V 9 R 1.2
2015 年 10 月

IBM Campaign 管理员指南

IBM

注意

在使用本信息及其支持的产品前，请先阅读第 429 页的『声明』中的信息。

此版本适用于 IBM Campaign V9.1.2 以及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

© Copyright IBM Corporation 1998, 2015.

目录

第 1 章 IBM Campaign 管理概述 1
登录到 IBM EMM 2
IBM Campaign 文档指南 3

第 2 章 IBM Campaign 中的安全性 . . . 5
安全策略的工作方式 5
全局安全策略 6
如何将用户分配到角色和安全策略 7
安全策略中的“所有者”和“文件夹所有者”角色 7
定义许可权状态 7
有关设计安全策略的指南 8
Campaign 评估许可权的方式 8
安全方案. 9
场景 1: 允许访问所有其他员工的文件夹和对象 . . 9
场景 2: 只允许访问部分其他员工的文件夹和对象 10
实施安全策略 11
创建安全策略 11
创建安全角色 12
删除安全策略 12
参考: Campaign 中的管理许可权 12
管理 13
受众级别 14
数据源 14
维度层次结构 14
历史记录 15
日志记录 15
报告（文件夹许可权）. 15
系统表 16
用户表 16
用户变量 17
Windows 模拟管理 17
设置 Windows 模拟. 17
Campaign 如何使用数据过滤器来限制访问客户数据 18

第 3 章 数据库表管理 21
表管理概念 21
什么是系统表？ 21
什么是用户表？ 21
关于表映射 22
使用平面文件作为数据源 22
初始表管理任务 22
测试系统表访问 23
测试用户表访问 23
用户表管理 24
向 Campaign 添加新的用户数据源 24
通过输出流程创建新的用户表 26
从流程图访问用户数据源 27
用户表的受支持数据类型 27
将 Amazon Redshift 用户数据源与 IBM Campaign 配合使用 30
将基于 Hive 的 Hadoop 大数据源与 Campaign 配合使用 30
映射和取消映射用户表 32
系统表管理 40
映射或重新映射系统表 40
取消映射系统表 40
映射客户受众级别系统表 41
关于映射细分市场成员资格表 41
取消映射细分市场成员资格表 42
查看系统表内容 42
数据字典管理 43
什么是数据字典？ 43
编辑数据字典 43
创建数据字典 44
数据字典语法 44
表目录管理 45
什么是表目录？ 45
创建表目录 45
装入已存储的表目录 46
删除表目录 47
更新表目录中表的预计算的概要文件 48
为表目录定义数据文件夹 48
设置 IBM Campaign 以使用数据库装入实用程序 . . 49
快速装入器重复标记 51
将数据库装入实用程序用于 DB2 on z/OS . . . 52
对用于 IBM Campaign 的数据库装入实用程序进行故障诊断 53
对营销活动和流程图进行归档 54

第 4 章 定制营销活动 57
定制营销活动属性 57
定制单元特性 57
定制商品属性 57
什么是静态属性？ 58
什么是隐藏静态属性？ 58
什么是参数化属性？ 58
创建或编辑定制属性 58
为市场营销活动定义公司计划 61
添加产品 61

第 5 章 商品模板管理 63
什么是商品？ 63
什么是商品模板？ 63
商品模板和安全性 64
规划商品模板和商品 64
在商品模板中使用定制属性 64
Campaign 中的标准商品属性 64
创建或编辑定制属性 65
处理商品模板 67
创建商品模板 67
修改商品模板 69

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

在商品模板中使用下拉列表 69
定义出站沟通渠道列表 70
更改商品模板的显示顺序 70
引退商品模板 70
模板图标 71
缺省商品属性 72
在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的简介 72
在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的准则 73

第 6 章 受众级别管理 75
关于受众级别 75
为何在 Campaign 中需要不同受众级别? 75
缺省客户受众级别 76
关于其他受众级别和系统表 76
缺省 Customer 受众级别系统表 76
关于受众级别和战略性细分市场 77
受众级别唯一标识 77
特定于受众级别的表中的必填字段 77
关于受众级别和用户表 79
带有单个受众级别的用户表 79
具有多个受众级别的用户表 79
用于设置新受众级别的工作流程 80
任务 1: 为每个新受众级别创建必需的数据库表 . 80
任务 2: 在 Campaign 中创建新受众级别 80
任务 3: 将 IBM Campaign 系统表映射至数据库表 81
任务 4: 将包含相关数据的用户表映射到相应的受众级别 82
任务 5: 将映射的表保存在表目录中 82
除去受众级别 82
除去受众级别 82
关于全局管制和全局管制细分市场 83
使用全局管制来切换受众 83
关于创建全局管制细分市场 83
更新全局管制细分市场 84
删除全局管制细分市场 84
针对全局管制的记录 84

第 7 章 联系历史记录管理 87
联系历史记录概念 87
什么是联系历史记录? 87
什么是详细联系历史记录? 87
什么是联系状态? 88
关于更新联系状态 88
联系历史记录与受众级别之间的关系 88
联系历史记录与数据库和系统表之间的关系 . . . 88
什么是商品历史记录? 88
什么是处理历史记录? 89
为新受众级别创建联系历史记录表 89
添加联系人状态代码 89
删除联系状态码 90
写入联系历史记录 91
更新联系历史记录 91
清除联系历史记录 91
缺省联系状态码 92

第 8 章 响应历史记录管理 93
响应历史记录和响应类型 93
操作表 94
样本操作表 (UA_ActionCustomer) 94
为新受众级别创建响应历史记录表 95
设置商品到期多少天之后记录响应 95
添加响应类型 95
缺省响应类型 96
记录响应历史记录 97

第 9 章 操作监视 99
配置操作监视 99
访问“所有受监视的运行”页面. 99
查看“所有受监视的运行”页面. 99
对“所有受监视的运行”页面上流程图的列表进行排序 99
查看关联的营销活动或流程图 100
刷新“所有受监视的运行”页面显示. 100
通过“所有受监视的运行”页面来处理流程图 100
停止某个正在运行的流程图 100
暂挂正在运行的流程图 101
恢复暂挂的流程图 101
操作监视引用 101
流程图状态和操作 101
与操作监视相关的属性 102
“所有受监视的运行”页面图标 103

第 10 章 维度层次结构管理 105
什么是维层次结构? 105
为何使用维度层次结构? 105
关于维层次结构和多维数据集 105
关于维层次结构和数据库表 106
维度层次结构设计准则 107
管理维度层次结构 107
创建维度层次结构 107
装入存储的维度层次结构. 108
编辑维度层次结构 108
更新维度层次结构 109
除去维度层次结构 109

第 11 章 触发器管理 111
什么是入站触发器? 111
为何使用入站触发器? 111
入站触发器和“计划”流程 111
什么是广播? 111
什么是出站触发器? 111
同步出站触发器. 112
异步出站触发器. 112
为何使用出站触发器? 112
出站触发器的返回值 112
如何定义触发器? 112
创建和管理触发器 113
创建触发器 113
编辑或移动触发器 113
删除触发器 114
在文件夹中组织触发器 115
移动触发器文件夹 115

编辑触发器文件夹 115
删除触发器文件夹 115
设置出站触发器. 116
设置用于执行出站触发器的流程 116
设置流程图以在成功时执行外向触发器 116
设置流程图以在失败时执行外向触发器 116
设置入站触发器. 117
设置入站触发器. 117
通过入站触发器来配置要运行的“调度”流程. . . 117
将触发器广播到营销活动中的所有流程图 . . . 117
将触发器广播到特定流程图 118
将触发器广播到所有营销活动 118
在远程 Windows 机器上设置触发器实用程序 . . . 118
触发器支持的标记 119
Campaign 触发器实用程序的语法和选项. 120

第 12 章 日志记录管理 123
IBM Campaign 日志文件的名称和位置 123
流程图日志 124
配置流程图日志记录 124
查看和分析流程图日志文件 125
流程图日志文件结构 125
清空流程图日志文件 126
IBM Campaign Web 应用程序日志 127
配置 IBM Campaign Web 应用程序日志记录 . . 127
Campaign 和 eMessage ETL 日志文件 127
使用 log4j 来配置 Web 应用程序和 eMessage ETL 日志记录 128
查看和配置 Campaign 侦听器日志和主侦听器日志 128
Campaign Server Manager 日志 129
会话实用程序日志 129
会话日志 129
Web 连接日志 130
清除实用程序日志 130
Windows 事件日志. 130

第 13 章 唯一代码管理 131
关于营销活动代码 131
更改营销活动代码格式 131
关于单元代码 131
更改单元代码格式 132
关于商品代码和处理代码. 132
更改现有商品模板中的商品代码格式或处理代码格式 133
代码格式需求 133
缺省代码格式 134
关于代码生成器. 134
Campaign 中的缺省代码生成器. 134
关于定制代码生成器 135
定制代码生成器的需求 135
关于配置 Campaign 以使用定制代码生成器 . . 135
关于创建定制代码生成器. 136
关于输出唯一代码 136
关于输出错误 137
关于放置定制代码生成器. 137
指定定制商品代码生成器的位置 137
与代码生成相关的属性 137
缺省营销活动和单元代码生成器的参数 138
缺省商品代码生成器的参数 138
定制代码生成器的参数 139

第 14 章 调整各个流程图的设置 141
调整各个流程图的常规设置 141
保存流程图运行结果 141
设置数据库内优化 142
为此流程图禁用全局管制. 143
Y2K 阈值 143
自动保存（在用户配置期间） 144
检查点（在流程图执行期间） 144
允许的最大数据错误数 145
在流程图运行出错时发送触发器 145
在流程图运行成功时发送触发器 145
调整各个流程图的服务器优化设置. 145
IBM Campaign 虚拟内存使用量 145
不允许将临时表用于此流程图 146
调整各个流程图的测试运行设置 146

第 15 章 IBM Campaign 与其他 IBM 产品集成. 147
设置 Marketing Operations 资产以用于 Campaign 商品 147
配置与 IBM Campaign 的 eMessage 商品集成 . . 148
调整 Campaign 响应表以进行 eMessage 商品集成 149
将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成 . . . 150
配置 Digital Analytics 以启用 Campaign 集成 153
创建和填充转换表 154
转换表数据源 155
映射转换表 160
对 IBM Digital Analytics 与 Campaign 的集成进行故障诊断 161
IBM Opportunity Detection 与 Campaign 集成概述 164
如何将 Campaign 与 Opportunity Detection 集成 165

第 16 章 IBM Campaign 侦听器 . . . 171
侦听器术语定义. 171
前端和后端组件. 171
Campaign 侦听器 (unica_aclsnr) 172
Campaign 侦听器需求. 172
Campaign 侦听器的语法和选项. 172
单节点侦听器配置的配置设置 173
集群式侦听器配置的配置设置 173
侦听器集群化 174
侦听器集群化图. 175
支持的侦听器集群化配置. 176
主侦听器 176
主侦听器优先级. 176
加权循环法负载均衡 177
侦听器故障转移. 177
侦听器故障转移场景 1: 非主侦听器节点发生故障 177
侦听器故障转移场景 2: 主侦听器节点发生故障 178
集群式侦听器的日志文件. 178

集群式侦听器的共享网络位置: campaignSharedHome 178
集群式侦听器的实用程序. 179
启动和停止 Campaign 侦听器 180
将 Campaign 侦听器安装为 Windows 服务. . . 180
手动启动 Campaign 侦听器 181
停止 Campaign 侦听器 181

第 17 章 IBM Campaign 实用程序 . . 183

Campaign 侦听器关闭实用程序 (svrstop). 183
Campaignsrvstop 实用程序参考 183
使用 svrstop 实用程序关闭 Campaign 侦听器 . . 184
使用 svrstop 实用程序关闭 Contact Optimization 侦听器. 184
Campaign Server Manager (unica_svradm) 185
运行 Campaign Server Manager (unica_svradm) 185
Campaign Server Manager 命令 (unica_svradm) 186
终止正在运行的流程图 193
Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 193
Campaign 会话实用程序的语法和选项 193
在服务器之间导出和导入对象 195
备份会话 198
更新记录计数和非重复值列表 198
操作表目录 198
文档目录内容 199
Campaign 清除实用程序 (unica_acclean) 199
unica_acclean 所需的环境变量 200
Campaign 清除实用程序的语法和选项 200
Campaign 清除实用程序用例 201
Campaign 报告生成实用程序 (unica_acgenrpt) . . . 204
用例: 从流程图运行中捕获单元计数 204
IBM Campaign 报告生成实用程序的语法和选项 204
与 unica_acgenrpt -p 选项结合使用的参数 . . . 205
数据库测试实用程序 206
使用 cxntest 实用程序 206
使用 odbctest 实用程序 207
使用 db2test 实用程序 208
使用 oratest 实用程序. 209

第 18 章 针对非 ASCII 数据配置 Campaign 211

关于使用非 ASCII 数据或非美国语言环境 211
关于字符编码 211
关于与非 ASCII 数据库的交互. 211
关于多语言环境功能 212
针对非 ASCII 语言或非美国语言环境配置 Campaign 213
设置操作系统语言和区域设置 214
设置 Web 应用程序服务器的编码参数（仅限于 WebSphere）. 214
设置 Campaign 语言和语言环境属性值 215
对系统表取消映射和重新映射 216
测试数据库和服务器配置. 216
针对多种语言环境来配置 Campaign 219
开始之前: 必须安装 Campaign. 219
在 SQL Server 上针对多个语言环境进行配置 . . 219
在 Oracle 上针对多种语言环境进行配置。. . . . 219
在 DB2 上针对多种语言环境进行配置 221

第 19 章 IBM Campaign 的配置属性 225

IBM Campaign 的配置属性 225
营销活动 225
Campaign | collaborate 226
Campaign | navigation 226
Campaign | caching 229
Campaign | partitions 231
Campaign | monitoring 318
Campaign | ProductReindex 320
Campaign | unicaACListener 320
Campaign | campaignClustering 329
Campaign | unicaACOOptAdmin 331
Campaign | server 332
Campaign | logging. 332
报告配置属性 332
Reports | Integrations | Cognos [version] 333
Reports | Schemas | [product] | [schema name] | SQL Configuration 336
Reports | Schemas | Campaign 337
Reports | Schemas | Campaign | Offer Performance 337
Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Contact Metric] 338
Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Response Metric] 339
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Performance 340
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Response Breakout 341
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Response Breakout | Columns | [Response Type] . 341
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Contact Status Breakout 342
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Contact Status Breakout | Columns | [Contact Status] 343
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Campaign Custom Column] 344
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Offer Custom Column] 344
Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Cell Custom Column] 345
Reports | Schemas | Interact 346
Reports | Schemas | Interact | Interact Performance 347
Reports | Schemas | eMessage 347

附录 A. IBM Campaign 对象名中的特殊字符 349

不支持特殊字符. 349
不带有任何命名限制的对象 349
具有特定命名限制的对象. 349
派生字段的命名限制 350

附录 B. 国际化和编码 351
Campaign 中的字符编码 351
西欧 351
Unicode 编码 351
阿拉伯语 352
亚美尼亚语 352
波罗的语 352
凯尔特语 352
中欧 352
中文（简体和繁体） 353
简体中文 353
繁体中文 353
西里尔语 353
英语 353
格鲁吉亚语 354
希腊语. 354
希伯莱语 354
冰岛语. 354
日语 354
韩国语. 354
老挝语. 355
北欧 355
罗马尼亚语 355
南欧 355
泰国语. 355
土耳其语 355
越南语. 355
杂项 355
日期及时间格式. 356
DateFormat 和 DateTimeFormat 的格式 356
DateOutputFormatString 和
DateTimeOutputFormatString 的格式 358

附录 C. Campaign 错误代码 361
IBM Campaign 错误代码列表 361

在联系 IBM 技术支持中心之前. 427

声明 429
商标信息 430
隐私策略和使用条款注意事项 430

第 1 章 IBM Campaign 管理概述

通过**设置**菜单能够访问 Campaign 管理员通常执行的大多数任务。

表 1. 模板和定制（“设置”>“营销活动设置”页面）

选项	描述
定制属性定义	定义可用于营销活动、商品和单元的属性。例如，您可以定义商品属性“利率”以存储抵押商品的值。
商品模板定义	商品模板用于定义商品的结构。商品模板是必需的。用户不将商品基于模板就无法创建商品。

表 2. 数据源操作（“设置”>“营销活动设置”页面）

选项	描述
管理表映射	• 用户表包含有关贵公司用于市场营销活动的客户、潜在客户或产品的数据。您必须映射用户表或文件以使数据可供访问，从而用于流程图。 • 系统表包含 IBM® Campaign 应用程序数据。在安装期间配置这些系统表。
查看数据源访问	查看系统表数据库和所有已配置的客户数据库。选择数据库以查看其配置详细信息。登录或者注销客户数据库。
管理维度层次结构	使用维度层次结构来根据值范围对数据进行分组。示例为年龄、收入、产品和分销渠道。您可以创建与业务或营销活动相关的任何种类的层次结构。
管理受众级别	受众级别是指可作为市场营销活动的目标的可标识组。示例包括家庭、潜在客户、客户和帐户。流程图设计者可在其营销活动中特定可标识组之间进行切换以及将其作为目标，或者按照其他来确定某一受众级别的作用域。例如，您可以将每个家庭的个人作为目标。
查看系统日志	此选项将打开 Campaign 侦听器日志 (`aclsnr.log`)。

表 3. 其他管理任务

任务	描述
管理用户、组、角色分配、安全策略和许可权	使用**设置**菜单调整安全性和许可权。 在《IBM Marketing Platform 管理员指南》和《IBM Campaign 管理员指南》中提供了指示信息。
调整配置属性	选择**设置** > **配置**以访问配置属性。 • 使用**营销活动**类别来调整 IBM Campaign 的属性。 • 使用**报告**类别来调整报告属性。 • 使用**常规**和**平台**类别来调整会影响 IBM EMM 套件的属性。有关信息，请参阅联机帮助或者《IBM Marketing Platform 管理员指南》。 • 在这些产品的文档中描述了其他产品（例如，eMessage）的配置类别。
调整各个流程图的设置	使用流程图的**管理**菜单对各个流程图执行管理操作。
管理联系历史记录和响应历史记录	修改随 Campaign 一起提供的联系历史记录系统表和响应历史记录系统表，以捕获有关与客户沟通的信息。《IBM Campaign 管理员指南》中提供了信息。
运行实用程序以完成管理功能	使用命令行实用程序执行服务器、会话和数据库任务。
使用 IBM 调度程序来调度流程图的运行	请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

表 4. Campaign 集成任务

任务	描述
安装和配置 Cognos® 基于的报告	请参阅随 Marketing Platform 一起提供的 *IBM EMM Reports Installation and Configuration Guide*。
将 Campaign 与其他 IBM 产品进行集成	请参阅下列文档: • 安装和升级指南 • 随您要集成的产品一起提供的集成指南 • 《IBM Marketing Platform 管理员指南》 • 《IBM Campaign 管理员指南》

登录到 IBM EMM

可使用此过程来登录到 IBM EMM。

开始之前

需要下列各项。

- 内部网（网络）连接，用于访问 IBM EMM 服务器。
- 您的计算机上安装了受支持的浏览器。
- 拥有用于登录 IBM EMM 的用户名和密码。
- 拥有在您的网络上访问 IBM EMM 所需的 URL。

URL 为:

`http://`*`host.domain.com:port`*`/unica`

其中,

`host` 是安装了 Marketing Platform 的机器。

`domain.com` 是主机所在的域。

`port` 是 Marketing Platform 应用程序服务器正在侦听的端口号。

注: 以下过程假设您使用具有 Marketing Platform 的 Admin 访问权的帐户登录。

过程

使用您的浏览器访问 IBM EMM URL。

- 如果 IBM EMM 配置为与 Windows Active Directory 或 Web 访问控制平台集成，并且您已登录该系统，那么您将会看到缺省仪表板页面。这表示您已登录。
- 如果您看到登录屏幕，请使用缺省管理员凭证来登录。在单分区环境中，请使用 `asm_admin` 并使用 `password` 作为密码。在多分区环境中，请使用 `platform_admin` 并使用 `password` 作为密码。

  提示会要求您更改密码。您可以输入现有的密码，但为了提高安全性，您应该选择新的密码。
- 如果 IBM EMM 配置为使用 SSL，那么您第一次登录时系统会提示您接受数字安全证书。单击**是**接受证书。

如果登录成功，那么 IBM EMM 会显示缺省仪表板页面。

结果

借助分配给 Marketing Platform 管理员帐户的缺省许可权，可使用**设置**菜单下面列示的选项来管理用户帐户和安全。要对 IBM EMM 仪表板执行最高级别的管理任务，必须以 **platform_admin** 身份登录。

IBM Campaign 文档指南

IBM Campaign 为用户、管理员和开发人员提供了文档和帮助。

表 5. 启动和运行

任务	文档
了解新功能、已知问题和局限性	《IBM Campaign发行说明》
了解 Campaign 系统表的结构	《IBM Campaign 系统表和数据字典》
安装或升级 Campaign	下列其中一个指南: • 《IBM Campaign 安装指南》 • 《IBM Campaign 升级指南》
实现 Campaign 随附的 IBM Cognos 报告	《IBM EMM 报告安装和配置指南》

表 6. 配置和使用 Campaign

任务	文档
• 调整配置和安全设置 • 为用户准备 Campaign • 运行实用程序和执行维护 • 了解集成	《IBM Campaign 管理员指南》
• 创建和部署市场营销活动 • 分析营销活动结果	《IBM Campaign 用户指南》
提高流程图性能	《IBM Campaign 调优指南》
使用 Campaign 功能	《适用于 IBM EMM 的 IBM 宏用户指南》

表 7. 将 Campaign 与其他 IBM 产品集成

任务	文档
与 IBM eMessage 集成	《IBM Campaign 安装和升级指南》: 如何在本地环境中安装和准备 eMessage 组件。 《IBM eMessage 启动和管理员指南》: 如何连接至托管消息传递资源。 《IBM Campaign 管理员指南》: 如何配置商品集成。
与 IBM Digital Analytics 集成	《IBM Campaign 管理员指南》: 如何配置集成。 《IBM Campaign 用户指南》: 如何在市场营销活动中将 Web 分析细分市场设为目标。
与 IBM SPSS® Modeler Advantage Marketing Edition 集成	《IBM Campaign 和 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 集成指南》
与 IBM Marketing Operations 集成	《IBM Marketing Operations 和 IBM Campaign 集成指南》

表 7. 将 Campaign 与其他 IBM 产品集成 (续)

任务	文档
与 IBM Opportunity Detection 集成	《IBM Campaign 管理员指南》: 如何配置集成。 《IBM Opportunity Detection 管理员指南》和《IBM Opportunity Detection 用户指南》: 如何管理和使用产品。
与 IBM Silverpop Engage 集成	《IBM Campaign 与 IBM Silverpop Engage 集成指南》
注: 可能提供了此表中未列出的其他集成。请参阅 IBM Campaign 的产品工具和实用程序。另请参阅 IBM Solution Engineering 项目。	

表 8. Campaign 的开发

任务	文档
使用 REST API	请参阅 IBM Knowledge Center
使用 SOAP API	• 《IBM Campaign SOAP API 指南》 • `devkits\CampaignServicesAPI` 中的 JavaDoc
开发 Java™ 插件或命令行可执行文件以添加对 Campaign 的验证	• 《IBM Campaign 验证 PDK 指南》 • `devkits\validation` 中的 JavaDoc

表 9. 获取帮助

任务	指示信息
使用 IBM Knowledge Center	转至 http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSCVKV/product_welcome_kc_campaign.dita
打开联机帮助	使用 IBM Campaign 应用程序时: 1. 选择**帮助 > 此页的帮助**以打开上下文相关帮助主题。 2. 单击帮助窗口中的**显示导航**图标以显示完整帮助。
获取 PDF	使用 IBM Campaign 应用程序时: • 选择**帮助 > 产品文档**以访问 Campaign PDF。 • 选择**帮助 > 所有 IBM EMM Suite 文档**以访问所有产品 PDF。 • 在安装过程中，从 IBM EMM 安装程序单击链接。
获取支持	转至 http://www.ibm.com/ 并单击**支持和下载**，以访问 IBM 支持门户网站。

第 2 章 IBM Campaign 中的安全性

安全策略控制用户对 IBM Campaign 中的对象和功能部件的访问权。

管理员使用 Marketing Platform 安全界面来配置用户帐户、组成员资格、角色以及用户访问 IBM Campaign 而需要的许可权。

安全性术语

在讨论 Campaign 安全角色和策略时使用了下列术语。

安全策略
这是一组角色，用于定义 IBM Campaign 中的文件夹和对象的安全性。

角色 这是安全策略内的一组许可权，用于定义用户的应用程序访问权。角色通常与工作职责（例如管理、审阅、设计和执行）一致。

许可权 这是向角色分配的访问权：已授予、已拒绝或未授予。

应用程序访问权
这是允许用户在 Campaign 中执行的操作的集合。

用户 这是允许个别用户登录到 Campaign 的帐户。帐户在 Marketing Platform 中进行管理。

组 这是具有相同应用程序访问权需求的用户帐户的集合。

对象 这是用户可以在 Campaign 中创建的项。营销活动、商品和模板是对象的示例。

安全策略的工作方式

安全策略是用于管理 Campaign 中的安全性的“规则手册”。用户每次在应用程序中执行操作时都可以参阅安全策略。

您可以创建您自身的安全策略，或使用 Campaign 包含的缺省全局安全策略。

在 Campaign 中，将向文件夹分配安全策略。当您创建顶级文件夹时，需要对该文件夹应用安全策略。该文件夹内的任何对象或子文件夹都继承文件夹的安全策略。

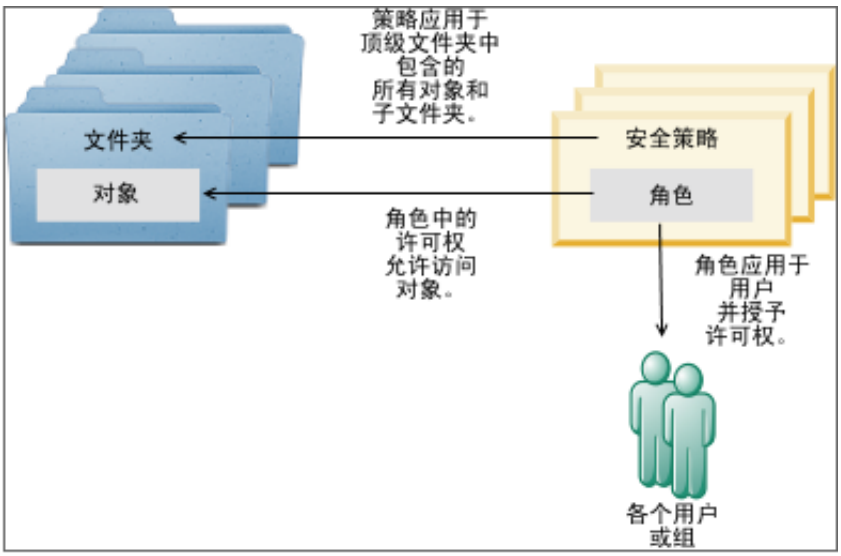
由于顶级文件夹确定了文件夹内的对象的安全策略，因此，您无法直接向对象分配安全策略。要更改某一对象的安全策略，必须将该对象移动到具有所需安全策略的文件夹，或移动到顶级根文件夹。

您还无法直接向用户分配安全策略。与作为一个整体分配到安全策略的对象和文件夹不同，用户分配到安全策略内的角色。要控制用户能够执行哪些操作，您将用户分配到安全策略内的角色。您以这种方式控制用户对使用这些安全策略的文件夹内的对象的访问权。

如果用户未显式分配到安全策略中的至少一个角色，那么该用户无法创建使用此策略的顶级文件夹下的文件夹和对象，并且该用户无权访问该文件夹或其子文件夹下的对象。

下图显示了安全策略、文件夹、对象、角色和用户之间的关系。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015



顶级管理角色

将为每个分区分配 IBM Campaign 中的管理角色。具有这些角色的用户可以对分区中的任何对象执行允许的操作，这与包含这些对象的文件夹中使用的安全策略无关。

安全策略和分区

按分区创建安全策略。分区之间不会共享安全策略。

IBM Campaign 中的每个分区可以有多个安全策略。

移动或复制对象时，安全策略将会更改。

可以跨安全策略来移动或复制对象和文件夹，但是执行移动或复制操作的用户必须同时在源策略和目标策略中具有执行此操作的许可权。

将某个对象或文件夹移动或复制到不同于其源策略的安全策略之后，较低级别对象或文件夹的安全策略将自动更改为新文件夹的安全策略。

全局安全策略

Campaign 包含一个缺省全局安全策略。您无法删除此策略；它始终会应用。但是，您可以按以下方式定制您的安全方案。

- 修改全局策略中的角色和许可权，以满足贵组织的需求。
- 创建定制策略，并将用户仅分配到您的定制策略而不是全局策略。
- 同时使用定制策略和全局策略。

您创建的所有定制策略都存在于全局策略下。如果您选择不创建自己的安全策略，那么缺省情况下会将全局安全策略应用于用户在 Campaign 中创建的文件夹和对象。

全局安全策略包含六个预定义角色。您无法删除这些预定义角色，但可以修改其许可权。

全局安全策略中的预定义角色为:

- **文件夹所有者** - 对用户创建的文件夹启用的所有许可权。所有用户都具有此角色；您无需将用户分配到此角色。
- **所有者** - 对用户创建的对象启用的所有许可权。所有用户都具有此角色；您无需将用户分配到此角色。
- **管理** - 启用的所有许可权。缺省用户 `asm_admin` 具有此角色。
- **执行** - 启用的所有许可权。
- **设计** - 对所有对象的读写许可权。此角色无法调度流程图或会话。
- **审阅** - 只读许可权。

如何将用户分配到角色和安全策略

与作为一个整体分配到安全策略的对象和文件夹不同，用户分配到安全策略内的角色。

您可以将用户逐个或通过组分配到角色。

- 可以在**设置 > 用户角色 & 许可权**页面上（当您查看角色详细信息时）或者在每个用户的**设置 > 用户 > 编辑角色**页面上将用户逐个分配到角色。
- 通过使用户成为已分配到该角色的组的成员，可以通过组来分配用户。有关创建和使用组的详细信息，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

对于大量用户，通过组分配角色是更易于管理的方法。

如果您的环境与 LDAP 服务器（例如 Windows Active Directory）集成，组成员资格将从该 LDAP 服务器导入。Marketing Platform 中的组将映射到该 LDAP 服务器上的组，并将向这些组分配角色以管理应用程序访问权。有关详细信息，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

安全策略中的“所有者”和“文件夹所有者”角色

“所有者”和“文件夹所有者”角色存在于全局策略中，这些角色也是在您创建定制安全策略时缺省情况下创建的角色。这些角色自动应用于通过将其显式分配到某个安全策略内的任何其他角色而变成该策略的成员的所有用户。

缺省情况下，“所有者”角色应用于用户创建的所有对象，并且将授予这些对象的所有许可权。“文件夹所有者”角色应用于用户拥有的某一文件夹中的所有对象，并且授予这些对象的所有许可权。

您可以修改这些角色的许可权，或者使用缺省许可权。

请参阅各种场景，以获取有关如何设计使用缺省“所有者”和“文件夹所有者”角色在安全策略内限制用户只能访问他们所拥有的对象和文件夹的安全策略的示例。

定义许可权状态

对于每个角色，您可以指定授予哪些许可权、不授予哪些许可权或拒绝哪些许可权。可以在**设置 > 用户角色 & 许可权**页面上设置这些许可权。

这些状态具有下列含义。

- **已授予** - 用绿色勾选标记 ☑ 表示。只要用户的其他角色未显式拒绝执行此特定功能的许可权，就显式授予此许可权。

- **已拒绝** - 用红色“X” 表示。显式拒绝执行此特定功能的许可权，而无论用户的任何其他角色是否可能授予此许可权。
- **未授予** - 用带阴影的灰色“X” 表示。不显式授予或拒绝执行特定功能的许可权。如果用户的任何角色未显式授予此许可权，那么将不允许用户执行此功能。

有关设计安全策略的指南

设计 IBM Campaign 的安全策略时，请遵循这些准则。

保持设计简单

Campaign 允许您创建多个安全策略和角色，但您应该保持安全设计尽可能简单，并使用尽可能少的策略和角色来实现您的安全需求。例如，在最低级别下，您可以使用缺省全局安全策略，而不必创建新角色或策略。

避免安全策略之间的潜在冲突

如果贵组织实施一个以上的安全策略，在设计策略时请注意潜在冲突。

例如，在一个以上安全策略中具有“移动”和“复制”许可权的用户能够跨策略将对象和文件夹移动或复制到其具有这些许可权的位置。这样一来，由于移动的对象或文件夹承担了其目标的（假设在其他文件夹下面）的安全策略，这可能会导致如下情况：在某一部门中合法的用户无法再访问已移动的对象，因为这些用户在目标安全策略中没有任何角色，或者导致另外一种情况：在目标安全策略中具有角色并且不应访问对象的用户发现其现在可以访问。

分配查看许可权以允许用户修改对象

要在 Campaign 中修改以下对象，请同时为用户授予此对象的查看和修改许可权:

- 营销活动
- 流程图
- 商品
- 商品列表
- 商品模板
- 会话
- 战略性细分市场

Campaign 评估许可权的方式

当用户执行某一任务或尝试访问某一对象时，Campaign 将执行下列步骤。

1. 标识此用户在全局安全策略中属于的所有组和角色。

   用户可以属于一个或多个角色，也可以不属于任何角色。用户拥有某个对象，那么此用户属于“所有者”角色；如果用户拥有某一对象所在的文件夹，那么用户属于“文件夹所有者”角色。

   仅当已专门将用户分配到某角色时（直接分配或者由于用户属于已分配到该角色的组），用户才属于其他角色。
2. 标识正在访问的对象是否被分配到自定义的策略。如果是这样，那么系统标识用户在此定制策略中所属的所有组和角色。

3. 根据步骤 1 和 2 中的结果，聚集用户属于的所有角色的许可权。使用此组合角色，系统按如下所示来评估操作的许可权:
   a. 如果任何角色具有此操作的**已拒绝**许可权，那么不允许用户执行此操作。
   b. 如果没有角色具有此操作的**已拒绝**许可权。那么它将进行检查以确定是否有任何角色具有此操作的**已授予**许可权。如果有，那么将允许用户执行操作。
   c. 如果上述两种情况均不成立，那么将对用户拒绝许可权。

安全方案

本节提供了安全策略示例，并说明可以如何使用这些示例来满足常见安全需求。

场景 1: 允许访问所有其他员工的文件夹和对象

贵公司的所有员工都在处理同一组对象（营销活动、商品、模板等等）。鼓励将对象共享和复用；不需要确保员工组不能访问彼此的对象。访问权仅受员工在组织内的角色限制。

解决方案: 使用全局安全策略

仅需要单个安全策略，因为对象不需要按照组或部门来分隔。在现有的全局安全策略中，检查缺省角色并根据需要对其进行修改，以便与员工工作要求相对应。您还可以根据需要创建定制角色。

缺省的“所有者”和“文件夹所有者”角色自动允许用户拥有他们所创建的对象的完全许可权。您可以定义附加角色以限制对其他用户所创建的对象的访问。

例如，下表显示了您可以配置的许可权的子集。在此示例中，管理者具有营销活动和商品的完全访问权及编辑许可权。审阅者可以查看营销活动和商品，但无法对其执行任何其他操作。

在您定义角色之后，请将员工分配到与其工作要求相对应的角色。您可以逐个分配员工，也可以通过创建多个组来分配员工。将每个组分配到一个单独的角色，并使员工隶属于具有合适其工作的角色的组。

表 10. 场景 1: 对象许可权（按角色划分）

	“文件夹所有者”角色	“所有者”角色	“管理者”角色	“设计者”角色	“审阅者”角色
营销活动	✓	✓	✓	☐	☐
• 添加营销活动	✓	✓	✓	✓	✗
• 编辑营销活动	✓	✓	✓	✓	✗
• 删除营销活动	✓	✓	✓	✓	✗
• 运行营销	✓	✓	✓	✗	✗
• 查看营销活动摘要	✓	✓	✓	✓	✓
• 添加营销活动文件夹	✓	✓	✓	✓	☐

表 10. 场景 1: 对象许可权（按角色划分）(续)

	“文件夹所有者”角色	“所有者”角色	“管理者”角色	“设计者”角色	“审阅者”角色
• 查看批处理流程图	✓	✓	✓	✓	✓
商品	✓	✓	✓	✗	✗
• 添加商品	✓	✓	✓	✓	✗
• 编辑商品	✓	✓	✓	✓	✗
• 删除商品	✓	✓	✓	✗	✗
• 引退商品	✓	✓	✓	✗	✗
• 查看商品摘要	✓	✓	✓	✓	✓

场景 2: 只允许访问部分其他员工的文件夹和对象

您的公司具有两个业务部门“东部”和“西部”，它们之间不共享数据。在每个部门中，执行不同工作的人员需要访问相同对象（营销活动、商品和模板），但根据其工作，对这些对象具有不同的操作许可权。访问权不仅受员工在组织内的角色限制，还受员工所在部门限制。

解决方案: 为每个部门创建一个定制安全策略

定义两个单独的安全策略，每个部门各一个安全策略。每个策略都有适合其部门的角色和许可权。

对于大多数员工，仅分配其部门的策略内的角色。请勿分配全局策略中的任何角色。创建属于每个策略的顶级文件夹以保存营销活动、商品等等。这些文件夹是特定于每个部门。在一个策略中具有角色的用户不能查看属于其他策略的对象。

缺省的“所有者”和“文件夹所有者”角色自动允许用户拥有他们所创建的对象的完全许可权。您定义的其他角色可以允许对同一部门和策略内的其他用户所创建的对象进行受限访问。

对于需要跨部门工作的员工（例如，控制员、跨部门经理或 CEO），分配一个全局策略中的角色并根据需要对其进行修改以授予所需的许可权。具有全局策略中的角色的用户可以看到这两个部门中的对象。

下图显示了可以为部门的安全策略配置的角色和许可权的子集。

表 11. 场景 2: 一个部门的策略示例

	“文件夹所有者”角色	“所有者”角色	“管理者”角色	“设计者”角色	“审阅者”角色
营销活动	✓	✓	✓	✗	✗
• 添加营销活动	✓	✓	✓	✓	✗

表 11. 场景 2: 一个部门的策略示例 (续)

	“文件夹所有者”角色	“所有者”角色	“管理者”角色	“设计者”角色	“审阅者”角色
• 编辑营销活动	✓	✓	✓	✓	✗
• 删除营销活动	✓	✓	✓	✓	✗
• 查看营销活动摘要	✓	✓	✓	✓	✓
• 查看批处理流程图	✓	✓	✓	✓	✓
商品	✓	✓	✓	✗	✗
• 添加商品	✓	✓	✓	✓	✗
• 编辑商品	✓	✓	✓	✓	✗
• 删除商品	✓	✓	✓	✗	✗
• 查看商品摘要	✓	✓	✓	✓	✓

实施安全策略

您可以在 IBM Campaign 中创建和删除安全策略并将安全策略应用于文件夹和对象。

注: 您必须具有管理 Marketing Platform 中的“用户角色和许可权”页面的许可权，以处理 IBM Campaign 安全策略。在多分区环境中，仅 platform_admin 用户或者具有 PlatformAdminRole 角色的其他帐户才能处理所有分区中的安全策略。

创建安全策略

请遵循下列步骤来创建安全策略。IBM Campaign 中的每一个分区都可以具有一个或多个安全策略。

过程

1. 单击**设置** > **用户角色 & 许可权**。
2. 在**营销活动**节点下，选择要添加安全策略的分区。
3. 单击**全局策略**。
4. 在页面右侧，单击**添加策略**。
5. 输入策略名称和描述。
6. 单击**保存更改**。

   新策略将在“用户角色和许可权”页面上的“全局策略”下面列出。缺省情况下，策略包含一个“文件夹所有者”角色和一个“对象所有者”角色。

创建安全角色

请遵循这些步骤来创建安全角色。IBM Campaign 中的每个安全策略可能有一个或多个角色。

过程

1. 单击**设置** > **用户角色 & 许可权**。
2. 在**营销活动**节点下，选择要添加角色的分区。
3. 单击要在其中添加角色的策略。
4. 在页面右侧，单击**添加角色并指定许可权**。
5. 单击**添加角色**。
6. 输入角色名称和描述。
7. 单击**保存并编辑许可权**。

   将在编辑方式下列出角色许可权的完整集合。
8. 根据需要设置许可权，并单击**保存更改**。

   新角色将列示在策略下。

删除安全策略

如果未使用用户创建的安全策略，那么您可以在 IBM Campaign 中删除这些策略。您无法删除全局策略。

关于此任务

请勿删除已应用于 IBM Campaign 中的对象的任何安全策略。

要删除正在使用的安全策略，请首先将使用该安全策略的每个文件夹或对象的安全策略设置为其他策略（例如，全局策略）。否则，使用已删除的策略的对象可能变得不可访问。要更改某一对象的安全策略，必须将该对象移动到具有所需安全策略的文件夹，或移动到顶级根文件夹。

遵循下面的步骤来删除未使用的安全策略。

过程

1. 单击**设置** > **用户角色 & 许可权**。
2. 在**营销活动**节点下，选择要删除安全策略的分区。
3. 单击**全局策略**旁边的加号。
4. 单击您要删除的策略。
5. 单击**删除策略**。
6. 单击**确定**以确认删除。

参考: Campaign 中的管理许可权

对于每个分区，您可以分配管理许可权，以按角色确定功能部件访问权。例如，您可以允许“设计”角色查看流程图日志，但是不能清除日志。

每个分区都包含四个预定义的管理角色:

- **管理**: 已启用所有许可权。将为缺省用户 `asm_admin` 分配此许可权。

- **执行**: 除了管理功能之外，已启用大多数许可权，例如，执行清除操作、更改对象/文件夹所有权、运行 genrpt 命令行工具、管理全局管制以及在流程图中禁用禁止。
- **设计**: 与“执行”角色具有相同许可权。
- **审阅**: 对所有对象具有只读访问权。对于流程图而言，将允许这些用户访问流程图的编辑方式，但不允许进行保存。

您可以根据来为每个分区添加其他管理角色。

要访问管理许可权，请单击**设置** > **用户角色和许可权**。在**营销活动**节点下，选择一个分区。单击 **添加角色并指定许可权**。在“管理角色的属性”页面上，单击**保存和编辑许可权**。

Campaign 包含以下类别中的管理许可权:

- 管理
- 受众级别
- 数据源
- 维度层次结构
- 历史记录
- 日志记录
- 报告（文件夹许可权）
- 系统表
- 用户表
- 用户变量

注: 要对类别中的所有功能部件设置许可权，请单击类别标题框。例如，单击**日志记录**旁边的框，以同时调整所有日志记录设置。

管理

如果您具备“管理”类别中的许可权，那么可以访问对 Campaign 具有系统范围影响的报告、工具和实用程序。

表 12. 管理（管理许可权）

许可权	描述
访问监视区域	允许访问营销活动监视区域。
执行监视任务	允许用户在“营销活动监视”区域中使用监视任务。
访问分析区域	允许访问“营销活动分析”区域中的报告。
访问优化链接	如果安装了 Contact Optimization，那么允许访问该应用程序。
运行 svradm 命令行工具	允许用户使用 Campaign Server Manager (unica_svradm) 来实现管理功能。
运行 genrpt 命令行工具	允许运行 Campaign 报告生成实用程序 (unica_acgenrpt)。
以编辑方式接管流程图	允许以**编辑**或**运行**方式从其他用户接管对流程图的控制。 **注**: 接管对某个“已锁定”流程图的控制将导致锁定其他用户，并且流程图中自上次保存以来的所有更改都将丢失。
连接到正在运行的流程图	允许通过 Campaign Server Manager (unica_svradm) 或 Campaign 用户界面来连接到运行的流程图。
终止服务器进程	允许用户使用 Campaign Server Manager (unica_svradm) 来停止 Campaign Server (unica_acsvr)。

表 12. 管理（管理许可权）（续）

许可权	描述
终止营销活动侦听器	允许用户使用 Campaign Server Manager (`unica_svradm`) 或者使用 `svrstop` 实用程序来停止 Campaign 侦听器 (`unica_aclsnr`)。
运行 `sesutil` 命令行工具	允许用户运行 Campaign 会话实用程序 (`unica_acsesutil`)。
虚拟内存设置覆盖	允许用户在流程图的“高级设置”中覆盖“虚拟内存”设置。
访问定制属性	允许从“营销活动设置”页面访问和管理定制属性定义。
单元报告访问	允许从流程图的**编辑**页面上的**报告**图标 来访问单元报告。除非还显式授予了此许可权，否则将排除对单元内容报告的访问权。
单元报告导出	如果授予了单元报告访问权，那么允许打印和导出单元报告。
单元内容报告访问	允许从流程图**编辑**页面上的**报告**图表中访问单元内容报告。
单元内容报告导出	如果授予了单元内容报告导出，那么允许打印和导出单元内容报告。
执行清除操作	允许用户使用 `unica_acclean` 或者定制工具来完成清除操作。
更改对象/文件夹所有权	允许用户更改对象或文件夹的所有权。

受众级别

此类别的许可权允许操作受众级别，受众级别表示营销活动的目标，例如，客户或家庭。

表 13. 受众级别（管理许可权）

许可权	描述
添加受众级别	允许在“营销活动设置”页面上的**管理受众级别**下面创建新受众级别。
删除受众级别	允许在“营销活动设置”页面上的**管理受众级别**下面删除现有受众级别。
管理全局管制	允许在 Campaign 中创建和配置全局管制细分市场。
在流程图中禁用禁止	允许清除或选中流程图的“高级设置”对话框上的**针对此流程图禁用全局管制**复选框。

数据源

此类别中的许可权影响对数据源的访问。

表 14. 数据源（管理许可权）

许可权	描述
管理数据源访问	允许从“管理”区域以及流程图中来管理数据源登录。
设置“在带数据库认证信息的情况下保存”	允许在表目录和流程图模板中启用**在带数据库认证信息的情况下保存**标志。

维度层次结构

此类别中的许可权允许操作维度层次结构，这些层次结构可用于报告和多维数据集中。

表 15. 维度层次结构（管理许可权）

许可权	描述
添加维度层次结构	允许创建新的维度层次结构。
编辑维度层次结构	允许编辑现有维度层次结构。
删除维度层次结构	允许删除现有维度层次结构。

表 15. 维度层次结构（管理许可权） (续)

许可权	描述
刷新维度层次结构	允许刷新现有维度层次结构。

历史记录

此类别中的许可权影响“联系历史记录”和“响应历史记录”表的日志记录。

表 16. 历史记录（管理许可权）

许可权	描述
记录到联系历史记录表	允许在配置联系流程时启用或禁用记录到联系历史记录表。
清除联系历史记录	允许从联系历史记录表中清除条目。
记录到响应历史记录表	允许在配置响应流程时启用或禁用记录到响应历史记录表。
清除响应历史记录	允许从响应历史记录表中清除条目。

日志记录

此类别中的许可权影响对系统和流程图日志以及选项的操作。

表 17. 日志记录（管理许可权）

许可权	描述
查看系统和流程图日志	允许查看流程图日志和系统日志
清除流程图日志	允许清除流程图日志。
覆盖流程图日志选项	允许覆盖缺省流程图日志记录选项。

报告（文件夹许可权）

在第一次从**设置**菜单中运行**同步报告文件夹许可权**之后，“报告”节点将显示在“分区许可权”页面上。同步过程可确定物理上位于 IBM Cognos 系统上的报告的文件夹结构，然后在此节点下列出这些文件夹的名称。

此节点下的设置可授予或拒绝对显示在列表里的文件夹中报告的访问权。

配置报告文件夹许可权

除了针对各种对象类型（例如营销活动和商品）控制对**分析**菜单项和**分析**选项卡的访问权之外，您还可以根据报告在 IBM Cognos 系统上进行物理存储所采用的文件夹结构来配置报告组的许可权。

开始之前

运行“同步报告文件夹许可权”之前，您必须确保存在下列情况:

- 报告功能已处于启用状态。
- 配置了报告的 Cognos 服务器已启动并且正在运行。

过程

请完成下列步骤来配置报告文件夹许可权:

1. 作为具有**报告系统**角色的 Campaign 管理员进行登录。
2. 选择**设置 > 同步报告文件夹许可权**。

对于所有分区，系统将检索位于 IBM Cognos 系统上的文件夹的名称。（这意味着，如果您决定为任何分区配置文件夹许可权，那么必须为所有分区进行配置。）

3. 选择**设置 > 用户角色 & 许可权 > 营销活动**。
4. 在**营销活动**节点下，选择第一个分区。
5. 选择**添加角色并分配许可权**。
6. 选择**保存并编辑许可权**。
7. 在**许可权**表单上，展开**报告**。

   只有在您首次运行**同步报告文件夹许可权**选项之后，“报告”条目才会存在。

8. 向适当的角色授予对于**绩效报告**的许可权。
9. 正确地为报告文件夹配置访问设置，然后保存您的更改。
10. 对每个分区重复步骤 4 到 8。

系统表

此类别中的许可权控制映射、取消映射和操作 IBM Campaign 系统表的能力。

表 18. 系统表（管理许可权）

许可权	描述
映射系统表	允许映射系统表。
重新映射系统表	允许重新映射系统表。
取消映射系统表	允许取消映射系统表。
删除系统表记录	允许从系统表中删除记录。

用户表

此类别中的许可权控制映射、取消映射和操作 IBM Campaign 用户表的能力。用户表包含用于流程图的有关客户以及潜在客户的数据。

表 19. 用户表（管理许可权）

许可权	描述
映射基本表	允许映射基本表。
映射维表	允许映射维表。
映射常规表	允许映射常规表。
映射定界文件	允许将用户表映射到定界文件。
映射固定宽度平面文件	允许将用户表映射到固定宽度平面文件。
映射数据库表	允许将用户表映射到数据库表。
重新映射用户表	允许重新映射用户表。
取消映射用户表	允许取消映射用户表。
重新计算计数和值	允许使用表映射中的**计算**按钮来重新计算表计数和值。
使用原始 SQL	允许在“选择”流程查询、定制宏和维度层次结构中使用原始 SQL。

用户变量

此类别中的许可权控制操作用户变量的能力，这些变量可用于流程图流程中的查询和表达式。

表 20. 用户变量（管理许可权）

许可权	描述
管理用户变量	允许为流程图中的用户变量创建、删除和设置缺省值。
使用用户变量	允许在输出文件或输出表中使用用户变量。

Windows 模拟管理

Windows 模拟是一种机制，允许 IBM Campaign 管理员将 IBM Campaign 用户与 Windows 用户相关联，以便 IBM Campaign 用户调用的 IBM Campaign 进程能够依据对应 Windows 用户的凭证来运行。

例如，如果启用了 Windows 模拟，当 IBM Campaign 用户 `jsmith` 编辑流程图时，`unica_acsvr` 进程将依据与 IBM Marketing Platform 登录名 `jsmith` 相关联的 Windows 用户标识进行启动。

为何使用 Windows 模拟?

通过使用 Windows 模拟，您将能够对文件访问利用 Windows 级别安全性许可权。如果您的系统设置为使用 NTFS，那么您可以控制用户和组对文件和目录的访问权。Windows 模拟还允许您可以使用 Windows 系统监视工具来查看哪些用户正在运行服务器上的哪些 `unica_acsvr` 进程。

Campaign 用户与 Windows 用户之间的关系

要使用 Windows 模拟，您必须在 Campaign 用户与 Windows 用户之间建立一对一关系。即，每个 Campaign 用户必须对应于具有完全相同用户名的 Windows 用户。

通常，管理以一组将使用 Campaign 的现有 Windows 用户开始。您必须在 Marketing Platform 中创建与关联的 Windows 用户具有完全相同用户名的 Campaign 用户。

Windows 模拟组

您已经为其设置了 Campaign 用户的每个 Windows 用户都必须被放置在特殊 Windows 模拟组中。然后，您必须将组分配到特定策略。

为了简化管理任务，您随后可以将 `read/write/execute` 特权授予组的 Campaign 分区目录。

Windows 模拟及登录到 IBM EMM

设置 Windows 模拟时，一旦用户登录到 Windows，Campaign 用户便会使用单点登录来自动登录到 IBM EMM。打开浏览器并转至 IBM EMM URL 时，他们不需要再次登录，并且会立即看到 IBM EMM 起始页。

设置 Windows 模拟

请遵循下列指示信息为 IBM Campaign 设置 Windows 模拟。

开始之前

要运行 Windows 模拟，需要 LDAP 和 Active Directory。有关设置 LDAP 和 Active Directory 的详细信息，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

要创建 Windows 模拟组并将其分配给策略，您必须在 Windows 服务器上具有管理特权。

过程

1. 在“配置”页面上，将 **Campaign > unicaACListener** 类别中 `enableWindowsImpersonation` 属性的值设置为 `TRUE`。

   注: 根据您的 Windows 域控制器设置，可能会有其他属性需求。有关更多信息，请参阅 *Marketing Platform Administrator's Guide* 的单点登录部分。

2. 创建 Campaign 用户:

   您可以使用 Marketing Platform 来创建 Campaign 内部或外部用户。

   通过配置 Active Directory 用户和组同步来创建外部用户。您创建的每个用户必须与用户的 Windows 用户名具有相同登录名。

3. 创建 Windows 模拟组:

   创建一个专用于 Campaign 用户的 Windows 组。然后将对应于 Campaign 用户的 Windows 用户添加到此组。

   有关创建组的更多信息，请参阅您的 Microsoft Windows 文档。

4. 将 Windows 模拟组分配给策略:

   在您创建 Windows 组以存储对应于 Campaign 用户的用户之后，您必须将组添加到以下策略:

   - 调整进程的内存配额
   - 创建令牌对象
   - 替换进程级别令牌

   有关将组分配到策略的更多信息，请参阅您的 Microsoft Windows 文档。

5. 将权限分配给 Windows 模拟组:

   使用 Windows 资源管理器将对 Campaign 安装下 **partitions/*partition_name*** 文件夹的 `read/write/execute` 访问权授予 Windows 模拟组。

   有关将权限分配到文件夹的更多信息，请参阅您的 Microsoft Windows 文档。

Campaign 如何使用数据过滤器来限制访问客户数据

管理员可以在 Marketing Platform 中定义数据过滤器，以限制 IBM EMM 用户访问特定客户数据。在 Campaign 中，数据过滤器会影响流程图输出。

要限制数据访问，Marketing Platform 管理员将定义数据过滤器，然后将用户或用户组分配给不同的数据过滤器。例如，管理员可以根据将 IBM 用户分配给的地理销售地域来限制访问客户数据。

要了解如何设置数据过滤器，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

在 Marketing Platform 中定义的数据过滤器在 Campaign 中具有下列影响:

- 数据过滤器将应用于 Campaign 流程图中的“选择”、“抽取”和“受众”流程。例如，如果数据库表中包括 2000 个记录，但是有 500 个记录受到数据过滤器的限制，那么 Campaign 中的“全部选中”将仅返回 1500 个记录。
- 数据过滤器不会影响设计时活动。例如，数据过滤器不会隐藏对字段进行概要分析时所显示的值。尽管用户在流程配置对话框中对字段进行概要分析或者构建查询时可以查看受限制的数据，但是查询结果并不包括受限制的数据。数据过滤器已集成到流程框用来查询与过滤器相关联的表的 SQL 中。
- 数据过滤器并不适用于原始 SQL 查询或者使用原始 SQL 的定制宏。例如，如果您使用**通过使用 SQL 来选择客户标识**在“选择流程配置”对话框中创建原始 SQL 查询，那么当您运行该查询时会忽略所有数据过滤器。此行为是有意为之，以便高级用户能够毫无限制地执行 SQL 查询。

要点: 原始 SQL 查询将覆盖数据过滤器，因此，执行 SQL 查询的用户可以访问记录，而不必考虑数据过滤器。如果您不希望 Campaign 用户能够使用原始 SQL，那么必须限制这些用户的许可权。

第 3 章 数据库表管理

IBM Campaign 管理员必须执行与数据库表相关的初始一次性任务和日常管理任务。

共有以下两种主要类型的数据库表:

- 包含 IBM Campaign 应用程序数据的系统表。
- 包含要在市场营销活动流程图中使用的客户数据的用户表。

大多数管理任务都与用户表相关，这是因为系统表设置通常由安装过程处理。

必须在 Campaign 中映射用户表，以使这些表可供流程图使用。

要高效地管理映射的用户表，您可以设置表目录。

Campaign 还可以使用存储在平面文件中的客户数据。数据字典定义基于平面文件的用户表的结构。

表管理概念

下列概念与系统表、用户表、平面文件和表映射相关。

什么是系统表?

系统表是包含 IBM Campaign 应用程序数据的数据库表。

系统表存储有关营销活动对象的元数据（包括营销活动、会话、流程图、商品、模板、定制宏、存储的派生字段和触发器）。联系和响应历史记录信息也存储在系统表中。

Campaign 安装和配置过程包括设置 Campaign 系统表。有关更多信息，请参阅安装文档。

什么是用户表?

用户表是指某些表，其中包含您用于 Campaign 流程图中的流程的数据。您可以将用户表映射到关系数据库中的表或映射到 ASCII 平面文件。

注: 在 IBM Campaign 中映射用户表之前，请确保表仅使用 Campaign 支持的数据类型。有关每个数据库的受支持数据类型的列表，请参阅第 27 页的『用户表的受支持数据类型』。

通常，用户表包含有关贵公司的客户、潜在客户或产品的数据。例如，用户表可能包含用于客户帐户数据的列，如帐户标识、帐户类型和结余。您可能希望在某一营销活动中使用此数据，此营销活动针对具有某些帐户类型和结余的客户。

共有三种类型的用户表: 基本表、维表和常规表。

什么是基本记录表?

基本表是一个表，其中包含关于营销活动的潜在联系的数据，如个别客户、业务、帐户或家庭。

每个基本记录表可以映射到数据库表或 ASCII 平面文件（固定宽度或定界），并且必须包含该联系的一个标识; 即，必须具有一个或多个列，它们共同存储受众实体的唯一标识。对于表中的任何记录，这些列都不能为空。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

您将基本记录表中的标识映射到一个或多个受众级别。

当营销活动运行时，流程图中的进程从基本记录表中选择这些受众级别标识。

什么是维表?

维表是一个数据库表，它将扩充映射到数据库表的基本记录表中的数据。

注: 维表无法映射到平面文件，并且无法连接到已映射至平面文件的基本表。维表及其对应的基本表必须映射到同一物理数据库（即，同一个数据源）中的数据库表。

例如，维表可能包含基于邮政编码的人口统计信息、属于客户的帐户或者客户的事务、产品信息或采购事务详细信息。

在您定义维表时，您将指定用于将维表连接到基本记录表的关键字段。

什么是常规表?

常规表是一个自由格式的表，您可以将数据从 Campaign 导出到此表。这是可以创建的最简单表类型，并且仅用于从 Campaign 中导出数据以由其他应用程序使用（此后无法在 Campaign 中访问常规表，除非您将常规表映射为基本表）。

您可以在关系数据库中将常规表定义为定界平面文件或定义为带有数据字典的平面文件。常规表没有键或受众级别。

您可在**快照**流程中使用常规表来捕获营销活动数据以供其他应用程序使用。例如，您可以定义**快照**流程以存储已导出的常规表中的历史数据或邮件列表。

您使用常规表来仅导出数据；不能查询或操纵 Campaign 中常规表中的数据。

关于表映射

对表进行映射是指在 IBM Campaign 中创建可供访问的外部客户表或系统表的过程。

表映射是用于定义基表、维表或常规表的元数据。其包含有关数据源、表名和位置、表字段、受众级别和数据的信息。可以存储表映射以在表目录中复用。

使用平面文件作为数据源

通常，您将要从流程图中访问的大部份市场营销数据都位于数据库中，但是直接从平面文件访问数据可能会很方便。Campaign 支持以下功能：通过数据字典来处理在定界 ASCII 平面文件或固定宽度 ASCII 平面文件中存储的数据。

您可以将平面文件映射为基本表并从流程图中访问这些平面文件。不能将平面文件映射为维表。

通过直接访问平面文件，无需首先将数据装入到数据库以用于 Campaign。这对于从第三方应用程序（如 Excel 或 SAS）导出的数据以及瞬态、一次性使用数据（如特定于营销活动的种子列表、最后时刻禁止、预测模型分数以及其他用途）很有用。

有关更多信息，请参阅数据字典。

初始表管理任务

在安装 IBM Campaign 之后，管理员必须执行与初始表相关的若干任务。

开始之前

Campaign 安装必须已完成，包括:

- 安装和配置 Campaign 系统数据库。
- 配置 Campaign 以访问任何包含用户表的数据库（定义了数据源）。

有关指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。

过程

1. 测试系统表访问权。请参阅『测试系统表访问』。
2. 测试用户表访问权。请参阅『测试用户表访问』。
3. 定义您需要的任何其他受众级别。（Campaign 提供了 `Customer` 受众级别，但您可能想要定义其他受众级别，例如 `Household`。）请参阅第 75 页的第 6 章，『受众级别管理』。
4. 映射您要报告的所有受众（例如 `Customer`）的受众级别系统表。请参阅第 41 页的『映射客户受众级别系统表』。
5. 映射用户表。请参阅第 32 页的『映射和取消映射用户表』。

测试系统表访问

安装 Campaign 之后，管理员必须确认已映射 Campaign 系统表，并且数据库连接在正常工作。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。

   此时将打开“表映射”对话框，并且选择了**显示系统表**。

   当您设置 Campaign 数据库时，如果您使用了 UA_SYSTEM_TABLES 作为 ODBC 名称，那么会自动映射 Campaign 系统表。有关更多信息，请参阅安装文档。

   每个 IBM Campaign 系统表条目在右侧的列中都应具有一个已填充的数据库表名。但是，如果您的实现未使用某些功能，那么某些系统表可能不会被映射。

下一步做什么

如果未映射系统表，请与执行 Campaign 安装和配置的人员联系。

测试用户表访问

安装 Campaign 之后，管理员必须确认已正确配置 Campaign 以访问必需的用户表。您也可以在每次配置新数据源时测试用户表访问。

关于此任务

要查看 Campaign 已设置为要访问的客户数据库，请执行下列步骤。

注: 下列步骤的替代方法是，打开要编辑的流程图，单击**设置 > 营销活动设置**，然后选择**查看数据源访问**。这时会打开“**数据库源**”对话框。此对话框将列示系统表数据库和所有已配置的客户数据库。在此对话框中，您可以登录和注销客户数据库。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，单击**显示用户表**。 最初，没有任何映射的用户表并且列表为空。
4. 单击**新建表**。 此时将打开“新建表定义”对话框。
5. 单击**下一步**。

   系统会提示您映射到文件或数据库。
6. 缺省情况下，**映射到所选数据库中的现有表**处于选中状态。您应该在**选择数据源**列表中看到一个或多个数据库。如果在初始安装后“选择数据源”框中未出现任何条目，您必须在 Campaign 中创建并配置数据源。
7. 如果要将平面文件用于用户数据，请选中**映射到现有文件**，然后单击**下一步**。“新建表定义”窗口现在包含针对平面文件和数据字典位置的字段。单击**浏览**以找到必需的文件，或者输入相对路径和文件名。文件必须位于 Campaign 的分区根目录下才能可供访问。

结果

如果您尚未将用户表映射到 Campaign 中，那么现在可以完成此任务。

用户表管理

IBM Campaign 管理员通常执行下列与用户表相关的任务。

向 Campaign 添加新的用户数据源

在 Campaign 流程图中，组织可以使用自己的数据库和平面文件作为数据源。例如，某个组织可能将客户姓名和地址存储在 DB2 中，并将客户采购历史记录存储在 SQL Server 中。其他组织可能具有一个分布式大数据系统以及一些平面文件。

关于本任务

执行 Campaign 安装的人员通常准备现有数据源以供与 Campaign 配合使用。随着时间的推移，其他数据源可能变得可用。本主题说明如何使这些额外的用户数据源可供 IBM Campaign 使用。本主题与系统表无关。

要使新的用户数据源在 IBM Campaign 中可用，请执行下列任务。当这些任务完成时，Campaign 用户可以构建从所有配置的数据源（包括 Apache Hadoop Hive 或 Amazon Redshift 之类的大数据）访问数据的流程图。

要点: 本主题提供常规信息。它不说明如何准备各个数据源。有关各种数据库类型（包括大数据）的详细指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。

A. 对于向 IBM Campaign 提供用户数据的每个数据库，创建一个到该数据库的 ODBC 或本机连接。

Campaign 侦听器服务器必须具有到包含客户用户表的每个数据库或模式的 ODBC 或本机连接。

有关指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。

有关受支持的用户数据库源的详细信息，请参阅《IBM Enterprise Marketing Management (EMM) 建议的软件环境和最低系统要求》。

B. 将提供的 XML 模板导入 IBM Campaign 中。

IBM Campaign 提供了 XML 模板，以用作在 IBM Campaign 中创建的每个数据源的基础。

安装期间，至少导入了一个 XML 模板（SQL、DB2 或 Oracle），以供 IBM Campaign 系统表使用。如果您打算使用的用户数据库属于同一类型，那么无需再次导入 XML 模板。但是，如果您需要的模板未存在于 IBM Campaign 中，那么必须导入此模板。对于您要使用的每种模板类型，只需执行此操作一次。例如，如果您有多个要向 IBM Campaign 提供信息的 Teradata 数据库，请导入 Teradata XML 模板一次。然后，在后面的步骤中，根据该模板创建两个数据源。

要将模板导入 IBM Campaign 中，请使用 `configTool` 实用程序:

- `configTool` 位于 `<Marketing_Platform_Home>/tools/bin` 中。有关更多信息，请搜索 IBM Knowledge Center 或参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。
- XML 模板位于 `<Campaign_Home>/conf` 中。每个模板文件都用以下方式进行命名: 您可以通过模板文件的名称识别其用途（OracleTemplate.xml、SQLServerTemplate.xml、NetezzaTemplate.xml 等等）。

以下示例将 `OracleTemplate.xml` 导入缺省 Campaign 分区 `partition1` 中。

注: configTool 的扩展名为 .bat（对于 Windows）和 .sh（对于 Unix）。

```
./configTool -i -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1|dataSources" -f <Campaign_Home>/conf/
OracleTemplate.xml
```

C. 根据导入的 XML 模板，在 IBM Campaign 中创建并配置数据源。

在此任务中，您将根据 XML 模板创建一个新数据源，然后通过填充该模板来配置新数据源。

请对要向 IBM Campaign 提供信息的每个数据源都执行一次此任务。例如，如果您有两个 Teradata 数据库（一个数据库包含联系人信息，另一个数据库包含采购历史记录），请根据 Teradata XML 模板创建两个单独的数据源。

1. 在 IBM Campaign 中，选择**设置** > **配置**。
2. 转至 Campaign | partitions | partition[n] | dataSources。
3. 选择所需的模板。
4. 在**新建**字段中，提供可帮助您记住这是哪个数据源的类别名称，例如 **TD_Customers** 或 **DB2_Customers**。
5. 调整字段值，以设置新用户数据源的配置属性。

   模板为大多数属性提供了适当的缺省值。但是，一些属性没有缺省值，例如: ASMUserForDBCredentials、DSN、SystemTableSchema 和 OwnerForTableDisplay。您必须针对数据库实例提供值。另外，您可能还需要针对特定数据库调整其他属性。有关详细信息，请参阅第 240 页的『Campaign | partitions | partition[n] | dataSources』。
6. 保存您的更改。
7. 重新启动 Campaign 侦听器，以使更改生效。

注: 如果以后需要调整属性，请选择**设置** > **配置**。您在 IBM Campaign 中添加的每个数据源都在 Campaign | partitions | partition [n] | dataSources 下列示为 <data-source-name>。

D. 在 IBM Campaign 中针对新数据源执行表映射。

必须映射用户表，以使数据可在 Campaign 流程图中访问。

先决条件:

- 在映射用户表之前，定义受众级别。请参阅第 75 页的第 6 章，『受众级别管理』。
- 验证用户表是否只包含 Campaign 支持的数据类型。请参阅第 27 页的『用户表的受支持数据类型』。

要映射用户表，请执行以下操作:

1. 选择**设置** > **营销活动设置** > **管理表映射**。（或者，打开要编辑的流程图，然后选择**管理** > **表**。）
2. 在“表映射”对话框中，单击**显示用户表**。
3. 单击**新建表**。此时将打开“新建表定义”对话框。
4. 单击**下一步**。
5. 选中**映射到所选数据库中的现有表**。
6. 选择先前创建的数据源，然后单击**下一步**。
7. 系统会提示您登录到数据库。
8. 按照提示映射该表。有关完整的指示信息，请参阅第 32 页的『映射和取消映射用户表』。

（可选）将表映射存储在目录 (.cat) 中，以使其可供所有流程图使用。通过使用目录，可以避免在流程图之间反复映射同一个表。用户可以打开要编辑的流程图，从**选项**菜单中选择**存储的表目录**，然后装入存储的目录。用户可以使用该目录中的任何用户表作为流程图输入（例如，作为“选择”流程的输入）。

通过输出流程创建新的用户表

您可以通过从输出流程（例如“快照”、“呼叫列表”或“邮件列表”）中导出数据来创建新的用户表。

过程

1. 编辑流程图时，打开要通过其创建新用户表的输出进程。
2. 在**导出到**列表中，选择**新映射的表**。 此时将打开“新建表定义”窗口。
3. 选择**基本记录表**、**维表**或**常规表**。通常，您将数据导出到现有平面文件或数据库中的新基本记录表。如果您需要将导出的数据重新读入到 Campaign 中，那么必须将其导出为基本记录表。
4. 单击**下一步**。
5. 选择**创建新文件**或**在选定数据库中创建新表**。
6. 如果选择了**在选定数据库中创建新表**:
   a. 选择要在其中创建该表的数据库，然后单击**下一步**。
   b. 选择要导出的**源表字段**。您可以选择 Campaign 生成的字段、受众级别标识以及输入单元中的字段。使用**添加**、**除去**、**上移**和**下移**按钮可以指定**新表字段**列表中的字段并对这些字段进行排序。
   c. 单击**下一步**。
   d. 为新表指定**数据库表名称**和 **IBM Campaign 表名称**。
   e. 可选: 选择新的表字段并修改 **IBM Campaign 字段名称**。
   f. 单击**下一步**。
   g. 为新表选择**受众级别**，指定新表中的受众级别字段，然后单击**下一步**。
   h. 可选: 使用**添加**为新表选择其他受众级别，然后单击**下一步**。
   i. 为新表定义概要分析。概要分析使用户在编辑流程图或构建查询时能够查看和选择表值。请参阅第 38 页的『在映射用户表时配置概要分析』。

j. 单击**完成**。

7. 如果选择了**创建新文件**:
   a. 单击**下一步**。
   b. 选择**固定宽度平面文件**或**定界文件**，适当地指定**设置**字段，然后单击**下一步**。
   c. 选择要导出到新表或文件的**源表字段**。您可以选择 Campaign 生成的字段、受众级别标识以及输入单元中的字段。使用**添加**、**除去**、**上移**和**下移**按钮可以指定**新表字段**列表中的字段并对这些字段进行排序。
   d. 单击**下一步**。
   e. 为新表选择**受众级别**，指定新表中的受众级别字段，然后单击**下一步**。
   f. 可选: 单击**添加**为新表选择其他受众级别，然后单击**下一步**。
   g. 为新表定义概要分析。概要分析使用户在编辑流程图或构建查询时能够查看和选择表值。请参阅第 38 页的『在映射用户表时配置概要分析』。
   h. 单击**完成**。

从流程图访问用户数据源

要从流程图访问用户数据，请确保您已登录到每个充当数据源的数据库。

过程

1. 打开要编辑的流程图，然后单击**管理**图标 并选择**数据库源**。

   “数据库源”窗口将显示 Campaign 已配置为要访问的所有用户数据库以及包含系统表的数据库。
2. 要登录到某个数据库，请选择此数据库，然后单击**登录**。
3. 单击**关闭**。

   现在您有权访问该数据库中的表。要查询该数据库中的表，该表必须已进行映射。

用户表的受支持数据类型

在 Campaign 中映射用户表之前，请确保您的表仅使用每个受支持的数据库支持的数据类型。将不支持此处未列示的数据类型。

注: 表的数据类型为 DATE、DATETIME 或 TIMESTAMP 的列，在 IBM Campaign 流程图中映射时，会显示为格式为使用括号存储的 DATE、DATETIME 或 TIMESTAMP 的类型 TEXT，例如，[DELIM_D_M_Y] 或 [DT_DELIM_D_M_Y]。尽管流程图中表映射中其数据类型显示为 TEXT，应用程序也知道格式并会对其进行相应处理。请勿将这三种数据类型或者任何日期或时间相关的数据类型的列作为受众标识列映射到 TEXT 受众级别。不支持将日期相关的列映射为 TEXT 受众级别。

Amazon Redshift 数据类型

BIGINT
CHAR
DATE
DECIMAL
DOUBLE PRECISION
INTEGER
REAL
SMALLINT
VARCHAR

Apache Hadoop Hive 数据类型

BIGINT
CHAR
DATE
DECIMAL
DOUBLE
FLOAT
INT
SMALLINT
STRING
TIMESTAMP
TINYINT
VARCHAR

DB2® 数据类型*

bigint
char
date
decimal
double
float
int
numeric
real
smallint
timestamp
varchar

* 包括 IBM dashDB 和 IBM DB2 BLU。

HP Vertica 数据类型

所有基本的（标准）数据类型。

Netezza® 数据类型

bigint
byteint
char(n) [1]
date
float(p)
int
nchar(n) [2]
numeric(p, s)
nvarchar(n) [2]
smallint
timestamp
varchar(n) [1]

[1] 当用于包含 nchar 或 nvarchar 的同一个表中时，不受支持。

[2] 当用于包含 char 或 varchar 的同一个表中时，不受支持。

Oracle 数据类型

DATE
FLOAT (p)
NUMBER [(p , s)] [1]
TIMESTAMP
VARCHAR2(size BYTE)

[1] 使用 NUMBER 时，除非将数据源属性 **Campaign** > **partitions** > **partition[n]** > **dataSources** > **[dataSourceName]** > **UseSQLToRetrieveSchema** 设置为 TRUE，否则需要提供精度。如果您未指定精度，并且未将 **UseSQLToRetrieveSchema** 设置为 TRUE，那么 Campaign 假定它可以在保留 15 位精度的数据类型中存储值。对于所包含的值的精度超过了 15 位数的字段，这可能会产生问题，因为将值导入 Campaign 时，将丢失精度。

SQL Server 数据类型

bigint
bit
char(n) [1]
datetime
decimal
float
int
nchar [2]
numeric
nvarchar(n) [2, 3]
real
smallint
text
tinyint
varchar(n) [1]

[1] 当用于包含 nchar 或 nvarchar 的同一个表中时，不受支持。

[2] 当用于包含 char 或 varchar 的同一个表中时，不受支持。

[3] 支持 nvarchar(n)，但不支持 nvarchar(max)。

Teradata 数据类型

bigint
byteint
char
date
decimal
float
int

numeric
smallint
timestamp
varchar

将 Amazon Redshift 用户数据源与 IBM Campaign 配合使用

IBM Campaign 支持将 Amazon Redshift 用作用户数据源。不支持将 Redshift 用于系统表。

此集成是通过使用 PostgreSQL ODBC 驱动程序进行 ODBC 连接和 SQL，并在 Campaign 中针对每个数据源配置 `PostgreSQL` 模板实现的。

- 有关初始配置指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。
- 《IBM Campaign 管理员指南》中提供了有关配置设置的详细信息。
- 有关受支持的版本的信息，请参阅《建议的软件环境和最低系统要求》。
- 有关 Amazon Redshift 的信息，请参阅 http://aws.amazon.com/redshift/。

将基于 Hive 的 Hadoop 大数据源与 Campaign 配合使用

IBM Campaign 支持将基于 Hive™ 的 Apache Hadoop® 实现用作用户数据源的功能。

如果系统已配置为支持基于 Hive 的 Hadoop 大数据系统，那么您必须具有下列功能:

- **将数据引入 Campaign 中**: 使用基于 Hive 的 Hadoop 大数据系统作为 IBM Campaign 的用户数据源。例如，创建一个市场营销活动流程图，该流程图使用大数据实例中的客户帐户数据将具有特定帐户类型和余额的客户确定为目标客户。有关初始配置指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。
- **从 Campaign 导出数据**: 将内容从 IBM Campaign 发送到基于 Hive 的 Hadoop 大数据系统。您可以创建一个从其他数据源（例如 DB2 或 Oracle 数据库）拉出用户数据的市场营销活动流程图。可以使用 Campaign 流程图创建特定消费群，然后使用该流程图中的“快照”流程将该消费群导出回大数据实例。《IBM Campaign 管理员指南》中说明了如何配置将数据导出到 Hive。
- 支持**创建临时表以进行数据库内优化**的功能。使用 IBM Campaign 的数据库内优化功能可以提高流程图性能。启用了数据库内优化时，将在数据库服务器上进行处理并尽可能将输出存储在数据库服务器上的临时表中。有关更多信息，请参阅 **useInDbOptimization**。

将数据从 Campaign 导出到基于 Hive 的 Hadoop 系统

您可以将数据从 IBM Campaign 发送到基于 Hive 的 Hadoop 大数据系统。

关于此任务

要将数据从 Campaign 发送到基于 Hive 的 Hadoop 大数据系统，请创建从一个或多个数据源（例如 DB2 和 Oracle 数据库）拉出用户数据的流程图。配置流程图中的“快照”流程，以便将数据导出到大数据实例。当您运行该流程图时，快照数据将会导出到 Hive 数据库。

Hive 数据源的 IBM Campaign 配置设置确定数据从 Campaign 传输到 Hive 的方式。

过程

1. 管理员必须配置 Hive 数据源（在 Campaign | Partitions | Partition[n] | dataSources 中配置），以指定必需的 SCP 和 SSH 命令:

- **LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 值使用 SCP 将数据从 IBM Campaign 复制到基于 Hive 的 Hadoop 系统上一个称为 /tmp 的临时文件夹。该位置的名称必须为 /tmp，并且该位置必须位于 Hive 服务器上（文件系统位置，而不是 HDFS 位置）。此值可以指定 SCP 命令，也可以调用指定该 SCP 命令的脚本。请参阅以下两个示例。
- **LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd** 值必须指定 SSH“rm”命令，以便在临时文件装入到 Hive 中之后除去该文件。

要支持此功能，必须在 Campaign 侦听器服务器上配置 SSH。有关指示信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。

2. 配置流程图中的“快照”流程，以便从一个或多个数据源获取输入数据并将这些数据导出到 Hive 数据库。照常设计该流程图，并包括所有必需的流程（例如“选择”和“合并”）。
3. 运行该流程图。

   整个数据集将导出到 <Campaign_Home>/partitions/partition[n]/tmp 处的一个临时数据文件。通过使用 **LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 将该临时文件复制到 Hive 服务器，并且数据将装入到 Hive 表中。通过使用 **LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 从 Hive 服务器中除去该临时文件。

示例

示例 1: 配置导出到 MapR: 此示例显示 IBM Campaign 已配置为使用一个名为 Hive_MapR 的数据源导出到 MapR。**LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 使用 SCP 将数据文件从运行 IBM Campaign 的本地机器复制到运行 Hive 服务器（MapR 机器）的远程机器上的一个临时目录。**LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd** 使用 SSH rm 除去该文件。

Campaign | Partitions | Partition[n] | dataSources | Hive_MapR | LoaderPreLoadDataFileCopyCmd = scp <DATAFILE> mapr@example.company.com/tmp

Campaign | Partitions | Partition[n] | dataSources | Hive_MapR | LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd = ssh mapr@example.company.com ″rm/tmp/<DATAFILE>″

示例 2: 配置使用脚本导出到 Cloudera: 要避免文件许可权问题，使用脚本可能非常有用。如果存在任何与文件许可权相关的问题，那么 LOAD 命令将无法访问数据文件，并且该命令将失败。要避免此类型的问题，您可以编写自己的 Shell 或命令行脚本，以使用 SCP 将数据文件复制到 Hive 并更新数据文件的文件许可权。以下示例显示 IBM Campaign 已配置为使用脚本导出到 Cloudera。**LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 调用一个脚本，该脚本使用 SCP 将数据文件从运行 IBM Campaign 的本地机器复制到远程 Cloudera 机器上的一个临时目录。**LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd** 将除去该文件。

Campaign | Partitions | Partition[n] | dataSources | Hive_Cloudera | LoaderPreLoadDataFileCopyCmd = /opt/IBM/CampaignBD/Campaign/bin/copyToHadoop.sh <DATAFILE>

Campaign | Partitions | Partition[n] | dataSources | Hive_Cloudera | LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd = ssh cloudera@example.company.com ″rm /tmp/<DATAFILE>″

下面是 **LoaderPreLoadDataFileCopyCmd** 所调用的脚本:

```
copyToHadoop.sh:
#!/bin/sh
scp $1 cloudera@example.company.com:/tmp
ssh cloudera@example.company.com "chmod 0666 /tmp/'basename $1'"
```

该脚本位于 IBM Campaign 侦听器机器上。该脚本以目标服务器 (example.company.com) 上的用户“cloudera”身份执行 SCP 脚本，以便将文件复制到 tmp 目录。SSH 命令以同一用户身份进行连接，以确保许可权对于随后的“装入”和“除去”流程而言正确。

Hive 查询语言一致性

当 IBM Campaign 与基于 Hive 的大数据源集成时，下列准则适用。

Apache Hive 有自己的查询语言，称为 HiveQL（或 HQL）。HiveQL 虽然基于 SQL，但并未严格遵循完整的 SQL-92 标准。HiveQL 提供了并非使用 SQL 的扩展（包括 SELECT 形式的多表插入和创建表），但仅提供基本的索引支持。另外，HiveQL 还缺少对事务和具体化视图的支持，并且仅具有有限的子查询支持。

因此，在将基于 Hive 的大数据源与 Campaign 配合使用时，下列准则适用:

- SQL 必须符合 HiveQL。
- 如果要编写要在 IBM Campaign 中使用的原始 SQL 查询，请确认这些查询在 Hive 上工作。
- 不支持将多个 SQL 语句用于原始 SQL 查询。
- 如果要在 IBM Campaign 流程框、定制宏或派生字段中使用原始 SQL 以进行前处理和后处理，那么您可能需要针对 Hive 修改现有查询。

映射和取消映射用户表

用户表包含要在市场营销活动流程图中使用的客户数据。必须在 IBM Campaign 中映射用户表，以使这些表可供流程图使用。

通过选择**设置** > **营销活动设置** > **管理表映射**，可以映射、取消映射和重新映射用户表。或者，如果您正在编辑流程图，请选择**管理** > **表**。另外，还可以在配置流程图中的“选择”流程时映射用户表。

在映射用户表之前:

- 验证用户表是否只包含 Campaign 支持的数据类型。请参阅第 27 页的『用户表的受支持数据类型』。
- 定义受众级别，因为您必须在用户表映射过程中选择受众级别。请参阅第 75 页的第 6 章，『受众级别管理』。

在映射用户表之后，可以将表映射存储在表目录中以供复用。

用于映射用户表的命名准则

在创建映射表和字段的名称时，请遵循下列准则。

- 请勿在名称中包含空格。
- 名称以字母字符开头。
- 请勿使用任何不受支持的字符。要了解有关 Campaign 对象的不受支持字符和命名限制的更多信息，请参阅第 349 页的附录 A，『IBM Campaign 对象名中的特殊字符』。
- 请勿将 IBM 宏语言中的函数名或关键字用于通过数据库或平面文件映射的表上的列标题。如果在映射表的列标题中使用这些保留字，那么将导致错误。有关这些保留字的详细信息，请参阅 *IBM Macros for IBM EMM User's Guide*。
- 字段名称不区分大小写。如果已映射了字段，您可以更改字段名称中的大小写，不会影响映射。

将基本记录表映射到现有数据库表

您可以映射新的基本记录表，以使数据可供流程图中的流程访问。您可以将新的基本记录表映射到现有数据库表。

开始之前

在映射用户表之前，请确保该表仅使用了 Campaign 所支持的数据类型。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 如果您正在编辑流程图，请开始配置“选择”流程，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。

   注: 从“选择”流程中访问表映射向导时，将不会列出“维表”和“常规表”选项。
2. 如果需要，请选择**基本记录表**，然后单击**下一步**。
3. 选中**映射到选定数据库中的现有表**，选择数据源名称，然后单击**下一步**。
4. 从**源表**列表中选择要映射的表。

   表按照顺序列出，格式为 *<owner>.<table_name>*。如果您未看到要查找的表，请检查数据源是否配置为过滤特定表条目。

   您选择的表中的源字段将自动映射到您正在创建的基本记录表中的字段。要更改自动映射，请从**源表字段**列表或**新建表字段**列表中选择字段，然后使用**添加**、**除去**、**上移一个**、 **下移一个**按钮，直到根据需要映射表。

   您可以在**新建表字段**部分中的**字段名称**列中单击以自动按照字母顺序对列名称进行升序（或降序）排序。
5. 单击**下一步**。
6. （可选）可以将 Campaign 用于基本记录表及其字段的名称更改为对用户更加友好的值。
   a. 要更改基本记录表名称，请在 **IBM Campaign 表名称**字段中编辑该名称。
   b. 要更改某个字段的名称，请在**新建表字段**列表中选择字段名称，然后在 **IBM Campaign 字段名称**字段中编辑文本。
7. 单击**下一步**。
8. 从列表中选择受众级别。将使用定义所选受众级别所需的字段来自动填充**受众字段**列表。您必须在新基本表中匹配对应于每个必需键的一个或多个字段。
9. 如果每个唯一受众标识在当前基本表中都最多出现一次，请选中**在此表中规范化此受众级别**。 正确设置此选项对于正确配置**受众**进程中的选项来说非常重要。如果您不知道正确的设置，请不要选中此选项。
10. 单击**下一步**。
11. （可选）在**指定其他受众级别**屏幕上，指定基本记录表中包含的一个或多个附加受众级别。通过添加附加受众级别，将允许用户使用此表作为“切换表”，以通过流程图中的**受众**进程从某个受众级别转换为另一个受众级别。
    a. 单击**添加**。
    b. 选择**受众级别名称**。
    c. 对于每个**受众字段**，请将基本表中的相应字段与受众级别中的对应键进行匹配。
    d. 如果每个唯一受众标识在当前基本表中都最多出现一次，请选中**在此表中规范化此受众级别**。
    e. 单击**确定**。
    f. 针对您要为基本表添加的每个受众级别重复步骤 a 到 e，然后单击**下一步**。
12. 如果当前表目录中存在维表，那么将打开“指定与维表的关系”窗口:
    a. 选中与您正在创建的基本记录表有关的任何维表左侧的框。
    b. 对于每个相关维表，在**新表的待用键字段**列表中，从基本表中选择一个字段以匹配**维表的键字段**列表中的每个列示键，然后单击**下一步**。

13. 您可以选择预先计算特定字段的非重复值和频率计数，或者允许用户对基本记录表中的数据执行实时概要分析。
14. 单击**完成**。

结果

您已根据现有数据库表创建了基本记录表。新的基本表是当前表目录的一部分，您可以通过表管理器来管理当前表目录。

将基本记录表映射到现有的固定宽度平面文件

您可以映射新的基本记录表，以使数据可供流程图中的流程访问。可以将新的基本记录表映射到分区中 Campaign 服务器上的现有固定宽度平面文件。该文件必须位于分区根目录下。

开始之前

在映射用户表之前，请确保该表仅使用了 Campaign 所支持的数据类型。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 如果您正在编辑流程图，请开始配置“选择”流程，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。
2. 如果需要，请选择**基本记录表**，然后单击**下一步**。
3. 选择**映射到现有文件**，然后单击**下一步**。
4. 保留**固定宽度平面文件**的缺省选择**文件类型**。
5. 在窗口的“设置”部分中，单击**浏览**以从您的营销活动分区根目录中选择**源文件**。Campaign 将使用同一路径和文件名（除了扩展名为 **.dct**）来填充**字典文件**字段。如果需要，您可以覆盖此条目。

将基本记录表映射到现有定界文件

您可以映射新的基本记录表，以使数据可供流程图中的流程访问。可以将新的基本记录表映射到分区中 Campaign 服务器上的现有定界文件。该文件必须位于分区根目录下。

开始之前

在映射用户表之前，请确保该表仅使用了 Campaign 所支持的数据类型。

要点: Campaign 不支持在定界文件的字段条目中使用双引号字符 (″)。如果任何字段条目包含双引号，请将其更改为另一个字符，然后再将表映射到文件。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 如果您正在编辑流程图，请开始配置“选择”流程，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。
2. 如果需要，请选择**基本记录表**，然后单击**下一步**。
3. 选择**映射到现有文件**，然后单击**下一步**。
4. 对于**文件类型**，选择**定界文件**。

5. 在“设置”部分，如果您想要自动使用第一行数据来定义基本表的字段，请选中**第一行数据包含字段名**。 您可以稍后覆盖这些值。
6. 选择**字段定界符**以指出使用哪个字符来分隔一行数据中的每个字段：**制表符**、**逗号**或**空格**。
7. 选择用于指示如何在文件中对字符串进行定界的**限定符**：**无**、**单引号**或**双引号**。

   如果您具有以空格定界的文件，并且字段条目中具有空格，那么此设置很重要。例如，如果您具有如下数据行：`"John Smith" "100 Main Street"`，请将“字段定界符”设置为**空格**，并将“限定符”设置为**双引号**，以便将记录正确解析为两个字段（姓名和街道地址）。
8. 单击**浏览**以从您的分区目录中选择**源文件**。
9. 定义新表的字段：

   使用**添加**和**除去**按钮来指定要将哪些**源表字段**包括在新表中。缺省情况下，将列出文件中的所有字段。

   使用**上移一个**和**下移一个**按钮来调整字段顺序。在**新建表字段**部分中单击**字段名称**列，以便自动按字母顺序的升序或降序对列名进行排序。

   您可以根据 **numRowsReadToParseDelimitedFile** 配置设置调整自动检测到的字段类型（“数字”或“文本”）和宽度。例如，如果检测到标识宽度为 2 个字符，而您知道标识最多可由 5 个字符组成，那么将值增大为 5。

   要点：如果宽度值太小，可能会发生错误。
10. 单击**下一步**。
11. 接受**指定表名和字段信息**屏幕上的缺省值，或者编辑 **IBM Campaign 表名称**字段以更改表的名称，此名称将显示在 Campaign 中。您还可以更改映射到每个源字段的名称 **IBM Campaign 字段名称**，方法是选择一个字段名称，然后在**编辑选定的字段信息**部分中的 **IBM Campaign 字段名称**文本框中编辑文本。
12. 单击**下一步**。
13. 在**指定选定表的受众级别并为其分配标识字段**屏幕上，从列表中选择**受众级别**。将自动填充**受众字段**列表。您必须在新的基本表中选择一个字段，此字段为每个列示条目的对应键。
14. 单击**下一步**。 此时将打开“指定其他受众级别”屏幕。
15. （可选）您可以指定基本记录表中包含的一个或多个附加受众级别。通过添加附加受众级别，将允许用户使用此表作为“切换表”，以通过流程图中的**受众**进程从某个受众级别转换为另一个受众级别。
    a. 单击**添加**。
    b. 选择**受众级别名称**。
    c. 对于每个**受众字段**，请将基本表中的相应字段与受众级别中的对应键进行匹配。
    d. 如果每个唯一受众标识在当前基本表中都最多出现一次，请选中**在此表中规范化此受众级别**。
    e. 单击**确定**。
    f. 针对您要为基本表添加的每个受众级别重复步骤 a 到 e，然后单击**下一步**。
16. 您可以选择预先计算特定字段的非重复值和频率计数，或者允许用户对基本记录表中的数据执行实时概要分析。
17. 单击**完成**。

结果

您已根据现有文件创建了基本记录表。新的基本表是当前表目录的一部分，您可以通过表管理器来管理当前表目录。

映射维表

可以映射新的维表，使得用于对基本表中的数据进行扩充的数据（例如基于邮政编码的人口统计信息）可供流程图中的流程访问。

开始之前

在映射用户表之前，请确保该表仅使用了 Campaign 所支持的数据类型。

关于此任务

必须将维表映射到数据库表。并且，必须使维表与一个或多个映射到同一 IBM 数据源（即，同一数据库）中的表的基本表相关。定义维表时，您可以指定基本表与维表之间的连接条件。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。

   注: 不得从“选择”流程中映射维表。
2. 选择**维表**，然后单击**下一步**。
3. 从**源表**列表中选择要映射的表。

   选择的表中的源字段将自动映射到您正在创建的基本维表中的字段。要更改缺省选择，请从**源表字段**列表或**新建表字段**列表中选择字段，然后使用**添加**、**除去**、**上移一个**、 **下移一个**按钮，直到根据需要映射表，然后单击**下一步**。

   注: 您可以在“新建表字段”部分中单击“字段名称”列，以便自动按字母顺序的升序或降序对列名称进行排序。
4. （可选）更改 Campaign 将用于维表及其字段的名称。
   a. 要更改表名称，请在 **IBM Campaign 表名称**字段中编辑名称。
   b. 要更改字段名称，请在**新建表字段**列表中选择映射，在 **IBM Campaign 字段名称**字段中编辑文本，然后单击**确定**。
5. 指定维表的键，以及表将如何与基本记录表进行连接。
6. 在**键字段**列表中选择一个或多个键。
7. 选中**在该表中规范化键字段**（如果是这种情况）。
8. 选择**表连接方法**，然后单击**下一步**。
   - **始终使用内连接**选项将始终在基本表与此维表之间使用内连接，从而仅返回基本表中那些在维表中也存在的受众标识。
   - **总是使用外连接**选项将始终在基本表与此维表之间执行外连接（如果已知维表不对基本表中的每个受众标识至少包含一行，那么这将具有最佳结果）。
   - 缺省设置**自动**将在“选择”流程和“细分市场”流程中使用内连接，而在外部流程（“快照”、“邮件列表”和“呼叫列表”）中使用外连接。这通常会提供所需的行为: 维表中的值对于选择条件是必需的，但是应针对作为输出的任何维表字段的缺失受众标识输出 NULL。
9. 如果存在基本记录表，那么将打开“指定与基本表的关系”屏幕。选中与您正在创建的维表相关的任何基本记录表左侧的框，指定连接字段，然后单击**下一步**。

10. 您可以选择预先计算特定字段的非重复值和频率计数，或者允许用户对基本记录表中的数据执行实时概要分析。
11. 单击**完成**。

结果

您已创建了维表。现在，可以在流程图流程中使用数据。

将常规表映射到数据库表

您可以将新常规表映射到现有的数据库表。您可映射新常规表来导出 Campaign 数据，以供其他应用程序使用。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。
2. 选择**常规表**，然后单击**下一步**。
3. 选中**映射到选定数据库中的现有表**，选择客户数据库名称，然后单击**下一步**。
4. 从**源表**列表中选择要映射的表。

   您选择的表中的源字段将自动映射到您正在创建的常规表中的新表字段。要更改自动映射，请从**源表字段**列表或**新建表字段**列表中选择字段，然后使用**添加**、**除去**、**上移一个**、 **下移一个**按钮，直到根据需要映射表，然后单击**下一步**。
5. （可选）更改 Campaign 将用于常规表及其字段的名称。

   要更改表名称，请在 **IBM Campaign 表名称**字段中编辑名称。

   要更改字段名称，请在**新建表字段**列表中选择映射，然后在 **IBM Campaign 字段名称**字段中编辑文本。
6. 单击**完成**

   您已根据数据库表创建了常规表。

将常规表映射到文件

您可映射新常规表来导出 Campaign 数据，以供其他应用程序使用。

过程

1. 使用下列其中一种方法打开**新建表定义 - 选择表类型**对话框:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**管理表映射**。
2. 选择**常规表**，然后单击**下一步**。
3. 选择**映射到现有文件**，然后单击**下一步**。
4. 要将这个表映射到固定宽度平面文件，请完成下列步骤:
   a. 选中缺省的**文件类型**。
   b. 单击**浏览**以选择**源文件**。Campaign 将使用同一路径和文件名（除了扩展名为 **.dct**）来填充**字典文件**字段。如果需要，您可以覆盖此条目。
5. 要将这个表映射到定界文件，请完成下列步骤:
   a. 对**文件类型**选择**定界文件**。

b. 选中**第一行数据包含字段名**（如果是这种情况）。

c. 选择**字段定界符**以指出使用哪个字符来分隔一行数据中的每个字段：**制表符**、**逗号**或**空格**。

d. 选择用于指示如何在文件中对字符串进行定界的**限定符**：**无**、**单引号**或**双引号**。

e. 单击**浏览**以选择**源文件**，然后单击**下一步**。 此时将打开“指定新表的字段”窗口。

6. 指定要在新表中使用的字段。缺省情况下，将列出文件中的所有字段。

   使用**添加**、**除去**、**上移一个**和**下移一个**按钮来指定新表中包括的**源表字段**及其顺序。

   您可以根据 **numRowsReadToParseDelimitedFile** 配置设置调整自动检测到的字段类型（“数字”或“文本”）和宽度。例如，如果检测到标识宽度为 2 个字符，而您知道标识最多可由 5 个字符组成，那么将值增大为 5。

   要点：如果宽度值太小，可能会发生错误。

   注：将数据导出为磁盘上的固定宽度平面文件时，您可以通过编辑此文件的数据字典来覆盖预设的字段长度。

7. 单击**下一步**。

   此时将打开**指定表名称和字段信息**窗口。

8. 接受缺省值，或者编辑 **IBM Campaign 表名称**字段以更改表的名称，因为它将出现在 Campaign 中；然后更改映射到源字段名称的 IBM Campaign 字段名称。

9. 单击**完成**。

结果

您已根据文件创建了常规表。

在映射用户表时配置概要分析

映射用户表时，可以预先计算特定字段的非重复值和频率计数，或者允许用户对基本记录表中的数据执行实时概要分析。

关于此任务

概要分析使用户在编辑流程图时不必查看原始数据即可看到表的值，并使用户在构建查询时能够轻松地从有效值中进行选择。通过预先计算的概要文件，用户可以快速访问非重复字段值和计数，而无需查询数据库。通过实时概要分析，用户可以访问最新数据，并且在您的数据库频繁更新的情况下非常有用。如果您对概要文件进行预计算，那么可以控制重新生成其他概要文件的频率。

您可以选择既预先计算概要文件，同时又允许用户以实时方式动态地进行概要分析，也可以选择不允许进行实时概要分析并强制用户始终使用预先计算的概要文件。

过程

1. 映射用户表时，选中您希望 Campaign 为其预先计算非重复值和频率计数的字段。

   缺省情况下，Campaign 会将预计算的概要文件以 `data source_table name_field name` 格式存储在 `Campaign > partitions > partition[n] > profile` 类别中。

2. 如果您将非重复值和计数存储在Campaign 应使用的单独数据库表中，请单击**配置数据源**。选择**表中预定义的数据**，选择表名称、包含值的字段以及包含计数的字段。然后单击**确定**。

3. 选中**允许进行实时概要分析**以使 Campaign 以实时方式来更新所选字段的值的记录。此选项允许用户编辑流程图以查看这些字段的当前值。但是，这要求在用户每次单击**概要文件**时都进行数据库查询，这可能会潜在地降低性能。

   注: 启用或禁用**允许进行实时概要分析**选项将应用于所有表字段，而非仅应用于选中的表字段。

   如果您不允许进行实时概要分析，并且没有为预先生成的概要文件指定备用方法，那么用户将无法查看这个表中任何字段的任何值或计数。

   如果您不允许进行实时概要分析，并且为一个或多个字段提供了预先计算的概要文件，那么用户将能够访问预先计算的概要文件（此文件将用于整个表）。用户将无法仅对流程的输入单元的值进行概要分析。

   要提供最大的灵活性，您应该允许实时概要分析。

重新映射用户表

您随时可以重新映射用户表。

关于此任务

您可能希望重新映射用户表，以便实现以下目的:

- 除去不必要的字段以简化对表进行处理。
- 添加需要可用的新字段。
- 重命名表或其字段。
- 添加受众级别。
- 更改概要分析特征。

如果您除去了流程图中引用的某个字段，或者更改了表或所引用字段的名称，那么将导致流程图变为未配置。然后，您必须手动编辑其中表用于更正引用的每个进程框。

重新映射用户表将仅更改当前流程图的本地表映射。要将更新的表映射保存到表目录，您必须保存表目录。一旦保存到表目录中，任何随后使用或导入该表目录的流程图都将看到这些更改。

过程

1. 使用下列其中一种方法:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 选择**设置** > **营销活动设置** > **管理表映射**。
2. 在“表映射”对话框中，单击**显示用户表**。
3. 选择您要重新映射的映射表。
4. 单击**重新映射表**。
5. 执行映射表时执行的步骤。

取消映射用户表

您随时可以取消映射用户表。取消映射某一用户表可能导致当前流程图中引用该用户表的任何流程变为未配置。但是，取消映射表并不会删除原始底层数据或者影响任何其他流程图。

关于此任务

要点: 您不能撤销此流程。要恢复某个已取消映射的表，必须按照首次操作那样来映射此表，或者导入一个已存储的表目录，其中包含映射的表定义。如果您不确定是否永久取消映射某个表，那么可始终将当前表映射保存到表目录，以便在以后需要时进行恢复。

过程

1. 使用下列其中一种方法:
   - 如果您正在编辑流程图，请打开**管理**菜单并选择**表**，或者
   - 选择**设置** > **营销活动设置** > **管理表映射**。
2. 选择要取消映射的表。
3. 单击**取消映射表**。将提示您进行确认。
4. 单击**确定**以取消映射表。

系统表管理

IBM Campaign 管理员可以执行下列与系统表相关的任务。

映射或重新映射系统表

如果您使用了系统表数据源 UA_SYSTEM_TABLES，那么将在初始安装和配置期间自动映射大多数系统表。IBM Campaign 系统表包含应用程序数据，因此映射这些表时务必小心谨慎。

关于此任务

有关映射系统表的重要信息，请参阅安装文档。为了您的方便，下面提供了简要的指示信息。

要点: 当用户使用 Campaign 时，请勿映射或重新映射系统表。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，选择**显示系统表**。
4. 从 **IBM Campaign 系统表**列表中选择要映射的表，然后双击此表，或单击**映射表**或**重新映射表**。

   此时将打开“选择源数据库并匹配必填字段”对话框。
5. 如果未在**源表**列表中自动选择此表，请选择此表。将以“所有者.表名”格式按字母顺序来列示各个条目。Campaign 数据库中的源表字段将自动映射到必填字段。对于系统表，您不需要添加或除去任何字段映射；会自动匹配所有字段条目。

   注: 当您映射系统表时，请勿从“源表”列表中选择另外的表，否则您将无法完成映射。如果您无意中执行了此操作，请单击**取消**，并在“表映射”对话框中选择正确的表。
6. 单击**完成**。

取消映射系统表

取消映射系统表可能导致功能部件和现有营销活动停止工作。如果您必须取消映射系统表，仅当没有任何用户在使用 Campaign 时，才取消映射系统表。

关于此任务

要点: 取消映射系统表而不重新映射该表，可能会导致严重的应用程序问题。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，选择**显示系统表**。
4. 在 **IBM Campaign 系统表**列表中选择一个表，然后单击**取消映射表**。 将提示您确认取消映射。

下一步做什么

立即重新映射系统表，除非您确定不需要在您的环境中映射这些表。

映射客户受众级别系统表

Campaign 随附了名为 Customer 的受众级别。如果您打算使用此受众级别，那么在安装 Campaign 之后必须映射 Customer 受众级别表。

关于此任务

如安装文档中所述，当您运行所提供的系统表创建脚本时，会创建可支持 Customer 受众级别的系统数据库表。安装之后，您必须按如下所示映射这些表。

注: 如果选择的关键点不同，那么您可以修改所提供的联系历史记录表和响应历史记录表，或者创建您自己的联系历史记录表和响应历史记录表以满足特定需要。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，单击“IBM Campaign 系统表”标题以按字母顺序对列表进行排序。
4. 双击系统表列表中的一项，以按如下所示将其映射至适当的数据库表名。

IBM Campaign 系统表	数据库表名称
客户联系历史记录表	UA_ContactHistory
客户详细联系历史记录表	UA_DtlContactHist
客户响应历史记录表	UA_ResponseHistory
客户细分市场成员资格表 **注**: 如果您未在使用战略性细分市场，请勿映射这个表。有关更多信息，请参阅『关于映射细分市场成员资格表』。	UA_SegMembership

5. 关闭“表映射”对话框。

关于映射细分市场成员资格表

细分市场成员资格表是您在定义新受众时 Campaign 创建的其中一个受众级别系统表。如果您在 Campaign 流程图中使用使用战略性细分市场，或者在 Contact Optimization 中使用“优化”会话，那么必须将细分市场成员资格表映射到用于定义细分市场成员的数据库表。

例如，如果您计划将缺省 Customer 受众与战略性细分市场结合使用，那么必须将 Customer Segment Membership 系统表映射到 UA_SegMembership 细分市场成员资格数据库表。对于其他与战略性细分市场结合使用的受众，您要将系统表 <audience name> Segment Membership 映射到用于定义细分市场成员的数据库表。您可使用 UA_SegMembership 作为数据库表的模板。

运行“创建细分市场”进程会填充数据库表（如果您已将其映射到细分市场成员资格系统表）。如果您在数据库表未映射到细分市场成员资格系统表的情况下运行“创建细分市场”进程，那么您必须重新运行“创建细分市场”进程以填充表（如果稍后映射表）。否则，Contact Optimization 中使用战略性细分市场的“优化”会话可能提供不精确的结果。

如果未在流程图或“优化”会话中使用战略性细分市场

在 Campaign 流程图和 Contact Optimization 会话中使用战略性细分市场是可选的。如果您未在使用战略性细分市场，那么最佳做法是不映射细分市场成员资格表。映射受众的细分市场成员资格将导致 Campaign 或 Contact Optimization 在您每次运行包含受众的流程图或“优化”会话时刷新表。如果您未在使用战略性细分市场，那么这是不必要的处理开销。

取消映射细分市场成员资格表

细分市场成员资格表是您定义新受众时 Campaign 创建的其中一个受众级别系统表。在您取消映射细分市场成员资格表时，您必须还要清除现有高速缓存文件并重新启动 Campaign 和 Contact Optimization 侦听器。

关于此任务

注: 如果您在使用 Contact Optimization，当使用某一受众的优化会话正在运行时，请勿更改该受众的细分市场成员资格表的映射。

过程

1. 在 Campaign 中，取消映射受众的细分市场成员资格表: 选择**设置** > **营销活动设置**，单击**管理表映射**，选择**显示系统表**，选择表，然后单击**取消映射表**。
2. 从 Campaign 安装的 conf 目录中删除 unica_tbmgr.cache。

   缺省情况下，此文件位于 Campaign\partitions\<partition[n]>\conf 中。
3. 从 Contact Optimization 安装的 conf 目录中删除 unica_tbmgr.cache。

   缺省情况下，此文件位于 Optimize\partitions\<partition[n]>\conf 中。
4. 重新启动 Campaign 侦听器 (unica_aclsnr)。
5. 重新启动 Contact Optimization 侦听器 (unica_aolsnr)。

查看系统表内容

为方便起见，您可以从 Campaign 表管理器中查看大部分系统表的内容。

关于此任务

您仅能查看表中的前 1000 行数据。因此，此功能对于非常大的表（例如，联系和响应历史记录表）用处有限。您不能在查看系统表数据时对其进行编辑。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。

3. 选择**显示系统表**。
4. 选择一个系统表，然后单击**浏览**。 此时将打开一个显示表数据的窗口。
5. 单击任何一列以对其进行排序。再次单击该列以颠倒排序顺序。要关闭此窗口，请单击右上角的 **X**。

数据字典管理

数据字典定义固定宽度 ASCII 平面文件中数据的格式。在“快照”流程中，使用数据字典可以确保您创建的所有固定宽度输出文件遵循特定结构。

您可为基本表或常规表编辑数据字典，或者根据现有固定宽度平面文件来创建新的数据字典。

注: 数据字典必须存储在 Campaign 服务器中，或者必须可以从服务器访问才能用于表映射。

什么是数据字典?

数据字典是一个文件，用于定义在 IBM Campaign 中用作基本表或常规表的固定宽度 ASCII 平面文件中数据的格式。

需要有一个数据字典才能解释固定宽度 ASCII 文本文件的结构和格式。数据字典定义字段名称、其顺序、其数据类型（字符串或数字）以及它们在文件中占用的字节位置数。将为 Campaign 创建的固定宽度平面文件自动创建数据字典，并且通常不需要手动创建或编辑这些数据字典。

您将在输出流程（如“快照”、“邮件列表”和“呼叫列表”）中使用数据字典以确保您创建的平面文件表符合特定结构。

数据字典将定义表字段、数据类型和大小。您可以针对特定于供应商或渠道的输出来开发数据字典，并且将其复用以创建预先确定格式的输出。

如果您在使用由非 IBM 第三方应用程序创建的固定宽度平面文件，那么您可能需要以手动或编程方式来创建关联的数据字典。或者，您可能希望复制现有数据字典并进行编辑以创建新文件。您还可以编辑数据字典以更改字段名称。如果您选择编辑数据字典中任何其他字段，必须确保您不会损坏数据。

编辑数据字典

请按以下指示信息执行操作，以编辑要与“快照”流程配合使用的数据字典。数据字典用于定义固定宽度 ASCII 平面文件中数据的格式，以确保您创建的任何固定宽度输出文件均遵循特定结构。

过程

1. 查找您要使用的数据字典，然后使用记事本或任何其他文本编辑器来将其打开。
2. 根据需要在文件中更改信息，以确保要在相关表中存储的数据可以使用您正在设置的参数。
3. 要将更改应用于数据字典，必须保存流程图，将其关闭，然后再将其重新打开。

结果

数据字典文件的外观与以下示例相似:

```
CellID, ASCII string, 32, 0, Unknown,
MBRSHP, ASCII string, 12, 0, Unknown,
MP, ASCII Numeric, 16, 0, Unknown,
GST_PROF, ASCII Numeric, 16, 0, Unknown,
ID, ASCII Numeric, 10, 0, Descriptive/Names,
Response, ASCII Numeric, 10, 0, Flag,
```

```
AcctAge, ASCII Numeric, 10, 0, Quantity,
acct_id, ASCII string, 15, 0, Unknown,
src_extract_dt, ASCII string, 50, 0, Unknown,
extract_typ_cd, ASCII string, 3, 0, Unknown,
```

相关参考:

『数据字典语法』

创建数据字典

您可以手动创建新数据字典。以 Campaign 所创建的现有数据字典作为起点可能会更加方便。

关于此任务

数据字典定义固定宽度 ASCII 平面文件中数据的格式。在“快照”流程中，使用数据字典可以确保您创建的所有固定宽度输出文件遵循特定结构。

过程

1. 创建空的 .dat 文件（长度为 0）和对应的 `.dct` 文件。
2. 在 `.dct` 文件中，按如下格式来定义字段:

   `<Variable_name>, <"ASCII string" or "ASCII Numeric">, <Length_in_bytes>, <Decimal_point>, <Format>, <Comment>`

   对 Format 使用 `Unknown` 并保留 Comment 字段为空，如以下示例所示:

   ```
   acct_id, ASCII string, 15, 0, Unknown,
   hsehld_id, ASCII Numeric, 16, 0, Unknown,
   occptn_cd, ASCII string, 2, 0, Unknown,
   dob, ASCII string, 10, 0, Unknown,
   natural_lang, ASCII string, 2, 0, Unknown,
   commun_lang, ASCII string, 2, 0, Unknown,
   ```
3. 您现在可以使用此数据字典将新表映射到文件。

相关参考:

『数据字典语法』

数据字典语法

数据字典中的每一行都使用此处描述的语法来定义固定宽度平面文件中的一个字段。

`<Variable_name>, <"ASCII string" or "ASCII Numeric">, <Length_in_bytes>, <Decimal_point >, <Format>, <Comment>`

<Decimal_point > 值指定在小数点后面的位数，并且仅对 ASCII 数字字段有效。对于 ASCII 字符串字段，此值应始终为 0。

IBM Campaign 不使用 Format 和 Comment 字段。为了获得最佳结果，请对格式值使用“Unknown”，并保留 Comment 字段为空。

数据字典文件的外观与以下示例相似:

```
CellID, ASCII string, 32, 0, Unknown,
MBRSHP, ASCII string, 12, 0, Unknown,
MP, ASCII Numeric, 16, 0, Unknown,
GST_PROF, ASCII Numeric, 16, 0, Unknown,
ID, ASCII Numeric, 10, 0, Descriptive/Names,
Response, ASCII Numeric, 10, 0, Flag,
AcctAge, ASCII Numeric, 10, 0, Quantity,
acct_id, ASCII string, 15, 0, Unknown,
src_extract_dt, ASCII string, 50, 0, Unknown,
extract_typ_cd, ASCII string, 3, 0, Unknown,
```

例如，行:

```
acct_id, ASCII string, 15, 0, Unknown,
```

意味着文件中的某个记录具有一个名为 acct_id 的字段，它为 15 个字节的字符串，不包含小数点（因为此字段是一个字符串），并包含一个未知格式且注释为空的字符串。

相关任务:

第 43 页的『编辑数据字典』

第 44 页的『创建数据字典』

表目录管理

表目录是映射的用户表的集合。管理员可以创建和装入表目录以及执行其他操作，以使表目录可供 Campaign 用户使用。

什么是表目录?

表目录是映射的用户表的集合。表目录用于存储所有用户表映射元数据信息，以在不同流程图之间复用。针对包含和排除规则，您还可以在表目录中映射联系和响应历史记录表。

缺省情况下，表目录以二进制格式（扩展名为 .cat）进行存储。还可以将它们另存为 XML 文件。

您可以使用表目录来执行以下操作:

- 轻松地保存、装入和更新常用用户表。
- 创建备用数据映射（例如，在针对样本数据库与生产数据库的运行之间切换）。

您可以将映射的用户表保存到表目录，然后在其他流程图中使用同一表目录。这意味您可以:

- 对一个流程图中的表目录进行更改，然后通过将更新的表目录导入到每个流程图将这些更改传播到其他流程图。
- 保留您首次为该流程图装入的内部目录，尽管您将其复制到其他流程图并在其中进行了更改。
- 从一个“模板”表目录开始，对很多不同流程图的内部目录进行不同更改。

创建表目录

您通过保存位于当前流程图的内部表目录中的用户表来创建表目录。通过保存表目录（其中包含通常定义的表映射），可以轻松地共享或恢复表映射。

关于此任务

注: 您还可以在编辑流程图时从**选项**菜单中访问表目录。

请遵循下列步骤来创建表目录。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，选择**显示用户表**。必须在 Campaign 中映射您想要另存为表目录的用户表。
4. 选择您想要另存为目录的用户表，然后单击**保存**。
5. 在“保存表”对话框中，指定是将所有表映射都保存到表目录，还是仅将所选择的表映射保存到表目录，然后单击**确定**。

   此时将打开“将表映射保存到目录文件”对话框。
6. 为表目录输入名称。如果您使用 .XML 作为扩展名，那么表目录将以 XML 格式存储，而不是作为二进制 .cat 文件来存储。

   通过将表目录保存为 XML，便可查看和解释值。XML 格式对编辑目的特别有用。XML 格式的一种常见用途是全局搜索对某一生产数据源名称的所有引用，并将其替换为测试数据源名称。这使得易于在数据源之间移植表目录。

   注: 名称在文件夹中必须是唯一的；否则将提示您覆盖具有相同名称的现有表目录。该名称不能包含任何句点、撇号或单引号，必须以字母开头并且只能包含字母 A-Z、数字 0-9 以及下划线字符 (_)。
7. （可选）在**注释**字段中描述表目录。
8. 决定是否将认证信息存储在目录中:
   - 如果未选中**在带数据库认证信息的情况下保存**，那么表目录的用户将需要对表目录中所引用的任何数据源提供数据库登录名和密码。这些密码可能已存储在 ASM 用户概要文件中。如果用户尚不具备已存储的有效登录名和密码，那么系统会提示用户提供有效登录名和密码。为了安全起见，此设置是最佳实践。
   - 如果您选中**在带数据库认证信息的情况下保存**，那么您当前用来访问数据源的认证信息会保存在表目录中。任何对此表目录具有访问许可权的用户都将使用存储在该表目录中的认证信息来自动连接至数据源。因此，此目录的用户将不需要提供登录名或密码即可访问这些数据源，并且将具有已存储登录的所有特权以对数据源进行读取和写入。为了安全起见，您可能想要避免使用此设置。
9. 使用**保存位置**选项来指定目录的保存位置。

   如果您不选择特定文件夹，或者选择**无**，那么目录将保存在顶级文件夹中。如果您更愿意按文件夹来组织表目录，请从**项列表**中选择文件夹，或者使用**新建文件夹**按钮来创建文件夹。
10. 单击**保存**。

    如果未提供扩展名，那么表目录将作为二进制 .cat 文件保存；如果文件名中包括扩展名 .xml，那么表目录将作为 XML 文件保存。

装入已存储的表目录

如果您已将映射的用户表保存到表目录，那么可以装入此目录以用于流程图。

关于此任务

注: 如果您定义了 `default.cat` 表目录，那么在缺省情况下，每当您创建新的流程图时都会装入此表目录。但是，如果您将浏览器设置为接受 Cookie 并且装入另外的表目录，那么缺省情况下将装入该目录，而不是装入 `default.cat`。对于已存储维度层次结构，也是如此。

请遵循下列步骤来装入已存储的表目录。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”窗口中，选择**显示用户表**。
4. 单击**装入**。
5. 选择以下选项之一:
   - **从已存储的表目录装入表映射（清除现有映射）**: 将当前映射（流程图中的已映射表）彻底替换为所装入的目录中的映射。这是缺省选项。
   - **合并已存储的表目录中的表映射（覆盖旧映射）**: 保留现有的所有映射，并添加所有新映射。将保留不在新的表目录中的现有表映射。
6. 单击**确定**。

   这时会打开“**已存储的表目录**”对话框。
7. 选择要装入的表目录的名称。
8. 单击**装入目录**。

删除表目录

您可以永久移除表目录，以便该表目录不再可用于任何营销活动中的任何流程图。

关于此任务

移除表目录会删除 .cat 文件，该文件指向数据库表以及可能的平面文件。移除表目录不影响数据库中的底层表。但是，这会永久移除目录文件。

要点: 请仅使用 Campaign 界面来移除表目录或执行表操作。如果直接在文件系统中移除表或更改表目录，那么 Campaign 无法保证数据完整性。

过程

1. 以**编辑**方式打开流程图。
2. 单击**选项**图标 ，然后选择**存储的表目录**。

   这时，将打开“存储的表目录”窗口。
3. 在**项列表**中选择一个表目录。

   信息区域显示所选表目录的详细信息，包括表目录名称和文件路径。
4. 单击**移除**。

   您看到确认消息，要求您确认是否移除所选的表目录。
5. 单击**确定**。

6. 单击**关闭**。

结果

这时，会将该目录从**项列表**中移除，且该目录不再可用于任何营销活动中的任何流程图。

更新表目录中表的预计算的概要文件

如果底层的市场营销数据已更改，并且您正在使用 Campaign 来预计算表字段的概要信息，那么您必须通过重新计算记录计数以及您在表中指定的任何预计算值来更新表目录。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**管理表映射**。
3. 在“表映射”对话框中，选择**显示用户表**。
4. 要更新用户表的子集的记录计数和值，请在表的列表中选择这些表。可以通过按住 Ctrl 键并单击来选择多个表。

   要更新所有用户表的记录计数和值，您不需要选择任何表。
5. 单击**计算**。

   这时会打开“重新计算”对话框。

   如果您未选择任何用户表，那么缺省情况下会选中**重新计算所有表的记录计数和非重复值的列表**。

   如果您选择了表的子集，那么会选中**重新计算所选表的记录计数和非重复值的列表**。

   注：如果您未选择任何表，并且您想要启用重新计算所选表的值的选项，请在“重新计算”对话框中单击**取消**。此对话框将关闭，您将返回到“表映射”对话框。现在，您可以选择要计算其记录计数和值的表。
6. 如果您对选择满意，请单击**接受**。

   完成计算之后，您会返回到**表映射**对话框。

为表目录定义数据文件夹

当您创建表目录时，可以指定一个或多个与该表目录相关联的数据文件夹。在输出流程中（如“快照”），这些命名的文件夹作为预定义文件夹位置出现在文件位置选择对话框中。

过程

1. 在流程图中的“编辑”方式下，单击**管理**图标 ，然后选择**表**。
2. 在“表映射”对话框中，选择您想要保存到目录的映射用户表。
3. 单击**保存**。
4. 在“将表映射保存到目录文件”对话框中，单击 **IBM Campaign 数据文件夹**部分以添加某一项。
5. 输入您要添加的数据文件夹的名称和文件夹位置（相对于当前分区的主目录而言）。 例如，如果您使用 partition1，那么您指定的文件夹位置是相对于 `partitions/partition1` 文件夹的位置。
6. 单击**保存**。

结果

当您在包含诸如“快照”的输出流程的流程图中重新装入此目录时，文件夹将显示为“选择文件位置”对话框中的选项。

例如，您在文件夹位置 temp 添加一个名为 MyFolder 的数据文件夹。当您配置“快照”流程时，**MyFolder 中的文件**会显示在**导出到**列表中。当您选择 **MyFolder 中的文件** 时，将使用相对路径 temp/ 来自动填充“指定输出文件”对话框中的**文件名**字段。

设置 IBM Campaign 以使用数据库装入实用程序

对于所有数据源，可以使用数据库装入实用程序来提高性能。

关于此任务

注: 这些指示信息假定您正在除 z/OS 以外的受支持操作系统上使用 DB2 数据库。如果您正在使用其他数据库，请相应地调整指示信息。如果您使用的是 DB2 on z/OS，请参阅第 52 页的『将数据库装入实用程序用于 DB2 on z/OS』。

IBM Campaign 支持使用数据库装入实用程序（可从数据库供应商获取）。您必须获得任何数据库装入实用程序的许可副本。

将标识列表推送到临时表以及将数据从 IBM Campaign 导出到数据库时，数据库装入实用程序可以提高性能。例如，在“快照”、“邮件列表”或“呼叫列表”流程期间导出数据。

装入实用程序可以显著提高性能。通过在 DB2 上进行测试表明，如果不使用装入实用程序，那么插入 100 万行所需要的 CPU 利用率将超过 5 倍以上，并且需要进行大量磁盘 I/O。结果视所使用的硬件不同而不同。

要点: 下列调整可能会影响系统资源，还可能会影响性能。

过程

要将 IBM Campaign 设置为使用数据库装入实用程序，需要对每个数据源执行三个主要步骤：创建两个装入控制文件模板；创建脚本或可执行文件以启动装入实用程序；然后在 IBM Campaign 中设置装入程序配置属性。

1. **创建两个装入控制文件模板。**

   大多数数据库装入实用程序都需要使用控制文件。IBM Campaign 可以根据您创建的控制文件模板来动态生成控制文件。

   a. 创建装入控制文件模板以添加记录。该模板必须包含下列行。此示例模板名为 loadscript.db2:

   ```
   connect to <DATABASE> user <USER> using <PASSWORD>;
   load client from <DATAFILE> of del modified by coldel| insert into <TABLE>(
   <FIELDNAME><,>
   )
   nonrecoverable;
   ```

   b. 创建装入控制文件模板以追加记录。该模板必须包含下列行。此示例模板名为 loadappend.db2:

   ```
   connect to <DATABASE> user <USER> using <PASSWORD>;
   load client from <DATAFILE> of del modified by coldel| insert into <TABLE>(
   <FIELDNAME><,>
   )
   nonrecoverable;
   ```

   现在，您具有用于将数据装入到新的数据库表或空的数据库表，并将数据追加到现有数据库表的模板。

IBM Campaign 将填充模板中的 DATABASE、USER、PASSWORD、DATAFILE、TABLE 和 FIELDNAME 标记，并创建名为 CONTROLFILE 的配置文件以进行 DB2 装入。

2. **创建脚本或者可执行文件以启动装入实用程序。**

为了调用装入实用程序，IBM Campaign 使用在 **Loadercommand** 配置属性中标识的 Shell 脚本（对于 Windows 为可执行文件）。可以指定直接调用数据库装入实用程序可执行文件，或者调用用于启动数据库装入实用程序的脚本。

a. 在此示例中，将创建称为 db2load.sh 的 Shell 脚本以启动装入程序。对于 /tmp 路径，可以替换您选择的目录:

```
#!/bin/sh
cp $1 /tmp/controlfile.tmp
cp $2 /tmp/db2load.dat
db2 -tvf $1 >> /tmp/db2load.log
```

b. 更改对于脚本文件的许可权，以使它具有执行许可权:

```
chmod 755 db2load.sh
```

3. **在 IBM Campaign 中设置装入程序配置属性。**

装入程序配置属性标识控制文件模板并指出该脚本或可执行文件所在的位置。请务必调整每个数据源的配置设置。

a. 选择**设置** > **配置**，然后选择 Campaign|partitions|partition1|dataSources|*<datasourcename>*。

b. 设置以词语 **Loader** 开头的属性。有关重要信息，请参阅第 240 页的『Campaign | partitions | partition[n] | dataSources』。

- **LoaderCommand**: 用于调用数据库装入实用程序的脚本或可执行文件的路径。此脚本必须位于 CAMPAIGN_HOME/partition/partition[n] 中。大部分数据库装入实用程序需要若干参数才能成功启动。在以下示例中，DB2 所需要的标记用尖括号括起来。请完全按所示输入标记。当命令运行时，这些标记将替换为指定的元素。示例: /IBM/Campaign/partition/partition1/db2load.sh <CONTROLFILE> <DATAFILE>
- **LoaderCommandForAppend**: 用于调用数据库装入实用程序以将记录追加至数据库表的脚本或可执行文件的路径。此脚本必须位于 CAMPAIGN_HOME/partition/partition[n] 中。示例: /IBM/Campaign/partition/partition1/db2load.sh <CONTROLFILE> <DATAFILE>
- **LoaderDelimiter** 和 **LoaderDelimiterForAppend**: 装入程序控制文件模板中使用的定界符。
- **LoaderControlFileTemplate**: 为 Campaign 配置的控制文件模板。示例: loadscript.db2
- **LoaderControlFileTemplateForAppend**: 用于追加记录的控制文件模板。示例: loadappend.db2
- 所有其他**装入器**设置: 按照主题 第 240 页的『Campaign | partitions | partition[n] | dataSources』 中提供的信息，根据需要为您的实现指定这些设置。

c. 如果您同时还在使用 IBM Contact Optimization，请执行此步骤。

注: IBM Contact Optimization 不会更新任何*用户*数据库数据源，因此以下信息不适用于用户数据库数据源。

在会话运行期间，IBM Contact Optimization 使用 UA_SYSTEM_TABLES 数据源装入器设置来更新 Contact Optimization 表。由于这些设置是 IBM Campaign 和 IBM Contact Optimization 的公共设置，因此，您必须按以下方式配置装入器:

- IBM Contact Optimization 装入器设置: 请避免在 UA_SYSTEM_TABLES 数据源装入器配置中使用装入器脚本的相对路径。请改为使用绝对路径。

- 如果 Campaign 和 Contact Optimization 安装在不同的机器上，请在 Campaign 机器和 Contact Optimization 上按照绝对路径创建完全相同的文件夹结构。请确保 Campaign 侦听器和 Contact Optimization 侦听器都可以从其各自的机器访问此绝对路径。
- 如果 Campaign 和 Contact Optimization 安装在同一机器上，那么您不必创建文件夹结构，因为它已存在。

示例:

在此示例中，Campaign 和 Contact Optimization 安装在不同的机器上，并且 Campaign 具有以下装入器配置:

LoaderCommand: `/IBM/Campaign/partitions/partition1/db2load.sh <CONTROLFILE> <DATAFILE>`

LoaderCommandForAppend: `/IBM/Campaign/partitions/partition1/db2load.sh <CONTROLFILE> <DATAFILE>`

在此示例中，您将在 Contact Optimization 机器上创建目录 `/IBM/Campaign/partitions/partition1/`，并将特定于装入器的所有必需脚本文件复制到 Contact Optimization 机器上的该目录。有关详细信息，请参阅《Contact Optimization 用户指南》中关于配置数据库装入实用程序的内容。

结果

IBM Campaign 在写入数据库时将执行下列操作：首先，它将创建一个固定宽度的临时数据文件或定界文本。如果由 **LoaderControlFileTemplate** 属性指定，那么会根据模板文件和要发送至数据库的字段列表来动态创建临时控制文件。接下来，它将发出由 **LoaderCommand** 配置属性所指定的命令。最后，它将清除该临时数据文件和控制文件。

快速装入器重复标记

在创建 `LoaderControlFileTemplate` 或 `LoaderControlFileTemplateForAppend` 时，将对出站表中的每个字段重复一次特殊标记的列表。

下表中描述了可用的标记。

表 21. 快速装入器重复标记

标记	描述
<CONTROLFILE>	此标记将替换为 Campaign 根据 `LoaderControlFileTemplate` 参数中指定的模板而生成的临时控制文件的完整路径和文件名。
<DSN>	此标记将替换为 `DSN` 属性的值。如果未设置 `DSN` 属性，那么 `<DSN>` 标记将替换为此数据源的类别名称中使用的数据源名称（与用于替换 `<DATABASE>` 标记的值相同）。
<DATABASE>	此标记将替换为 Campaign 将数据装入到的数据源的名称。这与此数据源的类别名称中使用的数据源名称相同。
`<DATAFILE>`	此标记将替换为在装入过程中由 Campaign 创建的临时数据文件的完整路径和文件名。此文件位于 Campaign 临时目录 `UNICA_ACTMPDIR` 中。
<NUMFIELDS>	此标记将替换为表中字段的数量。
<PASSWORD>	此标记将替换为数据源的当前流程图连接中的数据库密码。
<TABLE>	此标记已过时，但仍支持此标记以向后兼容。请参阅 `<TABLENAME>`（自 4.6.3 起，已替换 <TABLE>）。

表 21. 快速装入器重复标记 (续)

标记	描述
<TABLENAME>	此标记将替换为 Campaign 将数据装入到的数据库表名称。这是您的快照进程中的目标表或者 Campaign 正在创建的临时表的名称。
<USER>	此标记将替换为数据源的当前流程图连接中的数据库用户。

除了这些特殊标记之外，每行还包含其他字符。要在除最后一行之外的每一行中包含某一单个字符，可以将此字符括在尖括号中。对于此功能，您只能在尖括号 (< >) 字符之间括起单个字符。

这通常用于通过逗号来分隔字段列表。例如，以下语法将生成字段名称的逗号分隔列表:

```
<FIELDNAME><,>
```

逗号两侧的尖括号 (< >) 字符指示逗号应出现在每一行中，并在每个插入的字段名称之后（最后一行除外）。

如果任何字符序列不符合此需求，那么每次都将重复此字符序列（包括对最后一行）。例如，要生成一个用圆括号括起的字段名称的逗号分隔列表（其中每个字段名称前面有一个冒号），您可以使用以下语法:

```
(
  :<FIELDNAME><,>
 )
```

由于冒号未括在尖括号 (< >) 字符中，因此将对每行重复冒号；但是，逗号显示在除最后一行之外的所有行上。其生成的输出可能如下所示:

```
(
  :FirstName,
  :LastName,
  :Address,
  :City,
  :State,
 :ZIP
 )
```

请注意，逗号就不会出现在最后一个字段名称 (ZIP) 的后面，但每个字段名称之前会显示冒号。

将数据库装入实用程序用于 DB2 on z/OS

数据库装入实用程序可以提高 Campaign 的性能。要对 Campaign 进行配置以便将数据库装入实用程序用于 z/OS 上的 DB2 用户数据库，请执行这些步骤。

关于此任务

此过程特别适用于 DB2 on z/OS。如果您使用的是其他操作系统上的 DB2，请参阅第 49 页的『设置 IBM Campaign 以使用数据库装入实用程序』。

过程

1. 在 z/OS 上设置 z/OS UNIX 系统服务 (USS) 管道。
2. 编写用于调用 DSNUTILU 的存储过程和用于调用该存储过程的脚本。
3. 转至 `Campaign|partitions|partition1|dataSources|<datasourcename>` 并设置以单词 **Loader** 开头的属性。

   注: **LoaderControlFileTemplate** 和 **LoaderControlFileTemplateForAppend** 不用于 DB2 on z/OS。

4. 转至 `Campaign|partitions|partition1|dataSources|<datasourcename>` 并将 **DB2NotLoggedInitially** 和 **DB2NotLoggedInitiallyUserTables** 都设置为 FALSE。

对用于 IBM Campaign 的数据库装入实用程序进行故障诊断

下面列示了有关数据库装入器实用程序的一些已知问题以及变通方法或解决方案。

超时和锁定问题: DB2 数据库装入实用程序

对于您将 DB2 数据库装入实用程序与 IBM Campaign 配合使用时可能发生的超时和锁定问题，使用下列建议来帮助对这些问题进行故障诊断。

症状

多个流程图正在同时运行，并且这些流程图写入同一个表。流程图运行失败，产生了下列错误:

- IBM Campaign UI: “装入程序命令已退出，返回了错误状态 4”
- 装入程序记录: “SQL0911N 由于死锁或超时，已回滚当前事务”。

例如，您使用多个流程图并通过“邮件列表”流程框将记录插入到 `UA_ContactHistory` 表。

原因

装入实用程序不支持在层次结构级别装入数据。当您同时运行多个将数据装入同一个表的流程图时，每个单独的装入流程都会锁定该表。每个装入流程都必须等到前一装入流程完成之后才能开始。如果某一流程耗用了较长时间才完成，那么队列中的下一个装入流程就会超时，并产生以上所列示的错误。

执行装入操作期间表被锁定: 大多数情况下，装入实用程序使用表级别锁定来限制访问表。锁定级别取决于装入操作所处的阶段以及它是否指定为允许读访问。

在装入期间，处于 ALLOW NO ACCESS 方式的装入操作对表使用超级互斥锁定（Z 锁定）。在开始执行处于 ALLOW READ ACCESS 方式的装入操作之前，装入实用程序将等待所有在执行该装入操作之前开始的应用程序释放对目标表的锁定。在开始执行该装入操作时，装入实用程序将获得对该表的更新锁定（U 锁定）。它在落实数据之前将一直持有此锁定。当装入实用程序获得对该表的 U 锁定时，它将等待所有在开始执行该装入操作之前持有对该表的锁定的应用程序释放锁定，即使这些应用程序具有兼容的锁定也是如此。这可以通过将 U 锁定临时升级为 Z 锁定来实现，这并不与对于该目标表的新表锁定请求发生冲突，只要所请求的锁定与该装入操作的 U 锁定兼容即可。落实数据时，装入实用程序会将该锁定升级为 Z 锁定，因此，在装入实用程序等待具有相冲突的锁定的应用程序完成时，落实时间可能存在一定延迟。

注: 装入操作在等待应用程序装入之前释放它们对于该表的锁定时，可能会发生超时。但是，装入操作在等待落实数据所需要的 Z 锁定时并不会超时。

解决问题

变通方法: IBM Campaign 使用在 **Loadercommand** 配置属性中指定的 Shell 脚本（对于 Windows 为可执行文件）来调用数据库装入实用程序。可以向 Shell 脚本或者可执行文件添加排队逻辑来解决此问题。此逻辑将检查是否有一个装入程序正在运行并且正在对表执行装入操作; 如果情况确实如此，那么它将不允许其他装入程序开始装入，直到前一个装入程序完成装入操作为止。

“检查暂挂”问题: DB2 数据库装入实用程序

将 DB2 数据库装入实用程序与 IBM Campaign 配合使用时，可能会发生“检查暂挂”问题。使用下列建议来帮助对这些类型的问题进行故障诊断。

症状

产生了 SQL0668N 错误。

原因

如果使用数据库装入程序将记录插入表中，而该表具有引用约束，那么在执行装入操作之后，该表将保持“检查暂挂”状态。引用约束包括分区表、所生成列和 LBAC 安全规则的唯一约束和范围约束。当表处于此状态时，如果对该表执行了任何选择查询，那么将产生 SQL0668N 错误。

解决问题

要使该表脱离“检查暂挂”状态，请运行以下命令:

```
SET INTEGRITY FOR TABLE <TABLENAME> IMMEDIATE CHECKED
```

可以在脚本中使用以下代码:

```
load client from <DATAFILE> of del modified by coldel| insert into <TABLE>(
 <FIELDNAME><,>
 )
nonrecoverable;
 set integrity for <TABLE> immediate checked;
```

对营销活动和流程图进行归档

IBM Campaign 应用程序未提供对已作废的市场营销活动或流程图进行归档的自动方法。但是，您可以对所需的文件进行备份，然后使用 IBM Campaign 用户界面来删除不需要的营销活动和流程图。

关于此任务

在 IBM Campaign 系统数据库中，有多个表包含有关流程图状态的数据。但是，这些表未提供全面的信息，无法确定能否对 IBM Campaign 项目或流程图进行归档和清除。

要开发针对您的需求进行定制的归档解决方案，请咨询 IBM Professional Services。如果无法进行咨询，您可以执行下列步骤。

以下是一个手动过程，但可以保持系统整洁，并将从文件系统和系统表中除去所有相关组件。

过程

1. 使用以下信息来确定能否对流程图进行归档:
   - 检查每个流程图和流程图会话的日志文件，以确定最近的运行/修改日期和时间戳记。
   - 检查是否有任何与营销活动相关的触发器将会根据某些活动来执行营销活动。
   - 检查是否存在任何与营销活动流程图相关的计划。对于响应流程图，确认对响应者加以考虑的时间已过。
2. 确认要对特定营销活动和流程图进行归档时，请对数据库以及 `Campaign/partitions/partition[n]` 处的 IBM Campaign 文件目录结构创建快照。无需备份 `Campaign/partitions/partition[n]` 中的 `tmp` 文件夹。

   如果存在集群式侦听器，那么还需备份 `Campaign|campaignClustering|campaignSharedHome` 所指定的位置中的所有文件和文件夹。

   要点: 正好在相同的时间完成文件目录备份和数据库快照创建极为重要。IBM Campaign 根据数据库来显示 GUI，但还必须存在相关联数据库对象的操作系统对象。为了获得最佳结果，在尝试执行备份前，请与 IBM Professional Services 联系。

3. 使用 Campaign 用户界面来管理文件夹中的营销活动和流程图。以下准则使用 6 个月和 12 个月作为示例。根据业务规则和法律要求不同，您的时间线也可能有所不同:
   a. 创建归档文件夹，然后在其中创建月份文件夹。
   b. 在 6 个月的时候，将营销活动和流程图移入归档目录中的月份子文件夹。
   c. 在 12 个月的时候，删除月份文件夹以及其中的所有营销活动。

   要点: 为了保持文件系统的完整性，并且由于表具有实体关系，我们建议您使用 Campaign 用户界面来删除营销活动和流程图。

下一步做什么

复原对象的关键（这也是执行归档的关键）是，Campaign 同时需要数据库条目和操作系统上的文件才能在 Campaign 中创建有效的对象。IBM Professional Services 可以帮助您制定备份和恢复策略。

第 4 章 定制营销活动

您可以通过使用定制营销活动属性、计划和产品来定制您的营销活动。

定制营销活动属性

您可以通过以下方式来定制营销活动: 添加定制营销活动属性以存储有关每个营销活动的元数据。

注: 如果您的 Campaign 安装与 Marketing Operations 集成，那么您必须使用 Marketing Operations 来创建定制营销活动属性。有关详细信息，请参阅 Marketing Operations 文档。

定制属性可帮助您进一步定义和归类营销活动。例如，您可能定义一个定制营销活动属性 `Department` 以存储赞助营销活动的组织中部门的名称。您定义的定制属性显示在每个营销活动的**摘要**选项卡上。

定制营销活动属性适用于系统中的所有营销活动。如果您在已有营销活动的情况下添加定制营销活动属性，属性的值对于这些营销活动为 NULL。您可以编辑这些营销活动以为定制属性提供值。

注: 定制属性的名称在营销活动、商品和单元定制属性之间必须是唯一的。

定制单元特性

您可以创建定制单元属性。例如，您可以定义定制单元属性市场营销方法，以存储诸如交叉销售、向上销售、缺陷或者忠诚度的值。定制单元属性包括在每个营销活动（即使是已创建的营销活动）的目标单元电子表格 (TCS) 中。

定制单元属性在所有营销活动中均相同。用户在营销活动的目标单元电子表格中输入定制单元特性的值。例如，如果您创建了定制单元特性市场营销方法，那么用户在目标单元电子表格中编辑某一行时，将看到市场营销方法字段。

流程图中的输出流程还可以将定制单元特性的值生成为 Campaign 生成的字段 (UCGF)。然后，用户可以根据单元特性的值查看报告，前提是报告定制为支持此操作。有关更多信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

注: 如果 Campaign 与 Marketing Operations 集成，那么您必须使用 Marketing Operations 来创建定制单元特性。有关详细信息，请参阅 Marketing Operations 文档。

定制商品属性

Campaign 随附了一组标准的商品属性以用于商品模板中。您可以创建定制商品属性以存储用于定义、输出或分析的其他商品元数据。

例如，您可能定义一个定制商品属性“利率”以存储通过抵押商品进行交易的利率的值。

定义商品模板时，您可以选择哪些标准和定制商品属性将对某一特定类型的商品可见。然后，用户在创建和/或使用商品时为这些属性提供值。

您可以通过以下三种方法中的一种在商品模板中使用定制属性:

- 作为静态属性
- 作为隐藏静态属性

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

- 作为参数化属性

什么是静态属性?

静态属性是一个商品字段，设置商品字段的值之后，在使用商品时值将不会更改。

在创建商品模板时，您将为所有静态属性提供值。当用户创建一个基于该模板的商品时，缺省情况下将使用您输入的值；用户可以根据需要来覆盖这些缺省值。但是，当用户在流程图进程中使用商品时，无法覆盖静态属性的值。

有些静态属性是自动包含在所有商品模板中。

什么是隐藏静态属性?

隐藏静态属性是指一个商品字段，当用户根据此模板创建商品时不会向用户显示此商品字段。例如，隐藏静态属性可以是您的组织管理商品的成本。

创建商品的用户不能编辑（或查看）隐藏静态属性的值。但是，您可以按照针对其他商品属性的方法来跟踪和生成有关隐藏静态属性的值的报告。

在您创建商品模板时，您为隐藏静态属性输入的值将适用于基于模板的所有商品。

什么是参数化属性?

参数化属性是指一个字段，用户可以针对每个实例（其中，商品与流程图中的单元相关联）更改此字段。

在您创建商品模板时，您要为参数化属性提供缺省值。然后，当用户创建基于该模板的商品时，可以接受或更改您输入的缺省值。最后，当包含参数化属性的商品与流程图中的单元相关联时，用户可以接受或更改为商品输入的缺省值。

创建或编辑定制属性

您可以定义用于目标单元电子表格上的营销活动、商品或单元的定制属性。当您创建属性时，指定是否可以将其用于营销活动、商品或单元。保存此属性之后就无法更改此选择。

开始之前

您必须具有添加或修改营销活动、商品和单元属性的许可权。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 在**模板和定制**部分，单击**定制属性定义**。
3. 单击**添加定制属性**图标 ，或者单击您要修改的属性的名称。
4. 定义此属性。

对于此选项:	请执行以下操作:
属性显示名称	指定用于为用户标识此属性的标签。例如，“Interest Rate”。属性显示名称中的双引号在目标单元电子表格中不受支持。TCS 将对属性显示名称的特殊修饰进行转义。例如，TCS 中的列名完全按照此处所示样式显示，而不是显示为红色粗体文本：<strong style=\″color: red;\″>Name。 **注**：您无法更改随 Campaign 一起提供的标准商品属性的名称。
内部名称	当您编写 IBM EMM 表达式（例如，查询或定制宏）时，指定用于标识此属性的名称。使用与**属性显示名称**相同的名称，但不要带任何空格（例如，“InterestRate”）。 内部名称必须全局唯一，必须以字母字符开头，不得包含空格，并且不区分大小写。 为了避免发生错误，请勿更改流程图中所使用属性的内部名称。
属性	指示可以使用此属性的位置。保存此属性之后就无法更改此选项。 • 每个营销活动都包括**营销活动**属性，即使是已存在的营销活动。 • **商品**属性可供用于新的商品模板。如果商品模板包括某个属性，那么任何基于该模板的商品都包括此属性。 • **单元**属性包括在每个营销活动的目标单元电子表格中，即使是已存在的营销活动。
描述	可选。

对于此选项:	请执行以下操作:
必需	如果您需要此属性的值，请选择**必需**。此设置会产生以下结果。 • 对于营销活动，用户需要指定此属性的值（该字段不得保留为空白）。 • 对于单元，用户需要在目标单元电子表格中指定值（该单元不得保留为空白）。 • 对于商品，管理员需要在将属性添加至商品模板时指定值。所指定的值用于任何基于该模板的商品，除非用户在创建或编辑商品时指定其他值。 **注**: 如果您将某个商品属性作为“隐藏的静态”属性或“参数化”属性添加至商品模板，那么始终需要值，即使该属性定义为非必需属性。如果您将某个商品属性作为“静态”属性添加至商品模板，那么**必需**设置将确定是否需要值。 如果您在使用属性之后更改此选项: • 如果您从“必需”更改为“非必需”，那么在使用此属性时将不再需要值。 • 如果您从“非必需”更改为“必需”，那么将来使用此属性时都需要值。除非您编辑现有对象，否则此更改对现有对象没有任何影响。例如，如果您以编辑方式打开营销活动、目标单元电子表格或商品，那么您需要指定值之后才能保存。
表单元素类型	指定要存储在商品或单元的属性字段中的数据的类型。 **要点**: 添加定制属性后，便无法更改其数据类型。

5. 根据您所选择的表单元素类型来指定更多信息。

如果您选择了此表单元素类型:	请执行以下操作:
文本字段 - 数字	指定要显示在小数点右边的小数位数。 **注**: 如果您减小现有属性的值，那么在用户界面中将截断显示内容。但是，原始值会保留在数据库中。
文本字段 - 货币	指定小数位数（请参阅上述内容）。 **要点**: 货币值反映在本国货币中通常使用的小数位数。如果您指定的小数位数少于通常使用的位数，那么会截断货币值。
文本字段 - 字符串	指定**最大字符串长度**以指示要为此属性的任何值存储的最大字节数。例如，如果您输入 32，那么单字节语言（例如，英语）将存储 32 个字符，而双字节语言仅存储 16 个字符。 **要点**: 减小现有属性的长度将截断现有值，如果字段用于匹配目的，那么这将对响应跟踪产生负面影响。

如果您选择了此表单元素类型:	请执行以下操作:
选择框 - 字符串	• 指定**最大字符串长度**（请参阅上述内容）。 • （可选）选中**允许从编辑表单内部添加列表项**以允许任何用户在创建或编辑包含此属性的营销活动、商品模板或商品时，可以向可用值列表中添加新的唯一值。（此选项不适用于单元格。）例如，如果商品模板上的某一选择框包含值小、*中*和大，那么用户可以在创建商品或编辑商品模板时添加值*超*大。 **要点**：保存营销活动、商品模板或商品之后，用户将无法再除去新的列表项。值将保存在定制属性定义中，然后可供所有用户使用。仅管理员可以从列表中除去项（通过修改定制属性）。 • 填充**可用值的源列表**以指定选择框中有哪些项可用。在**新项或所选项**字段中输入值，然后单击**接受**。要删除某个值，请在可用值的源列表中选择此值，然后单击**除去**。 • （可选）指定选择框的**缺省值**。除非用户在创建或编辑营销活动、商品或单元时指定了另外的值，否则会将缺省值用于营销活动、商品或 TCS。 • 指定**排序顺序**以确定值在列表中的显示顺序。

6. 单击**保存更改**。

为市场营销活动定义公司计划

Campaign 随附了称为**计划**的内置属性。**计划**属性是一个位于营销活动**摘要**选项卡上的下拉列表。最初，此列表未包含任何值；作为管理员，您可以定义计划以供用户选择。

关于此任务

请完成以下过程，以定义用户可以从营销活动**摘要**选项卡中的**计划**列表中选择的值。您可以直接在数据库表 `UA_Initiatives` 中添加计划。

用户创建市场营销活动时，他们将从您定义的列表中选择计划。

过程

1. 使用数据库管理系统来访问 Campaign 系统表数据库。
2. 在数据库表 `UA_Initiatives` 中的 `InitiativeName` 列中添加值。每个值最多可以有 255 个字符。
3. 保存对 `UA_Initiatives` 表的更改。

添加产品

您可以添加用户能够与商品相关联的产品。可以直接在数据库表 `UA_Products` 中添加产品。

关于此任务

用户可以将商品与一个或多个产品相关联。产品标识存储在 Campaign 系统表数据库中的 `UA_Product` 表中。最初，此表中没有记录。作为管理员，您可以填充此表。

过程

1. 使用数据库管理系统访问 Campaign 系统表数据库。
2. 查找 UA_Product 表。

   此表包含两列:

   - ProductID（bigint，长度 8）
   - UserDefinedFields（int，长度 4）
3. （可选）修改表以包含其他列。也可以删除 UserDefinedFields 列。
4. 根据需要填充表以包括可以与商品相关联的产品。
5. 保存对 UA_Product 表的更改。

第 5 章 商品模板管理

管理员在执行商品模板管理任务之前，需要了解若干重要概念。

商品通常基于商品模板。商品模板包含标准属性，例如商品名称和渠道。管理员可以创建定制属性并将其添加到商品模板中。所有基于该模板的商品都将包括这些定制属性。

定制属性的示例是用户在创建商品时可以从中进行选择的“利率”下拉列表。

什么是商品?

商品是您使用一个或多个渠道向特定人员组发送的特定营销传播。商品可以简单或复杂，并且通常包含一个创意片段、成本、渠道和截止日期。

例如，来自在线零售商的简单商品可能包含如下内容：在四月份内进行的所有在线购买均免费送货。更复杂的商品可能包含来自金融机构的信用卡，其中包含个性化的插图组合、入门利率以及截止日期（根据接收方的信用评级和地区而有所不同）。

在 Campaign 中，商品为:

- 基于您管理的商品模板。
- 用于营销活动中（在此情况下，它们与目标单元相关联）。

然后，关联的商品投递到这些目标单元中所标识的客户。

您还可以将商品分组为列表，然后将商品列表分配到目标单元。

注: 商品名称和商品列表名称具有特定字符限制。有关详细信息，请参阅第 349 页的附录 A，『IBM Campaign 对象名中的特殊字符』。

什么是商品模板?

商品模板用于定义商品的结构。用户以商品模板为基础来创建商品。

要点: 商品模板是必需的。用户不将商品基于模板就无法创建商品。

您可以根据情况来创建任意数量的商品模板以管理业务中不同类型的商品。定义商品模板时，您将指定相关商品属性以及将如何使用这些相关商品属性。

商品模板提供了下列好处:

- 通过创建商品模板，您将为用户简化商品创建，因为仅显示某一特定商品类型的相关商品属性。
- 通过为商品属性提供缺省值，您将加快商品创建过程。
- 通过指定要在商品模板中参数化的商品属性，您可以控制在何时创建新商品以及在何时可以改为使用商品版本。
- 通过使用定制属性以捕获特定数据（例如，与商品相关联的折扣百分比或奖励点），您将能够更好地报告和分析营销活动。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

商品模板和安全性

您为商品模板设置的安全策略确定哪些用户将能够使用商品模板。

商品模板的安全策略独立于应用于商品（使用此商品模板而创建）的安全策略；即，安全策略不会传播到基于模板的商品。

当用户创建新商品时，商品的安全策略是基于此商品所在的文件夹。如果在顶级商品文件夹中创建文件夹，那么用户可以为此商品选择其他有效安全策略。

要处理商品模板（包括诸如添加、编辑或引退商品模板之类的任务），您必须具有相应许可权，这包括商品模板的查看许可权。例如，要添加商品模板，您必须同时被授予**添加商品模板**和**查看商品模板**许可权。

有关 Campaign 安全性的更多信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

规划商品模板和商品

规划商品时，您应该考虑要使用哪个模板、要参数化哪些属性以及是否对此商品所分配到的单元使用暂挂控制组。

商品可能在以下方面有所不同:

- 不同的参数化商品字段，包括生效日期和截止日期;
- 不同商品代码（代码数量、长度、格式和定制代码生成器）;
- 定制属性（将对特定类型的商品显示；例如，信用卡商品具有初始年度利率和中间利率；抵押商品具有支付频率和期限）。

最佳实践是，将商品中的参数化值保持最低数量。大部分商品属性不应进行参数化。您仅应针对那些将不会更改商品的“本质”的属性（如生效日期和截止日期）创建参数。

请仔细考虑商品和商品模板的设计，因为这可能会显著影响您分析和报告营销活动详细信息的方式。

有关处理商品的信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

在商品模板中使用定制属性

可以创建商品属性并将其用于商品模板和商品。

创建定制商品属性之后，可以将其添加至任何新的商品模板。根据该模板创建的任何商品都将包括此定制属性。

- 『Campaign 中的标准商品属性』
- 第 58 页的『创建或编辑定制属性』
- 第 69 页的『在商品模板中使用下拉列表』

Campaign 中的标准商品属性

下表列出了 Campaign 随附的商品属性。

表 22. 标准商品属性

属性显示名称	属性内部名称	表单元素类型
平均响应收益	AverageResponseRevenue	文本字段 - 货币

表 22. 标准商品属性（续）

属性显示名称	属性内部名称	表单元素类型
渠道	渠道	选择框 - 字符串
渠道类型	ChannelType	选择框 - 字符串
每商品成本	CostPerOffer	文本字段 - 货币
创意 URL	CreativeURL	文本字段 - 字符串
生效日期	EffectiveDate	文本字段 - 日期
截止日期	ExpirationDate	文本字段 - 日期
持续时间	ExpirationDuration	文本字段 - 数字
履行成本	FulfillmentCost	文本字段 - 货币
交互点标识	UACInteractionPointID	文本字段 - 数字
交互点	UACInteractionPointName	文本字段 - 字符串
商品固定成本	OfferFixedCost	文本字段 - 货币

创建或编辑定制属性

您可以定义用于目标单元电子表格上的营销活动、商品或单元的定制属性。当您创建属性时，指定是否可以将其用于营销活动、商品或单元。保存此属性之后就无法更改此选择。

开始之前

您必须具有添加或修改营销活动、商品和单元属性的许可权。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 在**模板和定制**部分，单击**定制属性定义**。
3. 单击**添加定制属性**图标 ，或者单击您要修改的属性的名称。
4. 定义此属性。

对于此选项:	请执行以下操作:
属性显示名称	指定用于为用户标识此属性的标签。例如，“Interest Rate”。属性显示名称中的双引号在目标单元电子表格中不受支持。TCS 将对属性显示名称的特殊修饰进行转义。例如，TCS 中的列名完全按照此处所示样式显示，而不是显示为红色粗体文本：<strong style=\″color: red;\″>Name。 **注**：您无法更改随 Campaign 一起提供的标准商品属性的名称。
内部名称	当您编写 IBM EMM 表达式（例如，查询或定制宏）时，指定用于标识此属性的名称。使用与**属性显示名称**相同的名称，但不要带任何空格（例如，“InterestRate”）。 内部名称必须全局唯一，必须以字母字符开头，不得包含空格，并且不区分大小写。 为了避免发生错误，请勿更改流程图中所使用属性的内部名称。

对于此选项:	请执行以下操作:
属性	指示可以使用此属性的位置。保存此属性之后就无法更改此选项。 • 每个营销活动都包括**营销活动**属性，即使是已存在的营销活动。 • **商品**属性可供用于新的商品模板。如果商品模板包括某个属性，那么任何基于该模板的商品都包括此属性。 • **单元**属性包括在每个营销活动的目标单元电子表格中，即使是已存在的营销活动。
描述	可选。
必需	如果您需要此属性的值，请选择**必需**。此设置会产生以下结果。 • 对于营销活动，用户需要指定此属性的值（该字段不得保留为空白）。 • 对于单元，用户需要在目标单元电子表格中指定值（该单元不得保留为空白）。 • 对于商品，管理员需要在将属性添加至商品模板时指定值。所指定的值用于任何基于该模板的商品，除非用户在创建或编辑商品时指定其他值。 **注**：如果您将某个商品属性作为“隐藏的静态”属性或“参数化”属性添加至商品模板，那么始终需要值，即使该属性定义为非必需属性。如果您将某个商品属性作为“静态”属性添加至商品模板，那么**必需**设置将确定是否需要值。 如果您在使用属性之后更改此选项: • 如果您从“必需”更改为“非必需”，那么在使用此属性时将不再需要值。 • 如果您从“非必需”更改为“必需”，那么将来使用此属性时都需要值。除非您编辑现有对象，否则此更改对现有对象没有任何影响。例如，如果您以编辑方式打开营销活动、目标单元电子表格或商品，那么您需要指定值之后才能保存。
表单元素类型	指定要存储在商品或单元的属性字段中的数据的类型。 **要点**：添加定制属性后，便无法更改其数据类型。

5. 根据您所选择的表单元素类型来指定更多信息。

如果您选择了此表单元素类型:	请执行以下操作:
文本字段 - 数字	指定要显示在小数点右边的小数位数。 **注**：如果您减小现有属性的值，那么在用户界面中将截断显示内容。但是，原始值会保留在数据库中。
文本字段 - 货币	指定小数位数（请参阅上述内容）。 **要点**：货币值反映在本国货币中通常使用的小数位数。如果您指定的小数位数少于通常使用的位数，那么会截断货币值。

如果您选择了此表单元素类型:	请执行以下操作:
文本字段 - 字符串	指定**最大字符串长度**以指示要为此属性的任何值存储的最大字节数。例如，如果您输入 32，那么单字节语言（例如，英语）将存储 32 个字符，而双字节语言仅存储 16 个字符。 **要点**: 减小现有属性的长度将截断现有值，如果字段用于匹配目的，那么这将对响应跟踪产生负面影响。
选择框 - 字符串	• 指定**最大字符串长度**（请参阅上述内容）。 • （可选）选中**允许从编辑表单内部添加列表项**以允许任何用户在创建或编辑包含此属性的营销活动、商品模板或商品时，可以向可用值列表中添加新的唯一值。（此选项不适用于单元格。）例如，如果商品模板上的某一选择框包含值*小*、*中*和*大*，那么用户可以在创建商品或编辑商品模板时添加值*超大*。 **要点**: 保存营销活动、商品模板或商品之后，用户将无法再除去新的列表项。值将保存在定制属性定义中，然后可供所有用户使用。仅管理员可以从列表中除去项（通过修改定制属性）。 • 填充**可用值的源列表**以指定选择框中有哪些项可用。在**新项或所选项**字段中输入值，然后单击**接受**。要删除某个值，请在可用值的源列表中选择此值，然后单击**除去**。 • （可选）指定选择框的**缺省值**。除非用户在创建或编辑营销活动、商品或单元时指定了另外的值，否则会将缺省值用于营销活动、商品或 TCS。 • 指定**排序顺序**以确定值在列表中的显示顺序。

6. 单击**保存更改**。

处理商品模板

每个商品都是基于一个商品模板。因此，管理员必须首先创建商品模板，然后用户才能创建商品。

您可以对作为商品的基础的模板进行有限修改（您可以更改基本选项以及属性的缺省值）。要进行其他更改，您应该通过创建一个新商品模板（带有所需更改）来引退原始商品模板并将其替换。

在您开始处理商品模板之前，您应创建您可能需要的任何定制商品属性。例如，您可以创建一个包含若干选项的下拉列表，用户在创建商品时将能够从中进行选择。

注: 处理商品模板要求相应许可权。例如，要添加商品模板，您必须同时具有**添加商品模板**和**查看商品模板**许可权。有关更多信息，请参阅 第 5 页的第 2 章，『IBM Campaign 中的安全性』。

创建商品模板

Campaign 管理员必须先创建商品模板，然后用户才能创建商品。请遵循下列指示信息来创建商品模板。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。

   此时将打开“营销活动设置”页面，其中显示各种管理任务的链接。

2. 在**模板和定制**部分中，单击**商品模板定义**。

   此时将打开“商品模板定义”窗口。
3. 在商品模板列表的底部，单击**添加...**。

   此时将打开“新建商品模板步骤 1（共 3 步）：元数据”窗口。
4. 输入商品模板元数据，如下所示：
   a. 为以下基本选项输入数据：**模板名称**、**安全策略**、**描述**、**建议用法**和**模板图标**。
   b. 要将此商品模板与 Interact 结合使用，请选择**允许从此模板创建的商品用于实时交互**。（如果在配置属性中启用 **IBM Marketing Operations - 商品集成**，那么此选项不可用。）
   c. 接受缺省值，或修改商品和处理代码格式和生成器的数据：**商品代码格式**、**商品代码生成器**、**处理代码格式**和**处理代码生成器**。

      要点：不能在商品代码格式使用空格字符。

      如果您将**处理代码生成器**字段留空，那么将使用缺省处理代码生成器。
5. 单击**下一步 >>**。

   此时将打开“新建商品模板步骤 2（共 3 步）：商品属性”窗口。
6. 根据需要，向商品模板中添加标准和定制属性。使用方向按钮（**<<** 和 **>>**）在商品模板的属性列表中移出和移入属性，以及更改包含的属性的顺序和类型（静态、隐藏或参数化）。

   注：要使商品在流程图中可用，商品必须至少具有一个标准或定制属性。
7. 单击**下一步 >>**。

   此时将打开“新建商品模板步骤 3（共 3 步）：缺省值”窗口。
8. 对于您已添加至商品模板的属性，请提供用户在使用此模板来创建商品时将使用的缺省值。在创建商品时，用户可更改静态和参数化属性的缺省值，但是不能更改商品模板中您为隐藏静态属性输入的值。
9. 对于参数化属性（在下拉列表中提供值），在创建商品模板时，还可在此处添加列表项。您可以除去在此处添加的任何新列表项，但是无法除去先前已存在的任何列表项。在此处对列表项添加的任何内容都将保存回商品定制属性中。

   要点：如果您在此屏幕上已将商品生效/截止日期属性作为参数化属性添加至模板，那么将为您提供**流程图运行日期**选项。如果您选择此选项而不是输入缺省的商品有效日期，那么 Campaign 将使用进程（此进程使用商品）运行的日期，而不是整个流程图的运行日期。
10. 如果您选择**允许从此模板创建的商品用于实时交互**，请输入**交互点标识**和**交互点名称**。

    您可以为交互点标识缺省值输入任何整数，可以为交互点名称输入任何字符串。在运行时环境中，将使用正确数据来自动填充值，但是设计环境需要缺省值。
11. 单击**完成**。

结果

您已创建了商品模板。现在可以将此商品模板用于创建商品。

修改商品模板

如果有商品基于商品模板，那么您可以更改该模板中的基本选项以及属性的缺省值。但是，您无法修改有关商品代码的模板数据或者商品定制属性。要进行这些更改，请创建一个进行了所需更改的新商品模板，从而引退并替换原始商品模板。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 单击**商品模板定义**。
3. 单击商品模板的名称。

   此时将打开“新建商品模板步骤 1（共 3 步）：元数据”窗口。

   如果商品模板当前由某一商品使用，那么您只能编辑基本选项。如果未使用该商品模板，那么您还可以编辑商品和处理代码数据。
4. 单击**下一步 >>**。

   此时将打开“新建商品模板步骤 2（共 3 步）：商品属性”窗口。
5. 根据需要来修改属性设置。

   注：如果商品模板当前由某一商品使用，那么您无法更改商品属性的设置。如果未在使用模板，那么您可以根据需要来修改商品模板中的属性。使用方向按钮（<< 和 >>）在商品模板的属性列表中移出和移入属性，以及更改包含的属性的顺序和类型（静态、隐藏或参数化）。
6. 单击**下一步 >>**。

   此时将打开“新建商品模板步骤 3（共 3 步）：缺省值”窗口。
7. 为商品模板中的属性提供缺省值。

   在创建商品时，用户可更改静态和参数化属性的缺省值。但是，用户无法更改您为隐藏的静态属性输入的值。

   要点：如果您在此屏幕上已将**商品生效/截止日期**属性作为参数化属性添加至模板，那么将为您提供**流程图运行日期**选项。如果您选择此选项，而不是输入缺省的商品有效日期，那么 Campaign 将使用流程（此流程使用商品）的运行日期，而不是整个流程图的运行日期。
8. 单击**完成**。

在商品模板中使用下拉列表

下拉列表（也称为选择框）是一些值组成的列表，用户在定义商品时可以从此列表中选择单个项。

关于此任务

请遵循以下过程使下拉列表在商品模板中可用（因此在商品中也可用）。

过程

1. 定义一个类型为**选择框 - 字符串**的定制商品属性。当您定义该定制商品属性时，请指定可用值的列表。请参阅第 58 页的『创建或编辑定制属性』。
2. 将该属性添加至商品模板。请参阅第 67 页的『创建商品模板』。
3. 要确定用户在配置联系流程时是否可以指定其他值：选择**设置 > 配置**，并调整全局属性 `Campaign | partitions | partition[n] | server | flowchartConfig | disallowAdditionalValForOfferParam`。

结果

基于该商品模板的任何商品都将包括该下拉列表。用户在定义商品时可以从该下拉列表中选择值。

定义出站沟通渠道列表

Campaign 包括要在商品模板中使用的**渠道**属性。修改**渠道**属性，以定义商品的可用出站沟通渠道（例如，电子邮件或电话）的列表。

关于此任务

交付时，**渠道**属性并不包括任何可用值。要利用**渠道**属性，您必须修改此属性以提供用户可以选择的值。要修改此属性并定义可用值，请参阅第 58 页的『创建或编辑定制属性』。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 单击**定制属性定义**。
3. 单击**渠道**属性。
4. **渠道**属性定义为**选择框 - 字符串**。请修改此属性以指定可用值的列表。

   有关更多信息，请参阅第 58 页的『创建或编辑定制属性』。
5. 将此属性添加至商品模板：选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**商品模板定义**。

   有关更多信息，请参阅第 69 页的『修改商品模板』。
6. 选择**设置 > 配置**，然后调整全局属性 `Campaign | partitions | partition[n] | server | flowchartConfig | disallowAdditionalValForOfferParam`，以确定用户在配置“邮件列表”、“呼叫列表”或“优化”流程时是否可以指定其他值。

更改商品模板的显示顺序

当用户创建新的商品时，您可以调整商品模板对于用户的显示顺序。缺省情况下，将按照您创建商品模板的顺序来列出商品模板。

关于此任务

用户只能看到由商品模板的安全策略以及用户的角色所允许的特定商品模板。因此，每个用户可能会看到不同的一组商品模板。您指定的顺序是这些模板的显示顺序。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 在**模板和定制**部分，单击**商品模板定义**。
3. 在商品模板列表的顶部或底部，单击**重新排序...**。
4. 请一次选择一个模板，然后单击向上或向下图标以将该模板在列表中上下移动。
5. 单击**保存更改**。

引退商品模板

无法删除商品模板，但是管理员可以将其引退以防止进一步使用。在商品模板列表中，已引退的模板会变灰，无法用于创建新的商品。

关于此任务

如果您不再希望用户能够根据商品模板来创建新的商品，那么可以引退该商品模板。先前根据该模板创建的商品不会受影响。

注: 在引退商品模板后，无法将其取消引退。您必须创建具有相同特征的新商品模板。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。
2. 单击**商品模板定义**。
3. 单击该商品模板右侧的**引退**。
4. 单击**确定**以确认。

模板图标

在您创建或修改某一商品模板时，您可选择某个模板图标作为基本选项的一部分。当用户创建新商品时，新模板图标将充当有关商品模板的直观提示。

列表列出并显示了可用的模板图标:

表 23. 商品模板图标

图标名称	图标
offertemplate_default.gif	
offertemplate_manychans.gif	
offertemplate_manydates.gif	
offertemplate_manyresp.gif	
offertemplate_manysegs.gif	

表 23. 商品模板图标 (续)

图标名称	图标
offertemplate_repeatingtabl.gif	
offertemplate_simpleemail.gif	
offertemplate_simplemail.gif	
offertemplate_simplephone.gif	
offertemplate_versions.gif	

缺省商品属性

在创建商品模板时，您可以根据需要添加模板属性。

缺省情况下，所有商品模板中包含以下静态属性:

- **名称**
- **描述**
- **商品代码**
- **相关产品**

您无法从模板中除去这些静态属性。

在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的简介

如果同时安装了 Marketing Operations 和 Campaign，并且获得了 Marketing Operations 的 IBM Marketing Asset Management 附加组件的许可，那么您的营销活动可以包括 Marketing Operations 资产库中的数字资产。Campaign 虽然可以与 Marketing Operations 集成，但不需要这样做。

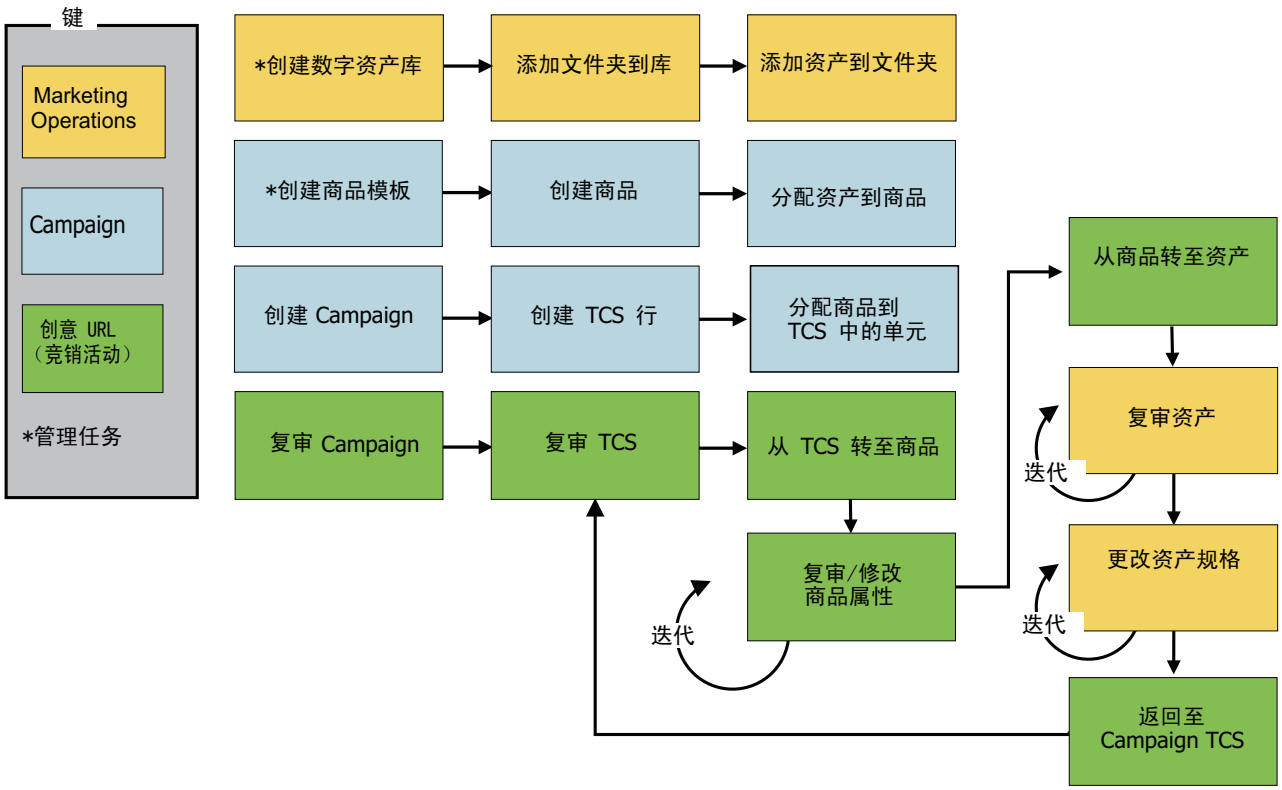
此功能的一个示例是创建包括 Marketing Operations 资产库中所存储的产品徽标的商品。

要将 Marketing Operations 资产包括在商品中，用户将基于包括 **CreativeURL** 属性的模板创建商品。“创意 URL”是一个指针，指示 Marketing Operations 中资产的位置。**CreativeURL** 属性所指向的资产将包括在商品中。

CreativeURL 属性使用户能够在配置商品、商品模板或营销活动时从 Campaign 无缝移动到 Marketing Operations。

例如，在创建或编辑营销活动时，您可以从目标单元电子表格 (TCS) 单元转至与该单元相关的商品。从该商品中，您可以转至 Marketing Operations 中的相关资产，您可以在其中查看或修改该资产。您还可以将新资产上载到库，以立即将其用于营销活动中。

以下示例显示了一个系统的可能工作流程。此示例适用于未集成的系统。您的工作流程可能有所不同。



相关任务:

第 147 页的『设置 Marketing Operations 资产以用于 Campaign 商品』

在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的准则

本主题列出了有关在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的先决条件和要求。此功能取决于 **CreativeURL** 商品属性。

- 必须同时安装了 Marketing Operations 和 Campaign。（**CreativeURL** 属性是随 Campaign 一起安装。但是，除非还安装了 Marketing Operations，否则您将无法使用该功能特性。）
- 您必须获得 Marketing Operations 的 IBM Marketing Asset Management 附加组件的许可。
- Campaign 不一定与 Marketing Operations 集成。即使 UMO-UC 集成处于关闭状态，用户也可以向商品分配资产。

- **CreativeURL** 是一个标准 Campaign 商品属性，但不是必需的。您可以创建包含或不包含此属性的商品模板。
- 如果模板中包含 **CreativeURL** 属性，那么基于该模板的每个商品都必须包括 Marketing Operations 资产库中的资产。
- 商品模板和基于该模板的任何商品都只能包含一个 **CreativeURL**。因此，每个商品都只能包括 Marketing Operations 中的一个资产。

注: 一个商品可与唯一一个资产关联。但是，一个资产可与多个商品关联。

相关任务:

第 147 页的『设置 Marketing Operations 资产以用于 Campaign 商品』

第 6 章 受众级别管理

IBM Campaign 随附了称为“客户”的单一受众级别。您可以定义您需要的任何其他受众级别。受众级别可使流程图设计人员在市场营销活动中以特定组（例如，家庭）为目标。

Campaign 管理员可以执行下列任务:

- 创建贵公司的营销活动所需要的受众级别。
- 在 Campaign 系统数据库中创建数据库表以支持新的受众级别。
- 将系统表映射到 Campaign 系统数据库中新受众级别的支持数据库表。
- 在映射用户表时指定受众级别和关联的数据库字段。
- 为一个或多个受众级别创建全局管制细分市场。

关于受众级别

受众级别是指可以设为营销活动的目标的标识集合。

例如，一组营销活动可以使用受众级别“家庭”、“潜在客户”、“客户”和“帐户”。其中每个级别都表示可供营销活动使用的市场营销数据的特定视图。

受众级别通常是按照分层来组织。使用以上示例:

- “家庭”位于层次结构的顶部，每个家庭可以包含多个客户以及一个或多个潜在客户。
- 层次结构中的下一级是客户，每个客户可以具有一个或多个帐户。
- 帐户位于层次结构的底部。

企业到企业环境中存在其他更复杂的受众层次结构示例，其中，企业、公司、部门、组、个人、帐户等等可能需要存储在受众级别。

这些受众级别可能在彼此间具有不同关系，例如，一对一、多对一或多对多。通过定义受众级别，您将允许这些概念在 Campaign 中表示，以便用户可以管理这些不同受众之间的关系以确定目标。例如，尽管每个家庭可能有多个潜在客户，但是您可能希望将邮件限制为每个家庭一个潜在客户。

受众级别是由固定数量的关键字或数据库表字段构成，它们共同来唯一标识该受众级别的成员。

例如，受众级别“客户”可能由单个 `IndivID` 字段或者 `HouseholdID` 字段与 `MemberNum` 字段的组合来标识。

有关受众级别的更多详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide* 中有关受众流程的部分。

为何在 Campaign 中需要不同受众级别?

不同受众级别使流程图设计者能够在其营销活动中特定可标识组之间进行切换以及将其作为目标，或者按照其他来确定某一受众级别的作用域（例如，按阈值以个人为目标）。

例如，受众级别使开发者能够执行如下操作:

- 选择每个家庭中具有最高帐户结余的客户。
- 选择属于一组特定客户且具有负数结余的所有帐户。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

- 选择包含至少一位个人且持有支票帐户的所有家庭。

有关受众级别的更多详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide* 中有关受众流程的部分。

缺省客户受众级别

Campaign 随附了称为 `Customer` 的单一受众级别。您可以根据您的用户表和营销活动的需要来定义其他受众级别。

缺省情况下，Campaign 系统数据库包含支持 `Customer` 受众级别所需要的表。在安装 Campaign 之后，您必须映射这些表。

关于其他受众级别和系统表

如果需要其他受众级别，那么您必须创建并映射一组等效的系统表以支持这些级别，就像您为缺省的 Customer 受众级别执行的操作一样。

在映射用户表之前，您必须定义受众级别，以便您可以在用户表映射过程中指定受众级别。对于在特定受众级别映射的基本表，在对其查询时将返回处于该受众级别的标识。

在创建其他受众级别之前，必须在 Campaign 系统表数据库中创建四个表。

您创建的每个受众级别都需要以下关联的系统表:

- 联系历史记录表
- 详细的联系历史记录表
- 响应历史记录表
- 细分市场成员资格表

创建受众级别时，将自动创建这些系统表条目。

创建受众级别后，请将这些系统表映射到数据库表。

注: IBM 建议，仅当您正在将战略性细分市场用于 Campaign 流程图或 Contact Optimization 中的"优化"会话中时，您才能映射细分市场成员资格表。

缺省 Customer 受众级别系统表

Campaign 随附了系统表 ddl 脚本以创建支持缺省 `Customer` 受众级别的表。

在安装 Campaign 后，您必须将这些系统表映射到 Campaign 系统中的表，如下所示:

表 24. 缺省受众级别系统表

IBM Campaign 系统表	数据库表名称
客户联系历史记录	UA_ContactHistory
客户响应历史记录	UA_ResponseHistory
客户详细联系历史记录表	UA_DtlContactHist
客户群成员资格	UA_SegMembership

如果按照以上所示映射了这些表，那么只需对 Campaign 随附的样本报告进行最少更改便可使其生效。

用于创建这些表及其相关索引的 SQL 语句可以用作为其他受众级别创建表的模板。

关于受众级别和战略性细分市场

对于使用战略性细分市场的流程图或优化会话中包含的每个受众，您必须将细分市场成员资格系统表映射到定义细分市场成员的物理表。

例如，要在包含战略性细分市场的优化会话中使用缺省 Customer 受众，您必须将受众系统表 Customer Segment Membership 映射到 UA_SegMembership 细分市场数据库表。您将使用“创建细分市场”流程来填充数据库表。

注: IBM 建议，仅当您计划在使用战略性细分市场的流程图或优化会话中使用受众时才映射受众的细分市场成员资格表。

在 Campaign 流程图或 Contact Optimization 会话中使用战略性细分市场是可选的。如果您映射细分市场成员资格表，那么每次您运行流程图或优化会话时，Campaign 或 Contact Optimization 将更新表。如果您未在使用战略性细分市场，那么这是不必要的处理开销。

受众级别唯一标识

在创建新受众级别时，必须至少指定一个字段以用作该受众级别的成员的唯一标识。要唯一标识受众的每个成员，您可能需要使用多个字段。

例如:

- Household 可以通过字段 HHold_ID 来标识
- Customer 可以通过字段 HHold_ID 和 MemberNum 来标识。
- Prospect 可以通过字段 Prospect_ID 来标识。
- Account 可以通过字段 Acct_ID 来标识。

新受众级别中的字段名（尤其是任何唯一标识字段名）必须与数据库表中的字段名称精确匹配才能进行映射。这样，在您创建受众级别时，Campaign 便可自动将数据库字段与相应的系统表字段进行匹配。

注: 受众级别字段名具有特定字符限制。有关详细信息，请参阅第 349 页的附录 A，『IBM Campaign 对象名中的特殊字符』

特定于受众级别的表中的必填字段

本节提供了每个受众级别所需的系统表中必填字段的列表。

- 『联系历史记录表中的必填字段』
- 第 78 页的『详细联系历史记录表中的必填字段』
- 第 78 页的『响应历史记录表中的必填字段』
- 第 79 页的『细分市场成员资格表中的必填字段』

联系历史记录表中的必填字段

Campaign 系统数据库中每个受众级别的联系历史记录表必须至少包含本节中描述的字段。

表 25. 联系历史记录表中的必填字段

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
是	受众级别的标识	数字或文本		否
是	CellID	bigint	8	否

表 25. 联系历史记录表中的必填字段 (续)

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
是	PackageID	bigint	8	否
否	ContactDateTime	日期时间	8	是
否	UpdateDateTime	日期时间	8	是
否	ContactStatusID	bigint	8	是
否	DateID	bigint	8	是
否	TimeID	bigint	8	是

注: Campaign 在 Customer 受众级别的 `UA_ContactHistory` 表中随附了其他字段（`ValueBefore` 和 `UsageBefore`）以支持示例报告。您可以为联系历史记录定义您自己的“额外跟踪字段”，并根据需要来定制报告。

详细联系历史记录表中的必填字段

Campaign 系统数据库中每个受众级别的详细联系历史记录表必须至少包含本节中描述的字段。

表 26. 详细联系历史记录表中的必填字段

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
是	受众级别的标识	数字或文本		否
否	TreatmentInstID	bigint	8	否
否	ContactStatusID	bigint	8	是
否	ContactDateTime	日期时间	8	是
否	UpdateDateTime	日期时间	8	是
否	DateID	bigint	8	否
否	TimeID	bigint	8	否

响应历史记录表中的必填字段

Campaign 系统数据库中每个受众级别的响应历史记录表必须至少包含本节中描述的字段。

表 27. 响应历史记录表中的必填字段

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
是	受众级别的标识。	数字或文本		否
是	TreatmentInstID	bigint	8	否
是	ResponsePackID	bigint	8	否
否	ResponseDateTime	日期时间	8	否
否	WithinDateRangeFlg	int	4	是
否	OrigContactedFlg	int	4	是
否	BestAttrib	int	4	是
否	FractionalAttrib	float	8	是
否	CustomAttrib	float	8	是
否	ResponseTypeID	bigint	8	是
否	DateID	bigint	8	是
否	TimeID	bigint	8	是

表 27. 响应历史记录表中的必填字段 (续)

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
否	DirectResponse	int	4	是

您为新受众级别创建的每个响应历史记录表应在 UA_Treatment 表的 TreatmentInstID 字段上具有一个外键约束。

细分市场成员资格表中的必填字段

如果您在 Campaign 或 Contact Optimization 中使用战略性细分市场，那么必须针对您用于战略性细分市场的每个受众级别创建细分市场成员资格表。此表必须至少包含本节中描述的字段。

表 28. 细分市场成员资格表中的必填字段

关键字	列名称	数据类型	长度	允许空值
是	SegmentID	bigint	8	否
是	受众级别的标识	数字或文本		否

关于受众级别和用户表

用户表可以与一个或多个受众级别相关联。

本节包含以下信息:

- 『带有单个受众级别的用户表』
- 『具有多个受众级别的用户表』

带有单个受众级别的用户表

在您映射用户表时，必须至少指定一个受众级别以成为该表的主受众。

在此步骤期间，Campaign 会将您在创建受众级别时指定的字段与用户表中相同名称的标识字段进行关联。通过执行此操作，缺省情况下您便已经指定了上述内容，当 Campaign 从该用户表中进行选择时，将从主受众级别中返回标识。

例如，如果您创建一个名为 Account 且包含字段 Acct_ID 的受众级别，并且在映射用户表 Accounts 时将此受众级别选择为主受众，那么您便已经将 Acct_ID 受众级别字段与用户表中作为 Accounts 数据库表的唯一标识（主键）的字段相关联。

具有多个受众级别的用户表

一个用户表可以与多个受众级别相关联，其中一个受众级别指定为主受众级别，其余受众级别作为备用受众级别。

注: 要使流程图设计者能够从某个受众级别切换到另一个受众级别，或者确定各自受众级别的范围，您必须至少定义一个包含所有必需受众级别的用户表。然后，Campaign 可以使用此表以根据需要在某一受众级别与其他受众级别之间“转换”。

例如，包含有关客户帐户的数据的用户表可能具有以下列:

- Acct_ID
- Indiv_ID

- HHold_ID

在此表中，Acct_ID 对于每个记录可能是唯一的。因为一个人可能具有多个帐户，而一个家庭可能包含多个人，多个记录对 Indiv_ID 和 HHold_ID 字段可能相同值。

假定您具有三个受众级别：Account、Customer 和 Household，当您映射该用户表时，您可以指定所有这三个受众级别并将它们与用户表中以上列出的对应字段相关联。这使流程图设计者在使用此表时能够切换目标受众，或者确定各自受众级别的范围（例如，帐户/客户、客户/家庭或帐户/家庭）。

用于设置新受众级别的工作流程

所列示的任务提供了用于设置新的受众级别的工作流程。

请参阅特定过程的每个任务。

- 『任务 1：为每个新受众级别创建必需的数据库表』
- 『任务 2：在 Campaign 中创建新受众级别』
- 第 81 页的『任务 3：将 IBM Campaign 系统表映射至数据库表』
- 第 82 页的『任务 4：将包含相关数据的用户表映射到相应的受众级别』
- 第 82 页的『任务 5：将映射的表保存在表目录中』

任务 1：为每个新受众级别创建必需的数据库表

此任务是用于设置新受众级别的工作流程的组成部分。

关于此任务

您必须在 Campaign 系统数据库中创建物理数据库表以支持您创建的每个新受众级别。每个受众级别的必需表为：

- 联系历史记录表
- 详细的联系历史记录表
- 响应历史记录表
- 细分市场成员资格表

每个必需表都具有一组必填字段。您可以在您的受众级别中创建其他定制字段。

注： 您应对您创建的表创建索引。例如，如果您为“个人”受众级别创建 INDIV_ContactHistory 表，那么可按如下所示来创建索引：CREATE INDEX XIE1INDIV_ContactHistory ON INDIV_ContactHistory (IndivID)。

要为其他受众级别创建表，您可能希望将某些用于创建 Campaign 缺省受众级别表及其相关索引的 SQL 语句用作模板。例如，您可以将 UA_ContactHistory 用作 Acct_ContactHistory（针对受众级别 Account）的模板。要查看可用的 SQL 语句，请查看 /Campaign/ddl 目录以获取用于为数据库管理系统创建系统表的脚本。

注： 您可以灵活地将新受众级别的多个系统表映射到同一底层物理数据库表（包含足够受众字段以表示所有必要的受众级别），也可以为每个受众级别创建单独数据库表。IBM 顾问或者您的实施合作伙伴可以帮助您决定如何针对您的环境来最佳实施联系和响应历史记录表。

任务 2：在 Campaign 中创建新受众级别

此任务是用于设置新受众级别的工作流程的组成部分。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 在“营销活动设置”页面上的**数据源操作**下方，单击**管理受众级别**。

   此时将打开“受众级别”窗口，其中显示现有受众级别。
3. 单击**新建**。
4. 输入一个唯一的**受众级别名称**，此名称应在受众级别反映标识的组。

   注: 受众级别名称具有特定的字符限制。
5. 在**字段列表**中，为每个将用于唯一标识受众级别的各成员的字段输入名称并选择类型（数字或文本）。

   注: 受众级别字段名具有特定字符限制。

   您指定的名称必须与此受众级别的数据库表中的字段名称完全相同。除非 Campaign 找到字段名称的准确匹配项，否则您在下一步中将无法映射字段。

   例如，如果要创建受众级别“家庭”，并且为唯一受众级别标识指定了名为“HouseholdID”的字段，那么必须确保特定于受众级别的数据库表中的标识字段与此名称准确匹配；换而言之，也名为“HouseholdID”。
6. 单击**确定**。

结果

在“受众级别”窗口中，您选择新受众级别时，您将看到所需的表列示为“未映射”。下一步是将 IBM Campaign 系统表映射到数据库表。

任务 3: 将 IBM Campaign 系统表映射至数据库表

此任务是用于设置新受众级别的工作流程的组成部分。

关于此任务

在为每个新受众级别和 Campaign 中的受众级别创建物理数据库表之后，必须将 IBM Campaign 系统表映射到这些数据库表。

您可以在不将 IBM Campaign 系统表映射到数据库表的情况下将用户表映射到已创建的受众级别，但是在不映射联系历史记录表、详细联系历史记录表和响应历史记录表的情况下，您将无法记录联系和响应历史记录。

IBM 建议您仅针对 Campaign 流程图中使用的受众或者包含战略性细分市场的 Contact Optimization 会话而将细分市场成员资格映射到物理数据库表。在 Campaign 和 Contact Optimization 中使用战略性细分市场是可选的。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 在“营销活动设置”页面上的**数据源操作**下方，单击**管理受众级别**。

   此时将打开**受众级别**窗口，其中显示现有受众级别。
3. 选择您要为其映射数据库表的受众级别，然后单击**历史记录表**。
4. 在“表映射”窗口中，选择每个 IBM Campaign 系统表，然后单击**映射表**。

5. 在“表映射”窗口中，选择对应于该受众级别的 IBM Campaign 系统表的数据库表。所选数据库表中的字段将填入“源表字段”列表。将使用选定字段（来自源数据库表）和对应的必填字段（来自 IBM Campaign 系统表）来填充“必填字段”列表。

   要点: 仅当 Campaign 找到字段名称的精确匹配项时，才能映射字段。
6. 单击**下一步**以指定数据库表中任何定制字段的映射。
7. 单击**下一步**以指定定制字段的显示名称。此选项并非对所有表都可用。
8. 单击**完成**以完成映射。对受众级别中的每个必需 IBM Campaign 系统表重复此过程。

   注: 您还可以在“营销活动设置”页面的“管理表映射”链接中执行此任务。

任务 4: 将包含相关数据的用户表映射到相应的受众级别

此任务是用于设置新受众级别的工作流程的组成部分。

关于此任务

映射用户表时，必须指定一个主受众级别。还可以指定一个或多个备用受众级别。

对于每个受众级别，请映射到包含该受众级别实体的标识的用户表。

任务 5: 将映射的表保存在表目录中

这是用于设置新受众级别的工作流程中的最后一个任务。

关于此任务

（可选）。将映射的表保存在表目录中，以便您可以重新装入该目录而无需逐个地重新映射各个表。

除去受众级别

在您除去受众级别时，将除去系统表，但是将保留底层数据库表。因此，如果您除去受众级别，那么依赖于该受众级别（即，尝试写入到受众级别表）的任何流程和流程图都将生成错误。

要点: 请勿除去已在 Campaign 中使用的受众级别，因为这将导致严重系统问题（如下所述）。

要点: IBM 建议您在除去受众级别之前首先备份整个 Campaign 系统，以便您可以在进行除去操作后遇到问题的情况下恢复当前系统状态。

可以通过以下方法来恢复某个已删除的受众级别: 创建相同名称的“新”受众级别，在表中包含相同必填字段，然后重新映射受众级别表。

除去受众级别

除去受众级别时务必谨慎。请勿除去已在 Campaign 中使用的受众级别，否则将导致严重的系统问题。

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。

   此时将显示“营销活动设置”页面。
2. 在**数据源操作**下面，单击**管理受众级别**。

   此时将打开“受众级别”窗口，其中显示先前定义的受众级别。

3. 选择要除去的受众级别。
4. 单击**移除**。

   将提示您确认除去。
5. 单击**确定**。

关于全局管制和全局管制细分市场

使用全局管制功能来指定将从 Campaign 中流程图中所有单元中排除的标识的列表（在单个受众级别中）。

注: 指定和管理全局管制细分市场要求 Campaign 中的“管理全局管制”许可权。

您可以通过如下方式来执行此操作: 创建唯一标识的列表作为战略性细分市场，然后将该细分市场指定为特定受众级别的全局管制细分市场。只能为每个受众级别配置一个全局管制细分市场。

如果已经为某个受众级别配置了全局管制细分市场，那么与该受众级别相关联的所有顶级“选择”、“抽取”或“受众”流程将从其输出结果中自动排除全局管制细分市场中的标识，除非为某一特定流程图显式禁用了全局管制。缺省情况下，流程图启用了全局管制，以便无需为要应用的任何已配置全局管制执行任何操作。

有关禁用全局管制的详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

启用的全局管制的缺省值的例外是包含创建全局战略性细分市场自身的“创建细分市场”流程的流程图。在此情况下，始终禁用全局管制（仅适用于为其创建了全局管制细分市场的受众级别）。

使用全局管制来切换受众

如果您在流程图中从受众 1 切换到受众 2，且为其中每个受众级别定义一个全局管制，那么受众 1 的全局管制细分市场应用于输入表，而受众 2 的全局管制细分市场应用于输出表。

关于创建全局管制细分市场

您可以通过执行下列任务来创建全局管制细分市场:

- 『在流程图中创建全局管制细分市场』
- 第 84 页的『将细分市场指定为全局管制细分市场』

在流程图中创建全局管制细分市场

创建或更新全局管制细分市场的最佳做法是，在同一个受众级别的任何流程图均未在运行时执行此操作（因而潜在地使用细分市场）。如果在流程图正在使用全局管制细分市场时创建或更新全局管制细分市场，那么无法保证禁止列表的一致性。

过程

1. 按照通常方法在流程图中创建战略性细分市场，以一种您能够轻松将其识别（以从列表中选择）的方式来对其进行命名。有关创建战略性细分市场的详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。
2. 在 CreateSeg 流程配置对话框中的“定义细分市场”选项卡上，单击**编辑...**
3. 在“编辑细分市场”窗口中的**临时表数据源**字段中，选择一个或多个数据源。

   您应指定其中常常使用全局战略性细分市场的所有数据源。如果战略性细分市场在数据源中不持续存在，那么将使用二进制文件在 Campaign 服务器上完成禁止。如果 CreateSeg 进程无法创建战略性细分市场或者无法将细分市场写入到任何指定数据源，那么在此进程在运行时将失败或被取消配置。

对临时表数据源的更改是在您保存进程配置时进行，而不是在保存或运行流程图时进行。

4. 单击**确定**。

   在“定义细分市场”选项卡上，您将看到您选择的数据源将显示在当前细分市场的“临时表 DS”列中。

将细分市场指定为全局管制细分市场

使用此过程将细分市场指定为全局管制细分市场。

过程

1. 创建要用作全局管制细分市场的细分市场之后，在 Campaign 中选择**设置 > 营销活动设置**。

   此时将显示“营销活动设置”页面。

2. 在“营销活动设置”页面上，单击**管理受众级别**。
3. 在“受众级别”窗口中，选择要为其指定全局管制细分市场的受众级别。
4. 单击**全局管制...**

   在“全局管制细分市场”窗口中，下拉列表显示与当前受众级别相匹配的细分市场的列表。

5. 选择要用作当前受众级别的全局管制细分市场的细分市场，然后单击**确定**。
6. 单击**关闭**。

结果

所选战略性细分市场即已指定为此受众级别的全局管制细分市场。

在“Marketing Platform 配置”页面上，全局管制细分市场（如果已定义）按照以下路径显示在受众级别属性中:

`partitions > partition[n] > audienceLevels > audienceLevelN > globalSuppressionSegmentID.`

更新全局管制细分市场

您能够使用更新战略性细分市场的方法来更新全局管制细分市场。有关编辑战略性细分市场的详细信息，请参阅 *IBM Campaign User's Guide*。

要点: 创建或更新全局管制细分市场的最佳做法是，在同一个受众级别的任何流程图均未在运行时执行此操作（因而潜在地使用细分市场）。如果在流程图正在使用全局管制细分市场时创建或更新全局管制细分市场，那么无法保证禁止列表的一致性。

删除全局管制细分市场

您能够使用删除战略性细分市场的方法来删除全局管制细分市场。有关删除战略性细分市场的详细信息，请参阅 *IBM Campaign User's Guide*。

当删除创建了全局管制细分市场的流程图时，该细分市场也会被删除。

针对全局管制的记录

与全局管制相关的信息包括在流程图日志中。

包括以下信息:

- 在流程中应用了的全局管制细分市场的名称（和路径）
- 禁止前标识的数量

- 禁止后标识的数量

第 7 章 联系历史记录管理

联系历史记录按受众级别存储在 IBM Campaign 系统数据库的单独表中。因此，需要先设置受众级别，然后再开始处理联系历史记录。

在开始处理联系历史记录之前，您应该先阅读所有受众级别管理主题，并设置必需的受众级别。

此外，您还可以在 *Campaign User's Guide* 中找到有关联系历史记录的基本概念以及有关设置流程图以记录联系历史记录的信息。

联系历史记录概念

在 Campaign 系统数据库的基本联系历史记录表和详细联系历史记录表中维护了联系历史记录。对每个受众级别都单独维护了联系历史记录。商品历史记录和处理历史记录与联系历史记录共同用来组成所发送商品的完整历史记录。

下列主题提供了有关联系历史记录的概念性信息。

什么是联系历史记录？

联系历史记录是指直接市场营销活动或沟通的历史记录，包括以下详细信息：联系的对象、联系时间、借助的消息或商品以及渠道。

联系历史记录通常包括通过营销活动联系的目标以及您的暂挂控制（未收到通信，但是进行度量以针对目标组进行比较）。

在 Campaign 中，联系历史记录包括为每个标识提供的确切版本商品的记录（包含个性化商品属性的值），从而提供市场传播的完整历史视图。

例如，一个营销活动可能生成目标客户的列表，通过“呼叫列表”或“邮件列表”流程来输出。此客户列表将写入到联系历史记录表，例如，Campaign 系统数据库中的 `Customer` 受众级别 `UA_ContactHistory`。

联系历史记录将在 Campaign 系统数据库中记录和存储。有一个单独条目以用于您创建的每个受众级别的基本联系历史记录系统表。当同一单元中的所有受众实体收到完全相同的商品时，基本联系历史记录存储每个目标中的受众成员资格以及您的市场营销活动中使用的控制单元。基本联系历史记录表中的数据与 `UA_Treatment` 系统表结合使用以精确解析哪些人收到了哪些商品。

注： 如果用户在“呼叫列表”或“邮件列表”流程中关闭了联系历史记录日志记录，那么在该流程中进行的联系历史记录不会写入到数据库。

联系历史记录将仅针对生产运行（而不是测试运行）写入到数据库。

什么是详细联系历史记录？

仅当使用了数据驱动的商品个性化时（此时，同一单元中的个人收到不同商品版本：即，针对个性化商品属性具有不同值的商品），才会填充详细联系历史记录。这些详细信息将写入到每个受众级别的详细联系历史记录表中（例如，`UA_DtlContactHist`）。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

有一个单独条目以用于您创建的每个受众级别的详细联系历史记录系统表。详细联系历史记录存储每个受众实体收到的完全相同处理。

详细联系历史记录针对每个受众标识/商品版本对记录一行。例如，如果某人收到三个不同商品版本，那么会有三行写入到此人的详细联系历史记录，并且三个处理将显示在 UA_Treatment 表中。

注: 如果用户在“呼叫列表”或“邮件列表”流程中关闭了联系历史记录日志记录，那么在该流程中进行的详细联系历史记录不会写入到数据库。

详细联系历史记录将仅针对生产运行（而不是测试运行）写入到数据库。

什么是联系状态?

联系状态是进行的联系类型的指示符。

Campaign 用户将在配置“呼叫列表”或“邮件列表”流程时指定要使用的联系状态。

注: 控制单元可自动接收在“缺省值”列中值为 2 的联系状态。缺省情况下，该行的名称为“联系”。

Campaign 随附了一组缺省联系状态码。作为管理员，您可以添加其他状态码。

关于更新联系状态

您可以使用“跟踪”流程来更新联系状态以及联系历史记录中的其他已跟踪字段。

例如，“邮件列表”流程可能在 `UA_ContactHistory` 表中记录客户联系。联系将具有临时联系状态（在 `CountsAsContact` 字段中具有值 `0`）。然后，营销活动管理员将此联系列表寄送到邮购商店。邮购商店对列表执行后处理，消除不再有效的地址，并返回已实际联系的客户的列表。然后，其他流程图从返回的列表中选择客户，并使用“跟踪”流程将内容状态更新为其 `CountsAsContact` 字段为 `1` 的客户。

联系历史记录与受众级别之间的关系

Campaign 可以记录和维护一个单独的联系历史记录以及您为每个受众级别定义的详细联系历史记录。

每个受众级别都应具有其自身的相关联系历史记录表以及 Campaign 系统数据库中的详细联系历史记录表。

联系历史记录与数据库和系统表之间的关系

联系历史记录表（在 Campaign 系统数据库中必须存在）存储每个受众级别的历史联系。

提供 `Customer` 受众级别作为示例，以客户为目标的联系历史记录可以存储在 Campaign 系统数据库中的 `UA_ContactHistory` 中。`Customer` 受众级别的详细历史记录可以存储在 `UA_DtlContactHist` 表中。

如果您创建其他受众级别，那么必须在 Campaign 系统数据库中为其创建联系历史记录和详细联系历史记录表以及相关索引。您可以将示例 `Customer` 受众级别的表用作模板。

在 Campaign 系统数据库中为新受众级别创建表之后，您必须为受众级别的联系历史记录和详细联系历史记录映射新表。

什么是商品历史记录?

商品历史记录是指通过营销活动进行的商品的历史性记录。这是通过营销活动进行的联系的总体历史性记录的一部分。

商品历史记录在 Campaign 系统表数据库中跨多个表存储:

- UA_OfferHistory 表
- UA_OfferHistAttrib 表（用于参数化商品属性），
- UA_OfferAttribute 表（用于静态商品属性）

例如，一个典型流程图将生成目标客户的列表，通过“呼叫列表”或“邮件列表”流程来输出。在该流程图中进行的商品的记录将写入到 UA_OfferHistory 表商品历史记录。

注: 如果用户在“呼叫列表”或“邮件列表”流程中关闭了联系历史记录日志记录，那么在该流程中进行的商品历史记录不会写入到数据库。

商品历史记录将仅针对生产运行（而不是测试运行）写入到数据库。

商品历史记录不会按照受众级别存储在单独表中；所有商品历史记录都将跨相同一组系统表来存储。

什么是处理历史记录?

处理历史记录是指通过营销活动生成的处理的记录，包括目标处理以及控制处理。处理是指单元、商品和时间（某一特定流程图运行）的唯一组合。如果您多次运行同一流程图，那么将每次生成一个新处理。

处理历史记录存储在 Campaign 系统表数据库中的 UA_Treatment 表中，并且与联系历史记录一起使用以在单元中构成已发送到标识的商品的完整历史记录以及每个已发送商品的属性的特定详细信息。

单元成员资格记录在相应受众级别的 UA_ContactHistory 表中，为每个单元提供的处理记录在 UA_Treatment 表中。这是一种高度压缩的方法，也是一种用来存储完整历史信息的高效方法。例如，如果某一单元中的所有人员（10,000 人）均收到相同的三个商品，那么会将 10,000 行写入到用于记录单元中的个人的联系历史记录，并将 3 行写入到表示处理的 UA_Treatment 表，而不是将 3 * 10,000 = 30,000 个记录写入到历史联系记录。

注: 如果用户在“呼叫列表”或“邮件列表”流程中关闭了联系历史记录日志记录，那么在该流程中进行的处理历史记录不会写入到数据库。

商品历史记录将仅针对生产运行（而不是测试运行）写入到数据库。

处理历史记录不会按照受众级别存储在单独表中；所有处理历史记录都将存储在 UA_Treatment 表中。

为新受众级别创建联系历史记录表

在创建新受众级别时，您可能需要在 Campaign 系统表数据库中创建一个表，以存储联系历史记录及该受众级别中目标和控件的详细联系历史记录。

在您创建这些表时，您必须对其创建索引。例如，如果您为新的 Individual 受众级别创建 INDIV_ContactHistory 表，那么您应按照如下所示来创建索引:

```
CREATE INDEX XIE1INDIV_ContactHistory ON INDIV_ContactHistory ( IndivID )
```

当您创建新的受众级别时，必须为新的受众级别映射联系历史记录和详细联系历史记录系统表。

添加联系人状态代码

可以添加您自己的联系状态码，以补充 Campaign 随附的联系状态。在 Campaign 系统数据库中的 UA_ContactStatus 表中定义新的联系状态码。联系状态指示所进行的联系的类型（例如，“已投递”、“未投递”和“控制”）。

关于此任务

如果随 Campaign 提供的联系状态不满足您的需求，请使用以下过程添加联系状态。Campaign 用户在配置“呼叫列表”或“邮件列表”流程时指定联系状态。他们配置“跟踪”流程来更新联系状态。

过程

1. 登录到包含 Campaign 系统表数据库的数据库管理系统。
2. 打开 `UA_ContactStatus` 表。
3. 添加若干行新的联系状态。对于每个新状态:
   a. 输入一个唯一的联系状态标识。

      注: ContactStatusID 可以是 internalIdLowerLimit 到 internalIdUpperLimit 配置参数值范围内的任何唯一正整数，可以在 Marketing Platform 中的“配置”页面上定义这些配置参数值。
   b. 输入名称。
   c. （可选）输入描述。
   d. 请输入一个唯一的 `ContactStatusCode`。您可以使用值 A-Z 和 0-9。
   e. 在 `CountsAsContact` 列中，如果状态表示成功联系，请输入 `1`，否则，请输入 `0`。

      注: Contact Optimization 使用此列来管理联系疲劳。此列还对于查询联系历史记录表（以阻止在某一时间段内接收到特定数量的联系的个人）很有用。
   f. 在 `Defaults` 列中，如果该状态将不是缺省值，请输入 `0`，如果是，请输入 `1`。对于控制单元的缺省状态，输入 `2`。请确保此列中只有一行的值为 `1`，并且只有一行的值为 `2`。
4. 保存对表的更改。

下一步做什么

如果需要，请参阅您的数据库管理系统的文档以获取有关在表中修改数据的详细指示信息。

删除联系状态码

您可以删除不打算使用的联系状态码。但是，您不应该删除正在使用的联系状态。

关于此任务

联系状态指示所进行的联系的类型（例如，“已投递”、“未投递”或“控制”）。Campaign 用户在配置“呼叫列表”或“邮件列表”流程时指定联系状态。他们配置“跟踪”流程来更新联系状态。请遵循以下过程来删除联系状态。

过程

1. 登录到包含 Campaign 系统表数据库的数据库管理系统。
2. 打开 `UA_ContactStatus` 表。
3. 删除未使用的任何状态的联系状态行。
4. 保存对表的更改。

下一步做什么

如果需要，请参阅您的数据库管理系统的文档以获取有关在表中修改数据的详细指示信息。

写入联系历史记录

要记录联系历史记录，用户可配置一个或多个联系流程（例如，呼叫列表或邮件列表），然后以生产（而不是测试）方式运行流程图。联系历史记录会写入到与流程图中使用的受众级别相关的表。

注: 本主题中讨论的设置不会影响 eMessage 和 Interact。那些产品使用它们自己的 ETL 进程将数据抽取、变换和装入到 Campaign 联系历史记录表和响应历史记录表。

能否写入联系历史记录取决于联系历史记录的记录选项，管理员可以使用这些选项来允许或禁止记录。这些全局配置设置会影响联系流程以及“跟踪”流程:

- **logToHistoryDefault** 配置设置将确定缺省情况下在联系流程或“跟踪”流程框中选中了还是取消选中了**记录到联系历史记录表**选项。如果启用了 **logToHistoryDefault**，那么缺省情况下会选中**记录到联系历史记录表**，这意味着允许更新联系历史记录。
- **overrideLogToHistory** 配置设置可控制具有适当许可权的用户在配置联系流程或“跟踪”流程时是否可以更改**记录到联系历史记录表**设置。

要使所有流程图生产运行始终写入联系历史记录，可启用 **logToHistoryDefault** 并禁用 **overrideLogToHistory**。

记录联系历史记录时，还将写入商品和处理历史记录。

注: 如果将流程配置为记录联系历史记录，但是该流程在不具备所选目标的单元上运行，那么不会写入历史记录。

有关更多信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

更新联系历史记录

要更新已经记录的联系历史记录，用户将配置“跟踪”流程并以生产模式运行该流程。更新联系历史记录很有必要，例如，在要更新联系状态或者添加额外跟踪字段时。

考虑这样一种情况：从邮箱接收到已更新的联系人列表，其中包含未能联系的目标的列表。在这种情况下，您将使用已更新的列表作为“跟踪”流程的输入。当包含“跟踪”流程的流程图以生产模式运行时，会对与所使用的受众级别相关的表更新联系历史记录。

配置设置 **logToHistoryDefault** 和 **overrideLogToHistory** 用于确定是否可以更新联系历史记录。

根据配置设置，用户可能可以在配置“跟踪”流程时选中或者取消选中**记录到联系历史记录和跟踪表**选项。

清除联系历史记录

用户可以在配置联系流程时清除由此联系流程生成的联系历史记录。当重新运行具有现有联系历史记录的流程或分支时，还将提示用户选择运行历史记录选项，因为这些类型的运行不会对流程图运行标识进行递增。

用户可以清除由该特定流程生成的所有联系历史记录、某一特定运行示例（由运行日期及时间来标识）或者指定联系日期范围内进行的所有联系。然后，将从受众级别的联系历史记录表中永久删除相应记录。下次该流程图运行时，将替换联系历史记录，而非在联系历史记录表中追加。

有关更多信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

缺省联系状态码

Campaign 随附了以下联系状态（在 UA_ContactStatus 表中定义）。

表 29. 缺省联系状态码

联系状态标识	名称	描述	联系状态码	联系计数方式	缺省值
1	营销活动发送	<NULL>	CSD	1	0
2	已投递	<NULL>	DLV	1	1
3	未投递	<NULL>	UNDLV	0	0
4	控制	<NULL>	CTRL	0	2

第 8 章 响应历史记录管理

在您开始处理响应历史记录之前，您应该阅读受众级别管理主题，并设置必需的受众级别。

响应历史记录按受众级别存储在 Campaign 系统数据库的单独表中。因此，在使用响应历史记录之前，您必须设置受众级别。

有关联系和响应历史记录的基本概念以及有关如何设置流程图以使用“响应”流程的信息，请参阅《Campaign 用户指南》。

响应历史记录和响应类型

*响应历史记录*是指对营销活动作出的响应的历史记录，这些响应可能是由目标响应者作出，或者是由暂挂控制组成员（尽管尚未联系，但是执行了所需要的操作的控制组成员）作出。*响应类型*是您在营销活动中跟踪的特定操作。

有关响应历史记录的更多信息以及关于如何设计流程图以记录响应的指示信息，请参阅《Campaign 用户指南》。

什么是响应类型?

响应类型是您要跟踪的操作，例如，逐步单击、查询、采购、激活以及使用等等。每种响应类型都由唯一的响应代码表示。响应类型和代码是在 `UA_UsrResponseType` 表中全局定义的，并且可用于所有商品，尽管并非所有响应类型都与所有商品相关。例如，您没有预期会看到直邮商品的单击数响应类型。

Campaign 随附了一组缺省响应类型。作为管理员，您可以添加更多响应类型。

在《Campaign 管理员指南》中说明了如何添加响应类型。有关如何使用和跟踪响应类型的信息，请参阅《Campaign 用户指南》。

响应历史记录与受众级别之间的关系

Campaign 将为所定义的每个受众级别记录和维护单独的响应历史记录。每个受众级别在 Campaign 系统数据库中均具有自己的相关响应历史记录表以及相关的 IBM Campaign 系统表。

响应历史记录与数据库表之间的关系

响应历史记录表（在 Campaign 系统数据库中必须存在）存储每个受众级别的历史响应。

缺省情况下提供 `Customer` 受众级别，来自客户的响应的历史记录可以存储在 Campaign 系统数据库中的 `UA_ResponseHistory` 中。

如果您创建其他受众级别，那么必须在 Campaign 系统数据库中为其创建响应历史记录表。

在 Campaign 系统数据库中为新受众级别创建表之后，必须将新表映射到受众级别的响应历史记录的 IBM Campaign 系统表（在您创建受众级别时自动创建）。

响应历史记录表中的外键约束

您为新的受众级别创建的每个响应历史记录表必须在 `UA_Treatment` 表的 `TreatmentInstID` 字段上具有外键约束。有关如何设置此约束的详细信息，请参阅创建系统表的 DDL 文件。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

操作表

操作表是一个可选的数据库表或文件，其中包含向客户提供商品之后所收集的响应数据。

这是一个特定于受众级别的操作表。通常，在 Campaign 中为每个受众级别创建一个操作表。

然后，在营销活动流程图中的“响应”流程中，操作表充当输入单元的源数据。Campaign 从操作表中读取数据，如果发现相关属性和/或响应代码之间存在匹配项，那么 Campaign 会填充响应历史记录表。

要确保记录有关目标响应的足够信息，最佳实践是使用操作表。

要点: 管理员必须确保用于响应跟踪的所有操作表在响应处理期间都处于锁定状态。在每一个“响应”流程运行之后，管理员还必须清除行以确保不会多次计入响应。例如，在运行“响应”流程之后，您可以使用 Campaign 来运行 SQL 以清除操作表。

操作表包含的内容

操作表包括诸如客户身份、响应代码和感兴趣属性之类的数据。根据贵组织用于跟踪响应的方式，响应可能与交易数据（例如，采购或合同和预订）直接相关。

操作表的每一行表示单个事件，这必须至少包含受众标识、响应类型以及响应日期。操作表通常包括一个或多个响应代码（营销活动、单元、商品或处理代码）以及用于跟踪推断响应的一个或多个标准商品属性或定制商品属性（例如，购买的产品或服务）。在事件中填充的任何字段都将用来与可能具有该商品属性的处理进行匹配。将忽略任何为空的字段。

最佳实践是使用一个同时包括所有响应者和响应类型的操作表。

操作表位于何处?

必须根据不同的情况来决定将操作表放置在何处，通常是在初始实现时决定。

当操作表位于用户数据集市时，您很容易从其他数据集市表来填充该表、建立连接以及执行类似的数据库操作。但是，您必须确保在运行每个“响应”流程之后有权清除操作表。

如果响应逻辑相当简单（例如，如果操作表已经填充了 ETL 例程，并且您只需要从该表中读取数据），那么您可以选择使用 Campaign 系统表来查找该操作表。

Campaign 系统表包括 `Customer` 受众级别的样本操作表（称为 `UA_ActionCustomer`），管理员可以根据需要定制该操作表。该样本表包含若干列（例如，“客户标识”、“响应”和“跟踪代码”），您可以使用这些列来跟踪响应。

样本操作表 (UA_ActionCustomer)

Campaign 系统表包括 Customer 受众级别的样本操作表（称为 `UA_ActionCustomer`）。此表中的字段旨在作为有助于生成响应历史记录的字段的示例。管理员可以根据需要来定制该表。通常，Campaign 中的每个受众级别都有它自己的操作表，该操作表用于跟踪响应。

表 30. UA_ActionCustomer 表样本

列名称	数据类型	长度	允许空值
CustomerID	bigint	8	否
ActionDateTime	日期时间	8	否
ResponseChannel	varchar	16	是

表 30. UA_ActionCustomer 表样本（续）

列名称	数据类型	长度	允许空值
CampaignCode	varchar	32	否
OfferCode	varchar	64	否
CellCode	varchar	64	否
TreatmentCode	varchar	64	否
ProductID	bigint	8	否
ResponseTypeCode	varchar	64	是

为新受众级别创建响应历史记录表

在创建新受众级别时，您必须在 Campaign 系统数据库中创建一个表以存储该受众级别中目标的响应历史记录。

在您创建此表时，您还应对此表创建一个索引以提高性能。例如，如果您为新的 `Individual` 受众级别创建 `INDIV_ResponseHistory` 表，那么您应按照如下所示来创建索引:

```
INDEX XIE1INDIV_ResponseHistory ON INDIV_ResponseHistory ( IndivID )
```

为新受众级别创建响应历史记录表之后，您必须将其映射到受众级别响应历史记录的 IBM Campaign 系统表。

设置商品到期多少天之后记录响应

响应历史记录表可以记录是在特定商品版本的到期日期之前还是之后接收到响应。此功能取决于配置属性 `allowResponseNDaysAfterExpiration`。

开始之前

要执行此任务，您必须具有适当的许可权来使用 Marketing Platform。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

过程

1. 选择**设置** > **配置** > **Campaign** > **partitions** > **partition[n]** > **server** > **flowchartConfig** > **AllowResponseNDaysAfterExpiration**。
2. 将值设置为所需要的天数。缺省值为 90 天。

添加响应类型

在 Campaign 系统数据库的 `UA_UsrResponseType` 表中定义了响应类型。

关于此任务

Campaign 包括一组缺省响应类型。如果缺省响应类型不足，那么管理员可以定义其他响应类型。有关更多信息，请参阅第 96 页的『缺省响应类型』。

过程

1. 登录到包含 Campaign 系统数据库的数据库管理系统。

   有关在表中修改数据的详细指示信息，请参阅您的数据库管理系统的文档。

2. 打开 UA_UsrResponseType 表。
3. 为您要添加的每种响应类型添加一行:
   a. 输入一个唯一响应类型标识。
   b. 输入名称。
   c. （可选）输入描述。
   d. 输入唯一响应类型代码。
   e. 在 CountsAsResponse 列中，如果响应类型表示成功响应，请输入 1；如果不将其视为响应，请输入 0；如果响应类型表示拒绝，请输入 2。

      对于每种响应类型，CountsAsResponse 值互斥。换句话说，无法将同一种响应类型既视为响应，又视为拒绝。
   f. 在 IsDefault 列中，对于您希望作为缺省响应类型的响应类型输入 1。请确保此列中只有一行的值为 1。所有其他行的值必须为 0。
4. 保存对表的更改。
5. 重新映射 UA_UsrResponseType 系统表。

下一步做什么

注: 如果启用了 eMessage 商品集成，并且响应类型源于 eMessage: 为了支持对 eMessage 响应类型进行 ETL，必须在 eMessage UACE_ResponseType 表以及 Campaign UA_UsrResponseType 表中都定义这些响应类型。然后，必须在 UA_RespTypeMapping 表中映射这些响应类型。

缺省响应类型

新安装的 Campaign 包括下列响应类型，在 UA_UsrResponseType 表中定义了这些响应类型。所作的升级包括除了响应类型 9、10 和 11 之外的所有响应类型，如果您打算使用 eMessage 商品集成，那么必须手动添加这些响应类型。

ResponseTypeID 和 ResponseStatusCode 必须唯一。请勿更改为缺省响应类型所提供的值。

对于 IsDefault，只能将一行设置为 1。所有其他行都必须为 0。

对于每种响应类型，CountsAsResponse 值互斥。换句话说，无法将同一种响应类型既视为响应，又视为拒绝。有效值为:

0 - 不记为响应1 - 记为积极响应2 - 记为否定响应

表 31. 缺省响应类型

响应类型标识	名称	描述	响应状态码	响应计数方式	IsDefault
1	探查	<NULL>	EXP	0	0
2	考虑	<NULL>	CON	0	0
3	提交	<NULL>	CMT	1	0
4	履行	<NULL>	FFL	0	0
5	用法	<NULL>	USE	0	0
6	取消预订	<NULL>	USB	0	0
7	未知	<NULL>	UKN	1	1
8	拒绝	<NULL>	RJT	2	0

表 31. 缺省响应类型 (续)

响应类型标识	名称	描述	响应状态码	响应计数方式	IsDefault
9	链接点击量 *	<NULL>	LCL	1	0
10	登录页面 *	<NULL>	LPA	1	0
11	SMS 应答消息 *	<NULL>	SRE	1	0
* 响应类型 9、10 和 11 旨在用于 eMessage 商品集成。对于新安装，缺省情况下会添加这些响应类型。如果将使用 eMessage 商品集成，那么升级时必须手动添加这些响应类型，然后在 UA_RespTypeMapping 中映射这些响应类型。请注意，此时 ETL 进程未填充“登录页面”和“SMS 应答消息”。					

记录响应历史记录

要记录响应历史记录，用户应配置“响应”流程。然后，当流程图运行时，响应历史记录将写入到与流程图中使用的受众级别相关的表。

有关更多信息，请参阅 *IBM Campaign User's Guide*。

第 9 章 操作监视

“操作监视”页面列示所有活动流程图的状态，并对暂挂、恢复或者停止流程图的运行进行控制。

操作监视将跟踪从 GUI（手动运行和安排的运行）和 **unica_svradm** 命令行实用程序运行的 Campaign 流程图。它不会对会话流程图的运行保持跟踪。

要查看“操作监视”页面，您必须具备访问监视页面或者执行监视任务安全许可权。

仅允许具备执行监视任务许可权的用户暂挂、恢复或停止流程图的运行。此许可权允许用户控制所显示的所有流程图，而不考虑用户对每个单独的流程图具备的正常访问权。除非您打算为用户授予暂挂、恢复和停止任何正在运行的流程图的权限，否则请勿为用户授予此许可权。

配置操作监视

关于此任务

注: 要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

您必须针对您的环境来相应配置操作监视，包括有关存储和显示监视信息的时间长度（针对历史流程图运行）的设置参数。

在“配置”页面上，根据需要来设置 `Campaign > monitoring` 类别中的属性。有关属性的信息，请参阅上下文帮助或《Marketing Platform 管理员指南》。

访问“所有受监视的运行”页面

关于此任务

注: 您必须具有相应许可权才能访问“监视”页面。有关更多信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

选择**营销活动 > 监视**。此时将显示“所有受监视的运行”页面。

查看“所有受监视的运行”页面

在“所有受监视的运行”页面上，Campaign 按照活动流程图所属的营销活动来对活动流程图进行分组。

每个流程图的状态是以两种方法来指示: 列示在**状态**列中；通过带有颜色的状态指示符指示。每个流程图的可用操作按钮取决于流程图的状态。

有关对应于每种状态的颜色以及有效操作的信息，请参阅第 101 页的『流程图状态和操作』中的表。

注: 仅当您具有“执行监视任务”安全许可权时，操作按钮才可用。

对“所有受监视的运行”页面上流程图的列表进行排序

缺省情况下，将按照营销活动名称以升序对流程图进行排序。您还可以按照**状态**、**运行方式**、**开始时间**或**结束时间**列来对流程图的列表进行排序。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

关于此任务

要对流程图的列表进行排序，请单击要作为排序依据的列名称。

右侧箭头的方向指示列是以升序还是降序来排序:

- 向上箭头指示列按升序排序。
- 向下箭头指示列按降序排序。

要颠倒排序顺序，请再次单击列名称。

注: 如果您离开“所有受监视的运行”页面然后又返回到此页面，那么将按照缺省排序顺序（按营销活动名称，升序）来列出。

查看关联的营销活动或流程图

从“所有受监视的运行”页面中，您可以打开流程图或营销活动摘要。蓝色下划线指示营销活动或流程图名称是超文本链接。

关于此任务

要查看营销活动摘要，请单击营销活动的名称（显示在“营销活动和流程图”列的左侧）。

要以**只读**方式查看流程图，请单击流程图的名称（以斜体字显示在营销活动名称的右侧）。

刷新“所有受监视的运行”页面显示

刷新功能使您可以更新“所有受监视的运行”页面的内容，以确保您正在查看当前运行详细信息。

关于此任务

要刷新“所有受监视的运行”页面，请单击右上方的**刷新**。页面将使用当前数据来刷新。

通过“所有受监视的运行”页面来处理流程图

注: 您必须具有从“所有受监视的运行”页面处理流程图的许可权。

如果您具有执行监视任务安全许可权，那么您可以在“所有受监视的运行”页面上针对流程图执行以下操作。您可以针对流程图执行的操作取决于流程图的当前状态。

注: 您还可以通过流程图页面上的“运行”菜单来暂停、继续或停止某一流程图。只能从流程图的“运行”菜单中执行“暂停”和“继续”操作。有关更多详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

停止某个正在运行的流程图

您只能在正在运行的流程图上执行“停止”操作。

过程

1. 在“所有受监视的运行”页面上，找到要停止运行的流程图。 您将看到其状态以及可用的操作按钮。
2. 单击流程图状态旁边的“停止”按钮 。

流程图将停止。它在“所有受监视的运行”页面上的状态将更改为**已停止**，并且状态指示符颜色更改为红色。

暂挂正在运行的流程图

您只能对正在运行的流程图执行“暂挂”操作。

关于此任务

在您暂挂流程图时，运行流程将结束，并且将释放系统资源。占位符将保留，以便您可以在暂挂流程图的位置恢复运行流程图。这不同于暂停流程图（从流程图的“运行”菜单）。暂停流程图时，流程将保留，并且不会释放系统资源（如内存）。

过程

1. 在“所有受监视的运行”页面上，找到要暂挂的流程图。 您将看到其状态以及可用的操作按钮。
2. 单击流程图状态旁边的“暂挂”按钮 。

   暂挂流程将启动。流程图的状态（在“所有受监视的运行”页面上）将更改为**正在暂挂**，并且状态指示符的颜色更改为黄色。在**正在暂挂**状态下，您无法在流程图上执行任何操作。

   注：这可能需要一段时间来成功暂挂正在运行流程图，因为它必须等待直至运行的流程框达到可以安全地保存和恢复的状态。

   在暂挂过程完成时，流程图的状态将更改为**已暂挂**；状态指示符的颜色保持黄色。

恢复暂挂的流程图

您可以恢复已暂挂的流程图。这将重新启动流程图并在您将其暂挂的位置继续运行。

过程

1. 在“所有受监视的运行”页面上，找到要恢复的已暂挂流程图。 您将看到其状态以及可用的操作按钮。
2. 单击流程图状态旁边的“恢复”按钮 。

   流程图将恢复运行。它在“所有受监视的运行”页面上的状态将更改为**正在运行**，并且状态指示符的颜色更改为绿色。

操作监视引用

本部分包含以下参考信息:

- 『流程图状态和操作』
- 第 102 页的『与操作监视相关的属性』

流程图状态和操作

本节描述有效的流程图状态以及可用于每种状态的操作，如“所有受监视的运行”页面所示。

流程图状态反映了上一次运行的状态。

注: 如果用户运行某一流程图并且一个分支成功，但是流程图中的另一个进程（不在此分支中）失败，那么流程图状态为**失败**。

表 32. 流程图状态和操作

状态（状态指示符颜色）	描述	有效操作
正在运行 （绿色）	流程图正在运行。	• Suspend • Stop
已暂停 （黄色）	从流程图的“运行”菜单中运行期间，流程图已暂停。（您不能从“监视”页面中暂停流程图。） 当流程图暂停时，进程保持不变但是停止处理，从而保证在流程图运行继续时不会丢失任何工作。请注意，使用“暂停操作，不会释放系统资源（CPU 利用率停止，但不释放内存）。 您可以通过流程图的“运行”菜单继续运行某个暂停的流程图。 有关暂停和继续流程图运行的详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。	在“监视”页面中不能执行任何操作（从流程图中选择“运行>继续”）
正在挂起 （黄色）	已从“监视”页面中启动了流程图“暂挂”操作，并且流程图正在过渡到此状态。	无
已挂起 （黄色）	流程图“暂挂”操作已完成并且流程图处于已暂挂状态。进程关闭并且已释放了系统资源；保留一个占位符以便能够在暂挂点重新启动流程图运行。 您可以适用“监视”页面上的“恢复”按钮来恢复运行某个已暂挂的流程图。 **注**: 发出“暂挂”命令时，运行可以重新开始运行的流程框（导致相同行为）将会立即停止，并且将丢失任何部分完成的工作。当流程图运行恢复时，这些流程框将重新运行。	• 恢复
已成功 （浅蓝色）	流程图运行成功完成，没有任何错误。	无
已停止 （红色）	流程图运行已停止，原因是用户从流程图的“运行”菜单准中执行了操作，或者是由于某个错误（即，流程图中的一个或多个流程框遇到了错误）。有关从流程图的“运行”菜单中停止流程图的详细信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。	无
失败 （红色）	由于无法处理的错误或服务器错误而导致运行失败（即，流程图服务器进程意外退出）。	无

与操作监视相关的属性

使用“Marketing Platform 配置”页面上的 `Campaign > monitoring` 类别中的属性来修改操作监视的行为。有关这些属性的信息，请参阅上下文帮助或《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

- `cacheCleanupInterval`

- cacheRunCompleteTime
- monitorEnabled
- serverURL
- monitorEnabledForInteract
- protocol
- port

“所有受监视的运行”页面图标

本节描述了“所有受监视的运行”页面上使用的图标。

表 33. “所有受监视的运行”页面上使用的图标

图标名称	描述
打印此项	通过单击每一项旁边的复选框来选择一个或多个受监视的运行，然后单击此图标可打印所选项。
刷新	单击此图标可刷新页面上受监视运行的列表。

第 10 章 维度层次结构管理

维度层次结构是用于将数据分组为 bin（根据值范围）的数据构造。维度层次结构是各种报告的基础。

注: 当使用维度层次结构来创建多维数据集时，请使用“多维数据集”流程通过应用程序的“会话”区域中的流程图来创建动态数据多维数据集。

什么是维层次结构?

维层次结构是用于将数据分组为 bin（根据值范围）的数据构造。维层次结构可以包含多个级别，每个级别具有其自身的 bin。每个较低级别中的 bin 必须整齐地汇总到更高级别中的 bin。

例如，“年龄”维层次结构可能具有两个级别：最低级别和汇总。客户在每个级别分组为 bin:

最低级别: (21-25), (26-30), (31-35), (36-45), (45-59), (60+)

汇总: 青年 (21-35), *中年* (36-59), *老年* (60+)

注: 在汇总到较高级别时，您无法分割较低级别的 bin（例如，bin 26-30 以上），也不能将年龄为 26 到 27 岁的个人划分到“青年”以及将年龄为 28 到 30 岁的个人划分到“中年”。较低级别中的任何单个 bin 必须完全属于较高级别的 bin。如果您希望实际将“青年”定义为年龄 21 到 27 岁的人员，那么您将需要在较低级别中创建单独 bin（例如，26-27 和 28-30），因此他们可以分别汇总到“青年”和“中年”。

其他经常指定的维层次结构是时间、地理、产品、部门和分销渠道。但是，您可以创建任何类型的与业务或营销活动相关的维层次结构。

为何使用维度层次结构?

作为多维数据集的构建块，维度层次结构是各种报告（可用于数据探索浏览和快速计数）的基础，或者作为面向营销活动的基础。

多维数据集可以预先聚集数字字段（例如，处于增长聚集级别的所有产品的总销售额、按地理位置对费用与销售额之比的交叉表分析等等）的计数或简单计算（和、最小值、最大值、平均值和标准偏差）。

维层次结构也可以用作直接从战略性细分市场进行选择的手段（不需要构建任何多维数据集，也无需在交叉表报告中进行处理）。

Campaign 支持下列情况:

- 由无限数量的级别和元素构成的维
- 构建为客户分析报告和可视选择的数据点
- 汇总到无限数量的类别以支持向下钻取功能

关于维层次结构和多维数据集

您将使用维层次结构来创建动态数据多维数据集，即基于战略性细分市场而构建的客户数据的预计算两维或三维聚集。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

多维数据集用于数据浏览或可视选择，因为您能够深入钻取数据并使用所生成的一组客户作为流程图中的新单元。

有关多维数据集的详细信息，请参阅 *IBM Campaign User's Guide*。

关于维层次结构和数据库表

在 Campaign 中创建维度层次结构时，您要将其映射到数据库或平面文件中的表。

表必须包含以下对象的列:

- 维名称
- 维层次结构中的每个级别
- 用于定义 bin 中的受众实体的原始 SQL 或 IBM EMM 表达式
- 数据源

例如，年龄维层次结构具有三个级别。第一个级别为所有年龄，后跟以下列表中显示的两个级别:

- 30 以下
  - 20 以下
  - 20 到 25
  - 26 到 30
- 30 到 50
  - 30 到 40
  - 41 到 50
- 超过 50
  - 51 到 60
  - 超过 60

此维层次结构是基于以下数据库表:

表 34. 维层次结构数据库表

维名称	Dim1Name	Dim2Name	Dim3Name	表达式	数据源
MemberAge	所有年龄	30 以下	< 20 岁	age < 20	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	30 以下	20 到 25 岁	age between 20 and 25	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	30 以下	26 到 30 岁	age between 26 and 30	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	30 到 50 岁	30 到 40 岁	age between 31 and 40	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	30 到 50 岁	41 到 50 岁	age between 41 and 50	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	超过 50	51 到 60 岁	age between 51 and 60	您的数据集市
MemberAge	所有年龄	超过 50	超过 60	age > 60	您的数据集市

维度层次结构设计准则

在设计维层次结构时，您应考虑以下事项。

- 维彼此之间的关系（例如，年限/地理/时间范围）。
- 每个维和多维数据集的详细信息级别。
- 维度不限于单个多维数据集；可以在许多的多维数据集中使用维度。
- 维必须跨边界彻底地汇总，因此元素必须互斥并且不得重叠。

管理维度层次结构

维度层次结构是用于将数据分组为 bin（根据值范围）的数据构造。维度层次结构是各种报告的基础。管理员可以创建和编辑维度层次结构。

创建维度层次结构

在外部表或平面文件中定义维度层次结构之后，您可以在 IBM Campaign 中创建维度层次结构。

开始之前

在您可以于 IBM Campaign 中创建维度层次结构之前，您或 IBM 咨询团队必须在数据集市或者已定界或固定宽度的平面文件中的数据库表内创建维度层次结构定义。

相对于 Campaign，这是一项外部操作。

最低级别的维度层次结构必须使用原始 SQL 或纯 IBM EMM 表达式（无定制宏、用户变量或派生字段）来定义每一个 bin 的个别受众标识成员资格。

过程

请遵循这些步骤以在 IBM Campaign 中创建维度层次结构。

1. 请使用下列其中一种方法来打开“维度层次结构”窗口:
   - 编辑流程图时，请打开**管理**菜单 并选择**维度层次结构**。
   - 从“营销活动设置”页面中，单击**管理维度层次结构**。
2. 在“维层次结构”窗口中，单击**新建维**。
3. 输入新维度层次结构的详细信息:
   - **维名称**
   - **描述**
   - 维层次结构中的**级别数量**。这应对应于您正在将此维层次结构映射到的表中的维级别。
   - 如果您要将此维度层次结构用作多维数据集的基础，请确保选中了**元素是互斥的**（缺省情况下将选中此选项）。否则，在您使用此维层次结构创建多维数据集时您将收到一个错误，原因是原因在多维数据集中不能重叠。

     如果您创建维层次结构仅仅是为了用于从战略性细分市场中进行选择，那么允许禁用此选项以及创建重叠定义。但是，建议您创建非重叠 bin，以便您创建的维层次结构能够自由用于构建多维数据集以及战略性细分市场。
4. 单击**映射表**。

   此时将打开“编辑表定义”窗口。

5. 要将维层次结构表映射到包含维层次结构定义的数据库或平面文件中的表，请遵循第 32 页的『将基本记录表映射到现有数据库表』中的指示信息。

   在您完成对维层次结构的映射之后，您将返回到“编辑维”窗口，此窗口现在包含新维层次结构的详细信息。
6. 单击**确定**。

   您将返回到“维”窗口。
7. （可选，但建议执行）您可以通过单击**保存**来存储维层次结构以便将来在表目录中使用。如果您存储维层次结构，那么您以后可以将其检索以供其他用途，或者将其与其他用户共享，而不是重新创建维层次结构。

装入存储的维度层次结构

维层次结构与流程图中的任何其他映射表一起存储在表目录中。

过程

1. 请使用下列其中一种方法来打开“维度层次结构”窗口:
   - 编辑流程图时，请打开**管理**菜单 并选择**维度层次结构**。
   - 从“营销活动设置”页面中，单击**管理维度层次结构**。
2. 单击**装入**。
3. 选择包含要装入的维层次结构的表目录。
4. 单击**装入目录**。

编辑维度层次结构

您可以更改维度层次结构名称、描述、级别和表映射。

过程

1. 请使用下列其中一种方法来打开“维度层次结构”窗口:
   - 编辑流程图时，请打开**管理**菜单 并选择**维度层次结构**。
   - 从“营销活动设置”页面中，单击**管理维度层次结构**。
2. 您可能需要装入要编辑的维度层次结构。
3. 选择您要编辑的维度层次结构。
4. 单击**编辑**。
5. 修改以下详细信息:
   - **维名称**
   - **描述**
   - 维层次结构中的**级别数量**。这应对应于您正在将此维层次结构映射到的数据库表中的维级别。
   - 如果您正在将此维层次结构用作多维数据集的基础，请确保选中了**立方体元素是互斥的**（缺省情况下将选中此选项）。否则，在您使用此维层次结构创建多维数据集时您将收到一个错误，原因是原因在多维数据集中不能重叠。
6. 要修改表映射，请单击**映射表**。

   此时将打开“编辑表定义”窗口。

7. 请遵循第 32 页的『将基本记录表映射到现有数据库表』中的指示信息。
8. 映射维度之后，您将返回到“编辑维度”窗口，该窗口现在包含新维度层次结构的详细信息。
9. 单击**确定**。

   您将返回到“维”窗口。
10. （可选，但建议执行）您可以通过单击**保存**来存储对任何维层次结构的更改以便将来在表目录中使用。

更新维度层次结构

如果底层数据更改，那么您必须手动更新维度层次结构。

关于此任务

IBM Campaign 不支持自动更新维层次结构。如果底层数据更改，您必须手动更新您的维。

注: 多维数据集是由基于战略性细分市场的维层次结构组成，因此，只要您更新战略性细分市场，就必须更新多维数据集。

过程

1. 请使用下列其中一种方法来打开“维度层次结构”窗口:
   - 编辑流程图时，请打开**管理**菜单 并选择**维度层次结构**。
   - 从“营销活动设置”页面中，单击**管理维度层次结构**。
2. 您可能需要装入要编辑的维度层次结构。
3. 选择包含要更新的维层次结构的表目录。
4. 单击**更新**。

除去维度层次结构

除去维层次结构将使其不再可用于战略性细分市场。如果基于维度层次结构的任何多维数据集使用已删除的维度层次结构，那么这些多维数据集将变为未配置。

关于此任务

如果从表目录中删除某个维度层次结构，那么它不会影响任何现有流程图，这是因为那些流程图包含维度层次结构定义的副本。

过程

1. 请使用下列其中一种方法来打开“维度层次结构”窗口:
   - 编辑流程图时，请打开**管理**菜单 并选择**维度层次结构**。
   - 从“营销活动设置”页面中，单击**管理维度层次结构**。
2. 您可能需要装入要更新的维度层次结构。
3. 选择要除去的维层次结构。
4. 单击**移除**。

   将提示您确认除去。

第 11 章 触发器管理

IBM Campaign 使您可以定义能够在分区中的所有流程图中使用的入站和出站触发器。

注: 为了提高性能，请使用 IBM EMM 计划程序向 Campaign 发送触发器。要了解有关计划程序的更多信息，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

什么是入站触发器?

入站触发器是广播到一个或多个营销活动的消息。您可以将流程图配置为“侦听”某一特定触发器来启动一个或多个进程的执行。

第三方系统通常根据某些外部事件的发生来发送触发器。

为何使用入站触发器?

您可以将入站触发器用于各种事件，以便在 Campaign 中启动流程。

以下是一些示例:

- 数据库更新将触发对所有战略性细分市场的重新计算（例如，基于最近购买活动的客户分类值“高”、“中”和“低”）。
- 在数据库中更新其分数的预测模型将触发正在等待最新分数的购置营销活动的运行。
- 第三方调度工具用于调度和触发流程图的执行。
- “优化”会话的运行完成将触发参与营销活动的执行以检索和处理其优化结果。

入站触发器和“计划”流程

当配置为执行此操作时，“计划”流程将侦听入站触发器，并且在广播某个入站触发器时执行。

什么是广播?

广播是指通知 Campaign 中的所有流程图、特定营销活动或者入站触发器已执行的特定流程图这一过程。调度已配置为侦听此入站触发器的进程，然后执行。

要将入站触发器发送到营销活动或流程图，那么您必须使用触发器实用程序 *CAMPAIGN_HOME*/bin/unica_actrg.exe 将触发器广播到 Campaign。

什么是出站触发器?

出站触发器是指在运行某一流程图或进程之后执行某一命令、批处理文件或脚本。您可以定义触发器来执行几乎任何操作，如打开应用程序、发送电子邮件或运行程序。

Campaign 可以在“调度”、“呼叫列表”或“邮件列表”流程执行时执行出站触发器。例如，在“呼叫列表”流程完成时，出站触发器可自动发送电子邮件以通知管理者：联系人列表已就绪。

注: 触发器在测试运行以及生产运行完成时执行。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

Campaign 还可在流程图运行时自动执行出站触发器。您可以针对流程图成功完成或失败的情况来配置不同触发器。

出站触发器可以是同步或异步。

同步出站触发器

当 Campaign 以同步方式运行某一出站触发器时，调用此出站触发器的进程将等待执行的命令完成，然后返回成功或失败状态。

换言之，在返回触发器的结果之前，流程图不会继续运行。如果触发器失败（由非零返回值来指示），该进程框不会继续进行处理，并指示错误（通过红色的 X）和相应的错误消息。

如果流程图要等待某一外部进程完成之后才能继续，那么同步执行很有用。例如，某一同步出站触发器可以实时运行第三方预测模型源，并且流程图将等待直至此第三方预测模型源完成，然后再从更新的模型源中进行选择。

要进行外向触发器同步，在流程配置中指定触发器时，请在触发器名称之后放置一个问号 (?)。例如:

```
EmailUpdate ?
```

异步出站触发器

当异步出站触发器执行时，流程图处理立即继续；调用触发器的进程不会等待其成功或失败。

要使出站触发器为异步，您不必添加终止字符。但是，要确保用户明确理解触发器为异步，当您在流程配置中指定触发器时，您可以在触发器名称后面放置一个与号 (&)。例如:

```
EmailUpdate &
```

为何使用出站触发器?

如果您希望执行一个与营销活动相关但在营销活动外部的操作，那么出站触发器在很多情况下有用。

有用的出站触发器的典型示例包括:

- 在完成营销活动流程图时发送电子邮件通知;
- 在流程图失败的情况下发送电子邮件通知或执行某些其他任务;
- 运行第三方建模工具（如 SAS）以生成与流程图逻辑内联的实时结果;
- 在创建文件之后运行 Unix shell 脚本以通过 FTP 来发送输出文件;
- 启动客户数据库更新;
- 启动或触发其他流程图。

出站触发器的返回值

由出站触发器执行的程序在成功时应返回 0，在失败时应返回非零值。

如何定义触发器?

您可在编辑流程图时定义触发器。您在一个流程图中定义的触发器可供同一分区中的所有流程图使用。

触发器的可执行文件必须存储在 *CAMPAIGN_HOME*/`partitions`/*partition_name* 目录中。您可以在此位置中创建一个子目录 `triggers`，或者使用其他所需的子文件夹。

创建和管理触发器

您可以创建入站触发器和出站触发器并在文件夹中组织这些触发器。

创建触发器

您可以定义能够在分区中的所有流程图内使用的入站触发器和出站触发器。

开始之前

您必须具有创建触发器的许可权。

过程

1. 编辑流程图时，打开**选项**图标 ，然后选择**存储的触发器**。

   此时将打开“存储的触发器定义”窗口。
2. 单击**新建项**。

   新触发器的数据字段将显示在窗口右侧。
3. （可选）在**保存位置**列表中选择一个用于保存触发器的文件夹。

   注: 文件夹位置将基于文件夹的安全策略来控制可访问触发器的用户。
4. 在**名称**字段中输入触发器的名称。
   - 不能在字符串中使用空格，但可以使用下划线 (_)。
   - 在您保存此名称的文件夹中，此名称必须是唯一的。
5. 如果您正在顶级文件夹中创建触发器，请选择一个安全策略或保留缺省值。
6. （可选）在**注释**字段中输入触发器的描述。

   出于记录的目的，您可以为触发器提供一个自由格式文本描述。您可能还希望保留有关触发器修改者、修改时间以及修改内容的修改历史记录。
7. 在**命令**字段中，输入相对于当前分区根目录的路径以及 IBM Campaign 服务器上可执行文件的文件名。您可以单击**浏览**以从当前分区中选择可执行文件。

   如果您在创建出站触发器，要使其同步，请使用问号 (?) 来终止命令.

   要使触发器为异步，请勿使用特殊字符来终止命令，也不要使用与号 (&)。
8. 单击**保存**，再单击**关闭**。

编辑或移动触发器

您可以更改触发器的名称和描述性注释，也可以将触发器移至另一个文件夹。如果您更改触发器名称，那么引用该触发器的任何进程都将变为未配置并将无法运行。您必须编辑每一个进程以引用新触发器名称。

开始之前

您必须具有编辑或移动触发器的许可权。

过程

1. 编辑流程图时，打开**选项**菜单 ，然后选择**存储的触发器**。

   此时将打开“已存储触发器定义”窗口，其中显示当前 IBM Campaign分区中定义的所有触发器。
2. 在**项列表**中查找并选择要编辑的触发器。
3. 单击**编辑/移动**。

   触发器的数据字段将显示在窗口右侧。
4. （可选）在**保存位置**列表中选择不同的文件夹。

   注: 文件夹位置将基于文件夹的安全策略来控制可访问触发器的用户。
5. （可选）在**名称**字段中更改触发器名称。
   - 不能在字符串中使用空格，但可以使用下划线 (_)。
   - 在您保存此名称的文件夹中，此名称必须是唯一的。
6. 如果您在顶级文件夹中修改触发器，或者将触发器移动到顶级文件夹，请选择一个安全策略或者保留缺省值。
7. （可选）在**注释**字段中修改触发器的描述。
8. （可选）在**命令**字段中，修改相对于当前分区根目录的路径以及 Campaign 服务器上可执行文件的文件名。您可以单击**浏览**以从当前分区中选择可执行文件。

   如果您在创建出站触发器，要使其同步，请使用问号 (?) 来终止命令.

   要使触发器为异步，请勿使用特殊字符来终止命令，也不要使用与号 (&)。
9. 单击**保存**，再单击**关闭**。

下一步做什么

如果已重命名了某个触发器，请编辑每一个进程以引用新触发器名称。

删除触发器

如果删除触发器，引用该触发器的任何进程将变为取消配置并将无法运行。您必须编辑每个进程以除去对删除触发器的引用。

开始之前

注: 您必须具有删除触发器的许可权。

过程

1. 编辑流程图时，打开**选项**菜单 ，然后选择**存储的触发器**。
2. 在**项列表**中查找并选择一个触发器。该列表显示了当前分区中定义的所有触发器。
3. 单击**移除**。
4. 单击**确定**以确认删除。
5. 单击**关闭**。

下一步做什么

编辑每一个流程以除去对已删除触发器的引用。

在文件夹中组织触发器

您可以使用文件夹来组织触发器。

开始之前

您必须具有为触发器创建文件夹的许可权。

过程

1. 打开流程图以进行编辑。
2. 打开**选项**菜单 ，然后选择**存储的触发器**。
3. 单击**新建文件夹**。
4. 给该文件夹命名，并输入描述性注释。
5. 在**创建位置**列表中，选择要在其中创建文件夹的文件夹，或选择**无**以创建顶级文件夹。
6. 如果要创建顶级文件夹，请选择一个安全策略。

   子文件夹将自动从其父文件夹继承其安全策略。
7. 单击**保存**。

移动触发器文件夹

您可以移动触发器文件夹。您必须具有移动触发器文件夹的许可权。

过程

1. 编辑流程图时，打开**选项**图标 ，然后选择**存储的触发器**。
2. 在左侧窗格中选择一个文件夹。
3. 单击**编辑/移动**。
4. 从**在以下位置创建**列表中，选择要将所选文件夹移到的文件夹，或者选择**无**以使文件夹成为顶级文件夹。
5. 如果您要将该文件夹移至顶层，请选择安全策略。

   子文件夹会自动从其父文件夹继承安全策略。
6. 单击**保存**。

编辑触发器文件夹

您可以更改触发器文件夹的名称和描述。您必须具有编辑触发器文件夹的许可权。

过程

1. 当您编辑流程图时，打开**选项**菜单 ，然后选择**存储的触发器**。
2. 在左侧窗格中选择一个文件夹。
3. 单击**编辑/移动**。
4. 更改该文件夹的**名称**和**注释**。
5. 单击**保存**。

删除触发器文件夹

您可以删除触发器文件夹。

开始之前

您必须具有删除触发器文件夹的许可权。

过程

1. 编辑流程图时，打开**选项**图标 ，然后选择**存储的触发器**。
2. 在左侧窗格中选择一个文件夹。
3. 单击**移除**。

   将提示您确认该删除。
4. 单击**确定**。

设置出站触发器

您必须具有在流程图中使用触发器的许可权。

设置用于执行出站触发器的流程

有三个流程在运行时可以执行出站触发器。

这些流程如下:

- 计划
- 呼叫列表
- 邮件列表

在**调度**流程中，您将在**调度**选项卡中指定要执行的触发器。

在“呼叫列表”和“邮件列表”流程中，您将在**履行**选项卡中指定要执行的触发器。

有关配置这些流程的信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

设置流程图以在成功时执行外向触发器

如果流程图在生产运行和测试运行时都成功运行，那么您可以设置该流程图以执行所选择的触发器。

过程

1. 当您编辑流程图时，单击**管理**图标 ，然后选择**高级设置**。

   这时，将打开“高级设置”窗口。
2. 在**在流程图运行成功时发送触发器**中选择要执行的触发器。

   要使用多个触发器，请输入每个触发器的名称，并用逗号和空格进行分隔。
3. 单击**确定**。

设置流程图以在失败时执行外向触发器

如果流程图在生产运行和测试运行时都发生错误，那么您可以设置该流程图以执行所选择的触发器。

过程

1. 当您编辑流程图时，单击**管理**图标 ，然后选择**高级设置**。

   这时，将打开“高级设置”窗口。
2. 在**在流程图运行出错时发送触发器**中选择要执行的触发器。

   要使用多个触发器，请输入每个触发器的名称，并用逗号和空格进行分隔。
3. 单击**确定**。

设置入站触发器

您必须具有在流程图中使用触发器的许可权。

设置入站触发器

使用此过程来设置入站触发器。

过程

1. 按照第 113 页的『创建触发器』中的描述，在流程图中创建触发器。
2. 按照『通过入站触发器来配置要运行的“调度”流程』中的描述，配置您希望在收到入站触发器时运行的任何流程图中创建“调度”流程。
3. 使用 Campaign 触发器实用程序 `unica_actrg`（位于文件夹 *Campaign_home*/`bin` 中）以广播触发器，如以下主题中所述:
   - 『将触发器广播到营销活动中的所有流程图』
   - 第 118 页的『将触发器广播到特定流程图』
   - 第 118 页的『将触发器广播到所有营销活动』

通过入站触发器来配置要运行的“调度”流程

要使用入站触发器来运行流程图，该流程图必须从按照此处所述进行配置的“计划”流程开始。

- 在**要运行的调度**列表中，选择**定制运行**。
- 选中**在触发器上运行**。
- 在**在触发器上运行**字段中，输入广播将运行流程图时触发器的名称。使用逗号和空格来分隔多个触发器。

“调度”流程也可能配置为根据其他条件来执行。配置触发器条件还将在收到指定触发器时执行后续流程。

要点: 要使流程图在收到某一入站触发器之后运行，必须按照如上所述来配置其“调度”流程，并且此流程图必须正在运行。运行流程图会将流程图置于“等待”或“侦听”状态，以便在收到触发器时流程图已准备好执行。广播触发器时未在运行的流程图将不会执行。

有关配置“调度”流程的更多信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

将触发器广播到营销活动中的所有流程图

您可以将入站触发器发送到营销活动中的所有流程图。

关于此任务

通过以下语法来运行 Campaign 触发器实用程序:

unica_actrg *campaign_code trigger_name*

例如:

```
unica_actrg C003 web_hit
```

如果指定营销活动中的流程图是以某个配置为在收到广播时运行的“调度”流程开始（基于 `web_hit` 入站触发器），那么该流程图将在收到广播触发器时运行。

将触发器广播到特定流程图

您可以将入站触发器发送到具有指定名称的所有正在运行的流程图。

关于此任务

通过以下语法来运行 Campaign 触发器实用程序:

unica_actrg -n *flowchart_name trigger_name*

例如:

```
unica_actrg -n account_inquiry_flowchart web_hit
```

如果指定名称的流程图是以某个配置为在收到广播时运行的“调度”流程开始（基于 `web_hit` 入站触发器），那么该流程图将在收到广播触发器时运行。

将触发器广播到所有营销活动

使用此过程将入站触发器发送到所有营销活动。

关于此任务

通过以下语法来运行 Campaign 触发器实用程序:

unica_actrg * *trigger_name*

例如:

```
unica_actrg * web_hit
```

触发器将广播到所有营销活动中的所有流程图。如果任何流程图是以某个配置为在收到广播时运行的“调度”流程开始（基于 `web_hit` 入站触发器），那么该流程图将在收到广播触发器时运行。

注: 在 UNIX 服务器上，必须将星号进行转义 (*) 或者将其放在双引号中 (″*″)。

在远程 Windows 机器上设置触发器实用程序

您可以配置 Windows 机器，以便将触发器发送到 UNIX 上的 Campaign 安装。要在远程 Windows 机器上设置 `unica_actrg` 实用程序和所需的文件，请执行这些步骤。

过程

1. 获取所需的文件:

<CAMPAIGN_HOME>\bin	iconv.dll intl.dll libeay32.dll ssleay32.dll tls4d.dll unica_actrg.exe xerces-c_1_4.dll
<CAMPAIGN_HOME>\conf	config.xml

   要获取文件，请从 Windows 上的另一个 Campaign 安装复制这些文件，或者运行 IBM Campaign 安装程序。如果您通过运行安装程序来获取文件，并且想要除去不必要的文件，请将触发器实用程序所需的文件复制到其他位置，然后卸载 Campaign。有关更多信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》。
2. 在远程 Windows 机器上打开命令提示符。
3. 在远程 Windows 机器上设置 CAMPAIGN_HOME 环境变量（如果尚未设置）。例如:

```
set CAMPAIGN_HOME=C:\IBM\EMM\Campaign
```

下一步做什么

当您远程运行 unica_actrg 时，请指定安装了 IBM Campaign 侦听器的机器的端口和服务器名称。对于集群式侦听器配置，最佳实践是指定主侦听器的服务器和端口。

触发器支持的标记

可以在输出触发器的命令行中使用标记以从运行的流程图中传递特定信息。

下表列出了触发器支持的标记以及其中可以使用特定标记的进程。

表 35. 触发器支持的标记

标记	描述	使用位置
<AMUSER>	运行流程图的用户的 IBM EMM 用户名。	支持出站触发器的进程
<CAMPCODE>	与当前营销活动相关联的营销活动代码。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。
<CONTACTLIST>	联系进程中指定的联系列表。 如果联系列表将写入到文件中，那么相应完整路径名和文件名将替换触发器标记。 如果联系列表将写入到数据库表，那么将直接除去标记。	**呼叫列表**和**邮件列表**进程。

表 35. 触发器支持的标记 (续)

标记	描述	使用位置
<CONTACTLOG>	特定联系进程的日志。 当日志将写入到文件中，相应完整路径名和文件名将替换触发器标记。	**呼叫列表**和**邮件列表**进程。
<FLOWCHARTFILENAME>	流程图的 .ses 文件的完整路径名	支持出站触发器的进程
<IXUSER>	Distributed Marketing 用户的用户名。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。
<OUTPUTTEMPTABLE>	在“高级”窗口下面前处理和后处理中的原始 SQL 中使用的标记，用于创建临时表。例如：Create <OUTPUTTEMPTABLE> as SELECT CustIDs from CustomerTable WHERE ...	**选择**进程。
<OWNER>	创建流程图的用户的 Marketing Platform 安全用户名。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。
<PROCESSNAME>	当前进程框的名称。	支持触发器的进程。
<PROCESSID>	当前进程框的标识。	支持触发器的进程。
<SESSIONID>	当前流程图的标识。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。
<SESSIONNAME>	当前流程图的名称。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。
<UserVar.*UserVarName*>	任何用户变量值。必须在当前流程图中定义用户变量。	支持触发器、失败时触发器和成功时触发器的进程。

Campaign 触发器实用程序的语法和选项

触发器实用程序 (unica_actrg) 支持以下语法和选项。

```
[-p <port> [-S]] [-s <server_name>] [-v] [<campaign_code> | -n "<flowchart_name>"] "<trigger1>" "<trigger2>"...
```

unica_actrg 实用程序支持以下选项。

表 36. Campaign 触发器实用程序选项

参数	用法
-p *<port>*	这是正在运行侦听器的端口。 对于单节点侦听器配置：除非您从远程机器运行触发器，否则端口和服务器是可选的。 对于集群式侦听器配置：除非您从远程机器运行触发器，否则端口和服务器是可选的。在本地运行时，触发器将自动转至主侦听器。如果您正在从远程机器运行触发器实用程序，那么最佳实践是指定主侦听器的服务器和端口。

表 36. Campaign 触发器实用程序选项 (续)

参数	用法
-s *<server_name>*	这是侦听器服务器的名称。 对于单节点侦听器配置：除非您从远程机器运行触发器，否则端口和服务器是可选的。 对于集群式侦听器配置：除非您从远程机器运行触发器，否则端口和服务器是可选的。在本地运行时，触发器将自动转至主侦听器。如果您正在从远程机器运行触发器实用程序，那么最佳实践是指定主侦听器的服务器和端口。
-v	报告 Campaign 触发器实用程序的版本。
-S	如果您使用 -p 来指定端口，那么还可以包括 -S 以建立 SSL 连接。
<campaign_code>	这是营销活动的标识，此营销活动包含您要运行的所有流程图。此参数不能与 -n *"<flowchart_name>"* 参数一起使用。
-n *"<flowchart_name>"*	您要运行的流程图的名称。由于流程图名称不一定是唯一的，因此具有此名称的所有流程图都将收到广播触发器。此参数不能与 <campaign_code> 参数一起使用。
"<trigger1>" *"<trigger2>"* ...	这是要使用的触发器的名称。您必须至少指定一个触发器。您可以选择指定多个触发器（用逗号分隔）。

第 12 章 日志记录管理

IBM Campaign 将信息记录在多个不同的日志文件中。

缺省情况下，大部分日志文件位于以下位置:

```
<Campaign_home>/logs
<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs
```

如果您采用集群式侦听器配置，那么在下列位置中还有其他日志文件:

```
<campaignSharedHome>/logs
<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs
```

IBM Campaign 日志文件的名称和位置

日志文件用于记录有关 IBM Campaign Web 应用程序、侦听器、实用程序、流程图和操作的信息。

注: 下表中提到的 `<campaignSharedHome>` 是安装时指定的共享位置。您可以通过 `Campaign|campaignClustering|campaignSharedHome` 配置此位置。`<Campaign_home>` 是 Campaign 的安装位置。

表 37. IBM Campaign 日志文件的列表

日志文件	描述	缺省名称和位置
流程图日志	每个流程图都有自己的日志文件，该文件名为 `CampaignName_CampaignCode_FlowchartName.log`。	单节点侦听器: `<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs/<flowchart>.log` 集群式侦听器: `<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs/<flowchart>.log`
Web 应用程序日志	由 IBM Campaign Web 应用程序生成的事件。	在 Web 应用程序服务器上: `<Campaign_home>/logs/campaignweb.log`
eMessage ETL 日志	由 ETL 进程生成的事件（该流程负责协调 eMessage 与 IBM Campaign 的商品集成）。	`<Campaign_home>/logs/ETL.log`
侦听器日志	由 IBM Campaign 侦听器 (unica_aclsnr) 生成的事件。在集群式配置中，每个侦听器都有自己的日志文件。	在侦听器服务器上: `<Campaign_home>/logs/unica_aclsnr.log`
主侦听器日志	与负载均衡、脉动信号、节点选择和故障转移相关的活动的集群相关事件。（仅限集群式侦听器配置。）	`<campaignSharedHome>/logs/masterlistener.log`
Campaign Server Manager 日志	如果运行 Campaign Server Manager 实用程序 (unica_svradm) 时发生错误，那么将生成此日志。	在运行此实用程序的侦听器服务器上: `<Campaign_home>/logs/unica_svradm.log`
清除实用程序日志	如果运行清除实用程序 (unica_acclean) 时发生错误，那么将生成此日志。	在运行此实用程序的侦听器服务器上: `<Campaign_home>/logs/unica_acclean.log`
会话实用程序日志	如果运行 Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 时发生错误，那么将生成此日志。	在运行此实用程序的侦听器服务器上: `<Campaign_home>/logs/unica_acsesutil.log`

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

表 37. IBM Campaign 日志文件的列表 (续)

日志文件	描述	缺省名称和位置
会话日志	有关打开流程图时的服务器连接的信息。	单节点侦听器: `<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs/ac_sess.log` 集群式侦听器: `<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs/ac_sess.log`
Web 连接日志	有关与 IBM Campaign 系统数据库建立的用户连接的信息。当用户登录到 IBM Campaign 时，信息将记录到 ac_web.log 文件中。	单节点侦听器: `<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs/ac_web.log` 集群式侦听器: `<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs/ac_web.log`

相关参考:

第 178 页的『集群式侦听器的日志文件』

流程图日志

每个流程图都会在其编辑或运行期间向自己的日志文件写入内容。流程图日志文件对于分析流程图性能和数据库交互而言非常有用。

缺省文件名为 `<CampaignName>_<CampaignCode>_<FlowchartName>.log`。

缺省位置为 `<Campaign_home>`（对于单侦听器节点配置）或 `<campaignSharedHome>`（对于集群式配置）下的 `partitions/partition_name/logs`。

配置流程图日志记录

遵循此过程，为分区中所有流程图配置日志记录，还可以选择性地允许用户覆盖单个流程图的设置。

关于此任务

要执行此过程，您在 IBM Marketing Platform 中必须具有**管理配置**页面许可权。

任务	指示信息
设置全局配置属性，以确定分区中所有流程图的日志记录方式。	1. 选择**设置** > **配置**。 2. 在 `Campaign|partitions|partition[n]|server|logging` 下设置属性。 例如，您可以启用或禁用日志记录，设置日志记录级别，指定记录的事件，允许用户更改日志文件路径。
设置管理特权，以允许用户调整单个流程图的日志记录选项。	1. 选择**设置** > **用户角色 & 许可权**。 2. 在“营销活动”节点下选择分区。 3. 单击 **添加角色并指定许可权**。 4. 在“管理角色的属性”页面上，单击**保存和编辑许可权**。 5. 针对**日志记录**，选中**覆盖流程图日志选项**。

结果

分区中的所有流程图现在使用配置的属性进行日志记录。

但是，允许**覆盖流程图日志选项**的用户在编辑流程图时，可更改日志记录选项。他们可从**选项**菜单 选择**日志记录选项**，以调整日志记录级别并选择记录的事件。所选选项仅适用于正编辑的流程图。所选选项不会在当前会话外持久存储。用户下次编辑流程图时，**日志记录选项**会还原为缺省设置。

如果在全局配置中启用了 **AllowCustomLogPath**，且用户具有相应许可权，那么用户可在编辑流程图时，通过选择**选项 > 更改日志路径**来更改日志文件位置。

如果在全局配置中启用了 **enableLogging**，且用户具有相应许可权，那么用户可通过选中或清除**选项**菜单上的**启用日志记录**，针对单个流程图打开或关闭日志记录。

相关参考:

第 307 页的『Campaign | partitions | partition[n] | server | logging』

查看和分析流程图日志文件

每个流程图都有自己的日志文件，该文件用于在每次流程图和流程运行期间记录事件。记录的事件和日志记录级别由“选项”菜单中的流程图“日志记录选项”确定。您可以分析日志文件，以确定流程图的执行情况并对错误进行故障诊断。

过程

1. 打开流程图以进行编辑。
2. 打开**选项**菜单 并选择**查看日志**。 将在新的浏览器窗口中打开流程图日志文件。
3. 要解释日志文件，请参阅『流程图日志文件结构』中的示例。
4. 如果日志文件包含过多信息（或者未包含足够的信息），那么您可以调整日志记录选项，对流程执行测试运行，然后重新检查日志文件:
   a. 可选: 选择**选项 > 查看日志**。复制日志内容并将其粘贴到另一个文件中，然后将该文件保存为备份。接着，选择**选项 > 清除日志**。
   b. 选择**选项 > 日志记录选项**并调整严重性（参考、警告、错误或调试）以及写入日志的事件的类别。
   c. 对流程执行测试运行。
   d. 再次查看日志文件，以确定新信息级别是否更有帮助。
   e. 完成后，恢复缺省日志记录级别，以避免性能问题。

相关参考:

『流程图日志文件结构』

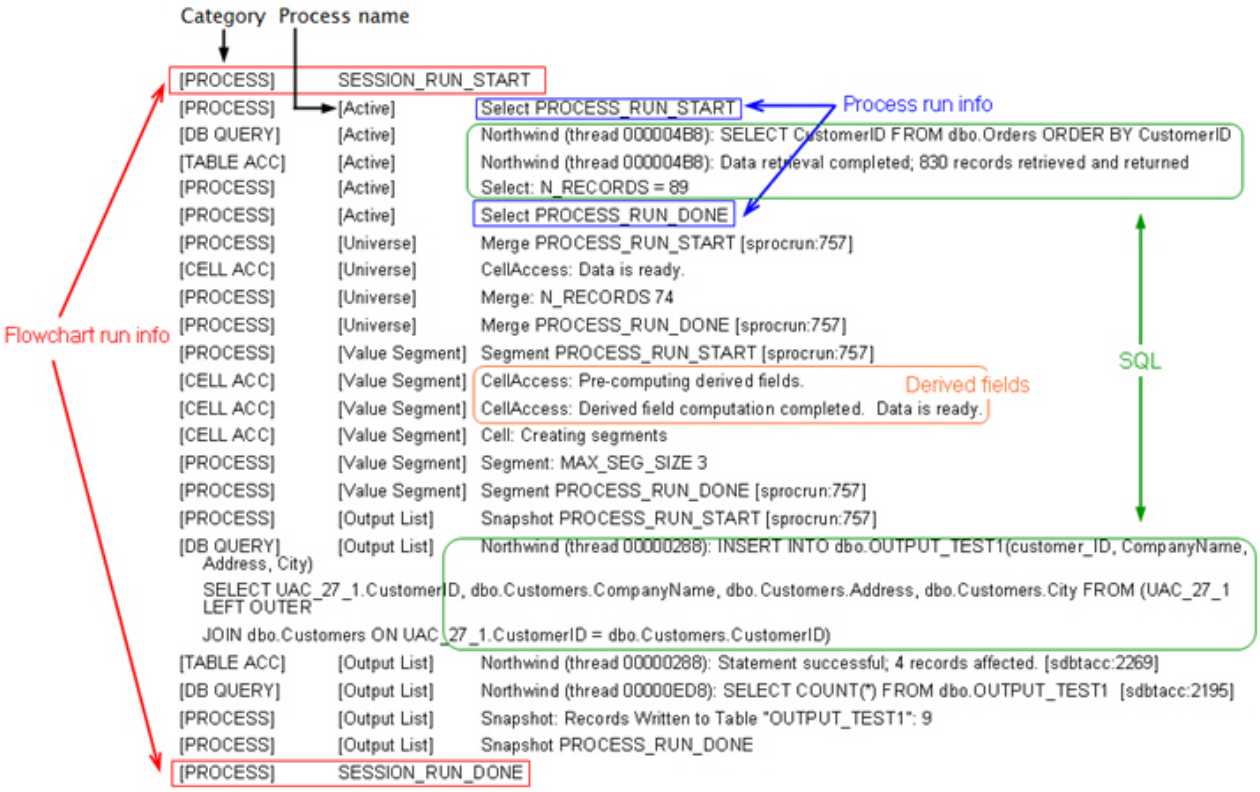
流程图日志文件结构

要分析流程图日志文件，了解日志文件结构非常有帮助。

以下示例对日志文件结构进行说明。使用**选项**菜单中的流程图**日志记录选项**可以调整日志记录级别（参考、警告、错误和调试）、指定要记录的事件类别以及将进程标识包括在日志条目中。

Timestamp	PID	Level (I, W, E)	Category	Process name	Message body
04/20/2005 17:14:20.667	(1752)	[I]	[PROCESS]		SESSION_RUN_START
04/20/2005 17:14:20.797	(1752)	[I]	[PROCESS]	[Active]	Select PROCESS_RUN_START
04/20/2005 17:14:20.907	(1752)	[I]	[DB QUERY]	[Active]	Northwind (thread 000004B8): SELECT
04/20/2005 17:14:20.957	(1752)	[I]	[TABLE ACC]	[Active]	Northwind (thread 000004B8): Query completed;
04/20/2005 17:14:22.069	(1752)	[I]	[TABLE ACC]	[Active]	Northwind (thread 000004B8): Data retrieval
04/20/2005 17:14:22.089	(1752)	[I]	[PROCESS]	[Active]	Select: N_RECORDS = 89
04/20/2005 17:14:22.099	(1752)	[I]	[PROCESS]	[Active]	Select PROCESS_RUN_DONE

以下示例显示了流程图日志文件的一个部分。您分析日志文件时，确定每个进程的运行开始和结束位置以及查看生成数据库查询的 SQL 将非常有帮助。根据流程图不同，您还可以查找有关您希望分析的派生字段或其他实体的信息。



相关任务:

第 125 页的『查看和分析流程图日志文件』

清空流程图日志文件

在流程图日志文件变得过大时，您可以将其清空以删除该日志文件中的所有条目。系统将记录所有后续事件。用户必须具有适当的“日志记录”许可权才能清空日志文件。

过程

1. 打开流程图以进行编辑。
2. 可选：先备份日志文件，然后再清除其内容。最简单的备份方法是将其打开以进行查看，复制内容，然后将该内容保存到另一个文件中。
3. 打开**选项**菜单 并选择**清除日志**。
4. 出现提示时，请确认您要删除该日志文件的内容。

IBM Campaign Web 应用程序日志

Web 应用程序日志文件 (`campaignweb.log`) 用于记录由 IBM Campaign Web 应用程序生成的事件。

`campaignweb.log` 文件位于 IBM Campaign Web 应用程序服务器上。缺省文件名和位置为 `Campaign_home/logs/campaignweb.log`。

根据日志记录设置不同，可能存在多个历史 Campaign Web 应用程序日志，并且每个日志都以扩展编号结尾，例如 `campaignweb.log.1` 和 `campaignweb.log.2` 等等。

要针对 `campaignweb.log` 调整日志记录属性，请修改 `campaign_log4j.properties` 文件，缺省情况下，此文件位于 `Campaign_home/conf`。

配置 IBM Campaign Web 应用程序日志记录

要调整 IBM Campaign Web 应用程序日志文件 (`campaignweb.log`) 的日志记录设置，请修改 `campaign_log4j.properties` 文件。

过程

1. 在文本编辑器中打开 `campaign_log4j.properties` 文件。

   缺省情况下，此文件位于 `Campaign_home/conf/campaign_log4j.properties`。如果此文件不在缺省位置中，那么您可以在配置属性 `Campaign|logging|log4jconfig` 中指定的位置中找到此文件。
2. 使用 `campaign_log4j.properties` 文件中的注释来确定如何调整 `campaignweb.log` 的日志记录设置。

   例如:
   - 您可以调整日志记录级别。选项包括 ALL（相当于“调试”）、HIGH（相当于“参考”）、MEDIUM（相当于“警告”）或 LOW（相当于“错误”）。
   - 您可以指定是生成一个还是多个 Web 日志文件（campaignweb.log.1、campaignweb.log.2 和 campaignweb.log.3）。
   - 您可以更改 `campaignweb.log` 路径和文件名。缺省情况下，此日志文件位于 IBM Campaign Web 应用程序服务器上的 `Campaign_home/logs/campaignweb.log`。
3. 保存 `campaign_log4j.properties` 文件。
4. 重新启动 IBM Campaign Web 应用程序。

Campaign 和 eMessage ETL 日志文件

`ETL.log` 文件将记录 ETL 进程所生成的事件，该 ETL 进程用于协调 eMessage 与 Campaign 的商品集成。缺省文件位置为 *Campaign_home*`/logs/ETL.log`

Campaign ETL 进程从 eMessage 跟踪表抽取商品响应数据，并对该数据进行变换，然后将其装入到 Campaign 联系和响应历史记录表中。ETL 日志文件将记录与封装、处理和响应相关的事件是成功、失败还是处于其他状态。

要调整 ETL 日志记录行为，请修改 campaign_log4j.properties 文件中的日志记录属性。这是用来配置 Campaign Web 应用程序日志文件的同一属性文件。通过**设置 > 配置 > 营销活动 > 日志记录**来指定该属性文件所在的位置。缺省位置为 Campaign_home/conf。

当 ETL 日志文件大小增大到超过 10MB 时，该 ETL 日志文件会按照与 Campaign Web 应用程序日志文件相同的方式进行转储。对于后续的每个日志文件都会追加一个数字，例如，ETL.log.1 和 ETL.log.2 等等。要调整此行为，请修改 log4j 属性文件。

使用 log4j 来配置 Web 应用程序和 eMessage ETL 日志记录

IBM Campaign Web 应用程序和 eMessage ETL 进程使用 Apache log4j 实用程序来记录配置、调试和错误信息。Apache log4j 是基于 Java 的开放式源代码日志记录实用程序。

关于此任务

要为 IBM Campaign Web 应用程序和 eMessage ETL 进程配置日志记录，请编辑 campaign_log4j.properties 文件。

过程

1. 打开 <Campaign_home>/conf/campaign_log4j.properties 文件。

   如果此属性文件不在 /conf 目录中，请在 Campaign|logging|log4jconfig 所指定的位置中进行查找。
2. 调整此属性文件中的属性值。

   有关更改属性值的信息，请参阅下列来源:
   - campaign_log4j.properties 文件中的注释。
   - Apache Web 站点上的 log4j 文档: http://logging.apache.org/log4j/1.2/manual.html
3. 重新启动 IBM Campaign Web 应用程序。

查看和配置 Campaign 侦听器日志和主侦听器日志

侦听器使 Campaign Web 应用程序之类的客户机能够连接到后端分析服务器进程。每个侦听器都在自己的日志文件中记录事件。另外，如果您采用集群式配置，那么还存在主侦听器日志文件。

关于此任务

对于单节点配置:

侦听器日志文件位于侦听器服务器上的以下位置: <Campaign_Home>/logs/unica_aclsnr.log。

对于集群式配置:

- 每个侦听器都在自己的服务器上生成自己的日志文件，其位置为: <Campaign_Home>/logs/unica_aclsnr.log。
- 另外，与负载均衡、脉动信号、侦听器节点选择和故障转移相关的集群事件将记录在主侦听器日志文件中: <campaignSharedHome>/logs/masterlistener.log。<campaignSharedHome> 是安装时指定的共享位置。您可以通过 Campaign|campaignClustering|campaignSharedHome 配置此位置。

任务	操作	说明
查看侦听器日志文件	在 Campaign 服务器上，选择**设置** > **营销活动设置** > **查看系统日志**。 您还可以转到任何安装了侦听器的机器，并在文本编辑器中打开 `<Campaign_Home>/logs/unica_aclsnr.log`。	此日志将在新的浏览器窗口中打开。将不会列出在您打开日志文件之后发生的事件。
查看主侦听器日志（仅限集群式配置）	在主侦听器服务器上，使用文本编辑器打开 `<campaignSharedHome>/logs/masterlistener.log`。	如果您不确定哪台机器是主侦听器，请查看 **Campaign | unicaACListener | node [n] | masterListenerPriority**。
为每个侦听器节点配置日志记录	1. **设置** > **配置**。 2. 转到 **Campaign | unicaACListener** 并调整以“log”开头的设置。	根据您配置日志记录的方式不同，每个侦听器都可以生成一个日志文件或多个按顺序命名的日志文件，例如 `unica_aclsnr.log.1` 和 `unica_aclsnr.log.2` 等等。
配置主侦听器日志记录（仅限集群式配置）	1. **设置** > **配置**。 2. **Campaign | campaignClustering**	要执行此任务，您在 IBM Marketing Platform 中必须具有**管理配置**页面许可权。

相关参考:

第 178 页的『集群式侦听器的日志文件』

Campaign Server Manager 日志

如果运行 `unica_svradm` 实用程序时发生错误，那么将生成 Campaign Server Manager 日志文件 (`unica_svradm.log`)。

此日志文件位于运行此实用程序的侦听器服务器上：`<Campaign_home>/logs/unica_svradm.log`。

会话实用程序日志

如果运行 `unica_acsesutil` 实用程序时发生错误，那么将生成 Campaign 会话实用程序日志文件。

此日志文件位于运行此实用程序的侦听器服务器上：`<Campaign_home>/logs/unica_acsesutil.log`。

会话日志

当打开流程图时，`ac_sess.log` 文件记录有关服务器连接的信息。

如果用户在编辑流程图之前查看该流程图，那么该流程图的会话信息将记录在 `ac_sess.log` 文件中。此日志文件的位置取决于您是采用集群式侦听器配置还是单节点侦听器配置:

单侦听器配置：侦听器服务器上的 `<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs/ac_sess.log`

集群式配置：`<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs/ac_sess.log`

Web 连接日志

ac_web.log 文件将记录有关用户与 Campaign 系统数据库的连接的信息。

当用户登录到 Campaign 时，信息将记录在 ac_web.log 文件中。此日志文件的位置取决于您是采用集群式侦听器配置还是单节点侦听器配置:

对于单侦听器配置：侦听器服务器上的 <Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs/ac_web.log

对于集群式配置：<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs/ac_web.log

清除实用程序日志

如果运行 unica_acclean 实用程序时发生错误，那么将生成清除实用程序日志文件。

此日志文件将在运行此实用程序的侦听器服务器上生成：<Campaign_home>/logs/unica_acclean.log。缺省名称为 unica_acclean.log，但在运行时可以指定另一个名称。

Windows 事件日志

将 IBM Campaign 安装在 Microsoft Windows 上时，您可以选择性地将事件记录到 Windows 事件日志，以便进行故障诊断。

警告: Windows 事件日志记录可能会导致流程图运行时出现问题。除非技术支持人员有所指示，否则请避免启用此功能。

侦听器事件的 Windows 事件日志记录由 Campaign|unicaACListener 处的配置属性控制。

流程图事件的 Windows 事件日志记录由 Campaign|partitions|partition[n]|server|logging 处的配置属性控制。

要调整这些属性，您在 IBM Marketing Platform 中必须具有**管理配置**页面许可权。

第 13 章 唯一代码管理

Campaign 中的每个营销活动、单元、商品和处理均具有一个由代码生成器所生成并且符合指定格式的标识代码。

IBM Campaign 管理员可以执行下列操作:

- 设置配置参数以控制生成每种类型的代码的方式以及代码的有效格式。
- 如果缺省生成器不能满足您的需求，请创建定制代码生成器。

用于配置营销活动和单元代码以及代码生成器的所有属性以及商品代码的某些属性均在“市场营销平台配置”页面上设置。

商品代码格式在商品模板中定义，而非使用参数来配置。

关于营销活动代码

营销活动代码是营销活动的全局唯一标识。每个营销活动都必须有一个代码，同一 Campaign 分区中的任何两个营销活动代码都不能相同。

注: 请注意，虽然营销活动代码在每个分区中必须是唯一的，但是营销活动名称不需要是唯一的。

当用户创建营销活动时，**营销活动代码**字段将使用代码生成器中的唯一值来自动填充。

用户可以单击**重新生成代码**以使代码生成器提供新标识，用户也可以手动输入代码。如果用户手动输入代码，那么此代码必须是唯一的，并且符合指定格式。

更改营销活动代码格式

更改营销活动代码格式时，新格式将应用于所有新营销活动。现有营销活动可以继续以先前格式来使用其当前代码。但是，如果用户编辑营销活动代码，那么新代码必须遵循当前营销活动代码格式。

关于此任务

要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。

过程

1. 选择**设置** > **配置**。
2. 选择 **Campaign** > **partitions** > **partition[n]** > **server** > **systemCodes**。
3. 设置 `campCodeFormat` 属性。确保遵循代码格式需求。

相关参考:

第 134 页的『缺省代码格式』

第 133 页的『代码格式需求』

关于单元代码

单元代码是流程图或目标单元电子表格中每个单元的标识。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

在用于创建新输出单元（例如，“选择”、“合并”、“细分市场”、“样本”、“受众”和“抽取”流程）的流程图流程中，流程的输出的单元代码将在**常规**选项卡中配置。

缺省情况下，将自动生成单元代码；用户可以通过清除**自动生成**复选框并输入有效格式的代码来手动覆盖生成的单元代码。

单元代码在流程图中是否唯一，这取决于 `AllowDuplicateCellCodes` 配置参数的设置（在代码生成参考中描述）。如果 `AllowDuplicateCellCodes` 的值为 `FALSE`，那么单元代码在流程图中必须是唯一的；不同流程图和营销活动中仍可能存在相同单元代码。如果 `AllowDuplicateCellCodes` 的值为 `TRUE`，那么单个流程图中的单元代码不必唯一。

如果不允许重复单元代码并且用户输入一个已在同一流程图中的其他位置中使用的单元代码，那么不会立即生成错误。但是，如果不允许重复单元代码，那么用户可以使用流程图验证工具来验证流程图并检测重复单元代码。有关流程图验证的信息，请参阅 *Campaign User's Guide* 中的“验证流程图”一节。

要点：仅当没有任何用户覆盖任何单元代码时，才能保证自动生成的单元代码是唯一的。有关处理单元的更多信息，请参阅 *Campaign User's Guide*。

更改单元代码格式

请勿在用户已经创建了流程图之后更改单元代码格式。这样做将使现有流程图作废。

关于此任务

要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。

过程

1. 选择**设置** > **配置**。
2. 选择 **Campaign** > **partitions** > **partition[n]** > **server** > **systemCodes**。
3. 设置 `cellCodeFormat` 属性。确保遵循代码格式需求。

相关参考：

第 134 页的『缺省代码格式』

第 133 页的『代码格式需求』

关于商品代码和处理代码

商品代码是商品的全局唯一标识。处理代码是单元（标识列表）和商品的组合的全局唯一标识。

Campaign 中的每个商品必须具有一个代码，并且 Campaign 分区中的任何两个商品代码都不得相同。商品代码可以具有一到五个部分，您将在创建商品模板时指定这些部分。

当用户创建商品时，将使用来自代码生成器的唯一值来自动填充“商品代码”字段。

用户可以单击**重新生成代码**以使代码生成器提供新标识，用户也可以手动输入代码。要覆盖商品代码，用户必须具有相应的许可权。

要点：仅当没有任何用户覆盖任何商品代码时，才能保证自动生成的商品代码具有全局唯一性。

在某一特定时间点使用的单元和商品的唯一组合被称为处理。每个处理通过一个处理代码来唯一标识。

每次流程图运行，都将生成单独的处理和处理代码。如果用户在 1 月 1 日运行流程图，然后在 1 月 15 日再次运行，那么将创建两个单独的处理。这使您能够以可能的最高细粒度来跟踪对商品的响应。

注: 在生成处理代码后，无法将其覆盖。

更改现有商品模板中的商品代码格式或处理代码格式

仅当商品尚未用于创建商品时，您才能更改现有商品模板中的商品和处理代码格式。

关于此任务

您要为您创建的每个商品模板定义商品和处理代码格式。您在创建每个商品模板时设置商品或处理代码格式。您还可以通过编辑模板来更改现有商品模板的商品和处理代码格式，但仅限于模板尚未用于创建商品的情况下。

过程

1. 选择**设置** > **营销活动设置**。
2. 单击**商品模板定义**。
3. 单击您要更改其商品或处理代码格式的商品模板的链接。
4. 在商品模板定义页面上，修改“商品代码格式”或“处理代码格式”。确保遵循代码格式需求。

   要点: 请勿在商品代码格式中使用空格字符。
5. 单击**完成**。

相关参考:

第 134 页的『缺省代码格式』

『代码格式需求』

代码格式需求

每种类型的生成代码和缺省格式和有效格式使用一系列字符来表示字符类型。您可以覆盖 Campaign 内置代码生成器所生成的代码的缺省格式。

唯一营销活动、单元、处理和商品代码不得超过 32 个字符。此限制适用于由缺省代码生成器和定制代码生成器生成的代码以及任何手动输入的代码。商品代码不得包含空格字符。

下表列出了可用于控制代码格式的字符。

表 38. 控制代码格式

字符	处理方式
A-Z、任何符号、b-z（不包含 c、n 和 x）	生成代码中的常量值
a	任何大写字母 (A-Z)
c 或 x	任何大写字母 (A-Z) 或任何数字 (0-9)

表 38. 控制代码格式 (续)

字符	处理方式
x	任何大写字母 (A-Z)，任何数字 (0-9)。但是，用户可以将生成的字符替换为任何 ASCII 字符。 要指定变量长度代码，代码格式必须以一个或多个“x”字符结束，并且 allowVariableLengthCodes 属性必须设置为 TRUE。
n	任何数字 (0-9)

示例: 格式定义 CAMP_aaannn 生成以下代码: CAMP_DWP839（CAMP_ 后跟三个随机生成的大写字母，然后是三个随机生成的数字）

缺省代码格式

下表显示了由 IBM Campaign 的内置代码生成器所生成的营销活动、单元、商品和处理代码的缺省格式。

表 39. 缺省代码格式

代码类型	缺省值	在何处定义
营销活动	Cnnnnnnnnn	“Marketing Platform 配置”页面上的 campCodeFormat 参数
单元	Annnnnnnnn	“Marketing Platform 配置”页面上的 cellCodeFormat 参数
商品	nnnnnnnnn	在 Campaign 中定义的每个商品模板中
处理	nnnnnnnnn	在 Campaign 中定义的每个商品模板中

关于代码生成器

代码生成器是用于在 Campaign 中自动生成所需格式的营销活动、单元、商品和处理代码的程序。

除了其内置代码生成器，Campaign 还支持您开发的定制代码生成器。

Campaign 中的缺省代码生成器

Campaign 提供了代码生成器，可自动生成与每种代码类型的缺省指定格式相匹配的营销活动、单元、商品和处理代码。

下表显示了每种类型代码的内置代码生成器的名称及其位置:

表 40. 缺省代码生成器

代码类型	缺省生成器	位置
营销活动	uaccampcodegen	<install_dir>/Campaign/bin
单元	uaccampcodegen	<install_dir>/Campaign/bin
商品	uacoffercodegen	<install_dir>/Campaign/bin
处理	uaccampcodegen	<install_dir>/Campaign/bin

将 *<install_dir>* 替换为安装了 Campaign 的实际目录。

如果 Campaign 的内置代码生成器不满足贵公司的需求，那么您可以开发和使用定制代码生成器。

关于定制代码生成器

如果 Campaign 缺省代码生成器无法满足您的需求，您可以开发和使用自己的代码生成器。

定制代码生成器是指您为了输出唯一营销活动代码、商品代码或单元代码（或所有这三个）而开发的任何程序。您可以通过任何编程语言来开发定制代码生成器，前提是这些编程语言能够针对部署了 Campaign Web 应用程序的操作系统编译为可执行文件。

要点: 如果在单独机器上部署 Campaign Web 和分析服务器，请确保您在所有机器上部署代码生成器。

创建定制代码生成器的最常见原因是为了生成有益于公司的业务需求的代码。例如，可以将定制代码生成器设置为创建包含营销活动所有者的初始和当前日期的营销活动代码。

定制代码生成器的需求

定制代码生成器必须满足多项需求。

- 可执行文件名称必须是单个词，不能有空格;
- 生成的唯一代码必须匹配指定的代码格式，此格式作为输入传递至定制代码生成器;
- 定制代码生成器必须将唯一代码或错误输出到标准输出流 (`stdout`);
- 必须将定制营销活动和单元代码生成器放在 `/Campaign/bin` 目录中。可以将商品代码生成器放在您选择的位置中，然后您必须在“Marketing Platform 配置”页面上的商品代码生成器配置属性中指定此位置。

关于配置 Campaign 以使用定制代码生成器

您可使用“Marketing Platform 配置”页面上的属性来指定营销活动和单元代码格式以及生成器。

注: 要完成此任务，您必须在 IBM EMM 中具有相应许可权。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

您可以为您创建的每个商品模板指定商品和处理代码生成器。然后，根据模板创建的每个商品将使用您指定的程序来生成唯一商品和处理代码。

指定营销活动代码生成器

在“配置”页面上，将 `Campaign > partitions > partition[n] > server > systemCodes` 类别中 `campCodeGenProgFile` 属性的值设置为定制营销活动代码生成器的可执行文件名称。

关于此任务

注: 要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

指定单元代码生成器

在“配置”页面上，将 `Campaign > partitions > partition[n] > server > systemCodes` 类别中 `cellCodeGenProgFile` 属性的值设置为定制营销活动代码生成器的可执行文件名称。

关于此任务

注: 要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

指定商品代码生成器

您可以在**设置 > 营销活动设置**页面上指定商品代码生成器。

过程

1. 登录到 Campaign，然后单击**设置 > 营销活动设置**。
2. 在“营销活动设置”页面上，单击**商品模板定义**。
3. 单击您要指定其商品代码生成器的商品模板的链接。
4. 在新商品模板定义页面的**步骤 1** 上，输入定制商品代码生成器的可执行文件名称作为**商品代码生成器**字段的值。
5. 单击**完成**。

指定处理代码生成器

您可以在**设置 > 营销活动设置**页面上指定处理代码生成器。

过程

1. 登录到 Campaign，然后单击**设置 > 营销活动设置**。
2. 在“营销活动设置”页面上，单击**商品模板定义**。
3. 单击您要指定其商品代码生成器的商品模板的链接。
4. 在商品模板定义页面的**步骤 1** 上，输入定制处理代码生成器的可执行文件名称作为**处理代码生成器**字段的值。如果您将此字段留空，那么将使用缺省处理代码生成器。
5. 单击**完成**。

关于创建定制代码生成器

您可以创建任何语言的定制代码生成器，这些定制代码生成器可以编译为运行 Campaign 的操作系统的可执行文件。

关于输出唯一代码

定制代码生成器必须将唯一代码（不超过 32 个字符）输出到标准输出流 (`stdout`)。

要点: 当 Campaign 保存商品和单元代码时，其不会检查其唯一性。您必须确保您使用的任何定制代码生成器都可以生成全局唯一代码（假设没有任何用户覆盖生成的代码）。

输出行必须:

- 以 1 开始,
- 后跟一个或多个空格,
- 后跟放在双引号中的唯一代码。

示例

以下示例显示了正确的代码输出格式:

1 ″unique_code″

关于输出错误

当定制代码生成器无法正确生成适当格式的唯一代码时，那么它必须将错误输出到标准输出流 (stdout)。

错误的输出行必须:

- 以 0 开始,
- 后跟一个或多个空格,
- 最后才是引在双引号中的错误消息。

示例

以下示例显示了正确的代码输出格式:

0 ″error_message″

注: 由定制代码生成器生成的错误消息将显示给用户并且写入到日志中。

关于放置定制代码生成器

必须将用于生成营销活动或单元代码的应用程序放在 Campaign 安装的 bin 目录中。

您可以将定制商品代码生成器放在您选择的位置中，然后使用 IBM EMM 来指定位置。

指定定制商品代码生成器的位置

在“配置”页面上，将 Campaign | partitions | partition_N | offerCodeGenerator 类别中 offerCodeGeneratorConfigString 属性的值更改为定制商品代码生成器可执行文件的位置。此位置相对于 Campaign Web 应用程序主目录。

关于此任务

注: 要完成此任务，您必须具有相应许可权以使用 Marketing Platform。有关信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

与代码生成相关的属性

在**设置 > 配置**页面上，您可以修改配置属性以定制代码格式和生成器。

有关这些属性的信息，请参阅上下文帮助或《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

表 41. 用于定制代码格式和生成器的属性

属性	路径
allowVariableLengthCodes	Campaign | partitions *partition[n]* | server | systemCodes
campCodeFormat	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
campCodeGenProgFile	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
cellCodeFormat	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
cellCodeGenProgFile	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
displayOfferCodes	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
offerCodeDelimiter	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | systemCodes
allowDuplicateCellcodes	Campaign | partitions | *partition[n]* | server | flowchartConfig
defaultGenerator	Campaign | partitions | *partition[n]* | offerCodeGenerator

表 41. 用于定制代码格式和生成器的属性 (续)

属性	路径
offerCodeGeneratorClass	Campaign | partitions | *partition[n]* | offerCodeGenerator
offerCodeGeneratorClasspath	Campaign | partitions | *partition[n]* | offerCodeGenerator
offerCodeGeneratorConfigString	Campaign | partitions | *partition[n]* | offerCodeGenerator

缺省营销活动和单元代码生成器的参数

uaccampcodegen 程序支持本节中描述的参数。uaccampcodegen 程序位于 IBM Campaign 安装目录下的 bin 目录中。

表 42. 缺省营销活动和单元代码生成器的参数

参数	用法
-c	传递单元名称。
-d	传递自然日。可以接受一位或两位整数，值不超过 31。
-f	传递代码格式，用于覆盖缺省格式。
-i	传递要用于生成唯一代码的其他整数。
-m	传递月份。可以接受一位或两位整数，范围是 1 到 12。
-n	传递营销活动名称。
-o	传递营销活动所有者。
-s	传递要用于生成唯一代码的其他字符串。
-u	传递要使用的营销活动标识，而非系统生成的标识。
-v	将第一个参数打印到标准输出流 (STOUT)。
-y	传递年份。接受四位整数。

缺省商品代码生成器的参数

uacoffercodegen 程序支持本节中描述的参数。uacoffercodegen 程序位于 IBM Campaign 安装目录下的 bin 目录中。

表 43. 缺省商品代码生成器的参数

参数	用法
-a	传递商品代码部分的数量，范围是 1 到 5。
-d	传递自然日。可以接受一位或两位整数，值不超过 31。
-f	传递代码格式，用于覆盖缺省格式。
-i	传递要用于生成唯一代码的其他整数。
-m	传递月份。可以接受一位或两位整数，范围是 1 到 12。
-n	传递营销活动名称。
-s	传递要用于生成唯一代码的其他字符串。
-u	传递要使用的营销活动标识，而非系统生成的标识。
-v	将第一个参数打印到标准输出流 (STOUT)。
-y	传递年份。接受四位整数。

示例

```
uacoffercodegen -f "nnnnnnnnn nnnnnnnnn nnnnnnnnn nnnnnnnnn nnnnnnnnn"
                -a 5 -u 3 -y 2008 -m 1 -d 14
```

定制代码生成器的参数

Campaign 支持使用定制参数作为任何定制代码生成器（您配置为用于 Campaign 中）的输入。

不会对这些参数执行验证；但是，下列限制适用:

- 您不能将缺省 Campaign 代码生成器的标志复用为定制代码生成器中参数的标志。
- 请勿在定制代码生成器可执行文件名称中使用空格。
- 请勿在参数或可执行文件名称两侧使用双引号。
- 空格被读取为代码生成器可执行文件名称之间以及参数之间的分隔符。第一个空格被解释为标记可执行文件名称的结尾；后续空格被解释为分隔多个参数。
- 用于 Configuration Manager 和商品模板界面的代码生成器字段被限制为 200 个字符。

第 14 章 调整各个流程图的设置

打开流程图以进行编辑后，管理员可以使用**管理**菜单中的**高级设置**选项进行管理更改，这些更改仅影响当前流程图。使用这些选项可以覆盖全局配置设置。

关于此任务

在“高级设置”提供了覆盖全局配置设置的功能时，各个流程图的值优先。例如，如果在配置设置中将自动保存功能设置为 1 分钟，但某个流程图的设置将此功能设置为 2 分钟，那么该流程图将每 2 分钟恢复一次。如果在全局级别未提供值，那么将使用在流程图级别设置的值。

过程

1. 以编辑方式打开流程图。
2. 打开**管理**菜单 ，然后选择**高级设置**。
3. 使用“高级设置”对话框的选项卡上的可用控件:
   - **常规**: 调整此流程图的数据库内优化、全局管制以及其他许多设置。
   - **服务器优化**: 对此流程图控制虚拟内存和临时表的使用。
   - **测试运行设置**: 指定是否要对此流程图将测试运行结果写入数据库。

调整各个流程图的常规设置

使用**管理** > **高级设置**下的**常规**选项卡可以调整单个流程图的管理设置。例如，您可以覆盖当前流程图的全局配置设置。

过程

1. 以编辑方式打开流程图。
2. 打开**管理**菜单 ，然后选择**高级设置**。

   缺省情况下，已选中“常规”选项卡。请使用控件来调整当前流程图的管理设置。

保存流程图运行结果

管理 > **高级设置** 下的**保存流程图运行结果**选项可以允许您保存每个流程图的运行结果。使用此选项覆盖全局配置设置 `Campaign|partitions|partition[n]|server|flowchartRun|saveRunResults`。

打开流程图进行编辑时，可以选择**保存流程图运行结果**以指定在运行完成后保存流程图运行的所有输出单元。下次打开此流程图时，将能够对已完成运行的任何进程的结果进行概要分析，或从流程图的中间启动进程或分支运行。如果不保存结果，每次您要查看流程图运行的结果时，您必须从头开始重新运行整个流程图。

要获取创建您要保存的工件的流程图，必须选择**保存流程图运行结果**。例如，如果您具有包含 CreateSeg 进程的流程图，那么必须保存运行结果。如果未保存运行结果，那么将不会持久存储战略性细分市场。

缺省情况下已选择此选项。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

设置数据库内优化

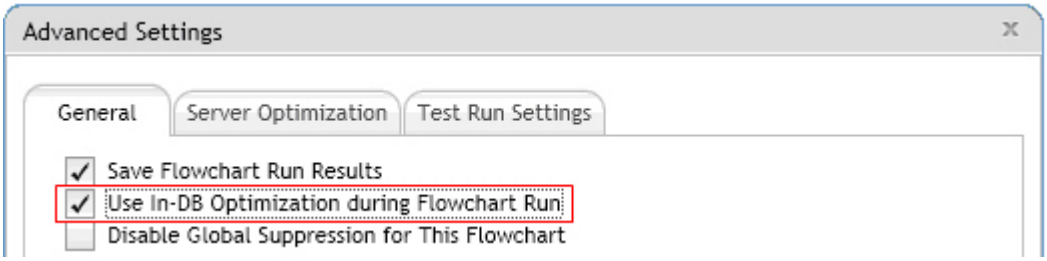
使用数据库内优化可以提高流程图性能。启用了数据库内优化时，将在数据库服务器上进行处理并尽可能将输出存储在数据库服务器上的临时表中。

关于此任务

您可以通过两种方式来应用数据库内优化：全局应用和针对各个流程图应用。最好是关闭全局配置设置，并在流程图级别设置此选项。

过程

1. 要在分区级别全局调整此选项，请完成下列步骤：
   a. 选择**设置** > **配置**。
   b. 选择 **Campaign** > **partitions** > **partition[n]** > **server** > **optimization**。
   c. 将 **useInDbOptimization** 设置为 TRUE（打开）或者 FALSE（关闭）。
2. 要对单个流程图覆盖该选项，请执行下列操作：
   a. 以**编辑**方式打开流程图。
   b. 打开**管理**菜单 ，然后选择**高级设置**。
   c. 选中或清除**在流程图运行期间使用数据库内优化**。



如果您正在使用数据库内优化，那么当您保存并运行流程图时，将尽可能使用数据库内处理。

注：如果您对输出单元大小指定了任何限制，或者对流程禁用了临时表，那么将无法完成数据库内处理。

有关数据库内优化的详细信息

数据库内优化会尽可能避免将标识从数据库复制到 IBM Campaign 服务器进行处理。此选项可以提高流程图性能。

数据库内优化将确定：

- 是在数据库服务器还是本地 IBM Campaign 服务器上完成了操作；以及
- 操作结果的存储位置。

当启用数据库内优化时：

- 将尽可能在数据库服务器上完成诸如对数据进行排序、连接和合并之类的处理任务。
- 流程的输出单元存储在数据库服务器上的临时表中。

数据库内优化会影响 CPU 资源的使用：

- 启用了数据库内优化时，在数据库服务器上会使用更多 CPU 资源。
- 禁用了数据库内优化时，在 IBM Campaign 服务器上会使用更多 CPU 资源。

可以全局应用数据库内优化，并覆盖各个流程图的全局设置。最好是关闭全局配置属性 (**useInDbOptimization**)，并在流程图级别设置此选项（**高级设置** > **管理** > **流程图运行期间使用数据库内优化**）。

要点: 如果您对输出单元大小指定了任何限制，或者对流程禁用了临时表，那么将无法完成数据库内处理。

对于数据库内优化的限制

- 并非所有数据库都支持数据库内优化。
- 根据所需要的逻辑，即使启用了数据库内处理，仍然会在 IBM Campaign 服务器上执行某些功能。下面提供了一些示例:
  - 查询将使用不同数据源中的表。

    例如，如果“选择”流程将查询不同的数据源，那么 IBM Campaign 会自动将这些情况的标识列表存储在应用程序服务器上。
  - 查询包含非 SQL 宏或者派生字段。

    例如，要计算某个派生字段，IBM Campaign 会对派生字段公式进行求值，以了解是否可以使用 SQL 来执行任何计算部分。如果可以使用简单 SQL 语句，那么会在数据库内完成计算。否则，会在 IBM Campaign 服务器上创建临时表以处理计算，并持久保存处理结果以在流程图中处理。

处理宏中的原始 SQL

可以遵循下列准则在数据库内处理组成原始 SQL 语句的定制宏:

- 所有原始 SQL 定制宏必须以 `select` 开头，并且其余文本中仅包含一个 `from`。
- 对于仅支持插入到 `<TempTable>` 语法的数据库，您必须至少将一个基本表映射至与原始 SQL 定制宏处于同一受众级别的同一数据源。如果原始 SQL 定制宏所选择的字段对于临时表的字段而言太大，那么会发生运行时错误。
- 如果您在具有输入单元的“选择”流程中使用原始 SQL 查询，那么您必须使用 `<TempTable>` 令牌来获取受众标识的正确列表。还使用 `<OutputTempTable>` 令牌来防止将受众标识从数据库检索回 IBM Campaign 服务器。
- 如果您将原始 SQL 与数据库内优化配合使用，那么必须编写原始 SQL 以与上游流程的临时表进行连接。否则，不会由上游流程的结果来限定结果的范围。

为此流程图禁用全局管制

使用全局管制功能来指定将从 Campaign 中流程图的所有单元里排除的标识的列表（在单个受众级别中）。

如果您具有适当许可权，那么可以对此流程图禁用全局管制。

注: 如果您没有相应许可权，您无法更改设置而必须以现有设置运行流程图。缺省情况下，新流程图是在清除了此设置并且应用了全局管制的情况下创建的。

Y2K 阈值

管理 > **高级设置**下的 **Y2K 阈值**选项确定 IBM Campaign 如何解释仅以两位数字表示的年份。

注: 我们强烈建议您使用四位数字年份在数据库中存储日期。

有效值为 0 到 100; 任何高于 100 的值都将设置为 100。缺省设置为 20。

IBM Campaign 使用此阈值来计算下限为阈值加 1900 并且上限超过下限 99 年的年份范围。

例如，如果将此阈值设置为 50，那么年份范围是从 1900+50 = 1950 直至该年份之后的 99 年，即 2049 年。

因此，如果您输入一个大于或等于阈值（在此情况中为 50）的两位数字年份，那么会将日期解释为 1900 年代。如果您输入一个小于阈值的两位数字年份，那么会将其解释为 2000 年代。

如果将此阈值设置为最大值 100，那么年份范围将为 1900+100 = 2000 至 2099。在这种情况下，会将所有两位数字年份解释为 2000 年代。

您可以根据需要更改此阈值。

自动保存（在用户配置期间）

管理 > 高级设置下的**自动保存（在用户配置期间）**选项按指定的时间间隔自动保存单个流程图。使用此选项可以覆盖全局配置设置 `Campaign|partitions|partition[n]|server|flowchartSave|autosaveFrequency`。

您可以设置自动保存功能以定期自动保存工作，以便可以进行恢复。如果 Campaign 服务器进程 (unica_acsvr) 在您编辑流程图时终止，那么您重新打开该流程图时，您将看到最近一个自动保存的流程图版本。

注: 要使此功能生效，您必须先前已保存了当前流程图（提供一个文件名）。

您可以指定分钟数，以控制保存流程图的频率。例如，如果输入 5，那么将每 5 分钟保存一次流程图。

Campaign 将自动保存文件存储在临时目录 (`CAMPAIGN_HOME\partitions\partitionN\tmp`) 中，并且扩展名为 .asf，因此不会更改原先的流程图文件。您手动保存和退出该流程图时，将删除该 .asf 文件，而该流程图将保存为 .ses 文件。

在非恢复情况下（例如，如果您手动退出流程图编辑方式，而未保存该流程图），不会获得自动保存的版本。在此情况下，当您重新打开手动退出而未保存的流程图时，您将看到最后一次手动保存的版本。

自动保存从不会保存处于暂停状态的流程图，即使在所选进程正在运行时发生自动保存。

缺省的自动保存设置是**从不**。

检查点（在流程图执行期间）

管理 > 高级设置下的**检查点（在流程图执行期间）**选项按指定的时间间隔自动保存流程图运行。使用此选项可以对特定流程图覆盖全局配置设置 `Campaign|partitions|partition[n]|server|flowchartSave|checkpointFrequency`。

“检查点”功能提供了捕获某一运行中流程图的“快照”的功能，以用于恢复。检查点保存相当于选择**文件 > 保存**。此功能使您能够在服务器停止或宕机后将流程图恢复到最近一次执行检查点保存时的状态。

如果为检查点设置频率时间间隔，那么此频率时间间隔将为运行中的流程图控制服务器上的计时器。检查点保存是按照指定时间间隔来进行。

检查点在流程图运行期间以及您运行流程图中的分支时处于活动状态。运行中的流程图保存时，Campaign 将以暂停方式将其保存。打开流程图时，必须停止或恢复流程图。当您恢复时，当前正在执行的进程将从头开始执行。

Campaign 将检查点文件存储在临时目录 (`CAMPAIGN_HOME\partitions\partitionN\tmp`) 中，并且扩展名为 .asf。流程图执行成功完成时，将删除 .asf 文件。

如果服务器进程 (unica_acsvr) 在流程图运行期间关闭，那么流程图运行将自动根据 .asf 文件恢复。因此，执行流可以从该进程失败前保存的最后一个检查点继续，以使流程图运行不必从顶部流程框重新开始。

缺省的检查点设置是**从不**。

允许的最大数据错误数

管理 > **高级设置**下的**允许的最大数据错误数**选项针对当前流程图确定数据导出期间允许发生的数据错误数。

Campaign 将数据导出到文件或映射的表时（例如，在“快照”或“优化”流程中），偶尔会遇到格式错误（例如，数据不适合表）。**允许的最大数据错误数**选项允许 Campaign 继续处理文件（如果发生的错误数量小于 N），而不是在发生第一个错误时失败。

缺省值为零 (0) 个错误。

注: 如果您在调试某个导出方面的问题并且希望将错误写入到日志文件，请将此值设置为更高的值。

在流程图运行出错时发送触发器

管理 > **高级设置**下的**在流程图运行出错时发送触发器**选项使您能够指定运行期间营销活动流程图遇到错误时执行的操作。

您打开流程图以进行编辑时，可以使用此选项从外向触发器的列表中选择一个或多个触发器。如果营销活动在流程图运行期间遇到错误，那么选择的触发器将运行。错误由红色的 X 指示。

您通常使用此选项来触发一封电子邮件，以便向管理员提醒发生了问题。对于每个失败的流程运行，选择的触发器都将运行。

在流程图运行成功时发送触发器

管理 > **高级设置**下的**在流程图运行成功时发送触发器**选项使您能够指定流程图运行成功完成时执行的操作。

您打开流程图以进行编辑时，可以使用此选项从外向触发器的列表中选择一个或多个触发器。

您通常使用此选项来触发一封电子邮件，以便向管理员提醒成功的运行。仅当整个流程图运行成功完成时，选择的触发器才会运行。

调整各个流程图的服务器优化设置

使用**管理** > **高级设置**下的**服务器优化**选项卡可以对特定流程图指定虚拟内存使用限制并覆盖对临时表的使用。

过程

1. 以编辑方式打开流程图。
2. 打开**管理**菜单 ，然后选择**高级设置**。

   选择“服务器优化”选项卡，然后使用控件来调整当前流程图的设置。

IBM Campaign 虚拟内存使用量

管理 > **高级设置**下的 **Campaign 虚拟内存使用量**选项使您能够指定用于运行特定流程图的最大系统虚拟内存量 (MB)。

您可以增大该值以提高性能，或者减小该值以限制单个流程图所使用的资源。最大值 4095 MB。如果输入较大值，那么 Campaign 会自动将其限制为 4095 MB。显示的缺省值由配置设置 **Campaign | partitions | partition[n] | server | optimization | maxVirtualMemory** 确定。

不允许将临时表用于此流程图

管理 > **高级设置**下的**不允许将临时表用于此流程图**选项使您能够指定不应将临时表用于当前流程图。

此选项覆盖全局配置设置 `Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename|AllowTempTables`。

此选项不影响系统数据源。

调整各个流程图的测试运行设置

使用**管理** > **高级设置**下的**测试运行设置**选项卡可以对特定流程图指定是否将测试运行结果写入数据库。

关于此任务

通常，测试运行结果不会写入数据库。但是，您可能希望验证是否正确记录了运行结果。为此，请限制单元大小，然后完成以下过程。限制单元大小可以确保使用有限的数据量来测试流程图运行及其输出。

过程

1. 以编辑方式打开流程图。
2. 打开**管理**菜单 ，然后选择**高级设置**。
3. 选择“测试运行设置”选项卡。
4. 选择**启用输出**。
5. 保存该流程图，然后执行测试运行。

第 15 章 IBM Campaign 与其他 IBM 产品集成

IBM Campaign 选择性地与若干其他 IBM 产品集成。

有关集成指示信息，请参阅每个应用程序随附的文档以及下面提及的任何文档。

表 44. 将 Campaign 与其他 IBM 产品集成

任务	文档
与 IBM eMessage 集成	《IBM Campaign 安装和升级指南》：如何在本地环境中安装和准备 eMessage 组件。 《IBM eMessage 启动和管理员指南》：如何连接至托管消息传递资源。 《IBM Campaign 管理员指南》：如何配置商品集成。
与 IBM Digital Analytics 集成	《IBM Campaign 管理员指南》：如何配置集成。 《IBM Campaign 用户指南》：如何在市场营销活动中将 Web 分析细分市场设为目标。
与 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 集成	《IBM Campaign 和 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 集成指南》
与 IBM Marketing Operations 集成	《IBM Marketing Operations 和 IBM Campaign 集成指南》
与 IBM Opportunity Detection 集成	《IBM Campaign 管理员指南》：如何配置集成。 《IBM Opportunity Detection 管理员指南》和《IBM Opportunity Detection 用户指南》：如何管理和使用产品。
与 IBM Silverpop Engage 集成	《IBM Campaign 与 IBM Silverpop Engage 集成指南》
注：可能提供了此表中未列出的其他集成。请参阅 IBM Campaign 的产品工具和实用程序。另请参阅 IBM Solution Engineering 项目。	

设置 Marketing Operations 资产以用于 Campaign 商品

本主题描述了管理员必须执行哪些操作以使 Campaign 用户能够将 Marketing Operations 中的数字资产与 Campaign 商品关联。

关于此任务

资产是旨在用于市场营销计划的电子文件。示例包括徽标、品牌形象、市场营销研究文档、参考材料、公司间接材料或文档模板。要将资产添加到 Campaign 商品，您可以使用 **CreativeURL** 属性。**CreativeURL** 属性是随 Campaign 一起安装的一个标准商品属性。“创意 URL”是一个指针，指向 Marketing Operations 资产库中的文件。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

表 45. 设置 Marketing Operations 资产以用于 Campaign 商品

任务	详细信息	相关文档
创建库以保存数字资产。	此任务通常由 Marketing Operations 管理员执行。 在 IBM Marketing Operations 中，选择**设置 > 市场营销操作设置**，然后单击**资产库定义**，然后添加一个库。	*IBM Marketing Operations管理员指南*
将资产添加到库。	此任务通常由 Marketing Operations 用户执行。 在 IBMMarketing Operations 中，选择**操作 > 资产**。打开一个库，转至一个文件夹，然后单击**添加资产**图标。指定资产名称、描述以及其他信息，然后使用**上载**来选择文件并上载到库。	《IBM Marketing Operations 用户指南》
创建一个包含 **CreativeURL** 属性的商品模板。	此任务通常由 Campaign 管理员执行。 商品属性是指用于定义商品的字段。**CreativeURL** 是 Campaign 随附的一个标准属性。通过将 **CreativeURL** 属性添加到商品模板，基于此模板的任何商品都将可以使用此属性。 例如，在不将 Marketing Operations 与 Campaign 集成的系统中，您可选择**设置 > 营销活动设置**，然后单击**商品模板定义**。单击**添加**，然后遵循以下提示进行操作: 1. 在“步骤 1 (共 3 步)”中，定义模板。 2. 在“步骤 2 (共 3 步)”中，将**创意 URL** 移至“所选属性”列表。 3. 在“步骤 3 (共 3 步)”中，在**创意 URL** 中单击**浏览库**。转至资产库中的文件夹，然后选择您要在此商品中使用的资产。或者，如果您希望创建资产，请单击库的名称，然后单击**添加资产**并提供必需的信息。在**文件**字段中，单击**上载**，然后浏览至文件。您可以上载文件、预览文件和缩略图。请遵循提示完成该操作。 资产的 URL 现在已包含在**创意 URL** 字段中。 4. 保存商品模板。	对于未集成 Marketing Operations 和 Campaign 的系统，请参阅《Campaign 管理员指南》: 第 67 页的『创建商品模板』。 对于集成了 Marketing Operations 和 Campaign 的系统，请参阅《IBM Marketing Operations and Campaign 集成指南》。
使用 Campaign 来创建包含 Marketing Operations 中资产的商品。	Campaign 用户现在可以基于包含 **CreativeURL** 属性的模板来创建商品。定义商品时，用户可转至资产库并选择或创建资产。	《Campaign 用户指南》

相关概念:

第 72 页的『在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的简介』

第 73 页的『在 Campaign 商品中使用 Marketing Operations 资产的准则』

配置与 IBM Campaign 的 eMessage 商品集成

您可以配置 Campaign 以支持 eMessage 商品集成，因此可以通过电子邮件渠道来跟踪商品沟通。然后，Campaign 报告可提供对 eMessage 的详细响应跟踪。

开始之前

在配置 eMessage 商品集成之前，您必须安装并准备本地安装的 eMessage 组件，如 IBM Campaign 安装和升级指南中所述。您还必须连接至托管电子邮件资源，如《IBM eMessage 启动和管理员指南》中所述。

关于此任务

下表列示了 Campaign 管理员在配置 eMessage 商品集成时必须完成的任务。

表 46. 配置 eMessage 商品集成

任务	详细信息	更多信息
1. 为此分区配置联系和响应历史记录 ETL 进程	Campaign 使用其自己的 ETL 进程来从 eMessage 跟踪表抽取商品响应数据，并对该数据进行变换，然后将其装入到 Campaign 联系和响应历史记录表中。ETL 进程将协调必需的表中的信息。 要配置 ETL 进程，请完成下列步骤: 1. 在 IBM Campaign 中，选择**设置 > 配置**。 2. 调整以下参数的属性: `Campaign | partitions | partition[n] | eMessage | contactAndResponseHistTracking`	请参阅第 233 页的『Campaign | partitions | partition[n] | eMessage | contactAndResponseHistTracking』。
2. （可选）调整 ETL 日志记录属性。	缺省情况下已启用 ETL 日志记录。缺省文件位置为 *Campaign_home*/logs/ETL.log。要调整日志记录行为，请修改 campaign_log4j.properties 文件，其缺省位置为 Campaign_home/conf。	请参阅第 127 页的『Campaign 和 eMessage ETL 日志文件』。
3. 仅升级：调整 Campaign 响应跟踪和映射表。	进行新安装时可以跳过此步骤，因为在安装过程中会更新这些表。 想要使用 eMessage 商品集成的升级客户必须将“链接点击量”、“登录页面”和“SMS 应答消息”这些响应类型添加至 UA_UsrResponseType 表，然后更新 UA_RespTypeMapping 表以将这些响应类型映射至 eMessage。* 要协调在必需的 Campaign 表和 eMessage 表之间转移数据，必须具备 UA_RespTypeMapping 表。	请参阅『调整 Campaign 响应表以进行 eMessage 商品集成』。
4. （可选）调整 Campaign 绩效报告。	缺省情况下，“营销活动详细商品响应分类汇总”报告包括“链接点击量”、“登录页面”和“SMS 应答消息”电子邮件响应，因此不需要对此报告进行调整。* 其他绩效报告显示所使用的所有渠道的所有联系人或响应者的总和，但是它们不按渠道对信息进行具体分类汇总。如果需要，您可以定制这些报告，使其包括渠道信息。 进行更改会同时影响营销活动或商品**分析**选项卡上特定于对象的报告以及**分析**菜单上的报告。	请参阅《IBM EMM 报告安装和配置指南》。
* 当前只有“链接点击量”响应类型用于 eMessage 商品集成。此时，ETL 进程未填充“登录页面”列和“SMS 应答消息”列。		

调整 Campaign 响应表以进行 eMessage 商品集成

如果您正在使用 eMessage 商品集成，那么必须确认正确设置了 Campaign 响应跟踪和映射表。

关于此任务

注: 进行新安装时可以跳过此任务，因为在安装过程中会更新这些表。想要使用 eMessage 商品集成的升级客户必须执行下列步骤。

为了支持在 Campaign 与 eMessage 之间对响应类型进行 ETL，必须在 `UACE_ResponseType` 表（对于 eMessage）和 `UA_UsrResponseType` 表（对于 Campaign）中都定义这些响应类型。然后，必须在 `UA_RespTypeMapping` 表中映射这些响应类型。`UA_RespTypeMapping` 表将 `UA_UsrResponseType` 中的 **CampaignRespTypeID** 映射至 `UACE_ResponseType` 中的 **EMessageRespTypeID**

过程

1. 使用下面所显示的值将“链接点击量”、“登录页面”和“SMS 应答消息”响应类型添加至 `UA_UsrResponseType` 表:
   - insert into ua_usrresponsetype (ResponseTypeId, Name, Description, ResponseTypeCode, CountsAsResponse, isDefault) values (9, ’Link Click’, NULL, ’LCL’, 1, 0)
   - insert into ua_usrresponsetype (ResponseTypeId, Name, Description, ResponseTypeCode, CountsAsResponse, isDefault) values (10, ’Landing Page’, NULL, ’LPA’, 1, 0)
   - insert into ua_usrresponsetype (ResponseTypeId, Name, Description, ResponseTypeCode, CountsAsResponse, isDefault) values (11, ’SMS Reply Message’, NULL, ’SRE’, 1, 0)

   有关更多信息，请参阅 第 96 页的『缺省响应类型』。
2. 更新 `UA_RespTypeMapping` 表，使其包括“链接点击量”(9,1,3)、“登录页面”(10,14,3) 和“SMS 应答消息”(11,18,3)，如下所示:
   - insert into ua_resptypemapping (campaignresptypeid, emessageresptypeid, applicationtype) values (9,1,3)
   - insert into ua_resptypemapping (campaignresptypeid, emessageresptypeid, applicationtype) values (10,14,3)
   - insert into ua_resptypemapping (campaignresptypeid, emessageresptypeid, applicationtype) values (11,18,3)

   如果 ApplicationType 为 3，那么表示 eMessage，并且不得更改。

   注: 当前只有“链接点击量”响应类型用于 eMessage 商品集成。此时，ETL 进程未填充“登录页面”和“SMS 应答消息”。

下一步做什么

在《eMessage 用户指南》和《Campaign 用户指南》中提供了有关 eMessage 商品集成的其他信息。

将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成

在 IBM Campaign 中，可以使用 Digital Analytics 中定义的联机细分市场，以根据客户的 Web 活动和行为来确定目标客户。**重要说明**！本主题仅适用于 IBM Digital Analytics，*而不适用于* IBM Digital Analytics for On Premises。

开始之前

- 无论要集成何种 IBM Campaign 环境（开发环境、测试环境、登台环境或生产环境），都必须使 Campaign 安装指向 IBM Digital Analytics 环境的生产版本（而不是测试版本），这是因为只有此环境提供了必需的“导出”功能。

- 运行 IBM Campaign 侦听器的服务器必须能够访问 IBM Digital Analytics 数据中心，以便与托管的 Coremetrics URL (https://export.coremetrics.com/eb/segmentapi/1.0/api.do) 进行通信。请使用端口 443，这是缺省的 HTTPS 端口。如果无法在侦听器机器（此机器可能位于安全防火墙背后）与数据中心之间进行直接访问，那么集成将无法工作。

关于此任务

此集成依赖于多个组件:

- 集成服务，用作两个产品之间的集成点。
- 转换表，用于将 Digital Analytics 键映射到 IBM Campaign 受众标识。
- IBM Campaign 中用于按分区启用集成的配置设置。
- Digital Analytics、Marketing Platform 和 IBM Campaign 中设置的许可权和帐户。

过程

1. 在 IBM Digital Analytics 和 IBM Campaign 中进行下列调整。

任务	执行者	详细信息	相关文档
A. 配置 Digital Analytics 客户标识以支持集成。	IBM Provisioning	必须启用全局用户认证，并且必须向 Digital Analytics 客户标识添加 ExportBuilderSegmentAPI 角色。	此步骤由 IBM 执行。
B. 配置 Digital Analytics 以便与 Campaign 进行集成。	具有管理权的 Digital Analytics 用户	在 Digital Analytics 生产环境中，为所有要在 Campaign 中访问的客户标识创建用户组和用户帐户。将该用户分配到组，然后设置全局用户认证。Export **要点**: 执行此任务后，IBM Provisioning 必须为新用户组启用 ExportBuilderSegmentAPI 角色。	请参阅第 153 页的『配置 Digital Analytics 以启用 Campaign 集成』。
C. 广播 Digital Analytics 细分市场，以便在 Campaign 中使用。	具有管理权的 Digital Analytics 用户	在 Digital Analytics 中，选择**管理** > **报告选项** > **报告细分市场**。在**操作**菜单中，单击要与 Campaign 共享的细分市场旁边的**广播**图标。打开后，填写细分市场表单。	请参阅 Digital Analytics 和 Export 产品文档。
D. 创建并填充转换表。	IBM Consulting、IBM 业务合作伙伴或客户 IT 团队	转换表将 Digital Analytics registrationid（联机键）映射到 Campaign 受众标识（脱机键）。	请参阅第 154 页的『创建和填充转换表』。
E. 可选: 配置 SSO。	具有管理权的 Campaign 用户	单点登录 (SSO) 使 Campaign 用户能够访问 Digital Analytics 而不会被提示进行登录，这使得在产品之间进行浏览更加方便。	请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。
F. 配置 Marketing Platform 帐户和数据源，以访问集成服务。	具有管理权的 Campaign 用户	此步骤可以在步骤 G 之前或之后执行。 选择**设置** > **用户**，选择为 **ASMUserForCredentials** 定义的用户（参见步骤 G），单击**编辑数据源**，然后添加新数据源: • 数据源名称必须与 Campaign 中为 **ASMDatasourceForCredentials** 定义的值完全匹配。 • **数据源登录名**和**密码**是“步骤 B. 配置 Digital Analytics 以便与 Campaign 进行集成”中定义的 Digital Analytics 用户帐户凭证。	请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

任务	执行者	详细信息	相关文档
G. 为每个要启用集成的分区设置 Campaign 配置属性。	具有管理权的 Campaign 用户	选择**设置** > **配置**。 转至 **Campaign** | **partitions** | **partition[n]** | **Coremetrics**，并设置以下属性: • **ServiceURL**: `https://export.coremetrics.com/eb/segmentapi/1.0/api.do` • **CoremetricsKey**: `registrationid` • **ClientID**: 向贵公司分配的 Digital Analytics 标识。如果存在多个标识，请使用“步骤 B. 配置 Digital Analytics 以便与 Campaign 进行集成”中为此用户帐户选择的任何客户标识。 • **TranslationTableName**: 转换表的名称。 • **ASMUserForCredentials**: 有权访问集成服务的 Marketing Platform 帐户。缺省值为 `asm_admin`。 • **ASMDatasourceForCredentials**: 向 Marketing Platform 帐户分配的数据源。缺省值为 `UC_CM_ACCESS`。	请参阅第 235 页的『Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics』。
H. 映射转换表。	具有管理权的 Campaign 用户	选择**设置** > **Campaign 设置** > **管理表映射**。出现提示时，请指定与用户表所在的用户数据库相对应的数据源（而不是您为 ASMDatasourceForCredentials 定义的数据源）。 选择转换表、表字段和受众级别。 将表映射存储在缺省目录 (default.cat) 中，以使其可供所有流程图使用。	请参阅第 160 页的『映射转换表』。
I. 授权 Campaign 用户在流程图中使用 Digital Analytics 细分市场。	具有管理权的 Campaign 用户	选择**设置** > **用户角色 & 许可权**。 转至 **Campaign** | **Partition[n]** | **全局策略**。 单击**添加角色并指定许可权**，然后**保存并编辑许可权**。 在**营销活动**下面，授权**访问 IBM Digital Analytics 细分市场**。 **注**: 即使使用了单点登录 (SSO)，也仍必须设置全局策略才能提供对细分市场的访问权。	请参阅第 11 页的『实施安全策略』。
J. 对每个 Campaign 分区启用集成。	具有管理权的 Campaign 用户	选择**设置** > **配置**。转至 **Campaign** | **partitions** | **partition[n]** | **server** | **internal** 并将 **UC_CM_integration** 设置为 Yes。	请参阅第 313 页的『Campaign | partitions | partition[n] | server | internal』。

2. 现在，Campaign 用户可以在流程图中选择 Digital Analytics 细分市场:
   a. 向流程图添加“选择”流程。
   b. 选择 **Digital Analytics 细分市场**作为**输入**。
   c. 选择**客户标识**以查看为该标识广播的细分市场。

d. 选择细分市场。**选择细分市场**列表仅显示那些为所选客户标识创建的细分市场。要查看其他细分市场，请选择另一个客户标识（假定您有权查看该客户标识）。

e. 使用对话框底部的**细分市场范围**日期和日历控件来指定您希望获取所选细分市场的数据的日期范围。

当“选择”流程运行时:

- 它将通过集成服务从 Digital Analytics 中拉取数据。细分市场数据只是注册标识的列表。
- 通过使用映射的转换表，注册标识将转换为 Campaign 受众标识。
- 然后，可以在流程图中的下游流程中使用这些受众标识。

有关流程图的更多信息，请参阅《IBM Campaign 用户指南》。

配置 Digital Analytics 以启用 Campaign 集成

本任务说明如何配置 Digital Analytics 以便与 Campaign 进行集成。在本任务中，您将创建用户组，接着创建用户并将其分配到该组，然后设置全局用户认证。本任务通常由具有管理员特权的 IBM Digital Analytics 用户执行。

过程

1. 作为管理员，使用您希望启用的客户标识登录 Digital Analytics 并浏览到“管理”页面。
2. 单击**管理组 - 完整列表**或**管理组 - 按组**。
3. 单击**新建用户组**。
4. 在**新建用户组**对话框中，指定以下信息:
   - **组名**: 例如 *MyCompany IBM Campaign Integration Group*。
   - **客户标识**: 如果您有多个客户标识，那么必须选中所有要在 Campaign 中使用的标识。单击**选择**按钮。然后，选中所有要能够在 Campaign UI 中访问的标识，并单击**确定**。
   - 选择**标准访问权**。
   - **许可权选项**: 选中 **IBM Digital Analytics**、**IBM Digital Analytics 浏览**和 **IBM Digital Analytics 导出**。
5. 单击**保存**。
6. 单击**管理用户 - 按用户**或**管理用户 - 完整列表**。
7. 单击**新建用户**。
8. 在**新建用户**对话框中，指定以下信息:
   - **名称**: 例如 *Demo image campaign API*。
   - **用户名**和**密码**: 此处指定的用户名和密码必须与 IBM Marketing Platform 数据源中定义的数据源登录名和密码匹配。
   - **电子邮件地址**: 请输入电子邮件地址。
   - **客户标识**: 请选中每个要能够在 Campaign 中访问的客户标识的框。对于**用户组**，请选择先前指定的组名。

   注: 根据客户标识的密码设置不同，您可能需要为自己主动设置一个日历条目以便在密码到期前对其进行更新。为了获得最佳结果，请设置为相同的密码；否则，除非还在 Campaign 中更新了密码，否则集成将中断。
9. 单击**保存**。
10. 单击**全局用户认证**并修改下列信息:
    - **共享密钥**: 请使用先前创建的密码。

- **自动创建用户帐户**: 启用
- **选择要在其中自动创建组帐户的组**: 请选择先前指定的组名。

下一步做什么

要点: 创建新用户组之后，IBM Provisioning 必须为新用户组启用 ExportBuilderSegmentAPI 角色。

要完成集成，请执行第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』主题中描述的其余步骤。

创建和填充转换表

为了支持 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成，需要转换表。转换表通常由 IBM Consulting、IBM 业务合作伙伴或客户 IT 团队在配置集成的过程中作为初始步骤进行创建和填充。

关于此任务

转换表通常包含两列: 一个列用于存储来自 IBM Digital Analytics 的联机键 (registrationid)，另一个列用于存储 IBM Campaign 所使用的相应脱机键（受众标识）。您必须先创建这个表，然后对其进行填充。

过程

1. 创建一个遵循以下准则的转换表:

必须对将要向 IBM Campaign 提供所选项的用户数据源（通常是企业数据仓库或数据集市）配置这个表。
此数据源必须将表创建许可权授予用户，这是因为 IBM Campaign 在运行时需要在此数据源中创建临时表，用于存放满足细分市场定义的标识的列表。
第一列的名称必须为 `registrationid`: • 必须使用该确切名称。 • 此字段用于存放 IBM Digital Analytics RegistrationID（联机键）。 • 数据类型必须与 IBM Digital Analytics 中为 registrationID 定义的数据类型相同。例如，它们可能是 `VARCHAR`。 • 此字段的大小视用于 registrationID 的内容而定。例如，如果 registrationID 包含电子邮件地址，那么合理大小为 256。
第二列存放 IBM Campaign 的主要受众级别标识（脱机键）: • 请使用 IBM Campaign 中定义的受众名称。 • 受众标识及其数据类型由正在集成系统的客户确定。例如，此标识可能是 `CustomerID` 或 `AccountID`，而数据类型可能是 BIGINT。
这个表只能包含一个受众，但受众可以由多个字段（列）组成: • 为了提高性能并减少存储空间使用，最好的做法是使用单键受众。 • 如果主要受众由多个物理键（复合键）组成，那么对于每个受众键，转换表都必须包含一列，并另外包含一个用于 registrationID 的列。例如，如果主要受众由 CustomerID 键和 AccountID 键组成，那么转换表必须包含 3 列: registrationid、CustomerID 和 AccountID。此要求仅在为复合受众映射时适用。

2. 填充转换表。有关准则，请参阅第 155 页的『转换表数据源』。

   用于填充转换表的方法视每个客户的需求和配置而定:
   - 确定公共逻辑，以识别哪个 IBM Digital Analytics 注册标识与哪个 IBM Campaign 受众标识匹配。
   - 完成将 IBM Digital Analytics 中的 registrationid 以及客户数据中的受众信息装入到转换表的初始完全装入之后，可以根据预定义的计划将变化量装入到转换表中。此操作特定于客户，并且随实现不同而异。

     要点: 如果转换表未包含“registrationid 到 CustomerID”映射信息，那么在流程图运行期间，将从所选项中删除该特定记录。因此，为了避免丢失数据，保持这个表处于最新状态至关重要。

下一步做什么

执行其他必需步骤以配置集成。例如，必须在 IBM Campaign 中映射转换表。要获取完整的步骤列表，请参阅第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』。

相关概念:

『转换表数据源』

相关任务:

第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』

第 160 页的『映射转换表』

转换表数据源

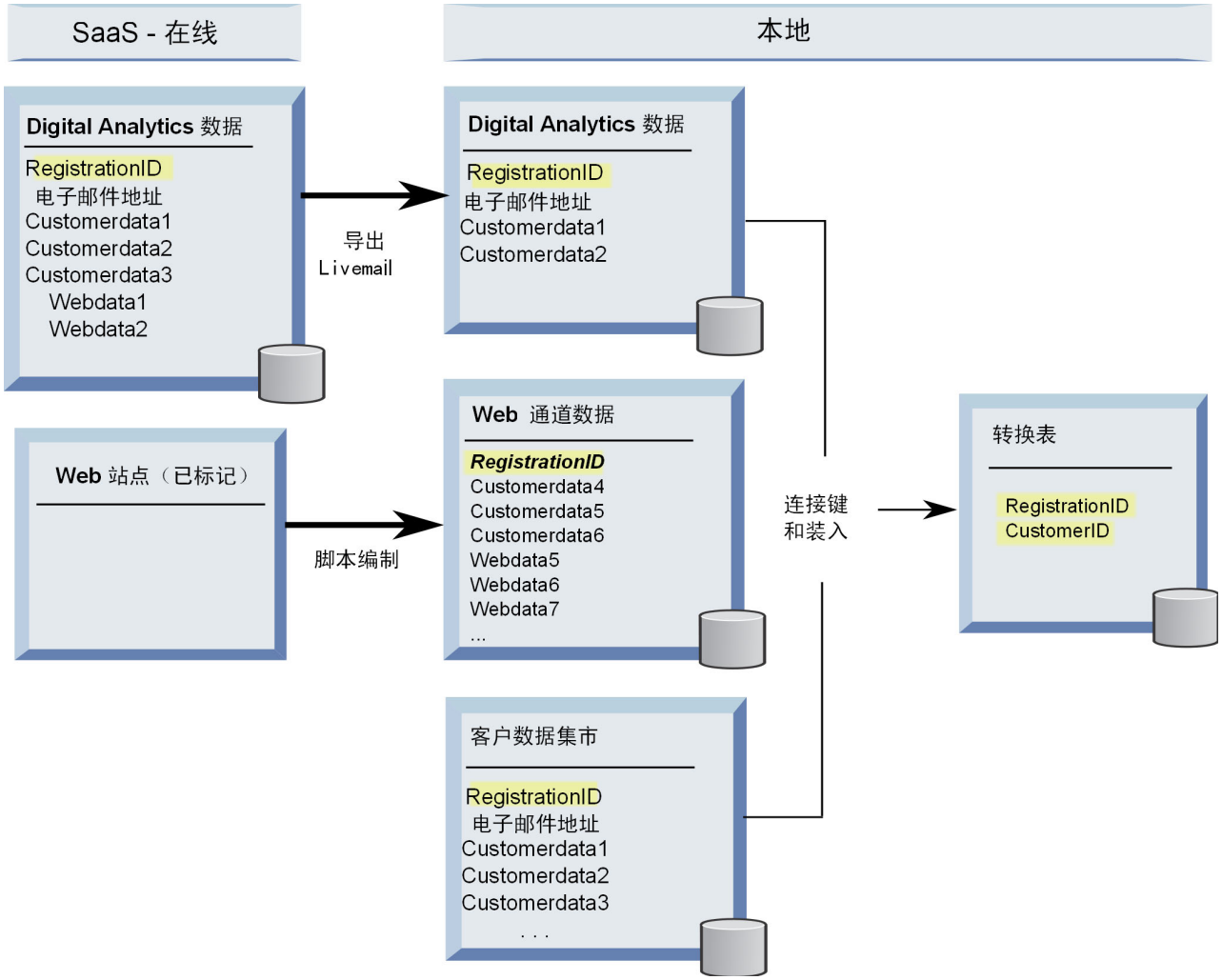
下列各图显示了您确定如何填充转换表时可以考虑的不同方案。要对 IBM Digital Analytics 与 IBM Campaign 之间的数据传输进行协调，需要转换表。

转换表包含一个用于存储 IBM Digital Analytics `registrationID` 的列以及另一个用于存储 IBM Campaign 受众标识（例如 CustomerID 或 AccountID）的列。此机制对两个数据源中的标识进行匹配。

典型的集成可以同时访问在线 (SaaS) 数据源和本地部署数据源:

- Web 数据在 Web 数据集市中提供，后者包含来自 Web 通道接口的信息。
- 可以使用 IBM Digital Analytics Export (`registrationid`) 和 Livemail（对于其他 Web 相关的数据）从 SaaS IBM Digital Analytics 解决方案中导出数据。
- 客户数据源，例如数据库或平面文件（本地部署数据源）。

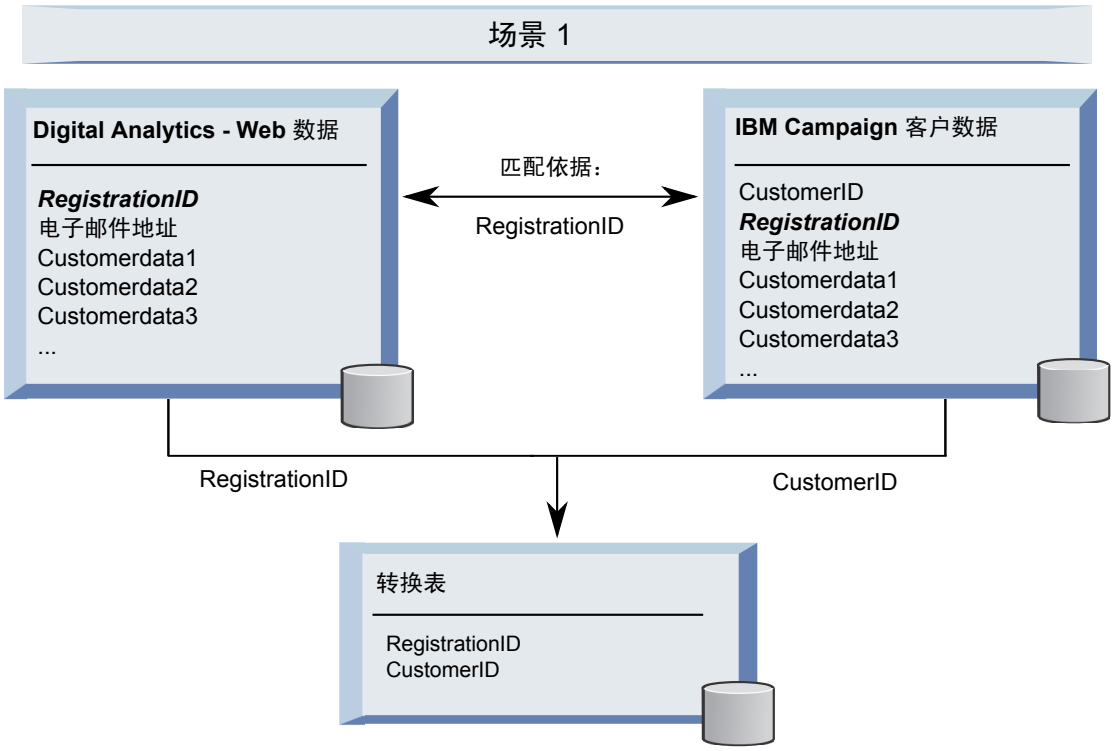
下图显示数据源如何将数据输送到转换表中。转换表使用 IBM Digital Analytics `registrationID` 和 IBM Campaign 受众标识（在本例中是 CustomerID）在产品之间进行记录关联。



下列示例说明您确定如何填充转换表时可以考虑的不同方案。这些方案提供了示例，以说明如何通过数据匹配在多个数据库之间识别与相同实体对应的记录。

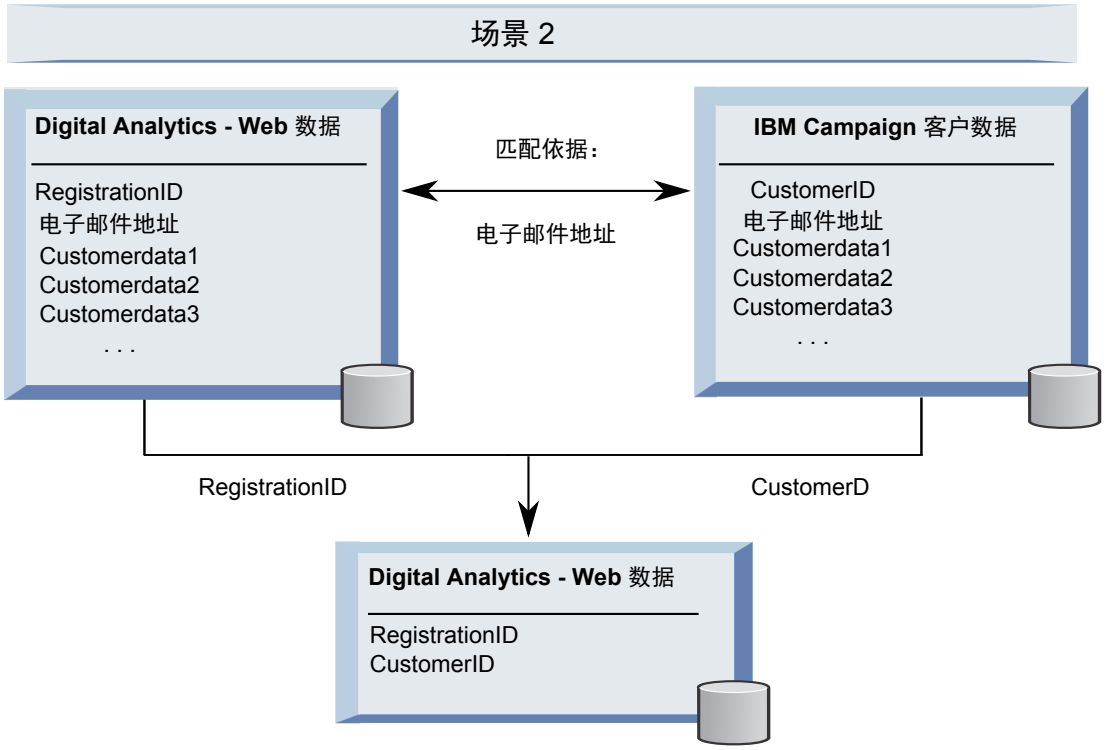
方案 1：Web 数据与 IBM Campaign 包含相同的键

在方案 1 中，Web 数据和客户数据包含相同的键，即 RegistrationID。可以按 RegistrationID 进行匹配以识别对应的记录。



方案 2: Web 数据与 Campaign 包含不同的键，并使用了一个绑定唯一键

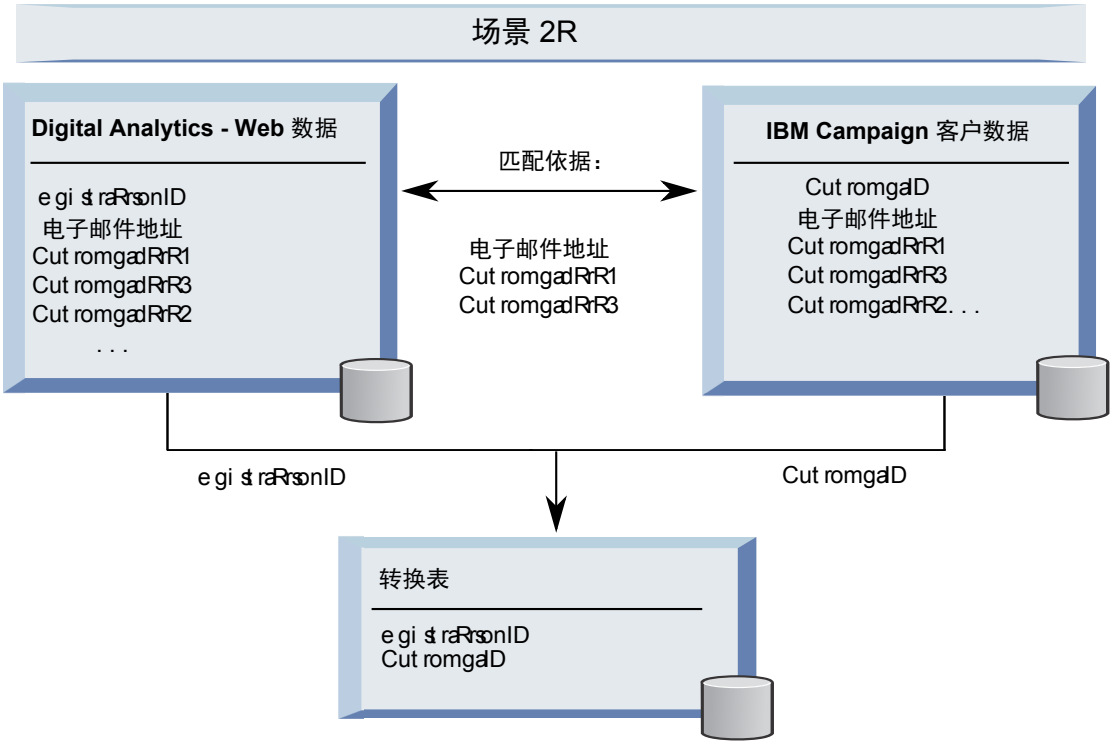
在方案 2 中，Web 数据使用 RegistrationID 作为键，而客户数据使用受众标识 (CustomerID)。使用了电子邮件地址来绑定键。



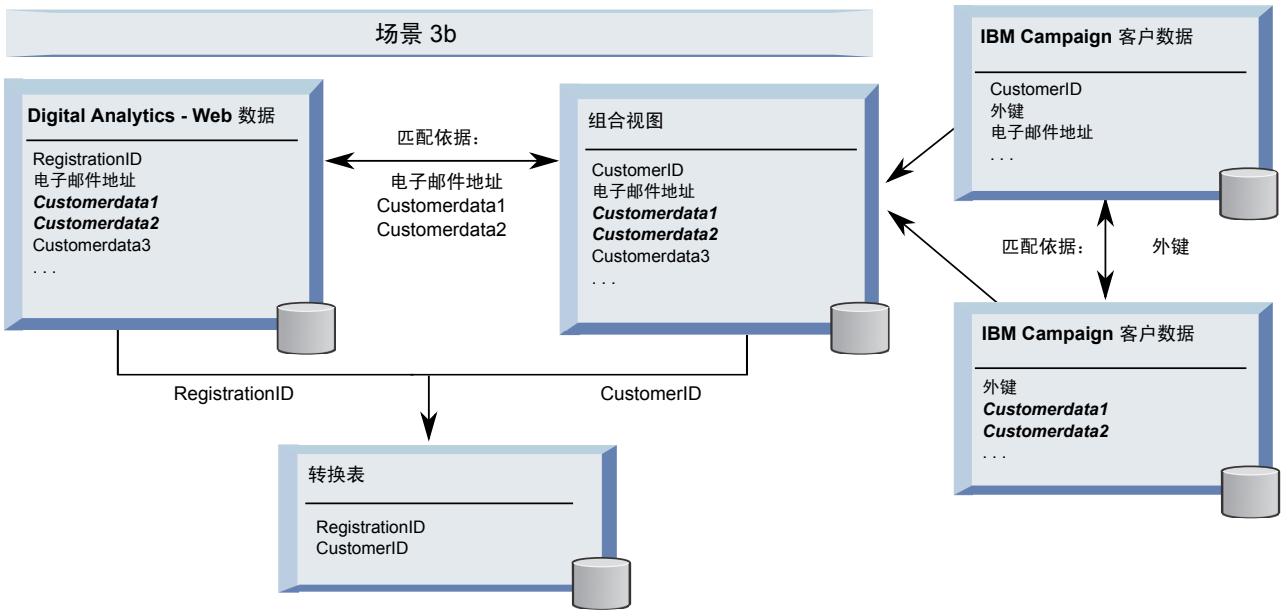
方案 3: Web 数据与 IBM Campaign 包含不同的键，并使用了多个绑定唯一键

- 方案 3a: 在一个表中存在多个绑定唯一键
- 方案 3b: 在多个表中存在多个绑定唯一键
- 方案 3c: 在多个数据库中存在多个绑定唯一键（未作说明）

以下示例对方案 3a（在一个表中存在多个绑定唯一键）作了说明。在此方案中，Web 数据使用 RegistrationID 作为键，而客户数据使用受众标识 (CustomerID)。并且，使用了电子邮件地址以及附加的唯一标识数据字段（Customerdata1 和 Customerdata2）来绑定键。

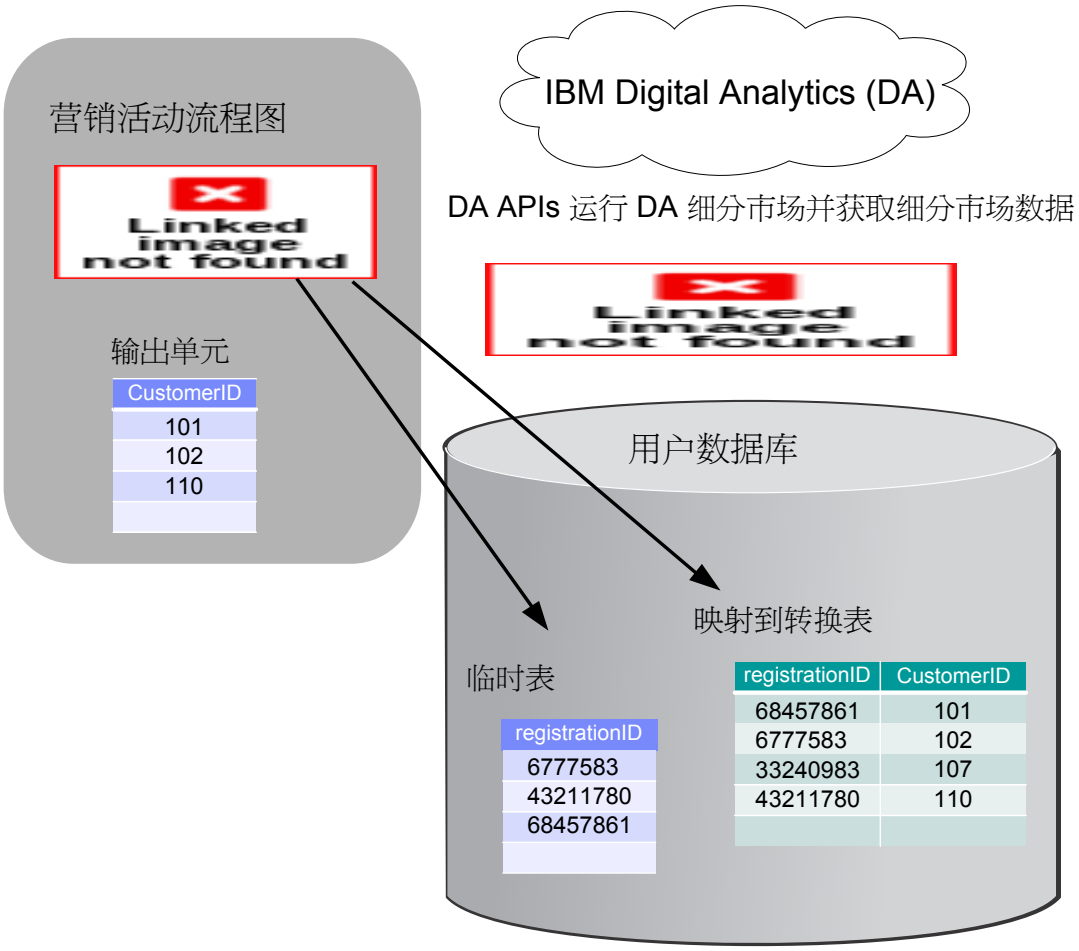


以下示例对方案 3b（在多个表中存在多个绑定唯一键）作了说明。在此方案中，Web 数据使用 RegistrationID 作为键，并使用了视图来显示来自多个维表的数据。组合的视图使用受众标识 (CustomerID) 作为键。并且，使用了电子邮件地址和多个唯一标识数据字段来绑定键。与所有示例相同，转换表接着使用 RegistrationID 和 CustomerID 来标识各个单独的记录。



使用 API 调用捕获细分市场数据

下图显示转换表如何在 Campaign 与 Digital Analytics 之间映射所选项。使用 API 调用来捕获 IBM Digital Analytics 细分市场数据和相关信息，以便在 IBM Campaign 流程图中使用。



相关任务:

第 154 页的『创建和填充转换表』

『映射转换表』

第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』

映射转换表

您可以映射转换表，以使 IBM Digital Analytics 细分市场在 IBM Campaign 中可访问。表映射用于标识基本信息，例如数据源、表名和字段以及受众级别。

开始之前

在映射转换表之前，必须创建并填充表。要获取完整的任务列表，请参阅第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』。

关于此任务

映射新的基本记录表将使数据可供流程图中的流程访问。以下指示信息说明如何映射新的基本记录表以供全局使用。另外，还可以在编辑流程图时使用**管理 > 表**来映射新的基本记录表。

过程

1. 选择**设置 > Campaign 设置 > 管理表映射**。

   有关详细信息，请参阅第 32 页的『映射和取消映射用户表』。
2. 可选：将映射信息保存在表目录中以便复用。要使信息可以在所有流程图中使用，请将其存储在缺省目录 (default.cat) 中。Campaign 用户可以装入已保存的目录以获取这些映射。

   有关详细信息，请参阅第 45 页的『表目录管理』。
3. 如果对物理表进行了更改（例如，如果添加或删除了列），那么必须重新映射该表。如果未重新映射该表，那么使用了 IBM Digital Analytics 细分市场的流程图在运行时将返回错误，以指示表模式已更改。

   要点：映射或重新映射表时，在“表定义”向导中指定的 **IBM Campaign 表名**必须与 IBM Campaign 配置设置中定义的 `TranslationTableName` 准确匹配。如果在使用“表定义”向导时未编辑表名称，那么名称将匹配。请参阅第 235 页的『Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics』。

下一步做什么

完成第 150 页的『将 IBM Digital Analytics 与 Campaign 集成』主题中描述的其余步骤。

相关概念:

第 155 页的『转换表数据源』

相关参考:

第 235 页的『Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics』

对 IBM Digital Analytics 与 Campaign 的集成进行故障诊断

本主题提供与设置和使用集成式 IBM Digital Analytics 和 Campaign 系统相关的故障诊断信息。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：错误 1714

本主题说明您在 IBM Campaign 流程图中打开“选择”流程框并选择“IBM Digital Analytics 细分市场”时，发生错误 1714 后如何操作。

症状

您在“选择”流程框中选择 **IBM Digital Analytics 细分市场**时，发生了错误 1714。

原因

IBM Campaign 后端侦听器服务器由于网络连接问题而无法访问 `export.coremetrics.com` API URL。因此，流程框无法列出那些已导出以便在流程图中使用的 Digital Analytics 细分市场。

解决问题

运行 IBM Campaign 侦听器的服务器必须能够访问 IBM Digital Analytics 数据中心，以便与托管的 Coremetrics URL (https://export.coremetrics.com/eb/segmentapi/1.0/api.do) 进行通信。请使用端口 443，这是缺省的 HTTPS 端口。如果无法在侦听器机器（此机器可能位于安全防火墙背后）与数据中心之间进行直接访问，那么集成将无法工作。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：错误 11528

本主题说明在将 Digital Analytics 细分市场用作输入的情况下，“选择”流程运行期间发生错误 11528 时如何操作。

症状

在 IBM Campaign 流程图中，“选择”流程运行期间发生错误 11528。此错误指出 SQL 调用失败，并提到数据类型不匹配。

原因

如果转换表中 registrationid 的数据类型与 IBM Digital Analytics 中定义的数据类型不匹配，那么将发生此错误。转换表中 registrationid 的数据类型与 IBM Digital Analytics 中为 registrationID 定义的数据类型不匹配。例如，其中一个的类型可能为 NUMERIC，但另一个的类型为 VARCHAR。

解决问题

如果 Digital Analytics 细分市场用作“选择”流程的输入，那么您可以更改转换表中 registrationid 的数据类型以使其与 IBM Digital Analytics 中定义的数据类型匹配，从而更正错误 11528。例如，将两者都设置为 VARCHAR。有关更多信息，请参阅有关创建和填充转换表的信息。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：错误 13156

本主题说明使用“IBM Digital Analytics 细分市场选择”弹出窗口时发生错误 13156 后如何操作。

症状

IBM Campaign 用户在配置流程图中的“选择”流程框期间，尝试选择 IBM Digital Analytics 细分市场时看到错误 13156。此错误指出：*在 IBM Digital Analytics 响应中接收到错误。请参阅日志以获取更多详细信息。*

原因

可能的原因如下所示：在映射的转换表中，未将 Digital Analytics 标识列名定义为 registrationid，并且 Campaign 中的 **CoremetricsKey** 配置属性未设置为 registrationid。

原因也可能是，对 `UC_CM_ACCESS` 数据源指定的凭证不正确。`UC_CM_ACCESS` 数据源是 Marketing Platform 用于存储凭证的机制，这些凭证用于提供集成服务访问权。要验证情况是否如此，请将流程图日志文件的日志记录级别提高到 DEBUG。如果日志文件包含以下错误，那么表明这是认证问题：`{"error":{"message":"User authentication failed","code":"1000"}}}`。

解决问题

要确认用于存放 Digital Analytics 标识的转换表列确实名为 `registrationid`，请选择**设置 > 配置 > Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics**，并确认 **CoremetricsKey** 设置为 **registrationid**。

要更正数据源凭证，请选择**设置 > 用户**，选择 **ASMUserForCredentials** 配置设置中定义的用户，单击**编辑数据源**链接，并编辑该数据源：

- 确保数据源登录名和密码与 Digital Analytics 客户标识使用相同的凭证。
- 确保数据源与 IBM Campaign 配置设置（例如 `UC_CM_ACCESS`）中定义的 **ASMDatasourceForCredentials** 完全匹配。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：错误 13169

本主题说明“选择”流程运行期间发生错误 13169 时如何操作。

症状

在 IBM Campaign 流程图中，“选择”流程运行期间发生错误 13169。

原因

对某个 IBM Digital Analytics 细分市场发生运行故障。原因可能是，在 IBM Digital Analytics 中未正确地定义细分市场。

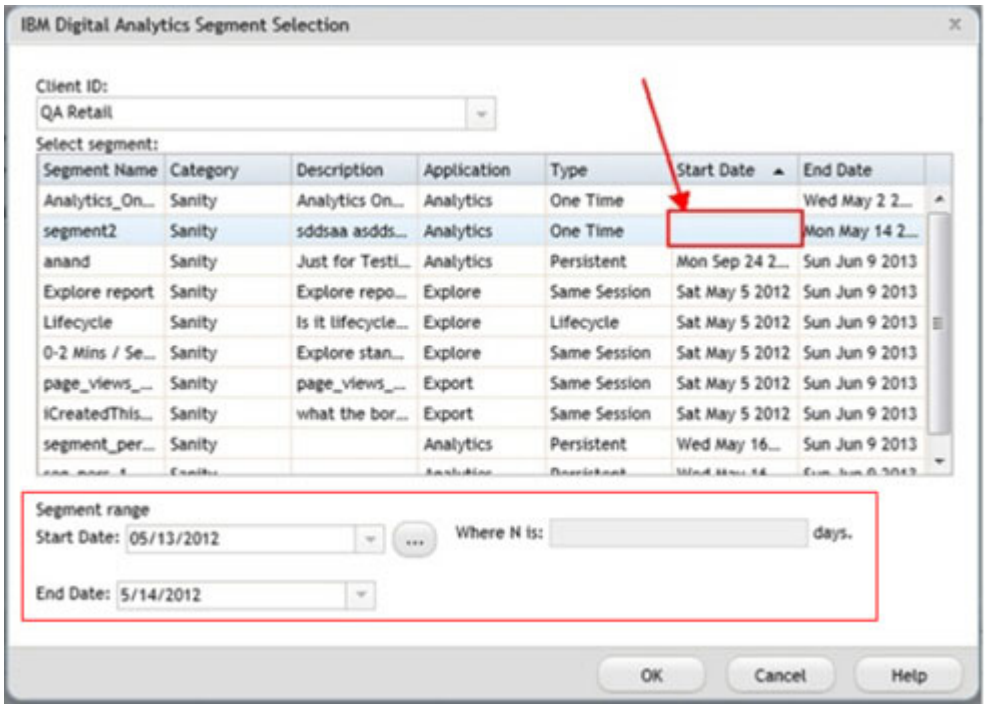
解决问题

请仔细阅读错误并执行相应操作。例如，错误“*所选 IBM Digital Analytics 细分市场没有开始日期*”表明日期范围无效。

请从 IBM Campaign 流程图中的“选择”流程打开 **IBM Digital Analytics 细分市场选择**对话框，并检查细分市场定义。此对话框将显示 IBM Digital Analytics 中定义的细分市场。在 IBM Campaign 中无法更改细分市场定义。

例如，开始日期值和结束日期值来自于 IBM Digital Analytics。如果在 IBM Digital Analytics 中未定义开始日期，那么管理员必须在 IBM Digital Analytics 中更正细分市场配置，并将该细分市场重新发布到 IBM Campaign。

请确保此对话框底部定义的细分市场范围所指定的日期范围处于您对该细分市场定义的开始日期与结束日期之间。



对此流程图开启调试级别的日志记录，运行流程，然后查看流程图日志文件可能会有帮助。（调试级别的日志记录可能会影响性能，因此完成检查后，务必恢复缺省日志记录级别。）

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：未提供“IBM Digital Analytics 细分市场”选项

本主题说明 IBM Campaign 流程图中的“选择”流程框中未提供 IBM Digital Analytics 链接时如何操作。

症状

当用户在流程图中打开“选择流程配置”对话框时，“输入”列表未包含 **IBM Digital Analytics 细分市场**作为选项。

原因

可能未启用 **UC_CM_integration** 配置设置。并且，在 IBM Campaign 中可能未正确设置用户许可权。

解决问题

启用配置：选择**设置 > 配置 > Campaign | partitions | partition[n] | server | internal** 并将 **UC_CM_integration** 设置为 Yes。

授予用户许可权：选择**设置 > 用户角色和许可权 > Campaign > Partition[n] > 全局策略**。单击**添加角色并指定许可权**，然后**保存并编辑许可权**。在**营销活动**下面，授权**访问 IBM Digital Analytics 细分市场**。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：未列示细分市场

本主题说明 **IBM Digital Analytics 细分市场选择**对话框未列示任何细分市场时如何操作。

症状

在 IBM Campaign 流程图中的“选择”流程配置对话框中，用户打开“输入”列表并单击 **IBM Digital Analytics 细分市场**。选择客户标识后，未列示任何 IBM Digital Analytics 细分市场。

原因

IBM Digital Analytics 帐户未向 IBM Campaign 发布任何细分市场。

解决问题

Digital Analytics 管理员必须在 Digital Analytics 中定义细分市场，并发布这些细分市场以便在 IBM Campaign 中使用：

在 Digital Analytics 中，选择**管理 > 报告选项 > 报告细分市场**。在**操作**菜单中，单击要与 Campaign 共享的细分市场旁边的**广播**图标。打开后，填写细分市场表单。

对 Digital Analytics 集成进行故障诊断：记录数不匹配

流程图运行时，IBM Campaign 将检测映射的表中 IBM Digital Analytics 键数目与 IBM Campaign 受众标识数目之间是否不匹配。如果 registrationID 数目与受众标识数目不匹配，那么将发出警告。

症状

如果检测到不匹配，那么 IBM Campaign 会将一条警告消息写入流程图日志文件，以请求您验证映射的转换表是否包含更新后的记录。

原因

此行为是为了检测并避免映射的转换表中 IBM Digital Analytics 键与相应 IBM Campaign 受众标识之间存在差异。请考虑以下示例：在 IBM Digital Analytics 细分市场中，存在由于 ETL 例程尚未完成而尚未添加到转换表的注册标识。在本例中，IBM Digital Analytics 细分市场中可能有 100 个客户，但 IBM Campaign 中只有 95 个 CustomerID。结果现在存在偏差（100 个记录与 95 个记录），但在 ETL 例程完成后，情况将恢复正常。

解决问题

要解决此问题，请根据公司策略来（重新）匹配脱机键和联机键，并根据最新数据重新填充转换表。在更新映射的转换表之后，用户必须重新运行流程图。

IBM Opportunity Detection 与 Campaign 集成概述

将 Opportunity Detection 与 Campaign 集成后，可以在 Campaign 流程图中使用 Opportunity Detection 所生成的客户交易数据。

Opportunity Detection 使您能够在客户数据中查找指定的客户行为和模式。您可以定义 Opportunity Detection 所要查找的交易和模式，并指定满足这些条件时要写入数据库的数据。

例如，可以将 Opportunity Detection 配置为提供有关某个活动中的异常采购金额或谢绝的数据。您可能希望在细流营销活动中使用此数据来确定目标客户，以实现培育或挽留。

《IBM Campaign 管理员指南》对配置集成作了描述。有关 Opportunity Detection 的更多详细信息，请参阅《IBM Opportunity Detection 用户指南》和《IBM Opportunity Detection 管理员指南》。

如何将 Campaign 与 Opportunity Detection 集成

Campaign 与 Opportunity Detection 之间的集成在数据级别进行；用户界面不进行集成。

启用了 Campaign 集成的功能部件是 Opportunity Detection Expanded Outcome 数据源连接器。Expanded Outcome 连接器以 Campaign 所能够使用的格式将数据写入两个数据库表。

Opportunity Detection 可以成批处理数据，也可以接受来自 Web Service 的输入数据并以交互性更强的方式工作。本节提供批处理方式和交互方式的用法示例。

关于 Expanded Outcome 表

Expanded Outcome 连接器将 Outcome 数据写入两个数据库表，您必须使用 Opportunity Detection 随附的脚本来创建这两个数据库表。

DB2 是 Expanded Outcome 表唯一支持的数据库类型。

这些表是:

- 包含在“操作”组件的**消息**字段中指定的文本字符串的**主**表。
- 包含在“操作”组件的**附加信息**字段中指定的数据的**辅助**表。

您在运行 `ExpandedTable.sql` 脚本来创建 Expanded Outcome 表时为这些表提供了基本名称。该脚本向主表的名称追加数字 1，向辅助表的名称追加数字 2。

例如，如果您指定了基本名称 `ExpandedOutcome`，那么该脚本将创建以下两个表：`ExpandedOutcome1` 和 `ExpandedOutcome2`。

Expanded Outcome 表中的字段

Expanded Outcome 表字段的这些描述涉及标量值和表格值，这些值的定义如下所示:

标量

这是一个数据单位。

表格

这是数据库行中的数据集。在 Opportunity Detection Outcomes 中，表格数据以 XML 格式保存。

根据您指定 Outcome 数据的方式，Outcome 可以包含任一类型的值或同时包含这两种类型的值。如果您将表格数据包括在 Campaign 集成中，那么需要先执行额外的处理，然后 Campaign 才能使用这些数据。

表 47. Expanded Outcome 主表中的字段

字段	描述	数据类型
OUTCOMEID	这是唯一的序列标识。此字段用作用于链接到 Expanded Outcome 辅助表的主键。	Integer

表 47. Expanded Outcome 主表中的字段 (续)

字段	描述	数据类型
AUDIENCEID	这是为其触发了触发器系统的受众成员的标识。帐户、客户或家庭是受众的示例。受众标识以字符串形式存储。不支持多列受众标识。	NVARCHAR(60) 如果您使用 Oracle 系统表，并计划与 Campaign 集成，那么必须将此字段的数据类型由 NVARCHAR (60) 更改为 Varchar2(60)，这是因为 Campaign 不支持 NVARCHAR(60) 数据类型。
AUDIENCELEVEL	这是在 Opportunity Detection 的“受众级别”页面上指定的单字符受众代码。	NVARCHAR(60) 如果您使用 Oracle 系统表，并计划与 Campaign 集成，那么必须将此字段的数据类型由 NVARCHAR (60) 更改为 Varchar2(60)，这是因为 Campaign 不支持 NVARCHAR(60) 数据类型。
COMPONENTID	这是“操作”组件的唯一标识，将触发该组件来生成 Outcome。	Varchar
OUTCOMEDATE	这是导致触发“操作”组件的最终事件的时间戳记。	Timestamp
RUNID	这是运行的标识（仅适用于批处理方式）。运行标识有助于区分一次运行的 Outcome 和其前后运行的 Outcome。由于存在运行标识，您无需在每次运行之后截断 Outcome 表，因为您可以查询该表来获取特定运行的所有 Outcome。	Integer
MESSAGE	这是在“操作”组件的**消息**字段中指定的文本字符串。	NVARCHAR(60) 如果您使用 Oracle 系统表，并计划与 Campaign 集成，那么必须将此字段的数据类型由 NVARCHAR (60) 更改为 Varchar2(60)，这是因为 Campaign 不支持 NVARCHAR(60) 数据类型。
PROCESSED	这是一个标志，用于指示 Campaign 是否已使用数据。	Integer

表 48. Expanded Outcome 辅助表中的字段

字段	描述	数据类型
OUTCOMEID	这是唯一的序列标识。此字段用作用于将记录链接到 Expanded Outcome 主表的外键。	Integer
NAME	这是在“操作”字段的**附加信息**字段中指定的名称。	NVARCHAR(60) 如果您使用 Oracle 系统表，并计划与 Campaign 集成，那么必须将此字段的数据类型由 NVARCHAR (60) 更改为 Varchar2(60)，这是因为 Campaign 不支持 NVARCHAR(60) 数据类型。
VALUE	这是在“操作”组件的**附加信息**字段中指定的标量数据和表格数据。表格值以 XML 格式保存。	CLOB

表 48. Expanded Outcome 辅助表中的字段（续）

字段	描述	数据类型
DATATYPE	对于标量值，数据类型可以是下列某种类型。 • boolean • currency • date • double • integer • string 对于表格值，数据类型设置为 string，这是因为表格值以 XML 格式存储，而 XML 的数据类型为 string。	NVARCHAR(60) 如果您使用 Oracle 系统表，并计划与 Campaign 集成，那么必须将此字段的数据类型由 NVARCHAR (60) 更改为 Varchar2(60)，这是因为 Campaign 不支持 NVARCHAR(60) 数据类型。

表格值的 XML 格式

下面是表格值的 XML 的示例，其中记录包含下列字段:

- `Field_1`
- `Field_2`
- `Field_3`

示例

```
<SELECT name="S1">
 <ROW>
  <FIELD name="Field_1">abc</FIELD >
  <FIELD name="Field_2">123.45</FIELD >
  <FIELD name="Field_3">xyz</FIELD >
 </ROW >
</SELECT >
```

以批处理方式将 Opportunity Detection 与 Campaign 集成

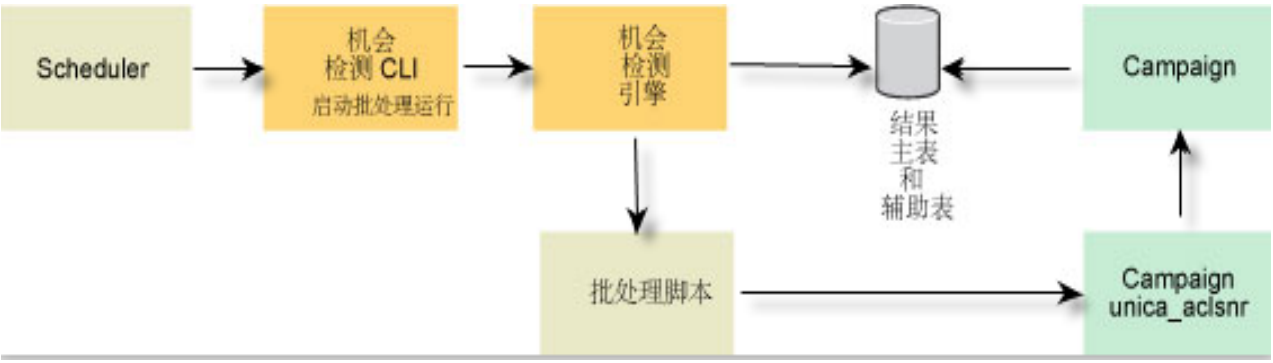
以下示例说明可以如何在 Campaign 中以批处理方式使用 Expanded Outcome 数据。

开始之前

Campaign 和 Opportunity Detection 必须已安装且处于运行状态。

关于此任务

下图显示了本过程中描述的示例。



过程

1. 使用 Opportunity Detection 随附的脚本在数据库中创建 Expanded Outcome 表。
2. 在 Opportunity Detection 中的“服务器组”页面上，执行以下操作。
   - 如果在其中创建了 Expanded Outcome 表的数据库的数据库连接不存在，请创建该数据库连接。
   - 如果 Expanded Outcome 数据源连接器不存在，请创建该连接器。

     如果您将该连接器设置为可共享，那么可以在“服务器组”页面上或工作区的“部署”选项卡上将该连接器映射到 Expanded Outcome 主表。如果您未将该连接器设置为可共享，那么只能在“部署”选项卡上对其进行映射。
3. 创建 Opportunity Detection 工作区并在“服务器组”页面上或该工作区的“部署”选项卡上对其进行配置，以便将 Expanded Outcome 数据源连接器用于 Outcome 数据。
4. 在 Opportunity Detection 工作区的“部署”选项卡上，将部署配置为在成功运行结束时调用批处理文件。

   创建批处理脚本来调用 Campaign 侦听器服务 `unica_aclsnr`，以运行您设计的 Campaign 流程图。
5. 使用 Opportunity Detection 命令行实用程序 `RemoteControlCLI` (CLI) 来运行该工作区。

   使用您自己的计划实用程序，以按所需的时间间隔（例如每天）运行 CLI 批处理脚本。

   在该工作区运行时，Opportunity Detection 会将 Outcome 数据插入到 Expanded Outcome 表中。
6. 按如下所示配置 Campaign 流程图。
   a. 在“选择”流程中，按如下所示创建一个新的表映射。
      - 将 Campaign 中的主要受众映射到 Expanded Outcome 主表中的 OUTCOMEID 字段。此操作是必需的，以便您能够选择要在流程图中使用的 Outcome 记录。必须使用 OUTCOMEID 字段进行选择，因为同一 AUDIENCEID 字段可以在多个 Outcome 记录中重复。
      - 将 Campaign 中的备用受众映射到 Expanded Outcome 主表中的 AUDIENCEID 字段。此映射定义应该对其执行剩余流程图逻辑的受众。

      注: 如果您打算在多个流程图中使用 Opportunity Detection Outcome 数据，请将映射的表信息保存到表目录中，并在其他流程图中装入此目录。
   b. 选择 Expanded Outcome 主表中 `PROCESSED` 字段的值为 0 的记录。

      此值指示尚未处理记录。

c. 将 Expanded Outcome 主表的 PROCESSED 字段中的值设置为 1，以指示已处理记录。

   您可以在“选择”流程中编写 SQL 来设置此值。

d. 在“受众”流程中，将受众从 OUTCOMEID 切换为 AUDIENCEID。

e. 在流程图中根据需要使用 Opportunity Detection 数据。

f. 使用“邮件列表”流程分配商品并更新联系历史记录。

以交互方式将 Opportunity Detection 与 Campaign 集成

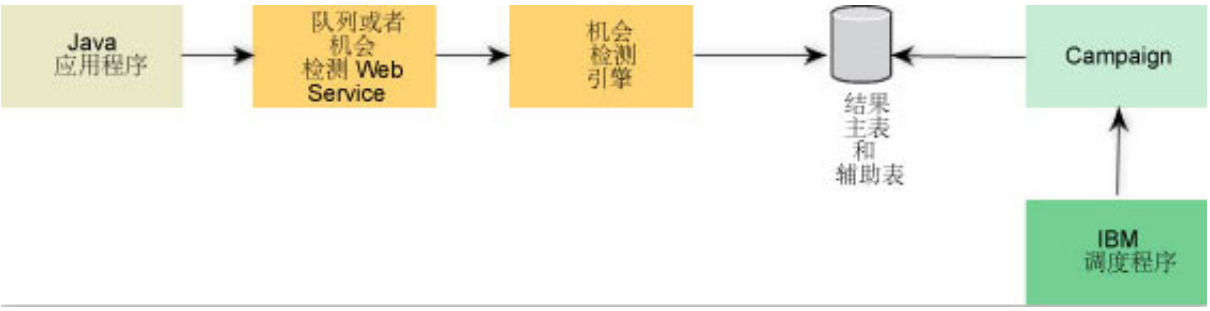
以下示例说明可以如何在 Campaign 中以交互方式使用 Expanded Outcome 数据。

开始之前

Campaign 和 Opportunity Detection 必须已安装且处于运行状态。

关于此任务

下图显示了本过程中描述的示例。



过程

1. 使用 Opportunity Detection 随附的脚本在数据库中创建 Expanded Outcome 表。
2. 执行下列其中一项操作。
   - 如果您计划使用队列连接器，请在队列服务器中配置用于交易数据的队列。
   - 如果您计划使用 Web Service，请开发所需的 Java 类。
3. 在 Opportunity Detection 中的“服务器组”页面上，执行以下操作。
   - 如果在其中创建了 Expanded Outcome 表的数据库的数据库连接不存在，请创建该数据库连接。
   - 如果 Expanded Outcome 数据源连接器不存在，请创建该连接器。

     如果您将该连接器设置为可共享，那么可以在“服务器组”页面上或工作区的“部署”选项卡上将该连接器映射到 Expanded Outcome 主表。如果您未将该连接器设置为可共享，那么只能在“部署”选项卡上对其进行映射。
4. 配置 Opportunity Detection 工作区，以将 Web Service 或队列数据源连接器用于交易数据，并将 Expanded Outcome 数据源连接器用于 Outcome 数据。
5. 按如下所示配置 Campaign 流程图。
   a. 在“选择”流程中，按如下所示创建一个新的表映射。
      - 将 Campaign 中的主要受众映射到 Expanded Outcome 主表中的 OUTCOMEID 字段。此操作是必需的，以便您能够选择要在流程图中使用的 Outcome 记录。必须使用 OUTCOMEID 字段进行选择，因为同一 AUDIENCEID 字段可以在多个 Outcome 记录中重复。

- 将 Campaign 中的备用受众映射到 Expanded Outcome 主表中的 AUDIENCEID 字段。此映射定义应该对其执行剩余流程图逻辑的受众。

注: 如果您打算在多个流程图中使用 Opportunity Detection Outcome 数据，请将映射的表信息保存到表目录中，并在其他流程图中装入此目录。

b. 选择 Expanded Outcome 主表中 `PROCESSED` 字段的值为 0 的记录。

   此值指示尚未处理记录。

c. 将 Expanded Outcome 主表的 `PROCESSED` 字段中的值设置为 1，以指示已处理记录。

   您可以在“选择”流程中编写 SQL 来设置此值。

d. 在“受众”流程中，将受众从 OUTCOMEID 切换为 AUDIENCEID。

e. 在流程图中根据需要使用 Opportunity Detection 数据。

f. 使用“邮件列表”流程分配商品并更新联系历史记录。

6. 使用您自己的计划实用程序或 IBM EMM Scheduler 安排流程图按所需的时间间隔（例如每分钟）运行。

第 16 章 IBM Campaign 侦听器

侦听器是 IBM Campaign 的关键组件。侦听器在前端客户机与后端分析服务器进程之间提供接口。

侦听器术语定义

讨论 IBM Campaign 侦听器和侦听器集群化时，使用了下列术语。

术语	定义
后端	与 IBM Campaign 侦听器及其与其他后端服务器进程进行的交互相关的组件及通信。
集群	侦听器集群是由两个或两个以上侦听器组成的集合，这些侦听器作为一个单元执行操作以提供负载均衡和高可用性，并最大限度地缩短停机时间。系统组件发生故障时，集群节点提供持续的服务。IBM Campaign 侦听器集群以“主动-主动”方式运行，这意味着每个节点都使用负载均衡方法来处理请求。
故障转移	自动切换到集群中的备用节点。
前端	与提供了用户界面的 IBM Campaign Web 应用程序相关的组件及通信。
高可用性 (HA)	持续正常运行的系统或组件。
侦听器	这是一个服务器进程，用于提供后端分析服务器进程接口。客户机（例如 Campaign Web 应用程序和 Campaign Server Manager）使用此接口来连接到后端服务器。每个侦听器都衍生进程，以处理用户和流程图交互。有时，将侦听器称为分析服务器。
负载均衡器	这是 IBM Campaign 主侦听器的组件，其用途是在集群式侦听器节点之间协调负载均衡。
主侦听器	这是用于控制集群节点协调的侦听器。每个集群都有一个主侦听器。集群中的任何节点都可以充当主侦听器。主侦听器包含负载均衡器组件。
节点	集群中的每个侦听器。集群中的任何节点（包括主侦听器），都可以处理来自 Web 应用程序的请求。
加权循环法	这是一种负载均衡算法，此算法根据用户对每个服务器指定的排名（权重）将流量按比例分布到这些服务器。

前端和后端组件

IBM Campaign 由两个主要组件组成。

- 在前端：Campaign Web 应用程序提供用户界面。用户通过 Web 浏览器访问这个 J2EE 组件。
- 在后端：Campaign 侦听器在前端客户机（例如 Campaign Web 应用程序和 Campaign Server Manager）与后端分析服务器进程之间提供接口。您可以采用单节点侦听器配置或集群式侦听器配置。

Campaign Web 应用程序（前端）和侦听器（后端）通过 TCP/IP 进行通信，以处理请求和进程事务。

侦听器是 `unica_aclsnr` 进程。每个 `unica_aclsnr` 进程都为每个登录和每个活动流程图衍生一个单独的 Campaign 服务器进程 (`unica_acsvr`)。例如，如果用户登录后打开流程图，那么该侦听器将衍生 `unica_acsvr` 的两个实例。

可以配置多个侦听器以使其作为一个集群来执行。在集群式配置中，一个侦听器充当主侦听器，用于对集群节点的传入请求进行协调。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

Campaign 侦听器 (unica_aclsnr)

Campaign 侦听器 (unica_aclsnr) 允许 Campaign Web 应用程序之类的客户机连接到后端分析服务器进程。

在登录到 IBM EMM 的用户能够使用任何 Campaign 功能之前，Campaign 侦听器必须处于运行状态，并且 Campaign Web 应用程序必须已部署且处于运行状态。

侦听器分别为每个登录和每个活动式流程图自动衍生单独的 unica_acsvr 流程。例如，如果一个用户登录并随后打开某个流程图，那么该侦听器将衍生两个 unica_acsvr 实例。

您可以手动或自动启动和停止侦听器。

要使 Campaign 服务器自动与运行 Campaign 的系统一起启动:

- 如果 Campaign 安装在 Windows 服务器上，您可以作为服务来设置侦听器。有关详细信息，请参阅第 180 页的『将 Campaign 侦听器安装为 Windows 服务』。
- 如果 Campaign 安装在 UNIX 服务器上，请作为 init 进程的一部分来设置侦听器。请参阅您的 UNIX 分发版的文档以了解有关设置 init 进程的信息。

Campaign 侦听器需求

Campaign 侦听器要求 Marketing Platform 正在运行。

侦听器使用 config.xml 文件（位于 Marketing Platform 安装的 conf 目录中）configurationServerBaseURL 属性的值来连接到 Campaign。通常，此值为 http://hostname:7001/Unica。如果 Marketing Platform 未在运行，那么 Campaign 侦听器将无法启动。

由于侦听器依赖于 Marketing Platform 成功启动，因此在启动侦听器之前，您应确保 Web 应用程序服务器正在运行并且 Marketing Platform Web 应用程序已部署。

Campaign 侦听器的语法和选项

使用这些选项将 unica_aclsnr 作为 Windows 服务进行安装或卸载、执行流程图恢复运行，或者显示侦听器版本。

请将以下语法用于 unica_aclsnr 命令:

```
unica_aclsnr {[-a] | [-i]} {[-n] | [-r]} [-d <service_dependencies>] [-u] [-v]
```

unica_aclsnr 实用程序支持以下选项:

表 49. Campaign 侦听器选项

选项	描述
-a	此选项将侦听器作为具有自动重启功能的 Windows 服务进行安装。如果侦听器进程启动失败，或者侦听器进程意外停止，那么此选项将尝试将其自动重启。它将在指定时间段内进行两次重试尝试。单节点侦听器配置和集群式侦听器配置都支持此选项。
-i	此选项将侦听器作为没有自动重启功能的 Windows 服务进行安装。如果侦听器不可用，那么它不会重启。

表 49. Campaign 侦听器选项 (续)

选项	描述
-r（缺省值）	此选项通过强制侦听器查找并注册任何正在运行的流程图来启动恢复运行。如果由于某种原因侦听器关闭但流程图（unica_acsvr 进程）仍在运行，请使用此参数。侦听器将流程图信息存储在文本文件 (unica_acslnr.udb) 中。使用 -r 时，侦听器将检查 .udb 文件中是否有正在运行的流程图并重新建立连接。 即使正在运行的流程图进程（仅流程图和分支生产运行）与侦听器一起关闭，侦听器也将重新装入这些流程图并从上次保存的检查点恢复运行。
-n	与 -r 相反。此选项阻止侦听器检查 unica_acslnr.udb 文件。
-d	[-d <service_dependencies>] 是一个可选参数，用于告知 Microsoft Windows 操作系统等到 <service_dependencies> 中的服务完全启动后，再启动 Campaign 侦听器。最常见的用例是当运行 IBM Campaign 的 Web 应用程序服务器也作为服务安装时，因为在您启动 Campaign 侦听器之前，Web 应用程序服务器必须已完全启动且处于运行状态。要指定多个服务，请使用逗号分隔列表。请使用 Windows 服务中定义的服务名称。
-u	此选项将侦听器作为服务来卸载（仅限 Windows）。
-v	此选项显示侦听器的当前版本。

单节点侦听器配置的配置设置

单节点侦听器环境的配置属性在安装或升级期间自动设置。但是，您可以通过选择**设置** > **配置**来调整这些设置。

本主题的目的是确定与单节点侦听器配置相关的配置属性。有关配置的详细信息，请参阅各项配置设置的相应主题。

下列配置选项与单节点侦听器配置相关:

- **Campaign|unicaACListener**: 使用且仅使用此类别可以定义未进行集群的侦听器环境的配置设置。属性包括：enableWindowsImpersonation、enableWindowsEventLogging、logMaxBackupIndex、logStringEncoding、systemStringEncoding、loggingLevels、maxReuseThreads、threadStackSize、logMaxFileSize、windowsEventLoggingLevels、 useSSL 和 keepalive。
- **Campaign|campaignClustering**: 请将 enableClustering 设置为 FALSE。这将导致忽略此类别中的所有其他属性，其原因在于，这些属性不适用于单节点配置。
- **Campaign|unicaACListener|node[n]**: 未构成集群的侦听器配置不应包含此类别下的任何节点。节点将仅针对集群式侦听器配置进行创建和使用。
- **Campaign|partitions|partition[n]|server|flowchartSave**: 最好配置 **autosaveFrequency** 和 **checkpointFrequency**。通过编辑流程图并选择**管理** > **高级**以设置**自动保存（在用户配置期间）**和**检查点（在流程图执行期间）**，可以覆盖这些全局设置。

相关参考:

『集群式侦听器配置的配置设置』

集群式侦听器配置的配置设置

集群式侦听器的配置属性在安装期间自动设置。但是，您可以通过选择**设置** > **配置**来调整这些设置。

本主题的目的是确定与集群（多节点）侦听器配置相关的配置属性。有关配置的详细信息，请参阅各项配置设置的相应主题。

进行集群配置更改后，请使用 unica_svradm 实用程序 **Refresh** 命令向主侦听器通知此更改。

下列配置选项与集群式侦听器配置相关:

- **Campaign|campaignClustering**: 这些属性与整个集群相关。请将 enableClustering 设置为 TRUE，然后设置此类别中的其余所有属性: masterListenerLoggingLevels、masterListenerHeartbeatInterval、webServerDelayBetweenRetries、webServerRetryAttempts 和 campaignSharedHome。
- **Campaign|unicaACListener|node[n]**: 为集群中的每个侦听器配置单个子节点。如果 enableClustering 为 TRUE，那么必须至少配置一个子节点，否则启动期间将发生错误。对于每个侦听器节点，可用的属性如下所示: serverHost、serverPort、useSSLForPort2、serverPort2、masterListenerPriority 和 loadBalanceWeight。
- **Campaign|unicaACListener**: 下列属性与集群中的所有侦听器节点都相关: enableWindowsImpersonation、enableWindowsEventLogging、logMaxBackupIndex、logStringEncoding、systemStringEncoding、loggingLevels、maxReuseThreads、threadStackSize、logMaxFileSize、windowsEventLoggingLevels、 useSSL 和 keepalive。

  要点: 如果 enableClustering 为 TRUE，那么将忽略下列 **Campaign|unicaACListener** 属性: serverHost、serverPort、useSSLForPort2 和 serverPort2。相反，请使用 **Campaign|unicaACListener|node[n]** 对每个节点设置这些属性。
- **Campaign|partitions|partition[n]|server|flowchartSave**: 最好配置 **autosaveFrequency** 和 **checkpointFrequency**。通过编辑流程图并选择**管理** > **高级**以设置**自动保存（在用户配置期间）**和**检查点（在流程图执行期间）**，可以覆盖这些全局设置。

相关参考:

第 173 页的『单节点侦听器配置的配置设置』

侦听器集群化

集群化涉及使用多个侦听器以实现高可用性和负载均衡。

集群式侦听器确保自动发生从一台机器到另一台机器的故障转移。另外，集群式侦听器提供了并行处理和负载均衡功能，这可以提高性能。

侦听器集群化也称为后端集群化，由于流程图在后端运行，因此这种集群化就显得十分重要。流程图运行将创建并更新联系历史记录、商品历史记录和其他已配置的表。

将多个侦听器配置为集群后，前端 Web 应用程序将通过 TCP/IP 与所有侦听器节点进行通信。在集群本身中，一个节点充当主侦听器，并负责在各个节点之间对客户机请求执行负载均衡。

侦听器集群化提供了下列优势:

- 稳定性: 多个侦听器在集群中的多台机器上并行运行。
- 负载均衡: 在侦听器节点之间分担后端负载，并使用加权循环法来分布负载。
- 故障转移: 如果某个侦听器由于硬件、软件或网络故障而停止运行，那么将自动发生故障转移，从而最大限度地减少中断。
- 可伸缩性: 可以添加更多节点以运行更多侦听器。

侦听器集群化图

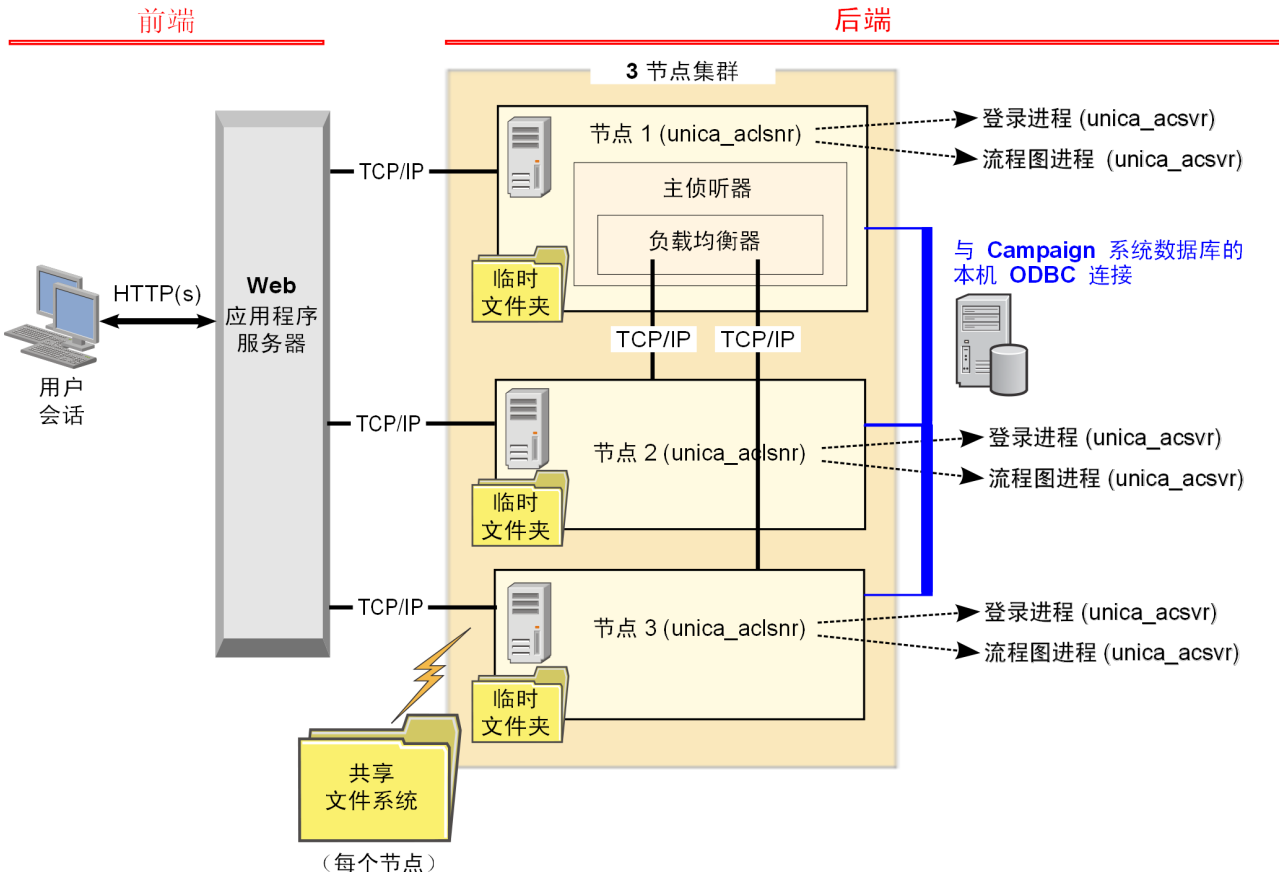
此图说明三节点侦听器集群配置。

注: 以下摘要提供组件的高级别概述。详细信息在单独的主题中提供。

集群由多个侦听器节点组成。每个节点 (unica_aclsnr) 都在单独的物理机器上，并且每个节点都与 Campaign 系统数据库建立本机 ODBC 连接。与单节点配置相同，每个 unica_aclsnr 进程都为登录和流程图衍生更多后端进程。

并且，各个节点还连接到后端用户数据库（未显示在图中）。

在集群式配置中，一个节点充当主侦听器。主侦听器的作业通过将传入请求分布到各个节点执行负载均衡。Campaign Web 应用程序通过 TCP/IP 发送客户机请求，而负载均衡器组件通过 TCP/IP 与集群节点进行通信。所有节点都共享网络文件系统，因此它们可以访问共享文件。另外，每个节点都有自己的本地临时文件夹和自己的一组不共享的文件。



支持的侦听器集群化配置

本主题与集群式侦听器配置相关。

IBM Campaign 侦听器集群配置的先决条件和需求:

- 对于每台物理主机，只能有一个侦听器。
- 集群式侦听器的所有后端机器必须运行同一类型的操作系统。
- 集群式侦听器的所有后端机器必须安装同一个版本的 IBM Campaign。
- 必须要有适当的共享网络位置 (campaignSharedHome)，并且必须能够从每台计划安装侦听器节点的物理主机访问此位置。您必须先设置此位置，然后再安装侦听器节点。

主侦听器

集群式侦听器配置始终包含主侦听器。主侦听器是轻量级应用程序，其任务是执行负载均衡。它将请求分配到集群中每个正在运行的侦听器。

主侦听器包含负载均衡器组件，该组件负责对集群中的负载分布进行协调。主侦听器和负载均衡器作为一个单元工作。

如果主侦听器由于任何原因（硬件、软件或网络故障）而停机，那么 IBM Campaign Web 应用程序将检测到故障。这个 Web 应用程序将请求下一个节点变为主侦听器。接收到请求的侦听器将执行主侦听器选择，优先级最高的可用节点将变为主侦听器。故障转移将自动进行。由于负载均衡器是主侦听器的组件，因此新的主侦听器将处理负载均衡。

在集群中始终有一个主侦听器。集群中的任何节点都可以充当主侦听器。Campaign 配置设置确定最初哪个节点充当主侦听器 (**masterListenerPriority**) 以及如何在集群节点之间进行负载均衡 (**loadBalanceWeight**)。

如果只有单个侦听器，那么无法进行负载均衡和故障转移。单个侦听器将承担所有职责，而不存在任何其他侦听器节点。但是，如果发生故障，并且有可能进行重新连接，那么每当可能时该侦听器都将自动重新启动。重新启动后，该侦听器将恢复其所有后端进程连接。

例如，如果侦听器进程重新启动，那么无需用户干预，Web 服务器与侦听器之间的通信将复原。Web 服务器将进行重试直至该侦听器可用为止，然后对于每个进行中的用户会话与该侦听器进行重新连接。

主侦听器优先级

侦听器集群始终包含一个主侦听器，其任务是在整个集群中进行负载均衡协调。**masterListenerPriority** 配置设置确定了最初哪个节点用作主侦听器。

集群中的每个节点都具有 **masterListenerPriority** 值，该值在其配置设置中指定。值 1 表示优先级最高，这将使相应节点最初用作主侦听器。如果无法与指定的主侦听器取得联系，那么下一个节点将根据其 **masterListenerPriority** 值（例如 2）变为主侦听器。

集群中的每个侦听器都必须具有优先级值。您无法禁止任何侦听器被指定为主侦听器。如果您不希望某个侦听器节点用作主侦听器，请对其指定最低优先级，例如 10。

有关更多信息，请参阅用于说明配置设置 `Campaign|unicaACListener|node[n]|masterListenerPriority` 的主题。

注: 如果更改了 **masterListenerPriority**，那么必须运行 unica_svradm **refresh** 命令以便向侦听器集群通知此更改。

加权循环法负载均衡

本主题与集群式侦听器配置相关。为了实现负载均衡，IBM Campaign 使用加权循环算法。此算法维护服务器的加权列表，权重较重（较高）表示较为优先。

集群中的每个节点都可以处理应用程序总流量的一部分。**loadBalanceWeight** 配置设置确定如何将事务分配给集群节点。系统根据对每个节点指定的权重按比例将新连接转发到这些节点。因此，流量将更加高效地分布到处理请求的能力排名较高的服务器。

loadBalanceWeight 对每个节点指定一个相对值。此值较大表示分配给节点的负载比例较高，因此将有较多的事务分配到该侦听器。较小的值分配给处理能力较低或者负载较重的机器，因此发送到这些侦听器的事务较少。值 0 将禁止侦听器处理任何事务，此值通常不使用。

要获取详细信息和示例，请参阅说明 `Campaign|unicaACListener|node[n]|loadBalanceWeight` 配置设置的主题。

如果更改了 **loadBalanceWeight**，请运行 unica_svradm **refresh** 命令以便向主侦听器通知此更改。

侦听器故障转移

本主题与集群式侦听器配置相关。只要至少有一个 IBM Campaign 侦听器能够正常运行，故障转移就应该能够发生而不会中断。

故障转移涉及自动切换到集群中的备用节点。侦听器故障转移可能因下列任何原因而发生:

- 网络问题 (TCP/IP)
- 侦听器（软件）故障
- 硬件故障

故障转移确保某个侦听器节点因任何原因而无响应时，集群中的另一个节点可以进行接管。每当有可能的时候，还将恢复由发生故障的侦听器衍生的所有流程图会话 (`unica_acsvr`)，以确保流程图工作不丢失。

在极少情况下，可能会发生不可恢复的情况，这将导致内存中的所有工作丢失。在这种情况下，将会有一条消息向用户提醒此情况，以使他们能够记录需要重做的任何流程图更改。

为了避免可能的流程图工作丢失，最好在 Campaign 分区设置中配置 **checkpointFrequency** 和 **autosaveFrequency**。您可以使用**管理** > **高级**选项来覆盖各个流程图的全局配置设置。

侦听器故障转移场景 1: 非主侦听器节点发生故障

本主题与集群式侦听器配置相关。在此场景中，非主侦听器节点无响应。该节点已停机，或者由于网络问题而不可访问。

节点是否无响应是根据特定时间段内的有限重试次数而确定。

在这种情况下，主侦听器将断定该节点已停机。在节点停机期间，主侦听器会停止将请求路由到该节点。而是，根据指定的 **masterListenerPriority** 和 **loadBalanceWeight** 将请求路由到集群中的任何其余侦听器。如果没有其他能够正常运行的侦听器，那么剩余的单个侦听器将独自处理所有请求。

无响应的节点恢复后，请求将再次路由到该节点。在这种情况下，可以将中断和后续恢复记录在 `masterlistener.log` 中。如果侦听器节点在用户执行任何操作前恢复，那么由于连接已复原，因此该用户将不会注意到任何中断。如果该用户在侦听器节点停机期间执行操作，那么将发生故障转移，并且流程图将移至另一侦听器。在这种情况下，将向该用户发送一条提醒消息。

侦听器故障转移场景 2: 主侦听器节点发生故障

本主题与集群式侦听器配置相关。在此场景中，主侦听器节点无响应。该节点已停机，或者由于网络问题而不可访问。

节点是否无响应是根据特定时间段内的有限重试次数而确定。

在这种情况下，IBM Campaign Web 应用程序将根据 **masterListenerPriority** 请求集群中的下一个节点变为主侦听器。该节点将根据主侦听器选择来变为主侦听器，并接管负载均衡职责。主侦听器还在多个侦听器之间执行会话同步。

无响应的节点恢复后，它将充当非主侦听器。它不会自动重新进入主侦听器状态。如果要使另一个侦听器成为主侦听器，那么必须先停止当前工作中的主侦听器。

集群配置更改将记录在 `masterlistener.log` 中。

注: 如果用户正在编辑流程图或其他对象，那么所有未保存的数据都将丢失。集群将自动以“编辑”方式与该流程图的同一个会话文件 (.ses) 重新建立连接。但是，所有未保存（手动保存或者根据配置的 **checkpointFrequency** 和 **autosaveFrequency** 进行保存）的数据都将丢失。

集群式侦听器的日志文件

集群式侦听器配置的日志文件位于下列位置。

<Campaign_home>/logs
<Campaign_home>/partitions/partition[n]/logs
<campaignSharedHome>/logs
<campaignSharedHome>/partitions/partition[n]/logs

<campaignSharedHome> 是安装时指定的共享位置。您可以通过 `Campaign|campaignClustering|campaignSharedHome` 配置此位置。

<Campaign_home> 是一个环境变量，它表示 IBM Campaign 应用程序安装目录。此变量在 cmpServer.bat (Windows) 或 rc.unica_ac.sh (UNIX) 中设置。

相关任务:

第 128 页的『查看和配置 Campaign 侦听器日志和主侦听器日志』

相关参考:

第 123 页的『IBM Campaign 日志文件的名称和位置』

集群式侦听器的共享网络位置: campaignSharedHome

IBM Campaign 的集群式侦听器配置要求某些文件和文件夹必须进行共享并可供集群中的所有侦听器访问。因此，必须要有适当的共享文件系统。

要求

- 公共区域可以是能够从侦听器集群中的所有其他机器访问的机器或位置。
- 集群中的每个侦听器都必须对共享文件和文件夹具有完全访问权。

- 最佳的做法是，将所有侦听器置于同一个网络中，并将共享主目录也置于该网络中，以避免发生延迟问题。
- 为了避免任何单一故障点，共享文件系统应使用镜像 RAID 或等同的冗余方法。
- 即使要安装单侦听器配置，也最好配置共享文件系统，以备将来您决定实现侦听器集群。

共享文件和文件夹

在集群式配置中，所有的侦听器共享如下所示的文件夹结构。共享位置 (<*campaignSharedHome*>) 在安装时指定，并可以通过 **Campaign|campaignClustering|campaignSharedHome** 进行配置。共享分区包含所有日志、营销活动、模板和其他文件。

```
campaignSharedHome
 |--->/conf
    |------> activeSessions.udb
    |------> deadSessions.udb
    |------> etc.
 |--->/logs
    |------> masterlistener.log
    |------> etc.
 |--->/partitions
    |------> partition[n]
       |----------> {类似于 <Campaign_home> 分区文件夹结构}
```

不共享的文件和文件夹

每个 IBM Campaign 侦听器在 <*Campaign_home*> 下面都有自己的一组不共享的文件夹和文件。Campaign_home 是一个环境变量，它表示 IBM Campaign 应用程序安装目录。此变量在 cmpServer.bat (Windows) 或 rc.unica_ac.sh (UNIX) 中设置。分区特定于本地侦听器。每个本地分区文件夹都包含 `tmp` 文件夹（用于在流程图运行期间存放临时文件）和 `conf` 文件夹（用于存放表管理器缓存文件）。

```
Campaign_home
 |--->/conf
    |------> config.xml
    |------> unica_aclsnr.pid
    |------> unica_aclsnr.udb
    |------> etc.
 |--->/logs
    |------> unica_aclsnr.log
    |------> etc.
 |--->/partitions
    |------> partition[n]
       |---------->/tmp
       |---------->/conf
       |---------->{其他特定于分区的文件}
```

集群式侦听器的实用程序

通常，在集群式侦听器环境中使用 IBM Campaign 实用程序的方式与单节点环境中使用这些实用程序的方式相同。但是，存在一些需要了解的差别。

下表概述在集群式侦听器环境中使用实用程序方面的差别。

注: 这只是一个摘要表。有关详细信息，请参阅有关使用实用程序的相应主题。

表 50. 将 IBM Campaign 实用程序用于集群式侦听器

实用程序	有关集群式侦听器配置的说明
Campaign 侦听器关闭实用程序 (svrstop)	使用 svrstop 实用程序可以平稳关闭侦听器节点。例如，先运行此命令，然后对服务器执行维护。 在集群式环境中，请运行 **svrstop** 命令并指定 -s（服务器主机名）选项以指示要停止的节点。不必指定端口。如果未指定主机名，那么此实用程序将停止当前主机上的侦听器。 **注：** **svrstop** 命令不会停止整个集群。要关闭集群，请使用 Campaign Server Manager 的 **Shutdown** 命令。
Campaign Server Manager (unica_svradm)	在集群式侦听器环境中，运行 unica_svradm 时建立的缺省连接是连接到主侦听器。连接到主侦听器后，便可以对主侦听器发出下列命令，系统会将这些命令视为要对整个集群执行：**Loglevel**、**Refresh**、**Shutdown**、**Status** 和 **Version**。 要仅影响单个侦听器，请使用 **Connect -s** 来指定节点，然后运行此命令。 unica_svradm 命令行提示符将指示您所连接的侦听器机器的服务器和端口。 有关每个命令的详细信息，请参阅有关使用 Campaign Server Manager 的相应主题。
Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil)	根据需要，对每个侦听器节点运行 unica_acsesutil。此实用程序对 .ses 文件执行操作。
Campaign 清除实用程序 (unica_acclean)	根据需要，对每个侦听器节点运行 unica_acclean。
Campaign 报告生成实用程序 (unica_acgenrpt)	根据需要，对每个侦听器节点运行 unica_acgenrpt。此实用程序对 .ses 文件执行操作。
Campaign 触发器实用程序 (unica_actrg)	在集群式侦听器环境中，所有请求都自动发送到主侦听器，该侦听器将触发器消息广播到所有的集群式侦听器节点。示例：`unica_actrg C003 web_hit` 除非从远程机器或脚本中运行此命令，否则不需要指示端口或服务器名称。

启动和停止 Campaign 侦听器

如果您将侦听器作为 Windows 服务安装或者作为 `init` 进程的一部分安装（在 UNIX 上），那么在您启动服务器时，侦听器将自动启动。您也可以手动启动和停止侦听器。

将 Campaign 侦听器安装为 Windows 服务

您可以将 Campaign 侦听器安装为 Windows 服务，以便每当您启动 Windows 时，该侦听器都自动启动。

过程

1. 将 Campaign 安装下的 `bin` 目录添加到用户的 `PATH` 环境变量。如果用户不存在 `PATH` 环境变量，请创建。

   确保您将此路径添加到用户的 `PATH` 变量，而不是系统 `PATH` 变量。

   如果系统的 `PATH` 环境变量中存在 Campaign `bin` 目录，请将其除去。要作为服务来安装 Campaign 侦听器，系统的 `PATH` 环境变量中不需要上述目录。
2. 如果您从已将服务器安装为服务的先前版本 Campaign 升级，请停止服务。
3. 打开命令窗口并将目录切换到 Campaign 安装下的 `bin` 目录。
4. 运行以下命令，以便将 Campaign 侦听器安装为 Windows 服务：

```
unica_aclsnr -a
```

注: -a 选项包括自动重新启动功能。如果您不希望该服务尝试自动重新启动，请使用 unica_aclsnr -i。

该侦听器现在已安装为服务。

注: 在启动 Campaign 侦听器服务之前，请确保已将 CAMPAIGN_HOME 创建为系统环境变量。

5. 打开“Unica Campaign 侦听器服务”属性对话框。单击**登录**选项卡。
6. 选择**此帐户**。
7. 输入用户名（系统用户）和密码，并启动服务。

手动启动 Campaign 侦听器

通过运行 cmpServer.bat 文件（对于 Windows）或 rc.unica_ac 命令（对于 UNIX）来启动 Campaign 侦听器。

关于此任务

请遵循适用于您的操作系统的指示信息。

Windows

通过运行位于 Campaign 安装下 bin 目录中的 cmpServer.bat 文件来启动 Campaign 侦听器。当 unica_aclsnr.exe 进程显示在 Windows 任务管理器的“进程”选项卡上时，服务器便已成功启动。

UNIX

通过使用 start 参数执行 rc.unica_ac 程序来启动 Campaign 侦听器。您必须作为 root 用户来运行该命令。例如:

```
./rc.unica_ac start
```

要确定 unica_aclsnr 进程是否已成功启动，请输入该命令:

```
ps -ef | grep unica_aclsnr
```

要确定您已启动的服务器的进程标识，请查看位于您的 Campaign 安装下 conf 目录中的 unica_aclsnr.pid 文件。

停止 Campaign 侦听器

要停止 Campaign 侦听器，请使用 svrstop -p 4664 命令。在 UNIX 系统上，还可在系统提示符处输入以下命令: rc.unica_ac stop。

关于此任务

这些指示信息说明使用 svrstop 实用程序停止侦听器的基本步骤。此实用程序提供了其他选项，在 Campaign svrstop 实用程序参考主题中对这些选项作了说明。请注意，svrstop 命令不会停止整个集群。要关闭集群，请使用 Campaign Server Manager (unica_svradm)。

过程

1. 转至 Campaign bin 目录并输入以下命令: svrstop -p 4664

如果系统提示您输入 CAMPAIGN_HOME 环境变量，请按以下示例所示对其进行设置，然后再次运行 svrstop 命令:

```
set CAMPAIGN_HOME=C:\<installation_path>\Campaign
```

2. 在 Login 提示符处，输入 Campaign 用户名。
3. 在 Password 提示符处，输入 Campaign 用户的密码。

相关参考:

第 183 页的『Campaignsrvstop 实用程序参考』

第 17 章 IBM Campaign 实用程序

管理员使用 Campaign 实用程序来管理侦听器、会话和流程图以及执行其他重要的管理任务。

Campaign 侦听器关闭实用程序 (svrstop)

使用 Campaign 侦听器关闭实用程序 (`svrstop`) 来关闭 Campaign 侦听器或 Contact Optimization 侦听器。

侦听器关闭实用程序可以用作独立命令来停止指定侦听器，也可以在脚本中使用（如果您还包括必需的认证参数）。

要点: 最佳实践是使用 `COServer` 脚本（此脚本使用 `svrstop` 实用程序）来启动和关闭 Contact Optimization 侦听器。请参阅《IBM Contact Optimization 安装指南》，以获取详细信息。

Campaignsrvstop 实用程序参考

使用 `svrstop` 实用程序可停止在本地服务器或网络上的其他位置的服务器（您对其具有恰当凭证）中运行的 Campaign 侦听器或 Contact Optimization 侦听器。

`svrstop` 实用程序将自动安装在每个 Campaign 服务器上的 `<install_dir>/Campaign/bin` 目录中，其中 *<install_dir>* 是 Campaign 的安装目录的父级 IBM 目录。

`svrstop` 实用程序使用以下语法:

```
svrstop [-g] [-p <port> [-S]] [-s <serverName>] [-y <user>] [-z <password>] [-v] [-P <product>]
```

示例:

```
svrstop -y asm_admin -z password -p 4664
```

下表中描述了每个参数:

表 51. svrstop 语法参数

参数	描述
-g	对指定服务器进行 ping 操作以确定侦听器是否处于活动状态。
-p <port>	运行侦听器的端口。将 *<port>* 设置为 4664 可关闭“营销活动”侦听器。将 *<port>* 设置为 2882 可关闭“优化”侦听器。
-S	指出 `-p` 或 `-P` 参数所指定的侦听器正在使用 SSL。
-s <serverName>	运行侦听器的服务器的主机名，如 `optimizeServer` 或 `campaignServer.example.com`。如果您省略此参数，那么实用程序尝试关闭本地服务器上的指定侦听器。
-y <user>	具有 Campaign 管理员特权（可关闭指定侦听器）的 IBM EMM 用户。如果您省略此值，那么将在您运行实用程序时提示您输入用户。
-z <password>	您通过 `-y` 参数指定的 IBM EMM 用户的密码。如果您省略此值，那么将在您运行实用程序时提示您输入密码。
-v	报告 `svrstop` 实用程序的版本信息，然后退出，不进行其他操作。
-P <product>	要关闭其侦听器的产品。将此设置为“Optimize”可关闭 Contact Optimization 侦听器。此参数的任何其他值或省略此参数都将关闭 Campaign 侦听器。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

相关任务:

『使用 svrstop 实用程序关闭 Campaign 侦听器』

第 181 页的『停止 Campaign 侦听器』

使用 svrstop 实用程序关闭 Campaign 侦听器

从 Campaign 服务器上的命令提示符中，您可运行 `svrstop` 实用程序以停止该服务器上运行的 Campaign 侦听器。要停止在其他服务器上运行的 Campaign 侦听器，请使用 `-s` 作为参数（如 `-s servername.example.com` 中所示）并提供必需认证。

关于此任务

遵循这些步骤以停止 Campaign 侦听器。

注: svrstop 命令不会停止整个集群。要关闭集群，请使用 Campaign Server Manager (unica_svradm)。

过程

1. 在 Campaign 服务器上打开一个命令提示符。
2. 确保 CAMPAIGN_HOME 环境变量设置为 `<install_dir>/Campaign/bin`，其中 *<install_dir>* 是 Campaign 的安装目录的父目录。
3. 输入下列命令:

   ```
   svrstop -p 4664
   ```

   `-p` 参数指定侦听器接受连接的端口。端口 4664 是 Campaign 内部用于接受来自 Web 客户机的连接的端口，因此 `-p 4664` 参数指示您将停止 Campaign 侦听器。
4. 当出现提示时，提供任何有权停止侦听器的 IBM EMM 用户的名称和密码。

   您可以选择包括 `-y <username>` 和 `-z <password>` 作为 `svrstop` 命令的参数以防止显示用户名和密码提示。

相关参考:

第 183 页的『Campaignsrvstop 实用程序参考』

使用 svrstop 实用程序关闭 Contact Optimization 侦听器

从 Campaign 服务器上的命令提示符中，您可运行 `svrstop` 实用程序以停止该服务器上运行的 Contact Optimization 侦听器。要停止在其他服务器上运行的 Contact Optimization 侦听器，请使用 `-s` 作为参数（如 `-s servername.example.com` 中所示）并提供必需认证。

过程

1. 在 Campaign 服务器上打开一个命令提示符。
2. 确保 CAMPAIGN_HOME 环境变量设置为 `<install_dir>/Campaign/bin`，其中 *<install_dir>* 是 Campaign 的安装目录的父目录。
3. 输入下列命令:

   ```
   svrstop -P "Optimize"
   ```

-P 参数指定您要关闭其侦听器的产品。或者，您也可以输入 -p 2882 以关闭使用内部端口号 2882 的侦听器，这也指示 Contact Optimization 侦听器。

4. 当出现提示时，提供任何有权停止侦听器的 IBM EMM 用户的名称和密码。

   您可以选择包括 -y <username> 和 -z <password> 作为 svrstop 命令的参数以防止显示用户名和密码提示。

结果

在您输入必需信息后，Contact Optimization 侦听器将关闭。

Campaign Server Manager (unica_svradm)

Campaign Server Manager (unica_svradm) 是一个命令行服务器管理实用程序。

使用 unica_svradm 来执行以下任务:

- 连接到 Campaign 侦听器，以便您可以运行 unica_svradm 命令
- 断开与侦听器的连接
- 查看所有打开的流程图及其状态
- 查看和设置环境变量
- 查看和设置侦听器日志记录级别
- 更改营销活动的所有者
- 运行、暂挂或恢复、停止或终止失控流程图
- 正常关闭侦听器或侦听器集群
- 刷新主侦听器上的配置（仅限集群式侦听器配置）

当您启动 unica_svradm 实用程序时，它将检查侦听器是否正在运行。

在单节点配置中，它将自动连接到正在运行的侦听器。

在集群式配置中，它将自动连接到主侦听器。

命令行提示符将指示您已连接到的侦听器机器的服务器和端口。例如: unica_svradm[myhost01:4664]>

运行 Campaign Server Manager (unica_svradm)

要运行 unica_svradm 命令行服务器管理实用程序，请遵循这些指示信息。

开始之前

在您可以运行 unica_svradm 实用程序之前:

- 至少必须有一个侦听器处于运行状态。
- 必须针对您正在使用的命令窗口设置了 UNICA_PLATFORM_HOME 和 CAMPAIGN_HOME 环境变量。
- 您的 IBM EMM 登录名必须具有**运行服务器管理命令行**许可权。

过程

1. 在命令提示符处，输入以下命令:

   unica_svradm -s *listener_server* -y *Unica_Marketing_username* -z *Unica_Marketing_password*

2. 在命令提示符处，输入以下内容:

   `unica_svradm[server:port]>`

   发出 『Campaign Server Manager 命令 (unica_svradm)』 中描述的命令。

Campaign Server Manager 命令 (unica_svradm)

您可以将以下任何命令与 IBM Campaign Server Manager (unica_svradm) 实用程序配合使用。这些命令不区分大小写，但参数区分大小写。命令行提示符将指示您已连接到的侦听器机器的服务器和端口。

注: 在集群式侦听器环境中运行 unica_svradm 时，缺省连接是连接到主侦听器。当您连接到主侦听器时，下列命令将影响集群中的所有节点: **Loglevel**、**Refresh**、**Shutdown**、**Status** 和 **Version**。如果要连接到特定节点，请使用 **Connect** 命令。

Cap (Distributed Marketing)

```
Cap
```

Cap 命令将阻止其他 Distributed Marketing 流程图启动，同时使当前正在运行的流程图完成。通过 uncap 命令可取消设置。

Changeowner

```
Changeowner -o <olduserid> -n <newuserid> -p <policyid>
```

Changeowner 命令使您可以更改用户的营销活动的所有者。例如，如果您要删除或禁用某一用户并且希望将该用户的营销活动的所有权重新分配到新用户，请使用此命令。

选项	描述
-o <olduserid>	这是营销活动的当前所有者的用户标识。
-n <newuserid>	这是要分配给营销活动的新所有者的用户标识。
-p <policyid>	这是要应用于营销活动的安全策略的策略标识。

Connect

```
Connect [-f] [-s server] [-p port][-S]]
```

当您运行 unica_svradm 时，命令行提示符将指示您已连接到的侦听器的服务器和端口。如果您要连接到其他侦听器，请使用 connect 命令。您一次只能连接到一个服务器。

以下信息仅与集群式侦听器环境相关:

- 在集群式侦听器环境中运行 unica_svradm 时，缺省连接是连接到主侦听器。
- 当您连接到主侦听器时，下列命令将影响集群中的所有节点: **Loglevel**、**Refresh**、**Shutdown**、**Status** 和 **Version**。例如，**Status** 命令将显示集群中的所有节点的状态。
- 要只影响单个侦听器，请使用 **Connect -s** 连接到特定节点，然后运行所需的命令。
- 如果您连接到主侦听器并对主侦听器运行 **Connect -s**，那么您将在非主侦听器方式下重新连接。任何后续命令都只影响该节点。要返回到主侦听器方式，请使用 **disconnect** 命令。

选项	描述
-s	标识要连接到的服务器。在单节点（非集群式）环境中，-s 后面必须跟有 -p。
-p	在单节点（非集群式）环境中，要标识要连接到的侦听器，需要 -s 和 -p。 在集群式侦听器环境中，-p 不是必需的。请使用 -s 指示主机，系统将根据为 Campaign|unicaACListener|node[n]| 指定的 serverPort 来建立连接。
-S	如果您使用 -p 来指定端口，那么还可以包括 -S 以建立 SSL 连接。
-f	-f 的一种常见用途是从测试环境转变为生产环境时。 在单节点（非集群式）环境中：使用 -f 可以强制建立与未配置的侦听器的连接。要标识要连接到的侦听器，需要 -s 和 -p 选项。 在集群式侦听器环境中，从不需要 -f 来连接到集群式侦听器节点。但是，您可以使用 -f 来强制建立与未在集群中的侦听器的连接。-s 和 -p 选项是必需的。

断开连接

Disconnect

Disconnect 命令可断开与服务器的连接。仅当连接至服务器时，此命令才可用。

在单节点环境中，您可以使用此命令来断开连接，然后使用 connect 命令连接到其他服务器。或者，您可以运行指定了 -f 参数的 connect，而不是先断开连接。

注：在集群式侦听器环境中，当您运行 unica_svradm 时，缺省连接是连接到主侦听器。如果您断开与主侦听器的连接，那么 unica_svradm 不再连接到任何侦听器。如果您断开与非主侦听器的连接，那么将自动连接到主侦听器。命令行提示符将指示您已连接到的服务器和端口。要强制连接到其他侦听器，请使用指定了 -f 参数的 connect。

退出

Exit

Exit 命令将使您从 Campaign Server Manager 注销。

帮助

Help

Help 命令显示可用的命令。

Kill

Kill -p pid [-h hostname]

此命令用于结束与侦听器关联的失控进程。Kill 命令向指定的进程标识发出“kill-p”。在 Windows NT 上，将发出 Windows NT 等效命令。如果您需要获取进程标识 (PID)，请使用 Status 命令。

在单节点（非集群式环境）中，您无需指定主机名。只需运行 Kill -p pid

在集群式侦听器环境中：

- kill 命令仅影响单个侦听器节点（它决不会传播到集群中的所有节点）。

- 如果您连接到非主侦听器，那么可以省略主机名。此命令仅影响该节点。
- 如果您连接到主侦听器，那么必须指定正在运行主侦听器的服务器的名称。例如：`kill -p 1234 -h HostABC`

Loglevel

`Loglevel [high | low | medium | all]`

要显示侦听器的日志记录级别，请输入不带任何参数的 `loglevel` 命令。

要设置侦听器的日志记录级别，请输入后跟所需的日志记录级别的 `loglevel` 命令。`All` 是最详细的级别，除非在故障诊断情况下，否则应避免使用此级别。

注：在集群式环境中，当您连接到主侦听器时，运行 `loglevel` 命令将影响所有集群式侦听器节点。例如，`loglevel low` 将所有侦听器节点设置为同一日志记录级别。如果您连接到非主侦听器，那么该命令仅影响当前节点。

更改将立即生效，因此在输入此命令之后，无需重新启动或刷新侦听器。

Quit

`Quit`

`Quit` 命令将使您从 Campaign Server Manager 注销。

Refresh

`Refresh`

`Refresh` 命令用于集群式侦听器配置。对于单节点侦听器，此命令不起作用。

`Refresh` 命令告知主侦听器进行了配置更改，并刷新主侦听器节点上的配置数据。这就避免了需要重新引导，并提供了一种方式来控制刷新事件何时发生。

在下列情况下，您必须运行 `Refresh` 命令：

- 在调整 Campaign|unicaACListener|node[n]|serverPort 之后。
- 在调整 Campaign|unicaACListener|node[n]|masterListenerPriority 之后。
- 在调整 Campaign|unicaACListener|node[n]|loadBalanceWeight 之后。
- 在 `Campaign|unicaACListener|node[n]` 下添加或除去侦听器节点之后。

  要点：在从该配置除去侦听器节点之前，您必须在每个集群式侦听器节点上使用 `svrstop` 实用程序。换而言之，您必须停止所有节点，除去所需节点，然后刷新。否则，已除去的侦听器上的任何现有会话将继续运行，但主侦听器无法联系到已除去的侦听器。这可能会导致意外的结果。

`Refresh` 命令不会更新 Web 应用程序服务器。在大多数情况下，仅更新主侦听器已足够，但在某些情况下，您可能还需要重新启动 Web 服务器。

恢复

`Resume {-s flowchart_name |-p pid |-a} [-h hostname]`

`Resume` 命令将恢复运行一个或多个暂挂的流程图。

- 使用 -s 可以按名称来恢复流程图。所有营销活动和会话中具有该名称的所有流程图都会受到影响。因此，在指定流程图名称时，最好使用流程图相对路径。
- 使用 -p 可以恢复指定的进程标识。（使用 Status 命令可以获取 PID。）
- 使用 -a 可以恢复所有暂挂的流程图。

在单节点（非集群式）侦听器环境中，您可以省略主机名。

在集群式侦听器环境中，如果您连接到主侦听器，那么需要侦听器主机名。例如：Resume -a -h Hostname。如果您连接到非主侦听器，那么可以省略主机名。

Run

Run -p relative-path-from-partition-root -u MarketingPlatform_user_name [-h partition] [-c catalogFile] [-s] [-m]

Run 命令将打开并运行由流程图相对路径和文件名、分区、目录文件及用户名指定的流程图文件。

请使用以下语法：

[-S dataSource -U db_User -P db_Password]*

注： 在 Unix 平台上，将由指定为用户名的备用登录名的 Unix 帐户来运行流程图。在 Windows NT 上，流程图以管理员的用户登录名来运行。

Run 命令接受下列选项。

选项	描述
-h	指定分区名称。
-l	指示用于存储流程图日志文件的备用位置。请在此选项后面带有相对于 Campaign 安装的路径，如 \partition1\logs。请勿指定文件名，因为文件名是自动分配的。 **注：** 要使用此选项，必须在 Campaign|partitions|partition [n]|server|logging 中启用 AllowCustomLogPath。
-m	指出您正在运行多个流程图。批处理流程图不支持此选项。
-p	指定分区根目录中的相对路径。
-P	指定数据源密码。
-s	指定一个同步运行。
-S	指定数据源。
-u	指定 IBM EMM 用户名。
-U	指定数据源用户名。
-v	使用以下语法直接在命令中指定流程图的用户变量值： [-v "varname=['']value['']"]*

选项	描述

-x	使用以下语法在 XML 文件中指定流程图的用户变量值:
	
	[-x *xml*-filename]
	
	针对 -x 参数的 XML 文件示例:
	
	此样本 XML 文件将名为 UVAcctType 的用户变量设置为值 Gold。
	注: Campaign 将完全按照此文件中写入的内容来设置用户变量的值。如果值不包含引号，请勿将括在引号中。
	
	`<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>`
	`<UserVariables>`
	`<UserVar Name="UVAcctType">`
	`<Values>`
	`<Option>Gold<Option>`
	`</Values>`
	`</UserVar>`
	`</UserVariables>`

Save

Save {-s flowchart_name|-p pid|-a}

Save 命令可保存活动的流程图的当前状态。

选项	描述
-s	保存用 *flowchart_name* 标识的流程图。这将保存所有营销活动和会话中具有该名称的所有流程图。因此，在指定流程图名称时，最好使用流程图相对路径。
-p	保存进程标识 (PID) 所定义的流程图。使用 Status 命令可以获取 PID。
-a	保存所有正在运行的流程图。

Set

Set [variable[=value]]

Set 命令可显示和设置环境变量。省略值可查看当前值并提供此当前值以设置指定变量。

Shutdown

Shutdown [-f]

Shutdown 命令将关闭侦听器。

系统查找任何正在运行的流程图。如果找到正在运行的流程图，那么将会显示一条警告消息，要求确认关闭。

要覆盖和强制关闭，请使用 -f。

注: 在集群式侦听器环境中，如果您向主侦听器发出 shutdown 命令，那么所有集群式侦听器节点都将关闭。要关闭集群式配置中的个别节点，请连接到该侦听器，然后运行 shutdown 命令。

Status

Status [-d |-i] [-u] [-v | -c]]

status 命令提供有关活动和暂挂的 Distributed Marketing 流程图的信息。此信息包括流程图所有者（用户名）、进程状态、进程标识、端口、流程图名称、文件名和其他详细信息。使用此命令可以标识已断开连接或孤立的进程。另外，使用此命令还可以为接受 PID 作为参数的命令获取进程标识。

注: 在集群式环境中，当您连接到主侦听器时，运行 status 命令可以查看所有集群式侦听器节点的状态。如果您连接到非主侦听器，那么该命令仅显示当前节点的状态。

选项	描述
d	向显示的输出中添加服务器标识、营销活动代码和营销活动标识。
i	仅显示进程标识 (PID)。
u	当显示的数据包含非 ASCII 字符时，请使用此选项。
v	在显示输出之前验证是否存在 unica_acsvr 进程，这可防止在“状态”列表中显示已崩溃的进程。
c	在显示输出之前验证是否存在 unica_acsvr 进程，这可防止在“状态”列表中显示已崩溃的进程。选项 c 还命令侦听器清除分区 temp 目录中与崩溃的服务器进程相关联的所有临时文件。

Status 命令按如下所示来标识进程:

- c - 已连接（客户机已连接到侦听器进程 - 可能正在运行，也可能未在运行）
- d - 已断开连接（客户机已关闭，但流程图在后台运行）
- o - 孤立（客户机未连接到流程图，并且流程图未在后台运行。这是无法重新连接到侦听器的已丢失进程，应该将其终止，以使用户可以登录到该进程。）

注: WRITER 列中的值 <no writer> 是指在编辑方式下没有客户机的服务器进程，未连接客户机时可能发生这种情况（针对登录会话）。

Stop

```
Stop [-f] {-s flowchart_name |-p pid |-a} [-h hostname]
```

Stop 命令将查找活动的客户机，如果存在，那么将发出警告（您可以通过 -f 强制选项覆盖此行为），并且为指定的流程图停止 IBM 服务器进程。

在单节点（非集群式）侦听器环境中，您可以省略主机名。

在集群式侦听器环境中，如果您连接到主侦听器，那么需要侦听器主机名。例如: Stop -a -h Hostname。如果您连接到非主侦听器，那么可以省略主机名。

选项	描述
-s	停止用 *flowchart_name* 标识的流程图。所有营销活动和会话中具有该名称的所有流程图都会受到影响。因此，在指定流程图名称时，最好使用流程图相对路径。
-p	保存进程标识 (PID) 所定义的流程图。使用 Status 命令可以获取 PID。
-a	停止所有正在运行的流程图。
-f	用于覆盖并强制停止。

Suspend

```
Suspend [-f] {-s flowchart_name | -p pid |-a} [-h hostname]
```

Suspend 命令使您可以使某一正在运行的流程图“停顿”并保存状态，以便稍后通过匹配的命令 Resume 来重新启动。系统将运行完任何当前正在运行的进程，并且不允许任何后续进程启动。当前正在运行输出进程的流程

图将完成其数据导出活动。只有到那时，才以暂停状态保存流程图并将其写入暂挂流程图的列表。这将在最大程度上降低丢失的工作量并保持输出文件的数据完整性。

如果必须立即停止流程图，请首先发出 Save 命令，然后发出 Stop。

注: 如果在暂挂时流程图未在运行，那么会将其保存，但不会将其写入到侦听器并且无法通过 Resume 来启动。

注: 在集群式侦听器环境中，Suspend 命令仅影响单个侦听器节点（它决不会传播到集群中的所有节点）。

选项	描述
-s	暂挂用 *flowchart_name* 标识的流程图。所有营销活动和会话中具有该名称的所有流程图都会受到影响。因此，在指定流程图名称时，最好使用流程图相对路径。
-p	暂挂进程标识 (PID) 所指定的流程图。使用 Status 命令可以获取 PID。
-a	暂挂所有正在运行的流程图。
-f	-f 参数使您可以强制暂挂。暂挂后，会将流程图作为暂挂流程图写入侦听器（对于集群式配置，将写入主侦听器）。
-h	-h 指示正在运行侦听器的主机的名称。 在单节点（非集群式环境）中，您不必指定主机名。 在集群式侦听器环境中: • 如果您连接到非主侦听器，请省略主机名。此命令仅影响该节点。 • 如果您连接到主侦听器，那么需要主机名（请指定正在运行主侦听器的服务器的名称）。

Uncap (Distributed Marketing)

Uncap

Uncap 命令撤销 Cap (Distributed Marketing) 命令。

Version

Version

此命令显示侦听器进程 (unica_aclsnr) 和 Campaign Server Manager (unica_svradm) 的版本。使用此命令可以帮助对版本不匹配错误进行故障诊断。例如，如果有多个充当集群的侦听器节点，那么每个侦听器节点都必须运行同一软件版本。

注: 在集群式环境中，当您连接到主侦听器时，运行 version 命令将显示所有集群式侦听器节点的版本。如果您连接到非主侦听器，那么该命令仅显示当前节点的版本。

下面是非集群式配置（或者当您连接到非主侦听器时）的输出的示例:

unica_svradm version: 9.1.1
unica_aclsnr version: 9.1.1

下面是当您连接到主侦听器时的输出的示例:

unica_aclsnr version at <myhost01 : 4664> is: 9.1.1
unica_aclsnr version at <myhost02 : 4664> is: 9.1.1
unica_aclsnr version at <myhost03 : 4664> is: 9.1.1
unica_svradm version: 9.1.1

终止正在运行的流程图

如果您需要立即停止某个流程图，请将其终止。在终止流程图后，其缓冲区不会转移到磁盘。而是将保存上一个检查点副本。

关于此任务

不同营销活动和会话中的流程图名称可能相同。为了确保您仅终止所需的流程图，请务必遵循本主题中的指示信息。

过程

1. 在命令提示符处，输入以下命令来获取服务器上正在运行的流程图的列表:

   ```
   % unica_svradm status
   ```

   如果多个流程图的名称相同，那么您可以使用绝对路径来唯一地标识一个流程图。
2. 记下与您要终止的流程图相关联的 PID。
3. 要终止流程图，请在命令提示符处输入以下命令（将替换 *PID* 替换为您要终止的流程图的 PID）:

   ```
   unica_svradm kill -p PID
   ```

Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil)

使用 Campaign 会话实用程序 (`unica_acsesutil`) 来执行以下任务。

- 在不同服务器之间导入和导出营销活动、会话及流程图。
- 传入流程图文件或表目录作为输入，然后生成二进制或 XML 格式的表目录作为输出。
- 更新记录计数以及某一会话或目录的相异值的列表。

如果您有集群式侦听器，请在要执行这些任务的每个侦听器上运行此实用程序。

发生错误时，此实用程序将在它所运行的侦听器服务器上生成一个日志文件，即 `<Campaign_home>/logs/unica_acsesutil.log`。

注: unica_acsesutil 实用程序仅支持在安装了相同版本 Campaign 的服务器之间导入和导出对象。

Campaign 会话实用程序的语法和选项

使用下列语法和选项来运行 Campaign 会话实用程序。请根据需要在每个侦听器节点上运行 `unica_acsesutil`。此实用程序将对 .ses 文件进行操作。

```
unica_acsesutil -s sesFileName -h partitionName
[-r | -c | -x [-o outputFileName]] [-u] [-v]
[{-e exportFileName [-f {flowchart | campaign | session}]}
| {-i importFileName [-t catFileName]
[-b {abort | replace | skip}]}]
[-p] [-a | -n | -l]
[-S dataSource -U DBUser -P DBPassword]*
[-y userName] [-z password]
[-j owner] [-K policy]
```

`unica_acsesutil` 实用程序支持以下选项。

表 52. Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 的选项

选项	语法	描述
-a	-a	重新计算所有表的记录计数和非重复值列表。
-b	-b {abort | replace | skip}	仅适用于导入选项 (-i)。指定要以批处理方式进行导入。 需要以下其中一个参数以指定如何处理重复对象（如果存在标识冲突）： • abort - 如果检测到重复对象，那么导入停止。 • replace - 如果检测到重复对象，那么将其替换为导入的对象。 • skip - 如果检测到重复对象，那么不进行替换且继续导入。
-c	-c <outputFileName>	以 .cat 格式（Campaign 内部格式）在 *outputFileName* 中生成表目录。使用 s 选项时，将忽略此选项。
-e	-e <exportFileName>	将 -f 选项指定的对象类型导出到名为 *exportFileName* 的文件。 如果未使用 -f 选项，那么缺省情况下将设置一个流程图以供导出。
-f	-f {flowchart | campaign | session}	指定要导出的对象类型。如果省略了此选项，那么缺省情况下，将设置一个流程图以供导出。 如果使用 -f，那么需要以下其中一个参数：flowchart、campaign 或 session。
-h	-h <partitionName>	指定流程图文件（通过 -s 来指定）所在的分区的名称。此参数是必需参数。
-i	-i <importFileName>	指定正在导入的文件的名称。这应该是一个在先前导出操作中使用 -e 选项导出的文件。
-j	-j <owner>	指定正在导入或导出的文件的所有者。
-k	-k <policy>	指定正在导入的文件的安全策略。
-l	-l	仅重新计算非重复值的列表。
-n	-n	重新计算仅记录计数。
-o	-o <outputFileName>	指定名称为 *outputFileName* 的目录。如果未指定，那么缺省值为 *catFileName*.xml 或 *catFileName*.cat，这取决于您是使用 -x 还是 -c 选项。输出文件名应指定在使用通配符时的目标目录。
-P	-P <DBPassword>	指定数据库用户帐户的密码。与 -U 和 -S 选项结合使用。
-p	-p	将表映射打印到控制台。
-r	-r <outputFileName>	以 *outputFileName* 格式生成流程图 XML 报告。使用 -t 选项（使用表目录作为输入）时，将忽略此参数。

表 52. Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 的选项 (续)

选项	语法	描述
-S	-S <dataSource>	指定正在对其进行操作的数据源的名称。与 -U <*database_user*> 和 -P <*database_password*> 选项结合使用。
-s	-s <sesFileName>	指定要对其进行操作的 Campaign 流程图 (.ses) 文件。对于导出和导入，始终要求指定 .ses 文件，无论对象类型如何（营销活动、会话或流程图）。导出或导入具有多个关联流程图的营销活动或会话时，可以使用任何一个关联的 .ses 文件。 文件名应包含此流程图文件所在的分区下的路径（使用 -h 选项来定义）。例如，-s 的有效值为: "campaign/Campaign C00001_C00001_Flowchart 1.ses" <*sesFileName*> 可以包含通配符以对多个匹配的流程图进行操作。
-t	-t <catFileName>	将名为 <*catFileName*> 的表目录读取为输入。<*catFileName*> 可以包含通配符。
-U	-U <DBUserName>	指定由 -S 选项指定的数据源的用户登录名。与 -P 选项（指定此数据库用户的数据库密码）结合使用。
-u	-u	保存表目录时使用现有数据库认证信息。
-v	-v	显示版本号然后退出。
-x	-x <outputFileName>	以备用 XML 格式 (*outputFileName*) 生成表目录文件。如果输入表目录为 .cat 文件，那么将生成对应的 .xml 文件，反之亦然。
-y	-y <userName>	指定 IBM EMM 用户名。
-z	-z <password>	指定通过 -y 选项指定的用户的密码。

在服务器之间导出和导入对象

使用 unica_acsesutil 在不同服务器之间导出和导入营销活动、会话及流程图。

开始之前

对于所有操作系统，设置下列环境变量:

- UNICA_PLATFORM_HOME
- CAMPAIGN_HOME

（仅限于 UNIX）设置适用于您的 UNIX 平台且特定于数据库的库路径:

- LIBPATH（对于 AIX®）
- SHLIB_PATH（对于 HP-UX）
- LD_LIBRARY_PATH（对于 Linux 或 Sun Solaris）

关于此任务

以下信息与导入和导出相关:

- 源服务器和目标服务器必须安装同一个版本的 Campaign。
- 不管您是正在导出还是导入营销活动、会话或流程图，必须使用 -s 指定 .ses 文件。如果营销活动或会话包含多个流程图，那么可以指定任一关联 .ses 文件。
- 要将流程图导入到目标系统，目标系统上必须已存在流程图 .ses 文件及其关联的营销活动或会话。因此，您必须: 1) 手动将整个 Campaign|partitions|partition[n] 文件夹结构复制到目标系统。不需要复制 tmp 文件夹，您可能希望也可能不希望复制 logs 文件夹。要从源系统移除任何文件，请确保对整个文件夹结构进行完整备份（但是可忽略 tmp 文件夹）。2) 确保目标系统上存在流程图的 .ses 文件（如果复制了文件夹结构，那么应该存在此文件），3) 使用 unica_acsesutil 将关联营销活动或会话导入目标系统。完成这些步骤后，可使用 unica_acsesutil 导入每个流程图。
- 执行导入时，unica_acsesutil 会将数据（例如，会话信息、触发器或定制宏）导入系统表。导入期间，它会检查目标系统上是否存在每个对象。将根据内部对象标识来执行检查。如果内部营销活动标识不唯一，那么 unica_acsesutil 将询问是否应该覆盖该营销活动。如果选择覆盖该营销活动，那么 unica_acsesutil 将在目标服务器上除去与现有营销活动相关联的所有数据，然后导入新营销活动。类似地，在导入商品时，unica_acsesutil 将检查内部商品标识是否唯一。如果已存在具有同一标识的对象，那么您可以选择在导入过程中跳过此对象或替换现有对象。

  注: 如果您在进行导入之前已经知道目标系统上已存在对象（如营销活动、会话或商品），请考虑在运行导入之前删除此对象，以避免系统提示您解决冲突。
- 如果计划导入 eMessage 或 Distributed Marketing 流程图，那么必须已在目标系统上安装此应用程序。如果未安装此应用程序，那么 unica_acsesutil 会生成错误，且不会导入对象。

在服务器之间移动对象分为若干个阶段来完成，需要一些手动步骤。以下描述了完整的导出和导入。您可以选择执行这些步骤中的部分步骤。

过程

1. 导出营销活动或会话: 使用 -s 指定与营销活动或会话关联的任何 .ses 文件，使用 -e 指定输出文件 (.exp)，使用 -f 指示您是否希望导出营销活动或会话。

   使用通过 -s 选项指定的流程图 .ses 文件中的信息，unica_acsesutil 实用程序可将导出的对象和信息写入到 -e 选项指定的中间输出文件。仅导出系统表和元数据。如果希望导出流程图，那么必须单独执行此操作，一次导出一个流程图，如以下所述。

   请参阅提供的示例，以获取有关命令语法的详细信息。
2. 导出流程图: 使用 -s 指定 .ses 文件，使用 -e 指定输出文件 (.exp)，使用 -f 指示您希望导出流程图。 每次使用一个单独的输出文件，针对希望导出的每个流程图重复操作。例如: Camp008_FC1.exp、Camp008_FC2.exp 和 Camp008_FC3.exp。

   请参阅提供的示例，以获取有关命令语法的详细信息。
3. 确定目标系统上是否存在 Campaign|partitions|partition[n] 文件夹结构。 如果不存在此文件夹结构，那么必须手动将整个文件夹结构从源系统复制到目标系统。不需要复制 tmp 文件夹，您可能希望也可能不希望复制 logs 文件夹。

   注: 要从源系统移除任何文件，请确保对整个文件夹结构进行完整备份（但是可忽略 tmp 文件夹）。
4. 手动将输出文件复制到目标服务器。 输出文件是在执行导出时使用 -e 指定的 .exp 文件。如果导出了多个营销活动、会话或流程图，那么可以具有多个导出文件。

5. 导出对象：在目标服务器上，将 unica_acsesutil 与 -i 选项配合使用来导出输出文件。

   要点：必须先导入营销活动或会话，才导入其流程图。

   请参阅提供的示例，以获取有关命令语法的详细信息。

结果

如果操作成功，那么实用程序会返回值 0。如果未找到具有指定流程图或目录文件名的文件，那么返回值为 1。

发生错误时，此实用程序将在它所运行的侦听器服务器上生成一个日志文件，即 <Campaign_home>/logs/unica_acsesutil.log。

示例：导出营销活动或流程图

下列示例说明如何使用会话实用程序 (unica_acsesutil) 来导出营销活动或流程图。

```
unica_acsesutil -s <sesFileName> -h <partitionName>
  -e <exportFileName> [-f { flowchart | campaign | session }]
  [-S <datasource> -U <DBusername> -P <DBpassword>]
```

示例 1：导出营销活动

```
unica_acsesutil -s "campaigns/Campaign C000001_C000001.ses" -h partition1
     -e campaign.exp -f campaign
```

示例 1 生成一个名为 campaign.exp 的输出文件，以根据位于 partition1 上的"campaigns/Campaign C000001_C000001.ses"文件来导出与 Flowchart1 关联的营销活动。

示例 2：导出流程图

```
unica_acsesutil -s "campaigns/Campaign C000001_C000001_ Flowchart1.ses"
     -h partition1 -e flowchart.exp -f flowchart
```

示例 2 生成一个名为 flowchart.exp 的输出文件，以根据位于 partition1 上的"campaigns/Campaign C000001_C000001_ Flowchart1.ses"文件来导出流程图 C000001_Flowchart1。

示例：导入营销活动或流程图

下列示例说明如何使用会话实用程序 (unica_acsesutil) 来导入营销活动或流程图。

```
unica_acsesutil -s <sesFileName> -h <partitionName>
-i <importFileName> [-f { flowchart | campaign | session }]
[-b { abort | replace | skip }]
[-S <datasource> -U <DBusername> -P <DBpassword>]
```

示例 1：导入营销活动

```
unica_acsesutil -s "campaigns/Campaign C000001_C000001.ses" -h partition1
     -i campaign.exp -f campaign
```

示例 1 使用先前生成的 campaign.exp 文件，并且将 Campaign C000001 数据导入到目标系统上的系统表，以及导入到位于 partition1 上的"campaigns/Campaign C000001_C000001.ses"文件。

示例 2：导入流程图

要将流程图导入到目标系统，目标系统上必须已存在流程图 .ses 文件及其关联的营销活动或会话。因此，您必须：1) 手动将整个 Campaign|partitions|partition[n] 文件夹结构复制到目标系统。不需要复制 tmp 文件夹，您可能希望也可能不希望复制 logs 文件夹。要从源系统移除任何文件，请确保对整个文件夹结构执行

完整备份（但是可忽略 tmp 文件夹）。2) 确保目标系统上存在流程图的 .ses 文件（如果复制了文件夹结构，那么应该存在此文件），3) 使用 **unica_acsesutil** 将关联营销活动或会话导入目标系统。完成这些步骤后，可使用 **unica_acsesutil** 导入每个流程图。

```
unica_acsesutil -s "campaigns/Campaign C000001_C000001_
Flowchart1.ses" -h partition1 -i import.exp -f flowchart
```

示例 2 使用先前生成的 flowchart.exp 文件，并且将与 Campaign C000001_Flowchart1 关联的数据导入到目标系统上的系统表，以及导入到位于 partition1 上的"campaigns/Campaign C000001_C000001_Flowchart 1.ses" 文件。

备份会话

使用 Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 来备份会话。

您可以编写一个脚本以导出会话目录中的每个文件并将这些文件导入备份系统中。

更新记录计数和非重复值列表

使用 Campaign 会话实用程序 (unica_acsesutil) 来更新记录计数或非重复值列表以及调度这些计数的自动重新计算。

有三个参数可用于指示重新计算计数的类型:

- -n -- 仅重新计算记录计数
- -l -- 仅重新计算非重复值列表
- -a -- 为所有表重新计算记录计数和非重复值列表

使用这些选项为会话 (-s) 或目录 (-t) 重新计算所有记录计数和/或值列表。您可以将这些选项与其他选项（如导入 (-i)）组合使用。

重新计算流程图中所有已映射表的计数

```
unica_acsesutil -s sesFileName -i importFileName
[{-a | -n | -l }][-S Datasource -U DBUser -P DBPassword]
```

重新计算表目录中表的计数

```
unica_acsesutil -t catFileName
[{-a | -n | -l }][-S Datasource -U DBUser -P DBPassword]
```

注: 如果连接信息未存储在流程图中，那么您必须指定用于定义数据库连接的参数（-S、-U 和 -P)。

操作表目录

您可以使用 Campaign 会话实用程序以在 Campaign 外部操作表目录。

XML 表目录的一个常见用途是执行全局搜索并替换数据源名称，例如，转换一个为用于测试数据库而开发的表目录，以便其对生产数据库有效。在此情况下，您可以将表目录导出为 XML，根据需要来执行全局搜索和替换，然后保存 XML 表目录并将其装入以供使用。

步骤 1 - 转换为 XML 格式

您将仅对此过程的第一步使用 Campaign 会话实用程序，这一步是为了生成一个 XML 格式文件，其中包含来自请求目录的所有数据。如果目录已经是 XML 格式，那么此步骤不是必需的。

使用以下命令:

```
unica_acsesutil -t catFileName -x [-o outputFileName] [-u] [-p]
[{-a | -n | -l}][-S dataSource -U DBUserName -P DBPassword]
```

步骤 2 - 根据需要进行编辑

现在，您可以根据需要来编辑在步骤 1 中生成的 XML 文件。为确保文件依然格式正确，您应使用可检查文件语法的 XML 编辑器。

步骤 3（可选）- 转换为二进制格式

如果需要，您可以将 XML 目录文件转换回二进制格式目录。

使用以下命令:

```
unica_acsesutil -t <catFileName> -x -o <outputFileName>
```

注: 保持目录为 XML 格式会存在暴露数据访问密码的风险。如果您以 XML 格式来维护目录，那么应确保文件在操作系统级别受到保护。

步骤 4 - 在会话中装入新目录

由于转换为二进制格式，因此您现在可以将新目录装入到会话中。

文档目录内容

您可以使用 unica_acsesutil 来生成 XML 格式的报告或打印表映射。

使用 XML 目录文件

使用 `unica_acsesutil` 生成一个 XML 格式文件，其中包含请求的目录中的所有数据。

当前没有 IBM 实用程序可用于将 XML 目录文件转换为用户友好的报告。

打印表映射

使用 `unica_acsesutil` 打印输出某一目录中的表映射信息。

使用以下命令:

```
unica_acsesutil -t catFileName -h partitionName -p
```

Campaign 清除实用程序 (unica_acclean)

使用清除实用程序 (`unica_acclean`) 来标识并清除当前分区中的临时文件和数据库表。您可以对 Campaign 系统表数据库和用户表数据库使用清除实用程序。

注: 您在运行 `unica_acclean` 实用程序时，必须停止所有当前正在运行或计划运行的流程图。

要运行此实用程序，用户必须具有其 Campaign 管理员所授予的“执行清除操作”许可权。如果用户在没有相应特权的情况下尝试运行此实用程序，那么工具将显示错误，并随后停止。

注: 此工具不能跨分区运行。每次运行时，unica_acclean 仅对指定分区中的表和文件运行。

如果您有集群式侦听器，请在要执行清除的每个侦听器上运行此实用程序。

此实用程序可以识别并清除以下各项:

- 与指定对象或对象类型相关联的临时文件和表（基于给定条件）。
- 孤立临时文件和表：在其关联对象被删除后遗留下来的临时文件和表。

unica_acclean 所需的环境变量

要运行 unica_acclean，必须设置以下环境变量：

- UNICA_PLATFORM_HOME
- CAMPAIGN_HOME
- LANG

设置 CAMPAIGN_PARTITION_HOME 是可选的。

Campaign 清除实用程序的语法和选项

unica_acclean 实用程序支持以下语法和选项。

```
unica_acclean {-d|-o <list file name>}
-w {flowchart | campaign | session | sessionfolder | campaignfolder |
other} -s <criteria>
[-u <user name>] [-p <password>] [-n <partition name>]
[-l {low|medium|high|all}]
[-f <log file name>][-S <dataSource> -U <DB-user> -P <DB-password>]*
```

请根据需要在每个侦听器节点上运行 unica_acclean。

清除实用程序是非交互的，除非未指定用户名或密码。如果未指定用户名，那么此实用程序将提示您输入用户名和密码。如果未指定密码，那么此实用程序将提示您输入密码。

表 53. Campaign 清除实用程序 (unica_acclean) 的选项

选项	语法	描述
-d	-d	删除临时表和文件。将扫描所有流程图文件。然后，根据结果确定临时文件和表。
-f	-f <*log file name*>	指定位于用于记录错误的文件的名称，此文件位于 <*PARTITION_HOME*>/logs 目录中。缺省情况下，此文件的名称为 unica_acclean.log。您可以修改日志文件的名称，但无法修改其位置。
-h	-h	显示用法帮助。任何无效的命令行调用也将显示帮助。
-i	-i <*clean file name*>	指定列示要删除的项的文件。最佳实践是通过使用 -o 选项，从而使用清除工具所生成的同一文件。
-l	-l {low|medium|high|all} [-f <*logFileName*>]	指定记录级别和日志文件名。如果未指定级别，那么缺省情况下使用 medium。
-n	-n <*partition name*>	使用此选项来提供分区的名称。如果未指定分区名称，那么将使用缺省值 “partition 1”。
-o	-o <listfilename>	将表和文件的列表输出到指定文件，但是不将其删除。
-P	-p	将表映射打印到控制台。
-p	-p <*password*>	在使用 -u 选项时必须使用。使用此选项可提供通过 -u 选项指定的用户的密码。
-r	-r	此选项只能与 campaignfolder 或 sessionfolder 对象的 -w 选项结合使用。 如果为清除操作指定了文件夹并且添加了 -r 选项，那么 unica_acclean 将对指定文件夹的所有子目录执行操作。如果仅 -w 选项用于文件夹，那么 unica_acclean 仅对顶级文件夹执行操作。

表 53. Campaign 清除实用程序 (unica_acclean) 的选项 (续)

选项	语法	描述
-S	-S <dataSource>	指定正在对其进行操作的数据源的名称。与 -U <*database_user*> 和 -P <*database_password*> 选项结合使用。这些选项允许您覆盖 Marketing Platform 中存储的凭证，或者为 ASMSaveDBAuthentication 设置为 FALSE 的数据源提供认证。
-s	-s <*criteria*>	与 -w 选项结合使用，可定义清除条件（以 SQL 查询的方式来指定）。SQL LIKE 运算符可用于执行基于通配符的搜索。 指定对象的任何数据表列都可以用作条件: • 当营销活动文件夹或会话文件夹是对象时，条件将基于 UA_Folder 表中的列。 • 当营销活动是对象时，条件将基于 UA_Campaign 表中的列。 • 当流程图是对象时，条件将基于 UA_Flowchart 表中的列。 • 当会话是对象时，条件将基于 UA_Session 表中的列。
-U	-U <DBUserName>	指定由 -S 选项指定的数据源的用户登录名。与 -P 选项（指定此数据库用户的数据库密码）结合使用。
-u	-u <*user name*>	在使用 -p 选项时必须使用。使用此选项可提供运行此实用程序的用户的 IBM EMM 用户名。
-v	-v	显示清除实用程序的版本和版权信息。
-w	-w {flowchart | campaign | session | sessionfolder | campaignfolder | orphan} -s <criteria> [-r]	根据指定条件（使用 orphan 选项时除外），搜索与指定对象类型相关联的临时文件和表。 仅当与 orphan 结合使用时，才会在整个系统中搜索孤立的临时文件和表。 除“orphan”之外的所有选项都需要 -s <criteria>。 可以选择使用 -r 以递归方式搜索子文件夹。

Campaign 清除实用程序用例

使用清除实用程序 (unica_acclean) 获取有关孤立文件和表的信息并选择性地删除所有或部分文件和表。

生成孤立文件和表的列表

您可以使用清除实用程序来标识和输出孤立临时文件和表的列表。

注: 作为最佳实践，IBM 建议您在使用清除实用程序执行删除之前输出已标识孤立文件和表的列表以进行验证，而不是运行实用程序来立即删除文件和表。这可以帮助防止意外删除；在删除后无法恢复。

输出孤立文件和表的列表:

关于此任务

```
unica_acclean -o <list file name> -w orphan
```

对于这种用法，-w orphan 是必需的，并且您无法指定任何条件。

使用 -o 选项来指定文件名。您还可以指定要保存文件的路径。如果不包含路径，那么文件将与 unica_acclean utility 保存在同一目录中。

示例

```
unica_acclean -o "OrphanList.txt" -w orphan
```

这些示例生成孤立文件和表的列表，并将其写入到文件 `OrphanList.txt`。

删除文件中列出的文件和表

您可以使用清除实用程序来删除文件中列出的由实用程序生成的所有临时文件和临时表。

删除文件中列出的文件以及表:

关于此任务

```
unica_acclean -d -i "OrphanList.txt"
```

其中，文件 `OrphanList.txt` 包含要删除的文件的列表，该列表由清除实用程序生成。

如果某一行读取自不是临时文件或临时表的列表文件，那么清除工具将跳过此项，并且将一个错误记录到控制台和日志文件，指示将不会删除此项。

删除所有孤立的临时文件和表

您可以使用清除实用程序从系统和用户表数据库以及文件系统中删除由清除实用程序标识为孤立的所有临时文件和表。

从系统中删除所有孤立的临时文件和表:

关于此任务

```
unica_acclean -d -w orphan
```

关于孤立文件和表

`unica_acclean` 实用程序使用本节中描述的条件来确定文件和表是否孤立。

表

实用程序扫描当前分区中的数据库以获取临时表的列表。根据在“Marketing Platform 配置”页面上为每个数据源指定的“TempTablePrefix”属性，将表标识为“临时”。

在编译临时表的列表之后，将立即扫描系统中的所有流程图文件以确定其中任何临时表是否由流程图使用。未由流程图引用的任何临时表都将被视为孤立。

注: 清除实用程序仅扫描在 Marketing Platform 用户管理模块中为运行此实用程序的用户所定义的数据源。因此，运行清除实用程序的用户应始终确保对要扫描的全局或相应数据源集合具有认证权限。

文件

此实用程序扫描两个位置以标识临时文件:

- 分区的临时目录 (*<partition home>*/*<partition>*/tmp)，以获取根据 `.t~#` 扩展名标识为“临时”文件的文件的列表。
- *<partition home>*/*<partition>*/[campaigns | sessions] 目录，以查找具有已知 Campaign 临时文件扩展名的文件。

在编译临时文件的列表之后，将立即扫描系统中的所有流程图文件以确定其中任何临时文件是否未由任何流程图使用。未由流程图引用的任何临时文件都将被视为孤立。

有选择地生成文件和表的列表（按对象类型和条件）

您可以使用清除实用程序来按对象类型和条件生成文件和表的列表。

有选择地生成文件和表的列表（按对象类型和条件）:

关于此任务

```
unica_acclean -o <list file name> -w {flowchart | campaign | session | sessionfolder | campaignfolder}
-s criteria [-r]
```

示例

示例 1: 按营销活动文件夹来列示临时文件和表

```
unica_acclean -o "JanuaryCampaignsList.txt" -w campaignfolder -s "NAME='JanuaryCampaigns'" -r
```

此示例生成一个列表，其中包含与名为“JanuaryCampaigns”的营销活动文件夹中的营销活动和流程图相关联的临时文件和表以及“JanuaryCampaigns”的所有子文件夹，并将其写入到文件 `JanuaryCampaignsList.txt`。

示例 2: 按流程图 LASTRUNENDDATE 来列示临时文件和表

```
unica_acclean -o "LastRun_Dec312006_List.txt" -w flowchart -s "LASTRUNENDDATE < '31-Dec-06'"
```

此示例生成一个列表，其中包含所有流程图中其 LASTRUNENDDATE 早于 2006 年 12 月 31 日的所有文件和表，并将其写入到文件 `LastRun_Dec312006_List.txt`。

注: 确保按照您的数据库的正确日期格式指定了任何日期条件。

有选择地删除文件和表（按照对象类型和条件）

您可以使用清除实用程序来按对象类型和条件删除临时文件和表。

按照对象类型和条件有选择地删除文件和表:

关于此任务

```
unica_acclean -d -w {flowchart | campaign | session | sessionfolder | campaignfolder} -s <crite-
ria> [-r]
```

示例

示例 1: 按营销活动文件夹来删除临时文件和表

```
unica_acclean -d -w campaignfolder -s "NAME='JanuaryCampaigns'" -r
```

此示例删除与名为“JanuaryCampaigns”的营销活动文件夹中的营销活动和流程图相关联的临时文件和表以及“JanuaryCampaigns”的所有子文件夹。

示例 2: 按流程图 LASTRUNENDDATE 来删除临时文件和表

```
unica_acclean -d -w flowchart -s "LASTRUNENDDATE < '31-Dec-06'"
```

此示例删除所有流程图中其 LASTRUNENDDATE 早于 2006 年 12 月 31 日的所有临时文件和表。

要点: 确保按照您的数据库的正确日期格式指定了任何日期条件。

Campaign 报告生成实用程序 (unica_acgenrpt)

unica_acgenrpt 命令行报告生成实用程序从指定的流程图中导出流程图单元报告。该报告是通过流程图的 .ses 文件来生成。

使用 unica_acgenrpt 实用程序可生成并导出以下类型的单元报告:

- 单元列表
- 单元变量概要分析
- 单元变量交叉表
- 单元内容

有关这些报告的更多信息，请参阅《IBM Campaign 用户指南》。

导出文件的缺省文件名是唯一的，并且基于流程图名称。此文件将保存在您指定的目录中。如果此文件已存在，那么会将其覆盖。缺省文件格式为制表符定界。

注: 导出的文件包含来自流程图的 .ses 文件的当前数据。如果在 unica_acgenrpt 实用程序运行时流程图写入到 .ses 文件，那么产生的报告文件可能包含先前运行的流程图中的数据。如果您使用成功时触发器来调用 unica_acgenrpt 实用程序，那么您的脚本应包含执行 unica_acgenrpt 前的适当延迟，以考虑您的流程图完成写入到 .ses 文件所需的时间长度。保存 .ses 文件所需的时间量有很大不同，具体取决于流程图的大小和复杂性。

使用 unica_acgenrpt 实用程序要求“管理角色”安全策略中的运行 genrpt 命令行工具许可权。有关安全策略和许可权的更多信息，请参阅第 5 页的第 2 章，『IBM Campaign 中的安全性』。

用例: 从流程图运行中捕获单元计数

要根据时间推移来分析单元计数，请使用 unica_acgenrpt 实用程序以从流程图生产运行中捕获单元计数。对于报告类型，请指定 CellList。

要自动化此数据捕获，请在您的流程图中使用成功时触发器以调用某个可调用 unica_acgenrpt 实用程序的脚本。使用 <FLOWCHARTFILENAME> 令牌可返回流程图的 .ses 文件的完整路径名。要使数据可用于分析，请使用可将生成的导出文件装入到表的另一个脚本。

IBM Campaign 报告生成实用程序的语法和选项

unica_acgenrpt 实用程序支持以下语法和选项。请根据需要在每个侦听器节点上运行 unica_acgenrpt。此实用程序将对 .ses 文件进行操作。

unica_acgenrpt 实用程序具有以下语法:

```
unica_acgenrpt -s <sesFileName> -h <partitionName> -r <reportType> [-p <name>=<value>]* [-d <delim-
iter>] [-n] [-i] [-o <outputFileName>] [-y <user>] [-z <password>] [-v]
```

表 54. Campaign 报告生成实用程序 (unica_acgenrpt) 的选项

选项	语法	描述
-s	-s <sesFileName>	指定要对其进行操作的 Campaign 流程图 (.ses) 文件。文件名应包含此流程图文件所在的分区下的路径（使用 -h 选项来定义）。例如，-s 的有效值为: "campaign/Campaign C00001_C00001_Flowchart 1.ses" <sesFileName> 可以包含通配符以对多个匹配的流程图进行操作。
-h	-h <partitionName>	指定流程图文件（通过 -s 来指定）所在的分区的名称。
-r	-r <reportType>	指定要生成的报告的类型。有效值包括: • CellList（单元列表报告） • Profile（变量单元概要文件报告） • XTab（单元变量交叉表报告） • CellContent（单元内容报告）
-p	-p <name>=<value>	使用"名称=值"对的格式来指定报告参数。-p 选项可以多次出现，并且位置必须是在 -r 选项后面。有关 -p 选项支持的有效"名称=值"对的列表，请参阅『与 unica_acgenrpt -p 选项结合使用的参数』。
-d	-d <delimiter>	在输出文件中分隔列。缺省值为 TAB。
-n	-n	在输出文件中报告数据的前面包含列名称。
-i	-i	向输出文件的结尾追加唯一文本标识。
-o	-o <outputFileName>	指定输出文件名。缺省值为 <sesFileName>，并将 .ses 替换为 .csv；指定使用通配符时的目标目录。
-y	-y <user>	指定 Campaign 的登录用户名。
-z	-z <password>	指定用户登录名的密码。
-v	-v	显示此实用程序的版本号，然后退出。

与 unica_acgenrpt -p 选项结合使用的参数

unica_acgenrpt 实用程序的 -p 选项允许您使用"名称=值"对为"单元变量概要文件"、"单元变量交叉表"和"单元内容"报告指定参数。

单元变量概要文件报告

参数名称	用法	描述
单元	必需	您要进行概要分析的单元的名称。
field	必需	您要用于对单元进行概要分析的字段的名称。

参数名称	用法	描述
cell2	可选	要进行概要分析的其他单元的名称。
bins	可选	要包含在报告中的 bin 数量。如果您指定的数字小于不同字段值的数量，那么某些字段将在一个 bin 中进行连接。缺省值为 25。
meta	可选	指定是否要按照元类型来进行概要分析。有效值为 TRUE 和 FALSE。缺省值为 TRUE。

单元变量交叉表报告

参数名称	用法	描述
单元	必需	您要进行概要分析的单元的名称。
field1	必需	您要用于对单元进行概要分析的第一个字段的名称。
field2	必需	您要用于对单元进行概要分析的第二个字段的名称。
cell2	可选	要进行概要分析的其他单元的名称。
bins	可选	要包含在报告中的 bin 数量。如果您指定的数字小于不同字段值的数量，那么某些字段将在一个 bin 中进行连接。缺省值为 10。
meta	可选	指定是否要按照元类型来进行概要分析。有效值为 TRUE 和 FALSE。缺省值为 TRUE。

单元内容报告

参数名称	用法	描述
单元	必需	要包含在报告中的单元的名称。
field	可选	要包含在报告中的字段的名称。重复多次以指定其他字段。如果未指定字段，那么报告将显示受众字段的值。
records	可选	要包含在报告中的记录数量。缺省值为 100。
skipdups	可选	指定是否要跳过具有重复标识值的记录。如果您在使用非规范化表，那么启用此选项会很有用。有效值为 TRUE 和 FALSE。缺省值为 FALSE。

数据库测试实用程序

Campaign 提供了多个命令行数据库测试实用程序，您可以使用这些实用程序来测试与目标数据库的连接、执行查询以及执行各种任务。

这些实用程序位于 Campaign 服务器的 /Campaign/bin 目录中。

注: 如果操作系统未提供 db2test 实用程序，请使用 cxntest 实用程序来测试与目标数据库的连接。

使用 cxntest 实用程序

使用 cxntest 来测试与目标数据库的连接，在连接之后还可以发出命令。

过程

1. 从 Campaign 服务器上的命令提示符中，运行 `cxntest` 实用程序。
2. 当系统提示您时，请输入以下信息:
   a. 数据库的连接库的名称。 库文件与 `cxntest` 实用程序位于同一目录中。例如: `libdb24d.so`（对于 DB2 on Linux）或者 `db24d.dll`（对于 DB2 on Windows）。
   b. 数据源的名称。 例如，Oracle SID。
   c. 数据库用户标识。
   d. 与数据库用户标识相关联的密码。

   此实用程序不会提示您确认您的选择。
3. 如果连接成功，您可以在提示符处输入以下命令:
   - `bprint[` *pattern* `]`

     一次对 500 个表的列表执行数组访存。（可选）指定搜索模式，该模式符合 SQL 标准，例如，% 表示零个或多个字符。例如，`bprint UA_%` 将查找所有以“UA_”开头的 Campaign 表。
   - `describe` *table*

     描述指定的表。返回每个列名称及其对应的数据类型、存储长度、精度和小数位。
   - `exit`

     终止数据库连接并退出。
   - `help`

     显示受支持命令的列表。
   - `print`*[pattern]*

     返回表的列表。（可选）指定搜索模式，该模式符合 SQL 标准，例如，% 表示零个或多个字符。
   - `quit`

     终止数据库连接并退出。
   - *SQL_command*

     执行任何有效的 SQL 命令或一系列 SQL 命令。

使用 odbctest 实用程序

`odbctest` 实用程序允许您测试与目标数据库的开放式数据库连接 (ODBC)，并且在连接后，您还可以发出各种命令。

关于此任务

此实用程序在 AIX、Solaris、Windows 和 HP-UX 系统（仅限 32 位）上受支持。对于 Oracle 和 DB2 数据库，请使用其本机实用程序。

过程

1. 从 Campaign 服务器上的命令提示符中，运行 `odbctest` 实用程序。

   此实用程序返回您可以连接到的数据库的列表，类似于以下内容:

```
Registered Data Sources:
    MS Access Database (Microsoft Access Driver (*.mdb))
    dBASE Files (Microsoft dBase Driver (*.dbf))
    Excel Files (Microsoft Excel Driver (*.xls))
```

2. 在提示符处准确输入以下信息:
   a. 要连接到的数据库的名称（从已注册数据源的列表中获取）
   b. 数据库用户标识
   c. 与数据库用户标识相关联的密码

   此实用程序不会提示您确认您的选择。
3. 在您成功连接到数据库后，此实用程序将打印输出类似以下的消息并且向您显示一个命令提示符:

```
Server ImpactDemo conforms to LEVEL 1.
Server's cursor commit behavior: CLOSE
Transactions supported: ALL
Maximum number of concurrent statements: 0
For a list of tables, use PRINT.
```

4. 您可以在提示符处输入以下命令:
   - `bulk` *[number_of_records]*

     设置要返回的记录数，如 *number_of_records* 所指定。缺省值为 1。
   - `descres`*SQL_command*

     描述 *SQL_command* 指定的 SQL 命令所返回的列。
   - `describe`*pattern*

     描述 *pattern* 所指定的一个或多个表。返回对应的类型、数据类型、存储长度、精度和小数位。
   - `exit`

     终止数据库连接并退出。
   - `help`

     显示受支持命令的列表。
   - `print`*[pattern]*

     返回表的列表。可以选择指定一种搜索模式。
   - `quit`

     终止数据库连接并退出。
   - *SQL_command*

     执行任何有效的 SQL 命令或一系列 SQL 命令。
   - `typeinfo`

     返回数据库的受支持数据类型的列表。

使用 db2test 实用程序

`db2test` 实用程序允许您测试与 DB2 数据库的连接，并且在连接后，您还可以发出各种命令。

关于此任务

如果操作系统未提供 `db2test` 实用程序，请使用 `cxntest` 实用程序来测试与目标数据库的连接。

过程

1. 从 Campaign 服务器上的命令提示符中，运行 `db2test` 实用程序。

   此实用程序将返回您可以连接到的数据库（已注册数据源）的列表。
2. 在提示符处准确输入以下信息:
   - 您要连接到的数据库的名称（从已注册数据源的列表中获取）
   - 数据库用户标识
   - 与数据库用户标识相关联的密码

   此实用程序不会提示您确认您的选择。
3. 在您成功连接到数据库后，此实用程序将打印输出类似以下的消息并且向您显示一个命令提示符:

   ```
   Server ImpactDemo conforms to LEVEL 1.
   Server's cursor commit behavior: CLOSE
   Transactions supported: ALL
   Maximum number of concurrent statements: 0
   For a list of tables, use PRINT.
   ```
4. 您可以在提示符处输入以下命令:
   - `describe` *pattern*

     描述 *pattern* 所指定的一个或多个表。返回对应的类型、数据类型、存储长度、精度和小数位。
   - `exit`

     终止数据库连接并退出。
   - `help`

     显示受支持命令的列表。
   - `print` *[pattern]*

     返回表的列表。可以选择指定一种搜索模式。
   - `quit`

     终止数据库连接并退出。
   - *SQL_command*

     执行任何有效的 SQL 命令或一系列 SQL 命令。
   - `typeinfo`

     返回数据库的受支持数据类型的列表。

使用 oratest 实用程序

`oratest` 实用程序允许您测试与 Oracle 服务器的连接。

过程

1. 从 Campaign 服务器上的命令提示符中，运行 `oratest` 实用程序。
2. 在提示符处准确输入以下信息:

a. 要连接到的 Oracle 服务器的名称
b. 数据库用户标识
c. 与数据库用户标识相关联的密码

此实用程序不会提示您确认您的选择。

结果

如果成功，那么此实用程序将显示**连接成功**消息并退出，返回值为零 (0)。

第 18 章 针对非 ASCII 数据配置 Campaign

Campaign 支持使用本地化数据和非美国语言环境，包括在 IBM 应用程序的同一安装中的多个由用户首选的语言环境。

要确保您的应用程序设置为正确处理非 ASCII 数据、非美国语言环境或用户指定的语言环境，您必须执行一些特定的配置任务。如果您尚未完全配置系统并针对您的数据和语言环境进行测试，IBM 强烈建议您避免使用 IBM 应用程序。建议您在应用程序的新安装上执行这些配置步骤。

关于使用非 ASCII 数据或非美国语言环境

在执行任何配置过程之前，您应了解基本概念，因为这些概念将应用于 IBM EMM 应用程序中的数据和语言环境配置。

关于字符编码

要配置您的 IBM 应用程序以处理非 ASCII 语言，您需要了解用于在文件以及数据库中存储文本数据的字符编码。

字符编码是一种在计算机上表示人类语言的方法。很多不同编码用于表示不同语言。某些文本格式中将出现以字符编码表示的特殊大小写。

有关更多详细信息，请参阅第 212 页的『基于字符的字段中文本的编码』。

第 351 页的『Campaign 中的字符编码』中列出了受支持的编码。

关于与非 ASCII 数据库的交互

您必须了解您的数据库服务器和客户机所使用的编码和日期格式，并确保您针对这些设置而正确配置了 Campaign。

应用程序与数据库通信时，必须了解这两者之间若干语言相关的领域，包括:

- 日期及时间字段的格式
- 基于字符的字段中文本的编码
- SQL `SELECT` 语句的 `ORDER BY` 子句中期望的排序顺序

Campaign 直接与数据库客户机进行通信，客户机与数据库进行通信。每个数据库在处理语言相关数据方面各有不同。

日期及时间字段的格式

本节描述与日期及时间格式相关的注意事项。

日期字段的格式可以具有各种特征，包括:

- 年月日的顺序
- 年月日之间的定界符
- 全写日期的表示
- 日历类型（公历或儒略历）

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

- 简化或完整工作日名称
- 简化或完整月份名称

时间字段的格式可以具有各种特征，包括:

- 小时格式（例如，12 小时格式或 24 小时格式）
- 分钟和秒的表示
- AM/PM 的特定于语言环境的指示符

要点: 如果您使用多语言环境功能，那么不应使用包含 3 个字母月份 (MMM)、%b（缩写月份名称）或 %B（完整月份名称）的日期格式。您而是应该对月份使用包含数字值的定界或固定格式。有关日期格式的更多详细信息，请参阅第 356 页的『日期及时间格式』。有关多语言环境功能的更多详细信息，请参阅『关于多语言环境功能』。

日期及时间格式可以显示在 SQL 语句中以及数据库返回的数据中（称为结果集）。某些数据库客户机支持或要求在 SQL 语句（输出）与结果集（输入）之间具有不同格式。对于每种不同格式，Campaign 的“配置”页面包含一个参数（`DateFormat`、`DateOutputFormatString`、`DateTimeFormat` 和 `DateTimeOutputFormatString`）。

基于字符的字段中文本的编码

`CHAR`、`VARCHAR` 以及其他基于文本的字段中的数据具有特定字符编码。创建数据库时，用户可以指定将在整个数据库中使用的编码。

可以将 Campaign 配置为在数据库范围内使用许多不同的字符编码中的一种字符编码。不支持按列编码。

在许多数据库中，数据库客户机将在数据库的编码与应用程序使用的编码之间进行转换。当应用程序使用某种格式的 Unicode，而数据库使用特定于语言的编码时，这种情况很常见。

关于多语言环境功能

Campaign 支持对单一安装使用多种语言和语言环境。Campaign 具有一种在安装期间设置的缺省语言和语言环境，但是您可以为 IBM EMM 中的每个用户设置个别语言环境首选项。

设置用户的语言环境首选项是可选操作。除非在 IBM EMM 中为用户显式设置了首选语言环境，否则在用户级别没有“首选”语言环境，并且在该用户登录时，Campaign 将使用 IBM EMM 中设置的套件级别语言环境。

如果为某一用户显式设置了首选语言环境，那么此首选项将覆盖套件级别设置，并且在该用户登录到 Campaign 时，用户界面将以用户的首选语言和语言环境来显示。此设置将一直适用，直至会话结束（即，当用户注销时）。因此，多语言环境功能允许多个用户使用其各自首选语言和语言环境来登录到 Campaign 并且同时工作。有关在 IBM EMM 中设置用户语言环境首选项的详细信息，请参阅 《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

要针对多语言环境功能配置您的系统，请参阅第 219 页的『针对多种语言环境来配置 Campaign』。在针对非 ASCII 语言或非美国语言环境配置 Campaign 后，完成此部分中的任务。

要点: 如果您使用多语言环境功能，那么不应使用包含 3 个字母月份 (MMM)、%b（缩写月份名称）或 %B（完整月份名称）的日期格式。而是要对月份使用包含数字值的定界或固定格式。

不受用户语言环境首选项影响的区域

用户语言环境首选项并非控制 Campaign 中的所有区域的显示。以下区域不受用户语言环境首选项的影响:

- Campaign 界面中不具有用户上下文的部分(例如，在任何用户登录之前显示的登录页面）。界面的这些部分将以缺省语言来显示。

- 用户界面中任何由用户定义的项，如果它们读取自用户数据库（例如，定制或外部属性），那么仅以其原始数据库语言来显示。
- 数据输入 -- 不管语言环境设置如何，如果您的系统表已通过 Unicode 编码进行正确设置，您便能够以任何语言在 Campaign 中输入。
- Campaign 命令行工具 - 这些内容以缺省语言来显示。您可以使用系统的 LANG 环境变量中指定的语言来覆盖 Campaign 缺省语言。如果您更改 LANG 环境变量，那么以下Campaign 程序需要一个新调用以使更改生效:
  - install_license
  - svrstop
  - unica_acclean.exe
  - unica_acgenrpt.exe
  - unica_aclsnr
  - unica_acsesutil
  - unica_actrg
  - unica_svradm

注: 在 Windows 中，语言和区域设置必须匹配。区域设置影响 Windows 中的所有非 Unicode 程序，并且必须显式设置。

多语言环境功能的限制

多语言环境功能具有本节中描述的多种限制。

- 日语操作系统不支持这一功能。要在日语操作系统上共同安装 Campaign 和单一语言环境，请联系 IBM 技术支持。

  注: 非日语操作系统环境上安装的多语言环境功能不能正确支持使用 ja 作为用户语言环境首选项。
- 并非所有 IBM 应用程序都支持这一功能。请参阅每个应用程序的文档以了解有关多语言环境支持的信息。
- 在 Campaign 的多语言环境安装中，如果文件名为混合语言，或者如果命令 shell 语言（编码）与文件名编码不匹配，那么文件名可能在命令行显示中显示为乱码。
- 在 Windows 平台上，仅 NTFS 驱动器上支持Campaign 的多语言环境安装，因为 FAT32 不支持 Unicode 字符集。
- 单元概要文件报告未进行本地化，仍为英语，无论语言环境如何。

针对非 ASCII 语言或非美国语言环境配置 Campaign

需要按特定顺序来执行几个步骤以正确地配置 IBM Campaign。

开始之前

在开始之前，请先阅读第 211 页的『关于使用非 ASCII 数据或非美国语言环境』中的所有主题。

关于此任务

要针对本地化数据或非 ASCII 语言环境配置 Campaign，请完成以下列表中的任务。本部分后面详细描述了每个步骤。

要点: 请勿跳过任何步骤。跳过某一步骤可能导致不正确或不完整的配置，从而导致错误或损坏的数据。

过程

1. 『设置操作系统语言和区域设置』.
2. 『设置 Web 应用程序服务器的编码参数（仅限于 WebSphere）』.
3. 第 215 页的『设置 Campaign 语言和语言环境属性值』.
4. 第 216 页的『对系统表取消映射和重新映射』.
5. 第 216 页的『测试数据库和服务器配置』.

设置操作系统语言和区域设置

这是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的其中一个必需步骤。

关于此任务

在部署了 Campaign Web 应用程序的 IBM Campaign 服务器和系统上配置操作系统语言和区域设置。您的数据库可能还要求您在安装了数据库的机器上设置操作系统语言和语言环境。请参阅数据库文档以确定是否要求执行此操作。

关于在 UNIX 上设置语言和语言环境

UNIX 系统要求安装相应语言。要确定 AIX、HP 或 Solaris 机器上是否支持所需语言，请使用以下命令:

```
# locale -a
```

此命令将返回系统上的所有受支持语言环境。请注意，Campaign 不要求您安装对 X 字体和转换的支持。

如果您需要的语言尚未安装，请使用以下来源中的信息来配置受支持的 UNIX 变体以处理给定语言:

- Solaris 9 International Language Environments Guide（Solaris 9 国际语言环境指南），(http://docs.sun.com/app/docs/doc/806-6642)
- AIX 5.3 National Language Support Guide and Reference (http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/ssw_aix_53/com.ibm.aix.nls/doc/nlsgdrf/nlsgdrf.htm)
- HP-UX 11 Internationalization Features White Paper（HP-UX 11 国际化特征白皮书），(http://docs.hp.com/en/5991-1194/index.html)

在 Windows 上设置语言和语言环境

如果 Windows 系统上的区域和语言选项尚未针对您需要的语言进行配置，请立即进行配置。如果需要有关 Windows 语言设置的信息，请参阅 http://www.microsoft.com 处提供的可用资源。

您可能需要您的系统安装 CD 来完成此任务。

注: 在更改语言设置之后，请务必重新启动 Windows 系统。

下一步做什么

下一步是设置 Web 应用程序服务器的编码参数。

设置 Web 应用程序服务器的编码参数（仅限于 WebSphere）

这是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的其中一个必需步骤。

关于此任务

（仅限于 WebSphere®）如果您正在将 Campaign 与非 ASCII 编码结合使用，那么必须将 `-Dclient.encoding.override=UTF-8` 设置为 JVM 参数以确保应用程序服务器将 UCS 变换格式用于编码。

有关详细指示信息，请参阅 IBM WebSphere 文档。

下一步做什么

下一步是设置 Campaign 语言和语言环境属性值。

设置 Campaign 语言和语言环境属性值

这是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的其中一个必需步骤。

关于此任务

Campaign 支持对单一安装使用多种语言和语言环境。设置 Campaign 语言和语言环境属性值，是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的一个必需步骤。

使用 Marketing Platform 中的 Campaign 配置来设置用于控制 Campaign 如何执行以下任务的配置属性的值:

- 在文本文件和日志文件中读写数据
- 在数据库中读写数据、时间和文本字段
- 处理从数据库中接收的文本。

配置设置会确定用于已翻译的 Campaign 消息（例如，Campaign 用户界面中的文本）的语言和语言环境，以及应用程序的 Web 页面上日期、数字和货币符号的格式。显示语言还用于初始化流程图编辑器，这对于使流程图能够显示非 ASCII 文本至关重要。

注: Campaign 支持非 ASCII 列名、表名和数据库名。但是，Campaign 仅支持 SQL Server 数据库上诸如 NCHAR、NVARCHAR 之类的列。DB2 将 NCHAR 和 NVARCHAR 格式列视为常规文本字段。Oracle 将其视为数字字段。

过程

1. 选择**设置** > **配置**。
2. 调整下列属性，并记录这些值以供将来参考。
   - `Campaign > currencyLocale`
   - `Campaign > supportedLocales`
   - `Campaign > defaultLocale`
   - `Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name ] > DateFormat`
   - `Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]>DateOutputFormatString`
   - `Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]>DateTimeFormat`
   - `Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]> DateTimeOutputFormatString`
   - `Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]>EnableSelectOrderBy`
   - `Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > ODBCunicode`
   - `Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > StringEncoding`
   - `Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]> SuffixOnCreateDateField`

- `Campaign > partitions > partition[n] > server > encoding > stringEncoding`
- `Campaign > partitions > partition[n]> server > encoding > forceDCTOneBytePerChar`
- `Campaign > unicaACListener > logStringEncoding`
- `Campaign > unicaACListener >systemStringEncoding`

下一步做什么

下一步是取消映射和重新映射系统表。

对系统表取消映射和重新映射

这是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的其中一个必需步骤。

关于此任务

如果未正确设置任何语言相关参数，那么当您在 Campaign 的“管理”区域中映射系统表时可能难以配置系统表。最佳实践是，设置所有参数，然后取消映射数据源中的所有表，注销，再次登录，然后再次映射所有表。Campaign 将保留其针对数据源的现有设置，直至不再使用数据源为止（即，直至取消映射）。

下一步做什么

下一步是测试数据库和服务器配置。

测试数据库和服务器配置

在开始创建营销活动或其他对象之前，您必须确保数据库和服务器设置已正确配置。这也是将 Campaign 配置成使用非 ASCII 语言或非 US 语言环境时的一个必需步骤。

关于此任务

执行以下测试以确保您的配置是正确的:

- 『测试数据库配置』
- 第 217 页的『测试您的属性表是否配置正确』
- 第 217 页的『测试具有 ASCII 和 非 ASCII 字符的营销活动和流程图』
- 第 217 页的『测试包含 ASCII 和非 ASCII 字符的流程图输入和输出』
- 第 218 页的『测试是否使用了正确的语言目录』
- 第 218 页的『测试日历报告中的日期格式』
- 第 219 页的『测试货币符号是否针对您的语言环境正确显示』

测试数据库配置

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。 此时将显示“营销活动设置”页面。
2. 选择**查看数据源访问**。
3. 在**数据库源**对话框中，选择您的数据源名称。

   此时将显示数据源详细信息，包括数据库类型及其配置设置。
4. 向下滚动到 **StringEncoding** 属性，并验证该值与您在“Marketing Platform 配置”页面上为 `dataSources > StringEncoding` 设置的值是否相同。
5. 如果编码不符合预期，请重新映射数据库表并再次执行该测试。

测试您的属性表是否配置正确

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。

   此时将显示“营销活动设置”页面。
2. 选择“管理表映射”
3. 在**表映射**对话框的 IBM Campaign 系统表列表中，选择“属性定义表”(`UA_AttributeDef`)，然后单击**浏览**。
4. 在**属性定义表**窗口中，验证非 ASCII 字符是否正确显示。

测试具有 ASCII 和 非 ASCII 字符的营销活动和流程图

过程

1. 在 Campaign 中，请遵循以下准则来创建营销活动:
   - 对于名称，请仅使用 ASCII 字符，但是对于其他字段（如**描述**和**目标**字段），请使用非 ASCII 字符。
   - **生效/截止日期**字段中显示的缺省日期应按照您的语言环境的日期格式来显示。使用日历工具为每个**生效/截止日期**字段选择新日期，确保您选择的日大于“12”，这样，如果日错误地表示为月份，那么将显而易见。
   - 验证您使用日历工具选择的日期是否在字段中正确显示。
   - 如果存在定制营销活动属性，那么其字段标签应按照您的数据库编码来显示，无论您的缺省语言环境或用户语言环境如何。
2. 在完成基本营销活动字段后，单击**保存并添加一个流程图**。
3. 接受缺省流程图名称，但是在**流程图描述**字段中使用非 ASCII 字符。
4. 单击**保存并编辑流程图**。
5. 验证是否已成功保存营销活动和流程图，并验证包含非 ASCII 字符的任何营销活动和流程图标签是否正确显示。
6. 在营销活动的“摘要”选项卡上，单击**编辑摘要**并修改营销活动名称以使用非 ASCII 字符。
7. 单击**保存更改**并验证非 ASCII 字符是否正确显示。
8. 选择您刚创建流程图，单击**编辑**并使用非 ASCII 字符来重命名流程图。
9. 单击**保存并完成**并验证非 ASCII 字符是否正确显示。

测试包含 ASCII 和非 ASCII 字符的流程图输入和输出

过程

1. 还是在您在 『测试具有 ASCII 和 非 ASCII 字符的营销活动和流程图』 创建的测试流程图中，单击**编辑**。
2. 向流程图中添加一个“选择”流程，然后根据以下准则进行配置:
   - 在**输入**字段中，选择一个映射的用户表。所选表中的可用字段将显示在**可用字段**区域中。
   - 选择一个您确信包含非 ASCII 字符的字段，然后单击**概要文件**。
   - 验证非 ASCII 字符是否显示正确。
3. 在同一“选择”流程配置中，进行其他测试，这次使用包含非 ASCII 字符的平面文件作为输入:
   - 在**输入**字段中，选择一个使用非 ASCII 字符的平面文件。所选文件中的可用字段将显示在**可用字段**区域中。
   - 验证非 ASCII 字符是否显示正确。

4. 在**“选择”流程配置**窗口的**常规**选项卡上，将**进程名称**字段中的缺省名称替换为包含非 ASCII 字符的名称，然后单击**确定**。
5. 验证非 ASCII 进程名称是否在进程上正确显示。
6. 向流程图中添加一个快照进程并连接此进程，以便此进程中现有“选择”流程中获取输入。
7. 配置“快照”进程以**导出到**文件。
8. 运行**选择 > 快照**流程图并查找指定的输出文件。
9. 验证输出是否正确。
10. 向流程图中添加一个“计划”流程，并配置一个定制运行:
    - 在**进程配置**窗口中，从**要运行的调度**字段中选择**定制运行**。
    - 使用**日历**以指定日期及时间。对于日期，请选择一个大于 12 的日，这样，如果日错误地表示为月份，那么将显而易见。
    - 在关闭日历工具之前，切记单击**应用**，然后单击**确定**以保存日期及时间。
11. 验证日期及时间是否在**按时运行**字段中正确显示。
12. 关闭“进程配置”窗口，然后单击**保存并退出**。
13. 选择**设置 > 营销活动设置**。

    此时将显示“营销活动设置”页面。
14. 选择**管理表映射**。
15. 在 IBM Campaign 系统表列表的“表映射”窗口中，选择 `UA_Campaign`，然后单击**浏览**。
16. 在“营销活动表”窗口中，验证非 ASCII 字符是否显示正确。
17. 在“表映射”窗口中，选择 `UA_Flowchart` 表并验证非 ASCII 字符是否正确显示。
18. 在成功完成此测试后，删除测试营销活动及其流程图以及您用于测试的任何文件。

测试是否使用了正确的语言目录

过程

1. 在 Campaign 中，选择**分析 > Campaign 分析 > 日历报告 > 营销活动的日历**。

   此时将显示“营销活动的日历”。请注意，在报告右侧垂直显示的时间图解选择器（日/周/2 周/月）是一个图像
2. 右键单击该图像，然后选择**属性**。
3. 在此图像的“属性”窗口中，检查此图像的地址 (URL)。

   例如，地址可能是:

   `http://localhost:7001/Campaign/de/images/calendar_nav7.gif`

   指示语言和语言环境设置为德语 (de)。
4. 请验证语言和语言环境设置是否与您的缺省应用程序设置或您的用户语言环境首选项（如果有）匹配。

测试日历报告中的日期格式

过程

1. 在 Campaign 中，单击**分析 > Campaign 分析 > 日历报告 > 营销活动的日历**。
2. 依次单击右侧的**日**、**周**、**2 周**和**月**选项卡，以验证此报告中的日期格式是否正确。

测试货币符号是否针对您的语言环境正确显示

过程

1. 选择**设置 > 营销活动设置**。

   此时将显示“营销活动设置”窗口。
2. 选择**商品模板定义**。
3. 创建新商品模板，然后在**新建商品模板（步骤 2，共 3 步）**页面上，从可用的标准属性和定制属性列表中选择**每商品成本**，然后将其移动到**选定属性**列表中。
4. 单击**下一步**，然后在**新建商品模板（步骤 3，共 3 步）**页面上，检查**参数化属性**下面的**每商品成本**属性。验证括号中显示的货币符号对于您的语言环境是否正确。
5. 在成功完成此测试后，单击**取消**，因为您不需要创建商品模板。

针对多种语言环境来配置 Campaign

针对一种以上的语言环境配置 Campaign 要求您配置系统表以支持一种以上的语言环境。首先，在创建系统表时，您要运行数据库创建脚本的相应 Unicode 版本。然后您要配置某些编码属性、日期及时间格式、环境变量等等，具体取决于您的数据库类型。

开始之前：必须安装 Campaign

本节中其余部分中的信息是基于以下假设而提供的：Campaign 已安装，并且已通过适用于您的数据库类型的数据库创建脚本的 Unicode 版本创建了 Campaign 系统表。Unicode 版本位于 `<CAMPAIGN_HOME>\ddl\unicode` 目录中。

在 SQL Server 上针对多个语言环境进行配置

关于此任务

登录到 IBM EMM 并配置下表中列出的编码属性。按照以下规定来设置属性的值。

属性	值
`Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > StringEncoding`	WIDEUTF-8
`Campaign > partitions > partition[n] > server > encoding > stringEncoding`	UTF-8
`Campaign > unicaACListener > logStringEncoding`	UTF-8
`Campaign > unicaACListener >systemStringEncoding`	UTF-8. 如果需要，您可以设置多个编码（用逗号分隔），但保持 UTF-8 在系列中为第一位。例如，UTF-8,ISO-8859-1,CP950。
`Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > ODBCunicode`	UCS-2

对于指定日期及时间格式的配置属性，请接受缺省值。

在 Oracle 上针对多种语言环境进行配置。

针对多种语言环境进行配置并且您的系统表为 Oracle 时，您将为 Campaign 侦听器配置编码属性、日期/时间设置、环境变量和启动脚本。

配置编码属性 (Oracle)

当您在 Oracle 上为多种语言环境配置 Campaign 时，设置正确的编码属性至关重要。

关于此任务

选择**设置** > **配置**，然后指定下表中所列示的编码属性值。

属性	值
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > StringEncoding	UTF-8
Campaign > partitions > partition[n] > server > encoding > stringEncoding	UTF-8
Campaign > unicaACListener > logStringEncoding	UTF-8
Campaign > unicaACListener >systemStringEncoding	UTF-8

配置日期/时间设置 (Oracle)

当您在 Oracle 上为多种语言环境配置 Campaign 时，务必调整日期及时间值。

关于此任务

选择**设置** > **配置**，然后指定下表中所列示属性的值。

属性	值
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > DateFormat	DELIM_Y_M_D
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > DateOutputFormatString	%Y-%m-%d
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > DateTimeFormat	DT_DELIM_Y_M_D
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > DateTimeOutputFormatString	%Y-%m-%d %H:%M:%S 对于日语数据库，时间部分的定界符必须为句点 (.)。因此，对于日语数据库，请将值设置为: %Y/%m/%d %H.%M.%S
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > SQLOnConnect	ALTER SESSION SET NLS_LANGUAGE='American' NLS_TERRITORY='America' NLS_TIMESTAMP_FORMAT='YYYY-MM-DD hh24:mi:ss' NLS_DATE_FORMAT='YYYY-MM-DD'

配置环境变量 (Oracle)

关于此任务

在 Campaign 客户机上，设置 NLS_LANG 变量的值，如下所示:

```
AMERICAN_AMERICA.UTF8
```

例如:

```
set NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.UTF8
```

配置 cmpServer.bat 文件 (Oracle)

关于此任务

在 Campaign 客户机上，修改 Campaign 侦听器启动脚本，如下所示:

对于 Windows

将以下行添加到 cmpServer.bat 文件（位于 <CAMPAIGN_HOME>/bin 目录中）:

```
set NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.UTF8
```

对于 UNIX

将以下行添加到 rc.unica_ac 文件（位于 <CAMPAIGN_HOME>/bin 目录中）:

```
NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.UTF8

export NLS_LANG
```

（语法将根据操作系统而有所不同）。

在 DB2 上针对多种语言环境进行配置

当系统表为 DB2 时，要针对多种语言环境配置 IBM Campaign，您必须调整编码属性、日期/时间设置、环境变量和应用程序服务器启动脚本。

首先，标识 DB2 数据库代码集和代码页。对于本地化环境，DB2 数据库必须具有以下配置:

- 数据库代码集 = UTF-8
- 数据库代码页 = 1208

当您配置 Campaign 时，请进行下列调整:

- 请将 StringEncoding 属性设置为 DB2 数据库代码集值 (UTF-8)，并且
- 将 DB2 环境变量 DB2CODEPAGE 设置为 DB2 数据库代码页值。

下列各节中对这些调整都进行了说明。

配置编码属性 (DB2)

当您在 DB2 上为多种语言环境配置 Campaign 时，设置正确的编码属性至关重要。

关于此任务

选择**设置** > **配置**，然后指定下表中所列示的编码属性值。

有关重要信息，请参阅《IBM Campaign 安装指南》中的“对于与 IBM EMM 产品进行集成设置属性”指定属性描述。

属性	值
Campaign > partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > StringEncoding	UTF-8
Campaign > partitions > partition[n] > server > encoding > stringEncoding	UTF-8
Campaign > unicaACListener > logStringEncoding	UTF-8

属性	值
Campaign > unicaACListener >systemStringEncoding	UTF-8

配置日期/时间设置 (DB2)

当您在 DB2 上为多种语言环境配置 Campaign 时，务必调整日期及时间值。

关于此任务

选择**设置** > **配置**，然后指定下表中所列示属性的值。

属性	值
Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]>DateOutputFormatString	%Y-%m-%d
Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]>DateTimeFormat	DT_DELIM_Y_M_D
Campaign > partitions > partition[n]> dataSources > [data_source_name]> DateTimeOutputFormatString	%Y-%m-%d %H:%M:%S 对于日语数据库，时间部分的定界符必须为句点 (.)。因此，对于日语数据库，请将值设置为: %Y/%m/%d %H.%M.%S

配置环境变量 (DB2)

要配置 DB2 的环境变量，请标识 DB2 数据库代码页，然后将 DB2 环境变量 DB2CODEPAGE 设置为同一个值。对于本地化环境，DB2 数据库代码页必须为 1208。

关于此任务

请遵循下列步骤将 DB2 环境变量 DB2CODEPAGE 设置为 1208。

过程

1. 在 Windows 上，将以下行添加至 Campaign 侦听器启动脚本 (<CAMPAIGN_HOME>\bin\cmpServer.bat):

   ```
   db2set DB2CODEPAGE=1208
   ```

2. 在 UNIX 上:
   a. 启动 DB2 之后，系统管理员必须从 DB2 实例用户输入以下命令:

      ```
      $ db2set DB2CODEPAGE=1208
      ```

      完成此步骤之后，管理员不需要再次从 DB2 实例用户运行 db2set DB2CODEPAGE=1208 命令，因为对 DB2 实例用户注册了此值。root 用户无法运行此命令，因为 root 用户可能不具备足够的许可权。

   b. 要验证此设置，请输入以下命令并确认输出为 1208:

      ```
      $ db2set DB2CODEPAGE
      ```

   c. 要确认 DB2CODEPAGE 设置适用于 root 用户，请在 $CAMPAIGN_HOME/bin 目录下输入以下命令，然后确认输出为 1208:

      ```
      # . ./setenv.sh
      ```

```
# db2set DB2CODEPAGE
```

d. 请运行以下命令以启动 Campaign 侦听器:

```
./rc.unica_ac start
```

配置应用程序服务器启动脚本 (DB2)

关于此任务

如果您按照第 222 页的『配置环境变量 (DB2)』中所述设置了代码页变量，请完成以下任务。否则，不需要进行以下修改。

修改 Weblogic 或 WebSphere 的启动脚本，即在 JAVA_OPTIONS 下面添加以下内容:

```
-Dfile.encoding=utf-8
```

例如:

```
${JAVA_HOME}/bin/java ${JAVA_VM} ${MEM_ARGS} ${JAVA_OPTIONS}
-Dfile.encoding=utf-8 -Dweblogic.Name=${SERVER_NAME}
-Dweblogic.ProductionModeEnabled=${PRODUCTION_MODE}
-Djava.security.policy="${WL_HOME}/server/lib/weblogic.policy" weblogic.Server
```

第 19 章 IBM Campaign 的配置属性

选择**设置** > **配置**以访问配置属性。

- 使用**营销活动**类别来调整 IBM Campaign 的属性。
- 使用**报告**类别来调整报告属性。
- 使用**常规**和**平台**类别来调整会影响 IBM EMM 套件的属性。有关信息，请参阅联机帮助或者《IBM Marketing Platform 管理员指南》。
- 在这些产品的文档中描述了其他产品（例如，eMessage）的配置类别。

IBM Campaign 的配置属性

选择**设置** > **配置**以访问配置属性。

- 使用**营销活动**类别来调整 IBM Campaign 的属性。
- 使用**报告**类别来调整报告属性。
- 使用**常规**和**平台**类别来调整会影响 IBM EMM 套件的属性。有关信息，请参阅联机帮助或者《IBM Marketing Platform 管理员指南》。
- 在这些产品的文档中描述了其他产品（例如，eMessage）的配置类别。

营销活动

要指定您的安装所支持的语言环境和组件应用程序，请选择**设置** > **配置**，然后单击 Campaign 类别。

currencyLocale

描述

`currencyLocale` 属性是一个全局设置，可控制货币在 Campaign Web 应用程序中的显示方式，与显示语言环境无关。

要点：当显示语言环境更改时（例如，如果实施了多语言环境功能并且显示语言环境根据用户特定的语言环境来更改），Campaign 不会执行货币转换。您必须注意，如果切换语言环境（例如，从货币金额为 US$10.00（举例而言）的美国英语切换到法语语言环境），货币金额不会更改 (10,00)，即使货币符号会随语言环境而更改。

缺省值

en_US

supportedLocales

描述

`supportedLocales` 属性指定 Campaign 所支持的语言环境或语言/语言环境对。此属性的值是在您安装 Campaign 时由安装程序设置。例如：de、en、fr、ja、es、ko、pt、it、zh 和 ru。

缺省值

Campaign 已经本地化为的所有语言/语言环境。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

defaultLocale

描述

defaultLocale 属性指定将 supportedLocales 属性中指定的哪种语言环境视为 Campaign 的缺省显示语言环境。此属性的值是在您安装 Campaign 时由安装程序设置。

缺省值

en

acoInstalled

路径

描述

acoInstalled 属性指定是否安装 Contact Optimization。

如果安装且配置了 Contact Optimization，请将值设置为 yes，这将使 Contact Optimization 进程显示在流程图中。如果值为 true 并且未安装和配置 Contact Optimization，那么将显示进程但不会显示（灰显）。

缺省值

false

有效值

false 和 true

collaborateInstalled

描述

collaborateInstalled 属性指定是否安装 Distributed Marketing。如果安装且配置了 Distributed Marketing，请将值设置为 true，这将使 Distributed Marketing 功能在 Campaign 用户界面中可用。

缺省值

false

有效值

true | false

Campaign | collaborate

此类别中的属性与 Distributed Marketing 配置相关。

CollaborateIntegrationServicesURL

描述

CollaborateIntegrationServicesURL 属性指定 Distributed Marketing 的服务器和端口号。在用户将流程图发布到 Distributed Marketing 后，此 URL 由 Campaign 使用。

缺省值

http://localhost:7001/collaborate/services/CollaborateIntegrationServices1.0

Campaign | navigation

此类别中的某些属性是在内部使用，并且不应更改。

welcomePageURI

配置类别

Campaign|navigation

描述

welcomePageURI 属性由 IBM 应用程序在内部使用。它指定 Campaign 索引页面的统一资源标识。您不应更改此值。

缺省值

未定义缺省值。

seedName

配置类别

Campaign|navigation

描述

seedName 属性由 IBM 应用程序在内部使用。您不应更改此值。

缺省值

未定义缺省值。

type

配置类别

Campaign|navigation

描述

type 属性由 IBM 应用程序在内部使用。您不应更改此值。

缺省值

未定义缺省值。

httpPort

配置类别

Campaign|navigation

描述

此属性指定 Campaign Web 应用程序服务器使用的端口。如果您的 Campaign 安装使用不同于缺省值的端口，那么您必须编辑此属性的值。

缺省值

7001

httpsPort

配置类别

Campaign|navigation

描述

如果配置了 SSL，那么此属性指定 Campaign Web 应用程序服务器针对安全连接所使用的端口。如果您的 Campaign 安装使用不同于缺省值的安全端口，那么您必须编辑此属性的值。

缺省值

7001

serverURL

配置类别

Campaign|navigation

描述

serverURL 属性指定 Campaign 使用的 URL。如果您的 Campaign 安装具有不同于缺省值的 URL，那么您应按如下所示来编辑值:

http://*machine_name_or_IP_address:port_number/context-root*

缺省值

http://localhost:7001/Campaign

logoutURL

配置类别

Campaign|navigation

描述

logoutURL 属性在内部使用，以在用户单击注销链接时调用已注册应用程序的注销处理程序。请勿更改该值。

serverURLInternal

配置类别

Campaign|navigation

描述

serverURLInternal 属性指定在使用 SiteMinder 时 Campaign Web 应用程序的 URL；此属性还用于与其他 IBM EMM 应用程序（例如，eMessage 和 Interact）的内部通信。如果此属性为空，那么将使用 serverURL 属性中的值。如果您需要内部应用程序通信通过 HTTP 并且外部应用程序通过 HTTPS，请修改此属性。如果您使用 SiteMinder，那么必须将此值设置为 Campaign Web 应用程序服务器的 URL，格式如下:

http://*machine_name_or_IP_address:port_number/context-root*

缺省值

未定义缺省值。

campaignDetailPageURI

配置类别

Campaign|navigation

描述

campaignDetailPageURI 属性由 IBM 应用程序在内部使用。它指定 Campaign 详细信息页面的统一资源标识。您不应更改此值。

缺省值

campaignDetails.do?id=

flowchartDetailPageURI

配置类别

Campaign|navigation

描述

flowchartDetailPageURI 属性用于构造一个 URL 以导航到特定营销活动中某一流程图的详细信息。您不应更改此值。

缺省值

flowchartDetails.do?campaignID=&id=

offerDetailPageURI

配置类别

Campaign|navigation

描述

offerDetailPageURI 属性用于构造一个 URL 以导航到特定商品的详细信息。您不应更改此值。

缺省值

offerDetails.do?id=

offerlistDetailPageURI

配置类别

Campaign|navigation

描述

offerlistDetailPageURI 属性用于构造一个 URL 以导航到特定商品列表的详细信息。您不应更改此值。

缺省值

displayOfferList.do?offerListId=

displayName

配置类别

Campaign|navigation

描述

displayName 属性指定用于下拉菜单（存在于每个 IBM 产品的 GUI 中）中的 Campaign 链接的链接文本。

缺省值

Campaign

Campaign | caching

某些对象（例如商品）高速缓存在 Web 应用程序服务器中以缩短 IBM Campaign 用户界面中的响应时间。Campaign|caching 配置属性指定高速缓存的数据的保留时间长度。较小的值会导致更频繁地进行高速缓存更新，这将同时耗用 Web 服务器和数据库上的处理资源，从而对性能产生负面影响。

offerTemplateDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

offerTemplateDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留商品模板高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

campaignDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

campaignDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留 Campaign 高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

sessionDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

sessionDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留会话高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

folderTreeDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

folderTreeDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留文件夹树高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

attributeDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

attributeDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留商品属性高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

initiativeDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

initiativeDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留计划高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

offerDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

offerDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留商品高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

segmentDataTTLSeconds

配置类别

Campaign|caching

描述

segmentDataTTLSeconds 属性以秒为单位来指定系统保留细分市场高速缓存数据的时间长度（生存时间）。空值意味着从不清除高速缓存数据。

缺省值

600（10 分钟）

Campaign | partitions

此类别包含用于配置 IBM Campaign 分区（包括名为 partition1 的缺省分区）的属性。

应该为每个 Campaign 分区创建一个类别。本部分描述 partition[n] 类别中的属性，它们适用于您在 Campaign 中配置的所有分区。

Campaign | partitions | partition[n] | eMessage

定义此类别中的属性以定义接收方列表的特征并指定用于将列表上载到 IBM EMM Hosted Services 的资源的位置。

eMessagePluginJarFile

描述

填写充当接收方列表上载程序 (RLU) 的文件的位置的路径。Campaign 的这一插件可将 OLT 数据以及关联的元数据上载到 IBM 托管的远程服务。您指定的位置必须是托管 Campaign Web 应用程序服务器的计算机上文件系统的完整本地目录路径。

在您运行 IBM 安装程序时，此安装程序将自动为缺省分区填充此设置。对于其他分区，必须手动配置此属性。由于每个 eMessage 安装仅具有一个 RLU，因此所有分区都必须为 RLU 指定相同位置。

除非收到 IBM 的指示，否则请勿更改此值。

缺省值

未定义缺省值。

有效值

安装 Campaign Web 服务器的机器的完整本地目录路径。

defaultSeedInterval

描述

种子值消息之间的消息数量（如果 `defaultSeedType` 设置为 `Distribute list`）。

缺省值

`1000`

defaultSeedType

描述

eMessage 用于将种子值地址插入到接收方列表的缺省方法。

缺省值

`Distribute IDS`

有效值

- `Distribute IDS` - 根据收件人列表的大小以及可用种子值地址的数量来均匀分布标识，在整个接收方列表中按照相同间隔来插入地址。
- `Distribute list` - 在主列表中每隔 `defaultSeedInterval` 个标识插入种子值地址。在整个接收方列表中按照指定间隔插入可用种子值地址的整个列表。必须指定插入点之间的间隔。

oltTableNamePrefix

描述

用于输出列表的已生成模式中。您必须定义此参数。

缺省值

OLT

有效值

前缀可以包含不超过 8 个字母数字或下划线字符，并且必须以字母开头。

oltDimTableSupport

描述

此配置参数控制向 eMessage 模式中创建的输出列表 (OLT) 中添加维表的能力。使用电子邮件的高级脚本编制来在电子邮件中创建数据表需要维表。

缺省设置为 `False`。必须将此属性设置为 `True`，以便营销人员在使用 eMessage 进程定义接收方列表时能够创建维表。有关创建数据表以及电子邮件使用高级脚本编制的更多信息，请参阅《IBM eMessage 用户指南》。

缺省值

False

有效值

True | False

Campaign | partitions | partition[n] | eMessage | contactAndResponseHistTracking

可使用此类别中的属性来为当前分区配置与 IBM Campaign 的 eMessage 商品集成。

etlEnabled

描述

Campaign 使用其自己的 ETL 进程来从 eMessage 跟踪表抽取商品响应数据，并对该数据进行变换，然后将其装入到 Campaign 联系和响应历史记录表中。

该 ETL 进程会协调这些必要表上的信息，其中包括 `UA_UsrResponseType`（Campaign 响应类型）和 `UA_RespTypeMapping`（Campaign 与 eMessage 之间响应类型的映射）。

将值设置为 `Yes` 会确保在 Campaign 与 eMessage 之间协调有关 eMessage 商品联系以及响应历史记录的信息。例如，电子邮件响应数据将包括在 Campaign 报告中。

注：对于此分区，还必须将 `Campaign | partitions | partition[n] | server | internal | eMessageInstalled` 设置为 `Yes`，否则该 ETL 进程将不会运行。

缺省值

`No`

有效值

`Yes | No`

runOnceADay

描述

指示该 ETL 进程是否应该每天仅运行一次。

如果值为 `Yes`：必须指定 **startTime**；ETL 作业然后会运行，直到所有记录都已处理；并且会忽略 **sleepIntervalInMinutes**。

如果值为 `No`：Campaign Web 服务器一启动，ETL 作业就会启动。在所有记录都已处理之后，ETL 作业会停止，然后等待由 **sleepIntervalInMinutes** 指定的时间。

缺省值

`No`

有效值

`Yes | No`

batchSize

描述

ETL 进程使用此参数来访存已由 RCT 下载到本地 eMessage 系统表中的记录。由于较大值会影响性能，因此可用值的列表限制为下面显示的有效值。如果预料记录量很大，请将 **batchSize** 与 **sleepIntervalInMinutes** 一起调整，以定期处理记录。

缺省值

100

有效值

100 | 200 | 500 | 1000

sleepIntervalInMinutes

描述

可指定 ETL 作业之间的间隔（以分钟计）。此选项确定作业完成之后的等待时间。在启动下一作业之前，该 ETL 进程会等待此持续时间。多个作业可同步运行，并且对于每个分区，可存在多个 ETL 作业。

如果 **runOnceADay** 为 Yes，那么无法设置休眠间隔。

缺省值

60

有效值

正整数

startTime

描述

指定要开始 ETL 作业的时间。必须使用“英语”语言环境格式来指定开始时间。

缺省值

12:00:00 AM

有效值

采用格式 hh:mm:ss AM/PM 的任何有效时间

notificationScript

描述

在每个 ETL 作业完成之后运行的可选可执行文件或脚本文件。例如，出于监视目的，您可能希望收到关于每个 ETL 作业运行成功或失败的通知。每当给定分区的 ETL 作业完成运行时，通知脚本都会运行。

传递到此脚本的参数固定，且无法更改。该脚本可使用下列参数:

- etlStart: ETL 的开始时间（以毫秒数计）。
- etlEnd: ETL 的结束时间（以毫秒数计）。
- totalCHRecords: 已处理的联系记录的总数。
- totalRHRecords: 已处理的响应历史记录的总数。
- executionStatus: ETL 的执行状态，值为 1（失败）或 0（成功）。

缺省值

未定义缺省值。

有效值

Campaign 服务器可通过“读取”和“执行”许可权访问的任何有效路径。例如：D:\myscripts\scriptname.exe

Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics

此类别中的属性指定所选 Campaign 分区上 Digital Analytics 与 Campaign 之间的集成设置。如果您的 Campaign 安装具有多个分区，请针对您要影响的每个分区设置这些属性。要使这些属性生效，UC_CM_integration 必须对分区设置为 Yes（在 partitions | partition[n] | server | internal）。

ServiceURL

描述

ServiceURL 指定 Digital Analytics 集成服务的位置，该服务提供 Digital Analytics 与 Campaign 之间的集成点。请注意，对于 HTTPS，缺省端口为 443。

缺省值

https://export.coremetrics.com/eb/segmentapi/1.0/api.do

有效值

此发行版唯一支持的值是以上显示的缺省值。

CoremetricsKey

描述

Campaign 使用 CoreMetricsKey 将导出自 Digital Analytics 的标识映射到 Campaign 中对应的受众标识。为此属性定义的值必须与转换表中使用的值精确匹配。

缺省值

registrationid

有效值

此发行版唯一支持的值是 registrationid。

ClientID

描述

请将此值设置为分配给贵公司的唯一 Digital Analytics 客户机标识。

缺省值

未定义缺省值。

TranslationTableName

描述

指定正在用于将 Digital Analytics 键转换为 Campaign 受众标识的转换表的名称。例如，Cam_CM_Trans_Table。如果不指定表名称，那么在用户运行某个使用 Digital Analytics 细分市场作为输入的流程图时将发生错误，因为在没有表名称的情况下，Campaign不知道如何将标识从一个产品映射到另一个产品。

注: 在映射或重新映射转换表时，在“表定义”对话框中分配的 **IBM 表名称**必须与此处定义的 TranslationTableName精确匹配（包括大小写）。

缺省值

未定义缺省值。

ASMUserForCredentials

描述

此属性指定允许哪个 IBM EMM 帐户访问 Digital Analytics 集成服务。请参阅以下部分以了解其他信息。

如果未指定值，那么 Campaign 将检查当前登录用户的帐户以确定 ASMDatasourceForCredentials 值是否指定为数据源。如果是，那么允许访问。否则将拒绝访问。

缺省值

asm_admin

ASMDataSourceForCredentials

描述

此属性标识分配给 Marketing Platform 帐户（在 **ASMUserForCredentials** 设置中指定）的数据源。缺省值为 UC_CM_ACCESS。这一“凭证的数据源”是一种机制，Marketing Platform 将其用于存储可访问集成服务的凭证。

尽管提供了缺省值 UC_CM_ACCESS，但是未提供该名称的数据源，也不必一定使用该名称。

要点: 您必须选择**设置 > 用户**，选择 ASMUserForCredentials 中指定的用户，单击**编辑数据源**链接，并添加一个其名称与此处定义的值精确匹配的新数据源（例如，UC_CM_ACCESS）。对于数据源登录名和数据源密码，请使用与您的 Digital Analytics 客户机标识相关联的凭证。有关数据源、用户帐户和安全性的信息，请参阅《IBM Marketing Platform 管理员指南》。

缺省值

UC_CM_ACCESS

Campaign | partitions | partition[n] | reports

Campaign | partitions | partition[n] | reports 属性定义报告的各种文件夹类型。

offerAnalysisTabCachedFolder

描述

offerAnalysisTabCachedFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含当您通过在导航窗格上单击“分析”链接而访问“分析”选项卡时，其中所列出的突发（扩展）商品报告的规范。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='offer']/folder[@name='cached']

segmentAnalysisTabOnDemandFolder

描述

segmentAnalysisTabOnDemandFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含在细分市场的“分析”选项卡上列出的细分市场报告。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='segment']/folder[@name='cached']

offerAnalysisTabOnDemandFolder

描述

offerAnalysisTabOnDemandFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含在商品的“分析”选项卡上列出的商品报告。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='offer']

segmentAnalysisTabCachedFolder

描述

segmentAnalysisTabCachedFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含当您通过在导航窗格上单击“分析”链接而访问“分析”选项卡时，其中所列出的突发（扩展）细分市场报告的规范。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='segment']

analysisSectionFolder

描述

analysisSectionFolder 指定用于存储报告规范的根文件夹的位置。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign']

campaignAnalysisTabOnDemandFolder

描述

campaignAnalysisTabOnDemandFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含在营销活动的“分析”选项卡上列出的营销活动报告。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='campaign']

campaignAnalysisTabCachedFolder

描述

campaignAnalysisTabCachedFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含当您通过在导航窗格上单击“分析”链接而访问“分析”选项卡时，其中所列出的突发（扩展）营销活动报告的规范。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign - Object Specific Reports']/folder[@name='campaign']/folder[@name='cached']

campaignAnalysisTabEmessageOnDemandFolder

描述

campaignAnalysisTabEmessageOnDemandFolder 属性指定某一文件夹的位置，此文件夹包含在营销活动的“分析”选项卡上列出的 eMessage 报告。此路径使用 Xpath 表示法来指定。

缺省值

/content/folder[@name='Affinium Campaign']/folder[@name='eMessage Reports']

campaignAnalysisTabInteractOnDemandFolder

描述

Interact 报告的报告服务器文件夹字符串。

缺省值

/content/folder[@name=’Affinium Campaign’]/folder[@name=’Interact Reports’]

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

interactiveChannelAnalysisTabOnDemandFolder

描述

“交互式渠道”分析选项卡报告的报告服务器文件夹字符串。

缺省值

/content/folder[@name=’Affinium Campaign - Object Specific Reports’]/folder[@name=’interactive channel’]

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

Campaign | partitions | partition[n] | validation

Campaign 随附的验证插件开发包 (PDK) 使第三方能够开发定制验证逻辑以用于 Campaign 中。partition[n] > validation 类别中的属性指定定制验证程序的类路径和类名以及可选的配置字符串。

validationClass

描述

validationClass 属性指定要在 Campaign 中用于验证的类的名称。类的路径在 validationClasspath 属性中指定。类必须通过其包名称来完全限定。

例如:

com.unica.campaign.core.validation.samples.SimpleCampaignValidator

指示来自样本代码的 SimpleCampaignValidator 类。

缺省情况下未定义此属性，这将导致 Campaign 不执行任何定制验证。

缺省值

未定义缺省值。

validationConfigString

描述

validationConfigString 属性指定在 Campaign 装入验证插件时传递到验证插件的配置字符串。配置字符串的用法可能有所不同，具体取决于所使用的插件。

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

validationClasspath

描述

validationClasspath 属性指定在 Campaign 中用于定制验证的类的路径。

- 可使用完整路径或相对路径。如果路径为相对路径，那么行为取决于运行 Campaign 的应用程序服务器。WebLogic 使用域工作目录的路径，缺省情况下为 c:\bea\user_projects\domains\mydomain。
- 如果路径以斜杠结尾（对于 UNIX 为正斜杠 /，对于 Windows 为反斜杠 \），那么 Campaign 假定该路径指向应使用的Java™ 插件类的位置。
- 如果路径不以斜杠结束，那么 Campaign 假定该路径是包含 Java 类的 .jar 文件的名称。例如，值 /<*CAMPAIGN_HOME*>/devkits/validation/lib/validator.jar 为 UNIX 平台上的路径，该路径指向插件开发者工具箱随附的 JAR 文件。

缺省情况下未定义此属性，这将导致忽略此属性。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | partitions | partition[n] | audienceLevels | audienceLevel

请勿编辑此类别中的属性。当用户在 Campaign 中的“管理”页面上创建受众级别时，将会创建和填充这些属性。

numFields

描述

此属性指示受众级别中的字段数量。请勿编辑此属性。

缺省值

未定义缺省值。

audienceName

描述

此属性指示受众名称。请勿编辑此属性。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | partitions | partition[n] | audienceLevels | audienceLevel | field[n]

此类别中的属性定义一个受众级别字段。当用户在 Campaign 中的“管理”页面上创建受众级别时，将会填充这些属性。您不应编辑此类别中的属性。

type

描述

当用户在 Campaign 中的“管理”页面上创建受众级别时，将会填充 partition[n] > audienceLevels > audienceLevel > field[n] > type 属性。您不应编辑此属性。

缺省值

未定义缺省值。

name

描述

当用户在 Campaign 中的“管理”页面上创建受众级别时，将会填充 partition[n] > audienceLevels > audienceLevel > field[n] > name 属性。您不应编辑此属性。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | partitions | partition[n] | dataSources

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources 中的属性确定 IBM Campaign 如何与所指定分区的数据库（包括它自己的系统表）进行交互。

这些属性指定 IBM Campaign 可访问的数据库并且它们控制关于如何构成查询的许多方面。

您在 IBM Campaign 中添加的每个数据源都由 Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|<data-source-name> 下的一个类别表示。

注: 每个分区的 IBM Campaign 系统表数据源在 IBM Marketing Platform 中必须命名为 UA_SYSTEM_TABLES，并且每个 IBM Campaign 分区在“配置”页面上必须具有 **dataSources | UA_SYSTEM_TABLES** 类别。

新类别名称

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

通过单击其中一个提供的模板创建数据源时，使用新类别名称字段。提供的模板由斜体和括号指示，例如，*(DB2 Template)*。输入类别名称以标识数据源，例如，DB2_Customers。保存新类别后，它会显示在导航树中。您可以根据需要更改其属性。可用的属性取决于所选模板。将以字母顺序在以下列出所有模板的所有可能属性。

AccessLibrary

描述

IBM Campaign 根据数据源类型来选择其数据源访问库。例如，libora4d.so 用于 Oracle 连接，而 libdb24d.so 用于 DB2 连接。在大多数情况下，缺省选择便是恰当的。但是，如果能证明缺省值在您的 IBM Campaign 环境中是错误的，那么可以更改 AccessLibrary 属性。例如，64 位 IBM Campaign 提供两个 ODBC 访问库：一个适用于与 unixODBC 实现兼容的 ODBC 数据源 (libodb4d.so)，而另一个与 DataDirect 实现兼容（例如，由 IBM Campaign 用于访问 Teradata 的 libodb4dDD.so）。

AliasPrefix

描述

AliasPrefix 属性指定在使用新维表并写入到新表的情况下，IBM Campaign 如何构成 IBM Campaign 自动创建的别名。

请注意，每个数据库都具有最大标识长度；请查看正在使用的数据库的文档以确保设置的值不超过此数据库的最大标识长度。

缺省值

A

用于 AIX 的其他库

描述

IBM Campaign 包含两个附加库以用于 AIX ODBC 驱动程序管理器（后者支持 ODBC ANSI API 而非 ODBC Unicode API）：

- libodb4dAO.so（32 位和 64 位）：适用于 unixODBC 兼容实现的仅 ANSI 库
- libodb4dDDAO.so（仅 64 位）：适用于 DataDirect 兼容实现的仅 ANSI 库

如果您确定必须覆盖缺省访问库，请设置此参数（例如，设置为 libodb4dDD.so，从而覆盖缺省选择 libodb4d.so）。

缺省值

未定义缺省值。

AllowBaseJoinsInSelect

描述

此属性确定 IBM Campaign 是否尝试执行选择流程中使用的基本表（来自同一个数据源）的 SQL 联接；如果不执行此联接，那么将在 Campaign 服务器上执行等价的联接。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

AllowSegmentUsingSQLCase

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定在满足特定配置条件时，“细分市场”流程是否将多个 SQL 语句合并为一个 SQL 语句。

在满足以下条件时，将此属性设置为 TRUE 会显著提升性能:

- 细分市场是互斥的。
- 所有细分市场都来自一个表。
- 每个细分市场的条件都基于 IBM 宏语言。

在此情况下，IBM Campaign 生成单个 SQL CASE 语句细分，然后在 Campaign 应用程序服务器上进行“按字段细分”处理。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

AllowTempTables

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定 IBM Campaign 是否在数据库中创建临时表。创建临时表可显著提高营销活动的业绩。

如果为 TRUE 时，那么已启用临时表。每次对数据库发出查询时（例如，通过“细分市场”流程发出），都会将最终获得的标识写入数据库中的临时表。如果发出其他查询，IBM Campaign 可以使用该临时表从数据库中检索行。

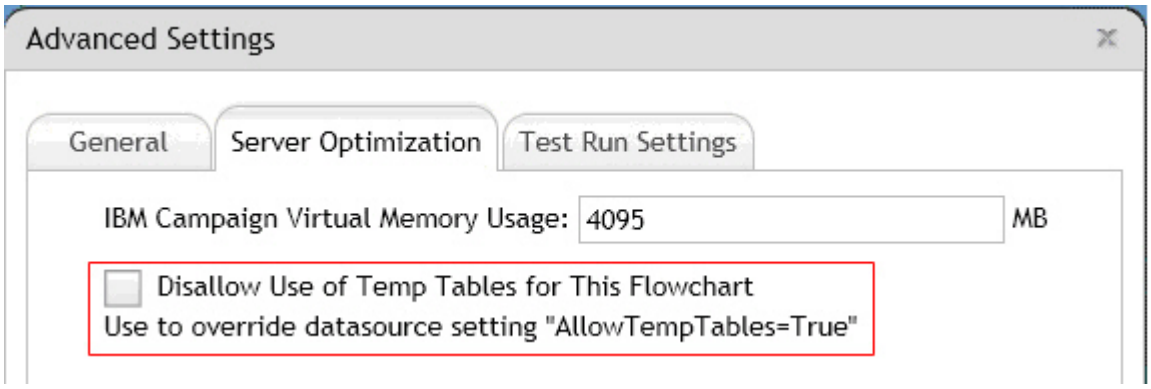
许多 IBM Campaign 操作（例如，useInDbOptimization）都依赖于是否能够创建临时表。如果未启用临时表，那么 IBM Campaign 会将所选标识保留在 IBM Campaign 服务器内存中。其他查询将从数据库中检索标识，并将其与服务器存储器中的标识相匹配。这可能会对性能产生负面影响。

您必须具有在数据库中进行写入的相应特权才能使用临时表。特权由您在连接到数据库时提供的数据库登录确定。

缺省值

TRUE

注：通常，将 **AllowTempTables** 设置为 TRUE。要覆盖特定流程图的值，请以“编辑”方式打开该流程图，从**管理**菜单（ ）中选择**高级设置**，然后在“服务器优化”选项卡上选择**不允许对此流程图使用临时表**。



ASMSaveDBAuthentication

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ASMSaveDBAuthentication 属性指定当您登录到 Campaign 并在先前未登录到的数据源中映射表时，IBM Campaign 是否将您的用户名和密码保存在 IBM EMM 中。

如果将此属性设置为 TRUE，那么在您登录到数据源时 Campaign 不会提示您输入用户名和密码。如果将此属性设置为 FALSE，那么在您每次登录到数据源时 Campaign 都会提示您输入用户名和密码。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

ASMUserForDBCredentials

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ASMUserForDBCredentials 属性指定分配给 IBM Campaign 系统用户的 IBM EMM 用户名（访问 Campaign 系统表时需要）。

此属性必须与安装期间作为 Campaign 系统用户创建的用户相同。缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

BulkInsertBlockSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性定义 Campaign 一次传递给数据库的数据块的最大大小（按记录数计）。

缺省值

100

BulkInsertRequiresColumnType

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

仅当需要支持 DataDirect ODBC 数据源时，才需要 BulkInsertRequiresColumnType 属性。请在使用批量（数组）插入时针对 DataDirect ODBC 数据源将此属性设置为 TRUE。将此属性设置为 FALSE 可兼容大部分其他 ODBC 驱动程序。

缺省值

FALSE

BulkReaderBlockSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

BulkReaderBlockSize 属性定义 Campaign 一次从数据库中读取的数据块的大小（以记录数量为单位）。

缺省值

2500

ConditionalSQLCloseBracket

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ConditionalSQLCloseBracket 属性指定用于在原始 SQL 定制宏中表示条件细分市场结束的方括号类型。仅当临时表存在时，才使用括在指定的左方括号和右方括号类型中的条件细分市场。如果不存在临时表，那么会将它们忽略。

缺省值

}（右花括号）

ConditionalSQLOpenBracket

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ConditionalSQLOpenBracket 属性指定用于指示原始 SQL 定制宏中条件细分开头的括号类型。仅当存在临时表时，才会使用 ConditionalSQLOpenBracket 和 ConditionalSQLCloseBracket 属性所指定的括号中括起的条件化细分，如果没有临时表，那么将忽略这些条件化细分。

缺省值

{（左花括号）

ConnectionCacheSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ConnectionCacheSize 属性指定 Campaign 在高速缓存中为每个数据源保持的连接数量。

缺省情况下 (N=0)，Campaign 将为每个操作建立一个指向数据源的新连接；如果 Campaign 保持连接的高速缓存并且连接可供复用，那么 Campaign 将使用高速缓存的连接，而不是建立新连接。

如果此设置不为 0，那么在连接过程完成后，Campaign 将在 InactiveConnectionTimeout 属性指定的时间内使指定数目的连接处于打开状态。在此时间到期后，将从高速缓存中除去连接并且连接关闭。

缺省值

0（零）

DateFormat

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

Campaign 使用 DateFormat 属性的值来确定在使用 Campaign 宏语言或在解释日期列中的数据时如何解析 date 格式的数据。

将 DateFormat 属性的值设置为 Campaign 期望从此数据源中接收数据的格式。该值必须与数据库用来显示选定日期的格式匹配。对于大部分数据库，此设置与 DateOutputFormatString 属性的设置相同。

注: 如果使用多语言环境功能，请不要使用包含 3 个字母的月份 (MMM)、%b（缩写月份名）或 %B（完整月份名）的日期格式。而是要对月份使用包含数字值的定界或固定格式。

要确定数据库使用的日期格式，请从数据库中选择日期。有关更多信息，请参阅下表。

表 55. 日期格式

数据库	确定正确的设置
DB2	从运行 Campaign 服务器的机器连接到数据库。使用 `Campaign\bin` 目录中的 `db2test` 连接并发出以下命令: `values current date` 如果操作系统未提供 `db2test` 实用程序，请使用 `cxntest` 实用程序来测试与目标数据库的连接。
基于 Hive 的 Hadoop 大数据	所有日期字符串（Date、DateFormat、DateTimeFormat 和 DateTimeOutputFormatString）都必须使用短划线“-”字符来设置日期格式。Hive 不支持将任何其他字符用于日期。示例: %Y-%m-%d %H:%M:%S

Netezza	从运行 Campaign 服务器的机器连接到数据库。使用 `Campaign\bin` 目录中的 `odbctest` 连接并发出以下命令:
	
	`CREATE TABLE date_test (f1 DATE);`
	`INSERT INTO date_test values (current_date);`
	`SELECT f1 FROM date_test;`
	
	选择日期格式的另一种方法是运行以下命令:
	
	`SELECT current_date FROM ANY_TABLE limit 1;`
	
	其中 *ANY_TABLE* 是任何现有表的名称。

Oracle	从运行 Campaign 服务器的机器登录到数据库。使用 SQL *Plus 进行连接，然后发出以下命令: `SELECT sysdate FROM dual` 将以 NLS_DATE_FORMAT 格式来返回此客户机的当前日期。
SQL Server	从运行 Campaign 侦听器的机器连接到数据库。使用 `Campaign\bin` 目录中的 `odbctest` 连接并发出以下命令: `SELECT getdate()` 如果未在 ODBC 数据源配置中选中**输出货币、数字、日期及时间时使用区域设置**选项，那么您无法重置日期格式。通常，更容易使此设置保持取消选中状态，以便日期格式配置不会对每种语言有更改。
Teradata	Teradata 允许您逐个列定义日期格式。除了 `dateFormat` 和 `dateOutputFormatString` 之外，还必须设置 `SuffixOnCreateDateField`。要与系统表设置一致，请使用: • SuffixOnCreateDateField = `FORMAT 'YYYY-MM-DD'` • DateFormat = `DELIM_Y_M_D` • DateOutputFormatString = `%Y-%m-%d`

缺省值

`DELIM_Y_M_D`

有效值

`DATE` 宏中指定的任意格式

DateOutputFormatString

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

DateOutputFormatString 属性指定 Campaign 向数据库中写入任何日期（如营销活动开始或结束日期）时要使用的数据类型的格式。将 DateOutputFormatString 属性的值设置为数据源对 date 类型的列所期望的格式。对于大部分数据库，此设置与 [data_source_name] > DateFormat 属性的设置相同。

DateOutputFormatString 属性可设置为在 DATE_FORMAT 宏中对 format_str 指定的任何格式。DATE_FORMAT 宏接受两种不同类型的格式。一种是标识（例如，DELIM_M_D_Y 和 DDMMMYYYY，与 DATE 宏接受的格式相同），而另一种是格式字符串。DateOutputFormatString 属性的值必须是格式字符串 - 不得是 DATE 宏标识中的一个。通常，请使用其中一种定界格式。

您可以通过创建一个表并以您选择的格式来插入一个日期，从而验证您是否选择了正确格式，如以下过程中所述。

验证 DateOutputFormatString

1. 使用相应工具连接到数据库，如“按数据库选择日期”的表中所述。

   请勿使用数据库随附的查询工具（例如，SQL Server 的查询分析器）来验证日期是否正确发送到数据库。这些查询工具可能会将日期格式转换为并非 Campaign 实际发送到数据库的日期格式。

2. 创建一个表，然后以您选择的格式插入一个日期。例如，如果您选择 %m/%d/%Y:

   ```
   CREATE TABLE date_test (F1 DATE)
   INSERT INTO date_test VALUES ('03/31/2004')
   ```

   如果数据库允许 INSERT 命令成功完成，那么您已选择正确的格式。

缺省值

%Y/%m/%d

DateTimeFormat

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

<data-source-name> DateTimeFormat 属性的值指定 Campaign 期望从数据库接收的日期时间/时间戳记数据所采用的格式。该值必须与数据库用来显示选定日期时间/时间戳记数据的格式匹配。对于大部分数据库，此设置与 DateTimeOutputFormatString 的设置相同。

通常，您在按前面所述确定 DateFormat 值之后，在 DateFormat 值前面添加 DT_ 来设置 DateTimeFormat。

注: 如果使用多语言环境功能，请不要使用包含 3 个字母的月份 (MMM)、%b（缩写月份名）或 %B（完整月份名）的日期格式。而是要对月份使用包含数字值的定界或固定格式。

缺省值

DT_DELIM_Y_M_D

有效值

仅支持定界格式，如下所示:

- DT_DELIM_M_D

- DT_DELIM_M_D_Y
- DT_DELIM_Y_M
- DT_DELIM_Y_M_D
- DT_DELIM_M_Y
- DT_DELIM_D_M
- DT_DELIM_D_M_Y

DateTimeOutputFormatString

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

DateTimeOutputFormatString 属性指定 Campaign 向数据库中写入任何日期时间（如营销活动开始或结束日期及时间）时要使用的 datetime 数据类型的格式。将 DateTimeOutputFormatString 属性的值设置为数据源对 datetime 类型的列所期望的格式。对于大部分数据库，此设置与 [data_source_name] > DateTimeFormat 属性的设置相同。

有关验证所选格式是否正确的方法，请参阅 DateOutputFormatString。

缺省值

%Y/%m/%d %H:%M:%S

DB2NotLoggedInitially

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性确定在填充 DB2 中的临时表时 IBM Campaign 是否使用 SQL 语法 not logged initially。

值为 TRUE 将针对插入到临时表中禁用日志记录，这将提高性能并减少数据库资源消耗。设置为 TRUE 时，如果临时表事务由于任何原因而失败，那么该表将损坏，并且必须将其删除。所有先前包含在表中的数据都将丢失。

如果您的 DB2 版本不支持 not logged initially 语法，请将此属性设置为 FALSE。

如果您使用的是 z/OS® 上的 DB2 11 用户数据库，请将此属性设置为 FALSE。如果您正在将开启了 BLU 功能的 DB2 10.5 用作用户数据库，请将 **DB2NotLoggedInitially** 和 **DB2NotLoggedInitiallyUserTables** 都设置为 FALSE。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

DB2NotLoggedInitiallyUserTables

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

DB2NotLoggedInitiallyUserTables 属性确定 IBM Campaign 是否对插入到 DB2 用户表这一操作使用 not logged initially SQL 语法。

值为 TRUE 将针对插入到用户表中禁用日志记录，这将提高性能并减少数据库资源消耗。设置为 TRUE 时，如果用户表事务由于任何原因而失败，那么表将损坏并且必须予以删除。所有先前包含在表中的数据都将丢失。

如果您正在将开启了 BLU 功能的 DB2 10.5 用作用户数据库，请将 **DB2NotLoggedInitially** 和 **DB2NotLoggedInitiallyUserTables** 都设置为 FALSE。

注: **DB2NotLoggedInitiallyUserTables** 属性不用于 IBM Campaign 系统表。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

DefaultScale

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

如果使用快照流程或导出流程，那么当 Campaign 创建数据库字段以存储平面文件或派生字段中的数字值时，会使用 DefaultScale 属性。

除非数据库字段忽略有关精度和小数位的信息，否则此属性不用于始发于数据库表的数字值。（精度指示该字段所允许的总位数。小数位指示小数点右边所允许的位数。例如，6.789 的精度为 4，小数位为 3。从数据库表获取的值包括有关精度和小数位的信息，创建字段时 Campaign 会使用这些信息。）

示例：平面文件不指示精度和比例，因此您可使用 DefaultScale 指定要为创建的字段定义的小数点右侧的位数，如下所示:

- DefaultScale=0 将创建一个小数点右边没有一个位数的字段（即只能存储整数）。
- DefaultScale=5 将创建一个小数点右边最多 5 个值的字段。

如果为 DefaultScale 设置的值超过字段的精度，那么将对这些字段使用 DefaultScale=0。例如，如果精度为 5，并且 DefaultScale=6，那么将使用值 0。

缺省值

0（零）

DefaultTextType

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ODBC 数据源需要 DefaultTextType 属性。此属性指示 Campaign 如何在源文本字段来自不同数据源类型的情况下在目标数据源中创建文本字段。例如，源文本字段可能来自平面文件或者不同类型的 DBMS。如果源文本字段来自相同类型的 DBMS，那么将忽略此属性，并且在目标数据源中使用来自源文本字段的数据类型创建文本字段。

缺省值

VARCHAR

有效值

VARCHAR | NVARCHAR

DeleteAsRecreate

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

DeleteAsRecreate 属性指定在输出进程配置为 REPLACE TABLE 并且不支持 TRUNCATE 的情况下，Campaign 是删除并重新创建表，还是仅从表中删除。

值为 TRUE 时，Campaign 将删除表并重新创建。

值为 FALSE 时，Campaign 将从表中执行 DELETE FROM。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

DeleteAsTruncate

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

DeleteAsTruncate 属性指定在输出进程配置为 REPLACE TABLE 时，Campaign 是使用 TRUNCATE TABLE 还是从表中删除。

值为 TRUE 时，Campaign 将从表中运行 TRUNCATE TABLE。

值为 FALSE 时，Campaign 将从表中运行 DELETE FROM。

缺省值取决于数据库类型。

缺省值

- 对于 Netezza、Oracle 和 SQLServer 为 TRUE。
- 对于其他数据库类型为 FALSE。

有效值

TRUE | FALSE

DisallowTempTableDirectCreate

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

Oracle、Netezza 和 SQL Server 数据源使用此属性，所有其他数据源都忽略此属性。

此属性指定 Campaign 向临时表中添加数据的方式。

设置为 FALSE 时，Campaign 将使用一个命令来执行直接创建和填充 SQL 语法。例如：CREATE TABLE <table_name> AS ...（对于 Oracle 和 Netezza）和 SELECT <field_names> INTO <table_name> ...（对于 SQL Server）。

设置为 TRUE 时，Campaign 将创建临时表，然后使用单独命令直接在表之间填充此临时表。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

DSN

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

将此属性设置为数据源名称 (DSN)（即此 Campaign 数据源的 ODBC 配置中所分配的）。对于 SQL Server，请将此属性设置为安装期间创建的 DSN（数据源名称）。对于 Oracle 和 DB2，请将此属性设置为数据库名称或 SID（服务）名称。缺省情况下未定义此值。

通过使用 Campaign 数据源配置属性，您可以指定多个引用同一物理数据源的逻辑数据源。例如，您可以为同一数据源创建两组数据源属性，一个包含 AllowTempTables = TRUE，另一个包含 AllowTempTables = FALSE。其中每个数据源在 Campaign 中都具有不同的名称，但如果这些数据源引用同一物理数据源，那么它们具有相同的 DSN 值。

缺省值

未定义缺省值。

DSNUsingOSAuthentication

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

仅当 Campaign 数据源为 SQL Server 时，DSNUsingOSAuthentication 属性才适用。当 DSN 配置为使用 Windows 认证方式时，请将此值设置为 TRUE 。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

EnableBaseDimSelfJoin

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

EnableBaseDimSelfJoin 属性指定在基本表和维表映射到同一物理表并且维与基本表的标识字段上的基本表不相关的情况下，Campaign 数据库行为是否将执行自连接。

缺省情况下，此属性设置为 FALSE，并且当基本表和维表是同一数据库并且关系字段相同时（例如，AcctID 到 AcctID），Campaign 假定您不希望执行连接。

缺省值

FALSE

EnableSelectDistinct

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

EnableSelectDistinct 属性指定 Campaign 的标识的内部列表是由 Campaign 服务器还是由数据库来进行重复数据删除。

值为 TRUE 时，数据库将执行重复数据删除，对数据库生成的 SQL 查询具有以下格式（如果适用）：

SELECT DISTINCT *key* FROM *table*

值为 FALSE 时，Campaign 服务器将执行重复数据删除，并且针对数据库生成的 SQL 查询具有以下格式:

SELECT *key* FROM *table*

在以下情况下，请保留缺省值 FALSE:

- 构造数据库，以使唯一标识（基本表的主键）能够进行重复数据删除。
- 您希望 Campaign 应用程序服务器执行重复数据删除以降低数据库上的资源消耗/负载。

无论您为此属性指定的值如何，Campaign 都将自动确保根据需要对键进行重复数据删除。此属性仅用于控制进行重复数据删除的位置（在数据库上还是在 Campaign 服务器上）。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

EnableSelectOrderBy

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

EnableSelectOrderBy 属性指定 Campaign 的标识的内部列表是由 Campaign 服务器还是由数据库来进行排序。

值为 TRUE 时，数据库将执行排序，并且对数据库生成的 SQL 查询具有以下格式:

SELECT <*key*> FROM <*table*> ORDER BY <*key*>

值为 FALSE 时，Campaign 服务器将执行排序，并且针对数据库生成的 SQL 查询具有以下格式:

SELECT <*key*> FROM <*table*>

注: 仅当使用的受众级别在非英语数据库上是文本字符串时，才能将此属性设置为 FALSE。所有其他情况可以使用缺省值 TRUE。

缺省值

TRUE

有效值

True | False

ExcludeFromTableDisplay

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

`ExcludeFromTableDisplay` 参数允许您限制在 IBM Campaign 中进行表映射期间显示的数据库表的数量。此参数不会降低从数据库检索的表名称的数量。不会显示与指定模式匹配的表名称。此参数的值区分大小写。

示例：如果将值设置为 `sys.*`，将不会显示名称以全小写的 `sys.` 开头的表。

示例：当 `ExtractTablePrefix` 属性的值是缺省值时，`UAC_*`（SQL Server 数据源的缺省值）将排除临时表和抽取表。

示例：要排除 IBM Marketing Platform 系统表（因为在处理用户数据时这些表不相关）：

DF_*,USM_*,OLS_*,QRTZ*,USCH_*,UAR_*

以 Oracle 为例，完整的值为：

UAC_*,PUBLIC.*,SYS.*,SYSTEM.*,DF_*,USM_*,OLS_*,QRTZ*，USCH_*,UAR_*

缺省值

UAC_*,PUBLIC.*,SYS.*,SYSTEM.*（对于 Oracle 数据源）

UAC_*（对于 SQL Server 数据源）

UAC_*,SYSCAT.*,SYSIBM.*,SYSSTAT.*（对于 DB2 数据源）

ExtractTablePostExecutionSQL

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

使用 `ExtractTablePostExecutionSQL` 属性来指定在创建和填充抽取表之后要立即运行的一个或多个完整 SQL 语句。

以下描述了可用于 `ExtractTablePostExecutionSQL` 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建抽取表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与抽取表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为抽取表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为抽取表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效 SQL 语句

ExtractTablePrefix

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ExtractTablePrefix 属性指定在 Campaign 中所有抽取表名称前面自动添加的字符串。两个或更多数据源指向相同数据库时，此属性非常有用。有关详细信息，请参阅 TempTablePrefix 描述。

缺省值

UAC_EX

ForceNumeric

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ForceNumeric 属性指定 Campaign 是否作为数据类型 double 来检索数字值。值设置为 TRUE 时，Campaign 将作为数据类型 double 来检索所有数字值。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

HiveQueryMode

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性仅用于基于 Hive 的 Hadoop 数据源 (BigDataODBCHiveTemplate)。此属性提供了一种在 DataDirect 与 Cloudera 驱动程序之间进行切换的方式。对于 DataDirect，请选择 Native。对于 Cloudera，请选择 SQL。

缺省值

有效值

Native | SQL

InactiveConnectionTimeout

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

InactiveConnectionTimeout 属性指定不活动的 Campaign 数据库连接在关闭之前保持打开状态的秒数。将值设置为 0 将禁用超时，使连接保持打开状态。

缺省值

120

InsertLogSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

InsertLogSize 属性指定在 Campaign 快照进程正在运行的情况下新条目进入日志文件的时机。每当快照进程写入的记录数量达到 InsertLogSize 属性中指定数量的倍数时，便写入日志条目。日志条目可帮助您确定某个正在运行的快照进程的最新进度。此值设置太低可能会创建大型日志文件。

缺省值

100000（一千条记录）

有效值

正整数

JndiName

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

仅当配置 Campaign 系统表时，才会使用 JndiName 属性（不适用于用户数据源）。请将其值设置为在应用程序服务器（WebSphere 或 WebLogic）中创建的 Java 命名和目录接口 (JNDI) 数据源，以连接至此数据源。

缺省值

campaignPartition1DS

LoaderCommand

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定所发出的用于调用 IBM Campaign 中的数据库装入实用程序的命令。如果您设置此属性，那么对于与**替换所有记录**设置配合使用的快照流程的所有输出文件，IBM Campaign 会进入数据库装入器实用程序方式。当 IBM Campaign 将标识列表上载到临时表时，此属性也会调用数据库装入器实用程序方式。

此属性的有效值是数据库装入实用程序可执行文件的任何完整路径名或用于启动数据库装入实用程序的脚本的任何完整路径名。使用脚本允许您在调用装入实用程序之前执行其他设置。

注: 如果您使用 IBM Contact Optimization，并且要为 UA_SYSTEM_TABLES 数据源配置装入器设置，那么应考虑一些重要注意事项。例如，必须对 **LoaderCommand** 和 **LoaderCommandForAppend** 使用绝对路径。请参阅《IBM Campaign 管理员指南》中有关设置 Campaign 以使用数据库装入实用程序的内容。

大部分数据库装入实用程序需要若干参数才能成功启动。这些参数可包括指定要从数据库装入使用程序中装入的数据文件和控制文件以及要装入到数据库装入实用程序的数据库和表。IBM Campaign 支持下列标记，当命令运行时，这些标记将替换为所指定的元素。有关调用数据库装入实用程序时要使用的正确语法，请参阅数据库装入实用程序文档。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **LoaderCommand** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与正在运行的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与正在运行的流程图相关联的营销活动的名称。
<CONTROLFILE>	此标记将替换为 IBM Campaign 根据 **LoaderControlFileTemplate** 属性中所指定的模板生成的临时控制文件的完整路径和文件名。
<DATABASE>	此标记将替换为 IBM Campaign 将数据装入到的数据源的名称。此名称与该数据源的类别名称中使用的数据源名称相同。
<DATAFILE>	此标记将替换为在装入过程中由 IBM Campaign 创建的临时数据文件的完整路径和文件名。此文件位于 IBM Campaign 临时目录 `UNICA_ACTMPDIR` 中。
<DBUSER>	此标记将替换为数据库的数据库用户名。
<DSN>	此标记将替换为 DSN 属性的值。如果未设置 `DSN` 属性，那么 `<DSN>` 标记将替换为此数据源的类别名称中使用的数据源名称（与用于替换 `<DATABASE>` 标记的值相同）。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为正在运行的流程图的名称。
<NUMFIELDS>	此标记将替换为表中字段的数目。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<TABLE>	此标记已过时。改为使用 `<TABLENAME>`。
<TABLENAME>	此标记将替换为 IBM Campaign 将数据装入到的数据库表名。这是快照流程中的目标表，或者是 IBM Campaign 正在创建的临时表的名称。
<USER>	此标记将替换为数据源的当前流程图连接中的数据库用户。

缺省值

未定义缺省值。

有效值

数据库装入实用程序可执行文件的任何完整路径名或用于启动数据库装入实用程序的脚本的任何完整路径名。

LoaderCommandForAppend

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

此属性指定所发出的命令，用于调用数据库装入实用程序，以在 IBM Campaign 中将记录追加至数据库表。如果您设置此属性，那么对于与**追加记录**设置配合使用的快照流程的所有输出文件，IBM Campaign 会进入数据库装入器实用程序方式。

此属性指定为数据库装入实用程序可执行文件的完整路径名或用于启动数据库装入实用程序的脚本的完整路径名。使用脚本允许您在调用装入实用程序之前执行其他设置。

大多数数据库装入实用程序需要多个参数才能成功启动。这些参数可包括指定要从数据库装入使用程序中装入的数据文件和控制文件以及要装入到数据库装入实用程序的数据库和表。当命令运行时，这些标记将替换为所指定的元素。

有关调用数据库装入实用程序时要使用的正确语法，请参阅数据库装入实用程序文档。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **LoaderCommandForAppend** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与正在运行的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与正在运行的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与正在运行的流程图相关联的营销活动的名称。
<CONTROLFILE>	此标记将替换为 Campaign 根据 **LoaderControlFileTemplate** 属性中所指定的模板生成的临时控制文件的完整路径和文件名。
<DATABASE>	此标记将替换为 IBM Campaign 将数据装入到的数据源的名称。此名称与该数据源的类别名称中使用的数据源名称相同。
<DATAFILE>	此标记将替换为在装入过程中由 IBM Campaign 创建的临时数据文件的完整路径和文件名。此文件位于 Campaign 临时目录 `UNICA_ACTMPDIR` 中。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<DSN>	此标记将替换为 DSN 属性的值。如果未设置 `DSN` 属性，那么 `<DSN>` 标记将替换为此数据源的类别名称中使用的数据源名称（与用于替换 `<DATABASE>` 标记的值相同）。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<NUMFIELDS>	此标记将替换为表中字段的数目。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<TABLE>	此标记已过时。改为使用 `<TABLENAME>`。
<TABLENAME>	此标记将替换为 IBM Campaign 将数据装入到的数据库表名。这是快照流程中的目标表，或者是 IBM Campaign 正在创建的临时表的名称。
<USER>	此标记将替换为数据源的当前流程图连接中的数据库用户。

缺省值

未定义缺省值。

LoaderControlFileTemplate

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定为 IBM Campaign 配置的控制文件模板的完整路径和文件名。该模板的路径是相对于当前分区的路径。例如: loadscript.db2。

如果设置了此属性，那么 IBM Campaign 将根据所指定的模板来动态构建临时控制文件。此临时控制文件的路径和名称可用于 <CONTROLFILE> 标记（此标记可用于 **LoaderCommand** 属性）。

在数据库装入器实用程序方式下使用 IBM Campaign 之前，必须配置此参数指定的控制文件模板。该控制文件模板支持以下标记，当 IBM Campaign 创建临时控制文件时，会动态替换这些标记。

有关您的控制文件所要求的正确语法，请参阅您的数据库装入器实用程序文档。

缺省情况下未定义此属性。

可用于 **LoaderControlFileTemplate** 的标记与针对 **LoaderCommand** 属性描述的标记相同，另外还有以下特殊标记，这些特殊标记对出站表中的每个字段重复一次。

标记	描述
<DBCOLUMNNUMBER>	此标记将替换为数据库中的列序数。
<FIELDLENGTH>	此标记将替换为装入数据库的字段的长度。
<FIELDNAME>	此标记将替换为装入数据库的字段的名称。
<FIELDNUMBER>	此标记将替换为装入数据库的字段的编号。
<FIELDTYPE>	此标记将替换为字面值 CHAR()。将在圆括号 () 中指定此字段的长度。如果数据库不了解字段类型 CHAR，那么您可为该字段类型手动指定适当的文本，并使用 <FIELDLENGTH> 标记。例如，对于 SQLSVR 和 SQL2000，您将使用 SQLCHAR(<FIELDLENGTH>)。
<NATIVETYPE>	此标记将替换为此字段要装入到的实际数据库类型。
<xyz>	此标记在当前装入到数据库的所有字段（最后一个字段除外）上放置指定字符。典型用法是 <,>，这将对除最后一个字段之外的所有字段重复逗号。
<~xyz>	此标记将仅在最后重复行上放置指定字符。
<!xyz>	此标记在所有行上放置指定字符（包括尖括号 < >）。

缺省值

未定义缺省值。

LoaderControlFileTemplateForAppend

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定在 IBM Campaign 中配置的控制文件模板的完整路径和文件名。该模板的路径是相对于当前分区的路径。例如: loadappend.db2

如果设置了此属性，那么 IBM Campaign 将根据所指定的模板来动态构建临时控制文件。此临时控制文件的路径和名称可用于 <CONTROLFILE> 标记（该标记可用于 **LoaderCommandForAppend** 属性）。

在数据库装入器实用程序方式下使用 IBM Campaign 之前，必须配置此属性指定的控制文件模板。有关您的控制文件所要求的正确语法，请参阅您的数据库装入器实用程序文档。

可用的标记与 **LoaderControlFileTemplate** 属性的标记相同。

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

LoaderDelimiter

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

此属性指定临时数据文件是固定宽度还是定界平面文件，如果是定界平面文件，那么还将指定 IBM Campaign 用作定界符的字符。

如果未定义值，那么 IBM Campaign 会将临时数据文件创建为固定宽度平面文件。

如果指定了值，那么在调用装入器以填充某个已知为空的表时，将使用此值。IBM Campaign 会将临时数据文件创建为定界平面文件，并使用此属性的值作为定界符。定界符是逗号 (,) 或分号 (;) 之类的字符，用于分隔装入到用户数据源中的临时数据文件内的字段。

要点：如果使用了下列字段，那么这些字段必须使用为 **LoaderDelimiter** 指定的同一字符：**SuffixOnTempTableCreation**、**SuffixOnSegmentTableCreation**、**SuffixOnSnapshotTableCreation**、**SuffixOnExtractTableCreation**、**SuffixOnUserBaseTableCreation** 和 **SuffixOnUserTableCreation**。

要点：对于 Hadoop Hive 或 Amazon Redshift 之类的大数据，定界符值必须与创建大数据数据库表时使用的 ROW 格式定界符相匹配。在以下示例中，使用了逗号：**ROW FORMAT DELIMITED FIELDS TERMINATED BY** ’,’ ;″

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

有效值

可以括在双引号中的字符（如果需要）。基于 Hive 的 Hadoop 大数据不支持制表符 (/t) 字符。

LoaderDelimiterAtEnd

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

一些外部装入实用程序需要数据文件是定界的，每行以定界符结尾。为了满足此需求，请将 **LoaderDelimiterAtEnd** 值设置为 `TRUE`，以便在调用装入器来填充已知为空的表时，IBM Campaign 在每一行的末尾使用定界符。例如，UNIX 上的 DB2 期望每个记录仅以换行符结尾；而 Windows 上的 Campaign Campaign 使用回车符和换行符。将定界符放在每个记录末尾，可确保正确装入数据文件中的最后一列。

`FALSE`

缺省值

`FALSE`

有效值

TRUE | FALSE

LoaderDelimiterAtEndForAppend

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

一些外部装入实用程序需要数据文件是定界的，每行以定界符结尾。为了满足此需求，请将 **LoaderDelimiterAtEndForAppend** 值设置为 TRUE，以便在调用装入程序来填充不知道为空的表时，IBM Campaign 在每一行的末尾使用定界符。例如，UNIX 上的 DB2 期望每个记录仅以换行符结尾；而 Windows 上的 IBM Campaign 使用回车符和换行符。将定界符放在每个记录末尾，可确保正确装入数据文件中的最后一列。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

LoaderDelimiterForAppend

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定临时 IBM Campaign 数据文件是固定宽度还是定界平面文件，如果是定界平面文件，那么还将指定用作定界符的一个字符或字符集。

如果未定义值，那么 IBM Campaign 会将临时数据文件创建为固定宽度平面文件。

如果指定了值，那么在调用装入器以填充某个并非已知为空的表时，将使用此值。IBM Campaign 会将临时数据文件创建为定界平面文件，并使用此属性的值作为定界符。

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

有效值

您可能括在双引号中的字符（如果需要）。

LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性仅用于基于 Hive 的 Hadoop 数据源 (BigDataODBCHiveTemplate)。此属性与 LoaderPreLoadDataFileCopyCmd 一起使用。将数据文件从 Campaign 复制到基于 Hive 的 Hadoop 系统上的 /tmp 文件夹时，LoaderPostLoadDataFileRemoveCmd 属性将使用 SSH“rm”命令来除去临时数据文件。

例如：ssh mapr@example.com "rm/tmp/<DATAFILE>"

有关重要的信息，请参阅将数据从 Campaign 导出到基于 Hive 的 Hadoop 系统。

缺省值

无

LoaderPreLoadDataFileCopyCmd

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

此属性仅用于基于 Hive 的 Hadoop 数据源 (BigDataODBCHiveTemplate)。此属性使用 SCP 将数据从 IBM Campaign 复制到基于 Hive 的 Hadoop 系统上一个称为 `/tmp` 的临时文件夹。该位置的名称必须为 `/tmp`，并且该位置必须位于 Hive 服务器上（文件系统位置，而不是 HDFS 位置）。您可以指定 SCP 命令，也可以调用指定该 SCP 命令的脚本。

示例 1: `scp <DATAFILE> mapr@example.com:/tmp`

示例 2: `/opt/IBM/CampaignBigData/bin/copyToHive.sh <DATAFILE>`

除了使用此属性之外，还可以使用 LoaderPostLoadDataFileRemove 在复制临时数据文件之后将该文件从 Hive 服务器中除去。

有关重要的信息，请参阅将数据从 Campaign 导出到基于 Hive 的 Hadoop 系统。

缺省值

无

LoaderUseLocaleDP

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

此属性指定当 IBM Campaign 将数字值写入到要由数据库装入实用程序装入的文件时，特定于语言环境的符号是否用于小数点。

将此值设置为 `FALSE` 以指定将句点 (.) 用作小数点。

将此值设置为 `TRUE` 以指定将使用与语言环境相应的小数点符号。

缺省值

`FALSE`

有效值

`TRUE | FALSE`

MaxItemsInList

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

允许您指定允许 IBM Campaign 在 SQL 中的单个列表中包含的项（例如，WHERE 子句中 IN 运算符后面的值列表）的最大数量。

缺省值

1000（仅限 Oracle），对于所有其他数据库为 0（无限制）

有效值

整数

MaxQueryThreads

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性指定允许对单个 IBM Campaign 流程图中每个数据库源运行的并发查询的数量上限。指定较大的值通常可提高性能。

IBM Campaign 使用独立线程运行数据库查询。由于 IBM Campaign 进程并行运行，因此通常针对单个数据源同时运行多个查询。如果要并行运行的查询数超过 MaxQueryThreads，那么 IBM Campaign 服务器会将同时运行的查询数限制为所指定的值。

无最大值限制。

注：如果 maxReuseThreads 设置为非零值，那么它应该大于或等于 MaxQueryThreads 的值。

缺省值

视数据库不同而不同

MaxRowFetchRecords

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

由于性能方面的原因，最好是将此数字保持较小值。

当所选择的标识数小于 MaxRowFetchRecords 属性所指定的值时，IBM Campaign 会在单独 SQL 查询中将标识传递到数据库，每次传递一个标识。此过程可能会耗用很长时间。如果所选择的标识数大于此属性所指定的值，那么 IBM Campaign 将使用临时表（如果数据库源允许），或者从表中下拉所有值（不包括任何不需要的值）。

缺省值

100

MaxTempTableJoinPctSelectAll

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

发出查询时，IBM Campaign 将在包含确切标识列表（由于查询而生成）的数据库上创建临时表。对数据库发出一个选择所有记录的附加查询时，MaxTempTableJoinPctSelectAll 属性指定是否对临时表执行连接。

如果临时表的相对大小（以百分比指定）大于 MaxTempTableJoinPctSelectAll 属性的值，那么不执行联接操作。将首先选择所有记录，然后废弃不需要的记录。

如果临时表的相对大小（以百分比指定）小于或等于 MaxTempTableJoinPctSelectAll 属性的值，那么首先建立与临时表的联接，然后将生成的标识检索到服务器。

仅当 AllowTempTables 属性的值设置为 TRUE 时，此属性才适用。如果 useInDbOptimization 属性设置为 YES，那么将忽略此属性。

缺省值

90

有效值

0 到 100 之间的整数。值为 0 意味着从不使用临时表连接；值为 100 意味着将始终使用表连接，无论临时表的大小如何。

示例

假定 MaxTempTableJoinPctSelectAll 设置为 90。首先，您可能希望从数据库表 (Customer) 中选择帐户余额 (Accnt_balance) 大于 $1000 的客户 (CustID)。

“选择”流程生成的对应 SQL 表达式可能如下所示:

```
SELECT CustID FROM Customer
  WHERE Accnt_balance > 1000
```

“选择”流程可能从总大小为 1,000,000 的表中检索到 100,000 个标识，即 10%。如果允许临时表，那么 IBM Campaign 会将所选择的标识 (TempID) 写入到数据库中的临时表 (Temp_table)。

然后，您可能希望对所选标识 (CustID) 以及实际余额 (Accnt_balance) 获取快照。由于临时表 (Temp_table) 的相对大小小于 90% (MaxTempTableJoinPctSelectAll)，因此将首先对临时表执行连接。快照进程生成的 SQL 表达式可能如下所示:

```
SELECT CustID, Accnt_balance FROM Customer, Temp_table WHERE CustID = TempID
```

如果“选择”流程的检索量超过 90%，那么后续快照进程将检索所有记录，并且将其与第一组标识进行匹配，从而废弃不必要的标识。

快照进程生成的 SQL 表达式可能如下所示:

```
SELECT CustID, Accnt_balance FROM Customer
```

MaxTempTableJoinPctWithCondition

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

发出查询时，IBM Campaign 将在包含确切标识列表（由于查询而生成）的数据库上创建临时表。如果对数据库发出一个附加查询，此查询通过限制条件来选择记录，那么 MaxTempTableJoinPctWithCondition 属性指定是否应对临时表执行连接。

如果临时表的相对大小（指定为百分比）大于 MaxTempTableJoinPctWithCondition 的值，那么不执行连接。这避免了数据库中原本不需要的开销。在此情况下，将针对数据库发出查询，检索产生的标识列表，然后在将此列表与服务器存储器中的列表进行匹配时废弃不需要的记录。

如果临时表的相对大小（百分比形式）小于或等于 MaxTempTableJoinPctWithCondition 的值，那么将首先对临时表执行连接，然后将生成的标识检索到服务器。

仅当 AllowTempTables 属性的值设置为 TRUE 时，此属性才适用。

缺省值

20

有效值

0 到 100 之间的整数。值为 0 意味着从不使用临时表连接；值为 100 意味着将始终使用表连接，无论临时表的大小如何。

MinReqForLoaderCommand

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性来设置使用批量装入程序的阈值。当输入单元中的唯一标识数超过此处定义的值时，IBM Campaign 将调用对 LoaderCommand 属性指定的脚本。此属性的值不表示将写入的记录数量。

如果未配置此属性，那么 IBM Campaign 会假定该值为缺省值（零）。如果配置了此属性，但是将值设置为负值或非整数值，那么将假定值为零。

缺省值

0（零）

有效值

整数

MinReqForLoaderCommandForAppend

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性来设置使用批量装入程序的阈值。当输入单元中的唯一标识数超过此处定义的值时，IBM Campaign 将调用对 LoaderCommandForAppend 参数指定的脚本。此属性的值不表示将写入的记录数量。

如果未配置此属性，那么 IBM Campaign 会假定该值为缺省值（零）。如果配置了此属性，但是将值设置为负值或非整数值，那么将假定值为零。

缺省值

0（零）

有效值

正整数

NumberOfRetries

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

NumberOfRetries 属性指定在失败时 IBM Campaign 自动重试数据库操作的次数。在 IBM Campaign 报告数据库错误或失败之前，将按照该次数自动向数据库重新提交查询。

缺省值

0（零）

ODBCTableTypes

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

缺省情况下，此属性为空，这适用于所有当前受支持的数据源。

缺省值

未定义

有效值

（空）

ODBCUnicode

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

ODBCUnicode 属性指定 IBM Campaign ODBC 调用中使用的编码类型。此属性仅用于 ODBC 数据源，在用于 Oracle 或 DB2 本机连接时，将忽略此属性。

要点：如果此属性设置为 UTF-8 或 UCS-2，那么数据源的 StringEncoding 值必须设置为 UTF-8 或 WIDEUTF-8，否则会忽略 ODBCUnicode 属性的设置。

缺省值

disabled

有效值

此属性的可能值为:

- Disabled: IBM Campaign 使用 ANSI ODBC 调用。
- UTF-8: IBM Campaign 使用 Unicode ODBC 调用，并假定 SQLWCHAR 为单字节。这与 DataDirect ODBC 驱动程序兼容。
- UCS-2: IBM Campaign 使用 Unicode ODBC 调用，并假定 SQLWCHAR 为双字节。这与 Windows 和 unixODBC ODBC 驱动程序兼容。

ODBCv2

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

使用 ODBCv2 属性指定 IBM Campaign 应将哪种 ODBC API 规范用于数据源。

缺省值 FALSE 允许 IBM Campaign 使用 V3 API 规范，而设置 TRUE 将导致 IBM Campaign 使用 V2 API 规范。对于不支持 ODBC v3 API 规范的数据源，请将 ODBCv2 属性设置为 TRUE。

ODBCv2 属性设置为 TRUE 时，IBM Campaign 不支持 ODBC Unicode API，对于 ODBCUnicode 属性，disabled 以外的值均不会被识别。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

OwnerForTableDisplay

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述 使用此属性，将 IBM Campaign 中表映射显示限制为指定模式中的表。例如，要指定模式“dbo”中的表，请设置 OwnerForTableDisplay=dbo。

缺省值

未定义缺省值。

PadTextWithSpaces

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

设置为 TRUE 时，PadTextWithSpaces 属性将使 IBM Campaign 使用空格来填充文本值，直至字符串与数据库字段具有相同宽度。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

PostExtractTableCreateRunScript

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性可指定在创建和填充抽取表后，IBM Campaign 要运行的脚本或可执行文件。

下面描述了可用于 **PostExtractTableCreateRunScript** 的标记。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建抽取表的数据库的数据库用户名。
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的名称。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的代码。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与抽取表创建相关联的流程图的名称。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为抽取表列名称。

缺省值

未定义

有效值

shell 脚本或可执行文件的文件名

PostSegmentTableCreateRunScript

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

指定在创建和填充了细分市场临时表之后 IBM Campaign 运行的脚本或可执行文件。

下面描述了可用于 **PostSegmentTableCreateRunScript** 的标记。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建细分市场临时表的数据库的数据库用户名。
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与细分市场临时表创建相关联的流程图的名称。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为细分市场临时表列名称。

缺省值

未定义

有效值

脚本或可执行文件的文件名

PostSnapshotTableCreateRunScript

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 **PostSnapshotTableCreateRunScript** 属性指定在创建并填充快照表之后 Campaign 运行的脚本或可执行文件。

以下描述了可用于 **PostSnapshotTableCreateRunScript** 的标记。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建快照表的数据库的数据库用户名。
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的名称。

标记	描述
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的代码。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与快照表创建相关联的流程图的名称。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为快照表列名称。

缺省值

未定义

有效值

shell 脚本或可执行文件的文件名

PostTempTableCreateRunScript

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 **PostTempTableCreateRunScript** 属性指定在用户表源或系统表数据库中创建并填充临时表之后 Campaign 运行的脚本或可执行文件。

以下描述了可用于 **PostTempTableCreateRunScript** 的标记。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为临时表列名称。

缺省值

未定义缺省值。

PostUserTableCreateRunScript

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

指定在创建了用户表之后 Campaign 运行的脚本或可执行文件。

以下描述了可用于 `PostUserTableCreateRunScript` 的标记。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建用户表的数据库的数据库用户名。
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的营销活动的名称。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的营销活动的代码。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与用户表创建相关联的流程图的名称。
<PASSWORD>	此标记将替换为从当前流程图连接到数据源的数据库密码。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为用户表列名称。

缺省值

未定义

有效值

脚本或可执行文件的文件名

PrefixOnSelectSQL

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 `PrefixOnSelectSQL` 属性指定在 Campaign 生成的所有 `SELECT` SQL 表达式前面自动添加的字符串。

此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的原始 SQL 表达式中的 SQL。

此属性将自动添加到 `SELECT` SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **PrefixOnSelectSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

QueryThreadSleep

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

QueryThreadSleep 属性影响 Campaign 服务器进程 (UNICA_ACSVR) 的 CPU 利用率。值为 TRUE 时，Campaign 服务器进程用于检查查询是否完成的线程将在检查的间歇休眠。值为 FALSE 时，Campaign 服务器进程将连续检查查询是否完成。

缺省值

TRUE

ReaderLogSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

ReaderLogSize 参数定义在从数据库读取数据时 Campaign 在日志文件中生成新条目的时机。每当读取自数据库的记录数量达到此参数中定义的数字的倍数时，将在日志文件中写入一个日志条目。

此参数可帮助您确定某一进程在其运行方面的最新进度。此值设置太低可能会创建大型日志文件。

缺省值

1000000（一百万条记录）

有效值

整数

SegmentTablePostExecutionSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用 SegmentTablePostExecutionSQL 属性指定在创建并填充细分市场临时表之后 Campaign 运行的完整 SQL 语句。

以下描述了可用于 **SegmentTablePostExecutionSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建细分市场临时表的数据库的数据库用户名。

标记	描述
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与细分市场临时表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为细分市场临时表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为细分市场临时表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效 SQL 语句

SegmentTempTablePrefix

描述

为此数据源中的 CreateSeg 进程所创建的细分市场表设置前缀。两个或更多数据源指向相同数据库时，此属性非常有用。有关详细信息，请参阅 `TempTablePrefix` 描述。

缺省值

UACS

SnapshotTablePostExecutionSQL

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 `SnapshotTablePostExecutionSQL` 属性指定在创建并填充快照表之后要立即运行的一个或多个完整 SQL 语句。仅当“快照”流程框写出到抽取表时，才会调用此属性。

以下描述了可用于 **SnapshotTablePostExecutionSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建快照表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与快照表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为快照表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为快照表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效 SQL 语句

SQLOnConnect

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

SQLOnConnect 属性定义在每个数据库连接之后 Campaign 立即运行的完整 SQL 语句。

此属性生成的 SQL 语句将自动传递到您的数据库，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 SQLOnConnect 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

StringEncoding

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

StringEncoding 属性指定数据库的字符编码。当 Campaign 从数据库检索数据，数据将从指定编码转换为 Campaign 的内部编码 (UTF-8)。在 Campaign 向数据库发送查询时，字符数据将从 Campaign 的内部编码 (UTF-8) 转码为 StringEncoding 属性中指定的编码。

此属性的值必须与数据库客户机上使用的编码相匹配。

尽管缺省情况下未定义此值，但是请不要将此值留为空白。

如果您使用 ASCII 数据，请此值设置为 UTF-8。

如果数据库客户机编码为 UTF-8，那么此值的首选设置为 WIDEUTF-8。仅当数据库客户机设置为 UTF-8 时，WIDE-UTF-8 设置才起作用。

如果使用 partitions > partition[n] > dataSources > data_source_name > ODBCUnicode 属性，请将 StringEncoding 属性设置为 UTF-8 或 WIDEUTF-8。否则，会忽略 ODBCUnicode 属性值。

要获取受支持的编码的列表，请参阅《Campaign 管理员指南》中的 *Campaign 中的字符编码*。

要点: 请参阅以下部分以了解重要的例外和其他注意事项。

缺省值

未定义缺省值。

特定于数据库的注意事项

本部分描述如何为 DB2、SQL Server 或 Teradata 数据库设置正确值。

DB2

确定 DB2 数据库代码页和代码集。对于本地化环境，DB2 数据库必须具有以下配置:

- 数据库代码集 = UTF-8
- 数据库代码页 = 1208

将 Campaign 中的 `StringEncoding` 属性值设置为 DB2 数据库代码集值。

将 `DB2CODEPAGE` DB2 环境变量设置为 DB2 数据库代码页值:

- 在 Windows 上: 将以下行添加到 Campaign 侦听器启动脚本 (`<CAMPAIGN_HOME>\bin\cmpServer.bat`):

  ```
  db2set DB2CODEPAGE=1208
  ```

- 在 UNIX 上: 当启动 DB2 之后，系统管理员必须从 DB2 实例用户输入以下命令:

  ```
  $ db2set DB2CODEPAGE=1208
  ```

  然后，通过运行以下命令来启动 Campaign 侦听器:

  ```
  ./rc.unica_ac start
  ```

此设置影响所有 DB2 数据源，并且可能会影响其他正在运行的程序。

SQL Server

对于 SQL Server，请使用代码页而不是 iconv 编码。要为 SQL Server 数据库的 `StringEncoding` 属性确定正确值，请查找对应于服务器操作系统的区域设置的代码页。

例如，要使用代码页 932（日语 `Shift-JIS`）:

```
StringEncoding=CP932
```

Teradata

对于 Teradata，必须覆盖某些缺省行为。Teradata 支持基于列的字符编码，而 Campaign 仅支持基于数据源的编码。由于 Teradata ODBC 驱动程序中的缺陷，`UTF-8` 无法与 Campaign 结合使用。Teradata 将为每个登录设置缺省字符编码。您可以覆盖此行为，方法是在 Windows 上的 ODBC 数据源配置中使用参数，或者在 UNIX 平台上的 `odbc.ini` 中使用参数，如下所示:

```
CharacterSet=UTF8
```

Teradata 表的缺省编码为 `LATIN`。Teradata 具有很少内置编码，但是它支持用户定义的编码。

`StringEncoding` 属性的缺省值为 `ASCII`。

要点: 对于很多涉及到 UTF-8 数据库的情况，您应使用 `WIDEUTF-8` 伪编码，如 WIDEUTF-8 一节中所述。

WIDEUTF-8

Campaign 通常负责在其内部编码 UTF-8 与数据库的编码之间进行代码转换。当数据库以 UTF-8 编码时，可以为 StringEncoding 指定值 UTF-8（SQL Server 除外），并且不需要代码转换。传统上，这些是 Campaign 访问数据库中的非英语数据的唯一可行模型。

在 Campaign 的 7.0 版本中，引入了称为 WIDEUTF-8 的新数据库编码作为 StringEncoding 属性的值。通过使用此编码，Campaign 仍使用 UTF-8 来与数据库客户机进行通信，但是允许客户机在 UTF-8 与实际数据库的编码之间执行代码转换任务。需要此增强版本的 UTF-8 来改变表列映射的宽度，以便将它们具有足够宽度来适应转换代码后的文本。

注: WIDEUTF-8 伪编码只能用于数据库配置中。不能将其用于任何其他目的。

注: Oracle 不支持通过客户机的代码转换。

SuffixOnAllOtherSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

SuffixOnAllOtherSQL 属性指定要自动追加到 Campaign 生成的每个 SQL 表达式并且 SuffixOnInsert、SQLSuffixOnSelectSQL、SuffixOnTempTableCreation、 SuffixOnUserTableCreation 或 SuffixOnUserBaseTableCreation 属性未包含的字符串。

此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的原始 SQL 表达式中的 SQL。

SuffixOnAllOtherSQL 用于以下表达式类型（如果是由 Campaign）生成:

```
TRUNCATE TABLE table
      DROP TABLE table
      DELETE FROM table [WHERE ...]
  UPDATE table SET ...
```

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此参数，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **SuffixOnAllOtherSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnCreateDateField

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

SuffixOnCreateDateField 属性指定 Campaign 自动追加到 CREATE TABLE SQL 语句中的任何 DATE 字段的字符串。

例如，您可能按如下所示来设置此属性:

```
SuffixOnCreateDateField = FORMAT 'YYYY-MM-DD'
```

如果此属性未定义（缺省值），那么 CREATE TABLE 命令不变。

注: 请参阅对 DateFormat 属性的描述中的表。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnExtractTableCreation

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用 SuffixOnExtractTableCreation 属性来指定在创建抽取表时将自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。

以下描述了可用于 **SuffixOnExtractTableCreation** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建抽取表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建抽取表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与抽取表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为抽取表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为抽取表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效的 SQL

SuffixOnInsertSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

SuffixOnInsertSQL 属性指定将自动追加到 Campaign 生成的所有 INSERT SQL 表达式的字符串。此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的原始 SQL 表达式中的 SQL。

SuffixOnInsertSQL 用于以下表达式类型（如果是由 Campaign）生成:

```
INSERT INTO table ...
```

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 SuffixOnInsertSQL 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnSegmentTableCreation

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

指定在创建细分市场临时表时将自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。

以下描述了可用于 **SuffixOnSegmentTableCreation** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建细分市场临时表的流程图相关联的营销活动的名称。

标记	描述
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建细分市场临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与细分市场临时表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为细分市场临时表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为细分市场临时表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效的 SQL

SuffixOnSelectSQL

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

`SuffixOnSelectSQL` 属性指定将自动追加到 Campaign 生成的所有 `SELECT` SQL 表达式的字符串。此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的“原始 SQL”表达式中的 SQL。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **SuffixOnSelectSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnSnapshotTableCreation

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 SuffixOnSnapshotTableCreation 属性来指定在创建快照表时将自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。

以下描述了可用于 **SuffixOnSnapshotTableCreation** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建快照表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建快照表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与快照表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为快照表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为快照表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义

有效值

有效的 SQL

SuffixOnTempTableCreation

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性可指定在创建临时表时自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的“原始 SQL”表达式中的 SQL。要使用此属性，AllowTempTables 属性必须设置为 TRUE。

您可能希望使用标记来替换此 SQL 语句中的表名称和列名称（<TABLENAME> 和 <KEYCOLUMNS>），因为这些标记是在营销活动执行期间动态生成的。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

注: 对于 Oracle 数据库，配置参数将追加到表名称后面的临时表创建 SQL 表达式。

以下描述了可用于 SuffixOnTempTableCreation 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。

标记	描述
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为临时表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为临时表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnUserBaseTableCreation

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

使用 `SuffixOnUserBaseTableCreation` 属性指定在用户创建基本表时（例如，在抽取进程中），将自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的“原始 SQL”表达式中的 SQL。

您可能希望使用标记来替换此 SQL 语句中的表名称和列名称（`<TABLENAME>` 和 `<KEYCOLUMNS>`），因为这些标记是在营销活动执行期间动态生成的。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **SuffixOnUserBaseTableCreation** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为临时表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为临时表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

SuffixOnUserTableCreation

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用 SuffixOnUserTableCreation 属性指定在用户创建常规表时（例如，在快照进程中），将自动追加到 Campaign 生成的 SQL 表达式的字符串。此属性仅适用于 Campaign 生成的 SQL，并不适用于“选择”流程中使用的“原始 SQL”表达式中的 SQL。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **SuffixOnUserTableCreation** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为临时表名称。

缺省值

未定义缺省值。

SystemTableSchema

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

指定用于 Campaign 系统表的模式。

缺省值为空白。此参数仅与 UA_SYSTEM_TABLES 数据源相关。

SQL Server 不需要此属性。对于其他数据源，请将此属性设置为您尝试连接的数据库的用户。

除非 UA_SYSTEM_TABLES 数据源包含多个模式（例如，在多个组所使用的 Oracle 数据库上），否则您可以将此值保留为空白。在此上下文中，“模式”指示格式为 X.Y 的“限定”表名的初始部分，其中 X 是模式，Y 是非限定表名。例如：dbo.UA_Folder。此语法的术语在 Campaign 支持的不同数据库系统之间各有不同。）

如果系统表数据库中存在多个模式，请将此值设置为用于创建 Campaign 系统表的模式的名称。

缺省值

未定义缺省值。

TableListSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用 TableListSQL 属性来指定要使用的 SQL 查询以在可映射的表的列表中包含同义词。

缺省值为空白。如果您的数据源为 SQL Server 并且您希望能够在返回的表模式中映射同义词，那么此属性是必需的。如果您希望将特定 SQL 查询与其他数据源结合使用，以代替或补充使用标准方法（如 ODBC 调用或本机连接）检索的模式信息，那么此属性是可选的。

注: 为确保 Campaign 能够处理 SQL Server 同义词，除了按此处描述来设置此属性之外，您还必须将 UseSQLToRetrieveSchema 属性设置为 TRUE。

如果您使用有效的 SQL 查询来设置此属性，那么 IBM Campaign 会发出 SQL 查询来检索用于映射的表列表。如果查询返回一列，那么会将此列视为名称的列；如果查询返回两列，那么假定第一列为所有者名称的列，并将第二列视为表名称的列。

如果 SQL 查询不是以星号 (*) 开头，那么 IBM Campaign 会将此列表与正常检索（例如，通过 ODBC 调用或本机连接）的表的列表进行合并。

如果 SQL 查询以星号 (*) 开头，那么 SQL 返回的列表将替换正常列表，而不是与其合并。

缺省值

无

有效值

有效 SQL 查询

示例

如果数据源是 SQL Server，在正常情况下，IBM Campaign 使用的 ODBC API 调用将返回表和视图的列表，但不含同义词。要同时包含同义词的列表，请按照类似以下示例来设置 TableListSQL:

```
select B.name AS oName, A.name AS tName
from sys.synonyms A LEFT OUTER JOIN sys.schemas B
on A.schema_id = B.schema_id ORDER BY 1, 2
```

要在完全避免 ODBC API 的情况下检索表、视图和同义词的列表，请按照类似以下示例来设置 TableListSQL:

```
*select B.name AS oName, A.name AS tName from
 (select name, schema_id from sys.synonyms UNION
select name, schema_id from sys.tables UNION select name,
schema_id from sys.views) A LEFT OUTER JOIN sys.schemas B on
A.schema_id = B.schema_id ORDER BY 1, 2
```

如果数据源是 Oracle，您可以使用类似下列的查询来检索表、视图和同义词的列表以代替使用本机连接方法（类似 ALL_OBJECTS 视图）检索的数据:

```
*select OWNER, TABLE_NAME from (select OWNER, TABLE_NAME
from ALL_TABLES UNION select OWNER, SYNONYM_NAME AS TABLE_NAME
FROM ALL_SYNONYMS UNION select OWNER,
VIEW_NAME AS TABLE_NAME from ALL_VIEWS) A ORDER BY 1, 2
```

TempTablePostExecutionSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性可指定一个完整的 SQL 语句，在用户数据源或系统表数据库中创建临时表之后，IBM Campaign 会立即运行该 SQL 语句。例如，为了提高性能，您可以在创建临时表之后立即对其创建索引（请参阅下列示例）。为了能够在数据源中创建临时表，必须将 `AllowTempTables` 属性设置为 `TRUE`。

可以使用标记来替换 SQL 语句中的表名 (`<TABLENAME>`) 和列名 (`<KEYCOLUMNS>`)，因为在 Campaign 运行时会动态生成值。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。可以将字符串用引号引起来，但不是必须这样做。

此属性将分号视为用于运行多个 SQL 语句的定界符。如果您的 SQL 语句包含分号，并且您希望其作为一个语句来运行，请使用反斜杠作为分号前面的转义字符。

注: 如果要使用具有此属性的存储过程，请确保对数据库使用正确语法。

下面描述了可用于 **TempTablePostExecutionSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<KEYCOLUMNS>	此标记将替换为临时表列名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为临时表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

示例

以下值将在创建临时表之后立即对其创建索引，以改进数据检索流程：`CREATE INDEX IND_<TABLENAME> ON <TABLENAME> (<KEYCOLUMNS>)`

以下针对 Oracle 的示例调用一个存储过程并且使用反斜杠来对分号进行转义：`begin dbms_stats.collect_table_stats()\; end\;`

TempTablePrefix

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

此属性指定自动作为前缀追加到 Campaign 创建的所有临时表名称的字符串。使用此属性有助于识别和管理临时表。您还可以使用此属性以在特定位置中创建临时表。

例如，如果用户标记对应于某一模式，那么您可以设置

```
TempTablePrefix="<USER>"
```

并且所有临时表都将在此模式中创建，无论什么用户连接到数据源。

如果两个或更多数据源指向相同数据库，那么在流程图运行期间会发生错误，导致搜索结果不正确，这是因为不同流程框和流程图使用了相同临时表。针对“抽取”流程表和“战略性细分市场”表，也可能会发生此情况。要避免此情况，请使用 `TempTablePrefix`（或者，针对“抽取”表为 `ExtractTablePrefix`），为各个数据源定义不同模式。此方法确保名称的初始部分不同，这样表名将始终不同。

例如，为每个数据源指定唯一 TempTablePrefix（例如，UAC_DS1 和 UAC_DS2），以区分每个数据源的临时表。如果要共享数据源模式，那么同一概念适用。例如，下列前缀使临时表对将它们写入同一数据库的两个数据源而言唯一:

DS1 TempTablePreFix: schemaA.UAC_DS1

DS2 TempTablePreFix: schemaA.UAC_DS2

下表描述了可用于 **TempTablePrefix** 的标记。

注: 您必须确保在解析标记后的最终临时表名称不超过任何特定于数据库的名称长度限制。

注: 在用于 TempTablePrefix 的标记中，对于数据库表名称无效的任何字符都将被剥离。在解析标记之后，产生的临时表前缀必须以字母字符开头，并且必须仅包含字母数字字符或下划线字符。将以静默方式除去非法字符。如果生成的任何临时表前缀不以字母字符开头，那么 Campaign 会在此前缀的前面添加字母“U”。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

`UAC`

TempTablePreTruncateExecutionSQL

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

注: 仅 Teradata 数据源支持此属性。对于所有其他受支持的数据库，不应设置此属性。

使用此属性可指定在截断临时表之前要运行的 SQL 查询。您指定的查询可以用于取消 **TempTablePostExecutionSQL** 属性中指定的 SQL 语句的效果。

例如，通过 **TempTablePostExecutionSQL** 属性，您可以指定以下 SQL 语句以创建索引:

```
CREATE INDEX <TABLENAME>Idx_1 (<KEYCOLUMNS>) ON <TABLENAME>
```

然后，在 **TempTablePreTruncateExecutionSQL** 属性中指定以下查询以删除索引:

```
DROP INDEX <TABLENAME>Idx_1 ON <TABLENAME>
```

缺省值

未定义

有效值

有效 SQL 查询

TempTablePreTruncateRunScript

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

注: 仅 Teradata 数据源支持此属性。对于所有其他受支持的数据库，不应设置此属性。

使用此属性可指定在截断临时表之前要运行的脚本或可执行文件。您指定的脚本可以用于取消 **PostTempTableCreateRunScript** 属性中指定的 SQL 语句的效果。

例如，通过 **PostTempTableCreateRunScript** 属性，您可以指定一个包含以下 SQL 语句的脚本以创建索引:

```
CREATE INDEX <TABLENAME>Idx_1 (<KEYCOLUMNS>) ON <TABLENAME>
```

然后，在 **TempTablePreTruncateRunScript** 属性中指定另一个包含以下语句的脚本以删除索引:

```
DROP INDEX <TABLENAME>Idx_1 ON <TABLENAME>
```

缺省值

未定义

有效值

shell 脚本或可执行文件的文件名

TeradataDeleteBeforeDrop

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性仅适用于 Teradata 数据源。它指定在删除表之前是否删除记录。

将值设置为 TRUE 可在删除表之前从表中删除所有记录。

注: 如果 IBM Campaign 由于某种原因无法删除记录，那么它将不删除该表。

将值设置为 FALSE 可在不首先删除所有记录的情况下删除表。

缺省值

TRUE

TruncateSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性可用于 DB2 数据源，并且允许您指定用于表截断的备用 SQL。仅当 **DeleteAsTruncate** 为 TRUE 时，此属性才适用。当 **DeleteAsTruncate** 为 TRUE 时，此属性的任何定制 SQL 都将用于截断表。如果未设置此属性，那么 IBM Campaign 将使用 TRUNCATE TABLE <TABLENAME> 语法。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **TruncateSQL** 的标记。

标记	描述
<TABLENAME>	此标记将替换为 IBM Campaign 截断的数据库表名。

缺省值

未定义缺省值。

类型

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|`*`dataSourcename`*

描述

此属性指定此数据源的数据库类型。

缺省值

缺省值取决于用来创建数据源配置的数据库模板。

有效值

系统表的有效类型如下:

- DB2
- DB2ODBC
- ORACLE
- ORACLE8
- ORACLE9
- SQL Server

客户表的有效类型如下:

- BigDataODBC_Hive
- DB2
- DB2ODBC
- NETEZZA
- ORACLE
- ORACLE8
- ORACLE9
- PostgreSQL
- SQL Server
- TERADATA

UOSQLOnConnect

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

SQLOnConnect 属性定义在每个数据库连接之后 Campaign 立即运行的完整 SQL 语句。UOSQLOnConnect 属性与此类似，但是仅适用于 Contact Optimization。

此属性生成的 SQL 语句将自动传递到您的数据库，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。该字符串可括在引号中，但这不是必要的。

缺省情况下未定义此属性。

以下描述了可用于 **UOSQLOnConnect** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建临时表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建临时表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与临时表创建相关联的流程图的名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

UseExceptForMerge

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

当 IBM Campaign 在“合并”流程或“细分市场”流程中执行排除时，缺省情况下它使用 NOT EXISTS 语法，如下所示:

```
SELECT IncludeTable.ID FROM IncludeTable WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM ExcludeTable WHERE IncludeTable.ID = ExcludeTable.ID)
```

如果 **UseExceptForMerge** 为 TRUE，并且您无法使用 NOT IN（因为禁用了 **UseNotInForMerge**，或者因为受众级别包括多个字段且数据源不是 Oracle），那么语法将改变为如下所示:

Oracle

```
SELECT IncludeTable.ID FROM IncludeTable
MINUS (SELECT ExcludeTable.ID FROM ExcludeTable)
```

其他

```
SELECT IncludeTable.ID FROM IncludeTable
EXCEPT (SELECT ExcludeTable.ID FROM ExcludeTable)
```

对于基于 Hive 的 Hadoop 大数据，此属性必须是 FALSE。Hive 不支持 EXCEPT 子句，因此，设置为 TRUE 可能会导致进程失败。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

UseMergeForTrack

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性将实现 SQL MERGE 语法，以提高流程图中的“跟踪”流程的性能。对于 DB2、Oracle、SQL Server 2008 和 Teradata 12，可以将此属性设置为 TRUE。它还可以与支持 SQL MERGE 语句的其他数据库结合使用。

缺省值

TRUE（DB2 和 Oracle）| FALSE（所有其他数据库）

有效值

TRUE | FALSE

UseNonANSIJoin

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

UseNonANSIJoin 属性指定此数据源是否使用非 ANSI 连接语法。如果数据源类型设置为 Oracle7 或 Oracle8，并且 UseNonANSIJoin 的值设置为 TRUE，那么数据源使用适合于 Oracle 的非 ANSI 连接语法。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

UseNotInForMerge

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

当 IBM Campaign 在“合并”流程或“细分市场”流程中执行排除时，缺省情况下它使用 NOT EXISTS 语法，如下所示:

```
SELECT IncludeTable.ID FROM IncludeTable WHERE NOT EXISTS (SELECT *
FROM ExcludeTable WHERE IncludeTable.ID = ExcludeTable.ID)
```

如果启用了 **UseNotInForMerge**，并且 (1) 受众级别仅包括单个标识字段或者 (2) 数据源是 Oracle，那么该语法将更改为以下内容:

```
SELECT IncludeTable.ID FROM IncludeTable WHERE IncludeTable.ID NOT IN
(SELECT ExcludeTable.ID FROM ExcludeTable)
```

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

UseNotInToDeleteCH

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性影响 IBM Campaign 系统表数据源 (UA_SYSTEM_TABLES)。它影响有关 MailList 和 CallList 进程如何从 IBM Campaign 系统表中除去记录的 SQL 查询语法。

缺省值 FALSE 通常会提高数据库性能。在失败运行之后或者为了响应 GUI 中的用户操作而除去联系历史记录时，缺省行为使用 EXISTS / NOT EXISTS。此除去过程涉及从 UA_OfferHistAttrib 中删除并更新 UA_OfferHistory。

如果您更愿意使用 SQL 语法 IN / NOT IN，那么可以将此值更改为 TRUE。先前版本的 IBM Campaign 使用 IN / NOT IN。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

UserBaseTablePostExecutionSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

流程框配置为写入**新映射表 > 基本记录表 > 在所选数据库中创建新表**时，会调用此属性。仅当创建表（创建和映射过程期间）时，会调用此属性。流程框运行时期间不会调用此属性。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。可以将字符串用引号引起来，但不是必须这样做。

此属性将分号视为用于运行多个 SQL 语句的定界符。如果您的 SQL 语句包含分号，并且您希望其作为一个语句来运行，请使用反斜杠作为分号前面的转义字符。

注: 如果要使用具有此属性的存储过程，请确保对数据库使用正确的语法。以下针对 Oracle 的示例调用一个存储过程并且使用反斜杠来对分号进行转义: `begin dbms_stats.collect_table_stats()\; end\;`

可以使用标记来替换此 SQL 语句中的 `<TABLENAME>`，因为在 Campaign 运行时会动态生成该名称。有关可用令牌，请参阅 **UserTablePostExecutionSQL**。

UserTablePostExecutionSQL

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

使用此属性可指定一个完整的 SQL 语句，在用户数据源或系统表数据库中创建用户表之后，IBM Campaign 会立即运行该 SQL 语句。流程框写入以下其中一个表时，会调用此属性:

- **新映射表 > 常规表 > 在所选数据源中创建新表**: 创建/映射过程期间会调用此属性；而快照运行时期间不会调用此属性。
- **新映射表 > 维表 > 在所选数据库中创建新表**: 创建/映射过程期间会调用此属性；而快照运行时期间不会调用此属性。
- **数据库表**: 流程框运行时期间会调用此属性。

此属性将自动添加到 SQL 表达式，而不检查其语法。如果使用此属性，请确保其是合法表达式。可以将字符串用引号引起来，但不是必须这样做。

此属性将分号视为用于运行多个 SQL 语句的定界符。如果您的 SQL 语句包含分号，并且您希望其作为一个语句来运行，请使用反斜杠作为分号前面的转义字符。

注: 如果要使用具有此属性的存储过程，请确保对数据库使用正确的语法。以下针对 Oracle 的示例调用一个存储过程并且使用反斜杠来对分号进行转义: `begin dbms_stats.collect_table_stats()\; end\;`

可以使用标记来替换此 SQL 语句中的 `<TABLENAME>`，因为在 Campaign 运行时会动态生成该名称。

以下描述了可用于 **UserTablePostExecutionSQL** 的标记。

标记	描述
<AMUSER>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的 IBM EMM 用户名。
<CAMPAIGNCODE>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的营销活动的代码。
<CAMPAIGNNAME>	此标记将替换为与在其中创建用户表的流程图相关联的营销活动的名称。
<DBUSER>	此标记将替换为在其中创建用户表的数据库的数据库用户名。
<FLOWCHARTNAME>	此标记将替换为与用户表创建相关联的流程图的名称。
<TABLENAME>	此标记将替换为用户表名称。
<USER>	此标记将替换为运行流程图的用户的 Campaign 用户名。

缺省值

未定义缺省值。

UseSQLToProfile

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|dataSourcename`

描述

此属性使您可以配置 IBM Campaign，以将 SQL 查询 `GROUP BY` 提交给数据库，从而计算概要文件（使用 `SELECT field, count(*) FROM table GROUP BY field`），而不必访存记录。

- 如果值为 `FALSE`（缺省值），那么将导致 IBM Campaign 对字段进行概要分析（通过检索表中所有记录的字段值）以及跟踪每个非重复值的计数。
- 如果值为 `TRUE`，那么将导致 IBM Campaign 通过发出类似以下的查询来对字段进行概要分析:

`SELECT field, COUNT(*) FROM table GROUP BY field`

这将加重数据库的负担。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

UseSQLToRetrieveSchema

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

此属性确定 Campaign 是否使用 SQL 查询（而不是 ODBC 或本机 API 调用）来检索要用作此数据源的表模式的模式。

缺省值为 FALSE，这指示 Campaign 应使用其标准方法（例如，ODBC 或本机连接）来检索模式。此属性设置为 TRUE 会导致 Campaign 来准备一个类似于 select * from <table> 的 SQL 查询以检索表模式。

这可提供特定于每个数据源的优势。例如，某些数据源（Netezza 或 SQL Server）不能通过缺省 ODBC 或本机连接来正确地报告 SQL 同义词（数据库对象的备用名称，使用 create synonym 语法来定义）。通过将此属性设置为 TRUE，将针对 Campaign 中的数据映射来检索 SQL 同义词。

以下列表描述了此设置对某些数据源的行为:

- 基于 Hive 的 Hadoop 大数据：使用缺省设置 FALSE。
- Netezza：要能够支持 SQL 同义词，请将此属性设置为 TRUE。要在 Netezza 数据源中支持同义词，不需要其他设置或值。
- SQL Server：要能够支持同义词，请将此属性设置为 TRUE **并且**在此数据源的 TableListSQL 属性中输入有效 SQL。请参阅 TableListSQL 属性的描述以获取更多详细信息。
- Oracle：要让 Campaign 准备用于检索表模式的 SQL 查询，请将此属性设置为 TRUE。结果集将 NUMBER 字段（未指定精度/小数位，这可能导致 Campaign 中出现问题）标识为 NUMBER(38)，这可避免这些可能的问题。
- 对于其他数据源，您可以选择将此属性设置为 TRUE 以使用上述 SQL select 查询，或者在 TableListSQL 属性中指定一个要改为使用的有效 SQL，或者除此之外在缺省情况下使用的 ODBC API 或本机连接。请参阅 TableListSQL 属性的描述以获取更多详细信息。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

示例

要使 Campaign 能够处理 Netezza 或 SQL Server 同义词:

UseSQLToRetrieveSchema=TRUE

UseTempTablePool

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|dataSources|*dataSourcename*

描述

当 UseTempTablePool 设置为 FALSE 时，将删除临时表，并在每次运行流程图时重新创建。当此属性设置为 TRUE 时，将不从数据库中删除临时表。将从 Campaign 维护的表池中截断临时表并加以复用。在您多次重新运行流程图的环境中（例如，在设计和测试阶段），临时表池最有效。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | systemTableMapping

如果您重新映射任何系统表，或映射“联系人”或“响应”历史记录表，那么 systemTableMapping 类别中的属性将自动填充。您不应编辑此类别中的属性。

Campaign | partitions | partition[n] | server | systemCodes

此类别中的属性为 Campaign 指定是否允许可变长度代码、营销活动和单元代码的格式和生成器、是否显示商品代码以及商品代码定界符。

offerCodeDelimiter

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

offerCodeDelimiter 属性在内部使用，用于连接多个代码部分（例如，用于在 Campaign 生成的字段中输出商品代码字段），对于 Campaign“响应”流程中的传入商品代码，此属性用于将商品代码分割为多个部分。该值必须仅为一个字符。

Campaign 的先前版本包括 NumberOfOfferCodesToUse 参数。但是，在最新版本中，该值来自商品模板（每个商品模板可以具有不同数量的商品代码）。

缺省值

-

allowVariableLengthCodes

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

allowVariableLengthCodes 属性指定 Campaign 中是否允许可变长度代码。

如果值为 TRUE，并且如果代码格式的尾随部分为 x，那么代码长度可以有所不同。例如，如果代码格式为 nnnnxxxx，那么代码长度可以是 4 到 8 个字符。这适用于营销活动、商品、版本、跟踪和单元代码。

如果值为 FALSE，那么不允许可变长度代码。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

displayOfferCodes

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

displayOfferCodes 属性指定在 Campaign GUI 中是否在商品名称的旁边显示商品代码。

如果值为 TRUE，那么将显示商品代码。

如果值为 FALSE，那么将不显示商品代码。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

cellCodeFormat

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

cellCodeFormat 属性由营销活动代码生成器用于定义单元代码生成器在缺省情况下自动创建的单元代码的格式。有关有效值的列表，请参阅 campCodeFormat。

缺省值

Annnnnnnnn

campCodeFormat

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

campCodeFormat 属性由营销活动代码生成器用于定义在您创建营销活动时，营销活动代码生成器在缺省情况下自动生成的营销活动代码的格式。

缺省值

Cnnnnnnnnn

有效值

可能的值包括:

- A-Z 或任何符号 - 视为常量
- a - 随机字母 A-Z（仅大写）
- c - 随机字母 A-Z 或数字 0-9
- n - 随机数字 0-9
- x - 0-9 或 A-Z 中的任何单个 ASCII 字符。您可以编辑生成的营销活动代码并将 Campaign 以 x 代替的 ASCII 字符替换为任何 ASCII 字符，并且 Campaign 将改为使用此字符。

cellCodeGenProgFile

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

cellCodeGenProgFile 属性指定单元代码生成器的名称。控制所生成代码的格式的属性在 cellCodeFormat 属性中设置。有关受支持选项的列表，请参阅 campCodeGenProgFile。

如果您编写自己的单元代码生成器，请将缺省值替换为您的定制程序的绝对路径（包括文件名和扩展名），并对 UNIX 使用正斜杠 (/)，对 Windows 使用反斜杠（\)。

缺省值

uaccampcodegen（Campaign 提供的代码生成器）

campCodeGenProgFile

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

此属性指定营销活动代码生成器的名称。用于控制所生成代码的格式的属性在 campCodeFormat 属性中设置。

如果您编写自己的营销活动代码生成器，请将缺省值替换为您的定制程序的绝对路径（包括文件名和扩展名），并对 UNIX 使用正斜杠 (/)，对 Windows 使用反斜杠（\)。

可以通过以下选项来调用缺省营销活动代码生成器:

- -y 年份（四位整数）
- -m 月份（一位或两位整数，不能超过值 12）
- -d 日（一位或两位整数，不能超过值 31）
- -n 营销活动名称（任何字符串，不能超过 64 个字符）
- -o 营销活动所有者（任何字符串，不能超过 64 个字符）
- -u 营销活动代码（任何整数）。允许您指定确切的营销活动标识，而不是让应用程序为您生成标识。
- -f 在覆盖缺省值的情况下的代码格式。采用在 campCodeFormat 中指定的值。
- -i 其他整数。
- -s 其他字符串。

缺省值

uaccampcodegen（Campaign 提供的代码生成器）

cellCodeBulkCreation

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|systemCodes

描述

值为 TRUE 将提高单元代码生成实用程序在成批创建单元代码期间的性能，因为调用一次单元代码生成器会生成多个单元代码。此设置更高效，并且是建议的设置。值为 TRUE 还会提高复制流程图、模板和流程框时的性能。

当值为 FALSE 时，每次生成单元代码都会调用单元代码生成器。如果单元代码生成需要很长时间，那么对于“细分市场”、“样本”和“决策”流程框，或者对于目标单元电子表格，请将此值设置为 TRUE。

缺省设置为 FALSE 以支持现有的定制实现。如果您使用的是旧的定制单元代码生成实用程序，请将此设置保留为其缺省值 FALSE，直到您实现新的定制实用程序为止。然后，可以将其值更改为 TRUE。

如果您使用的不是定制单元代码生成实用程序，请将值更改为 TRUE 以利用效率改进。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | server | encoding

此类别中的属性指定写入到文件的值的文本编码，以支持非英语数据。

stringEncoding

描述

partition[n] > server> encoding > stringEncoding 属性指定 Campaign 对平面文件进行读写的方式。它应匹配用于所有平面文件的编码。如果未在其他位置配置，那么这是平面文件编码的缺省设置。

注: 此设置不支持 WIDEUTF-8。

缺省情况下未指定任何值，且传出文本文件编码为 UTF-8（这是 Campaign 的缺省编码）。

最佳实践是显式地将此值设置为适合于系统的编码，即使值是与隐式缺省值相同的 UTF-8。

注: 如果不在 dataSources 类别中设置数据源的 StringEncoding 属性，那么会将此 stringEncoding 属性的值用作缺省值。这会导致不必要的混乱 -- 您应该始终显式设置 dataSources 类别中的 StringEncoding 属性。

有关受支持编码的列表，请参阅《Campaign 管理员指南》。

缺省值

未定义缺省值。

forceDCTOneBytePerChar

描述

forceDCTOneBytePerChar 属性指定 Campaign 是否应将原始字段宽度用于输出文件，而不是保留的潜在扩展宽度（用于留出足够空间以转码为 UTF-8）。

文本值可能具有不同长度，具体取决于用于表示文本值的编码。当文本值来自 stringEncoding 属性既不是 ASCII 也不是 UTF-8 的数据源时，Campaign 将保留三倍的字段宽度以确保有足够空间可用于转码为 UTF-8。例如，如果 stringEncoding 属性设置为 LATIN1，并且数据库中的字段定义为 VARCHAR (25)，那么 Campaign 将保留 75 个字节以保存转码的 UTF-8 值。如果您希望使用原始字段宽度，请将 forceDCTOneBytePerChar 属性设置为 TRUE。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | server | timeout

此类别中的属性指定 Campaign 流程图在用户断开连接并且所有运行均已完成之后且在退出之前等待的秒数，还指定 Campaign 服务器进程在报告错误之前等待来自外部服务器的响应的秒数。

waitForGracefulDisconnect

描述

waitForGracefulDisconnect 属性指定 Campaign 服务器进程是继续运行直至用户正常断开连接，还是直接退出，而无论用户是否期望断开连接。

如果值是缺省值 yes，那么服务器进程会继续运行，直到它可以确定用户要它退出为止。此选项可防止更改丢失，但是可能导致服务器进程累积。

如果值是 no，那么服务器进程会关闭，并且会阻止服务器进程进行累积，但当发生网络中断或者用户没有按照建议的操作顺序来平稳退出时，用户可能会丢失工作。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE| FALSE

urlRequestTimeout

描述

urlRequestTimeout 属性指定 Campaign 服务器进程等待来自外部服务器的响应的秒数。目前，这适用于对 IBM EMM 服务器和 eMessage 组件（与 Campaign 一起运行）进行的请求。

如果 Campaign 服务器进程在此周期内未收到响应，那么将报告通信超时错误。

缺省值

60

delayExitTimeout

描述

delayExitTimeout 属性指定 Campaign 流程图在用户断开连接并且所有运行已完成之后且在退出之前等待的秒数。

将此属性设置为非 0 值将会使后续 Campaign 流程图能够利用现有实例，而不必启动新实例。

缺省值

10

Campaign | partitions | partition[n] | server | collaborate

此类别适用于 IBM Distributed Marketing。

collaborateInactivityTimeout

描述

collaborateInactivityTimeout 属性指定 unica_acsvr 进程在其完成对 Distributed Marketing 请求进行服务之后且在退出之前等待的秒数。此等待期允许进程在典型场景下（即，Distributed Marketing 在运行流程图之前进行一系列请求）保持可用。

最小值为 1。将此属性设置为 0 会导致它将缺省为 60。

缺省值

60

Campaign | partitions | partition[n] | server | spss

此类别中的属性会影响 IBM Campaign 中的指定分区的 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 集成。

SharedDirectoryPathCampaign

描述

用于在 IBM Campaign 与 IBM SPSS Modeler Server 之间转移数据的目录的路径，如从 IBM Campaign 所看到的那样。

- IBM Campaign 会将针对 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 的输入数据文件置于此目录中。
- IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 会将输出数据文件置于此目录中，以便由 IBM Campaign 读取并处理。

缺省值

无

有效值

任何有效的 Windows 路径（例如 Z:\SPSS_Shared）或安装目录（对于 UNIX）。

SharedDirectoryPathSPSS

描述

用于在 IBM Campaign 与 IBM SPSS Modeler Server 之间转移数据的目录的路径，如从 IBM SPSS Modeler Server 所看到的那样。这与 SharedDirectoryPathCampaign 引用的共享目录相同，但作为由 IBM SPSS Modeler Server 使用的本地目录路径。

例如，IBM Campaign 可安装在 Windows 上，并且 SharedDirectoryPathCampaign = Z:\SPSS_Shared（其中 Z:\SPSS_Shared 是映射的网络驱动器），而 IBM SPSS Modeler Server 安装在 UNIX 上由 SharedDirectoryPathSPSS = /share/CampaignFiles 定义的目录中。

缺省值

无

有效值

任何有效的 Windows 路径（例如 Z:\SPSS_Shared）或安装目录（例如，/share/CampaignFiles，对于 UNIX）。

C&DS_URL

描述

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 存储库的 URL。

缺省值

http://localhost:7001/cr-ws/services/ContentRepository

有效值

IBM SPSS Collaboration and Deployment Services 存储库的 URL。

SPSS_Integration_Type

描述

此属性确定 IBM Campaign 与 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 之间的集成类型。

缺省值

无

有效值

- `None`: 无集成
- `SPSS MA Marketing Edition`: 建模与评分的全面集成。只有在安装并配置了 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 的情况下，此选项才可用。
- `Scoring only`: 启用评分，但不启用建模。

Campaign | partitions | partition[n] | server | permissions

此类别中的属性指定对 Campaign 和 UNIX 组创建的文件夹所设置的许可权以及对 **profile** 目录中包含的文件所设置的许可权。

userFileGroup（仅限 UNIX）

描述

`userFileGroup` 属性指定与用户生成的 Campaign 文件相关联的组。仅当用户为指定组的成员时，才设置此组。

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

createFolderPermissions

描述

`createFolderPermissions` 参数指定，通过在表映射期间使用“打开数据源文件”对话框上的“创建文件夹”图标，由 Campaign 在 Campaign 服务器（partition[n] 位置）上创建的目录的许可权。

缺省值

`755`（所有者具有读/写/执行许可权，组和 world 具有执行/读访问权）

catalogFolderPermissions

描述

`catalogFolderPermissions` 属性指定通过“已存储表目录 > 创建文件夹”窗口由 Campaign 创建的目录的许可权。

缺省值

`755`（所有者具有读/写/执行许可权，组和 world 具有执行/读访问权）

templateFolderPermissions

描述

templateFolderPermissions 属性指定由 Campaign 通过**存储的模板 > 创建文件夹** 窗口创建的模板目录的许可权。

缺省值

755（所有者具有读/写/执行许可权，组和 world 具有读/执行访问权）

adminFilePermissions（仅限于 UNIX）

描述

adminFilePermissions 属性指定 profile 目录中包含的文件的许可权位掩码。

缺省值

660（所有者和组都只具有读取/写入访问权）

userFilePermissions（仅限于 UNIX）

描述

userFilePermissions 属性指定用户生成的 Campaign 文件（例如，日志文件、总结文件、导出的平面文件）的许可权位掩码。

缺省值

666（每个人都可以读取和写入由 Campaign 在服务器中创建的文件）

adminFileGroup（仅限于 UNIX）

描述

adminFileGroup 属性指定与 profile 目录中包含的文件相关联的 UNIX 管理组。

缺省情况下未定义此属性。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | partitions | partition[n] | server | flowchartConfig

此类别中的属性指定 Campaign 生成的字段的行为：是否允许重复单元代码以及是否缺省情况下启用“记录到联系历史记录”选项。

allowDuplicateCellcodes

描述

allowDuplicateCellcodes 属性指定 Campaign 快照进程中的单元代码是否可以具有重复值。

如果值为 FALSE，那么 Campaign 服务器将强制实施唯一单元代码。

如果值为 TRUE，那么 Campaign 服务器不会强制实施唯一单元代码。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

allowResponseNDaysAfterExpiration

描述

allowResponseNDaysAfterExpiration 属性指定在所有商品截止日期之后可以跟踪响应的最大天数。这些后期响应可以包含在性能报告中。

缺省值

90

agfProcessnameOutput

描述

agfProcessnameOutput 属性指定 Campaign 生成的字段 (UCGF) 在列表、优化、响应和快照进程中的输出行为。

如果值为 PREVIOUS，那么 UCGF 包含与传入单元相关联的进程名称。

如果值为 CURRENT，那么 UCGF 保存其中使用了 UCGF 的进程的进程名称。

缺省值

PREVIOUS

有效值

PREVIOUS | CURRENT

logToHistoryDefault

描述

logToHistoryDefault 属性指定 Campaign 联系进程的“日志”选项卡中的“记录到联系历史记录和跟踪表”选项是否在缺省情况下启用。

如果值为 TRUE，那么将启用该选项。

如果值为 FALSE，那么将在任何最近创建的联系进程中禁用此选项。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

overrideLogToHistory

描述 此属性可控制具有适当许可权的用户在配置“联系”流程或“跟踪”流程时是否可以更改“记录到联系历史记录表”设置。要使所有流程图生产运行始终写入联系历史记录，可启用 logToHistoryDefault 并禁用 overrideLogToHistory

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

defaultBehaviorWhenOutputToFile

描述

指定在输出到文件时 Campaign 中联系进程的行为。此属性仅在当前分区中适用。仅当进程是新添加到流程图时，才会对进程应用此缺省行为（如果已设置）；一旦进程已添加到流程图，便可以在进程配置中更改输出行为。

缺省值

替换所有记录

有效值

- 追加到现有数据
- 创建新文件
- 替换所有记录

defaultBehaviorWhenOutputToDB

描述

指定在输出到数据库表时 Campaign 中联系进程的行为。此属性仅在当前分区中适用。仅当进程是新添加到流程图时，才会对进程应用此缺省行为（如果已设置）；一旦进程已添加到流程图，便可以在进程配置中更改输出行为。

缺省值

替换所有记录

有效值

- 追加到现有数据
- 替换所有记录

replaceEmbeddedNames

描述

如果 replaceEmbeddedNames 为 TRUE，那么 Campaign 会将查询文本中嵌入的用户变量和 UCGF 名称替换为实际值，尽管这些名称必须由诸如下划线之类的非字母数字字符进行分隔（例如，将会替换 ABC_UserVar.v1，但将不会替换 ABCUserVar.v1）。请将此属性设置为 TRUE 以向后兼容 Campaign 7.2 和更低版本。

如果设置为 FALSE，那么 Campaign 仅会将非重复用户变量和 UCGF 名称替换为实际值（在 IBM EMM 以及原始 SQL 表达式中）。请将此属性设置为 FALSE 以向后兼容 Campaign 7.3 和更高版本。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

legacyMultifieldAudience

描述

在大多数情况下，您可以将此属性保留设置为 FALSE 缺省值。根据受众定义，而不是字段的源，来使用 Campaign v8.5.0.4 和更新名称多字段受众标识字段。当您配置流程以使用多字段受众标识字段时，请参阅新多字段受众标识命名约定。已在先前 Campaign 版本中创建的流程图中已配置流程应该继续工作。但是，如果由于命名约定中的更改而导致旧流程图中的过程失败，您可以通过将此属性设置为 TRUE 来恢复 Campaign 行为。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | server | flowchartSave

此类别中的属性指定新 Campaign 流程图的自动保存和检查点属性的缺省设置。

checkpointFrequency

描述

checkpointFrequency 属性指定新 Campaign 流程图的检查点属性（可通过客户机端“高级设置”窗口对每个流程图进行配置）的缺省设置（以分钟为单位）。检查点功能可以捕获某一正在运行的流程图的快照，以用于恢复。

缺省值

0（零）

有效值

任何整数

autosaveFrequency

描述

autosaveFrequency 属性指定新 Campaign 流程图的自动保存属性（可通过客户机端“高级设置”窗口对每个流程图进行配置）的缺省设置（以分钟为单位）。自动保存功能将在编辑和配置期间执行对流程图的强制保存。

缺省值

0（零）

有效值

任何整数

Campaign | partitions | partition[n] | server | dataProcessing

此类别中的属性指定 IBM Campaign 处理平面文件中的字符串比较和空字段的方式，以及宏 STRING_CONCAT 的行为。

longNumericIdsAsText

描述

longNumericIdsAsText 属性指定 Campaign 宏语言是否将长度超过 15 位的数字标识视为文本。此属性会影响标识字段。该属性不影响非标识字段。如果具有长度超过 15 位的数字标识字段并且您要在条件中包括标识值，那么此属性非常有用。

- 将此值设置为 TRUE 可指定长度超过 15 位的数字标识将被视为文本。
- 将此值设置为 FALSE 时，会将长度超过 15 位的数字标识视为数字值（在截断或取整的情况下，这可能丢失精度或唯一性）。如果执行用于将标识值视为数字的任何操作（例如概要分析或用在“派生字段”中），那么会将文本转换成数字，并将丢失超过 15 位的精度。

注: 对于非标识数字字段，如果执行用于将该值视为数字的任何操作（例如概要分析、取整或用在“派生字段”中），那么将丢失超过 15 位的精度。

如果 partitions > partition[n] > dataSources > [data_source_name] > ForceNumeric 属性对来自此数据源的字段设置为 TRUE，那么将忽略此设置。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

stringConcatWithNullIsNull

描述

stringConcatWithNullIsNull 属性可控制 Campaign 宏 STRING_CONCAT 的行为。

值为 TRUE 时，如果 STRING_CONCAT 的任何输入为 NULL，那么其将返回 NULL。

值为 FALSE 时，STRING_CONCAT 将返回其所有非 NULL 属性的并置；在此情况下，仅当 STRING_CONCAT 的所有输入均为 NULL 时，其才会返回 NULL。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

performCaseInsensitiveComparisonAs

描述

performCaseInsensitiveComparisonAs 属性指定当 compareCaseSensitive 属性设置为 no 时（即，在不区分大小写的比较期间）Campaign 比较数据值的方式。如果 compareCaseSensitive 的值为yes，那么将忽略此属性。

值为 UPPER 时，Campaign 将在比较之前将所有数据转换为大写。

值为 LOWER 时，Campaign 将在比较之前将所有数据转换为小写。

缺省值

LOWER

有效值

UPPER | LOWER

upperAllowsDate

描述

upperAllowsDate 属性指定 UPPER 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 SQL Server 或 Oracle，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 UPPER 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 DB2 或者 Teradata，请将值设置为 FALSE。这些数据库中的 UPPER 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

请注意，此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

compareCaseSensitive

描述

compareCaseSensitive 属性指定 Campaign 数据比较是否区分字母的格（大写与小写）。

如果值为 FALSE，那么 Campaign 在比较数据值以及对二进制文本数据排序时将忽略大小写的差异，也就是不区分大小写的方式。在使用英语数据时，强烈建议使用此设置。

值为 TRUE 时，Campaign 将根据大小写的差异来区分数据分支，从而对每个字符执行真正二进制值比较。使用非英语数据时，强烈建议使用此设置。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

lowerAllowsDate

描述

lowerAllowsDate 属性指定 LOWER 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 SQL Server 或 Oracle，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 LOWER 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 DB2 或者 Teradata，请将值设置为 FALSE。这些数据库中的 LOWER 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

请注意，此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。通常，在一个客户站点中仅会使用一种数据库类型，但是在某些安装中会使用多种数据库类型。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

substrAllowsDate

描述

substrAllowsDate 属性指定 SUBSTR/SUBSTRING 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 Oracle 或 Teradata，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 SUBSTR/SUBSTRING 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 SQL Server 或 DB2，请将值设置为 FALSE。这些数据库中的 SUBSTR/SUBSTRING 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

请注意，此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

ltrimAllowsDate

描述

ltrimAllowsDate 属性指定 LTRIM 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 SQL Server、Oracle 或 Teradata，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 LTRIM 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 DB2，请将值设置为 FALSE。此数据库中的 LTRIM 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

请注意，此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。通常，在一个客户站点中仅会使用一种数据库类型，但是在某些安装中会使用多种数据库类型。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

rtrimAllowsDate

描述

rtrimAllowsDate 属性指定 RTRIM 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 SQL Server、Oracle 或 Teradata，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 RTRIM 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 DB2，请将值设置为 FALSE。此数据库中的 RTRIM 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

请注意，此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

likeAllowsDate

描述

likeAllowsDate 属性指定 LIKE 数据库函数是否允许 DATE/DATETIME 参数，继而指定操作是能够在数据库中，还是必须由 Campaign 服务器来执行。

如果数据库为 SQL Server 或 Oracle，请将此值设置为 TRUE。这些数据库中的 LIKE 函数允许 DATE/DATETIME 参数。

如果数据库为 DB2 或者 Teradata，请将值设置为 FALSE。这些数据库中的 LIKE 函数不允许 DATE/DATETIME 参数。

注: 此设置为全局性，不是按数据源。如果建议对使用中的所有数据源使用值 no，请将值设置为 no。如果建议对使用中的所有数据源使用值 yes，请将值设置为 yes。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

fileAllSpacesIsNull

描述

fileAllSpacesIsNull 属性控制 Campaign 在映射的平面文件中解释空字段的方式，方式是指定是否应将平面文件中的所有空格值都视为 NULL 值。

值为 TRUE 时，会将所有空格值均视为 NULL 值。Campaign 将匹配诸如 <field> is null 之类的查询，但是对诸如 <field> = "" 之类的查询将会失败。

值设置为 FALSE 时，会将所有空格值视为非 NULL 空字符串。Campaign 将匹配诸如 <field> = "" 之类的查询，但是对 <field> is null 将会失败。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | server | optimization

此类别中的属性用于控制每个分区的 IBM Campaign 服务器优化。

注: 此类别与 IBM Contact Optimization 不相关。

maxVirtualMemory

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

此属性指定在运行流程图时要使用的系统虚拟内存的最大数的缺省值。您可以增大该值以提高性能，或者减小该值以限制单个流程图所使用的资源。最大值为 4095 MB。如果输入较大值，那么营销活动会自动将其限制为 4095 MB。

将值设置为（可用内存的 80%）/（预期的并发流程图数）。例如:

如果服务器上的可用虚拟内存为 32 GB

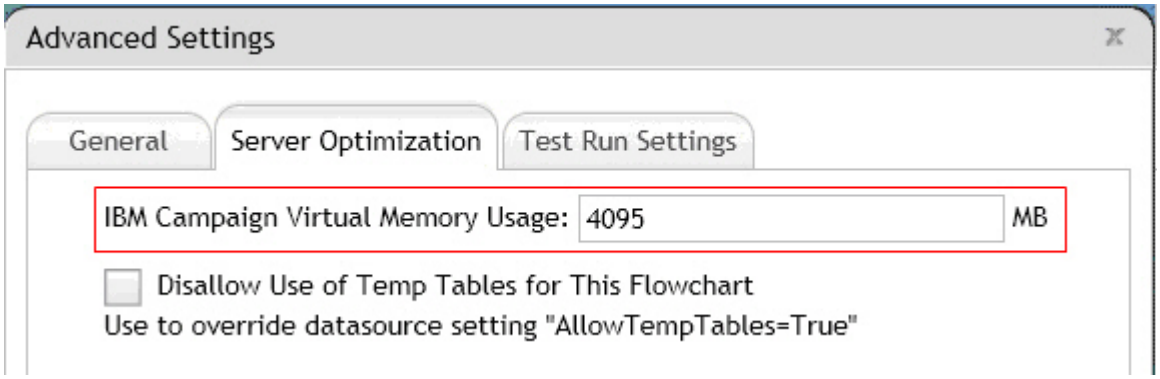
并发流程图数为 10

那么将虚拟内存设置为 (80 % x 32) / 10 = 每个流程图大约使用 2.5 GB

缺省值

128 (MB)

maxVirtualMemory 是全局配置设置。要覆盖特定流程图的值，请以“编辑”方式打开该流程图，从**管理**菜单（ ）中选择**高级设置**，然后在“服务器优化”选项卡上更改 **IBM Campaign 虚拟内存使用量**值。



useInDbOptimization

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization`

描述

此属性指定 IBM Campaign 是否尝试在数据库中（而不是在 Campaign 服务器中）执行尽可能多的操作。

将值设置为 TRUE 可以提高流程图性能。当值为 TRUE 时，IBM Campaign 将尽可能避免拉取标识列表。

当值为 FALSE 时，IBM Campaign 会在 IBM Campaign 服务器中始终维护标识列表。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

maxReuseThreads

配置类别

`Campaign | partitions | partition[n] | server | optimization`

描述

此属性指定由服务器进程 (unica_acsvr) 高速缓存以复用的操作系统线程数。缺省情况下，将禁用高速缓存。

最佳实践是，如果您希望降低线程分配的开销，那么使用高速缓存；对于无法释放线程的操作系统，在应用程序要求您使用高速缓存时，便使用高速缓存。

如果 **maxReuseThreads** 属性是非零值，请将其设置为大于或等于 **MaxQueryThreads** 的值。

缺省值

0（零），这将禁用高速缓存

threadStackSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

此属性确定为每个线程的堆栈分配的字节数。只能遵循 IBM 的指导更改此属性。最小值为 128 K。最大值为 8 MB。

缺省值

1048576

tempTableDataSourcesForSegments

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

此属性定义一个数据源列表，其中持久细分市场临时表可以由“创建细分市场”流程创建。此列表由逗号分隔。缺省情况下，此属性为空白。

缺省值

未定义缺省值。

doNotCreateServerBinFile

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

为了提高性能，请将此属性设置为 TRUE。当此属性的值为 TRUE 时，战略性细分市场将在数据源中创建细分市场临时表，而不是在 IBM Campaign 服务器上创建二进制文件。您必须在“创建细分市场”(CreateSeg) 流程配置对话框中至少指定一个数据源来保存临时表。此外，必须将 AllowTempTables 属性设置为 TRUE，才能在数据源中创建临时表。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

forceViewForPreOptDates

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

缺省值 (TRUE) 可推进邮件列表进程中参数化商品属性视图的创建，该进程的商品从 Optimize 分配。值 FALSE 导致仅当“邮件列表”至少导出一个参数化商品属性时才创建参数化商品属性视图。

如果将此值设置为 FALSE，那么已配置为从“抽取”流程（其来源是 Optimize 会话）中获取输入的邮件列表流程可能会将 EffectiveDate 和 ExpirationDate 的 NULL 值写入到 UA_Treatment 表，即使当商品包括参数化的“生效日期”和“截止日期”时也是如此。在这种情况下，请将此值重新设置为 TRUE。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

httpCompressionForResponseLength

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|optimization

描述

此属性对从 IBM Campaign Web 应用程序到客户机浏览器的针对流程图特定消息的 HTTP 响应启用并配置压缩。Campaign Web 应用程序仅对每个分区读取此属性一次。如果您修改了此属性，那么必须重新启动 Web 应用程序以使更改生效。

压缩会减少通过 HTTP 发送的数据量，从而缩短页面装入和交互时间。

数据长度大于或等于 httpCompressionForResponseLength 值（以 KB 计）的所有响应都是压缩候选者。所有其他响应都不会压缩。

压缩会减少网络传输，但需要耗用服务器端的资源。因此，仅对于大量数据且在服务器端有足够的可用资源时，进行压缩才合理。如果通常由于网络延迟而导致大量数据的传输速度较慢，那么您可以分析装入给定数据量所用的时间。例如，假定一些 HTTP 请求的大小小于 100 KB，但一些 HTTP 请求的大小为 300 - 500 KB。在这种情况下，您可以将此属性的值增大到 500 KB，以便仅压缩大小大于等于 500 KB 的响应。

要禁用压缩，请将值设置为 0。

缺省值

100 (KB)

有效值

0（将禁用压缩）或更大值

Campaign | partitions | partition[n] | server | logging

此类别中的属性会影响 IBM Campaign 服务器上指定分区的流程图日志记录行为。

enableWindowsEventLogging

描述

此属性启用或禁用 IBM Campaign 服务器记录到 Windows 事件日志。

如果值是 TRUE，那么会启用记录到 Windows 事件日志。

如果值为 FALSE，那么会禁用记录到 Windows 事件日志，并且会忽略 **windowsEventLoggingLevel** 和 **windowsEventLoggingCategory** 设置。

警告: Windows 事件日志记录可能导致流程图运行出现问题。请避免启用此功能，除非技术支持人员建议您这样做。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

logFileBufferSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

当 **keepFlowchartLogOpen** 为 TRUE 时，将使用此属性。请指定一个值以指示在写入到日志之前要缓冲的消息数。如果值为 1，那么每个日志消息都将立即写入到文件，这将有效禁用缓冲，但是会对性能造成负面影响。

如果 **keepFlowchartLogOpen** 为 FALSE，那么会忽略此属性。

缺省值

5

keepFlowchartLogOpen

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定每次将一行写入流程图日志文件时，IBM Campaign 是否打开该日志文件然后将其关闭。

如果值为 TRUE，那么会提高实时交互式流程图的性能。当值为 TRUE，IBM Campaign 只会打开流程图日志文件一次，仅当流程图的服务器进程退出时才会关闭该流程图日志文件。使用 TRUE 值的副作用是，可能无法在日志文件中立即看到最新记录的消息，因为仅当内部缓冲区已满或者仅当已记录消息的数量等于 logFileBufferSize 属性的值时，IBM Campaign 才会将日志消息转移到文件。

如果值是 FALSE，那么 IBM Campaign 会打开该流程图日志文件然后将其关闭。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

logProcessId

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性控制 IBM Campaign 服务器进程的进程标识 (pid) 是否包括在日志文件中。

如果值是 TRUE，那么会记录进程标识。

如果值是 FALSE，那么不会记录进程标识。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

logMaxBackupIndex

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定在擦除最旧的日志文件之前保存的备份 Campaign 服务器日志文件的数目。

如果值为 0（零），那么将不创建备份文件，并且在日志文件达到 logFileMaxSize 属性所指定的大小时，将截断日志文件。

对于值 n（n 大于零），文件 {File.1, ..., File.n-1} 将重命名为 {File.2, ..., File.n}。此外，File 将重命名为 File.1 并关闭。将创建一个新的 File 以接收更多日志输出。

缺省值

1（创建一个备份日志文件）

loggingCategories

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定写入到 IBM Campaign 服务器流程图日志文件中的消息的类别。此属性与 **loggingLevels** 配合使用，后者确定要为所有选择的类别记录的消息的严重性。

请在逗号分隔列表中指定一个或多个类别。使用 ALL 作为指示您想要记录所有类别的简写。

所指定的值确定缺省情况下对所有流程图记录的事件。用户可以通过打开要编辑的流程图并选择**选项** > **日志记录选项**来覆盖缺省选择。下面指示了相应的日志记录选项，即，每个配置值后面的圆括号中的内容。

缺省值

ALL

有效值

ALL

BAD_ORDER（记录标识排序错误）

CELL_ACCESS（单元级操作）

CONFIG（在运行开始时记录配置设置）

DATA_ERRORS（记录数据转换错误）

DBLOAD（外部数据库装入器操作）

FILE_ACCESS（文件操作）

GENERAL（其他）

COMMANDS（外部接口）

MEMORY（内存分配）

PROCRUN（流程运行）

QUERY（针对用户表的查询问题）

SORT（记录数据排序进度）

SYSQUERY（针对系统表发出的查询）

TABLE_ACCESS（表级操作）

TABLE_MAPPING（在运行开始时记录表映射信息）

TABLE_IO（记录数据 I/O 进程）

WEBPROC（Web 服务器接口）

loggingLevels

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

loggingLevels 属性根据严重性控制写入到 Campaign 服务器的详细信息数量。

缺省值

MEDIUM

有效值

LOW: 表示最少详细信息（仅记录最严重的错误）

MEDIUM

HIGH

ALL: 包括跟踪消息，主要用于诊断

注: 在配置和测试期间，您可能想要将 **loggingLevels** 设置为 ALL。此值会生成大量数据，因此，此值可能不适合于生产操作。如果将任何记录基本设置为大于其缺省值，则会对性能造成这样负面影响。

可以在流程图中通过使用**工具** > **日志记录选项**来调整这些设置。

windowsEventLoggingCategories

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定写入到 Campaign 服务器的 Windows 事件日志中的消息的类别。此属性与 **windowsEventLoggingLevels** 配合使用，后者根据严重性来确定所记录的消息（针对所选择的所有类别）。

可在逗号分隔列表中指定多个类别。类别 all 提供了用于指定所有日志记录类别的简写。

缺省值

ALL

有效值

ALL

BAD_ORDER

CELL_ACCESS

CONFIG

DATA_ERRORS

DBLOAD

FILE_ACCESS

GENERAL

COMMANDS

MEMORY

PROCRUN

QUERY

SORT

SYSQUERY

TABLE_ACCESS

TABLE_MAPPING

TABLE_IO

WEBPROC

logFileMaxSize

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定滚动到备份文件前，允许 Campaign 服务器日志文件达到的最大大小（以字节计）。

缺省值

10485760 (10 MB)

windowsEventLoggingLevels

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性根据严重性控制写入到 IBM Campaign 服务器的 Windows 事件日志中的详细信息数量。

缺省值

MEDIUM

有效值

LOW: 表示最少详细信息（仅记录最严重的错误）

MEDIUM

HIGH

ALL: 包括跟踪消息，并且用于进行诊断。

enableLogging

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性指定在会话启动时是否打开 IBM Campaign 服务器日志记录。

如果值是 TRUE，那么会打开日志记录。

如果值是 FALSE，那么会关闭日志记录。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

AllowCustomLogPath

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|logging

描述

此属性允许用户在运行用于生成特定于流程图的日志记录信息的每一个流程图时，更改该流程图的日志路径。缺省情况下，所有流程图日志文件都保存在 Campaign_home/partitions/partition_name/logs 中。

设置为 TRUE 时，将允许用户通过用户界面或在使用 unica_svradm 来运行流程图时更改该路径。

设置为 FALSE 时，会阻止用户更改将流程图日志文件写入其中的路径。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

Campaign | partitions | partition[n] | server | flowchartRun

此类别中的属性指定 Campaign 快照导出中允许的错误数量、保存流程图时保存的文件以及在测试运行中每个顶级流程的最大标识数量。

maxDataErrorsAllowed

描述

maxDataErrorsAllowed 属性指定 Campaign 快照导出中允许的数据转换错误的最大数量。

缺省值

0（零），不允许任何错误

saveRunResults

描述

使用此属性，可在临时文件夹和数据库临时表中保存 Campaign 流程图运行结果。您可在编辑流程图时，使用**管理** > **高级设置**来针对单个流程图调整此选项。

要获取创建您要保存的工件的流程图，必须将 **saveRunResults** 设置为 TRUE。例如，如果您具有包含**创建细分市场**流程的流程图，那么必须保存运行结果。如果未保存运行结果，那么不会持久存储战略性细分市场。

值为 TRUE 时，将保存流程图（“下划线”）文件，如果使用 **useInDbOptimization**，那么将持久存储数据库临时表。

值为 FALSE 时，仅会保存 .ses 文件。因此，如果重新装入流程图，那么无法查看中间结果。

IBM Campaign 在临时目录中创建很多临时文件，这会导致文件系统高度利用或甚至变满。将此属性设置为 FALSE，可使流程图在运行完成后清除这些文件。但是，设置 FALSE 始终不可用，因为此设置会阻止您执行部分流程图运行。

为节省磁盘空间，可创建您自己的脚本以删除临时文件夹中的文件，但永远不要删除当前正在运行的流程图的文件。为避免流程图失败，永远不要从临时文件夹删除正更新或当天创建的任何文件。若要进行维护，可从临时文件夹删除两天之前的文件。

缺省值

TRUE

有效值

TRUE | FALSE

testRunDefaultSize

描述

testRunDefaultSize 属性指定在 Campaign 测试运行中每个顶级流程的最大标识数量缺省值。值 0（零）将消除对标识数量的限制。

缺省值

0（零）

Campaign | partitions | partition[n] | server | profile

此类别中的属性指定在对 Campaign 中的数字和文本值进行概要分析期间创建的最大类别数量。

profileMaxTextCategories

描述

profileMaxTextCategories 和 profileMaxNumberCategories 属性指定在分别对文本和数字值进行概要分析期间在 Campaign 中创建的类别的最大数量。

这些值不同于向用户显示的 bin 数量这一设置，后者可以通过用户界面进行修改。

缺省值

1048576

profileMaxNumberCategories

描述

profileMaxNumberCategories 和 profileMaxTextCategories 属性指定在分别对数字和文本值进行概要分析期间在 Campaign 中创建的类别的最大数量。

这些值不同于向用户显示的 bin 数量这一设置，后者可以通过用户界面进行修改。

缺省值

1024

Campaign | partitions | partition[n] | server | internal

此类别中的属性指定所选 Campaign 分区的集成设置和内部标识限制。如果您的 Campaign 安装具有多个分区，请针对您要影响的每个分区设置这些属性。

internalIdLowerLimit

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|internal

描述

internalIdUpperLimit 和 internalIdLowerLimit 属性将 Campaign 内部标识约束为指定范围内。请注意，值是包含性的：即，Campaign 可以使用下限和上限。

缺省值

0（零）

internalIdUpperLimit

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|internal

描述

internalIdUpperLimit 和 internalIdLowerLimit 属性将 Campaign 内部标识约束为指定范围内。值是包含性的：即，Campaign 可以使用下限和上限。如果安装了 Distributed Marketing，那么将值设置为 2147483647。

缺省值

4294967295

eMessageInstalled

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|internal

描述

指示已安装了 eMessage。选择 Yes 时，eMessage 功能在 Campaign 界面中可用。

对于您的 eMessage 安装中的缺省分区，IBM 安装程序会将此属性设置为 Yes。对于您安装了 eMessage 的其他分区，您必须手动配置此属性。

缺省值

No

有效值

Yes | No

interactInstalled

配置类别

Campaign|partitions|partition[n]|server|internal

描述

安装 Interact 设计环境后，此配置属性应该设置为 Yes 以在 Campaign 中启用 Interact 设计环境。

如果未安装 Interact，请设置为 No。将此属性设置为 No 不会从用户界面除去 Interact 菜单和选项。要除去这些菜单和选项，那么必须使用 configTool 实用程序手动注销 Interact。

缺省值

否

有效值

Yes | No

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

MO_UC_integration

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

如果**平台**配置设置中对 Marketing Operations 启用了集成，那么将针对此分区启用该集成。有关更多信息，请参阅《*IBM Marketing Operations 与 Campaign 集成指南*》。

缺省值

否

有效值

Yes | No

MO_UC_BottomUpTargetCells

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

针对此分区，如果启用了 **MO_UC_integration**，那么将允许对目标单元电子表格使用自下而上单元。当设置为 `Yes` 时，自上而下和自下而上的目标单位都将可见，但是自下而上目标单位为只读。有关更多信息，请参阅《*IBM Marketing Operations 与 Campaign 集成指南*》。

缺省值

否

有效值

Yes | No

Legacy_campaigns

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

针对此分区，将在集成 Marketing Operations 与 Campaign 之前启用对所创建营销活动的访问权。仅当 **MO_UC_integration** 设置为 `Yes` 时才适用。已有的营销活动还包括在 Campaign 7.x 中创建并且链接至 Plan 7.x 项目的营销活动。有关更多信息，请参阅《*IBM Marketing Operations 与 Campaign 集成指南*》。

缺省值

否

有效值

Yes | No

IBM Marketing Operations - 商品集成

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

如果对此分区启用了 **MO_UC_integration**，那么将在此分区上启用使用 Marketing Operations 执行商品生命周期管理任务的功能。必须在**平台**配置设置中启用商品集成。有关更多信息，请参阅《*IBM Marketing Operations 与 Campaign 集成指南*》。

缺省值

否

有效值

Yes | No

UC_CM_integration

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

为 Campaign 分区启用 Digital Analytics 联机细分市场集成。如果您将此值设置为 `Yes`，那么流程图中的选择流程框将提供一个选项以选择 **Digital Analytics 细分市场**作为输入。要为每个分区配置 Digital Analytics 集成，请选择**设置 > 配置 > Campaign | partitions | partition[n] | Coremetrics**。

缺省值

否

有效值

Yes | No

numRowsReadToParseDelimitedFile

配置类别

`Campaign|partitions|partition[n]|server|internal`

描述

将定界文件映射为用户表时，会使用此属性。还会在从 IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition 导入评分输出文件时，由评分流程框使用此属性。要导入或映射定界文件，Campaign 需要解析文件以识别列、数据类型（字段类型）和列宽（字段长度）。

缺省值 100 表示 Campaign 会检查定界文件中前 50 行和后 50 行条目。然后，Campaign 会根据其在这些条目中找到的最大值分配字段长度。在大多数情况下，缺省值足够确定字段长度。但是，在超大定界文件中，后面的字段可能超过 Campaign 计算的估算长度，这会导致在流程图运行时出现错误。因此，如果要映射超大文件，那么可增大此值以使 Campaign 检查更多行条目。例如，值 200 可使 Campaign 检查文件的前 100 行条目和后 100 行条目。

值为 0 会检查整个文件。通常，仅当导入或映射具有字段的可变数据宽度的文件时，才需要执行此操作，无法通过读取靠前和靠后的几行来识别这些字段。对于超大文件，读取整个文件会增加表映射和评分流程框运行所需的处理时间。

缺省值 100

有效值

0（所有行）或任何正整数

Campaign | partitions | partition[n] | server | fileDialog

此类别中的属性指定 Campaign 输入和输出数据文件的缺省目录。

defaultOutputDirectory

描述

defaultOutputDirectory 属性指定用于初始化“Campaign 文件选择”对话框的路径。当输出数据文件映射到 Campaign 时，将使用 defaultOutputDirectory 属性。如果未指定任何值，那么将从环境变量 UNICA_ACDFDIR 中读取路径。

缺省值

未定义缺省值。

defaultInputDirectory

描述

defaultInputDirectory 属性指定用于初始化“Campaign 文件选择”对话框的路径。当输入数据文件映射到 Campaign 时，将使用 defaultInputDirectory 属性。如果未指定任何值，那么将从环境变量 UNICA_ACDFDIR 中读取路径。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | partitions | partition[n] | offerCodeGenerator

此类别中的属性指定商品代码生成器以及用于将联系进程分配到目标单元电子表格单元的单元代码生成器的类、类路径和配置字符串。

offerCodeGeneratorClass

描述

offerCodeGeneratorClass 属性指定由 Campaign 用作其商品代码生成器的类的名称。类必须通过其包名称来完全限定。

缺省值

为便于打印，已经添加了换行符。

com.unica.campaign.core.codegenerator.samples. ExecutableCodeGenerator

offerCodeGeneratorConfigString

描述

offerCodeGeneratorConfigString 属性指定在 Campaign 装入商品代码生成器插件时传递给商品代码生成器插件的字符串。缺省情况下，ExecutableCodeGenerator（Campaign 随附）使用此属性来指示要运行的可执行文件的路径（相对于 Campaign 应用程序主目录）。

缺省值

./bin

defaultGenerator

描述

defaultGenerator 属性指定某些单元代码的生成器，这些单元代码显示在联系样式进程框并且用于将单元分配到目标控制电子表格单元。目标控制电子表格可管理营销活动和流程图的单元和商品映射。

缺省值

uacoffercodegen.exe

offerCodeGeneratorClasspath

描述

offerCodeGeneratorClasspath 属性指定由 Campaign 用作其商品代码生成器的类的路径。它可以是完整路径或相对路径。

如果路径以斜杠结尾（对于 UNIX 为正斜杠 /，对于 Windows 为反斜杠 \），那么 Campaign 假定路径是指向包含应使用的 Java 插件类的路径。如果路径不以斜杠结束，那么 Campaign 假定此路径是包含 Java 类的 jar 文件的名称。

如果是相对路径，那么 Campaign 假定它是相对于 Campaign 应用程序主目录。

缺省值

codeGenerator.jar（打包在 Campaign.war 文件中）

Campaign | monitoring

此类别中的属性指定是否启用“操作监视”功能、“操作监视”服务器的 URL 和高速缓存行为。“操作监视”显示并允许您控制活动的流程图。

cacheCleanupInterval

描述

cacheCleanupInterval 属性指定自动清除流程图状态高速缓存之间的时间间隔（以秒计）。

此属性在低于 7.0 的 Campaign 版本中不可用。

缺省值

600（10 分钟）

cacheRunCompleteTime

描述

cacheRunCompleteTime 属性指定高速缓存已完成的运行并在“监视”页面上显示的时间长度（以分钟计）。

此属性在低于 7.0 的 Campaign 版本中不可用。

缺省值

4320

monitorEnabled

描述

monitorEnabled 属性指定是否打开监视器。

此属性在低于 7.0 的 Campaign 版本中不可用。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

serverURL

描述

Campaign > monitoring > serverURL 属性指定“操作监视”服务器的 URL。这是必要的设置；如果“操作监视”服务器 URL 不是缺省值，请修改该值。

如果 Campaign 配置为使用安全套接字层 (SSL) 通信，请将此属性的值设置为使用 HTTPS。例如: serverURL=https://*host:SSL_port*/Campaign/OperationMonitor，其中:

- *host* 是安装 Web 应用程序的机器的名称或 IP 地址
- *SSL_Port* 是 Web 应用程序的 SSL 端口。

请注意 URL 中使用 https。

缺省值

http://localhost:7001/Campaign/OperationMonitor

monitorEnabledForInteract

描述

如果设置为 TRUE，那么会启用用于 Interact 的 Campaign JMX 连接器服务器。Campaign 没有 JMX 安全性。

如果设置为 FALSE，那么您不能连接至 Campaign JMX 连接器服务器。

此 JMX 监视仅用于 Interact 联系和响应历史记录模块。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

协议

描述

如果将 monitorEnabledForInteract 设置为 yes，那么侦听 Campaign JMX 连接器服务器的协议。

此 JMX 监视仅用于 Interact 联系和响应历史记录模块。

缺省值

JMXMP

有效值

JMXMP | RMI

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

port

描述

如果将 monitorEnabledForInteract 设置为 yes，那么侦听 Campaign JMX 连接器服务器的端口。

此 JMX 监视仅用于 Interact 联系和响应历史记录模块。

缺省值

2004

有效值

在 1025 和 65535 之间的整数。

可用性

只有在安装了 Interact 的情况下，此属性才适用。

Campaign | ProductReindex

商品的创建者可以指定与此商品相关联的产品。当能够与商品关联的产品的列表时，商品/产品关联必须更新。Campaign > ProductReindex 类别中的属性指定这些更新的频率以及第一个更新运行的时间。

startTime

描述

startTime 属性指定首次更新商品/产品关联的时间。第一次更新将在 Campaign 服务器启动后的当前进行，后续更新将按照 interval 参数中指定的时间间隔来进行。格式为 HH:mm:ss，使用 24 小时制。

请注意，当 Campaign 第一次启动时，将根据以下规则来使用 startTime 属性:

- 如果 startTime 指定的时间是在将来，那么第一次商品/产品关联更新将在当天的 startTime 进行。
- 如果 startTime 是在当天的过去，那么第一次更新将在明天的 startTime 进行，或者在当前时间后的 interval 分钟后进行，以时间较早者为准。

缺省值

12:00:00（中午）

interval

描述

interval 属性指定商品/产品关联的更新时间间隔（以分钟为单位）。首次进行更新的时间是，在 Campaign 服务器启动后第二天，startTime 参数中指定的时间进行。

缺省值

3600（60 小时）

Campaign | unicaACListener

如果要配置单节点侦听器集群，请使用且仅使用此类别来定义非集群式侦听器的配置设置。对于集群式侦听器，此类别中的属性与集群中的所有侦听器节点相关，但下列属性除外，这些属性将被忽略：serverHost、serverPort、useSSLForPort2 和 serverPort2。（请改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点设置这些属性。）

只能对 Campaign 的每个实例设置一次这些属性；不需要为每个分区设置这些属性。

enableWindowsImpersonation

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

enableWindowsImpersonation 属性指定 Campaign 中是否启用 Windows 模拟。

如果正在使用 Windows 模拟，请将此值设置为 TRUE。如果您想要对文件访问利用 Windows 级别安全性许可权，那么必须单独配置 Windows 模拟。

如果未在使用 Windows 模拟，请将此值设置为 FALSE。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

enableWindowsEventLogging

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

Campaign | unicaACListener | enableWindowsEventLogging 属性针对 IBM Campaign 侦听器事件开启或关闭 Windows 事件日志记录。将此属性设置为 TRUE 可记录到 Windows 事件日志。

警告: Windows 事件日志记录可能导致流程图运行出现问题。请避免启用此功能，除非技术支持人员建议您这样做。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE | FALSE

serverHost

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

对于单节点侦听器配置，此属性用于标识侦听器。对于集群式侦听器配置，此属性将被忽略。（请改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点设置此属性。）

serverHost 属性指定安装了 Campaign 侦听器的机器的名称或 IP 地址。如果安装 IBM EMM 的机器上未安装 Campaign 侦听器，请将值更改为安装了 Campaign 侦听器的机器的名称或 IP 地址。

缺省值

localhost

logMaxBackupIndex

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

logMaxBackupIndex 属性指定在删除最旧的备份文件之前可存在的备份文件数量。如果将此属性设置为 0（零），那么 Campaign 不会创建任何备份文件，并且在日志文件达到您在 logMaxFileSize 属性中指定的大小时将停止进行日志记录。

如果为此属性指定一个数字 (N)，那么在日志文件 (File) 达到您在 logMaxFileSize 属性中指定的大小时，Campaign 会将现有备份文件 (File.1 ... File.N-1) 重命名为 File.2 ... File.N，将当前日志文件重命名为 File.1，将其关闭，然后启动一个名为 File 的新日志文件。

缺省值

1（创建一个备份文件）

logStringEncoding

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

logStringEncoding 属性控制用于所有日志文件的编码。此值必须与操作系统上使用的编码相匹配。对于多语言环境， UTF-8 是首选设置。

如果更改此值，您应清空或者除去所有受影响的日志文件以防止将多种编码写入到单个文件。

注: 此设置不支持 WIDEUTF-8。

缺省值

native

有效值

请参阅《Campaign 管理员指南》中的『Campaign 中的字符编码』。

systemStringEncoding

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

systemStringEncoding 属性指示 Campaign 用来解释接收自或发送到操作系统的值（例如，文件系统路径和文件名）的编码。在大多数情况下，您可以将此值设置为 native。对于多语言环境，请使用 UTF-8。

您可以指定多个编码（用逗号分隔）。例如:

UTF-8,ISO-8859,CP950

注: 此设置不支持 WIDEUTF-8。

缺省值

native

有效值

请参阅《Campaign 管理员指南》中的『Campaign 中的字符编码』。

loggingLevels

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

Campaign > unicaACListener > loggingLevels 属性控制写入到日志文件的详细信息的量。

此属性同时适用于集群式和非集群式配置。

缺省值

MEDIUM

有效值

- LOW
- MEDIUM
- HIGH

maxReuseThreads

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

此属性设置 Campaign 侦听器进程 (unica_aclsnr) 高速缓存以供复用的操作系统线程数。

最佳实践是，如果您希望降低线程分配的开销，那么使用高速缓存；对于无法释放线程的操作系统，在应用程序要求您使用高速缓存时，便使用高速缓存。

此属性同时适用于集群式和非集群式配置。

缺省值

0（零），这将禁用高速缓存

logMaxFileSize

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

logMaxFileSize 属性指定在滚入到备份文件之前日志文件可以达到的最大大小（以字节为单位）。

此属性同时适用于集群式和非集群式配置。

缺省值

10485760 (10 MB)

windowsEventLoggingLevels

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

windowsEventLoggingLevels 属性基于严重性来控制写入到 Windows 事件日志文件的详细信息数量。

此属性同时适用于集群式和非集群式配置。

缺省值

MEDIUM

有效值

- LOW
- MEDIUM
- HIGH
- ALL

ALL 级别包含用于诊断目的的跟踪消息。

serverPort

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

对于单节点侦听器配置，此属性用于标识侦听器端口。对于集群式侦听器配置，此属性将被忽略。（请改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点设置此属性。）

serverPort 属性指定单个（非集群式）Campaign 侦听器所安装在的端口。

缺省值

4664

useSSL

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

useSSL 属性指定在 Campaign 侦听器与 Campaign Web 应用程序之间是否使用安全套接字层进行通信。

另请参阅此类别中有关 serverPort2 属性的描述。

缺省值

no

有效值

yes | no

serverPort2

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性为可选属性。

此属性仅适用于单节点侦听器配置。对于集群式侦听器配置，此属性将被忽略。（请改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点定义 serverPort2。）

serverPort2 属性与也在此类别中的 useSSLForPort2 属性配合使用，使您能够指定 Campaign 侦听器与流程图进程之间的通信使用 SSL，从而不同于由此类别中 serverPort 和 useSSL 属性指定的 Campaign Web 应用程序与侦听器之间的通信。

Campaign 组件之间（Web 应用程序与侦听器之间，以及侦听器与服务器之间）所有通信都使用 useSSL 属性根据以下任一条件指定的方式。

- serverPort2 设置为缺省值 0，**或**
- serverPort2 设置为与 serverPort 相同的值，**或**
- useSSLForPort2 设置为与 useSSL 相同的值

在这些情况下，不会启用另一侦听器端口，并且 Campaign 侦听器与流程图（服务器）进程之间的通信以及侦听器与 Campaign Web 应用程序之间的通信使用相同方式：都使用非 SSL 或都使用 SSL，视 useSSL 属性而定。

侦听器将在以下两个条件同时存在时使用两种不同的通信方式。

- serverPort2 设置为与 serverPort 的值不同的非 0 值，**并且**
- useSSLForPort2 设置为与 useSSL 的值不同的值

在这种情况下，会启用另一侦听器端口，并且侦听器和流程图进程会使用 useSSLForPort2 指定的通信方式。

当与侦听器通信时，Campaign Web 应用程序始终使用 useSSL 指定的通信方式。

当对 Campaign 侦听器与流程图进程之间的通信启用 SSL 时，请将此属性 (serverPort2) 的值设置为相应的端口。

缺省值

0

useSSLForPort2

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性仅适用于单节点侦听器配置。对于集群式侦听器配置，此属性将被忽略。请改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点定义 useSSLForPort2。）

请参阅此类别中的 serverPort2 的描述以获取相关信息。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE|FALSE

keepalive

配置类别

Campaign|unicaACListener

描述

此属性同时适用于集群式和非集群式侦听器配置。对于集群式配置，此属性适用于集群中的所有侦听器节点。

使用 keepalive 参数指定 Campaign Web 应用程序服务器向 Campaign 侦听器发送保持活动消息或者不活动套接字连接的频率（以秒为单位）。

在配置为关闭 Web 应用程序与侦听器（例如，某个防火墙）之间的不活动连接的环境中，使用 keepalive 配置参数可以使套接字连接在应用程序不活动性的扩展周期内保持打开状态。

当套接字上具有活动时，将自动重置保持活动周期。在 Web 应用程序服务器中的 DEBUG 记录级别上，campaignweb.log 将表明保持活动消息的证据，因为这些消息将发送到侦听器。

缺省值

0，这将禁用保持活动功能

有效值

正整数

Campaign | unicaACListener | node [n]

非集群式侦听器配置不应该拥有此类别下的任何节点。将创建节点并且这些节点仅用于集群式侦听器配置。对于集群式侦听器配置，请为集群中的每个侦听器配置一个单独的子节点。

如果集群化功能处于启用状态，您必须配置至少一个子节点，否则启动期间将会发生错误。

要点：请永远不要从配置中除去节点，除非您首先停止了所有集群式侦听器节点。否则，已除去的侦听器上的任何现有会话将继续运行，但主侦听器无法联系到已除去的侦听器节点。这可能会导致意外的结果。

serverHost

配置类别

Campaign|unicaACListener|node[n]

描述

只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。此属性标识集群中的每个单独的侦听器节点。

对于每个节点，请指定 Campaign 侦听器所安装在的机器的主机名。

缺省值

未指定缺省值。

serverPort

配置类别

Campaign|unicaACListener|node[n]

描述

只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。此属性标识用于每个集群式侦听器节点与 IBM Campaign Web 应用程序服务器之间的通信的端口。

所指定的端口还用于侦听器节点之间的通信。

缺省值

未指定缺省值。

useSSLForPort2

配置类别

Campaign|unicaACListener|node[n]

描述

可选。只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。您可以为每个集群式侦听器节点设置此属性。有关如何使用此属性的信息，请参阅 Campaign|unicaACListener|serverPort2 的描述。

缺省值 FALSE

有效值 TRUE|FALSE

serverPort2

配置类别

Campaign|unicaACListener|node[n]

描述

可选。只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。您可以为每个集群式侦听器节点设置此属性。有关如何使用此属性的信息，请参阅 Campaign|unicaACListener|serverPort2 的描述。

缺省值

3

masterListenerPriority

配置类别

Campaign|unicaACListener|node[n]

描述

只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。

集群始终包含一个主侦听器。所有客户机（包括 IBM Campaign Web 服务器应用程序、Campaign Server Manager (unica_svradm) 以及 unica_acsesutil 之类的实用程序）都使用 masterListenerPriority 来识别主侦听器。

集群中的任何节点都可以充当主侦听器。masterListenerPriority 确定最初充当主侦听器的节点。另外，它还确定在主侦听器处于故障转移情况时将接管工作的侦听器。理想情况下，应该为处理能力最强的侦听器节点指定最高优先级。

优先级 1 为最高优先级。请为要用作主侦听器的机器指定 1。该机器将充当主侦听器，除非它关闭或无法联系到，例如由于网络问题而无法联系到。请为下一个机器指定 2，依此类推。

必须为集群中的每个侦听器都指定优先级。如果您不想某个机器充当主侦听器，请为其指定最低优先级 (10)。但是，您无法阻止将某个侦听器指定为主侦听器。在集群式侦听器配置中，必须始终有一个侦听器充当主侦听器。

如果无法联系到所指定的主侦听器，那么根据为机器指定的优先级，下一个机器将变成主侦听器。

如果多个节点的优先级相同，系统将从此类别的节点列表中选择那些节点中的第一个节点。

注: 您在更改优先级之后，请运行 `unica_svradm refresh` 命令来告知主侦听器所作的更改。

缺省值

未指定缺省值。

有效值

1（高）到 10（低）

loadBalanceWeight

配置类别

`Campaign|unicaACListener|node[n]`

描述

只有在您具有集群式侦听器配置时，此属性才适用。此属性控制集群式节点之间的负载均衡。集群中的每个节点都可以处理应用程序总流量中的一部分。请调整每个侦听器节点的权重，以确定节点将承担的负载量。较高的值将分配较大比例的负载，因此将为该侦听器节点分配更多事务。

请为具有更多处理能力的机器指定较高的值。为处理能力欠佳或负载较重的机器指定较低的值。值为 0 将禁止侦听器处理任何事务，因此通常不使用此值。如果多个节点的权重相同，系统将从此类别的节点列表中选择那些节点中的第一个节点。

注: 您在更改权重后，请运行 `unica_svradm refresh` 命令以告知主侦听器所作的更改。

示例

您有三个物理主机：A、B 和 C。主机 A 是处理能力最强的机器，主机 C 是处理能力最差的机器，因此您按如下所示指定权重：A=4，B=3，C=2。要了解将如何分配请求，请计算权重总和并除以侦听器数目：4+3+2=9。在此场景中，侦听器 A 将处理每 9 个事务中的 4 个事务，侦听器 B 将处理每 9 个事务中的 3 个事务，侦听器 C 将处理每 9 个事务中的 2 个事务。此集群的安排序列为 **AA**B**A**BC**A**BC。随着请求不断传入，该序列将继续，并确保请求分布在各个节点之间。

缺省值

未指定缺省值。

有效值

0 到 10（最高优先级）

Campaign | campaignClustering

如果您拥有集群式侦听器配置，请设置这些属性。请对每个 Campaign 实例设置这些属性一次；您无需针对每个分区设置这些属性。

enableClustering

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

如果您有单个侦听器，请保持将值设置为 FALSE。这将导致此类别中的所有其他属性被忽略，因为这些属性不适用于单节点配置。

对于集群式侦听器配置，请将值设置为 TRUE、配置此类别中的其他属性，然后配置 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的侦听器节点。当值为 TRUE 时，您必须定义至少一个子节点。如果未定义至少一个子节点，启动期间将会发生错误。

当值为 TRUE 时，将针对 Campaign|unicaACListener 忽略下列属性，并改为针对 Campaign|unicaACListener|node[n] 下的每个单独节点定义这些属性：serverHost、serverPort、serverPort2 和 useSSLForPort2。

缺省值

FALSE

有效值

TRUE|FALSE

masterListenerLoggingLevel

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

仅当 enableClustering 为 TRUE 时，此属性才适用。此属性控制写入主侦听器日志文件 (<campaignSharedHome>/logs/masterlistener.log) 的详细信息的数量。

缺省值 LOW 提供最少详细信息（仅写入最严重的错误消息）。ALL 包括跟踪调试消息，并且用于诊断。

缺省值

MEDIUM

有效值

LOW|MEDIUM|HIGH|ALL

masterListenerHeartbeatInterval

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

仅当 enableClustering 为 TRUE 时，此属性才适用。此属性影响主侦听器。指定主侦听器尝试连接到所有配置的侦听器节点以确定其可用性的频率。当主侦听器连接到节点以获取可用性时，它还发送脉动信号以告知节点主侦听器处于活动状态。因此，此属性有两个用途：(1) 来自主侦听器的脉动信号 (2) 来自每个侦听器节点的状态响应。

缺省值

10 秒

webServerDelayBetweenRetries

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

仅当 enableClustering 为 TRUE 时，此属性才适用。此属性指定 IBM Campaign Web 应用程序服务器尝试连接到 IBM Campaign 侦听器时两次重试之间的时间延迟。

缺省值

5 秒

webServerRetryAttempts

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

仅当 enableClustering 为 TRUE 时，此属性才适用。此属性指示 IBM Campaign Web 应用程序服务器尝试连接到 IBM Campaign 侦听器的次数。

缺省值

3

campaignSharedHome

配置类别

Campaign|campaignClustering

描述

仅当 enableClustering 为 TRUE 时，此属性才适用。

在集群式配置中，侦听器节点共享下面指示的文件和文件夹。共享位置是在安装时指定的。

```
campaignSharedHome
 |--->/conf
    |------> activeSessions.udb
    |------> deadSessions.udb
    |------> etc.
 |--->/logs
    |------> masterlistener.log
    |------> etc.
 |--->/partitions
    |------> partition[n]
       |----------> {类似于 <Campaign_home> 分区文件夹结构}
```

注: 每个侦听器还有自己的未共享文件夹和文件的集合，这些文件夹和文件位于 <Campaign_home> 中（IBM Campaign 应用程序安装目录）。

Campaign | unicaACOOptAdmin

这些配置属性定义 unicaACOOptAdmin 工具的设置。

getProgressCmd

描述

指定在内部使用的值。请勿更改该值。

缺省值

optimize/ext_optimizeSessionProgress.do

有效值

`optimize/ext_optimizeSessionProgress.do`

runSessionCmd

描述

指定在内部使用的值。请勿更改该值。

缺省值

optimize/ext_runOptimizeSession.do

有效值

`optimize/ext_runOptimizeSession.do`

loggingLevels

描述

`loggingLevels` 属性根据严重性控制写入 Contact Optimization 命令行工具日志文件的详细信息量。可用的级别为 LOW、MEDIUM、HIGH 和 ALL，其中 LOW 提供的详细信息最少（即，只写入最严重的消息）。ALL 级别包括跟踪消息，主要用于诊断。

缺省值

高

有效值

`LOW | MEDIUM | HIGH | ALL`

cancelSessionCmd

描述

指定在内部使用的值。请勿更改该值。

缺省值

optimize/ext_stopOptimizeSessionRun.do

有效值

`optimize/ext_stopOptimizeSessionRun.do`

logoutCmd

描述

指定在内部使用的值。请勿更改该值。

缺省值

optimize/ext_doLogout.do

有效值

`optimize/ext_doLogout.do`

getProgressWaitMS

描述

将此值设置为两次成功轮询 Web 应用程序以获得进度信息之间的毫秒数（整数）。如果未设置 `getProgressCmd`，那么不会使用此值。

缺省值

1000

有效值

大于零的整数

Campaign | server

此类别中的属性指定在内部使用的 URL，不需要更改。

fullContextPath

描述

`fullContextPath` 指定 Campaign 流程图用来与应用程序服务器侦听器代理通信的 URL。缺省情况下，未定义此属性，这使系统动态确定该 URL。当 IBM Marketing Platform 与 IBM Tivoli® Web 访问控制平台进行了集成时，在 Tivoli 中，您必须将此属性设置为 Campaign URL。

缺省值

未定义缺省值。

Campaign | logging

此类别指定 Campaign 属性文件 `log4jConfig` 的位置。

log4jConfig

描述

Campaign Web 应用程序使用 Apache log4j 实用程序来记录配置、调试和错误信息。

`log4jConfig` 属性指定 Campaign 日志属性文件 `campaign_log4j.properties` 的位置。请指定相对于 Campaign 主目录的路径（包括文件名）。请对 UNIX 使用正斜杠 (/)，对 Windows 使用反斜杠 (\)。

缺省值

`./conf/campaign_log4j.properties`

报告配置属性

IBM EMM 的报告配置属性位于**设置** > **配置** > **报告**中。

为了生成报告，IBM EMM 套件与 IBM Cognos（一个第三方商业智能应用程序）集成。您使用**集成 > Cognos** 属性来标识 IBM Cognos 系统。然后，对于 Campaign、eMessage 和 Interact，可使用其他配置属性来设置和定制报告模式。

Reports | Integrations | Cognos [version]

IBM EMM 套件与 IBM Cognos 集成以生成报告。

此页面显示用于指定 IBM 系统所使用的 URL 和其他参数的属性。

集成名称

描述

只读。指定 IBM Cognos 是由 IBM EMM 用于显示报告的第三方报告或分析工具。

缺省值

`Cognos`

供应商

描述

只读。指定 IBM Cognos 是提供“集成名称”属性所指定应用程序的公司的名称。

缺省值

`Cognos`

Version

描述

只读。指定“集成名称”属性所指定的应用程序的产品版本。

缺省值

`<version>`

已启用

描述

指定是否为套件启用了 IBM Cognos。

缺省值

`False`

有效值

`True | False`

集成类名

描述

只读。指定 Java 类的标准名称，这个类创建用于连接到集成名称属性所指定的应用程序的集成接口。

缺省值

`com.unica.report.integration.cognos.CognosIntegration`

域

描述

指定 Cognos 服务器正在其中运行的公司域的标准名称。例如，myCompanyDomain.com。

如果贵公司使用子域，那么此字段中的值必须还要包含相应子域。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

长度不超过 1024 个字符的字符串。

门户网站 URL

描述

指定 IBM Cognos Connection 门户网站的 URL。使用标准主机名称，包括**域**属性中指定域名（如果适用，将包含子域）。例如：http://MyReportServer.MyCompanyDomain.com/cognos<*version*>/cgi-bin/cognos.cgi

您可以 IBM Cognos 配置中的以下位置找到 URL：**本地配置 > 环境**。

缺省值

http://[CHANGE ME]/cognos<*version*>/cgi-bin/cognos.cgi

有效值

格式正确的 URL。

分派 URL

描述

指定 IBM Cognos Content Manager 的 URL。使用标准主机名称，包括域属性中指定域名（如果适用，将包含子域）。例如：http://MyReportServer.MyCompanyDomain.com:9300/p2pd/servlet/dispatch

您可以 Cognos 配置中的以下位置找到 URL：**本地配置 > 环境**。

缺省值

http://[CHANGE ME]:9300/p2pd/servlet/dispatch

9300 是 Cognos Content Manager 的缺省端口号。请确保指定的端口号与 Cognos 安装中使用的端口号相匹配。

有效值

格式正确的 URL。

认证方式

描述

指定 IBM Cognos 应用程序是否使用 IBM 认证提供程序，这意味着其依赖于 Marketing Platform 进行认证。

缺省值

anonymous

有效值

- anonymous: 意味着认证已禁用。
- authenticated: 意味着 IBM 系统与 Cognos 系统之间的通信将在机器级别受保护。您可配置单个系统用户并通过相应访问权对其进行配置。按照惯例，此用户名为“cognos_admin”。
- authenticatedPerUser: 意味着系统将对个别用户凭证进行评估。

认证名称空间

描述

只读。IBM 认证提供程序的名称空间。

缺省值

Unica

认证用户名

描述

指定报告系统用户的登录名。当 Cognos 配置为使用 Unica® 认证提供程序时，IBM 应用程序以此用户身份登录到 Cognos。此用户还有权访问 IBM EMM。

此设置仅当**认证方式**属性设置为 **authenticated** 时才适用。

缺省值

cognos_admin

认证数据源名称

描述

指定数据源的名称，此数据源可报告包含 Cognos 登录凭证的系统用户。

缺省值

Cognos

启用表单认证

描述

指定是否启用基于表单的认证。满足以下任一条件时，可以将此属性设置为 True:

- IBM EMM 与 IBM Cognos 应用程序未安装在同一域中。
- 使用 IP 地址（在同一网络域中）而不是标准主机名（将用于访问 IBM EMM 应用程序）访问 IBMCognos 时，即使 IBM EMM 应用程序和 IBMCognos 安装位于同一机器上也是如此。

但是，当值为 True 时，Cognos Connection 的登录进程将以明文来传递登录名和密码，因此是不安全的，除非 IBMCognos 和 IBM EMM 配置为使用 SSL 通信。

即使是配置了 SSL，在您在显示的报告中“查看源”时，用户名和密码在 HTML 源代码中也将显示为明文。因此，您必须在同一个域中安装 IBM Cognos 和 IBM EMM。

缺省值

False

有效值

True | False

Reports | Schemas | [product] | [schema name] | SQL Configuration

SQL 脚本为报告模式创建视图或表。**Reports | Schemas | [product] | [schema name] | SQL Configuration** 属性提供有关视图或表名称的信息。

表/视图名称

描述

指定您为此报告模式生成的 SQL 脚本将创建的视图或表的名称。最为最佳做法，您不应更改任何标准或缺省表/视图名称。如果您这样做，您必须还要更改 IBM Cognos Framework Manager 中 Cognos 模型中视图的名称。

在为新受众级别创建新报告模式时，必须指定所有新报告表/视图的名称。

缺省值

根据模式而有所不同

有效值

具有以下限制的字符串。

- 长度不超过 18 个字符
- 必须全部为大写字母

您必须使用以下命名约定:

- 名称以字母“UAR”开头
- 添加一个字母代码以表示 IBM EMM 应用程序。请参阅下面的代码列表。
- 添加下划线字符
- 添加表名称（包括一个或两个字母代码）以指示受众级别
- 以下划线字符结束。

SQL 生成器追加一个时间维代码（如果适用）。请参阅以下代码列表:

例如: `UARC_COPERF_DY` 是“按日的营销活动商品绩效”的报告视图或表的名称。

以下是 IBM EMM 应用程序代码的列表。

- Campaign: C
- eMessage: E
- Interact: I
- Distributed Marketing: X
- Marketing Operations: P
- Leads: L

以下是生成器添加的时间维代码的列表。

- 小时: HR
- 日: DY
- 周: WK
- 月: MO
- 季度: QU
- 年: YR

Reports | Schemas | Campaign

Reports | Schemas | Campaign 属性提供有关标识 Campaign 数据库的数据源的信息。

输入数据源 (JNDI)

描述

指定用于标识 Campaign 数据库的 JNDI 数据源（具体而言，是系统表）的名称。如果要使用 SQL 生成工具来生成用于创建报告表的脚本，那么此数据源必须存在。SQL 生成工具可以在没有此数据源的情况下生成用于创建报告视图的脚本，但是无法验证这些脚本。

此数据源的数据库类型必须与您在为 Campaign 视图或报告表生成 SQL 脚本时选择的数据库类型相匹配。

缺省值

`campaignPartition1DS`

Reports | Schemas | Campaign | Offer Performance

“商品绩效模式”针对所有商品和按营销活动的商品产生联系和响应历史记录度量。缺省情况下，模式配置为生成跨所有时间的“总结”视图（或表格）。

受众键

描述

指定列的名称，此列是此报告模式所支持的受众级别的“受众键”。

缺省值

`CustomerID`

有效值

不超过 255 个字符的字符串值

如果键包含一个以上的列，请在列名称之间使用逗号。例如，`ColumnX,ColumnY`。

联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定联系历史记录表的名称。

缺省值

`UA_ContactHistory`

详细联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定详细联系历史记录表的名称。

缺省值

`UA_DtlContactHist`

响应历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定响应历史记录表的名称。

缺省值

UA_ResponseHistory

随时间变化的变体

描述

指定此模式支持的“随时间变化”报告所使用的日历时间段。

缺省值

Day、Month

有效值

Day、Week、Month、Quarter 和 Year

Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Contact Metric]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Contact Metric]** 属性将联系人度量添加到“营销活动绩效”或“商品绩效”报告模式中。

列名称

描述

为**输入列名称**字段中指定的列指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

功能

描述

指定确定或计算联系度量的方式。

缺省值

计数

有效值

count、count distinct、sum、min、max 和 average

输入列名称

描述

列的名称，此列提供您要添加到此报告模式的联系度量。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

“联系历史记录”和“详细联系历史记录”表中列的名称。

控制处理标志

描述

如果您使用样本 IBM Cognos 报告或自己创建包含控制组的定制报告，那么每个响应度量必须在目标模式中具有两个列。一个列表示控制组的度量，另一个列表示目标中的度量。**控制处理标志**中的值指定视图中的列是表示控制组还是目标组。

如果您的报告不包含控制组，那么您不需要用于控制组的第二个列。

缺省值

0

有效值

- 0: 此列表示目标组
- 1: 此列表示控制组

Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Response Metric]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | [schema name] | Columns | [Response Metric]** 属性将要包括在报告中的响应度量添加到“营销活动绩效”或“商品绩效”报告模式中。

列名称

描述

为**输入列名称**字段中指定的列指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

功能

描述

指定确定或计算响应度量的方式。

缺省值

计数

有效值

count、count distinct、sum、min、max 和 average

输入列名称

描述

列的名称，此列提供您要添加到此报告模式的响应度量。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

响应历史记录表中列的名称。

控制处理标志

描述

如果您使用标准 IBM Cognos 报告或自己创建包含控制组的定制报告，那么每个响应度量必须在目标模式中具有两个列。一个列表示控制组中的响应，另一个列表示目标组中的响应。**控制处理标志**中的值指定视图中的列是表示控制组还是目标组。

如果您的报告不包含控制组，那么您不需要用于控制组的第二个列。

缺省值

`0`

有效值

- `0`: 此列表示目标组
- `1`: 此列表示控制组

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Performance

“营销活动绩效模式”在以下级别生成联系和响应历史记录度量：营销活动、营销活动-商品以及营销活动-单元。

受众键

描述

指定列的名称，此列是此报告模式所支持的受众级别的“受众键”。

缺省值

`CustomerID`

有效值

不超过 255 个字符的字符串值。

如果键包含一个以上的列，请在列名称之间使用逗号。例如，`ColumnX,ColumnY`。

联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定联系历史记录表的名称。

缺省值

`UA_ContactHistory`

详细联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定详细联系历史记录表的名称。

缺省值

`UA_DtlContactHist`

响应历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定响应历史记录表的名称。

缺省值

UA_ResponseHistory

随时间变化的变体

描述

指定此模式支持的“随时间变化”报告所使用的日历时间段。

缺省值

Day、Month

有效值

Day、Week、Month、Quarter 和 Year

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Response Breakout

Campaign Offer Response Breakout 模式支持报告营销活动详细响应（按响应类型和商品数据划分）。此模式模板针对营销活动和按营销活动分组的商品的每种定制响应类型，提供不同的响应计数。

此模式

响应历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定响应历史记录表的名称。

缺省值

UA_ResponseHistory

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Response Breakout | Columns | [Response Type]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Response Breakout | Columns | [Response Type]** 属性将要包括在报告中的任何定制响应类型添加到报告模式中。

列名称

描述

为**响应类型代码**字段中指定的列指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

响应类型代码

描述

指定响应类型的响应类型代码。此值存放在 UA_UsrResponseType 表的 ResponseTypeCode 列中。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

响应类型代码示例如下所示:

- EXP（探查）
- CON（考虑）
- CMT（提交）
- FFL（履行）
- USE（使用）
- USB（取消预订）
- UKN（未知）

您的 Campaign 安装可能具有其他定制响应类型代码。

控制处理标志

描述

如果您使用 IBM EMM Reports Pack 中提供的标准 IBM Cognos 报告或者使用包含控制组的定制报告，那么每个响应类型必须在报告模式中具有两个列。一个列表示控制组中的响应类型，另一个列表示目标组中的响应类型。**控制处理标志**中的值指定视图中的列是表示控制组还是目标组。

如果您的报告不包含控制组，那么您不需要用于控制组的第二个列。

缺省值

0

有效值

- 0: 此列表示目标组
- 1: 此列表示控制组

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Contact Status Breakout

Campaign Offer Contact Status Breakout 模式支持报告营销活动详细联系（按联系状态类型和商品数据划分）。此模式模板为营销活动和商品（按营销活动分组）的每种定制联系状态类型提供不同联系计数。

缺省情况下，Campaign 报告示例都不使用此模式。

受众键

描述

指定列的名称，此列是此报告模式所支持的受众级别的“受众键”。

缺省值

CustomerID

有效值

不超过 255 个字符的字符串值。

如果键包含一个以上的列，请在列名称之间使用逗号。例如，ColumnX,ColumnY。

联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定联系历史记录表的名称。

缺省值

UA_ContactHistory

详细联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定详细联系历史记录表的名称。

缺省值

UA_DtlContactHist

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Contact Status Breakout | Columns | [Contact Status]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | Campaign Offer Contact Status Breakout | Columns | [Contact Status]** 将要包括在报告中的联系状态添加到报告模式中。

列名称

描述

为**联系状态**字段中指定的列指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

联系状态码

描述

联系状态码的名称。此值存放在 UA_ContactStatus 表的 ContactStatusCode 列中。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

以下是联系状态类型的示例。

- CSD（营销活动发送）
- DLV（已投递）
- UNDLV（未投递）
- CTR（控制）

Campaign 安装可能具有其他定制联系人状态类型。

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Campaign Custom Column]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Campaign Custom Column]** 特性将要包括在报告中的任何定制营销活动属性添加到报告模式中。

列名称

描述

为**属性标识**字段中标识的属性指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

`[CHANGE ME]`

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

属性标识

描述

来自 **UA_CampAttribute** 表中属性的 `AttributeID` 列中的值。

缺省值

0

值类型

描述

营销活动属性的数据类型。

缺省值

`StringValue`

有效值

`StringValue`、`NumberValue` 和 `DatetimeValue`

如果此营销活动属性保存货币值，请选择 `NumberValue`。

如果已在 Campaign 中将此营销活动属性的**表单元素类型**设置为选择框 - 字符串，请选择 `StringValue`。

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Offer Custom Column]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Offer Custom Column]** 特性将要包括在报告中的任何定制商品属性添加到报告模式中。

使用此表单添加

列名称

描述

为**属性标识**字段中标识的属性指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

属性标识

描述

来自 **UA_OfferAttribute** 表中属性的 AttributeID 列中的值。

缺省值

0

值类型

描述

商品属性的数据类型。

缺省值

StringValue

有效值

StringValue、NumberValue 和 DatetimeValue

如果此商品属性保存货币值，请选择 NumberValue。

如果已在 Campaign 中将此商品属性的**表单元素类型**设置为选择框 - 字符串，请选择 StringValue。

Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Cell Custom Column]

使用 **Reports | Schemas | Campaign | Campaign Custom Attributes | Columns | [Cell Custom Column]** 特性将要包括在报告中的任何定制单元属性添加到报告模式中。

列名称

描述

为**属性标识**字段中标识的属性指定要在报告视图或表中使用的名称。

缺省值

[CHANGE ME]

有效值

该名称的长度不能超过 18 个字符，它必须是全大写字母，并且不能有空格。

属性标识

描述

来自 **UA_CellAttribute** 表中属性的 `AttributeID` 列中的值。

缺省值

0

值类型

描述

单元属性的数据类型。

缺省值

`StringValue`

有效值

`StringValue`、`NumberValue` 和 `DatetimeValue`

Reports | Schemas | Interact

Interact 报告模式引用三个单独的数据库：设计时数据库、运行时数据库和学习数据库。使用 **Reports | Schemas | Interact** 属性可以指定这些数据库的数据源的 JNDI 名称。

如果您要使用 Reporting SQL 生成工具来生成用于创建报告表的脚本，那么此页面上指定的数据源必须存在。SQL 生成工具可以在没有这些数据源的情况下生成用于创建报告视图的脚本，但是无法验证这些脚本。

这些数据源的数据库类型必须与您为视图或报告表生成 SQL 脚本时选择的数据库类型相匹配。

交互设计数据源 (JNDI)

描述

指定用于标识 Interact 设计时数据库（也是 Campaign 系统表）的 JNDI 数据源的名称。

缺省值

`campaignPartition1DS`

交互运行时数据源 (JNDI)

描述

指定用于标识 Interact 运行时数据库的 JNDI 数据源的名称。

缺省值

`InteractRTDS`

交互学习数据库 (JNDI)

描述

指定用于标识 Interact 学习数据库的 JNDI 数据源的名称。

缺省值

`InteractLearningDS`

Reports | Schemas | Interact | Interact Performance

Interact Performance 模式在以下级别产生联系和响应历史记录度量：渠道、渠道-商品、渠道-细分市场、渠道-交互点、交互单元、交互单元-商品、交互单元-集成点、交互商品、交互商品-单元以及交互商品-交互点。

受众键

描述

指定列的名称，此列是此报告模式所支持的受众级别的“受众键”。

缺省值

CustomerID

有效值

不超过 255 个字符的字符串值。

如果键包含一个以上的列，请在列名称之间使用逗号。例如，ColumnX,ColumnY。

详细联系历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定详细联系历史记录表的名称。

缺省值

UA_DtlContactHist

响应历史记录表

描述

针对此报告模式支持的受众级别来指定响应历史记录表的名称。

缺省值

UA_ResponseHistory

随时间变化的变体

描述

指定此模式支持的“随时间变化”报告所使用的日历时间段。

缺省值

Hour、Day

有效值

Hour、Day、Week、Month、Quarter 和 Year

Reports | Schemas | eMessage

Reports | Schemas | eMessage 属性指定数据源的名称，该数据源标识位于 Campaign 系统表中的 eMessage 跟踪表。

eMessage 跟踪数据源 (JNDI)

描述

指定 JNDI 数据源的名称，该 JNDI 数据源标识位于 Campaign 系统表中的 eMessage 跟踪表。如果要使用 Reports SQL 生成工具来验证用于创建报告表的脚本，那么此数据源必须存在。SQL 生成工具可以在没有此数据源的情况下生成用于创建报告视图的脚本，但是无法验证这些脚本。

此数据源的数据库类型必须与您在为视图或报告表生成 SQL 脚本时选择的数据库类型相匹配。

缺省值

`campaignPartition1DS`

附录 A. IBM Campaign 对象名中的特殊字符

某些特殊字符在任何 IBM Campaign 对象名中均不受支持。此外，某些对象还具有特定命名限制。

注: 如果您将对象名传递到数据库（例如，如果您使用一个包含流程图名称的用户变量），请必须确保对象名只包含特定数据库支持的字符。否则，您将收到数据库错误。

不支持特殊字符

以下特殊字符在营销活动、流程图、文件夹、商品、商品列表、细分市场或会话的名称中不受支持。这些字符在“营销活动设置”中定义的“受众级别名称”和相应的字段名称中也不受支持。

表 56. 不支持特殊字符

字符	描述
%	百分比
*	星号
?	问号
|	管道（竖线）
:	冒号
,	逗号
<	小于符号
>	大于符号
&	和号
\	反斜杠
/	正斜杠
″	双引号
选项卡	选项卡

不带有任何命名限制的对象

IBM Campaign 中的以下对象对其名称中使用的字符没有任何限制。

- 定制属性*显示*名称（*内部*名称具有命名限制）
- 商品模板

具有特定命名限制的对象

IBM Campaign 中的以下对象在其名称方面具有特定限制。

- 定制属性*内部*名称
- 在“营销活动设置”中定义的“受众级别名称”和相应的字段名称
- 单元
- 派生字段
- 用户表名称和字段名称

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

对于这些对象，名称必须:

- 只包含字母字符、数字字符或下划线 (_) 字符
- 以字母字符开头

对于不是基于拉丁语的语言，IBM Campaign 支持已配置的字符串编码所支持的所有字符。

注: 派生字段名称具有其他限制。

派生字段的命名限制

派生字段名称具有以下限制:

- 不能与以下任何一种类型的名称相同:
  - 数据库关键字（如 INSERT、UPDATE、DELETE 或 WHERE）
  - 映射的数据库表中的字段
- 不能使用字 `Yes` 或 `No`。

如果您不遵循这些命名限制，在调用这些派生字段时可能导致数据库错误和连接断开。

注: 派生字段名称也具有特定字符限制。有关详细信息，请参阅第 349 页的附录 A, 『IBM Campaign 对象名中的特殊字符』

附录 B. 国际化和编码

本节提供有关字符编码的信息和语言相关的数据库注意事项，并且列出 Campaign 所支持的编码。

Campaign 中的字符编码

Campaign 支持本主题中描述的字符编码。

在大多数操作系统上，Campaign 使用 GNU iconv 库。**IBM 没有为 AIX 安装提供 iconv**。对于 AIX 系统，您必须获取相应的字符集。有关列表，请参阅 National Language Support Guide and Reference（本地语言支持指南和参考）：

- `http://moka.ccr.jussieu.fr/doc_link/en_US/a_doc_lib/aixprggd/nlsgdrf/ iconv.htm#d722e3a267mela`
- `http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp? topic=/com.ibm.aix.nls/doc/nlsgdrf/nlsgdrf.htm`

本节列示 Campaign 支持的编码。这些列表中的值是用于设置 第 215 页的『设置 Campaign 语言和语言环境属性值』 中设置的 Campaign 国际化参数的有效值。请注意下列事项:

- 编码组中的每个项目符号是一个由空格分隔的列表，其中包含同一编码的不同名称。项目符号中每个具有多个名称的名称是组中其他编码的别名。您可以将 Campaign 配置参数设置为组中的任何值，具体取决于您的系统使用编码的方式。
- 为 Campaign 的 `StringEncoding` 配置参数设置值时，在大部分情况下建议使用伪编码 `WIDEUTF-8` 作为值。但是，您可以使用以下列表中包含的其中一种编码。此外，如果数据库为 DB2 或 SQL Server，那么您应使用某一代码页，而非此列表中的其中一种编码。有关详细信息，请参阅上下文帮助或《Marketing Platform 管理员指南》。
- Campaign 使用两种字符编码“ASCII”和“UTF-8”，对这两种字符编码的处理方式与其他编码略有不同。这两者都区分大小写。包括 AIX 在内的所有平台上均接受这些编码。在 Campaign 中，它们在表映射期间的列宽度以及代码转换操作方面的行为略有不同。

某些可能的语言环境缩写显示在括号内：阿拉伯语 (ar)、亚美尼亚语 (hy)、中文 (zh)、英语 (en)、法语 (fr)、格鲁吉亚语 (ka)、希腊语 (el)、希伯来语 (he)、冰岛语 (is)、日语 (ja)、韩语 (ko)、老挝语 (lo)、罗马尼亚语 (ro)、泰国语 (th)、土耳其语 (tr) 和越南语 (vi)。

西欧

- `CP819 IBM819 ISO-8859-1 ISO-IR-100 ISO8859-1 ISO_8859-1 ISO_8859-1:1987 L1 LATIN1 CSISOLATIN1`
- `CP1252 MS-ANSI WINDOWS-1252`
- `850 CP850 IBM850 CSPC850MULTILINGUAL`
- `MAC MACINTOSH MACROMAN CSMACINTOSH`
- `NEXTSTEP`
- `HP-ROMAN8 R8 ROMAN8 CSHPROMAN8`

Unicode 编码

- `ISO-10646-UCS-2 UCS-2 CSUNICODE`
- `UCS-2BE UNICODE-1-1 UNICODEBIG CSUNICODE11`

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

- UCS-2LE UNICODELITTLE
- ISO-10646-UCS-4 UCS-4 CSUCS4
- UTF-8
- UCS-4BE
- UCS-4LE
- UTF-16
- UTF-16BE
- UTF-16LE
- UTF-32
- UTF-32BE
- UTF-32LE
- UNICODE-1-1-UTF-7 UTF-7 CSUNICODE11UTF7
- UCS-2-INTERNAL
- UCS-2-SWAPPED
- UCS-4-INTERNAL
- UCS-4-SWAPPED
- JAVA
- C99

阿拉伯语

- ARABIC ASMO-708 ECMA-114 ISO-8859-6 ISO-IR-127 ISO8859-6 ISO_8859-6 ISO_8859-6:1987 CSISOLATINARABIC
- CP1256 MS-ARAB WINDOWS-1256
- MACARABIC
- CP864 IBM864 CSIBM864

亚美尼亚语

- ARMSCII-8

波罗的语

- CP1257 WINBALTRIM WINDOWS-1257
- CP775 IBM775 CSPC775BALTIC
- ISO-8859-13 ISO-IR-179 ISO8859-13 ISO_8859-13 L7 LATIN7

凯尔特语

- ISO-8859-14 ISO-CELTIC ISO-IR-199 ISO8859-14 ISO_8859-14 ISO_8859-14:1998 L8 LATIN8

中欧

- ISO-8859-2 ISO-IR-101 ISO8859-2 ISO_8859-2 ISO_8859-2:1987 L2 LATIN2 CSISOLATIN2CP1250 MS-EE WINDOWS-1250
- MACCENTRALEUROPE
- 852 CP852 IBM852 CSPCP852

- MACCROATIAN

中文（简体和繁体）

- ISO-2022-CN CSISO2022CN
- ISO2022CNISO-2022-CN-EXT

简体中文

- CN GB_1988-80 ISO-IR-57 ISO646-CN CSISO57GB1988
- CHINESE GB_2312-80 ISO-IR-58 CSISO58GB231280
- CN-GB-ISOIR165 ISO-IR-165
- CN-GB EUC-CN EUCCN GB2312 CSGB2312
- CP936 GBK
- GB18030
- HZ HZ-GB-2312

繁体中文

- EUC-TW EUCTW CSEUCTWB
- IG-5 BIG-FIVE BIG5 BIGFIVE CN-BIG5 CSBIG5
- CP950
- BIG5-HKSCS BIG5HKSCS

西里尔语

- CYRILLIC ISO-8859-5 ISO-IR-144 ISO8859-5 ISO_8859-5 ISO_8859-5:1988 CSISOLATINCYRILLIC
- CP1251 MS-CYRL WINDOWS-1251
- MACCYRILLIC
- KOI8-R CSKOI8R
- KOI8-U
- KOI8-RU
- KOI8-T
- 866 CP866 IBM866 CSIBM866
- 855 CP855 IBM855 CSIBM855
- CP1125（“PC，西里尔语，乌克兰语”）
- MACUKRAINE

英语

- ANSI_X3.4-1968 ANSI_X3.4-1986 ASCII CP367 IBM367 ISO-IR-6 ISO646-US ISO_646.IRV:1991 US US-ASCII CSASCII
- 437 CP437 IBM437 CSPC8CODEPAGE437

格鲁吉亚语

- GEORGIAN-ACADEMY
- GEORGIAN-PS

希腊语

- CP1253 MS-GREEK WINDOWS-1253
- ECMA-118 ELOT_928 GREEK GREEK8 ISO-8859-7 ISO-IR-126 ISO8859-7 ISO_8859-7 ISO_8859-7:1987 CSISOLATINGREEK
- MACGREEK
- CP737869 CP-GR CP
- 869 IBM869 CSIBM869

希伯莱语

- HEBREW ISO-8859-8 ISO-IR-138 ISO8859-8 ISO_8859-8 ISO_8859-8:1988 CSISOLATINHEBREW
- CP1255 MS-HEBR WINDOWS-1255
- 862 CP862 IBM862 CSPC862LATINHEBREW
- MACHEBREW

冰岛语

- MACICELAND
- 861 CP-IS CP861 IBM861 CSIBM861

日语

- JISX0201-1976 JIS_X0201 X0201 CSHALFWIDTHKATAKANA
- ISO-IR-87 JIS0208 JIS_C6226-1983 JIS_X0208 JIS_X0208-1983 JIS_X0208-1990 X0208 CSISO87JISX0208
- ISO-IR-159 JIS_X0212 JIS_X0212-1990 JIS_X0212.1990-0 X0212 CSISO159JISX02121990
- EUC-JP EUCJP EXTENDED_UNIX_CODE_PACKED_FORMAT_FOR_JAPANESE CSEUCPKDFMTJAPANESE
- MS_KANJI SHIFT-JIS SHIFT_JIS SJIS CSSHIFTJI
- ISO-IR-14 ISO646-JP JIS_C6220-1969-RO JP CSISO14JISC6220RO
- CP932
- ISO-2022-JP CSISO2022JP
- ISO-2022-JP-1
- ISO-2022-JP-2 CSISO2022JP2

韩国语

- EUC-KR EUCKR CSEUCKR
- CP949 UHC
- ISO-IR-149 KOREAN KSC_5601 KS_C_5601-1987 KS_C_5601-1989 CSKSC56011987
- CP1361 JOHAB
- ISO-2022-KR CSISO2022KR

老挝语

请注意，老挝语和泰国语使用相同的字母。

- MULELAO-1
- CP1133 IBM-CP1133

北欧

- ISO-8859-4 ISO-IR-110 ISO8859-4 ISO_8859-4 ISO_8859-4:1988 L4 LATIN4 CSISOLATIN4
- ISO-8859-10 ISO-IR-157 ISO8859-10 ISO_8859-10 ISO_8859-10:1992 L6 LATIN6 CSISOLATIN6

罗马尼亚语

- MACROMANIA

南欧

- ISO-8859-3 ISO-IR-109 ISO8859-3 ISO_8859-3 ISO_8859-3:1988 L3 LATIN3 CSISOLATIN3
- CP853

泰国语

- MACTHAI
- ISO-IR-166 TIS-620 TIS620 TIS620-0 TIS620.2529-1 TIS620.2533-0 TIS620.2533-1
- CP874 WINDOWS-874

土耳其语

- CP1254 MS-TURK WINDOWS-1254
- MACTURKISH
- 857 CP857 IBM857 CSIBM857
- ISO-8859-9 ISO-IR-148 ISO8859-9 ISO_8859-9 ISO_8859-9:1989 L5 LATIN5 CSISOLATIN5

越南语

- CP1258 WINDOWS-1258
- TCVN TCVN-5712 TCVN5712-1 TCVN5712-1:1993
- VISCII VISCII1.1-1 CSVISCII

杂项

- ISO-8859-15 ISO-IR-203 ISO8859-15 ISO_8859-15 ISO_8859-15:1998
- ISO-8859-16 ISO-IR-226 ISO8859-16 ISO_8859-16 ISO_8859-16:2000
- CP858(IBM: ″Multilingual with euro″)
- 860 (IBM: ″Portugal - Personal Computer″)CP860 IBM860 CSIBM860
- 863 (IBM: ″Canadian French - Personal Computer″) CP863 IBM863 CSIBM863
- 865 (IBM: ″Nordic - Personal Computer″)CP865 IBM865 CSIBM865

日期及时间格式

使用以下部分中的信息来确定如何配置日期及时间格式配置属性 DateFormat、DateOutputFormatString、DateTimeFormat 和 DateTimeOutputFormatString。

DateFormat 和 DateTimeFormat 的格式

如果未在针对多个语言环境配置 Campaign，那么可以针对 DATE 宏中指定的任何格式来配置 DateFormat 和 DateTimeFormat 配置参数的值，如本节所述。

但是，**如果您需要针对多个语言环境来配置** Campaign（如果您具有包含各种语言和语言环境的用户），**请勿**使用包含 3 个字母的月份 (MMM)、%b（缩写的月份名称）或 %B（完整月份名称）的日期格式。而是要对月份使用具有数字值的定界或固定格式。有关多语言环境功能的更多详细信息，请参阅第 212 页的『关于多语言环境功能』。

表 57. 日期格式

格式	描述	示例
MM	2 位数的月份	01，02，03，...，12
MMDD	2 位数月份和 2 位数日期	3 月 31 日表示为 0331
MMDDYY	2 位数月份、2 位数日期和 2 位数年份	1970 年 3 月 31 日表示为 033170
MMDDYYYY	2 位数月份、2 位数日期和 4 位数年份	1970 年 3 月 31 日表示为 03311970
DELIM_M_D 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_M_D	后跟日期的任何定界月份	March 31、3/31 或 03-31
DELIM_M_D_Y 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_M_D_Y	任何定界月份、日期和年份	March 31、1970 或 3/31/70
DELIM_Y_M 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_Y_M	后跟月份的任何定界年份	1970 March、70-3 或 1970/3
DELIM_Y_M_D 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_Y_M_D	任何定界的年份、月份和日期	1970 Mar 31 或 70/3/31
YYMMM	2 位数年份和 3 个字母月份	70MAR
YYMMMDD	2 位数年份、3 个字母月份和 2 位数日期	70MAR31
YY	2 位数年份	70
YYMM	2 位数年份和 2 位数月份	7003
YYMMDD	2 位数年份、2 位数月份和 2 位数日期	700331
YYYYMMM	4 位数年份和 3 个字母月份	1970MAR
YYYYMMMDD	4 位数年份、3 个字母月份和 2 位数日期	1970MAR31

表 57. 日期格式 (续)

格式	描述	示例
YYYY	4 位数的年份	1970
YYYYMM	4 位数年份和 2 位数月份	197003
YYYYMMDD	4 位数年份、2 位数月份和 2 位数日期	19700331
DELIM_M_Y 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_M_Y	后跟年份的任何定界月份	3-70、3/70、Mar 70 或 March 1970
DELIM_D_M 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_D_M	后跟月份的任何定界日期	31-3、31/3 或 31 March
DELIM_D_M_Y 对于 DateTimeFormat，使用 DT_DELIM_D_M_Y	任何定界日期、月份和年份	31-MAR-70、31/3/1970 或 31 03 70
DD	2 位数日期	31
DDMMM	2 位数日期和 3 个字母月份	31MAR
DDMMMYY	2 位数日期、3 个字母月份和 2 位数年份	31MAR70
DDMMMYYYY	2 位数日期、3 个字母月份和 4 位数年份	31MAR1970
DDMM	2 位数日期和 2 位数月份	3103
DDMMYY	2 位数日期、2 位数月份和 2 位数年份	310370
DDMMYYYY	2 位数日期、2 位数月份和 4 位数年份	31031970
MMYY	2 位数月份和 2 位数年份	0370
MMYYYY	2 位数月份和 4 位数年份	031970
MMM	3 个字母月份	三月
MMMDD	3 个字母月份和 2 位数日期	MAR31
MMMDDYY	3 个字母月份、2 位数日期和 2 位数年份	MAR3170
MMMDDYYYY	3 个字母月份、2 位数日期和 4 位数年份	MAR311970
MMMYY	3 字母月份和 2 位数年份	MAR70
MMMYYYY	3 个字母月份和 4 位数年份	MAR1970
MONTH	一年中的月份	January、February、March 等等，或者 Jan、Feb、Mar 等等
WEEKDAY	一周中的某天	Sunday、Monday、Tuesday 等等 (Sunday = 0)
WKD	一周中的某天的缩写	Sun、Mon、Tues 等等 (Sun = 0)

DateOutputFormatString 和 DateTimeOutputFormatString 的格式

如果未在针对多个语言环境配置 Campaign，那么可以针对 DATE_FORMAT 宏中的 format_str 指定的任何格式来配置 DateOutputFormat 和 DateTimeOutputFormat 配置参数的值，如下表中所示。

但是，**如果您需要针对多个语言环境来配置** Campaign（即，如果您具有包含各种语言和语言环境的用户），**请勿**使用包含 3 个字母的月份 (MMM)、%b（缩写的月份名称）或 %B（完整月份名称）的日期格式。您而是应该对月份使用具有数字值的定界或固定格式中的一种。有关多语言环境功能的更多详细信息，请参阅第 212 页的『关于多语言环境功能』。

%a - 缩写的工作日名称

%A - 完整的工作日名称

%b - 缩写的月份名称

%B - 完整的月份名称

%c - 适用于语言环境的日期及时间表示法

%d - 一个月中的第几天 (01 - 31)

%H - 24 小时格式的小时 (00 - 23)

%I - 2 小时格式 (01 - 12) 表示的小时

%j - 一年中的第几天 (001 - 366)

%m - 月 (01 - 12)

%M - 分 (00 - 59)

%p - 当前语言环境下 12 小时制的 AM/PM 指示符

%S - 秒 (00 - 59)

%U - 一年中的第几周，星期日作为每周的第一天 (00 - 51)

%w - 工作日（0 - 6; 星期日为 0）

%W - 一年中的第几周，星期一作为每周的第一天 (00 - 51)

%x - 当前语言环境的日期表示

%x - 当前语言环境的时间表示

%y - 2 位数表示的年 (00 - 99)

%Y - 4 位数表示的年

%z，%Z - 时区名称或简写；如果时区未知，那么就没有输出

%% - 百分比符号

注: 作为格式的一部分并且没有百分比符号 (%) 前缀的字符将原封不动地复制到输出字符换。格式化的字符串必须适合 16 个字节以内。使用 # 字符可消除任何前导 0。例如, %d 将在范围 (01 - 31) 中生成 2 位数, 而 %#d 将相应地生成1 位数或 2 位数 (1 - 31)。同样, %m 提供 (01 - 12), 而 %#m 提供 (1 - 12)。

附录 C. Campaign 错误代码

发生错误事件时，Campaign 将使用由代码编号和错误文本组成的错误消息来通知用户这些错误事件。

Campaign 是一个基于 Web 的客户机/服务器应用程序，其中包含要使其正常运行而必须配置的两个服务器以及多个环境变量。

如果您看到一条错误消息，指出您具有无效的用户访问权，那么可能未在 Marketing Platform 中为您分配正确特权以执行该操作。有关更多信息，请参阅《Marketing Platform 管理员指南》。

如果在使用 Campaign 时遇到错误，在联系 IBM 技术支持之前，请尝试阅读描述并应用本节中的解决方案。如果此处未显示错误，或者如果解决方案失败，请联系您的管理员或联系 IBM 技术支持中心。

IBM Campaign 错误代码列表

下表列出了 IBM Campaign 生成的错误消息。

表 58. IBM Campaign 错误代码

代码	错误描述
301	无法分配请求的内存。
303	名称与内置函数名称、运算符或关键字冲突。
304	名称过长或包含无效字符。
305	命名变量未分配有值。
306	表达式中有语法错误。
308	从文件中装入保存的表达式时出错(大内存)。
309	从文件中装入保存的表达式时出错(未知函数)。
310	从文件中装入保存的表达式时出错(随机对象)。
311	从文件中装入保存的对象时出错(无效 ID)。
312	从文件中装入保存的表达式时出错(堆栈)。
314	将对象保存到文件时出错(无效 ID)。
315	将表达式保存到文件时出错(大内存)。
316	表达式中有连续运算符。
317	运算符语法错误。
318	缺少括号。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
319	括号不匹配。
320	未知表达式。
321	未给定名称。
322	等号后未跟表达式。
323	字段名称不明确。
324	无法对数量超过 2^16 的点进行排序。
325	访问虚拟内存时出错(stat=0)。
328	矩阵乘法维度不匹配。
329	矩阵乘法维度太大。
330	单数矩阵错误。
331	参数数量无效。
332	参数必须是标量数。
333	参数必须大于 0。
334	参数值无效。
335	参数值必须介于 -1 到 1 之间。
336	参数维数对于此函数无效。
338	参数的长度必须相等。
339	参数的维数必须相等。
341	标准差或其他统计计算无效。
342	第一个参数仅允许使用矢量。
343	提供的参数必须是整数。
345	表达式未进行计算定义。
346	无法获取定型模式。
348	提供的关键字不适合此函数。
349	浮点指针值溢出错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
350	尝试计算负数的平方根。
353	函数返回的总字符串大小太大。
354	字符串类型不允许在一个或多个参数中使用。
356	行/列索引无效。
357	不允许混合数字列和文本列。
358	字符串引号不匹配。
359	表达式太复杂。
360	字符串长度过长。
361	数字概要分析代码无效。
362	此函数无法处理数字。
363	字符串引号不匹配或缺失。
364	此函数生成的数据过多。
365	此函数的输出过多。
367	递归表达式中不允许多列输出。
368	递归函数尝试访问终值(非偶然)。
369	第一行中的输入包含错误。
370	输出列过长。
371	算法的输入/输出维度已损坏。
372	递归变量无效
373	仅内部: Null 概要分析树！
377	替换中有未知值
381	解释变量类型时遇到错误:“货币”
382	解释变量类型时遇到错误:“电话”
383	解释变量类型时遇到错误:“日期”
384	解释变量类型时遇到错误:“时间”

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
393	布尔表达式只能与 1 或 0 进行比较
394	一个或多个参数的值超出范围。
395	数值列必须用 CountOf 之外的任意关键字指定。
396	BETWEEN 语法为: <val> BETWEEN <val1> AND <val2>
397	SUBSTR[ING] 语法为: SUBSTR[ING](<string><offset><size>)
398	[OutputValue] 选项仅允许用于 MinOf、MaxOf 和 MedianOf 关键字。
399	找到了空值。
450	无法更改文件权限(chmod)。
451	无法检索文件属性(stat)。
452	无法删除文件。
453	无法创建内存对象; 在日志文件中检查是否有内存或文件错误。
454	无法锁定内存对象页; 在日志文件中检查是否有内存或文件错误。
455	无法装入内存对象; 在日志文件中检查是否有内存或文件错误。
456	无法创建 I/O 对象; 请在日志文件中检查是否有内存或文件错误。
457	无法创建 I/O 对象; 在日志文件中检查是否有内存错误。
458	支持的文件扩展名无效; 这可能指示一个已损坏的文件。
459	遇到了无效的 UTF-8 字符。
460	无法从宽字符转换为本机编码。
461	无法从本机编码转换为宽字符。
462	无法创建目录。
463	无法删除目录。
500	内部解析树构造错误。
600	内部错误: 未指定配置根。
601	未指定配置服务器 URL。
602	未找到指定的配置类别。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
603	指定的配置属性必须具有绝对文件路径。
604	来自配置服务器的响应无效。
605	内部错误：请求的配置路径与当前根不同。
606	配置类别和属性不能具有空名称。
607	配置类别名称不能包含正斜杠。
608	指定的配置属性必须具有相关文件路径。
609	内部错误：未指定分区名称。
610	无法确定缺省分区。
611	不存在具有给定名称的分区。
612	根本未定义任何分区。
614	在 config.xml 中指定的参数无效。
620	内部错误：已初始化安全管理器。
621	内部错误：未能初始化安全管理器；参数无效。
622	内部错误：指定的结果集名称无效。
623	用户未映射到任何分区。
624	用户映射到多个分区。
625	用户未映射到指定的分区。
626	未授权用户访问应用程序。
700	内存不足。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
701	无法打开文件。 可能原因: IBM Campaign 未能对非 ASCII 文件名进行代码转换。 IBM Campaign 找不到指定的文件。 IBM Campaign 无法正确打开文件。 由于未能打开文件，因此无法对其进行复制。 建议的解决方案: 验证该文件是否存在于期望的位置。 检查日志文件以确定导致错误的文件的名称。 请系统管理员提供帮助。
702	文件查找错误。
703	文件读取错误。
704	文件写入错误。
710	流程图文件数据已损坏。
711	文件创建错误。
723	此函数的一个或多个输入变量中存在错误。
761	磁盘空间不足。
768	保存文件时出错。
773	访问被拒绝。
774	内部 HMEM 错误: 禁用交换时无法刷新内存。
778	数字错误: 未知的浮点错误。
779	数字错误: 显式生成。
780	数字错误: 数字无效。
781	数字错误: 反常。
782	数字错误: 被零除。
783	数字错误: 浮点上溢。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
784	数字错误：浮点下溢。
785	数字错误：浮点舍入。
786	数字错误：浮点未仿真。
787	数字错误：负数的平方根。
788	数字错误：堆栈上溢。
789	数字错误：堆栈下溢。
790	内部错误。
967	数据字典包含无效定义。
997	内部错误：GIO 堆栈溢出。
998	装入对象时出错：大小检查失败。
999	扩展的错误
1400	未找到给定行的行偏移
1500	没有足够内存可用于此操作。
1501	已超出最大的直方图范围
1550	内部错误 1550:
1649	不允许任何自变量使用矢量。
1650	如果使用 COL 关键字，那么第一个参数不能为矢量。
1709	客户端/服务器版本不匹配。
1710	无法初始化套接字。
1711	无法创建套接字。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
1712	无法连接到指定的服务器。 可能原因: 浏览器无法连接到 Campaign 服务器。 浏览器找不到主机名。 建议的解决方案: 请网络管理员检查服务器和客户机能否彼此 Ping 通对方。 请 Campaign 管理员检查 Campaign 服务器是否未将分配给 Campaign 侦听器进程的端口用于另一应用程序。 重新尝试导致错误的步骤。如果该错误再次发生，请重新引导客户机，并请系统管理员重新引导 Campaign 服务器。
1713	无法发送套接字数据。
1714	无法接收套接字数据。 可能原因: 从套接字接收到的字节数与预期数目不匹配。 IBM Campaign 在等待来自套接字的数据时发生超时。 发送消息时发生套接字错误。 建议的解决方案: 请网络管理员检查服务器和客户机能否彼此 Ping 通对方。 请 IBM Campaign 管理员检查 IBM Campaign 服务器是否未将分配给 IBM Campaign 侦听器进程的端口用于另一应用程序。 重新尝试导致错误的步骤。如果该错误再次发生，请重新引导客户机，并请系统管理员重新引导 IBM Campaign 服务器。 如果在集成 **IBM Digital Analytics** 环境中发生此错误，那么表明 IBM Campaign 后端侦听器服务器由于网络连接问题而无法访问 `export.coremetrics.com` API URL。有关更多信息，请参阅集成故障诊断主题。
1715	无法将套接字绑定到指定的端口。
1716	无法执行套接字侦听。
1717	通信请求已超时。
1719	内部错误：通信请求已超时。
1729	客户端/服务器库：检索驱动器信息时出错。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
1731	内部错误：指定的参数索引无效。
1733	侦听器无法创建信号灯。
1734	侦听器：文件阻止服务器端口无效。
1735	侦听器无法调用指定的命令。
1736	侦听器：UDME 服务器端口无效。
1737	侦听器：Shannon 服务器端口无效。
1738	侦听器：无法与服务器进程进行通信。
1739	侦听器：内部数据完整性错误。
1741	无法创建线程。
1742	无法等待线程。
1743	客户机/服务器库：进程无效。可能原因：某个进程（如触发器、批量装入程序或 UDISvr）不再存在。建议的解决方案：请检查日志文件以确定是否其中一个进程异常结束。请求您的 IBM Campaign 管理员重新启动异常结束的进程。如果再次发生错误，请向您的系统管理员寻求帮助。
1744	客户端/服务器库：信号灯无效。
1745	客户端/服务器库：mutex 无效。
1746	客户机/服务器库：内存不足。
1747	内部错误：客户机/服务器库：运行时间超时，未向对象发出信号。
1748	客户端/服务器库：等待对象失败。
1749	客户端/服务器库：指定的目录无效。
1750	内部错误：请求的服务器函数不受支持。
1751	服务器关闭；请求被拒绝。
1773	UDMEsvr：请求删除的流程图正在使用中。
1783	其他人已处于编辑或运行模式中。
1784	不允许在运行未完成之前进行编辑
1785	请求的流程图对于另一个用户是活动的。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
1786	服务器进程已退出。 可能的原因: IBM Campaign 侦听器无法启动 IBM Campaign 服务器进程。 建议的解决方案: 请求您的系统管理员提供帮助。
1787	最大数量的流程图实例已在使用中。
1788	请求的流程图对于 IBM Distributed Marketing 是活动的。
1789	请求的流程图正在由 IBM Campaign 用户使用。
1790	无法认证用户。 可能原因: 您提供的密码与 IBM Marketing Platform 中存储的密码不匹配。 用于访问数据库或其他对象的用户名或密码字段在 IBM Marketing Platform 中为空。 用于访问数据库或其他对象的用户名或密码字段在 IBM Marketing Platform 中为空。 建议的解决方案: 检查您提供的用户名和密码是否正确。 请 IBM Campaign 管理员检查 IBM Marketing Platform 中存储的用户名和密码是否完整且正确。
1791	指定的组名称无效。
1792	指定的文件模式无效。
1793	内部错误: 已为活动进程请求退出状态。
1794	评估期已过。
1795	许可证代码无效。
1796	流程图名称已由编写器更改
1797	流程图名称已由编写器更改
1823	内部错误: 请求参数计数不匹配。
1824	内部错误: 请求参数类型不匹配。
1825	内部错误: 请求标量或矢量计数不匹配。
1830	遇到不受支持的协议类型。
1831	API 无效。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
1832	未找到用于进行指定运行的服务器进程。运行可能已完成。
2000	HTTP 会话对象无效。
2001	HTTP 连接对象无效。
2002	HTTP 请求对象无效。
2003	添加 HTTP 请求标头时出错。
2004	设置 HTTP 代理凭据时出错。
2005	设置 HTTP 服务器凭据时出错。
2006	发送 HTTP 请求时出错。
2007	接收 HTTP 响应时出错。
2008	查询 HTTP 响应标头时出错。
2009	读取 HTTP 响应数据时出错。
2010	HTTP 响应中返回错误状态。
2011	查询 HTTP 认证模式时出错。
2012	没有匹配的 HTTP 认证模式。
2013	代理服务器认证失败。在重新尝试登录到 Campaign 之前，您必须在 Marketing Platform 中名为“代理”的数据源中提供有效的代理服务器用户名和密码。
2014	Web 服务器认证失败。在重新尝试登录到 Campaign 之前，您必须在 Marketing Platform 中名为“webserver\”的数据源中提供有效的 Web 服务器用户名和密码。
2015	PAC 文件认证失败后出现 HTTP 请求错误。
2016	PAC 文件模式失败后出现 HTTP 请求错误。
2100	主侦听器中的循环列表未初始化。
2101	GetListenerForClient 请求中缺少客户机标识。
2102	在非主侦听器上接收到针对侦听器的请求。
2103	在非主侦听器上接收到发往主侦听器的消息。
2104	所请求的侦听器不可用
2105	GetListenerForClient 故障转移请求中缺少服务器标识列表。
2106	主侦听器内部错误 - 在高速缓存的数据中找不到故障转移请求的客户机标识。
2107	由于主侦听器不可用，因此无法发出断开连接命令
2108	读取高速缓存时发生主侦听器内部错误

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
2109	主侦听器内部错误 - 在高速缓存的数据中找不到 runID。
10001	内部错误。
10022	内部错误: 无法找到进程。
10023	内部错误: 无法找到连接。
10024	内部错误: 无法找到进程。
10025	内部错误: 无法找到连接。
10026	内部错误: 未知函数标记。
10027	流程图包含循环。
10030	内部错误: 无法从 GIO 获取内存缓冲区。
10031	流程图正在运行。
10032	内部错误: 未知复制状态。
10033	修改系统表时出错。
10034	未配置一个或多个进程。
10035	进程具有多个计划输入。
10036	内部错误: 无法找到进程。
10037	一个或多个粘贴的进程具有定义的派生字段。可能需要重新定义这些进程。
10038	分支外部有一个或多个输入进程。
10039	流程图 DOM 创建错误。
10040	流程图 DOM 解析错误。
10041	从自动保存文件中恢复流程图。
10042	用于创建此运行所需的全局管制显示细分市场的流程图当前正在执行。
10043	全局管制显示细分市场缺失。
10044	全局管制显示细分市场处于错误的受众级别。
10046	仅允许此类型的一个流程框。
10047	仅允许一个分支。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10048	流程图必须以“交互”流程框开头。
10049	无法在处理高速缓存中找到处理。
10116	内部错误：未注册进程。
10119	内部错误：未知函数标记。
10120	正在运行进程。
10121	流程运行结果将丢失。
10122	内部错误。
10125	未配置进程。
10126	进程输入未就绪。
10127	进程名称不唯一。
10128	内部错误：进程索引无效。
10129	内部错误：报告标识无效。
10130	内部错误：表标识无效。
10131	内部错误：字段索引无效。
10132	内部错误：单元标识无效。
10133	内部错误：字段索引无效。
10134	内部错误：进程注册无效。
10136	用户已停止流程运行。
10137	对进程进行排队时不允许更改。
10138	正在运行进程时不允许更改。
10139	正在运行后续进程或对后续进程进行排队时不允许更改。
10140	进程的源已更改。可能需要重新配置派生字段和后续进程。
10141	一个或多个选定的表不存在。
10142	正在运行流程图时不允许更改。
10143	进程 DOM 创建错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10144	进程 DOM 解析错误。
10145	未知进程参数。
10146	进程名称包含无效字符。
10147	输出单元名称为空。
10148	必须关闭累计标识的选项才能按队列运行“计划”流程。
10149	读取器模式中不允许使用命令。
10150	无法打开细分市场数据文件。
10151	细分市场数据文件错误：标头无效。
10152	内部错误：细分市场无效(数据文件名为空)。
10153	未定义路径中引用的用户变量。
10154	遇到了严重错误。
10155	前一个进程尚未在生产模式中运行。
10156	在流程图中检测到单元名称冲突。
10157	在流程图中检测到单元代码冲突。
10158	多次链接自顶向下目标单元。
10159	链接的自顶向下单元丢失或已链接到其他
10161	字段名无效。
10162	尚未批准目标单元在生产模式下运行。
10163	为了进行生产运行，此流程的所有输入单元都必须链接到目标单元电子表格 (TCS) 中的单元。
10164	此进程无法处理属于控制单元或具有控制单元的自顶向下单元。
10165	无法打开细分市场临时表。
10166	内部错误：细分市场无效(细分市场临时表数据库为空)。
10167	内部错误：细分市场无效(细分市场临时表名称为空)。
11167	输入具有多种受众级别。
11168	系统中未找到指定的流程图模板。
11169	未找到 Interact 基本表映射。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10200	内部错误:“从”进程无效
10201	内部错误:“到”进程无效
10206	内部错误:“从”进程无效
10207	内部错误:“到”进程无效
10208	内部错误: 连接索引无效。
10209	内部错误: DOM 创建错误。
10210	内部错误: DOM 解析错误。
10211	已忽略冲突的单元代码。
10300	ServerComm 内存不足。
10301	内部错误: 未针对类注册任何函数。
10302	内部错误: 请求的函数不受支持。
10303	已建立另一个流程图连接; 不允许重新连接。
10304	UNICA_ACSVR.CFG 中指定的范围内的所有通信端口都在使用中。
10305	请求的流程图已在使用中。
10306	读取器模式中不允许使用命令
10307	流程图正在使用中。没有足够特权进行接管。
10350	内部错误: 未运行流程图。
10351	内部错误: 客户端已连接到流程图。
10352	无法识别的命令。
10353	语法无效。
10354	内部错误: 挂起的运行正在进行中。
10355	没有任何会话受到影响。此时不能执行操作。请查看流程图日志, 了解可能的原因并稍后重试。
10356	已禁用新连接。管理员必须使用 unica_svradm 的 UNCAP 命令来重新启用。
10357	流程图运行已完成, 但有错误。
10358	未找到已高速缓存的数据。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10359	需要使用 IBM EMM 所提供中央配置存储库中定义的 partitionHome 属性的相对（而非绝对）路径名来指定流程图。
10362	必须指定服务器主机名。这是因为，客户机将连接到主侦听器
10363	指定的命令只能在集群式环境中的主侦听器上运行
10364	在非主侦听器上接收到发往主侦听器的消息。
10401	内部错误：客户端已连接。
10402	客户机未连接到服务器。
10403	与服务器的连接已中断。是否重试？
10404	无法与服务器进程通信；进程可能已退出。 可能原因 IBM Campaign 服务器进程: • 在您登录时或者创建或打开流程图时无法启动。 • 在您重新连接到服务器时不再存在。 • 异常终止。 建议的解决方案 请 IBM Campaign 管理员检查下列事项: • IBM Campaign 侦听器进程是否处于运行状态。 • 系统上是否正在运行同一版本的 IBM Campaign Web 应用程序、侦听器和服务器。 • 在 IBM Marketing Platform 中是否正确配置了端口号。 请求系统管理员检查系统日志以了解与该错误相关的其他信息。
10405	服务器进程没有响应；按“重试”将等待，按“取消”将断开连接。
10406	内部错误：已经在与服务器进行通信。
10407	您已断开连接；管理员已挂起此流程图。
10408	您已断开连接；管理员已终止此流程图。
10409	您已断开连接，管理员已停止此流程图。
10410	您已断开连接；管理员已删除此流程图。
10411	您已断开连接；管理员已获取对此流程图的控制权。
10412	HTTP SessionID 无效或 HTTP 会话已超时。
10440	Windows 模拟失败

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10441	继续发送 Windows 认证消息
10442	停止发送 Windows 认证消息
10443	未能生成 TYPE-1 消息
10444	未能生成 TYPE-2 消息
10445	未能生成 TYPE-3 消息
10450	服务器进程没有响应；此时无法进行连接。
10451	服务器进程没有响应；此时无法将触发器发送至所有指定的流程图。
10452	服务器进程没有响应；此时无法重新连接。
10453	服务器进程没有响应；此时无法完成请求的操作。 可能原因 Campaign 服务器正忙于处理另一个请求。 建议的解决方案 请系统管理员检查 IBM Campaign 服务器上是否有足够的 CPU 或内存资源。
10454	服务器进程正在更新流程图数据；此时无法完成请求的操作
10501	内部错误：SRunMgr RunProcess 线程已在运行。
10502	运行管理器析构已取消进程的运行。
10530	营销活动代码格式无效。
10531	商品代码格式无效。
10532	未能生成营销活动代码。
10533	未能生成商品代码。
10534	处理代码格式无效。
10535	未能生成处理代码。
10536	单元代码格式无效。
10537	未能生成单元代码。
10538	版本代码格式无效。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10539	未能生成版本代码。
10540	营销活动格式包含无效字符。
10541	单元代码包含无效字符。
10542	处理代码格式包含无效字符。
10550	HTTP 通信错误。
10551	来自 ASM 服务器的响应无效。
10552	ASM 服务器: 未知错误。
10553	ASM 服务器: 登录名无效。
10554	ASM 服务器: 插入到数据库时出错。
10555	ASM 服务器: 尝试映射 ASM 对象时出错。
10556	ASM 服务器: 因对象已存在而出错。
10557	ASM 服务器: 密码已过期。
10558	ASM 服务器: 密码过短。
10559	ASM 服务器: 密码格式不正确。
10560	内部错误: 解析从 ASM 服务器返回的数据。
10561	ASM 服务器: 需要有效登录名。
10562	ASM 服务器: 需要组名称。
10563	ASM 服务器: 操作不受支持。
10564	ASM 服务器: 超出允许的最大密码尝试次数。
10565	ASM 服务器: 密码未包含最小数量的数字。
10566	ASM 服务器: 密码不能与登录名相同。
10567	ASM 服务器: 不能复用旧密码。
10568	ASM 服务器: 用户登录名已禁用。
10569	ASM 服务器: 密码未包含最小数量的字母。
10570	ASM 服务器: 密码不能为空。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10571	ASM 服务器: 密码不正确。
10572	此操作需要适当的权限。
10573	ASM 服务器: 内部系统错误。
10576	内部错误: 未初始化 ASM 客户端模块。
10577	查询数据库凭据时需要登录。
10578	安全数据完整性错误。
10580	HTTP 通信错误
10581	来自 eMessage 服务器的响应无效
10582	eMessage 服务器: 未知错误
10583	eMessage 服务器: 内部系统错误
10584	未设置 eMessage 服务器 URL。
10585	内部错误: 解析从 eMessage 服务器返回的数据
10586	已从 eMessage 服务器返回的错误。
10590	setuid 失败。
10591	setgid 失败
10600	内部错误: 已初始化单元
10601	内部错误: 未初始化源单元
10603	内部错误: 单元标识无效。
10604	内部错误: 字段索引无效。
10605	未定义受众标识字段。
10606	内部错误: 无法找到表管理器。
10607	表标识无效。
10608	访问单元时，不允许操作。
10612	内部错误: 未找到派生字段。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10613	找不到字段。 可能原因: 由于表映射已更改，此字段不再存在。 受众级别已更改。 此字段已删除。 建议的解决方案: 重新配置流程框以引用其他字段。
10616	内部错误: 未初始化派生的变量。
10617	内部错误: 表达式返回多列。
10619	内部错误: 行索引无效。
10620	字段名称不明确。
10621	内部错误: 还未计算选定字段。
10624	内部错误: 访问对象变得无效。
10625	内部错误: 未为原始 SQL 查询选择数据源。
10629	在 Campaign 服务器上写入临时文件时出错。
10630	不允许在不同受众级别上操作。
10632	未找到对已存储查询的引用。
10633	内部错误: 派生的变量不应包含数据。
10634	检测到不兼容的排序顺序。请在 dbconfig.lis 中设置 \enable_select_order_by=FALSE\。
10635	无法解析对已存储的查询的引用: 尚未映射已存储的查询表。
10636	未定义用户变量。
10637	单元结果缺失; 必须重新运行前面的进程。
10638	“计数”字段中的值无效。
10639	内部错误: STCell _Select 状态错误。
10641	派生的变量名称与现有持久派生字段冲突。
10642	临时表不可用于 <TempTable> 标记。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
10643	临时表包含的行过多
10644	临时表没有足够多的行
10645	已使用 <OutputTempTable> 标记，但数据源配置不允许临时表。
10646	无法在系统数据库上创建临时表。请检查数据源配置以确保允许临时表并且已启用批量插入或数据库装载机。
10661	实例管理器出现 HTTP 通信错误
10700	字段类型或宽度不兼容。
10800	自定义宏的参数名称重复。
10801	自定义宏缺少参数名称。
10802	自定义宏的参数数量不正确。
10803	自定义宏的参数名称不合法。
10804	名称与现有自定义宏冲突。
10805	自定义宏缺少参数。
10806	参数名称是保留字。
10807	自定义宏名称不合法。
10808	与现有 IBM 宏存在名称冲突。
10809	在定制宏表达式中使用的参数不是宏定义。
10810	未在选定的 ACO 会话中定义受众级别。
10811	未在选定的 ACO 会话中定义建议的联系表。
10812	未在选定的 ACO 会话中定义建议的商品属性。
10813	未在选定的 ACO 会话中定义优化的联系表。
10820	内部动态强制转换错误
10821	ODS 营销活动的配置无效。
11001	内部错误：SendMessage 错误。
11004	内部错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11005	内部错误: 未知报告类型。
11006	另一用户正在访问流程图。
11100	内存分配错误。
11101	内部错误: 未知函数标记。
11102	内部错误: IDtoPtr 中的类名称未知。
11104	内部错误: SCampaignContextConfig 中的幻数不正确。
11105	未指定文件名。
11107	服务器营销活动上下文内部错误。
11108	内部错误: 无法锁定报告。
11109	未定义表。
11110	未设置环境变量。
11111	内部错误: 获取字段信息时出错。
11112	密码无效。
11113	流程图名称不唯一或为空。
11114	营销活动代码不唯一。
11115	不能删除活动流程图。
11116	指定文件不是 Campaign 流程图文件。
11117	不支持删除旧流程图文件。请手动将其删除。
11119	无法在临时目录中写入 unica_tbmgr.tmp 文件。
11120	无法在配置目录中重命名 unica_tbmgr.bin。
11121	无法将 unica_tbmgr.tmp 复制到 unica_tbmgr.bin 文件。
11122	无法在配置目录中读取 unica_tbmgr.bin 文件。
11128	配置中不允许操作。
11131	模板文件格式无效。
11132	XML 初始化错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11133	DOM 创建错误。
11134	DOM 解析错误。
11135	内部错误: 未知用户变量
11136	服务器营销活动上下文单元锁定错误。
11137	服务器营销活动上下文文件打开错误。
11138	指定用户已存在。
11139	没有用户列表映射到管理会话。
11140	未找到用户。
11141	错误密码。
11142	文件读取错误。
11143	空用户变量。
11144	流程图名称和营销活动代码不唯一。
11145	unica_acsvr.cfg 文件中缺少 authentication_server_url。
11146	用户变量无效。
11147	未找到用户变量。
11148	不允许更改虚拟内存设置。
11150	无法创建文件夹文件。请检查您的操作系统特权。
11151	无法删除文件夹文件。请检查您的操作系统特权。
11152	无法重命名文件夹/营销活动/会话文件。请检查您的操作系统特权。
11153	无法创建营销活动/会话文件。请检查您的操作系统特权。
11154	无法删除营销活动/会话文件。请检查您的操作系统特权。
11155	无法移动文件夹/营销活动/会话文件。请检查您的操作系统特权。
11156	无法验证数据源。
11157	生效日期迟于过期日期
11158	无法打开营销活动/会话文件。请检查您的操作系统特权。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11159	无法读取日志文件。请检查您的操作系统特权。
11160	无法显示日志。未指定日志文件
11161	不允许在流程图运行时进行操作。
11162	日志文件不存在。如果要查看更多日志记录信息，请更改日志记录级别。
11163	文件系统中不存在营销活动/会话文件。
11164	服务器存储列表内部错误。
11165	存储列表未知函数标记。
11166	安全策略无效。
11201	容器内部错误 (1)。
11202	容器内部错误(2)。
11203	容器数据装入错误。
11230	无法在指定编码和 UTF-8 之间创建代码转换器。
11231	无法转换代码文本值。
11232	无法确定本地主机名。
11251	新密码不匹配。请重新输入。
11253	排序操作期间发生堆栈溢出。
11254	传递到命令行解析器的参数过多。
11255	命令或配置文件参数中的引号不对称。
11256	无法打开用于追加的流程图日志文件。
11257	无法写入流程图日志文件。
11258	无法重命名流程图日志文件。
11259	多字节无效或遇到 Unicode 字符。
11260	营销活动代码非法或重复。
11261	旧密码无效
11262	新的读/写密码不匹配。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11263	新的只读密码不匹配。
11264	读/写密码无效。
11265	只读密码无效。
11266	密码必须包含至少 6 个字符。
11267	已注册报告。
11268	缺少报告名称。
11269	新密码不匹配。
11270	无法在客户端计算机上创建临时文件。
11271	在客户端计算机上读取临时文件时出错。
11272	在客户端计算机上写入临时文件时出错。
11273	是否将新配置设置为缺省值?
11274	是否取消映射选定表?
11275	未选择任何字段。
11276	没有流程图名称。将不会执行“执行检查点”。
11280	服务器版本比客户端版本新。是否升级客户端安装版本？
11281	服务器版本比客户端版本旧。是否降级客户端安装版本？
11282	检索到安装可执行文件，但无法执行。
11283	即将清除流程图日志。是否确定？
11284	未找到帮助主题。
11285	解析帮助主题文件时出错。
11286	从自动保存文件中恢复流程图。
11287	装入位图时出错。
11288	设置已更改。是否立即保存目录？
11289	流程图已打开。是否断开当前用户并进行连接？
11290	必须先保存流程图，然后才能继续此操作。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11300	字段名无效。请查看消息末尾以获取无效的字段名。 可能原因: 由于表映射已更改，此字段不再存在。 受众级别已更改。 此字段已删除。 建议的解决方案: 重新配置流程框以引用其他字段。 无效字段名=
11301	字段索引无效。
11302	无更多记录。
11303	不允许在访问表时进行操作。
11304	无法删除锁定的表。
11305	表标识无效。
11306	解析树上下文正在使用。
11307	不允许解析树对基本表进行随机访问。
11308	表索引无效。
11309	密钥索引无效。
11310	未初始化索引密钥。
11311	未在维表中找到项。
11312	未指定标识字段。
11313	表访问无效。
11314	已导入数据。
11315	内部错误: 缺少 VFSYSTEM
11316	尚未指定输入文件。
11317	无数据。
11318	尚未开始修改。
11319	索引字段中的项不唯一。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11320	无法在配置目录中创建锁定文件。 可能的原因：Campaign 服务器无法锁定 dummy_lock.dat 文件 建议的解决方案：请您的系统管理员确认此文件未由其他进程锁定。如果其他进程未锁定文件，那么请求 Campaign 管理员重新引导 Campaign 服务器以除去锁定。
11321	内部表错误
11322	未知函数标记
11323	未指定数据字典文件名。
11324	不支持函数或操作。
11325	未找到“dbconfig.lis”文件。
11326	维表没有键字段。
11327	新版本的标识与现有版本冲突。
11328	无法打开表目录文件。
11329	重复标识过多，无法执行表连接。
11330	无法删除模板文件
11331	无法删除目录文件。
11332	解析数据字典文件时出错：格式无效。
11333	将文本数据转换为数字数据时出错。
11334	字段宽度太小，无法保留已转换的数值。
11335	字段宽度太小，无法保留源文本数据。
11336	未映射已访问的表。
11337	在标准化表中遇到重复 ID。
11338	内部错误：临时表无效。
11339	受众定义不兼容：字段数错误。
11340	受众定义不兼容：类型不匹配。
11341	新版本的名称与现有版本发生冲突。
11342	找不到字段。数据字典已更改。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11343	XML 表目录文件无效。
11344	装入程序命令已退出，并返回错误状态。
11345	表模式已发生更改；请重新映射表。
11346	无针对队列表的结果。
11347	内部错误，错误的返回格式。
11348	装入目录时出现内部错误。
11349	未装入目录。
11350	连接到表时出现内部错误。
11351	未连接到表。
11352	dbconfig.lis 文件中的关键字无效。
11353	UDI 连接无效。
11354	内部错误：未设置基本表。
11355	表名称无效。
11356	DOM 创建错误。
11357	DOM 解析错误。
11358	无法导入重复的系统表项。
11359	无法锁定系统表。
11360	PACKED DECIMAL 字段类型仅能导出。
11361	此操作不受支持。
11362	SQL 表达式返回的字段过多。
11363	SQL 表达式返回的数据字段与用户规范不一致。
11364	原始 SQL 定制宏中的数据库规范未知。
11365	此上下文中不允许只返回标识列表的原始 SQL 自定义宏。
11366	未找到细分市场。
11367	临时表不可用于 <TempTable> 标记。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11368	尚未为此受众级别定义联系历史记录表。
11369	尚未为此受众级别定义响应历史记录表。
11370	缺少维度元素表达式。
11371	bin 定义不明确。
11372	自定义宏返回的字段数错误。
11373	自定义宏结果字段与当前受众级别不兼容。
11374	所有级别中的维度元素名称不唯一。
11375	未知维度名称。
11376	未知维度元素。
11377	缺少原始 SQL 自定义宏的数据库规范。
11378	营销活动代码不唯一。
11379	XML 文件中缺少根维度元素。
11380	将日期从一种格式转换为另一种格式时出错。
11381	权限不足，无法在维度中使用原始 SQL。
11382	语法错误：缺少 AND/OR 运算符。
11383	语法错误：选择条件结尾存在多余的 AND/OR 运算符。
11384	字段不兼容：应为数值字段。
11385	字段不兼容：应为日期字段。
11386	从 UDI 服务器返回的错误。
11387	内部标识将超出限制。
11388	无法打开细分市场数据文件。
11389	细分市场数据文件错误：标头无效。
11390	内部错误：细分市场无效（数据文件名为空
11391	访问细分市场数据时出错。
11392	无法执行表连接，除非表在同一数据库中。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11393	无法向非持久队列添加项。
11394	受众级别已保留，无法添加。
11395	受众级别已保留，无法除去。
11396	内部错误：优化的联系表名称无效。
11397	字段数据超过此字段的表映射宽度。请在运行流程图前，重新映射表并手动增加字段宽度。
11398	临时表创建后运行脚本已完成，但有错误。
11399	无法为新对象分配 ID，因为分配器正忙。
11400	临时表不可用于 <OutputTempTable> 标记。
11401	受众级别定义无效。
11402	缺少受众字段定义。
11403	受众字段名无效或缺失。
11404	受众字段名重复。
11405	受众字段类型无效或缺失。
11408	内部错误：标识无效。
11409	内部错误：DAO 类型错误。
11410	DAO 内部错误。
11411	内部错误：尚未初始化系统 DAO 工厂。
11412	内部错误：请求的 DAO 实现未知。
11413	内部错误：DAO 传输中检测到的类型无效。
11414	仅单个表上支持插入操作。
11415	仅单个表上支持更新操作。
11416	仅在单个表上支持删除操作。
11417	SQL 查询在需要唯一记录时返回了多条记录。
11418	未在 ContactStatus 表中找到缺省联系状态。
11419	在映射详细联系历史记录表之前，必须先映射联系历史记录表。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11420	未在系统中找到商品。
11435	定界文件记录的长度超过了允许的最大长度。在运行流程图之前，请重新映射表并手动增大字段宽度。
11500	内部错误：不是数据库中的有效表。
11501	内部错误：未选择表。
11502	选定的表没有字段条目。
11503	列索引无效。
11504	列名称无效。
11505	数据源无效。
11506	选定表无效或已损坏。
11507	内存不足。
11508	数据库行删除错误。
11509	处理 SQL 查询时出错。
11510	未返回数据 - 检查查询。
11511	未在查询结果中找到匹配行。
11512	数据库中无其他行。
11513	将行插入数据库表中时出错。
11514	数据库标识列错误。
11515	更新数据库表时出错。
11516	创建新的数据库表时出错。
11517	此类型查询的列数错误。
11518	数据库连接错误。
11519	从数据库中获取结果时出错。
11520	数据源的数据库类型未知。
11521	内部错误：查询结果的状态错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
11522	数据库连接无效(用户未登录到数据库)。
11523	未设置首个唯一标识。
11524	此列的数据类型无效。
11525	查询没有 FROM 子句。
11526	查询使用了别名。
11527	内部错误: 数据库临时表中有错误。
11528	数据库错误。
11529	内部错误: 无可运行查询的线程。
11530	数据源的属性无效
11531	目录/模板包含不同的数据库登录。
12000	未指定联系历史记录表。
12001	未指定客户机标识。
12002	未指定商品标识。
12003	未指定渠道字段。
12004	未指定日期字段。
12005	无建议的联系表模板。
12006	没有可用于模板的表。必须在客户级别映射模板表并且模板表必须包含所需的“商品”、“渠道”和“日期”字段。
12007	没有可用于选择性加入/退出表的表。必须在客户级别映射选择性加入/退出表。
12008	未指定选择性加入/退出表。“客户在...”规则将不可用。
12009	未指定商品表。
12010	未指定“商品名称”字段。将显示“商品标识”。
12011	未指定渠道表。
12012	未指定“渠道名称”字段。将显示“渠道标识”。
12015	模板表中商品受众级别的字段名与联系历史记录表不符。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
12016	商品表中商品受众级别的字段名与联系历史记录表不符。
12017	没有可用于商品表的表。必须在商品级别映射商品表。
12018	没有可用于渠道表的表。必须在渠道级别映射渠道表。
12019	终止服务器进程将丢失自最近一次保存以来的所有工作。是否确定？
12020	创建窗口失败。
12021	是否删除以下与此受众级别关联的表?
12022	是否删除选定的维度层次结构?
12023	流程图正在使用中。要继续吗？ 如果单击“是”，那么将丢失其他用户进行的更改。
12024	是否删除选定的受众级别?
12025	受众名称已存在。
12026	其他用户已修改或除去此流程图。现在您将切换至“摘要”选项卡。自最近一次保存后的所有更改均会废弃。
12027	此流程图需要更新。单击“确定”以立即更新。在更新完成后，您将需要重做上一操作。
12028	对象正在初始化或未能初始化。您可以重试此操作。
12029	是否删除选定项?
12030	您已选择取消 Campaign 系统表连接。现在您将切换至“摘要”选项卡。
12031	在未连接到 Campaign 系统表的情况下无法继续。
12032	仅在安装 Interact 时支持此表。
12033	无法装入流程图。是否重试？
12034	HTTP 会话已超时。单击“确定”以重新登录。
12035	流程图控件不兼容。需要关闭浏览器以下载较低的版本。请手动关闭所有其他浏览器，然后单击“确定”以关闭此浏览器。在浏览器重新启动后，将自动下载控件。
12036	还有其他浏览器正在运行。请关闭浏览器，然后单击“确定”。
12037	字段名包含非法字符。
12038	未指定受众级别名称。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
12039	未指定受众字段。
12040	未在流程图配置中检测到任何错误。
12041	此正在运行的流程图已由另一个用户暂停。
12206	无法导航到上一级目录：已到达根部。
12207	无法创建目录；请查看日志文件以获取详细的错误信息。
12301	合并进程内部错误。
12303	从进程连接合并进程出错。
12304	合并进程单元锁定错误。
12305	合并进程已由用户停止。
12306	合并进程单元操作错误。
12307	合并进程获取源单元错误。
12308	未配置合并进程。
12309	未选择输入单元。
12310	未使用任何输入单元。
12311	选定的输入单元具有不同的受众级别。
12312	源单元缺失。输入连接可能无效。
12401	执行内部错误 (1)
12600	内部错误：SReport
12601	报告正在使用中；无法删除。
12602	内部错误：报告标识无效。
12603	内部错误：保存的报告类型无效。
12604	内部错误：报告单元标识无效。
12605	内部错误：报告在运行前未初始化。
12606	内部错误：缺少值。
12607	内部错误：无法锁定报告。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
12608	内部错误：指定的字段无效。
12609	无法创建不带单元的报告。
12610	内部错误：无其他单元记录可用。
12611	报告名称与另一个注册的报告发生冲突。
12612	无法打开 HTML 文件进行写入。
12613	字段类型与内部设置不匹配。可能需要重新映射表。
12614	报告名称为空。
12615	读取器模式中不允许使用命令
13000	解析来自 Web 应用程序的响应时出错。
13001	来自 Web 应用程序的响应中缺少客户机 ID。
13002	来自 Web 应用程序的响应中缺少解析 ID。
13003	来自 Web 应用程序的响应中的 `iscomplete` 标志具有错误值
13004	已从 Web 应用程序返回一个未知错误代码。
13005	HTTP 通信错误
13006	响应需要一个 `iscomplete` 标志，但缺少该标志。
13101	内部错误。
13104	单元锁定错误。
13110	未配置进程。
13111	未知函数标记。
13113	报告锁定错误。
13114	概要文件报告生成错误。
13115	表锁定错误。
13116	无输入单元。
13117	未选择输入。
13118	缺少选择条件。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13119	未选择数据源。
13120	选定表具有不同的受众级别。
13121	未指定受众级别。
13122	DOM 创建错误。
13123	DOM 解析错误。
13124	未知参数。
13125	参数值无效。
13131	需要数据库验证。
13132	字符串转换错误。
13133	未为抽取选择字段。
13134	要抽取的字段中的重复输出名称。
13135	未选择跳过重复字段。
13136	读取器模式中不允许使用命令
13137	未选择源表。
13138	在根据维度层次结构进行选择时出错：在选定细分市场的受众级别上未映射任何表。
13139	缺少选定 Optimize 会话的表映射。
13140	缺少 CustomerInsight 选择。
13141	选定的 CustomerInsight 选择无效。
13145	缺少 NetInsight 选择。
13146	选定的 NetInsight 选择无效。
13156	在 IBM Digital Analytics 响应中接收到错误。请参阅日志以获取更多详细信息。 配置流程图中的“选择”流程时，在“IBM Digital Analytics 细分市场选择”对话框中可能会发生此错误。此错误表明对 UC_CM_ACCESS 数据源指定的凭证不正确。
13200	联系进程内存分配错误。
13201	联系进程内部错误。
13203	从进程连接联系进程出错。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13204	联系进程锁定单元错误。
13205	联系进程已由用户停止。
13206	联系进程锁定联系表错误。
13207	联系进程锁定版本表错误。
13208	联系进程获取单元信息错误。
13209	联系进程获取表信息错误。
13210	联系进程锁定表错误。
13211	联系进程未知函数标记出错。
13212	联系进程 GIO 打开错误。
13213	联系进程锁定报告错误。
13214	创意部分需要更多信息。
13215	仅应选择一个可变成本项。
13216	可变成本项冲突。
13217	版本需要更多信息。
13218	必须至少选择一个创意部分。
13219	必须至少选择一个响应渠道。
13220	必须选择一个联系渠道。
13221	所选标识不唯一。
13223	联系标识不唯一。
13224	处理页面：没有源单元。
13225	处理页面：未选择联系标识。
13226	处理页面：未选择版本。
13227	联系列表页面：未选择导出表。
13228	联系列表页面：未选择摘要文件。
13229	联系列表页面：未选择导出字段。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13230	跟踪页面：未选择更新频率。
13231	跟踪页面：监视周期不能为零。
13232	响应者页面：未选择响应者表。
13233	不可访问对象页面：未选择不可访问对象表。
13234	日志页：未选择用于记录联系的表。
13235	日志页：未选择用于记录联系的字段。
13236	日志页面：未选择用于记录响应者的表。
13237	日志页面：未选择用于记录响应者的字段。
13238	日志页面：未选择用于记录不可访问对象的表。
13239	日志页：未选择用于记录不可访问对象的字段。
13240	联系进程获取单元字段信息错误。
13241	联系列表页面：未指定触发器。
13242	联系列表页面：未选择排序字段。
13244	字段无效。
13246	双精度到字符串转换出错。
13248	联系列表页面：未选择导出文件。
13249	联系列表页面：未指定定界符。
13250	选定表具有不同的受众级别。
13251	联系列表页面：未选择导出字典文件。
13252	日志页：未选择用于记录联系的文件。
13253	日志页：未为联系指定定界符。
13254	日志页：未为联系指定字典文件。
13255	日志页：未选择用于记录响应者的文件。
13256	日志页：未为响应者指定定界符。
13257	日志页：未为响应者指定字典文件。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13258	日志页面：未选择用于记录不可访问对象的文件。
13259	日志页：未为不可访问对象指定定界符。
13260	日志页：未为不可访问对象指定字典文件。
13261	联系列表页面：所选数据导出文件名包含无效路径
13262	联系列表页面：导出文件的选定数据字典包含无效路径。
13263	联系列表页面：未选择跳过重复字段。
13264	联系列表页面：更新记录需要受众与输入相同的基本表。
13265	日志页面联系：更新记录需要受众与输入相同的基本表。
13266	日志页面响应者：更新记录需要受众与输入相同的基本表。
13267	日志页面不可访问对象：更新记录需要受众与输入相同的基本表。
13268	跟踪页面：未指定触发器。
13269	响应者页面：未指定响应者查询。
13270	响应者页面：未选择数据源。
13271	不可访问对象页面：未指定不可访问对象查询。
13272	不可访问对象页面：未选择数据源。
13273	选定的源单元具有不同的受众级别。
13274	联系进程的参数未知。
13275	联系进程的参数值无效。
13276	版本名称不唯一。
13277	单元代码为空或重复。
13278	即将修改另一个流程图使用的版本。
13279	日志页面联系：未选择跳过重复字段。
13280	日志页面响应者：未选择跳过重复字段。
13281	日志页面不可访问对象：未选择跳过重复字段。
13282	联系进程 DOM 创建错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13283	未选择数据源。
13284	联系列表页面：所选数据字典文件不存在。
13285	日志页：未选择用于记录联系的字段。
13286	读取器模式中不允许使用命令
13301	内部错误。
13304	单元锁定错误。
13310	概要文件报告生成错误。
13311	未知函数标记。
13312	报告锁定错误。
13313	未选择输入。
13314	未选择字段。
13315	未指定查询。
13316	未指定数据源。
13317	名称不唯一。
13318	未选择表。
13320	未知参数。
13321	参数值无效。
13322	未指定名称。
13323	名称无效。
13324	读取器模式中不允许使用命令
13400	调度进程内存分配错误。
13401	调度进程内部错误。
13403	从进程连接出错。
13404	单元锁定错误。
13405	进程已由用户停止。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13408	日期格式错误。
13409	时间格式错误。
13410	总计划期为零。
13411	未选择要运行的计划。
13412	定时运行需要设定时间。
13413	通过触发器运行需要设定触发器。
13414	需要输出触发器。
13415	运行时间为零。
13416	附加等待必须与前三个运行选项中的一个选项一起使用。
13417	计划运行时间在计划期之外。
13418	时间格式无效。
13419	必须选择至少一个自定义运行选项。
13420	延迟超出总计划期。
13421	无效的时间。 开始时间已过期。
13422	未选择输入队列表。
13423	选定的队列表无效。
13424	无法对此进程使用“Run Selected Process”
13501	抽样进程内部错误。
13503	从进程连接抽样进程出错。
13504	抽样进程单元锁定错误。
13505	抽样进程已由用户停止。
13506	抽样进程锁定样本表错误。
13507	抽样进程锁定版本表错误。
13508	抽样进程获取源单元错误。
13510	抽样进程未知函数标记。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13511	未配置抽样进程。
13512	抽样进程输出单元大小超出输入单元大小。
13513	未选择源单元。
13514	未选择排序字段。
13515	名称不唯一。
13516	抽样进程的参数未知。
13517	抽样进程的参数值无效。
13518	未指定样本名称。
13519	样本名称无效。
13520	读取器模式中不允许使用命令
13521	未指定样本大小。
13601	内部错误。
13602	GIO 打开错误。
13603	指定的触发器不存在。
13604	未指定触发器名称
13605	触发器已完成，但出现错误。
13701	计分进程内部错误。
13703	从进程连接计分进程出错。
13704	计分进程单元锁定错误。
13705	计分进程已由用户停止。
13706	计分进程单元操作错误。
13707	模型数目不能为零。
13708	源进程 GIO 打开错误。
13709	未设置环境变量。
13716	缺少分数字段前缀。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13717	未选择内部模型。
13718	未选择外部模型。
13719	未完全匹配模型变量。
13720	未选择输入。
13721	模型数为零。
13723	分数字段前缀不唯一。
13724	外部模型 (rtm) 文件与当前分数配置不兼容。
13725	字段无效。
13726	dbscore 进程已完成，但出现错误。
13727	计分进程的参数未知。
13728	无法找到外部模型文件。
13729	无法获取模型信息。模型文件可能无效。
13730	读取器模式中不允许使用命令
13801	SelectOpt 进程内部错误。
13803	从进程连接 SelectOpt 进程出错。
13804	SelectOpt 进程单元锁定出错。
13805	SelectOpt 进程已由用户停止。
13806	SelectOpt 进程单元操作出错。
13807	SelectOpt 进程表锁定出错。
13809	SelectOpt 进程报告锁定出错。
13812	dbscore 进程已完成，但出现错误。
13825	指定的个性化字段名称重复。
13833	个性化字段显示名称为空。
13834	个性化字段显示名称包含无效字符。
13901	内部错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13903	从进程连接出错。
13904	单元锁定错误。
13905	进程已由用户停止。
13906	单元操作出错。
13907	表锁定错误。
13909	未知函数标记出错。
13910	报告锁定错误。
13911	未选择输入。
13912	未选择导出表。
13913	未选择要导出的字段。
13914	未选择排序字段。
13915	字段名无效。
13917	字段名无效。
13918	未选择导出文件。
13921	字符串转换错误。
13923	选定的单元具有不同的受众级别。
13924	未指定定界符。
13925	未指定导出数据字典文件名。
13926	选定数据导出文件名包含无效路径
13927	导出文件的选定数据字典包含无效路径。
13928	未选择跳过重复字段。
13929	更新记录需要受众与输入相同的基本表。
13930	快照进程 DOM 创建错误。
13931	快照进程的参数未知。
13932	快照进程的参数值无效。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
13933	单元代码为空或重复。
13934	选定数据字典文件不存在。
13935	读取器模式中不允许使用命令
14001	Model 进程内部错误。
14003	从进程连接 Model 进程出错。
14004	Model 进程单元锁定出错。
14005	Model 进程已由用户停止。
14006	Model 进程单元操作出错。
14008	Model 进程报告锁定出错。
14009	未选择响应程序单元。
14010	未选择非响应程序单元。
14013	未选择模型文件名。
14014	至少必须将一个变量用于建模。
14015	未选择响应程序和非响应程序单元。
14016	udmerun 进程已完成，但出现错误。
14017	选定模型文件名包含无效路径
14018	读取器模式中不允许使用命令
14101	EvalOpt 进程内部错误。
14103	从进程连接 EvalOpt 进程出错。
14104	EvalOpt 进程锁定单元错误。
14105	EvalOpt 进程已由用户停止。
14106	EvalOpt 进程单元操作出错。
14107	EvalOpt 进程表锁定出错。
14108	EvalOpt 进程未知函数标记。
14110	EvalOpt 进程锁定报告错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
14111	未选择响应程序单元。
14112	未选择非响应者单元。
14113	未选择响应者字段。
14114	未选择非响应者字段。
14115	EvalOpt 进程的参数未知。
14116	未指定集编号。
14117	集编号超出范围。
14118	集名称为空。
14119	不受支持的选项。
14120	读取器模式中不允许使用命令
14202	PopulateSegment 内部错误。
14203	PopulateSegment 单元锁定错误。
14204	PopulateSegment 进程未知函数标记。
14205	未选择输入。
14206	指定文件夹中的细分市场名称不唯一。
14207	未指定细分市场名称。
14208	细分市场名称无效。
14209	安全策略无效。
14210	未指定安全策略。
14301	TestOpt 进程内部错误。
14303	从进程连接 TestOpt 进程出错。
14304	TestOpt 进程单元锁定出错。
14305	TestOpt 进程已由用户停止。
14306	TestOpt 进程单元操作出错。
14307	TestOpt 进程表锁定出错。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
14308	未选择源单元。
14309	要优化的测试数量为零。
14310	其中一个财务未配置。
14317	报告锁定错误。
14319	获取选定字段索引时出错。
14320	“概率”字段值超过 1.0。
14321	字段无效。
14322	未选择“概率”字段。
14323	未选择处理。
14324	读取器模式中不允许使用命令
14501	定制宏内部错误。
14502	未指定自定义宏表达式类型。
14503	定制宏名称为空。
14504	缺少自定义宏表达式。
14505	自定义宏未知函数标记。
14701	存储字段内部错误。
14703	未指定变量名称。
14704	未指定表达式。
14705	已有一个名称相同的存储派生字段。
14706	存储字段未知函数标记。
14901	列表框选择出错
14902	选择的项过多
14903	未选择项
14905	未找到选择
14906	无法识别的树形视图操作

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
14907	未选择任何成本信息
14908	对话框初始化出错
14909	指定的单元名称(进程名称 + 输出单元名称)太长
14912	创意标识仅能包含字母数字和下划线
14913	输出单元名称不唯一。
14914	是否覆盖当前信息？
15101	对话框初始化出错
15201	列表框选择出错
15202	对话框初始化出错
15203	指定的单元名称(进程名称 + 输出单元名称)太长
15204	单元大小限制无效。
15301	对话框初始化出错
15501	未找到字符串
15502	最小比率大于最大比率
15503	对话框初始化出错
15504	输出单元名称无效
15701	对话框初始化出错
15702	指定的单元名称(进程名称 + 输出单元名称)太长
15801	未找到选定字符串
15802	树展开出错
15803	对话框初始化出错
15804	未指定细分市场名称
15805	无法指定细分市场名称
15901	未找到选定字符串
15903	对话框初始化出错

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
15904	指定的单元名称(进程名称 + 输出单元名称)太长
15905	列表框选择出错
15906	单元/记录大小限制无效。
15907	基于表和字段的现有表达式将丢失。
15908	基于维度层次结构的现有条件将丢失。
16001	对话框初始化出错
16002	未找到列表框选择
16051	存储触发器内部错误。
16053	触发器名称为空。
16054	触发器命令为空。
16055	已有一个使用同一名称定义的触发器。
16056	存储触发器未知函数标记。
16101	选择出错
16102	多个选择出错
16103	未选择项
16104	选择样式出错
16105	未找到选择
16106	对话框初始化出错
16201	对话框初始化出错
16202	ListBox 选择错误
16203	指定的单元名称(进程名称 + 输出单元名称)太长
16302	尚未映射源表。
16303	DimensionInfo 内部错误: 未知函数。
16304	DimensionInfo 内部错误。
16305	非法级别数。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
16306	源表中缺少必填字段。必须将其重新映射。
16400	未定义数据基源
16401	未选择表
16402	内部错误: 无表管理器
16403	Campaign 表索引错误
16404	内部错误
16405	内部错误: 新表未知函数
16406	未指定文件名
16407	未指定数据目录
16408	选定表没有定义的字段
16409	内部错误: 未创建表
16410	未为新表指定名称
16411	需要数据库的用户名和密码
16412	该数据库类型当前不受支持
16413	表不是基本表 - 不允许关系
16414	字段索引错误
16415	未指定记录表 ID
16416	内部错误: 没有具有此名称的维表
16417	表不是维表或常规表
16418	内部错误: 没有具有此名称的基本表
16419	入口点对于此操作无效
16420	映射到现有表对于此操作无效
16421	创建新的平面文件时出错
16422	错误 - 未选择文件/表选项
16423	错误 - 未选择数据库

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
16424	错误 - 选定表无效
16425	错误 - 键字段索引错误
16426	错误 - 键字段名为空
16427	错误 - 表名称重复或无效
16428	字段名必须以字母开头，且只能包含字母数字和下划线
16429	未指定维表 ID
16430	指定的字段名重复
16431	表名必须以字母开头，并且仅能包含字母数字和下划线
16432	错误 - 维度名称重复或无效
16433	错误 - 未找到文件夹
16501	派生字段内部错误。
16503	派生字段未知函数标记出错。
16504	派生字段不存在。
16505	派生字段报告锁定出错。
16506	派生字段表锁定出错。
16507	派生字段单元锁定出错。
16508	派生字段已存在。
16509	派生字段获取所有字段信息出错。
16601	内部错误。
16603	授权进程的计划期已过期。
16701	未找到选定字符串
16702	未找到父窗口
16703	未指定文件名
16704	未选择字段
16705	对话框初始化出错

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
16706	指定的源文件不存在
16707	重新映射系统表 - 是否确实要这样做?
16708	是否改写旧定义?
16709	语法检查正常
16710	是否放弃对当前表达式所做的更改?
16711	指定的字典文件不存在
16712	未指定派生变量名
16713	未指定查询名称
16714	未指定触发器名称
16715	未选择字段
16716	字段名称非法
16717	名称无效: 名称必须以字母开头，并且必须仅包含字母数字或“_”
16718	是否删除条目?
16719	是否除去文件夹？所有文件夹信息（子文件夹等）都将丢失。
16720	未指定名称
16721	数据字典文件无效。它必须是字典。
16722	数据字典文件已存在。是否要将其改写?
16723	未找到文件
16724	是否改写现有文件?
16725	未指定受众级别
16726	未指定受众标识字段
16727	受众标识字段重复
16728	运行状态无效 - 操作将被终止
16729	未选择表
16730	未选择单元

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
16731	选定表具有不同的受众级别
16732	选定单元具有不同的受众级别
16733	受众级别已定义为表的主要受众
16734	已为此表定义了受众级别
16735	基本表的相关字段与维表的键字段不兼容
16736	文件路径长度超过了允许的限制
16737	未检查字段
16738	未指定表或字段名
16739	派生变量名与 Campaign 生成字段相冲突
16740	缺少必需的值。
16741	无法为“指向并单击”方式转换现有表达式。是否以空表达式重新启动？
16742	无法为“指向并单击”方式转换表达式。是否切换到文本构建器方式？
16743	当前表达式无效。是否仍要切换至“文本构建器”模式？
16744	树展开出错
16745	文件夹已存在。
16746	即将执行触发器命令。是否确定？
16747	派生的变量名称与现有的持久性派生字段发生冲突
16748	未指定定界符。
16750	未指定派生变量名称。
16751	选定的细分市场具有不同的受众级别
16752	字段名非法。仅可在“选择”流程中设置用户变量值。
16753	全名过长。
16754	管理员必须至少首先定义一个受众级别，然后才能创建新表。
16755	不允许重新映射优化列表。
16756	受众标识字段不兼容：类型不匹配。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
16757	输出单元名称太长。
16758	进程名称太长。
16759	输出单元名称为空。
16760	未指定安全策略。
16761	安全策略还原为原始策略。
16762	缺少开始或结束日期。
16763	日期规范无效。
16764	未选择日期。
16765	结束日期不能早于开始日期。
16769	数据打包内部错误。
16770	未指定包名称。
16771	访问日志项需要“查看日志”权限。
16772	字典文件名不能与数据文件名相同。
16773	“数据包”文件夹已存在。将删除该文件夹中的现有内容。
16901	已存储模板内部错误。
16903	模板名称为空。
16906	已存储模板未知函数标记。
16908	模板目录不存在。
16909	模板目录无效。
16910	已有一个名称相同的已存储模板。
17001	存储目录内部错误。
17003	目录名称为空。
17006	存储目录未知函数标记。
17008	Catalogs 目录不存在。
17009	Catalogs 目录无效。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17012	目录文件扩展名无效。仅允许“cat”和“xml”。
17013	目标目录文件扩展名与原始目录文件扩展名不同。
17014	Campaign 数据文件夹标识为空。
17015	Campaign 数据文件夹路径为空。
17016	Campaign 数据文件夹中具有重复标识。
17017	已有一个名称相同的存储目录。
17018	目录名称与另一个安全策略上的现有目录发生冲突。请选择另一个名称。
17101	组进程内部错误。
17102	未选择输入。
17103	未选择受众。
17104	无查询字符串。
17105	无筛选器查询字符串。
17106	未选择基础函数。
17107	未选择基础字段。
17108	未选择级别。
17109	未选择计数运算符。
17110	组进程单元锁定出错。
17112	组进程未知函数标记。
17113	组进程报告锁定出错。
17114	所选受众不在选定表中。
17115	选择的受众级别无效。
17116	“受众”流程的参数未知。
17117	读取器模式中不允许使用命令
17201	列表框选择出错
17202	对话框初始化出错

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17203	树展开出错
17204	组合框插入出错
17205	单元大小限制无效。
17302	Optimize 进程内部错误。
17303	Optimize 进程单元锁定出错。
17304	Optimize 进程表锁定出错。
17306	Optimize 进程未知函数标记出错。
17307	Optimize 进程报告锁定出错。
17308	未选择输入。
17309	未选择要导出的字段。
17310	字段名无效。
17311	字符串转换错误。
17312	选定的输入单元具有不同的受众级别。
17313	单元代码为空或重复。
17314	未在选定的 Contact Optimization 会话中定义建议的联系表。
17315	未在选定的 Contact Optimization 会话中定义 DB 源。
17316	建议的联系表缺少必需字段。
17317	当前正在运行选定 Contact Optimization 会话。
17318	需要数据库验证。
17319	未选择任何 Contact Optimization 会话。
17321	联系日期无效。
17322	联系日期过期。
17323	读取器模式中不允许使用命令
17324	未找到选定商品。
17325	未找到选定商品的渠道。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17326	单元缺少商品分配。
17327	内部错误: 缺少商品。
17328	内部错误: 缺少渠道。
17329	未指定分数字段。
17330	检测到缺少或已注销的商品或商品列表。
17331	尝试在关联的 Contact Optimization 会话运行时运行流程图。
17332	尝试写入建议的属性表失败。
17333	取消映射一个或多个导出字段。
17334	尝试在关联的 Contact Optimization 会话运行时删除 Optimize 进程框。
17351	选择出错
17352	未找到选择
17402	CreateSeg 进程内部错误。
17403	CreateSeg 进程单元锁定出错。
17404	CreateSeg 进程未知函数标记。
17405	未选择输入。
17406	指定文件夹中的细分市场名称不唯一。
17407	未指定细分市场名称。
17408	细分市场名称无效。
17409	安全策略无效。
17410	未指定安全策略。
17411	选定的输入单元具有不同的受众级别。
17412	已关闭 Bin 文件创建，且未指定临时表 DS。
17413	细分市场临时表的数据源名称无效
17452	未指定细分市场名称
17502	内部错误。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17503	单元锁定错误
17504	表锁定错误。
17505	未知函数标记出错。
17507	报告锁定错误。
17509	未选择输入。
17510	履行页面：未选择导出表。
17511	个性化页面：未选择导出字段。
17512	日志页：未选择用于记录联系的表。
17513	日志页：未选择用于记录联系的字段。
17514	获取单元字段信息出错。
17515	未指定触发器。
17516	个性化页面：未选择排序字段。
17518	字段名无效。
17519	双精度到字符串转换出错。
17521	履行页面：未选择导出文件。
17522	联系列表页面：未指定定界符。
17523	履行页面：未选择导出字典文件。
17524	日志页：未选择用于记录联系的文件。
17525	日志页：未为联系指定定界符。
17526	日志页：未为联系指定字典文件。
17527	履行页面：所选数据导出文件名包含无效路径
17528	履行页面：导出文件的选定数据字典包含无效路径。
17529	个性化页面：未选择跳过重复字段。
17530	履行页面：更新记录需要受众与输入相同的基本表。
17531	日志页面联系：更新记录需要受众与输入相同的基本表。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17532	选定的输入单元具有不同的受众级别。
17533	单元代码为空或重复。
17534	日志页：未选择跳过重复字段。
17535	履行页面：所选数据字典文件不存在。
17538	商品代码不唯一。
17539	读取器模式中不允许使用命令
17540	eMessage 文档中的商品标识无效
17541	空受众级别。
17542	未选择商品。
17544	单元缺少商品分配。
17549	运行期间从 eMessage 服务器返回的错误。
17550	内部错误：未知 eMessage 状态。
17552	列表框选择出错
17553	未找到选择
17554	商品名称或代码为空。
17555	将从联系历史记录、详细联系历史记录和处理表中清除指定记录。
17557	您即将永久删除此进程曾经创建的所有联系历史记录条目。您确定要继续吗？
17558	指定的过期持续时间无效。
17559	已从 eMessage 服务器更新文档设置。
17560	不允许重复跟踪代码。
17561	无法确定跟踪受众级别。
17562	联系数无效
17563	响应数无效
17564	开始/结束日期无效或缺失
17565	开始日期迟于结束日期

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17566	您即将永久删除此进程创建的所选联系历史记录条目。您确定要继续吗？
17567	没有由此进程创建的联系历史记录条目。
17568	将从联系历史记录、详细联系历史记录表和处理表中清除此进程的记录。
17570	缺少文档 PF 的字段分配。
17571	缺少商品参数的字段分配。
17572	缺少跟踪字段的字段分配。
17573	eMessage 目录无效。
17574	缺少内容类型的字段分配。
17575	eMessage 仍在完成最后的通知。请稍后重试。
17576	未选择任何 eMessage 文档。
17577	未知参数。
17578	参数无效。
17579	DOM 创建错误。
17580	已选定多个单元。分配规则将应用到所有选定单元。
17581	内部错误：缺少商品。
17582	内部错误：缺少渠道。
17583	在不同受众级别跟踪联系历史记录。必须指定所有受众标识字段。
17584	未选择输出队列。
17585	未找到输出队列。
17586	未在输出队列中找到必需字段。
17587	日志页：尚未定义此受众级别的联系历史记录表。
17588	输出页面高级设置：尚未定义此受众级别的联系历史记录表。
17589	输出页面高级设置：尚未定义此受众级别的响应历史记录表。
17590	已将新商品参数名添加到其中一个商品 URL，因为已配置了进程框。您必须首先将某一字段映射到商品参数，然后才能开始运行。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17591	需要重新配置进程框，因为“个性化”字段在 eMessage 文档中发生更改。
17592	检测到缺少或已注销的商品或商品列表。
17593	分配的商品列表不包含任何商品。
17595	无法清除联系历史记录。所选处理存在响应历史记录。
17596	未找到联系历史记录。
17597	对于当前运行，存在联系历史记录。在启动分支或流程运行之前，必须清除历史记录。
17599	系统中未定义指定联系状态代码。
17600	字段名重复。无法创建输出表。
17602	“响应”流程内部错误。
17603	“响应”流程单元锁定出错。
17604	“响应”流程表锁定出错。
17605	“响应”流程未知函数标记出错。
17607	“响应”流程报告锁定出错。
17608	“响应”流程获取单元字段信息出错。
17611	双精度到字符串转换出错。
17613	空受众级别。
17614	未选择输入。
17615	选定的输入单元具有不同的受众级别。
17616	未选择商品。
17617	一个或多个商品缺少单元分配。
17618	缺少商品代码字段。
17620	缺少“营销活动代码”字段。
17621	缺少“单元代码”字段。
17622	缺少“渠道代码”字段。
17623	缺少“产品标识”字段。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17624	未为其他目标选择要记录的表。
17625	更新记录需要一个受众与跟踪相同的基本表。
17626	未为其他目标选择要记录的文件。
17627	未指定要记录到分隔文件的定界符。
17628	未指定用于日志记录的字典文件。
17629	未为其他目标选择要记录的字段。
17630	字段名无效。
17631	此进程中已添加了包含所选响应类型的商品。
17632	未指定响应类型。
17633	未指定响应渠道。
17634	响应日期字段不是日期类型字段。
17635	响应日期值不是指定格式。
17636	未选择商品
17637	内部错误：未找到商品。
17638	内部错误：未找到联系渠道。
17639	内部错误：未找到营销活动。
17640	必须指定“商品”字段以跟踪所有传入响应。
17641	在不同受众级别从输入单元进行跟踪时，必须在“日志”选项卡中的“其他字段”下方指定所有受众标识字段。
17642	未在用户响应类型表中找到缺省响应类型
17643	未在联系状态表中找到缺省联系状态
17644	未指定处理映射。
17651	列表框选择出错
17653	响应名称为空
17654	将从响应历史记录和跟踪表中清除此进程的记录。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17655	即将清除此进程的响应历史记录和跟踪表记录。是否确定？
17656	未指定响应渠道。
17657	将从联系历史记录和跟踪表中清除此进程的记录。
17658	即将清除此进程的联系历史记录和跟踪表记录。是否确定？
17659	在不同受众级别跟踪联系历史记录。必须指定所有受众标识字段。
17702	多维数据集进程内部错误。
17703	多维数据集进程单元锁定出错。
17704	多维数据集进程未知函数标记。
17705	无输入单元或细分市场。
17706	细分市场名称不唯一。
17713	未指定输出多维数据集。
17714	维度不再存在。
17715	选定的细分市场基于未知的受众级别。
17717	报告锁定错误。
17718	字段名无效。
17752	缺少多维数据集名称。
17753	无可用维度。
17754	未为此多维数据集指定维度。
17755	配置无效：选定的维度重复。
17800	设置显示日期格式时出错。
17801	解析用户输入日期时出错。
17802	设置显示货币值格式时出错。
17803	解析用户输入货币值时出错。
17804	设置显示数字格式时出错。
17805	解析用户输入数字时出错。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
17806	设置显示时间格式时出错。
17807	客户端存储列表内部错误。
17808	设置显示日期时间格式时出错。
19000	内部错误: 未知函数标记。
19001	内存错误
19002	DOM 异常
19003	管道开放出错
19005	指定的结束日期早于开始日期
19006	报告名称无效
19007	属性名称无效
19010	数值字段中找到了无效字符。
19011	细分市场正在使用中。无法修改。
19013	多维数据集规范无效
19014	生效日期无效
19015	过期日期无效
19016	指定的过期日期早于生效日期
19018	文件夹名称在同一文件夹中必须唯一。指定文件夹名称在此文件夹中已存在。
19019	无法删除文件夹: 必须首先除去文件夹内容（文件/子文件夹）。
19020	文件夹包含正在使用的细分市场。无法移动。
19021	无法删除。
19022	无法移动。
19023	文件夹包含活动的细分市场。无法删除。
19024	文件夹包含不活动的细分市场。无法删除。
19025	未选择目标文件夹。请选择一个目标文件夹，然后重试。
19026	指定的文件夹标识无效。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
19027	会话名称在同一文件夹中必须唯一。指定会话名称在此文件夹中已存在。
19028	无法移动营销活动/会话，因为它包含活动的流程图。
19029	无法移动。移动将导致目标文件夹中的细分市场名称重复。
19030	具有目标名称的对象已存在。
19500	进程内部错误。
19501	字符串转换错误。
19502	找不到选定 Contact Optimization 会话。
20000	内部错误：未知函数标记。
20002	DOM 异常
20003	管道开放出错
20004	商品代码不唯一
20005	指定的结束日期早于开始日期
20006	报告名称无效
20007	属性名称无效
20008	商品在使用中。无法删除。
20009	文件夹包含已使用的商品。无法删除。
20010	数值字段中找到了无效字符。
20011	细分市场正在使用中。无法修改。
20012	商品版本名称不唯一
20013	多维数据集规范无效
20014	生效日期无效
20015	过期日期无效
20016	指定的过期日期早于生效日期
20017	商品版本代码不唯一
20018	文件夹名称在同一文件夹中必须唯一。指定文件夹名称在此文件夹中已存在。

表 58. IBM Campaign 错误代码 (续)

代码	错误描述
20019	无法删除文件夹：必须首先除去文件夹内容（文件/子文件夹）。
20020	文件夹包含正在使用的细分市场。无法移动。
20021	无法删除。
20022	无法移动。
20023	文件夹包含活动的细分市场。无法删除。
20024	文件夹包含不活动的细分市场。无法删除。
33100	发生侦听器故障转移事件，但侦听器已恢复。您最近执行的操作将丢失。必须再次执行此操作。如果您正在编辑流程图，那么将以“查看”方式重新装入最近一次保存的版本。

在联系 IBM 技术支持中心之前

如果您遇到无法通过查阅文档解决的问题，那么贵公司的指定支持联系人可致电 IBM 技术支持中心。请遵循以下准则来确保成功有效地解决您的问题。

如果您不是贵公司的指定支持联系，请与 IBM 管理员联系以了解相关信息。

注: 技术支持中心不编写或创建 API 脚本。要在实现 API 产品时获取帮助，请与 IBM 专业服务机构联系。

要收集的信息

联系 IBM 技术支持中心前，请收集以下信息:

- 有关问题性质的简短描述。
- 发生问题时看到的详细错误消息。
- 重现该问题的详细步骤。
- 相关的日志文件、会话文件、配置文件和数据文件。
- 有关 产品和系统环境的信息，可按“系统信息”中所述获得此信息。

系统信息

致电 IBM 技术支持中心时，可能会要求您提供有关系统环境的信息。

如果问题不妨碍登录，那么可在“关于”页面上获得大部分此类信息，该页面提供有关所安装的 IBM 应用程序的信息。

可通过选择**帮助 > 关于**访问“关于”页面。如果无法访问“关于”页面，请检查位于应用程序的安装目录下的 `version.txt` 文件。

IBM 技术支持中心的联系信息

有关联系 IBM 技术支持中心的方法，请参见 IBM 产品技术支持中心网站: (http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request)。

注: 要输入一个支持请求，您必须使用 IBM 帐户登录。此帐户必须链接到您的 IBM 客户号。要学习有关将您的帐户与IBM 客户编号关联的信息，请查看支持门户网站上的**支持资源 > 授权的软件支持**。

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务而编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您所在区域当前可获得的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，则由用户自行负责。

IBM 可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并不意味着授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面形式将许可查询寄往:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有关双字节 (DBCS) 信息的许可证查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区: International Business Machines Corporation“按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对任何非 IBM Web 站点的引用都只是为了方便起见才提供的， 不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无需对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的: (i) 允许在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及 (ii) 允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系:

IBM Corporation
170 Tracer Lane
Waltham, MA 02451
U.S.A.

© Copyright IBM Corp. 1998, 2015

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本文档中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际程序许可协议或任何同等协议中的条款提供。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此，在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外，有些测量是通过推算而估算的，实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时变更或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

显示的所有 IBM 价格都是 IBM 建议的最新零售价，可随时更改而不另行通知。经销商的价格可能会有所不同。

本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名字都是虚构的，若现实生活中实际业务企业使用的名字和地址与此相似，纯属巧合。

版权许可:

本信息包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无需向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。样本程序都是“按现状”提供的，不附有任何种类的保证。对于因使用样本程序而引起的任何损害，IBM 不承担责任。

如果您正以软拷贝格式查看本信息，那么图片和彩色图例可能无法显示。

商标信息

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在全球许多管辖区域中注册的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 上 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 处的“版权和商标”提供了 IBM 商标的当前列表。

隐私策略和使用条款注意事项

IBM 软件产品（包括作为服务解决方案的软件，即“提供的软件”）可能会使用 cookie 或其他技术来收集产品使用情况信息，以便改善最终用户体验、定制与最终用户的交互或用于其他用途。cookie 是 Web 站点可发送至浏览器的数据，随后可将其存储在您的计算机上作为标识您的计算机的标记。在许多情况下，这些 cookie 不会收集个人信息。如果您要使用的软件产品允许您通过 cookie 或类似技术收集个人信息，我们将在下面告知您具体情况。

根据已部署的配置，此软件产品可能使用会话和持久性 cookie，它们收集各个用户的用户名和其他个人信息以用于会话管理、增强用户可用性或其他使用跟踪或功能性目的。可以禁用这些 cookie，但禁用它们也将使它们所支持的功能无法使用。

不同管辖区域对通过 cookie 和类型技术收集个人信息进行不同程度的规管。如果此软件产品的已部署配置为您（作为客户）提供通过 cookie 和其他技术收集个人信息的能力，那么您应当主动征求有关任何适用于此类数据收集（包括提供通知和同意的任何要求，如适用）的法律的法律建议。

IBM 要求客户端 (1) 提供明确、显著的指向客户的 Web 站点使用条款（其中包括指向 IBM 和客户端的数据收集和使用实践的链接）的链接（如隐私政策），(2) 告知访问者 IBM 代表客户将 cookie 和透明 GIF/网络信标存放在访问者的计算机上并说明此类技术的目的，并且 (3) 在法律允许的范围内，在客户或 IBM 代表客户将 cookie 和透明 GIF/网络信标存放在 Web 站点访问者的设备上之前征得 Web 站点访问者的同意。

有关如何使用包括 cookie 在内的各种技术实现这些目的的更多信息，请参阅 IBM“网上隐私声明”(http://www.ibm.com/privacy/details/us/en) 中的“Cookie、Web Beacon 和其他技术”部分。

Printed in China