

**IBM Unica Marketing Operations**

**V8R6**

**2012 年 5 月 25 日**

**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 163 页的『声明』中的信息。

# 目录

## 第 1 章 联系 IBM Unica 技术支持中心 . . . 1

## 第 2 章 管理 IBM Unica Marketing Operations . . . . . 3

关于管理用户 . . . . .	3
IBM Unica Marketing Operations 管理过程概述 . . . . .	3
管理设置 . . . . .	4
关于同步用户 . . . . .	6
手动同步用户 . . . . .	6
关于整个系统的非工作日 . . . . .	6
添加非工作日 . . . . .	6
除去非工作日 . . . . .	7
更改非工作/营业日的列表 . . . . .	7
“非工作/营业日”摘要页 . . . . .	7
触发器 . . . . .	8
添加触发器 . . . . .	8
添加或编辑触发器绑定 . . . . .	8
触发器绑定详细信息 . . . . .	9
关于定制“预算”选项卡 . . . . .	9
关于禁用和除去文本列 . . . . .	10
添加或编辑“行项详细信息”表中的文本列 . . . . .	10
对预算启用供应商列 . . . . .	10
关于管理已发布的搜索 . . . . .	10
使已发布的搜索专用化 . . . . .	10
支持多语言环境 . . . . .	10
本地化的格式和符号设置 . . . . .	11
在集群环境中管理 IBM Unica Marketing Operations . . . . .	11
查看系统锁定 . . . . .	11
提高 Marketing Operations 性能 . . . . .	11
定制 IBM Unica Marketing Operations 界面 . . . . .	12
关于 sysmodules.xml 文件 . . . . .	12
关于 sysmenu.xml 文件 . . . . .	13
重命名对象类型 . . . . .	14
重命名“已拒绝”的核准响应 . . . . .	15
定制菜单 . . . . .	15
同步菜单 . . . . .	17
配置标记功能 . . . . .	17
关于更改标记工具可用性 . . . . .	17
启用 Adobe Acrobat 标记 . . . . .	18
启用本机 IBM Unica Marketing Operations 标记 . . . . .	18
禁用标记 . . . . .	19
配置系统日志 . . . . .	19

## 第 3 章 管理市场营销对象 . . . . . 21

市场营销对象过程概述 . . . . .	21
关于市场营销对象状态 . . . . .	22
全局状态文件 . . . . .	22
添加市场营销对象类型 . . . . .	23
关于状态转换 . . . . .	23
添加市场营销对象类型 . . . . .	23

“添加市场营销对象类型”屏幕 . . . . .	23
市场营销对象定义文件 . . . . .	24
编辑市场营销对象类型 . . . . .	25
创建市场营销对象模板 . . . . .	25
创建市场营销对象模板 . . . . .	25
有关将市场营销对象与项目或其他市场营销对象相关联 . . . . .	25

## 第 4 章 使用报告 . . . . . 27

Cognos 中的 IBM Unica Marketing Operations 报告和文件夹名称 . . . . .	27
关于在 Cognos 中创建和定制 IBM Unica Marketing Operations 报告 . . . . .	28
更新 Cognos 中的 IBM Unica Marketing Operations 数据模型 . . . . .	28
更新 IBM Unica Marketing Operations 数据模型 . . . . .	28
定制度量的查询主题示例 . . . . .	28
在 Cognos 中创建报告过滤器 . . . . .	29
在 Cognos 报告中创建超链接 . . . . .	30
定制报告示例: 项目绩效摘要 (定制) . . . . .	30

## 第 5 章 模板简介 . . . . . 35

模板概念 . . . . .	35
决定一组模板 . . . . .	36
何时创建其他模板 . . . . .	37
可以定制哪些内容? . . . . .	37
样本摘要页面 . . . . .	38
定制选项卡示例 . . . . .	38
模板组件 . . . . .	39
多语言环境支持 . . . . .	40
模板构建方法 . . . . .	41
计划您的定制模板 . . . . .	42
示例模板 . . . . .	43
示例模板列表 . . . . .	43
示例模板结构 . . . . .	43
竞销活动项目模板 . . . . .	44
“竞销活动摘要”部分 . . . . .	44
设计竞销活动项目模板 . . . . .	44
要约模板 . . . . .	45

## 第 6 章 构建和管理模板 . . . . . 47

构建或编辑模板 . . . . .	49
模板更改的影响 . . . . .	50
“模板属性”选项卡 . . . . .	51
导出单个模板 . . . . .	52
“预算核准规则”选项卡 . . . . .	53
规则构建器 . . . . .	54
构建预算核准规则 . . . . .	54
编辑预算核准规则 . . . . .	55
删除预算核准规则 . . . . .	55
“模板选项卡”选项卡 . . . . .	55

要将选项卡添加到模板	56
移动表单上的选项卡或表单	57
从模板中删除表单或定制选项卡	57
构建用于显示和隐藏表单的规则	57
“模板附件”选项卡	58
“模板定制链接”选项卡	58
项目模板的“项目角色”选项卡	59
项目模板的“请求”选项卡	59
“请求”选项卡字段	60
示例: 构建模板请求规则	62
项目模板的“营销活动”选项卡	63
“模板工作流程”选项卡	64
项目模板的“工作流程”选项卡链接	64
项目模板的“工作流程”工具栏	65
工作流程选项卡字段	66
关于工作流过程的流程图视图	66
为模板配置工作流程	66
创建工作流程模板	67
使用工作流程模板	67
定制里程碑类型	68
工作流程模板页	68
导出工作流程模板	69
“数据映射定义”页	69
将 IBM Unica Campaign 的联系人和响应计数映射到 Marketing Operations 度量	70
将 IBM Unica Campaign 联系人和响应计数映射到 Marketing Operations 度量	70
关于度量数据映射文件	70
添加数据映射	71
编辑数据映射	71
删除数据映射	72
“图标”页面	72
添加或编辑图标	72
关于模板验证	73
关于数据库验证	73
关于属性验证	73
数据验证规则	74
关于核准 TCS	74
<b>第 7 章 创建和管理表单</b>	<b>75</b>
关于目标单元电子表格	75
缺省单元属性	75
“表单定义”列表页	76
创建表单	77
创建表单	77
创建 TCS	78
导入共享属性	78
表单编辑器界面	78
属性组	79
创建网格	80
创建可编辑网格	80
创建“网格”窗口	81
将现有的可编辑网格显示为只读网格	81
以列表形式显示网格	82
创建市场营销对象列表	84
导出表单	86

导出表单	86
导入表单	86
导入表单	87
在导入表单时进行故障诊断	87
发布表单	87
发布表单	87
从一台计算机移至另一台计算机	88
管理表单的查找值	88
禁用查找值且不更改数据库表	88
复制表单	89
本地化表单	89
将表单本地化	90
启用列表选择的数据发布	91
将表单添加到现有对象	91

## 第 8 章 使用表单上的属性 93

标准属性	94
关于 Marketing Operations 与 Campaign 集成的属性	94
营销活动属性	94
单元属性	95
要约属性	95
关于创建、启用、编辑和删除属性	95
创建共享属性	96
编辑共享属性	96
删除共享属性	96
“共享属性”列表页	96
创建本地属性	97
编辑本地属性	97
删除本地属性	97
属性参考	98
标准属性字段	98
属性数据库列的数据库注意事项	99
属性类型	99
营销活动、单元以及要约属性的属性类型	100
文本属性	101
单选属性	101
单选数据库属性	102
多选数据库属性	103
“是”或“否”属性	104
十进制属性	104
货币属性	104
已计算属性	105
URL 字段属性	106
对象引用属性	107
图像属性	107
对象属性字段引用属性	108
单列表对象引用属性	108
从属字段	109

## 第 9 章 处理度量 111

度量的类型	111
度量创建概述	112
使用度量、度量维度和度量模板	112
度量属性	113
度量维度属性	114
创建度量模板和度量模板组	114

创建或编辑度量模板 . . . . .	114
度量组 . . . . .	115
本地化度量 . . . . .	115
导入度量属性文件 . . . . .	116
导出和导入度量模板 . . . . .	116
<b>第 10 章 设置安全性 . . . . .</b>	<b>117</b>
关于访问角色 . . . . .	117
关于缺省安全角色 . . . . .	117
关于对象访问角色 . . . . .	118
关于安全策略角色 . . . . .	118
项目角色 . . . . .	118
安全策略和权限 . . . . .	119
安全策略 . . . . .	119
安全策略权限 . . . . .	119
全局安全策略 . . . . .	120
计划安全策略 . . . . .	120
关于配置安全策略 . . . . .	121
编辑全局安全策略 . . . . .	121
创建新安全策略 . . . . .	122
为安全角色配置用户可视性选项 . . . . .	123
分配安全角色 . . . . .	123
关于模板的访问控制 . . . . .	124
项目和请求的其他访问控制 . . . . .	124
项目请求的安全配置示例 . . . . .	124
<b>第 11 章 设置警报 . . . . .</b>	<b>127</b>
关于事件触发的警报 . . . . .	127
关于警报 . . . . .	127
警报和日期类型 . . . . .	128
IBM Unica Marketing Operations 如何确定警报发件人 . . . . .	128
关于设置缺省警报预订 . . . . .	128
设置缺省警报预订 . . . . .	129
“缺省警报预订”页 . . . . .	129
更改警报刷新时间间隔 . . . . .	130
定制警报的属性和选项卡 . . . . .	130
定制警报 . . . . .	130
“定制警报”页 . . . . .	131
定制警报示例 . . . . .	132

<b>第 12 章 设置资产 . . . . .</b>	<b>135</b>
创建库 . . . . .	135
禁用和启用库 . . . . .	136
<b>第 13 章 设置帐户 . . . . .</b>	<b>137</b>
关于帐户管理员 . . . . .	137
关于帐户所有者 . . . . .	137
关于已启用帐户和已禁用帐户 . . . . .	138
创建帐户 . . . . .	138
添加或删除帐户所有者 . . . . .	138
启用或禁用帐户 . . . . .	139
帐户引用 . . . . .	139
<b>第 14 章 定义列表 . . . . .</b>	<b>141</b>
列表类型 . . . . .	141
列表属性屏幕 . . . . .	142
将选项添加到列表 . . . . .	142
启用、禁用或删除列表定义 . . . . .	143
关于本地化列表 . . . . .	143
<b>第 15 章 导出和导入元数据 . . . . .</b>	<b>145</b>
关于导出元数据 . . . . .	145
成批导出元数据 . . . . .	145
关于导入元数据 . . . . .	147
导入模板元数据 . . . . .	147
导入元数据 . . . . .	148
<b>第 16 章 高级主题 . . . . .</b>	<b>151</b>
以编程方式填充字段 . . . . .	151
以编程方式填充字段的示例 . . . . .	151
服务器端标识生成和项目属性验证 . . . . .	152
网格验证 . . . . .	153
验证器接口 . . . . .	154
验证规则 . . . . .	154
样本 Java 接口 . . . . .	156
<b>声明 . . . . .</b>	<b>163</b>
商标 . . . . .	164



---

## 第 1 章 联系 IBM Unica 技术支持中心

如果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可致电 IBM® Unica® 技术支持中心。请使用此部分中的信息以确保高效并成功地解决问题。

如果您不是贵公司的指定支持联系，请与 IBM Unica 管理员联系以了解相关信息。

### 要收集的信息

联系 IBM Unica 技术支持中心前，请收集下列信息：

- 有关问题性质的简短说明。
- 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。
- 关于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 Unica 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，则可在“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 Unica 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，那么通过查看位于每个应用程序的安装目录下的 version.txt 文件，可以获取任何 IBM Unica 应用程序的版本号。

### IBM Unica 技术支持中心的联系信息

有关联系 IBM Unica 技术支持中心的方法，请参见 IBM Unica 产品技术支持中心网站：<http://www.unica.com/about/product-technical-support.htm>。





---

## 第 2 章 管理 IBM Unica Marketing Operations

凭借 IBM Unica Marketing Operations，您可以在缩短上市时间和成本的同时，组织与您的组织内的任何市场营销程序相关联的人员、任务和预算。

Marketing Operations 是基于 Web 的应用程序。

### 系统要求

*IBM Unica Marketing Operations* 推荐的软件环境和最低系统需求文档中所述的硬件、操作系统、Web 服务器和数据库要求。

### 客户机机器

客户机机器应满足以下配置要求。

- 在 Internet Explorer 的工具 > **Internet** 选项 > 设置对话框中，在检查已存储页面的较新版本部分，应已选择对页面的每次访问。
- 如果在客户端机器上已安装弹出窗口拦截器（广告拦截器），那么 Marketing Operations 可能无法正常工作。我们建议允许 Marketing Operations URL（例如，<http://myMachine:7001/plan>）的弹出框。

---

## 关于管理用户

您可以在 IBM Unica Marketing Platform 中创建和管理用户和用户组。最佳作法是将 IBM Unica Marketing Operations 管理员的语言环境首选项设置为与您的 Marketing Operations 安装的缺省语言环境相匹配。安装缺省语言环境由 **设置 > 配置 > Marketing Operations** 下的缺省语言环境参数定义。有关创建用户、登录和组、设置用户语言环境和分配应用程序访问权的详细信息，请参阅《*IBM Unica Marketing Platform 管理员指南*》。

一旦您在 Marketing Platform 中创建用户，您必须将 Marketing Operations 中的用户表与平台用户表同步。

然后，通过在 Marketing Operations 中分配安全策略，为授权用户分配访问权。

如果您未在 Marketing Operations 中看到您预期的用户，请确保该组具有对 Marketing Operations 的应用程序访问权并且您已将用户表同步。

---

## IBM Unica Marketing Operations 管理过程概述

在安装和设置 IBM Unica Marketing Operations 后，用户可以按照《*IBM Unica Marketing Operations 用户指南*》中的过程登录并进行使用。为了获得最佳的结果，所有管理员应该阅读《*IBM Unica Marketing Operations 用户指南*》以了解产品，然后再尝试设置。要安装并设置 Marketing Operations，请遵循这些过程。

1. 安装 Marketing Operations。
2. 配置 Marketing Operations。

有关安装和配置 Marketing Operations 的更多信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 安装指南》。

3. 创建模板。请参阅第 35 页的第 5 章，『模板简介』。
4. 设置安全策略并配置警报。请参阅第 117 页的第 10 章，『设置安全性』和第 127 页的第 11 章，『设置警报』。
5. 设置资产。请参阅第 135 页的第 12 章，『设置资产』。
6. 设置列表定义。请参阅第 141 页的第 14 章，『定义列表』。

## 管理设置

当您选择**设置 > Marketing Operations 设置**时，将显示“管理设置”页。此页包含以下部分和链接。

表 1. 管理设置: 用户个性化部分

部分	描述
用户个性化	本部分包含供用户定制 Marketing Operations 的链接，以便查看和接收对他们较为重要的信息。有关详细信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

### “系统管理设置”部分

表 2. 管理设置: “限制选项”部分

链接	描述
安全策略设置	包含您的系统中定义的所有安全策略的链接。有关详细信息，请参阅第 122 页的『创建新安全策略』。
用户许可权	显示授权使用 Marketing Operations 的所有用户的列表（列表按用户所分配的组来组织）。有关详细信息，请参阅第 123 页的『分配安全角色』。
使用户同步	将 Marketing Operations 中的用户与 IBM Unica Marketing Platform 中的用户同步。有关详细信息，请参阅第 6 页的『关于同步用户』。  当您对集群环境中的用户进行同步时，任何更改均会在用户下次与 Marketing Platform 进行同步时传播到其他服务器。
使菜单同步	将 Marketing Platform 中的菜单与 Marketing Operations 中定义的菜单同步。

表 3. 管理设置: “可访问选项”部分

链接	描述
缺省警报预订	打开用于设置和编辑 Marketing Operations 对象的缺省警报预订的页面。有关详细信息，请参阅第 128 页的『关于设置缺省警报预订』。

表 4. 管理设置: “根级别对象定义”部分

链接	描述
帐户定义	<b>注:</b> 此链接仅可用于使用 Marketing Operations 的“财务管理”模块的系统。 包含用于管理 Marketing Operations 帐户的链接。
预算行项列	打开用于将文本列添加到“预算”选项卡上的“行项详细信息”表的页面。

表 4. 管理设置: “根级别对象定义”部分 (续)

链接	描述
资产库定义	包含用于管理资产库的链接。有关详细信息, 请参阅第 135 页的第 12 章, 『设置资产』。

表 5. 管理设置: “其他选项”部分

链接	描述
列表定义	包含指向可用列表的链接, 管理员可以在列表中填充或定义列表值。有关详细信息, 请参阅第 141 页的『列表类型』。
模板配置	包含用于处理模板组件的功能链接。有关详细信息, 请参阅第 47 页的第 6 章, 『构建和管理模板』。  <b>注:</b> 在集群环境中, 在执行任何模板配置任务之前, 您必须关闭除一台服务器外的其他所有服务器。
非工作/营业日	打开用于更新整个系统的非工作日期集的页面。有关详细信息, 请参阅第 6 页的『关于整个系统的非工作日期』。
管理已发布的搜索	打开页面以便发布 Marketing Operations 用户保存的搜索。有关详细信息, 请参阅第 10 页的『关于管理已发布的搜索』。
市场营销对象类型设置	打开您可从其中查看和管理系统的市场营销对象类型的页面。有关详细信息, 请参阅第 23 页的『添加市场营销对象类型』。  <b>注:</b> 在集群环境中, 在执行任何市场营销对象配置任务之前, 您必须关闭除一台服务器外的其他所有服务器。
触发器绑定	打开列有系统中定义的触发器以及有关如何将触发器绑定到过程的详细信息的页面。有关详细信息, 请参阅第 8 页的『触发器』。
定制警报	打开您可以从中更改指定事件的警报文本的页面。有关详细信息, 请参阅第 127 页的第 11 章, 『设置警报』。
Marketing Operations 升级	打开您可以从中选择要升级的 Marketing Operations 组件的页面。请参阅《IBM Unica Marketing Operations 安装指南》, 以获取详细信息。
数据迁移	用于导出和导入元数据的要约选项。请参阅第 145 页的第 15 章, 『导出和导入元数据』。
不在办公室 - 委托用户自动添加设置	对“不在办公室”功能, 提供对在整个系统的设置的访问权。  当用户不在办公室时, 可以指定委托用户来处理任务、核准和请求。此设置用于定义用户只能选择另一团队成员作为委托用户, 还是选择任一 Marketing Operations 用户作为委托用户。  <ul style="list-style-type: none"> <li>将启用自动添加委托用户设置为“是”, 以在分配任务、核准或请求时将该委托用户添加为项目团队成员 (如有必要)。</li> <li>将启用自动添加委托用户设置为“否”, 以要求用户只能选择已经是所有此类项目的团队成员的用户作为委托用户。</li> </ul> 对于单独的项目模板, 您可以覆盖此设置。  有关“不在办公室”功能的更多信息, 请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

表 5. 管理设置: “其他选项”部分 (续)

链接	描述
导入竞销活动要约	<p>仅在集成 IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 并且启用了可选的要约集成的系统中可用。</p> <p>列举当前在 IBM Unica Campaign 中可用的要约和要约模板、文件夹和列表。有关启用要约的更多信息, 请参阅《IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 集成指南》。</p>

## 关于同步用户

您可以手动将 IBM Unica Marketing Operations 用户表与 IBM Unica Marketing Platform 用户表进行同步。此过程使新用户能够登录 Marketing Operations 以使更改生效, 而不必等到由 **设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration** 下的 **userManagerSyncTime** 参数设置的下次调度同步时才生效。同步将从 Marketing Platform 将所有用户信息拉取到 Marketing Operations。

### 手动同步用户

1. 登录到 Marketing Operations。
2. 单击 **设置 > Marketing Operations 设置**。
3. 单击 **同步用户**。

## 关于整个系统的非工作日期

IBM Unica Marketing Operations 允许您说明时间和地点, 在缺省情况下, 不会对任务执行任何工作。Marketing Operations 不会在任务持续时间计算中包括非工作时间。

您可以指定日期范围中的非工作时间或将其指定为单个日期。

### 添加非工作日期

1. 选择 **设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在“其他选项”部分, 单击 **非工作/营业日**。  
这时会出现“非工作/营业日”页。
3. 输入新非工作时间的开始日期和结束日期。结束日期缺省为开始日期, 以轻松输入单日期事件。
4. 在 **名称** 字段中输入非工作时间的名称。
5. 从 **类型** 下拉列表中选择事件的类型。

**注:** 使用“管理”部分中的“列表定义”页来添加非工作时间类型。

6. 单击 **接受**。

这时会出现一则消息, 提醒您单击“保存更改”以使更改生效。

**注:** 您不能添加过去的日期 (即, 已发生的日期)。

7. 单击下列各项:

- 保存更改以保存更改。
  - 还原到已保存以撤销您的更改，然后继续编辑。
  - 取消以撤销更改并返回“管理”页。
8. 如果更改影响到任何项目，那么系统将显示摘要屏幕，详述受影响的项目以及项目所有者的名称和电子邮件地址。

## 除去非工作日期

1. 选择设置 > **Marketing Operations** 设置。
2. 在“其他选项”部分，单击非工作/营业日。

这时会出现“非工作/营业日”页。

3. 从列表中选择日期。
4. 单击除去。

这时会出现一则消息，提醒您单击“保存更改”以使更改生效。

**注：** 您不能删除过去的日期（即，已发生的日期）。

5. 单击下列各项：
  - 保存更改以保存更改，
  - 还原到已保存以撤销您的更改，然后继续编辑，或者
  - 取消以撤销更改并返回“管理”页。
6. 如果更改影响到任何项目，那么系统将显示摘要屏幕，详述受影响的项目以及项目所有者的名称和电子邮件地址。

## 更改非工作/营业日的列表

通常，您会在市场营销日历详细信息设置之前，在日历年开始时定义假期和其他非工作日期列表。但是，您可能需要在已设置任务日期、项目日期以及程序日期后更改非工作日的设置。在这种情况下，更改非工作/营业日列表的过程如下。

1. 对非工作/营业日列表进行任何更改。
2. 如果您的更改影响任何项目或任务，那么您应使用“非工作/营业日”摘要页来通知受影响的项目所有者。

## “非工作/营业日”摘要页

“非工作/营业日”摘要页包含以下字段：

字段	描述
名称	受影响的项目的项目所有者的名称。
电子邮件地址	受影响项目的项目所有者的电子邮件地址。
项目列表	受影响的项目以及该项目期间发生添加或除去的实际非工作日的列表。

使用此页面将电子邮件通知发送至项目所有者，其项目将受到您的更改的影响。您可以将项目列表字段中的文本剪切并粘贴到您的电子邮件字段中，因此，项目所有者可以快速评估更造成的影响。

## 触发器

您可以设置触发器，以便与某些对象相关的事件会导致过程执行。

假定您要在特定项目的状态从草稿变为活动时将数据插入数据库。通过定义以下几点，您可以使用触发器执行此操作：

- 将记录插入外部数据库表的过程
- 项目模板 DirectMail
- DirectMail 模板的触发器绑定，设置为在项目状态更改时触发，例如，在从草稿变为活动。

如果您创建基于 DirectMail 模板的项目，那么系统会在指定状态发生更改时调用过程。

以下触发器规则适用于：

- 触发器在事件前或后立即发生。
- 触发器在系统事件的子集上执行，包括涉及项目、请求、市场营销对象、核准、任务、工作流程电子表格、网格行、用户、发票、预算、帐目和资源的事件。

一般来说，在尽可能最细粒度的级别上定义触发器。例如，配置对特定项目模板的特定事件绑定的触发器，而不是设置为任何对象绑定的触发器。

通过选择**设置 > Marketing Operations 设置**并单击**触发器绑定**，您可以查看针对您的安装的触发器绑定列表。

## 添加触发器

您必须先执行多项任务，触发器才会当满足对象的特定条件时自动触发。这些步骤描述添加触发器的过程。请注意，您必须在 IBM Unica Marketing Operations 外执行一些步骤。

1. 使用 Java™ 创建一个实现 IProcedure 接口的过程。
2. 将过程放入过程文件夹中。在**设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration > integrationServices** 下的 integrationProcedureDefintionPath 参数中指定此文件夹。
3. 构建过程。
4. 将过程添加到定义文件 procedure-plugins.xml（位于以上文件夹中）。
5. 重新启动 Web 服务器。
6. 登录 Marketing Operations，然后浏览至**触发器绑定**屏幕（**设置 > Marketing Operations 设置 > 触发器绑定**）。
7. 单击**添加新触发器绑定**。
8. 填写“添加新触发器”屏幕中的字段，然后单击**保存**。

现在，当对于此特定对象符合条件时，将执行与此触发器条件绑定的过程。

## 添加或编辑触发器绑定

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**，然后单击**触发器绑定**以显示系统中的当前触发器绑定。
2. 对现有绑定单击**添加新触发器绑定**，或者**编辑**。

3. 对于触发器绑定，填入详细信息。

请注意，您必须选择**验证**或**延迟**（选择一个，取消选择另一个）。缺省值是**延迟**。

4. 单击**保存**以保存绑定并返回到触发器绑定列表屏幕。

## 触发器绑定详细信息

当您创建触发器绑定时，请指定以下信息。然后，此信息会显示在触发器表中。

列	描述
名称	绑定的文本名称。名称必须是唯一的。
Marketing Operations 对象	定义触发器所针对的对象。缺省值是任何 <b>Marketing Operations</b> 对象。
模板	要用作过滤器的模板。提供的模板是应用于该模板的所有对象实例的过滤器。项目是具有模板的对象。因此，指定将搜索限定为特定模板的过滤器标准。此标准的缺省值是 <b>任何模板</b> ，意味着此对象的所有模板均包括在过滤器中或者指定的对象没有任何要考虑的模板。
上下文	触发器的上下文。例如，上下文可能是任务或工作流程。缺省值 <b>任何</b> 表示将对过滤器标准考虑任何上下文。
事件	过滤器操作的事件。除非已为对象选定 <b>任何事件</b> （在这种情况下，所有事件都会显示），否则仅显示与选定对象、模板和上下文相对应的事件。
已延迟	此过程有时会在事务提交后运行。在该过程上下文中不存在包含触发器的事务。对过程提供单独的事务上下文。
正在验证	一个验证触发器，它在提交当前事务之前调用某过程来验证数据。此触发器设置具有封闭上下文（其中包含数据库事务）的过程调用。
互斥	互斥绑定表示一个过程，即使存在多个匹配的绑定，此过程也不可以与其他过程一起执行。（如果有多个匹配的互斥绑定，那么所有互斥绑定均会执行。）  如果未选择此框，那么将包括该绑定。如果有多个触发器的选择标准的匹配项，那么包含绑定表示将与其他过程一起执行的过程。如果有任何匹配的过程是互斥的，那么仅执行一个互斥的匹配过程。  只有最专门的互斥绑定才匹配。因此，例如，如果您有三个互斥触发器，一个全局触发器，一个应用于所有项目，一个应用于特定的项目模板。然后，如果触发的事件与所有三个触发器均匹配，那么只运行针对特定项目模板的触发器。
过程	与该触发器绑定的过程。即，要在触发器触发时执行的过程。

## 关于定制“预算”选项卡

最多可以向程序和项目的“预算”选项卡上出现的“行项详细信息”表添加三个文本列。这是一个全局更改；您指定的文本列将显示在您的 Marketing Operations 安装中所有程序和项目内的所有“行项详细信息”表上。对“预算”选项卡的更改将应用到新建和现有的程序和项目。

**注：**“预算”选项卡需要财务管理模块。如果没有该模块，那么“预算行项列”选项不可视。

## 关于禁用和除去文本列

通过单击“禁用”，您可以从“行项详细信息”表中除去文本列，而不从管理设置中删除标签。一旦您禁用文本列，“禁用”选项会替换为“启用”。

通过单击“除去”，您可以从“行项详细信息”表和管理设置中删除文本列。当您单击“保存更改”时，如果已在屏幕底部添加必填字段和新字段，那么文本列字段会重新编号以将管理设置中的文本列字段的总数保持为 3。

## 添加或编辑“行项详细信息”表中的文本列

1. 选择设置 > **Marketing Operations** 设置，然后单击预算行项列。
2. 为每个列输入您要的列标签。

输入标签文本将自动启用该列。

3. 单击保存更改。

## 对预算启用供应商列

如果您要使“供应商”列在用户编辑预算行项时可见，那么必须将设置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** 下的配置参数 `FMPrgmVendorEnabled` 和 `FMProjVendorEnabled` 设置为 `true`。

---

## 关于管理已发布的搜索

所有 IBM Unica Marketing Operations 用户均能够保存他们执行的任何搜索。在用户指定搜索条件后，他们可以保存该条件以供将来使用。然后，作为管理员，您可以发布这些保存的搜索。发布搜索将使其可用于所有 Marketing Operations 用户。

## 使已发布的搜索专用化

如果有人先前已发布一个不再需要的搜索，那么您可以将其更改回专用搜索。

1. 选择设置 > **Marketing Operations** 设置。

这时会打开“管理设置”页。

2. 单击管理已发布的搜索。

这时会打开“发布搜索”页。

3. 使用 << 按钮从发布已保存搜索列表框中除去搜索。
4. 单击保存更改。

您从“发布的已保存搜索”列表框中除去的任何搜索现已是专用并可以删除（如果需要）。

---

## 支持多语言环境

如果 IBM Unica Marketing Operations 用户在多个语言环境中工作，那么您可以配置不同地区的应用程序以支持多种语言。

- 检查以确保在安装期间已正确配置设置 > 配置 > **Marketing Operations** 下的 `supportedLocales` 参数和 `defaultLocale` 参数。



- 将模板属性本地化。
- 将表单属性和度量本地化。
- 将列表本地化（包括项目模板的用户角色）。

## 本地化的格式和符号设置

在针对每个受支持的语言环境的 `format_symbols.xml` 文件中存储本地化的格式和符号设置。针对语言环境的 `format_symbols.xml` 文件存储在 Marketing Operations 安装下的 `\conf\<locale>` 文件夹中。

注：IBM 不鼓励对 `format_symbols.xml` 文件进行编辑。

如果编辑 `format_symbols.xml` 文件，请遵循下列准则：

- 在 Windows 中，您必须以 UTF-8 格式（而不是 Windows 的缺省格式 ANSI）保存文件。
- 如果编辑日期/时间设置，您必须对 `<date-format>` 和 `<date-time-format>` 使用相同的格式。否则，您在处理 Marketing Operations 时可能会遇到错误。

---

## 在集群环境中管理 IBM Unica Marketing Operations

如果在集群环境中运行 IBM Unica Marketing Operations，那么我们建议您在执行系统管理任务时关闭除一个 Marketing Operations 实例外的其他所有实例。

---

## 查看系统锁定

IBM Unica Marketing Operations 包括一个用于查看应用程序中的当前锁定项目的工具。要使用此工具，请将以下 URL 输入浏览器窗口，使用 Marketing Operations 服务器的主机名和端口：

```
http://<hostname>:<port>/MktOps/affiniumplan.jsp?cat=adminobjectlocklist
```

在登录屏幕中，输入管理员级别帐户的凭证。这时会出现对象锁定浏览器屏幕。锁定浏览器显示按对象、网格和网格行分组的有关当前锁定的信息。此屏幕显示有关每个锁定的信息（持有锁定的用户、已锁定对象的对象标识等等）。

---

## 提高 Marketing Operations 性能

本节描述可以为提高性能而进行设置或更改的配置参数。IBM Unica Marketing Operations 配置属性位于 **设置 > 配置 > Marketing Operations** 下的 IBM Unica Marketing Platform 中。

### 结果大小上限

您可以使用 **umoConfiguration > 数据库下的 commonDataAccessLayerMaxResultSetSize** 参数将所有列表页结果集处理成指定的值。此设置用于帮助克服某些数据库查询限制。

## 查询批次大小

您可以使用 **umoConfiguration > 数据库下的 commonDataAccessLayerFetchSize** 参数来设置某些对性能比较敏感的查询的批次大小。批次大小将确定结果集中会有多少记录一次性返回给应用程序。数据库的缺省设置通常为 10。Marketing Operations 的建议设置是 500。

## maximumItemsToBeDisplayedInCalendar

如果您有大量对象（计划、程序、项目和任务），那么在查看和导出日历时，您可能会遇到性能问题。要提高速度，请增加 **umoConfiguration > listingPages** 下的 **maximumItemsToBeDisplayedInCalendar** 参数的值。最大值为 500。

显示或导出的日历实体将仅限为您指定的个数。您可能需要使用定制搜索来确保您看到所有需要的项目。

---

## 定制 IBM Unica Marketing Operations 界面

Marketing Operations 使您能够通过多种方式定制界面。您可以执行下列任一或所有操作：

- 重命名对象类型
- 更改核准响应的措辞
- 定制菜单

## 关于 sysmodules.xml 文件

sysmodules.xml 文件定义项目和模块。项目确定屏幕上的措辞，模块确定菜单上的措辞。Marketing Operations 中的每个对象类型均在 sysmodules.xml 文件中定义两个项目和一个模块。

例如，一个项目具有下列两项和一个模块：

```
<item id="project">Project</item>
<item id="projects">Projects</item>
<module id="projects">
  <display>Projects</display>
  <description>Projects Module</description>
  <helptip>Projects</helptip>
  <link>uappprojectservlet?cat=projectlist</link>
  <helpfile>plan.htm</helpfile>
</module>
```

sysmodules.xml 文件位于 Marketing Operations 安装下的 /conf/<locale> 文件夹中，其中 <locale> 是您的安装的缺省语言环境。

如果要将对象重命名或者添加具有 URL 链接的菜单项，那么您必须编辑 sysmodules.xml 文件。

当您创建市场营销对象类型时，Marketing Operations 会自动将此新类型的模块添加到 sysmodules.xml 文件。

## Sysmodules.xml 文件元素

您可以使用以下元素来定义 sysmodules.xml 文件中的模块和项目。

## 模块

模块元素是用于定义模块的元素的容器元素。此元素具有以下属性:

属性	描述
id	模块的唯一名称

`<module>` 元素没有任何值。它可以包含以下子元素: `<display>`、`<description>` 和 `<link>`。

### display

`<display>` 元素定义 Marketing Operations 在界面中对此模块使用的名称。此元素没有任何属性和子元素。元素值是您要使用的名称。

### description

`<description>` 元素定义此模块的描述。此元素没有任何属性和子元素。元素值是您要使用的描述。

### 链接

`<link>` 元素定义在用户单击针对此模块的菜单项时显示的页面。此元素没有任何属性和子元素。元素值是链接。

## 关于 `sysmenu.xml` 文件

`sysmenu.xml` 文件定义菜单的名称和内容。

缺省情况下, 该菜单项从 `sysmodules.xml` 文件中的相应模块定义中获取它们的名称, 但是您可以通过使用 `<display>` 元素来覆盖显示名称。

`sysmenu.xml` 文件中的每个项目必须在 `sysmodules.xml` 文件中具有相应的模块。

如果要重组菜单中的菜单项、将创建的菜单重命名或添加菜单项, 那么必须编辑 `sysmenu.xml` 文件。

## System.xml 元素

您可以在 `sysmenu.xml` 文件中使用下列元素来定义菜单和菜单项。

### menugroup

`<menugroup>` 元素定义菜单名称并包含用于定义菜单项的元素。此元素具有下列属性:

属性	描述
id	模块的唯一名称

`<menugroup>` 元素没有任何值。它可以包含下列子元素: `<display>` 和 `<menuitem>`。

## display

<display> 元素定义 Marketing Operations 在界面中对此菜单使用的名称。此元素没有任何属性和子元素。属性值是您要使用的名称。

## menuitem

<menuitem> 元素定义菜单上的项目。此元素具有以下属性:

属性	描述
id	与此菜单项相对应的模块的唯一名称。
type	与此菜单项相对应的模块的类型。(可选)

<menuitem> 元素没有任何值或子元素。

## 重命名对象类型

可以更改对象类型的名称。例如,可以在整个界面中将“项目”更改为“促销”。

为将对象重命名,需要编辑下列文件:

- sysmodules.xml
- <object>sui.xml
- <object>list.xml
- sysmenu.xml (有可能)
- loaddefinitions.sql

然后,您必须将菜单同步以使更改生效。

### 将对象重命名

1. 打开 sysmodules.xml 文件。

找到此文件的 <syscatalogitems> 部分,对象名在此部分中定义。
2. 将对象文本更改为组织的首选词汇。

在项目部分中,对象有两个条目,一个条目为单数,一个条目为复数。
3. 查找要重命名的对象的 <module> 部分。将该部分中元素的值更改为您的组织的首选词汇。
4. 保存并关闭 sysmodules.xml 文件。
5. 打开 <object>sui.xml 并更改对象名的所有实例。保存此文件,然后将其关闭。
6. 打开 <object>list.xml 文件,并更改对对象名的所有引用。保存此文件,然后将其关闭。
7. 打开 sysmenu.xml 文件,并查看对象的菜单项定义是否已覆盖 sysmodule.xml 文件中的显示名称。如果情况确实如此,那么更改该名称。
8. 打开 loaddefinitions.sql 文件(位于 Marketing Operations 安装下的 /install/<db> 文件夹中)并替换您要更改的对象的所有引用。保存此文件,然后将其关闭。
9. 启动数据库管理器,并从数据库管理器中运行 loaddefinitions.sql 文件。
10. 单击 **设置 > Marketing Operations 设置 > 同步菜单**。

注: 如果在您执行此过程后, 菜单未按预期显示, 请使用 configTool 实用程序手动导入菜单项。有关使用此工具的信息, 请参阅《IBM Unica Marketing Operations 安装指南》, 并参阅有关部署前配置 Marketing Operations 的章节和手动注册 Marketing Operations 的步骤。

## 重命名“已拒绝”的核准响应

用户通过选择下列其中一项响应来响应核准:

- 已核准
- 更改后已核准
- 已拒绝

一些组织认为“已拒绝”具有负面含义, 而更愿在核准响应表单上使用没那么严厉的词语。您可以将“已拒绝”核准响应替换为“需要更改”响应。

## 重命名“已拒绝”的核准响应

1. 打开 `approvalsvi.xml`。

此文件位于 Marketing Operations 安装下的 `conf/<locale>` 文件夹, 其中 `<locale>` 是适用于您的安装的缺省语言环境。

2. 浏览至文件的底部, 查找下列代码块:

```
<!-- Configuring the word 'Deny' to 'Changes Required [begin] -->
<!-- REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE --><!--
<column id="DENY"><display>Changes Required</display></column>
<column id="DENY_L"><display>changes required</display></column>
<column id="DENIED"><display>Changes Required</display></column>
<column id="DENIED_L"><display>changes required</display></column>
<column id="DENIED_L_NOTIFICATION">
  <display>marked 'changes required'</display>
</column>
--><!-- REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE -->
<!-- [end] Configuring the word 'Deny' to 'Changes Required' -->
```

3. 删除内容为 REMOVE THIS LINE TO CONFIGURE 的两个注释行（以粗体文本显示在上面的代码块中）。
4. 保存文件。
5. 打开 Marketing Operations 安装下的 `/install/your_db/loaddefinitions.sql`, 其中 `your_db` 与您要使用的数据库相对应。
6. 查找文本字符串“An approval is denied”并将其更改为“An approval requires changes”。
7. 运行 `loaddefinitions.sql` 脚本文件。

## 定制菜单

可以根据组织的需要配置 Marketing Operations 的菜单和菜单选项。Marketing Operations 允许您进行下列任何定制:

- 创建菜单
- 重组菜单上的项目
- 重命名菜单上的项目
- 重命名先前创建的菜单
- 添加具有 URL 链接的菜单项

您无法重命名缺省菜单（Operations、Analytics 等），但是可以重命名这些菜单中的项目。

## 重组菜单上的项目

可以重组菜单上的项目。可以将项目从一个菜单移至另一个菜单或更改菜单上项目的顺序。

通过更改 `sysmenu.xml` 文件中 `<menuitem>` 元素的位置，重组菜单上的项目。当您完成重组后，单击 **设置 > Marketing Operations 设置 > 同步菜单**。

## 创建菜单

`sysmodules.xml` 文件必须包含一个针对菜单的模块和一个针对菜单上的各个所需项目的模块，您才可以创建菜单。

1. 打开 `sysmodules.xml` 文件。
2. 创建针对菜单的模块。
3. 确保存在针对要添加到菜单的每个项目的模块。
4. 记下菜单模块和菜单项模块的标识和类型属性的值。

在后续步骤中，必须在 `sysmodules.xml` 文件中输入这些值。

5. 保存并关闭 `sysmodules.xml` 文件。
6. 打开 `sysmenu.xml` 文件。
7. 使用 `<menugroup>` 元素创建菜单。
8. 为菜单上所需的每个项目添加一个 `<menuitem>` 元素。
9. 保存并关闭 `sysmenu.xml` 文件。
10. 单击 **设置 > Marketing Operations 设置 > 同步菜单**。

## 添加链接至 URL 的菜单项

1. 打开 `sysmodules.xml` 文件。
2. 创建模块。

`<link>` 元素的值必须是要链接至的 URL。

3. 记下标识和类型属性的值。

在后续步骤中，您必须在 `sysmodules.xml` 文件中输入这些值。

4. 保存并关闭 `sysmodules.xml` 文件。
5. 打开 `sysmenu.xml` 文件。
6. 对要添加链接的菜单找到 `<menugroup>`。
7. 添加引用您先前创建的模块的 `<menuitem>` 元素。
8. 保存并关闭 `sysmenu.xml` 文件。
9. 单击 **设置 > Marketing Operations 设置 > 同步菜单**。

## 重命名菜单或菜单中的项

1. 打开 `sysmenu.xml` 文件。
2. 查找要重命名的菜单的 `<menugroup>` 元素或要重命名的项目的 `<menuitem>` 元素。

3. 执行下列其中一项操作:
  - a. 如果元素具有 <display> 子元素, 请将 <display> 元素的值更改为要显示的值。
  - b. 如果元素没有任何 <display> 子元素, 请创建值是要显示的文本的 <display> 子元素。
4. 保存并关闭 `sysmenu.xml` 文件。
5. 单击设置 > **Marketing Operations** 设置 > 同步菜单。

## 同步菜单

无论您何时更改 Marketing Operations 中的菜单, 都必须将菜单同步以便显示您的更改。

**注:** 创建市场营销对象类型计数, 作为对菜单的更改。Marketing Operations 会自动修改 `sysmodules.xml` 文件和 `sysmenu.xml` 文件, 但是您必须手动同步菜单。

要将菜单同步, 请单击设置 > **Marketing Operations** 设置 > 同步菜单。

---

## 配置标记功能

Marketing Operations 提供用于在附件上进行注释的标记工具。当 Marketing Operations 用户发送复审核准时, 核准人可以将其注释直接置于可供其他用户查看的电子文件中。

Marketing Operations 提供两类标记工具。

- 本机 Marketing Operations 标记: 本机标记选项提供可以应用到 PDF、HTML、JPG、PNG、GIF 和 BMP 格式文件的各种标记功能。如果提供 URL, 那么用户可以标记整个 Web 站点。然后, 可以将注释保存在 Marketing Operations 中。本机标记是缺省选项。不需要将 Acrobat 安装到客户机上。
- Adobe Acrobat 标记: 此标记工具需要在每个客户机上安装 Adobe Acrobat。用户可以应用所有 Acrobat 注释功能, 然后在 Marketing Operations 中保存已编辑的 PDF。

标记选项是全局设置。(您无法对不同组的用户启用不同的标记选项。)

## 关于更改标记工具可用性

缺省情况下, 本机 Marketing Operations 标记工具已启用。通过更改设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 标记下的标记配置参数, 您可以更改用户可用的标记工具类型。但是, 在用户开始查看和编辑标记后更改标记工具会造成严重的后果。

- 从 Acrobat 标记切换到本机标记意味着用户无法查看或编辑使用 Acrobat 所作的标记。
- 从本机标记切换到 Acrobat 标记意味着用户无法查看或编辑使用本机标记工具所作的标记。

**注:** 为了获得最佳结果, 请避免在用户开始使用标记工具后更改标记配置。在更改标记工具可用性之前, 请仔细考虑对用户的影响。

## 启用 Adobe Acrobat 标记

启用 Adobe Acrobat 标记将禁用所有用户的本机 Marketing Operations 标记。

1. 单击设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 标记。
2. 单击编辑设置。
3. 将 **markupServerType** 参数设置为 SOAP。
4. 将 **markupServerURL** 参数设置为 Marketing Operations 主机服务器的 URL，其中包括标准主机名称和 Web 应用程序服务器侦听的端口。

使用此处所示的路径格式，并用您的值替换 `<server>` 和 `<port>`。

```
http://<server>:<port>/plan/services/collabService?wsdl
```

5. 将 **useCustomMarkup** 设置为 True。

如果希望 Windows 用户使用 Marketing Operations 的定制**发送注释**按钮（而不是 Acrobat 的**收发注释**按钮），请将 **useCustomMarkup** 参数设置为 False。然后，用户必须配置 Acrobat 以启用 Marketing Operations 注释工具栏。有关复审 PDF 的更多信息，请参阅《*Marketing Operations 用户指南*》。

6. 单击保存。
7. 重新启动 Marketing Operations 以使更改生效。

### 在客户机上安装并配置 Adobe

为使用户高效地使用 Adobe 标记，您可以在用于访问 IBM Unica Marketing Operations 的每个客户机上安装 Adobe Acrobat。

当每次在 Microsoft Windows 平台上进行安装后，您必须将定制的 UMO\_Markup\_Collaboration.js 文件从 Marketing Operations 安装目录下的 UMO\_HOME\tools 复制到客户机。将此文件复制到 Adobe Acrobat 安装目录的 JavaScripts 子目录。例如：

```
C:\Program files\Adobe\Acrobat 6.0\Acrobat\JavaScripts\UMO_Markup_Collaboration.js
```

如果在此目录中存在 sdkSOAPCollabSample.js 文件，那么将其删除。

请注意下列几点：

- 如果用户无法查看其他核准人给出的注释，那么 UMO\_Markup\_Collaboration.js 文件可能丢失或者不正确。
- 如果在复制此文件前运行 Acrobat，那么您必须重新启动计算机以使标记功能可用。

此外，使用 Internet Explorer 浏览器访问 IBM Unica Marketing Operations 的用户必须将 Internet Explorer 首选项设置为在浏览器中显示 PDF。

## 启用本机 IBM Unica Marketing Operations 标记

启用本机 Marketing Operations 标记会禁用 Adobe Acrobat 标记。

1. 单击设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 标记。



2. 单击**编辑设置**。
3. 将 `markupServerType` 参数设置为 `MCM`。
4. 单击**保存**。
5. 重新启动 `Marketing Operations` 以使更改生效。

## 禁用标记

如果禁用标记，那么用户无法向 PDF 添加注释。

1. 单击**设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration > 标记**。
2. 单击**编辑设置**。
3. 清除 `markupServerType` 参数值。
4. 单击**保存**。
5. 重新启动 `Marketing Operations` 以使更改生效。

---

## 配置系统日志

`Marketing Operations` 将 Apache `log4j` 实用程序用于记录配置、调试和错误信息。

要在 `log4j` 中配置日志记录，请设置位于 `Marketing Operations` 安装目录下 `conf` 文件夹中的 `plan_log4j.xml` 文件内的属性值。例如，要更改日志文件的名称和位置，请更改相应的属性值。

有关更改系统日志设置的信息，请参阅：

- `plan_log4j.xml` 文件中的注释
- Apache Web 站点上的 `log4j` 文档：<http://logging.apache.org/log4j/1.2/manual.html>

**注：**`plan_log4j.xml` 文件会在其更新后 60 秒内重新装入，因此在更改此文件中的值后，您无需重新启动服务器。



## 第 3 章 管理市场营销对象

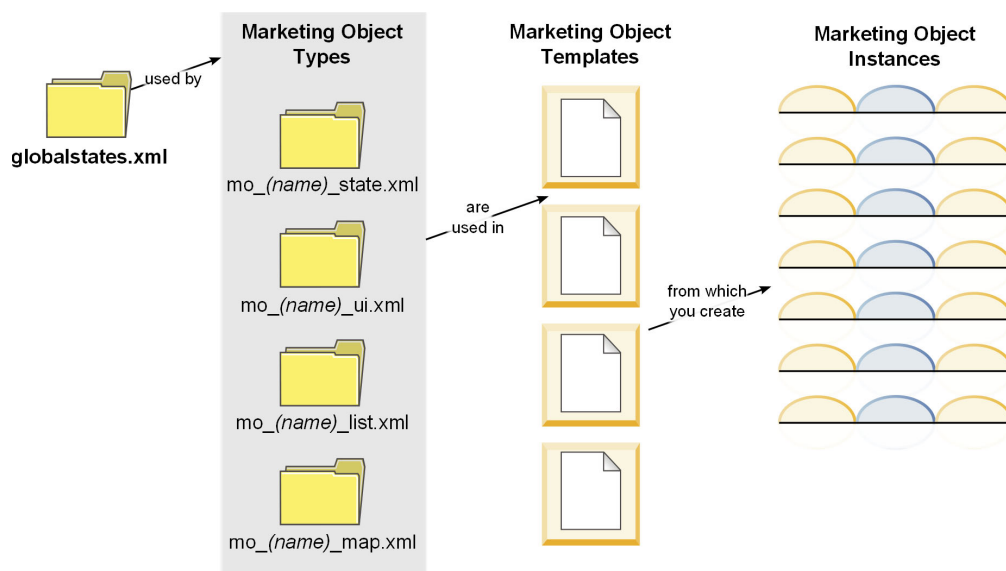
市场营销对象是团队在市场营销活动过程中开发和复用的工作产品。市场营销对象可以表示物理项（例如字母、信用卡或横幅广告）或业务组件（例如信用卡要约、目标细分市场定义或奖励计划定义）。

IBM Unica Marketing Operations 将按类型组织市场营销对象。您必须定义每类物理项或要使用的业务组件的市场营销对象类型。假定为先前列示的市场营销对象示例，那么您可以创建以下市场营销对象类型。

- 字母
- 信用卡
- 条幅广告
- 信用卡要约
- 目标细分市场定义
- 奖励计划定义

您可以为每个市场营销对象类型创建一个或多个模板。例如，您可以为不同类型的信件创建单独的信件模板。每个模板均可以使用多次以创建该类信件的不同实例。

下图显示在 IBM Unica Marketing Operations 中市场营销对象的表示以及组件如何与其他组件关联：



### 市场营销对象过程概述

1. 如果新的市场营销对象类型需要新状态，请在全局状态文件中定义新状态。有关详细信息，请参阅第 22 页的『全局状态文件』。
2. 如果已定义新状态，请重新启动 Web 服务器以使新状态可用。

3. 在 IBM Unica Marketing Operations 的“管理”部分中添加市场营销对象类型。有关详细信息，请参阅第 23 页的『添加市场营销对象类型』。
4. 重新启动 Web 应用程序服务器以使新的市场营销对象类型可用。
5. 为市场营销对象类型创建市场营销对象模板。有关详细信息，请参阅第 25 页的『创建市场营销对象模板』。
6. 根据市场营销对象模板创建市场营销对象。有关详细信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

## 关于市场营销对象状态

每个市场营销对象具有用于指示其状态的状态。随着市场营销对象在其整个生命周期中移动，状态会发生变化。

缺省情况下，以下状态可用：

- 未启动
- 正在进行
- 处于挂起状态
- 已取消
- 已完成

您可以通过编辑全局状态文件来创建其他状态。

在创建市场营销对象类型时，您可以从状态的全局列表中指定该类型的可能状态。

## 全局状态文件

全局状态文件列示在您的安装中市场营销对象的所有可能状态。globalstates.xml 文件位于 `<Plan_Home>\conf\<locale>` 文件夹中。

您可以使用下列 XML 标记来定义状态：

表 6. 全局状态的 XML 标记

标记	描述
id	状态的唯一标识。它不能包含空格。
displayName	用于显示对象状态（当处于该状态时）的名称。例如，“正在进行”。
icon	用于在对象的列表页中表示此状态的图标。
frozen	用于指示是否可以编辑处于此状态的对象标志： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>false</b>: 用户可以编辑处于此状态的对象。</li> <li>• <b>true</b>: 用户不能编辑处于此状态的对象。</li> </ul>

IN\_PROGRESS 状态的代码示例如下：

```
<state id="IN_PROGRESS">
  <displayName>In Progress</displayName>
  <icon>status_onschedule.gif</icon>
  <frozen>>false</frozen>
</state>
```

**要点:** 您必须重新启动 Web 服务器，以更改 Marketing Operations 中可用的全局状态文件。

## 添加市场营销对象类型

您必须将市场营销对象类型添加到 IBM Unica Marketing Operations，然后才能创建市场营销对象。

### 关于状态转换

当用户要处理市场营销对象时，他们可以通过从对象的“摘要”选项卡上的状态下拉列表选择值来更改对象的状态。可用的状态将取决于为对象类型定义的转换。缺省情况下，已定义以下转换：

转换名称	从	到
启动	未启动	正在进行
取消	未启动	已取消
继续	处于挂起状态	正在进行
取消	正在进行	已取消
暂停	正在进行	处于挂起状态
完成	正在进行	已完成

假定在缺省转换下，当对象在进行中时，状态菜单会包含三个选项：“已取消”、“暂挂”或“已完成”。

当您创建市场营销对象类型时，可以添加或删除转换。

## 添加市场营销对象类型

1. 选择设置 > **Marketing Operations** 设置。
2. 在其他选项部分，单击**市场营销对象类型设置**。

这时会出现“市场营销对象类型设置”屏幕。

3. 单击**添加市场营销对象类型**。
4. 指定对象类型的详细信息。
5. 单击“保存更改”以添加新市场营销对象类型，或者单击“取消”以退出屏幕且不添加新类型。

### “添加市场营销对象类型”屏幕

使用“添加市场营销对象类型”屏幕来定义市场营销对象类型的名称、菜单设置和状态。

字段	描述
营销对象类型模块名称	此市场营销对象类型的内部名称。在此市场营销对象类型的定义文件的文件名中会使用此名称的全小写版本。该名称只能包括英语字母数字字符和下划线。

字段	描述
营销对象类型显示名称	在菜单和列表中的市场营销对象类型所用的名称。
营销对象类型模块描述	此市场营销对象类型的简要描述。
营销对象类型模块帮助提示	保留以供将来使用。
营销对象名称（单数）	当需要单数名称（例如，“添加创意”）时，在 Marketing Operations 界面的链接和标题中使用的名称。
营销对象名称（复数）	当需要复数名称（例如，“所有创意”）时，在 Marketing Operations 界面的链接和标题中使用的名称。
创建具有显示名称的新菜单组	创建具有指定名称的菜单项并将此类型的实例添加到该菜单项的列表页。
在现有菜单组中添加	将此类型的实例添加到选定菜单项的列表页。
初始状态	将选定状态分配到新建的此类型实例。
转换名称	从一个市场营销对象状态转换到其他市场营销对象状态的转换的名称。此名称仅在此屏幕上可视。它不会向此类型的市场营销对象的用户显示。
从	在此转换中的首个状态；市场营销对象要从此状态开始转换。从全局状态文件中定义的状态的下拉列表中选择一个状态。
到	在此转换中的第二个状态；市场营销对象将转换至该状态。从全局状态文件中定义的状态的下拉列表中选择一个状态。

## 市场营销对象定义文件

在创建市场营销对象类型时，IBM Unica Marketing Operations 会创建以下 XML 文件以存储该市场营销对象类型的定义。

- `mo_<name>_map.xml`，此文件为市场营销对象定义要在“摘要”选项卡上显示的标准属性。您还可以更改这些属性的标签。
- `mo_<name>_state.xml`，此文件包含元数据，用于对象状态之间定义的转换。在 `globalstates.xml` 文件中已定义在您的系统上定义的每个市场营销对象状态的元数据。如果添加任何新状态，那么您必须在该文件中对它们进行定义。

其中 `<name>` 是您在已创建市场营销对象类型时在**市场营销对象类型模块名字段**中指定的名称的小写版本。

市场营销对象定义文件存储在 `<Plan_Home>\conf\<locale>` 目录。

**注：**在 V8.6.0 以前的版本中，系统为市场营销对象类型创建两个附加的文件：`mo_<name>_list.xml` 和 `mo_<name>_ui.xml`。不再创建这些文件；但是 `<Plan_Home>\conf\backupUiListConfig` 目录会在升级至 V8.6 之前保留创建的文件以便参考。

**要点：**请勿除去任何市场营销对象定义文件。如果执行此操作，那么您无法启动 Web 服务器或使用 IBM Unica Marketing Operations。

## 编辑市场营销对象类型

如果要在创建市场营销对象类型后进行更改，那么您必须修改市场营销对象类型定义文件。如果要更改菜单中市场营销对象类型的显示方式，那么您必须修改 IBM Unica Marketing Operations 下的 `\conf\<locale>\systemenu.xml` 文件中的相应条目。

---

## 创建市场营销对象模板

在定义和配置市场营销对象类型后，您必须为该类型创建市场营销对象模板。在您创建模板之前，用户无法创建该类型的对象。

## 创建市场营销对象模板

1. 选择 **设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在 **其他选项** 部分，单击 **模板配置**。
3. 单击 **模板**。

对于您系统中的每个市场营销对象类型，将出现一个部分。例如，如果您已配置市场营销对象类型样本 **创意**，那么应出现称为 **创意模板** 的部分。

4. 在要为其创建模板的市场营销对象类型的部分中，单击 **添加模板**。
5. 在“添加模板”屏幕上，填入新模板的属性。
6. 单击 **保存更改** 以添加新模板。

---

## 有关将市场营销对象与项目或其他市场营销对象相关联

您可以将市场营销对象与项目或其他市场营销对象进行关联。例如，您用于特定项目类型的特定说明书类型。您可以将字段添加到提示用户选择一个或多个项目说明书的项目模板。

当用户单击“选择”时，将显示一系列说明书。该列表可以包含系统中的所有说明书，或者，您可以将列表限定为仅限使用特定市场营销对象模板创建的说明书。

还可以

- 配置 IBM Unica Marketing Operations 以在使用项目模板创建项目时创建指定市场营销对象的实例。如果您要将市场营销对象与其他市场营销对象相关联，那么这不可用。
- 指定市场营销对象的标准或定制属性以在项目或市场营销对象中显示。

通过将“单对象引用”或“多对象引用”属性添加到表单并随后将表单添加到项目模板，您可以将市场营销对象与项目相关联。要将市场营销对象与其他市场营销对象相关联，请将表单添加到市场营销对象模板。

通过将“对象属性字段引用”属性添加到表单，您可以显示市场营销对象的属性。如果要使用“单对象引用”属性来引用市场营销对象，那么您仅可以指定市场营销对象的属性。





---

## 第 4 章 使用报告

缺省情况下，IBM Unica Marketing Operations 提供一组报告和仪表板的报告组件。Marketing Operations 报告包提供 IBM Cognos®（一个独立的商业智能应用程序）中创建的其他报告和仪表板报告组件。

用户从 Marketing Operations 中通过以下方式访问报告。

- 单击单独项目（如项目和市场营销对象）的分析选项卡，以查看应用到当前项目的报告。
- 选择分析 > 运营分析以查看提供多个对象数据的 Cognos 报告。

报告管理员可以修改报告、创建新报告、添加定制属性、设置过滤器等等。

有关安装 Marketing Operations 报告包的信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 安装指南》。

---

### Cognos 中的 IBM Unica Marketing Operations 报告和文件夹名称

Cognos Connection 提供目录结构中的报告，其顶级名为公共文件夹。在 Cognos 中安装 IBM Unica Marketing Operations 报告包后，公共文件夹将包含 Marketing Operations 的以下子文件夹。

- **Affinium 计划**，其中包含在 IBM Unica Marketing Operations 中的“分析”页上出现的多对象报告。如果您在 Report Studio 中创建新的多对象报告，那么将它们保存到此文件夹。如果需要，您可以在此文件夹中创建子文件夹以将报告组织到层次结构中。
- **Affinium 计划 - 特定于对象的报告**，其中包含在单个 IBM Unica Marketing Operations 对象的“分析”选项卡上出现的单对象报告。此文件夹包含用于计划、程序、项目和团队的子文件夹。如果您创建新的单对象报告，那么您可以将它们保存至相应的子文件夹。

最佳作法是应不将文件夹重命名。如果执行此操作，请注意以下几点。

- 编辑在设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 报告下名为 reportsAnalysisSectionHome 和 reportsAnalysisTabHome 的属性，以便它们与文件夹的名称相匹配。
- 请不要在文件夹名称中使用特殊字符（例如引号或者“<”）。如果将缺省的报告文件夹重命名，请仅使用字母数字字符、空格和连字符（'-'）。
- 如果将 **Affinium 计划 - 特定于对象的报告** 文件夹重命名，那么您必须编辑 Report Studio 中的项目预算摘要（按季度排列）报告。此报告包含一个链接至详细费用分类汇总报告的 URL，并且这是报告文件夹名称的硬编码。如果文件夹名称更改，那么您必须编辑链接以引用新文件夹名称。
- 不要将 **Affinium 计划 - 特定于对象的报告** 文件夹中的子文件夹重命名。

---

## 关于在 Cognos 中创建和定制 IBM Unica Marketing Operations 报告。

在 Cognos 中，您可以根据 IBM Unica Marketing Operations 数据模型创建报告，并且可以在 Marketing Operations 报告包中编辑报告。

常见的定制任务包括以下几点：

- 将定制属性和度量添加到报告
- 创建报告过滤器
- 将来自报告列的超链接添加到相关的 IBM Unica Marketing Operations 对象

在创建或定制报告之前，更新 Cognos 中的 IBM Unica Marketing Operations 数据模型以包括要在报告中使用的任何新属性或度量。

在 Cognos 内的相应文件夹中保存新报告。

---

## 更新 Cognos 中的 IBM Unica Marketing Operations 数据模型

无论何时更改 IBM Unica Marketing Operations 系统或定制表（例如，如果您添加定制属性或度量），请确保已更新 Cognos 中的 Marketing Operations 数据模型以反映这些更改。否则，您将无法使用 Cognos 报告中的新属性或度量。

### 更新 IBM Unica Marketing Operations 数据模型

1. 标识要在报告中包括的定制属性并标识这些属性所需的表（包括查找表）。
2. 使用 Cognos Framework Manager 中的导入视图，导入属性的元数据。
3. 使用 Cognos Framework Manager 中的模型视图，定义在定制属性和其所属的对象之间的相应关系。（例如，将项目定制属性与项目相关。）定义与查找表的相应关系。
4. 使用 Cognos Framework Manager 中的业务视图，定义查询项目并将它们聚集到查询主题。
5. 重新发布数据模型。

定制属性和度量的查询主题现在对报告编写器可用。

### 定制度量的查询主题示例

您可以对与对象类型相关联的所有度量定义单独的查询主题。以下是与项目相关联的度量的查询主题示例：

```
Select
    UAP_PROJECTS.PROJECT_ID,
    a.METRIC_VALUE1 as TotalRevenue,
    b.METRIC_VALUE1 as ResponseRateActual,
    b.METRIC_VALUE2 as ResponseRateTarget,
    c.METRIC_VALUE1 as TotalLeadsGeneratedActual,
    c.METRIC_VALUE2 as TotalLeadsGeneratedTarget,
    d.METRIC_VALUE1 as TotalCostPassed
从
    UAP_PROJECTS
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalRevenue') as a
ON a.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
```

```
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'ProjectResponseRate') as b
ON b.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1, METRIC_VALUE2 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed') as c
ON c.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
LEFT JOIN
(select PROJECT_ID, METRIC_VALUE1 from UAP_PROJ_METRICS
 where UAP_PROJ_METRICS.METRIC_ID = 'TotalCostPassed') as d
ON d.PROJECT_ID = UAP_PROJECTS.PROJECT_ID
```

---

## 在 Cognos 中创建报告过滤器

在创建 Cognos 报告时，您可能需要为运行报告的人员提供过滤结果的能力，而不是在应用程序中选择所有数据。使用 Cognos Report Studio，您可以创建各种过滤器。IBM Unica Marketing Operations 用户经常需要执行以下操作的过滤器。

- 按名称或者对象代码过滤
- 按对象的活动时间过滤
- 按对象的状态和/或类型过滤

最佳作法是使过滤器提示为可选而非必需。对于运行报告的用户，可选过滤器更为简单。

### 名称和代码搜索的最佳作法

最佳作法是使用“选择和搜索”提示，以使用户能够根据对象名或对象代码来过滤报告。IBM Unica Marketing Operations 数据项使用命名方案 [PlanBV].[<Object>].[<item>]。（例如，项目标识的数据项为 [PlanBV].[Project].[ProjectID]。）

在创建“选择和搜索提示”时，您可以指定向用户显示一种类型的值，然后使用另一种类型的值搜索数据库。例如，以下提示控件配置针对项目名称或代码向用户发出提示，但是使用项目标识进行搜索（这通常是更快的搜索）。

- 要使用的值: [PlanBV].[Project].[Project ID]
- 要显示的值: [PlanBV].[Project].[Project Name (Code)]

### 日期搜索的最佳作法

为在 Cognos 中创建用于返回某个日期范围期间内活动的任何对象的日期过滤器（正如 IBM Unica Marketing Operations 中的高级搜索），使用已启用范围选项的日期提示并创建包括开始日期和结束日期的过滤器。这时会返回符合以下任何条件的对象。

- 在活动日期范围内开始
- 在活动日期范围内结束
- 在活动日期范围之前开始并在结束日期范围之后结束

以下过滤器搜索在名为 Target\_Date\_Prompt 的日期提示中输入的日期范围期间内活动的

```
[PlanBV].[Project].[Project Start Date] in_range ?Target_Date_Prompt? OR
[PlanBV].[Project].[Project End Date] in_range ?Target_Date_Prompt? OR
([PlanBV].[Project].[Project Start Date] <= ?Target_Date_Prompt? AND
[PlanBV].[Project].[Project End Date] >= ?Target_Date_Prompt?)
```

## 对象状态和类型过滤器的最佳作法

由于存在较小的状态和类型固定集，请使用用于过滤状态或类型的简单多选控件。

为了提示用户对象的状态和/或类型，请执行以下操作。

- 要提示状态，请使用运用 **<OBJECT>** 状态查询主题的多选控件。
- 要提示输入类型，请使用运用 **<OBJECT>** 模板查询主题的多选控件。

---

## 在 Cognos 报告中创建超链接

在 Cognos 报告中，您可以创建使用户从该报告转至 IBM Unica Marketing Operations 中的相应对象的超链接。例如，如果报告显示项目列表并且您已创建超链接，那么用户可以单击项目名称以转至该项目的“摘要”选项卡。超链接还可以在通过电子邮件发往用户的报告中使用。可能会请单击链接的用户登录 Marketing Operations。

您可以为以下对象创建超链接。

- 计划
- 程序
- 项目
- 项目请求
- 独立核准
- 工作和核准任务
- 发票

IBM Unica Marketing Operations 报告包括每个对象的 URL 查询项目，您可以为其创建超链接。例如，计划的 URL 查询项目名为 Plan URL。在对象的查询主题中列有对象的 URL 查询项目。

在 Cognos Report Studio 中，请使用相应的 URL 查询项目以定义超链接的 URL 源。

---

## 定制报告示例：项目绩效摘要（定制）

IBM Unica Marketing Operations 报告包提供两个版本的项目绩效摘要。项目绩效摘要仅使用缺省属性。项目绩效摘要（定制）包含定制属性和度量。本节描述对 Marketing Operations 数据模型进行的更改以及 Cognos 中用于生成项目绩效摘要（定制）的报告。

### 标识的定制属性和度量

生成项目绩效摘要（定制）需要以下定制属性和度量。

属性	列	查找表
行动计划	dyn_projectatts.init_type_id	lkup_initiative
业务单位	dyn_projectatts.business_unit_id	lkup_business_unit
产品系列	dyn_projectatts.prod_family_id	lkup_prod_family
细分市场	dyn_projectatts.segment_id	lkup_segments

以下是报告所需的定制度量。

- 总收入: metricid = 'TotalRevenue' (实际)
- 响应率: metricid = 'ResponseRate' (实际)
- 生成的线索总数: metricid = 'NumberOfLeadsGeneratedPassed' (实际、目标)
- ROI: metricid = 'ROI' (实际)

### 与定制属性相关联的元数据

已导入 dyn\_projectatts 表中的以下列以支持定制属性。

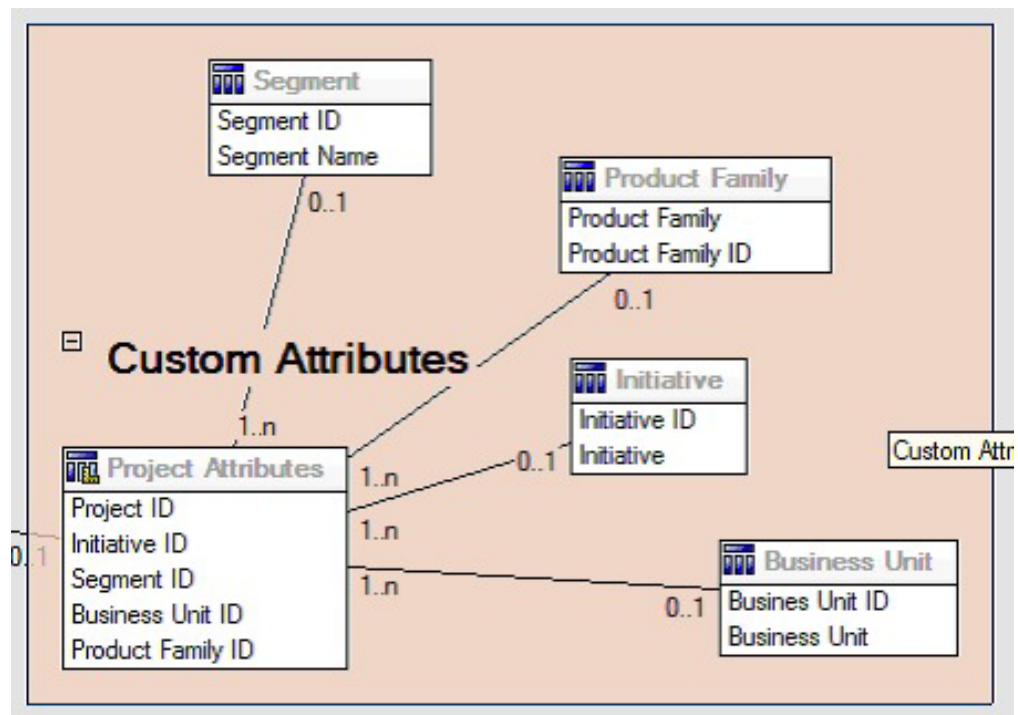
- init\_type\_id
- segment\_id
- business\_unit\_id
- prod\_family\_id

已导入以下查找表以支持定制属性。

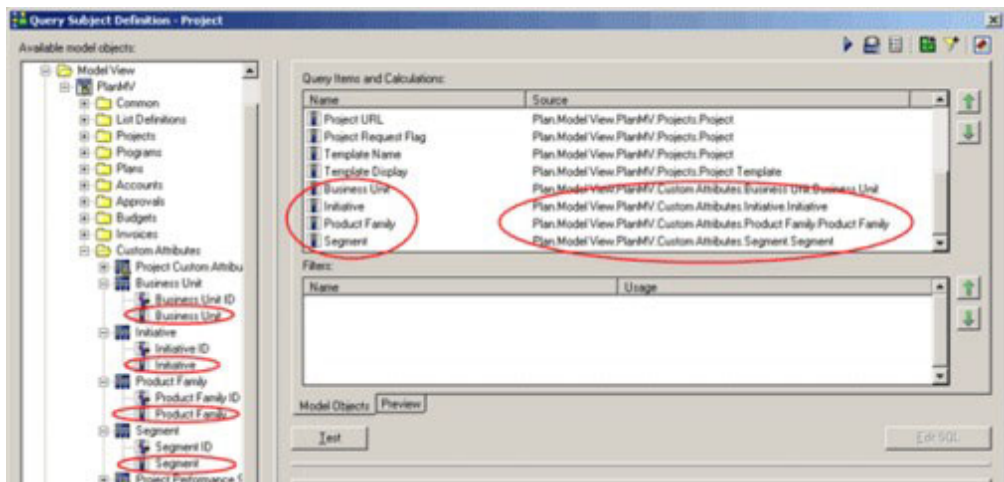
- lkp\_initiative
- lkup\_segments
- lkup\_business\_unit
- lkup\_prod\_family

### 模型视图中定义的关系和查询

在 Cognos Framework Manager 中的模型视图内，按如下所示定义关系。



项目的查询主题定义已更新，定制属性的查询项如下所示。



## 在业务视图添加的查询项目

在 Cognos Framework Manager 中的业务视图内已添加以下查询项目。

列	类型/额外信息	查询项目
行动计划	字符串; 分组依据列	项目定制属性.行动计划
业务单位	字符串	项目定制属性.业务单位
细分市场	字符串	项目定制属性.细分市场
产品系列	字符串	项目定制属性.产品系列
总收入	货币	项目绩效摘要度量.总收入
响应率 (实际)	百分比	项目绩效摘要度量.响应率 (实际)
响应率 (目标)	百分比	项目绩效摘要度量.响应率 (目标)
响应率差异	百分比, 计算	实际响应率 - 目标响应率
生成的线索总数 (实际)	数字	项目绩效摘要度量.生成的线索总数 (实际)
生成的线索总数 (目标)	数字	项目绩效摘要度量.生成的线索总数 (目标)
生成线索总数差异	数量, 计算	生成的线索总数 (实际) - 生成的线索总数 (目标)
ROI	百分比, 排序列, 计算	[项目绩效摘要定制度量].[总收入]-[项目预算].[实际总计]/[项目预算].[实际总计]

## 在报告中添加和删除的列

在 CognosReport Studio 中, 将从报告中去除“项目名称 (代码)”、“项目开始日期”以及“项目结束日期”外的其他所有列。

以下列已添加到报告。

- 行动计划
- 业务单位
- 细分市场

- 产品系列
- 总收入
- 响应率（实际）
- 响应率（目标）
- 响应率差异
- 生成的线索总数（实际）
- 生成的线索总数（目标）
- 生成线索总数差异
- ROI

### 创建的提示

以下两个提示已创建。

提示	提示类型	查询主题
行动计划	搜索和选择	项目定制属性.行动计划
业务单位	搜索和选择	项目定制属性.业务单位





---

## 第 5 章 模板简介

对象（计划、程序、项目或市场营销对象）模板定义您的组织可捕获的对象相关信息。发票模板定义您的组织需要在发票中捕获的信息。

在安装 IBM Unica Marketing Operations 后，您可以使用 IBM 提供的示例对象或发票模板启动并运行。示例模板允许您查看模板以及 Marketing Operations 如何使用这些模板。一旦您了解模板，您就可以定制示例模板或创建自己的定制模板。

---

### 模板概念

模板由多个组件构成，其中一些组件的详细描述如下。

#### 对象模板

计划、程序和项目的模板称为计划对象模板。如果对象类型中的行为各不相同，那么将对每个单独的对象类型描述特定的行为。

#### 标准选项卡：计划、程序和项目模板

IBM Unica Marketing Operations 计划、程序和项目的模板具有以下标准选项卡。

- 属性。此选项卡会在您根据模板创建对象时成为“摘要”选项卡。请参阅第 51 页的『“模板属性”选项卡』。
- 选项卡。请参阅第 55 页的『“模板选项卡”选项卡』。
- 附件。请参阅第 58 页的『“模板附件”选项卡』。
- 定制链接。请参阅第 58 页的『“模板定制链接”选项卡』。
- 定制警报。

程序和项目模板具有“预算核准规则”选项卡。请参阅第 53 页的『“预算核准规则”选项卡』。

项目模板还具有以下其他选项卡。

- 项目角色。请参阅第 59 页的『项目模板的“项目角色”选项卡』。
- 请求。请参阅第 59 页的『项目模板的“请求”选项卡』。
- 竞销活动。请参阅第 63 页的『项目模板的“竞销活动”选项卡』。

**注：**此选项卡仅在 IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 已集成时可用。

- 工作流程。请参阅第 64 页的『“模板工作流程”选项卡』。

当您根据模板创建计划、程序或项目时，对象会包括“预算”选项卡和“分析”选项卡以及此处列示的选项卡。如果已指定度量，那么对象会包括“跟踪”选项卡。

#### 标准选项卡：发票、资产和要约模板

发票、资产和要约模板具有以下标准选项卡。

- 属性。此选项卡会成为“摘要”选项卡。请参阅第 51 页的『“模板属性”选项卡』。

- 选项卡。请参阅第 55 页的『“模板选项卡”选项卡』。
- 定制警报。

发票模板还具有“预算核准规则”选项卡。请参阅第 53 页的『“预算核准规则”选项卡』。

要约模板还具有以下其他选项卡。

- 附件。请参阅第 58 页的『“模板附件”选项卡』。
- 定制链接。请参阅第 58 页的『“模板定制链接”选项卡』。

注：您无法将标准选项卡重命名。

## 定制选项卡

您可以在模板的“选项卡”选项卡上向其添加其他表单和选项卡。有关添加定制表单和选项卡的更多信息，请参阅第 56 页的『要将选项卡添加到模板』。

## 字段

一个字段即一段数据，例如市场营销经理的电话号码或者附件的数据类型。一个字段有时指一个属性。

字段可以是标准字段或定制字段。

## 度量

度量字段将测定对象的绩效。度量会出现在“跟踪”选项卡上。典型的度量包括财务度量（例如成本和收入）以及绩效度量（例如特定市场营销活动中的联系人数和响应数）。

您可以执行以下任务。

- 设置基于其他度量值计算的度量。例如，您可以进行收入减成本得竞销活动利润的计算。
- 将度量分组。
- 定义度量及其组。
- 从项目到程序以及从程序到计划进行度量汇总。

## 附件类别

可使用类别将附件组织到有意义的组。当用户添加附件时，他们可选择出现该附件的类别。例如，他们可能会添加说明书作为附件并将其放在称为创意的类别下。

## 决定一组模板

本节提供组织可以如何使用模板组的一些示例。

您可以具有名为“市场营销间接材料”的项目模板，其中包含您所需的围绕创建或修改组织中的市场营销间接材料集的所有项目相关信息。只要组织中有人创建涉及市场营销间接材料的新项目，他们就会选择市场营销间接材料模板并根据该模板创建项目。有关创建项目的更多信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

除市场营销间接材料项目模板外，您还可以具有名为数据库市场营销活动的其他模板，其中包含开发和执行新的直接市场营销活动所需的所有信息。只要组织中有人为特定的数据库市场营销活动创建新项目，他们就会选择数据库市场营销活动模板并根据该模板创建项目。您可以具有与市场营销项目类型或市场营销计划类型数量相当的模板。

## 何时创建其他模板

通常，如果与现有计划、程序、项目或发票中的其他信息集相比，您必须捕获的有关计划、程序、项目或发票的信息（字段、工作流程、度量等等）存在较大差异或者具有唯一性，那么您应该创建新模板。

要捕获信息的字段可能与描述性透视图不同，或者您可能希望捕获不同的信息字段以进行跟踪。在一个项目类型中，您捕获特定的度量、特定的“最佳作法工作流程”或与该项目相连的特定类型的参考材料和可交付结果。在其他类型的项目中，其中一个或多个捕获项可能会不同。

您还可以选择对市场营销计划的变体使用不同的项目模板。例如，您可能具有以下几项：

- 针对月度直接邮寄例程的项目
- 围绕新产品发布的专门针对直接市场营销计划的项目

其中各项均可以有其自身的项目模板。

---

## 可以定制哪些内容？

您可以定制的项目取决于对象：

- 对于发票，您可以将定制属性添加到**摘要**选项卡。
- 对于计划、程序和项目，您可以定制除**分析**和**预算**选项卡外其他所有选项卡的内容或外观。

您可以将定制字段添加到**摘要**和**跟踪**选项卡，但是不能添加到**工作流程**选项卡或**附件**选项卡。

- 对于工作流程，您可以定制几乎所有特性，例如阶段、步骤、依赖性、持续时间等等。
- 对于度量，您可以对它们进行定义和编辑，它们会出现在**跟踪**选项卡中。
- 对于附件，您可以修改出现的类别，以及添加在基于模板创建的所有对象中会出现的缺省附件。
- 对于项目、请求和市场营销对象，您可以定制对模板（定制选项卡和缺省选项卡）中包括的每个选项卡的安全权限。

## 样本摘要页面

下图是基于数据库市场营销活动样本模板的项目的“摘要”页。

**Database Marketing Campaign** Not Started

**Description:**

**Team Members:**  
asm admin (Owner)

**Project Code:** CMP1000 **Use Security Policy:** Global

**Parent Items and Code:**  
Database Marketing Campaign 1 (CMP1000)

**Target Start:** **Target End:**

**Campaign Info**

<b>Business Unit</b> Credit Card	<b>Initiative Type</b> Product Launch
<b>Target Audience</b> Platinum	<b>Channel(s)</b> Direct Mail
<b>Product Family</b> Credit Card	<b>Product(s)</b>

请注意以下几点:

- 该屏幕（“数据库市场营销活动”部分）顶部中的字段为标准字段。您无法修改标准字段。
- 该屏幕（“竞销活动信息”部分）底部中的字段为定制字段。

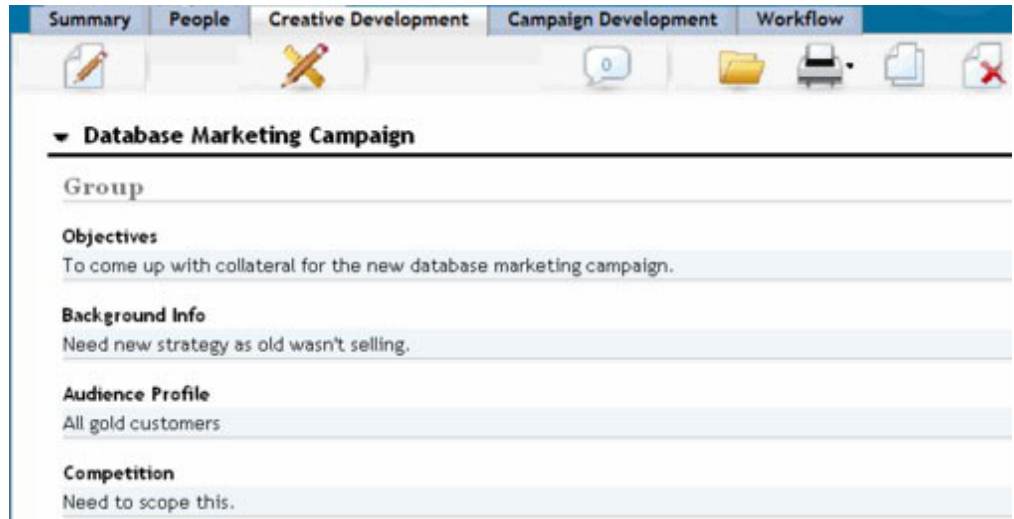
定制字段允许您捕获该项目所需的信息。将来，您可以将这些定制字段用于报告和分析。您还可以将与其他字段关联的定制字段分组，如上所示。

定制字段的某些示例如下:

- 文本框，用户可以在其内部输入任意文本。
- 下拉列表或多选项，用户可以在其内部选择一个值或从列表中选择多个值。您可以指定用户可以从中进行选择的静态列表，或者指定列表从中检索值的数据库表
- 单选按钮，用户在此可以从多个选项中仅选择一个选项

## 定制选项卡示例

以下图像显示“数据库市场营销活动间接材料”项目的“创意开发”选项卡。此选项卡是定制选项卡。



在此示例中，此选项卡用于提供有关项目开发和生产的指示信息。“创意开发”选项卡具有用于捕获有关市场营销活动的目标、背景和受众概要文件的信息的字段。

您可以添加定制选项卡以捕获项目相关信息，这些信息现在是通过您填写并提交给其他部门或供应商的纸质表单来捕获的。通过在您的项目中包括此信息，您可以确保用户填写信息，确保所有团队成员查看信息，并尽量减少在信息不完整时发生的延误。

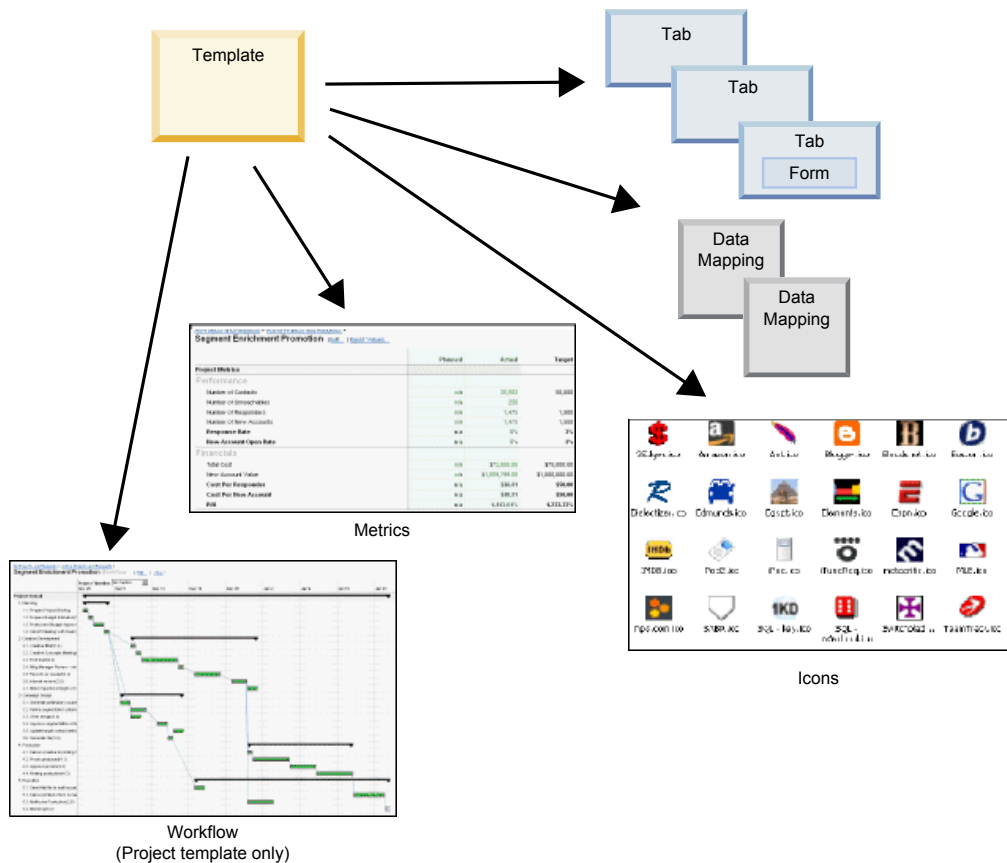
## 模板组件

以下组件构成模板。IBM Unica Marketing Operations 管理员可以创建、添加、修改或删除组件以定制模板。要访问这些组件，请转至位于“其他选项”下的 **设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置**。

组件	描述
选项卡	对象（项目、计划等）的单独屏幕。选项卡包含一个或多个表单。使用模板的“新建选项卡”选项卡以创建和编辑选项卡并在选项卡上组织表单。
表单	选项卡的子部分，其中包含属性。  表单是组织有序的数据集合。您可以跨对象模板使用定制表单，例如，对于项目模板和程序模板。在组装模板时，您可以构建用于显示和隐藏表单的规则以简化数据并使模板更易于使用。
属性	模板中包含数据元素。每个属性具有特定的格式。有关更多信息，请参阅第 99 页的『属性类型』。您可以在表单上将属性分组并以 1 列或者 2 列的布局对它们进行显示。
数据映射	如果已启用集成，那么 IBM Unica Campaign 度量会映射至 IBM Unica Marketing Operations 度量以便进行跟踪和汇总。使用 XML 编辑器以创建数据映射。
图标	表示 IBM Unica Marketing Operations GUI 中的对象的小图像。使用图像编辑软件以创建和编辑图标。
度量	出现在对象的跟踪选项卡上的度量集，例如跟踪和绩效测定。在“模板配置”页面上，单击 <b>度量</b> 以创建和编辑度量。

组件	描述
附件	出现在对象的“附件”选项卡上的文件或文件夹。您可以指定在根据模板创建的所有对象中出现的缺省附件。
定制链接	出现在选定选项卡上的超文件链接。您可以添加指向外部页面和程序的定制链接。
工作流程（仅限项目模板）	出现在项目的工作流程选项卡上的阶段和任务集。  单击 <b>编辑</b> 以修改工作流程。使用“管理设置”中的“模板配置”部分来创建工作流模板。

以下是模板组件的图形表示法。



一旦这些组件已定义并且可用，您就可以将它们组装到一个模板。

## 多语言环境支持

IBM Unica Marketing Operations 中的模板具有对使用多语言环境的组织提供支持的功能。当您在 Marketing Operations 中添加项目模板时，系统将保存模板的属性文件。该文件保存在如下所示的 Marketing Operations 主文件夹下：

```
\templates\db\properties\template_id_user_locale.properties
```

其中，<template\_id> 是模板的模板标识，<user\_locale> 是创建该模板的用户的语言环境。为所有您的组织支持的其他语言环境创建此文件的翻译版本。

在以下情况中使用缺省语言环境的属性文件。

- 如果支持某语言环境但是没有任何相应的属性文件。
- 如果不支持某语言环境。

**注：**受支持的语言环境和缺省语言环境均在**设置 > 配置 > Marketing Operations** 下指定。

在属性文件中已将以下属性本地化。

- 模板属性屏幕：名称、描述和缺省名称。
- 模板选项卡屏幕：名称。
- 模板附件屏幕：名称。
- 模板定制链接屏幕：名称和描述。

模板属性文件样本：

```
template.description.tradeshow=Use this template for requests/projects
to prepare for tradeshow attendance.
template.default_name.tradeshow=Tradeshow
template.display_name.tradeshow=Tradeshow Template
tab.display_name.contact=Contact Info
tab.display_name.tradeshowsummary=Tradeshow Attributes
attachment_folder.display_name.folder2=Project Deliverable(s)
attachment_folder.display_name.folder1=Reference Attachments
custom_link.display_name.new=New Custom Link
```

对模板进行本地化不会将模板中使用的表单本地化。您必须单独对表单进行本地化。

---

## 模板构建方法

在自底而上的流程中构建定制模板。您构造每个所需的组件，然后将它们组装成一个完整的模板。您可以使用完整的模板来创建对象实例。例如，您可以使用程序模板来创建程序以及使用项目模板来创建项目。

### 任务 1: 计划

当您在 Marketing Operations 中开始构建模板之前，请分析您的组织的需求并计划您所需的模板类型。有关更多信息，请参阅第 42 页的『计划您的定制模板』。

### 任务 2: 定义属性和表单

在分析您需要的字段类型和您希望的字段类型组织方式后，请创建属性和表单。有关更多信息，请参阅第 95 页的『关于创建、启用、编辑和删除属性』和第 77 页的『创建表单』。

### 任务 3: 定义度量

在分析所需度量类型后，创建并编辑相应的度量。有关更多信息，请参阅第 112 页的『度量创建概述』。

## 任务 4: 定义其他模板组件

使用相应的软件创建模板需要的任何图标和数据映射文件。

## 任务 5: 定义模板

将组件组装到模板。您可以创建定制选项卡，并指定要在模板中使用的图标、表单、度量等等。有关更多信息，请参阅第 49 页的『构建或编辑模板』。

## 任务 6: 测试模板

使用新模板创建对象。构建模板是一个反复进行的过程；您可能需要返回并调整单独的组件，可能会换入和换出组件，然后通过创建新对象重新进行测试。有关根据模板构建对象的更多信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

---

## 计划您的定制模板

创建定制模板中所涉及的大部分工作涉及确定模板中所要的字段以及要如何组织这些字段。在开始创建属性和表单之前，您应先尝试在纸质页面上捕获此信息；此计划步骤简化了创建过程。

在开始创建定制模板之前，决定您的组织所需的模板类型并创建故事板或电子表格，故事板或电子表格显示您希望对象所具有的选项卡以及您希望在每个选项卡上出现的每个字段。

例如，如果您了解自己希望项目列示对该项目已发出请求的业务单位，那么可记录有关业务单位字段的以下信息。

表 7. 在添加字段前字段的记录字段信息示例

属性信息	值
共享或本地	共享
属性类别	表单
属性类型	单选
内部名称	BusinessUnit
显示名称	业务单位
选项卡/分组	在“间接材料请求信息”部分下的“摘要”选项卡中。
字段类型	下拉列表
可能的值或从中检索值的数据库表	Marketing Operations 应从中查找这些值的小额银行业务、投资服务、保险、信用卡说明书、明信片、数据表、简介文件夹、白皮书、打印广告或表名称或列名称。
是否必需?	是
帮助提示	输入请求此间接材料片段的业务单位。

在您对表单中的每个字段执行此计划步骤后，您可以创建属性和表单。



## 示例模板

IBM Unica Marketing Operations 提供一些示例计划和项目模板；您可以修改这些模板并创建新模板。Marketing Operations 还为计划、发票以及资产提供一个缺省模板；您可以编辑这些模板以满足您的需求，但是您不能为这些对象类型创建新模板。示例位于您的 IBM Unica Marketing Operations 安装下的以下文件中。

```
\tools\admin\sample_templates\sampleTemplates<database>.zip
```

，其中 <database> 是您的数据库。例如，如果您要使用 Oracle 数据库，那么您应导入 sampleTemplatesOracle.zip。

### 示例模板列表

以下是计划的示例模板。

- **数据库市场营销计划**，其中包含有关开发和执行直接市场营销活动的计划的基本信息。
- **产品发布计划**，其中包含开发和执行新产品发布竞销活动的计划的基本信息。

以下是项目的示例模板。

- **市场营销间接材料**，其中包含有关开发市场营销间接材料的项目的基本信息。
- **数据库市场营销活动**，其中包含有关开发和执行直接市场营销活动的项的基本信息。
- **贸易展览**，其中包含有关计划贸易展览的项目的基本信息。
- **竞销活动项目**，其中包含在 IBM Unica Marketing Operations-Campaign集成已启用时与 IBM Unica Campaign 中的竞销活动相链接的项目有关的信息。

有关导入示例模板的详细信息，请参阅第 147 页的『导入模板元数据』。

### 示例模板结构

示例项目模板具有至少六个构造项目信息的选项卡。

- **摘要选项卡**，它包含某些标准字段（属性），例如项目名称、描述、项目的开始和结束日期以及一些可选的定制字段。

**注：**所有对象（项目、程序等）的标准属性，仅出现在“摘要”选项卡上。（可选）您可以将其他定制属性添加到“摘要”选项卡或者创建包含定制属性的定制选项卡。

- **工作流程选项卡**，它包含一个项目的任务列表，您可以从中以电子表格或日历视图的形式查看项目。您可以使用此选项卡来管理项目以及跟踪核准和任务。
- **预算选项卡**，它包含有助于您计划成功执行项目所需的费用的预算信息。
- **跟踪选项卡**，它包含用于度量项目绩效的用户定义的度量。
- **附件选项卡**，它包含与项目有关的任何文档。
- **分析选项卡**，它包含项目报告和修订历史。

其他对象包含这些选项卡的子集。

- 示例计划或程序模板具有与项目相同的选项卡，但“工作流程”选项卡除外。

- 示例发票模板仅具有“摘要”、“附件”和“分析”选项卡。对于发票模板，您仅可以将定制属性添加到“摘要”选项卡。

## 竞销活动项目模板

如果 IBM Unica Marketing Operations 与 IBM Unica Campaign 相集成，那么竞销活动项目模板将引导用户创建竞销活动项目。

通过为模板填写“竞销活动”选项卡上的选项，指示该模板是竞销活动项目模板。具体而言，您必须指定目标单元电子表格。如果要导入 Campaign 联系人和响应度量，那么您必须指定度量映射文件。

### “竞销活动摘要”部分

项目的“摘要”选项卡的“竞销活动摘要”部分定义与此项目的竞销活动有关的基本信息。

字段	描述
竞销活动描述	输入竞销活动的描述。
竞销活动开始日期	竞销活动开始的日期。  您可以手动输入日期或单击下拉箭头以显示可从中选择日期的日历。如果该字段包含日期，那么您可以单击向前或向后箭头以更改日期。  如果此字段为空，那么您无法创建链接的竞销活动。
竞销活动结束日期	竞销活动的结束日期。  您可以手动输入日期或单击下拉箭头以显示可从中选择日期的日历。如果该字段包含日期，那么您可以单击向前或向后箭头以更改日期。  如果此字段为空，那么您无法创建链接的竞销活动。
竞销活动目标	输入竞销活动的目标。
竞销活动行动计划	输入竞销活动所属的行动计划。
竞销活动安全策略	从为 Campaign 定义的所有安全策略的下拉列表中选择安全策略。  可以选择任何策略，即使您在该策略中没有任何角色也无妨。如果将竞销活动置于错误的策略中，那么它对于所期望的最终用户将不可视。  如果未指定安全策略，那么将无法创建链接的竞销活动。

### 设计竞销活动项目模板

您可以创建所需数量的竞销活动项目模板。例如，您可能希望对您运行的每种类型的竞销活动创建单独的竞销活动项目模板。

通常，您应对您需要的表单的每个唯一组合创建单独的模板。例如，如果需要收集不同信息以定义一些竞销活动的目标单元，那么您需要创建不同版本的目标单元电子表格并将它们与不同的模板相关联。与此类似，如果一些定制竞销活动属性仅与某些类型的竞销活动相关，那么您可以创建不同的竞销活动项目模板，以使不同的定制竞销活动属性可用，并控制它们在选项卡上的显示顺序和组织。

---

## 要约模板

如果 IBM Unica Marketing Operations 与 Campaign 相集成，并且还已启用可选的要约集成，那么请在 Marketing Operations 中创建要约模板以引导用户创建要约。要使用要约模板，请选择 **设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 模板** 并使用“要约模板”部分中的选项。

有关管理和使用要约的更多信息，请参阅适用于管理员和用户的 Campaign 指南。

当您启用要约集成后，您可以从 Campaign 导入任何预先存在的要约模板及其定制的要约属性以及要约、要约列表和要约文件夹。有关启用要约集成的更多信息，请参阅《*IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 集成指南*》。



---

## 第 6 章 构建和管理模板

要创建和管理模板和模板组件，您使用“模板配置”页。要显示该页面，请选择**设置 > Marketing Operations 设置**。然后，单击**模板配置**。

可用的项目和功能将组织为**模板配置**和**模板组件**两个部分。还有一个用于验证所有模板的选项。

### “模板配置”部分

页面的“模板配置”部分包含**模板**链接，该链接会打开列出所有现有模板和模板文件夹的页面。您可以在该页面上使用此链接来创建、删除和组织模板以及编辑或导出单独的模板。

### 验证模板

要运行用于验证模板和表单以及显示任何验证错误的实用程序，请单击模板配置部分中的**验证模板**。

### “模板组件”部分

页面的模板组件部分包含以下链接。

表 8. “模板组件”部分中的链接

链接	描述
表单	<p>此时会打开表单的列表并显示以下信息:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 表单名称</li><li>• 用于存储用户在表单字段中输入的回答的数据库表名。</li><li>• 使用该表单的模板的列表</li></ul> <p>使用此页面上的链接和图标来创建、导入、启用、禁用、删除、导出、复制、发布和管理表单。</p>

表 8. “模板组件”部分中的链接 (续)

链接	描述
度量	<p>打开具有“度量模板”、“度量”和“度量维度”部分的页面。为每个列出的项目显示的名称和简短描述。</p> <p>对于度量模板，将显示以下其他信息和选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标识；在将度量模板添加到对象模板时使用。</li> <li>• 使用度量模板的模板列表。</li> <li>• 用于编辑或删除单独度量模板的链接。</li> <li>• 用于导出度量属性文件的<b>导出属性文件</b>链接。</li> <li>• 用于导入度量模板或属性文件的 XML 文件的<b>导入度量模板</b>链接。</li> <li>• 用于添加度量模板的<b>添加度量模板</b>链接。</li> </ul> <p>对于度量，将显示以下其他信息和选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标识；在将度量添加到度量模板时使用。</li> <li>• 使用该度量的项目列表。</li> <li>• 用于编辑或删除单独度量的链接。</li> <li>• 用于添加度量的<b>添加度量</b>链接。</li> </ul> <p>对于度量模板，将显示以下其他信息和选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每个度量维度的类型（实际、目标和其他）。</li> <li>• 用于编辑或删除单独度量维度的链接。</li> <li>• 用于添加度量维度的<b>添加度量维度</b>链接。</li> </ul> <p>使用<b>旧度量规范文件</b>链接来检索旧度量规范文件（如果已在升级到 IBM Unica Marketing Operations V8.5.0 之前将它们上载）。从 Marketing Operations 8.5.0 开始，用户不能进一步添加任何文件。</p>
工作流程	<p>打开工作流程模板的列表并显示以下信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 名称</li> <li>• 工作流程模板中阶段和任务的数量</li> <li>• 首次创建和最近一次修改的时间</li> <li>• 是否已启用或禁用</li> </ul> <p>您从项目模板或实例的“工作流程”选项卡中创建工作流程模板。您可以使用此列表页上的链接以删除、启用/禁用、导入或导出工作流程模板。</p>
数据映射	<p>打开数据图列表并显示以下信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 数据映射文件名</li> <li>• 类型：竞销活动度量导入（如果您具有先前版本的数据图，那么您可以查看其他值）</li> <li>• 使用映射的模板列表。</li> <li>• 您可以使用此页面上的链接来添加和删除数据映射文件。</li> </ul>

表 8. “模板组件”部分中的链接 (续)

链接	描述
图标	<p>打开图标列表并显示以下信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 图标图像; 大图像和小图像</li> <li>• 图标名称</li> <li>• 使用该图标的模板列表</li> <li>• 用于删除图标的删除链接 (不从它在磁盘上的位置中删除文件)</li> </ul> <p>单击<b>添加图标</b>链接以添加图标。</p>
规则	<p>打开<b>规则定义</b>屏幕。您可以使用<b>添加规则定义</b>链接来添加规则。</p>
共享属性	<p>打开系统中按属性类别组织的共享属性列表并显示以下信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 显示名称</li> <li>• 属性类型</li> <li>• 使用该属性的模板的列表。</li> </ul>

您还可以使用导出和导入功能将表单从一个计算机系统传输到另一个计算机系统。有关更多信息, 请参阅 第 145 页的第 15 章, 『导出和导入元数据』。

## 构建或编辑模板

在创建 IBM Unica Marketing Operations 对象的模板之前, 确定您是否需要创建定制表单或度量模板。如果您执行此操作, 请使用有关表单编辑器的章节中所述的过程。

当您需要的模板组件可用时, 请创建模板并组装组件部分。对于每个对象类型, 模板的创建步骤通常相同, 但以下情况除外。

- IBM Unica Marketing Operations 仅有一个计划、一个发票以及一个资产模板。您可以编辑这些模板, 但是您无法创建其他计划、发票或资产模板。
  - 您可以指定项目模板的工作流程子模板, 并可以根据项目模板创建工作流的子模板。
  - 在“属性”选项卡上, 项目、程序和计划还具有**度量**下拉列表, 可从中选择度量模板。
  - 项目模板还包含名为**营销活动** (如果已启用 IBM Unica Marketing Operations-Campaign 集成)、**项目角色**、**请求**以及**工作流程**的选项卡。
1. 从**设置**菜单中, 选择 **Marketing Operations 设置 > 模板配置** (在**系统管理 > 其他选项**下) > **模板**。
  2. 根据要创建的模板类型, 在计划、项目或要约部分中单击**添加模板**。要编辑计划、发票或资产模板, 请在“模板配置”屏幕上单击其名称。
  3. 填写**属性**选项卡。此选项卡与已完成模板中的“摘要”选项卡相对应。您必须指定模板显示名称和字母数字型的内部模板标识。您还可以选择度量模板并在此选项卡上设置安全策略。有关更多信息, 请参阅第 51 页的『“模板属性”选项卡』。

**注:** 您可能需要在“属性”选项卡上单击**保存更改**才能继续填写其他选项卡。

4. 填写以下选项卡以完成模板。可用的选项卡取决于您要创建的模板类型。

**要点：**当您完成编辑每个选项卡时，单击**保存更改**，然后浏览至模板中的其他选项卡。否则，不会保存您的更改。

- **角色选项卡。**（在发票、资产或要约模板中不可用。）

此选项卡与“人员”选项卡相对应；通过从下拉列表中选择缺省的请求接收方、成员和复审者，将它们添加到模板。您必须一次选择一个角色，但是可以在每个类别中选择多个角色。有关更多信息，请参阅第 114 页的『创建度量模板和度量模板组』。

- **请求选项卡。**（仅限项目模板。）

在此选项卡上设置请求的缺省规则。有关填写此选项卡的特定信息，请参阅第 59 页的『项目模板的“请求”选项卡』。

- **竞销活动选项卡。**（如果 IBM Unica Marketing Operations-Campaign 集成已启用，那么仅限项目模板。）

请参阅第 63 页的『项目模板的“竞销活动”选项卡』。

- **工作流程选项卡。**（仅限项目模板。）

创建模板的缺省工作流程或者导入工作流程子模板。有关填写此选项卡的特定信息，请参阅第 64 页的『“模板工作流程”选项卡』。

- **预算核准规则**（仅限程序、项目和发票模板。）

使用规则构建器定义预算核准规则。

- **选项卡选项卡。**

单击**新建选项卡**以添加定制选项卡或将其他表单添加到“摘要”选项卡；请参阅第 55 页的『“模板选项卡”选项卡』。

- **附件选项卡。**（在发票或资产模板中不可用。）

使用此选项卡可将缺省附件添加到对象。请参阅第 58 页的『“模板附件”选项卡』。

- **定制链接选项卡。**（在发票或资产模板中不可用。）

使用此选项卡可将缺省的定制链接添加到对象；请参阅第 58 页的『“模板定制链接”选项卡』。

- **定制警报选项卡。**

使用此选项卡可定制对象警报的缺省文本。

**要点：**您必须在完成编辑每个选项卡时单击**保存更改**，然后才可以浏览至模板中的其他选项卡。否则，不会保存您的更改。

---

## 模板更改的影响

在编辑模板时，请注意您会更改先前根据该模板创建的对象的所有实例。



例外情况是工作流程、度量和附件文件夹。当您为对象模板更改工作流程或度量模板，或者添加或除去附件文件夹时，您的更改仅应用于您在进行更改后创建的对象。现有工作流程不会更改，任何现有项目、程序或计划的附件文件夹或度量也都不会更改。

## “模板属性”选项卡

对于所有对象，模板的**属性**选项卡包含您要设置的以下属性。

表 9. 所有模板的属性

属性	描述
名称	在 <b>模板列表</b> 页中使用的模板的显示名称。
描述	在添加过程或市场营销对象时，在模板选择器页面上显示的模板的简短描述。
图标	模板的大小图标图像。当创建基于该模板的对象时会显示大图标。小图标显示在列表页中图标名称的旁边。
安全策略	安全策略列表，用于确定对模板具有访问权的用户。
模板标识	<p>模板的内部名称。请勿使用空格和特殊字符。</p> <p><b>注:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于计划和发票模板，此字段仅可显示。只有一个模板用于计划，一个模板用于发票；它们的标识不能更改。</li> <li>模板标识必须具有跨对象类型的唯一性。例如，您不能有两个标识（例如 <i>tradeshow</i>）完全相同的项目模板。如果您有两个展览会项目模板，请对每个项目模板使用不同的标识，例如 <i>tradeshow01</i> 和 <i>tradeshow02</i>。</li> </ul> <p>此外，一旦您使用某模板标识，那么即使将其删除，您也无法再次使用该标识。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一旦创建，您就只有在没有任何基于该模板创建的任何对象时，才可以编辑该字段。</li> </ul>
缺省名称	<p>向使用此模板创建的对象（项目、市场营销对象等等）指定的缺省名称。对于自动创建的市场营销对象，此名称是当系统自动创建市场营销对象时生成的唯一名称的一部分。</p> <p>可将此字段留空。</p>
标识前缀	<p>对象的外部标识的前缀。Marketing Operations 中的每个计划、程序、项目或市场营销对象均具有向其分配的外部标识。例如，第一个项目的标识可能是 1001。</p> <p>您可以按模板设置标识前缀，以轻松确定对象所基于的模板。例如，您可以选择贸易展览项目模板的 <b>TRS</b> 的标识前缀。然后，您创建的第一个贸易展览项目会具有 TRS1001 标识。</p>
标识生成类	<p>用于为对象指定编号算法的 Java 类。缺省情况下，Marketing Operations 将序号分配给每个对象（计划、程序或项目）。</p> <p>但是，您可以将 Marketing Operations 配置为使用您定义的算法来设置外部标识。如果选择执行此操作，那么标识生成类会指定用于生成代码的 Java 类。只有在您希望根据某算法（而非缺省值）来生成标识时，才必须编辑此属性。</p>

表 9. 所有模板的属性 (续)

属性	描述
度量	对于流程（项目、程序和计划），指用于对象的度量模板。您可以选择下拉列表中可用的任何度量模板。

为支持单个模板的数据迁移，在此选项卡的顶部会显示**导出模板**链接。请参阅『导出单个模板』。

除了适用于所有模板的属性外，项目模板还包含以下属性。

表 10. 项目模板的属性

属性	描述
安全策略使用模型	确定在项目请求成为项目时“使用”安全策略的确定方式。当此字段的值是 <b>用户安全策略</b> 时，将禁用此选项卡上的 <b>使用安全策略</b> 字段。根据此模板创建项目或请求的人员会在创建项时指定“使用”安全策略。当此字段的值是 <b>模板安全策略</b> 时，将启用此选项卡上的 <b>使用安全策略</b> 字段，并且模板开发者会选择该“使用”策略。
查看安全策略	指定用于确定哪些用户可以在创建项目或请求时选择此模板的安全策略。
使用安全策略	指定用于确定哪些用户可以在创建项目或请求后对它们进行访问的安全策略。
“导出”选项卡	<p>选择在您导出日历时要导出的项目选项卡。您可以选择“摘要”选项卡或任何定制选项卡。</p> <p>当您导出日历时，选项卡和选项卡数据的链接会与导出的日历数据一起包括在内。这允许您浏览到每个导出的项目以查看项目的某些数据。</p>
启用自动添加委托用户	<p>当用户不在办公室时，可以指定委托用户来处理任务、核准和请求。用于在项目模板级别覆盖整个系统的设置。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果设置为“是”，那么当任务、核准或请求被分配给委托用户时，系统会将该委托用户自动添加为项目团队成员（如有必要）。</li> <li>• 如果设置为“否”，那么用户只能选择已经是所有此类项目的团队成员的人员作为委托用户。</li> </ul> <p>有关整个系统的设置的信息，请参阅第 4 页的『管理设置』。有关“不在办公室”功能的信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。</p>

## 导出单个模板

1. 从设置菜单中，选择 **Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**模板**。
4. 单击要导出的模板名称。

这时会出现**属性**选项卡。

5. 单击**导出模板**。
6. 指定通过导入操作接收模板元数据的系统的**数据库类型**。选定的数据库类型将确定导出过程生成的 SQL 脚本文件的格式。
7. 单击**导出**以导出模板，或者单击**关闭**以取消导出；跳过指示信息的其余部分。

8. 在出现的“文件下载”对话框上单击**打开或保存**。

系统会为选定的模板创建包含 xml 和 SQL 脚本文件的压缩归档。打开或抽取归档文件以查看这些文件。

---

## “预算核准规则”选项卡

您可以在程序、项目和发票模板的“预算核准规则”选项卡上编写核准规则以简化核准过程。使用规则构建器定义规则以自动核准预算和发票行项。每次添加或编辑行项时，IBM Unica Marketing Operations 将针对程序、项目或发票模板中设置的核准条件对其进行检查。如果行项满足条件，然后它将触发核准过程。如果行项更改不满足条件，那么将对其进行自动核准。

每个行项需要一个单独的核准。根据条件集，单个行项可能会触发来自多个核准人的多个并行核准。

对于项目和程序，您可以构建基于对象模板的任何表单中的任何属性的条件。您还可以构建基于以下预算属性的条件。

- 支出日期
- 源帐户
- 成本类别
- 承付金额
- 预测金额
- 供应商名称

对于发票，您可以构建基于发票模板的任何表单中的任何属性的条件。您还可以构建基于以下行项属性的条件。

- 源帐户
- 成本类别
- 单位成本
- 数量
- 总成本

有关核准过程的更多信息，请参阅《IBM Unica Marketing Operations 用户指南》。

**注：**如果不编写任何规则，那么 IBM Unica Marketing Operations 将不需要任何核准并像在 V8.5.0 之前一样运行。

根据模板，您可以使用 Marketing Operations 名义用户来构建规则。然后，可以将这些用户映射到组织中的真实用户。

- **程序模板：** 程序所有者和帐户所有者
- **项目模板：** 项目所有者和帐户所有者
- **发票模板：** 发票所有者和帐户所有者

## 规则构建器

下表描述“规则构建器”窗口中的字段。

表 11. 用于构建规则的控制件

字段	描述
条件	列示您先前在规则构建器的 IF 部分中构建的条件语句。
分配的资源	列示您在规则构建器的 THEN 部分中为相应的条件语句分配的资源。
更新	单击以编辑现有规则。
当以下复合条件为 True 时	由复合条件语句组成的一个或多个条件的列表。
选择属性	要开始构建规则，请从项目模板中定制和缺省属性的此列表中选择一个值。此列表不包括市场营销对象属性或 TVC 属性（放置在网格或列表上的属性）。  选择属性后，将启用其他字段以便您完成该条件。例如，如果选择“描述”属性，那么将显示一个具有 <b>结束于</b> 、 <b>包含</b> 、 <b>=</b> 或 <b>开始自</b> 选项的列表，并且文本字段接受字符串。
And/or	对于包含多个条件的规则，请选择用于连接当前条件与下一个条件的运算符。
添加	单击以将当前条件添加到 IF 列表。您可以一次性构造复合条件并将其重组为一个条件。
然后分配核准人	下拉列表，您可以在满足条件时从中选择要分配的用户或团队。
保存复合条件	在构建条件和选择核准人之后，单击以保存完整的规则并将其显示在规则构建器的“复合条件”部分。
缺省操作	下拉列表，您可以在不满足任何条件时从中选择要分配的用户或团队。  <b>注：</b> “缺省操作”字段在预算和发票规则的规则构建器中不可用；缺省操作是进行处理而不是进行核准。如果不满足任何条件，那么将自动核准预算和发票行项。
上移	在列表中将选定的条件上移。
下移	在列表中将选定的条件下移。
删除	删除选定的条件。
新建	清除选定的选项，然后添加其他条件。
预览	选项卡，其中包含打印机友好版的规则。

## 构建预算核准规则

您可以在程序、项目和发票模板的“预算核准规则”选项卡上编写规则以自动核准行项更改，这将简化核准过程。

**注：**如果不编写任何规则，那么 IBM Unica Marketing Operations 将不需要任何核准。


1. 浏览至要添加预算核准规则的程序、项目或发票模板的“预算核准规则”选项卡。
2. 单击**添加核准规则**。这时会打开规则构建器。
3. 选择属性、运算符和资源以创建用于指定何时显示表单的条件。有关更多信息，请参阅『规则构建器』。

- 使用 AND 和 OR 运算符构建复合条件。使用**添加**按钮来连接每个条件。
4. 在“然后分配核准人”部分中，选择一个核准人以在满足条件时接收请求。
  5. 当条件完成时，单击**保存复合条件**以将其上移至将实际使用该条件的**复合条件**框。
  6. 当您完成创建复合条件后，请单击**保存并完成**。这时会关闭规则构建器。
  7. 当您完成构建规则时，请在“预算核准规则”选项卡上单击**保存并完成**。

您可以构建会导致多个并行核准的多个规则。

对于每个规则，如果符合条件，那么行项核准请求会发送到分配的核准人。如果行项不满足任何规则的条件，那么将对其自动核准。

## 编辑预算核准规则

1. 浏览至希望在其内部编辑预算核准规则的程序、项目或发票模板的“预算核准规则”选项卡。
2. 在希望更改的规则列的**编辑规则**列，单击“规则构建器”图标 ()。这时会打开规则构建器。
3. 修改或添加条件。
  - 要更新现有条件，请在“复合条件”框中单击**更新**以将其向下移至规则构建器的工作区。在进行更改后，单击**保存复合条件**。
  - 要添加新条件，请遵循第 54 页的『构建预算核准规则』中的步骤 3 到 5。
4. 单击规则构建器中的**保存并完成**。
5. 在“预算核准规则”选项卡上单击**保存更改**。

## 删除预算核准规则

1. 浏览至要从中删除预算核准规则的程序、项目或发票模板的“预算核准规则”选项卡。
2. 选择一个或多个要删除的规则旁边的复选框。
3. 单击**删除选定规则**。
4. 单击**确定**以确认要删除规则。
5. 在“预算核准规则”选项卡上单击**保存更改**。

---

## “模板选项卡”选项卡

使用此选项卡将表单添加到“摘要”选项卡并创建定制选项卡。例如，您可以创建称为打印的定制选项卡，其中您希望用户指定他们计划使用的外部供应商的信息以获取打印的间接材料。在此选项卡中，您可以添加允许用户从多个供应商列表中选择一家印刷公司的下拉列表。您还可以添加允许用户输入间接材料的每页报价的文本框。

在为您的组织配置安全策略时，您可为以下选项卡配置定制安全权限。

### 内部名称

对于每个选项卡，将显示内部名称。如果 IBM Unica Marketing Operations-Campaign 集成已启用，那么此字符串会在将属性映射至 IBM Unica Campaign 时标识表单。

## 选项卡式页面样式

选择**摘要**以将其他表单添加到“摘要”选项卡的底部。通常，如果您希望在表单上包含用户首次打开对象时在“摘要”选项卡上查看的相对较少的数据，那么可以为该表单选择此选项。

单击**选项卡**以指定选项卡的内容应出现在单独的选项卡上。将此选项用于需要具有其自身页面的表单或表单组，如**打印**选项卡示例所示。

## 选项卡可视性

单击**在向导中显示**，以使该选项卡在 IBM Unica Marketing Operations 中的新对象向导中可见。如果将其保留为不选中状态，那么当您使用向导创建对象时，此选项卡不显示。但是，在您保存对象时会显示一次。此选项可用于项目/请求和程序模板。

单击**在请求中显示**以使选项卡对项目请求可见。如果将其保留为不选中状态，那么此选项卡既不会在您使用向导创建新请求时显示，也不会当您保存请求后显示。它还会出现在项目中。此选项仅可用于项目模板。

## 基于规则的显示和隐藏

当添加表单或定制选项卡时，您可以选择在缺省情况下是以展开还是以折叠形式对它进行显示。如果用户不需要查看或输入该信息，那么在模板上以折叠形式显示表单可以节省时间。如果用户需要处理表单，那么他/她可以将其始终展开。

缺省情况下，将显示所有表单。如果需要，您可以构建用于指定何时显示表单的规则。对于具有指定规则的表单，它仅会在满足规则时展开，否则它会处于折叠状态。

有关更多信息，请参阅第 57 页的『构建用于显示和隐藏表单的规则』。

## 要将选项卡添加到模板

1. 浏览至模板的“选项卡”页面。
2. 单击**添加选项卡**。
3. 在**显示名称**文本框中输入选项卡的描述性名称。

您选择的名称将变为根据此模板创建的对象中的选项卡的名称。

4. 选择是否在**摘要**选项卡或其自己的定制选项卡上显示表单。
5. （可选）创建规则以显示和隐藏表单。请参阅第 57 页的『构建用于显示和隐藏表单的规则』。
6. 从**表单**下拉列表中选择表单。

此列表包含 IBM Unica Marketing Operations 中可用的所有表单，竞销活动项目所使用的 TCS（目标单元电子表格）表单除外。

7. 如果要添加网格，那么您可以从**数据验证规则**下拉列表中选择数据验证规则。
8. 选择选项卡的可视选项。
9. 单击**保存更改**以保存选项卡，或者单击**添加选项卡**以添加其他选项卡。

## 移动表单上的选项卡或表单

1. 浏览至表单的“选项卡”选项卡。
2. 单击**移动**后的以下其中一个按钮。
  - **下移**以将选项卡或表单下移。将“摘要”选项卡上的表单下移会使其位于对象的**摘要**选项卡上的较低位置。将定制选项卡下移会将其放在选项卡列表中离右侧较远的位置。例如，如果选项卡在列表中位列第四，那么将其下移一次将使其位列第五。
  - **上移**以将选项卡上移。将其上移或向前移动一个位置。

注：“摘要”选项卡上的表单必须在定制选项卡前。

## 从模板中删除表单或定制选项卡

**要点：**从模板中删除表单或定制选项卡会将其从根据模板创建的所有现有对象中删除。请勿从已用于创建项目的模板中删除表单或定制选项卡。如果执行此操作，那么数据将丢失。


1. 浏览至模板的“选项卡”页面。
2. 滚动至定义要去除的表单或定制选项卡的部分，然后单击**删除**（在页面右侧）。

这样会将表单或定制选项卡从对象模板中删除。

3. 单击**保存更改**。

## 构建用于显示和隐藏表单的规则

当您添加其他表单或定制选项卡时，您可以选择在缺省情况下显示还是隐藏表单。隐藏表单可有助于简化为用户填写表单的过程；他们可以始终按需要展开表单。

1. 当您在**新建选项卡**选项卡上选择表单后，单击“构建规则”图标（）。这时会打开规则构建器。
2. 选择属性、运算符和资源以创建用于指定何时显示表单的条件。有关更多信息，请参阅第 54 页的『规则构建器』。

使用 AND 和 OR 运算符构建复合条件。使用**添加按钮**来连接每个条件。

3. 当条件完成时，单击**保存复合条件**以将其上移至将实际使用该条件的**复合条件框**。
4. 选择要在规则中使用的每个条件旁边的复选框。
5. 单击**保存并完成**以应用规则。

如果符合条件，那么将显示该表单。如果不符合条件，那么将隐藏该表单。

如果未创建任何规则，那么在缺省情况下将显示所有表单。

---

## “模板附件”选项卡

您可以存储具有模板的附件，以便在根据模板创建对象时，在缺省情况下，某些图像或文档会附加到对象。

使用此选项卡执行以下操作。

- 添加一个或多个附件文件夹以组织附件；使用**添加文件夹**链接。
- 将一个或多个文件附加到模板。
- 在列表中将文件夹上下移动；使用**上**和**下**链接对附件文件夹进行重新排序。
- 删除缺省附件；单击要删除的文件旁边的**删除**链接。
- 删除文件夹；单击要删除的文件夹旁边的**删除**链接。在此文件夹下的所有附件均会删除。

1. 浏览至模板的**附件**页。
2. 单击要包含该资产的文件夹旁边的**添加附件**链接。

这时会出现**上传附件**对话框。

3. 输入文件名和路径或使用**浏览**按钮以找到该附件。
4. 单击**保存更改**以附加文件。

附件文件显示在其文件夹下的列表中。

5. 在“附件”选项卡上，单击**保存更改**以保存新的缺省附件。

重复这些步骤以添加与所需数量相当的附件。

---

## “模板定制链接”选项卡

使用此选项卡为根据此模板创建的对象创建一个或多个选项卡上出现的定制链接。例如，对于您的组织用来生成间接材料片段或直接市场营销要约的标识代码的应用程序，您可能希望具有指向该应用程序的链接。

在添加参数时，屏幕包含一系列下拉菜单。您在一个列表中所作的选择将确定后续列表中可用的选项。此屏幕包含以下属性。

属性	描述
名称	输入链接的名称。该值会变为链接的名称。
标识	输入定制链接的唯一内部标识。
描述	输入一些有关链接的描述性文本。该文本显示在链接的鼠标悬停处。
URL	输入用户单击链接时要打开的 URL。
选项卡可视性	检查链接应在其内部出现的选项卡。链接会出现在选项卡的底部。
选项	对于项目模板，您可以选择在 <b>请求中显示</b> 以使链接从根据模板创建的请求（以及项目）中可用。
添加定制链接	单击以添加新链接，这时会出现新的一组字段。要添加链接，请填写字段并单击 <b>保存更改</b> 。



属性	描述
添加参数	单击以将参数添加至定制链接。这时会出现“名称”和“值”字段。根据您的选择，这时会出现新名称/值字段对。  IBM Unica Marketing Operations会在 URL 结尾处查找问号 (?) 并将此参数放在问号后。如果未找到问号，那么会在 URL 结尾处追加一个问号并随后添加参数。
删除（链接）	单击以删除定制链接。此链接会出现在您要删除的链接的添加参数链接旁。
删除（参数）	单击以删除定制链接的参数。此链接会出现在您要删除的参数旁。
上下	如果您有多个定制链接，那么使用上和下链接以对定制链接进行重新排序。

## 项目模板的“项目角色”选项卡

使用此选项卡来指定将参与根据该模板创建的项目和项目请求的人员的项目角色。当您为组织配置安全策略时，对于此处列示的每个项目角色，您可以定制对根据此模板创建的项目的每个选项卡的访问权。

必须存在项目角色，然后您才可以将其添加到项目角色选项卡上。要创建项目角色，请选择**管理 > 列表定义 > 角色**。

此选项卡包含以下设置。

名称	描述
项目请求接收方	接收根据此模板创建的请求的团队人员的项目角色。请注意，您使用 <b>请求</b> 选项卡来配置如何处理请求。您在 <b>项目角色</b> 选项卡上的此字段中指定的值会出现在 <b>请求</b> 选项卡上的 <b>接收方角色</b> 字段中。
团队成员	参与根据此模板创建的项目的人员的项目角色。这些是在“ <b>工作流程</b> ”选项卡上分配给任务的项目角色。
复审者	以复审者身份参与的人员的项目角色。这些是在根据该模板创建的项目中可以分配为复审者的角色。

要添加角色，请单击**项目请求接收方**、**团队成员**或**复审者**的**添加角色**列表框，然后从下拉列表中选择角色。根据列表定义填充可用值。另外，如果已在“**工作流程**”选项卡上导入某个工作流程，那么在此工作流程中存在的角色会添加至可用角色列表（如果在列表定义中还不存在这些角色）。

要删除角色，请单击要删除的角色旁的**除去**链接。您无法删除在**工作流程**选项卡上的任务中指定的角色或者在**请求**选项卡上指定为接收方的角色。

## 项目模板的“请求”选项卡

“请求”选项卡仅在项目模板中可用。使用此选项卡为根据此模板创建的所有请求设置以下项。

- 请求接收方或请求接收方的指定方式。
- 接收方接收请求通知的顺序以及他们响应请求所必须遵从的顺序。

- 接收方进行响应所必须遵从的时长。
- 重新核准的处理方式。

项目模板上的规则构建器或者项目模板上的“请求”选项卡允许您设置用于确定哪些接收方接收项目请求的一个条件或一系列条件。请注意下列几点：

- 对于基于具有接收方规则的模板的项目请求，它将使用您通过规则构建器设置的所有规则。
- 如果更改模板中的接收方规则，那么它将影响基于模板的所有现有请求的行为。您对项目请求模板所作的任何其他更改将仅在根据模板创建的新请求（而不在基于该模板的现有请求）中体现。

## “请求”选项卡字段

本节描述“请求”选项卡模板上的字段。

### 设置项目请求

下表描述“设置项目请求”部分中的字段。

表 12. “设置项目请求”部分中的字段

字段	描述
请求描述	当用户添加项目请求时显示描述。简短描述模板的用途。长度限制为 300 个字符。
请求重新核准规则	<p>如果项目请求返回并随后重新提交，那么对于项目请求的处理方式，单选按钮提供以下三个选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果项目请求返回并随后重新提交，那么所有接收方将再次处理请求（缺省值）。</li> <li>• 如果项目请求返回并随后重新提交，那么从已拒绝请求的人员开始处理。</li> <li>• 如果项目请求返回并随后重新提交，那么请求所有者会选择并转至其所需的接收方。</li> </ul> <p>在这种情况下，当重新提交请求时，请求的所有者只能选择已接受请求的必需接收方。</p>

### 设置收件人

下表描述“设置接收方”部分中的字段。

表 13. “设置接收方”部分中的字段

字段	描述
请求所有者可以添加和/或删除接收方	如果不添加接收方，那么必须保持选中此复选框，否则您会在保存模板时收到错误消息。如果已选中此复选框，那么使用此模板的项目请求会允许请求者分配新接收方以及更改任何非强制性的预配置接收方的分配。
添加收件人步骤	一个链接，用于启用您配置的一组字段来添加请求接收方。
除去选定的接收方步骤	一个链接，它使您能够通过选择行开始处的框来删除所选的接收方。
复审者角色	下拉列表，其中包含您在项目角色选项卡中配置的接收方角色。

表 13. “设置接收方”部分中的字段 (续)

字段	描述
收件人分配	<p>下拉列表，用于启用以下选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用户/团队：选择此选项会启用用户的下拉列表，您可以从中进行选择以向用户或团队分配您在<b>接收方角色</b>字段在这种情况下，当重新提交请求时，请求的所有者只能选择已接受请求的必需接收方。如果您选择团队，那么接收方会是团队成员或团队经理（负责将请求分配给团队成员的人）；这由该团队的“摘要”选项卡的“请求路由模型”部分中选定的选项决定。</li> <li>• “请求者已分配”：允许请求者向用户分配您在<b>接收方角色</b>字段中选定的角色。另外，如果您设置其他字段（如缺省持续时间、序列和项目所有者），这些值将成为此请求接收方的缺省值，但请求者可以对它们进行更改。</li> <li>• “规则驱动”：选择此选项会启用您单击的图标以打开一个规则构建器窗口，您可以在该窗口中定义规则以便向用户分配您在<b>接收方角色</b>字段在这种情况下，当重新提交请求时，请求的所有者只能选择已接受请求的必需接收方。有关规则构建器的描述，请参阅第 54 页的『规则构建器』。</li> </ul>
缺省持续时间	<p>对每个复审步骤所允许的时间。</p> <p>当 IBM Unica Marketing Operations 已安装和配置后，在 <b>numberOfHoursPerDay</b> 参数中所设置的天数计数方式。有关为此设置提供的选项的描述，请参阅《Marketing Operations 安装指南》。</p> <p>如果接收方在设为其缺省持续时间的时间内未进行响应，那么他们将收到警报。如果接收方为团队，那么将根据为该团队配置的请求路由模型发送警报。</p>
顺序	<p>文本字段，用于在其内部输入序号。您可以指定每个接收方的序号，以指定接收方接收请求通知以及必须核准请求所遵从的顺序。您可以控制接收方是否与其他接收方并行操作或在任何其他接收方之前或之后操作。如果您将同一数字分配给多个接收方，那么当轮到这些接收方响应时，他们全部会收到通知。</p> <p>此字段必须包含一个数字，最大值为 99。缺省情况下，每次您添加接收方时，此字段的值会递增。</p>
项目所有者	<p>如果所有必需的复审者均已接受请求，那么指定为项目所有者的接收方将成为所有者。项目所有者始终是必需的接收方。</p>

表 13. “设置接收方”部分中的字段 (续)

字段	描述
必需	<p>一个复选框，用于确定接收方是否是必需的。选中必须核准的每个接收方旁边的框。如果未选中此框，那么接收方是可选的。请注意必需接收方的以下行为。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果需要接收方，那么在当前接收方作出响应之前，不会通知（并且无法响应）序列中的下一个接收方。</li> <li>• 如果需要接收方，并且该接收方拒绝请求，那么不会通知下一个顺序接收方；系统而是将请求置于暂挂，并通知所有者。</li> <li>• 如果多个接收方具有相同的序号（因此可以同时操作），并且其中一个必需的接收方会拒绝该请求，那么请求过程会继续，直至并行进程的所有必需收件人发出响应。在来自该步骤的所有响应完成后，系统会将通知发送至请求所有者和先前收到该请求通知的收件人。</li> <li>• 必须将至少一位接收方设置为“必需”。如果有人尝试启动不包含任何必需接收方的请求，那么系统会生成警告消息。</li> </ul>
指示信息	<p>打开一个窗口，您可以在此窗口内部添加该接收方可在项目请求的“摘要”页上查看的指示信息。长度限制为 1024 个字符。</p>

## 示例: 构建模板请求规则

此示例描述如何构建将复审者分配到项目请求的规则。假定以下场景。

- 您正在设置在您的组织创建打印广告竞销活动时要使用的项目模板。
  - 您已定义为“区域”的定制属性，其中可以为项目指定区域。区域名为 NA（北美）、APAC（亚太地区）和 EURO（欧洲）。
  - 您希望不同的创意团队根据项目的区域复审项目请求。
  - 为项目定义了一个“项目请求接收方”角色：项目经理。
1. 在项目模板的“请求”选项卡的“设置接收方”区域中，清除**请求所有者可以添加和/或删除接收方**框，因为您希望使用您的规则来控制复审项目请求的人员（根据区域）并且您不希望项目请求者能够添加任何其他复审者。
  2. 在项目模板的“请求”选项卡上，单击**添加接收方步骤**。

这时在“设置接收方”区域中已添加新行。

3. 在**项目角色**下拉列表中选择“项目经理”。
4. 在**接收方分配**下拉列表中选择“规则驱动”，然后单击出现的“构建规则”图标。

这时会打开“规则构建器”窗口。

5. 在“规则构建器”窗口中，请为这三个区域分别执行以下操作：
  - a. 在**选择项目属性**下拉列表中选择“区域”。
  - b. 在**比较**下拉列表中选择 =。
  - c. 在文本字段中输入区域名称（NA、APAC 或 EURO）。
  - d. 将**和/或**下拉列表留空。
  - e. 在**分配以下资源**字段中选择相应区域的团队。
  - f. 单击**添加**。

g. 单击**保存复合条件**。

复合条件将移至“复合条件”区域。

6. 在为这三个区域分别构建条件后，如果不满足任何条件，那么请选择要接收请求的缺省资源。单击**添加**，然后单击**保存复合条件**。
7. 单击**预览**以将您的规则作为一个整体进行查看，并验证该逻辑是否正确。根据需要打印规则。
8. 单击**保存并完成**。

这时会关闭“规则构建器”窗口，您将返回到“请求”选项卡。

9. 根据需要填写“接收方”行中的其他字段。

## 项目模板的“竞销活动”选项卡

使用此选项卡可在已启用集成时配置从 Marketing Operations 到 IBM Unica Campaign 的通信。它包含以下设置。

表 14. 竞销活动项目模板的字段

字段	描述
竞销活动项目模板	选择此复选框以将该模板标记为竞销活动项目模板并显示其他竞销活动集成字段。
TCS 表单	选择包含目标单元电子表格的表单以用于根据此模板创建的项目。下拉列表包含所有包含 TCS 的已发表表单。
度量数据映射	XML 文件包含用于将度量从 IBM Unica Campaign 竞销活动发送到 IBM Unica Marketing Operations 项目以进行报告的数据图。
TCS 表单显示名称	对于 TCS 选项卡上的选定表单的要显示的名称。
分区标识	用于标识 IBM Unica Campaign 实例的分区，在此分区中将创建与使用此模板创建的竞销活动项目相对应的竞销活动。  缺省值是 <b>partition1</b> 。如果 Campaign 安装在单个分区上，那么该值正确。如果 Campaign 安装在多个分区上，那么您可以指定要用于创建竞销活动的分区。  IBM Unica Marketing Operations 允许您指定任何分区。确保指定您具有访问权并且已为其启用集成的分区。  有关设置 Campaign 分区的更多信息，请参阅《IBM Unica Campaign 安装指南》。
在请求中显示 TCS 选项卡	选择此复选框以在使用模板请求项目时显示 TCS。如果已取消选择复选框，那么 TCS 将仅在竞销活动项目（而非请求中）中显示。
需要核准	选择此复选框以对模板中创建的所有目标单元均要求核准。如果取消选择，那么 TCS 网格不会显示 <b>核准列</b> 或 <b>全部核准</b> 和 <b>全部拒绝</b> 。  <b>注：</b> 作为升级到 V8.2 的一部分，对于所有已升级的竞销活动模板，将取消选择 <b>需要核准</b> 。  有关更多信息，请参阅第 74 页的『关于核准 TCS』。

注：一旦您使用模板创建项目，那么就无法将非竞销活动模板更改为竞销活动模板，反之亦然。竞销活动项目模板选项已禁用。

一旦已使用此模板创建项目，那么还会禁用以下选项：

- TCS 表单
- TCS 表单显示名称
- 分区标识
- 在请求中显示 TCS 选项卡
- 需要核准

如果您先删除使用此模板创建的所有项目，那么只能更改这些选项的值。

## “模板工作流程”选项卡

项目模板的**工作流程**选项卡与单独的项目中显示的工作流程电子表格类似。使用**工作流程**选项卡以设置所有根据模板创建的通用阶段、任务和成员分配。然后，所有者使用工作流程电子表格来修改其项目所必需的工作流程。

与工作流程电子表格类似，模板的“工作流程”选项卡具有两个方式：查看和编辑。要编辑在选项卡中显示的工作流程，请单击**编辑**链接。

您可以从项目模板**工作流程**选项卡，或者从单独的项目中的工作流程电子表格中，将工作流程保存为模板。

## 项目模板的“工作流程”选项卡链接

当项目的“工作流程”选项卡处于视图方式时，它会显示链接、图标和按钮（其中包括以下各项）。

表 15. 项目的“工作流程”选项卡上的控件




链接	描述
面包屑	面包屑是您单击其以到达当前页面的链接的列表。它们位于项目名称上方。单击面包屑跟踪中的任何活动链接可转至该页面。
编辑	单击此图标 (  ) 可转换为编辑方式然后配置工作流程。
以电子表格形式查看	单击  图标可按电子表格形式查看工作流程。 此视图提供对以表格格式呈现的任务相关粒度信息的访问权。电子表格视图是缺省视图。
以过程流程图形式查看	单击  图标可按过程流程图形式查看工作流程。 此视图以网络图的形式展示工作流程任务。
另存为模板	单击可将工作流程另存为模板。
导入模板	单击以为项目选择现有工作流程模板。

表 15. 项目的“工作流程”选项卡上的控件 (续)

链接	描述
任务名称	<p>在电子表格视图中，每个任务名称都是一个链接。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>单击核准任务可打开“启动核准”对话框。</li> <li>单击工作流程任务可打开“发布任务更新”对话框。</li> </ul>

## 项目模板的“工作流程”工具栏

“工作流程”选项卡工具栏仅当选项卡在编辑视图中显示时才会出现。您使用工具栏上的按钮来添加和删除阶段与任务等等。下表描述工具栏。

图标	描述
	<b>添加任务行。</b> 单击以添加任务行。在工作流程电子表格中插入新任务。
	<b>添加核准行。</b> 单击以添加核准行。在电子表格中插入新的核准任务。请注意，要配置与此任务相关联的核准，您必须返回到视图方式，然后单击任务的名称。
	指示如何对添加到列表的新任务确定依赖性： <ul style="list-style-type: none"> <li>无依赖性</li> <li>串行</li> <li>并行</li> </ul>
	<b>插入阶段行。</b> 单击以在电子表格中插入新阶段。任务会按阶段分组。
	“工具”菜单包含以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li><b>复制：</b> 将选定单元格的内容复制到剪贴板。</li> <li><b>粘贴：</b> 粘贴剪贴板的内容（以选定单元格开始）。</li> <li><b>在其后粘贴行：</b> 在选定行下粘贴剪贴板的内容。</li> <li><b>向上/下填充：</b> 将单元格的值复制到一定范围的单元格。</li> <li><b>清除：</b> 擦除选定单元格或单元格组中的所有条目。</li> <li><b>清除列：</b> 擦除选定列中的所有条目。</li> <li><b>全部清除：</b> 擦除工作流程中的所有条目。</li> </ul>
	单击以撤销您的最近一次更改。
	单击以重新应用您使用“撤销”操作撤销的更改。
	<b>上移选定行。</b> 单击以将选定任务或阶段上移。如果移动某个阶段，那么关联的任务将随其一起移动。
	<b>下移选定行。</b> 单击以将选定的任务或阶段下移。如果移动某个阶段，那么关联的任务将随其一起移动。
	<b>删除选定行。</b> 单击以删除选定任务或阶段。请注意以下几点： <ul style="list-style-type: none"> <li>如果删除某个阶段，那么与其关联的所有任务均将上移一个阶段。</li> <li>您无法删除第一阶段。</li> </ul>

## 工作流程选项卡字段

下表描述在项目模板的**工作流程**选项卡上出现的每个字段。

表 16. “工作流程”选项卡的字段

字段	描述
任务代码前缀	系统在根据此模板创建的项目的任务的任务标识前添加为前缀的短标识。
任务和阶段	项目的任务阶段和任务的名称。要指示此任务依赖于先前的任务，请在圆括号中添加其所依赖的任务的数量。例如，名为“估算成本 (2.3)”的任务依赖于任务编号 2.3。  当选项卡以编辑方式出现时，请单击阶段或任务以对其进行修改或更改。  当选项卡以视图方式出现时： <ul style="list-style-type: none"><li>单击核准任务以显示<b>设置核准</b>表单，您在此表单上配置核准。</li><li>单击人员任务以显示<b>设置任务</b>表单，您在此表单上指定附件是否可添加到任务。</li></ul>
必需	指示是否为必需任务。当根据该模板创建项目时，无法跳过或删除必需执行的任务并且不能更改它们的名称。
强制执行依赖关系	如果此任务依赖于其他任务，那么确定系统如何严格地解释依赖性。当选定此选项时，系统将限制项目成员在完成此任务所依赖的任务完成之前更新此任务。
成员角色	与任务关联的项目角色或角色。此列中的选项列表仅包括此模板的 <b>项目角色</b> 选项卡上列示的项目角色。
里程碑类型	可选的里程碑类型。下拉列表中的选项由系统管理员配置。例如：会议、事件、作业开始等等。  有关设置里程碑的信息，请参阅《Marketing Operations 安装指南》。
已锚定日期	指示该任务是否受自动日期重新计算影响。对具有不受其他任务日期更改影响的固定日期的任务，选择此选项。
缺省持续时间	缺省情况下，在根据该模板创建项目时，为此任务指定的日历时间量。单击时钟图标，然后输入以天数、小时和分钟表示的持续时间。
目标工作量	缺省情况下，在根据该模板创建项目时，为此任务指定的目标工作量。单击时钟图标，然后输入以天数、小时和分钟表示的工作量。

## 关于工作流程过程的流程图视图

过程流程图视图以网络图样式显示任务，如下所示。

- 每个任务均显示为具有任务编号和标识的框。
- 具有依赖关系的任务会连接到他们所依赖的任何任务。
- 串行任务显示在同一行中。
- 并行任务显示在不同行中。
- 独立/孤立任务显示在其自己的行中，并且没有任何连接。

## 为模板配置工作流程

要为项目模板配置工作流程，您可以创建模板，指定角色，然后创建工作流程。

1. 选择**设置 > Marketing Operations**设置。



2. 单击**模板配置**。
3. 在项目模板下，单击**添加模板**。
4. 填写**模板属性**表单上的字段，然后单击**保存更改**。
5. 使用**项目角色**选项卡以指定参与者的角色，然后单击**保存更改**。
6. 选择**工作流程**选项卡，然后单击**编辑**。
7. 添加相应的人员任务、核准任务和阶段。

如果您需要有关执行此步骤的帮助，请参阅《*IBM Unica Marketing Operations 用户指南*》中的工作流程章节。

请记得经常保存。

8. 当工作流程完成后，单击**保存并完成**。选项卡会返回视图方式。
9. 如果已添加任何核准任务，请单击核准行并使用**设置核准**表单以配置核准。（只有当**工作流程**选项卡处于视图方式时，您才可以配置核准。）
10. （可选）单击流程图按钮以将工作流程显示为过程的流程图。

## 创建工作流程模板

要创建工作流程模板，您可以通过创建项目模板开始。当配置模板的工作流程完成时，您可以将工作流程另存为模板。

工作流程模板保留阶段、任务定义以及角色设置。但是，当其保留核准任务时，它不会保留配置的核准人。必须在使用工作流程模板的每个项目模板中配置核准人。

1. 选择相应的项目模板的**工作流程**选项卡。
2. 当选项卡仍然处于视图方式下时，请单击**另存为模板**。
3. 输入模板的描述性名称，然后单击**继续**。
4. 单击**保存更改**。

工作流程会另存为模板库中的模板。

## 使用工作流程模板

1. 照常创建项目模板，但是跳过设置角色，因为它们将随工作流程模板一起导入。
2. 选择**工作流程**选项卡。
3. 当选项卡仍然处于视图方式时，单击**导入模板**。

这时会显示一则警报，声明此导入将改写现有工作流程。

4. 单击**确定**。

这时会打开模板列表。

5. 从列表中选择模板，然后单击**导入**。

工作流程将在选项卡中打开，在任务和阶段行中引用的角色现将列在项目角色选项卡上。

6. 当**工作流程**选项卡仍然处于视图方式时，请单击任何核准任务并配置核准。
7. 如果必须修改或添加阶段或任务，请单击**编辑**。

然后，根据需要定制项目模板的工作流程。记得保存更改。

8. 当工作流程完成后，单击**保存并完成**以返回视图方式。

## 定制里程碑类型

您可以为 IBM Unica Marketing Operations 安装定制里程碑类型列表。在 workflows 中会显示里程碑类型列表。对里程碑类型列表的更改会影响系统中的每个 workflow。

缺省情况下，以下里程碑类型可用。

- 检查点
- 删除日期
- 事件
- 作业完成
- 作业开始
- 会议

您可以添加新里程碑类型和删除里程碑类型。

通过编辑数据库配置工具中的 uap\_wf\_milestone 系统表，定制里程碑类型。

---


## 工作流程模板页



使用**工作流程模板**页来导入、导出、删除、启用或禁用工作流程模板。

要编辑工作流程模板，请使用项目模板的**工作流程**选项卡。即，将工作流程模板导入项目模板、编辑工作流程，然后重新保存工作流程模板。

### 工作流程模板字段和功能

**工作流程模板**页将列出所有工作流程模板并提供以下信息和功能。

图标	项	描述
	名称	工作流程模板的名称。
	阶段/任务	工作流程中以“/”字符分隔的阶段和任务数。例如，针对具有 5 个阶段和 30 个任务的工作流程，此列的值为 <b>5 / 30</b> 。
	创建日期	模板的创建日期。
	最近一次修改日期	最近一次对模板进行更改的日期。
	状态	模板已启用还是已禁用。如果工作流程模板已创建，那么在缺省情况下，其状态会设为“已启用”。
	导出	一个链接，使您能够导出单个的工作流程 XML 文件。然后，您可以将其导入到其他 IBM Unica Marketing Operations 系统。
 “导入”图标 ( )	导入工作流程模板	一个链接，使您能够导入单独的工作流程 XML 文件，此 XML 文件通常为从其他 IBM Unica Marketing Operations 系统中导出的一个文件。

图标	项	描述
	删除所选工作流程模板	一个链接，允许您删除选定的工作流程模板。
	启用/禁用工作流程模板	将选定的模板标为“已启用”或“已禁用”。无法从项目模板中选择已禁用的工作流程模板。

## 导出工作流程模板

您可以导出单独的工作流程模板。您可能希望编辑导出的 XML 文件，然后将工作流程模板重新导入到 IBM Unica Marketing Operations。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**工作流程**。
4. 单击要导出的工作流程的**导出**链接。
5. 选择 XML 文件的保存位置，然后将其保存。
6. 使用文本或 XML 编辑器打开文件，进行更改，然后保存文件。
7. 浏览回到模板库（**设置 > Marketing Operations 设置**）。
8. 单击**导入工作流程模板**并浏览至已编辑的 XML 文件。
9. 将文件命名以将其与先前的版本进行区分。

例如，如果您导出 Marketing Collateral，那么您可以将您的已编辑文件命名为 Marketing Collateral 2。（您可以始终在以后将文件重命名。）

10. 创建模板并使用新工作流程；或者打开现有模板并将旧工作流程模板替换为新模板。

---

## “数据映射定义”页

数据映射定义页允许您在 Marketing Operations 项目和 Distributed Marketing 中 Campaign 中的竞销活动之间映射数据。从**模板配置**页使用**数据映射**链接来配置数据映射。

“数据映射定义”页包含以下列：

列	描述
名称	数据映射文件的名称。
类型	<b>竞销活动度量导入</b> ：将 Marketing Operations 项目度量映射到 Campaign 联系人和响应计数。  如果您具有来自先前版本的映射文件，那么您可以查看“类型”列中的其他值。
使用者	使用此数据图的模板列表。

**注：**您无法在 Marketing Operations 中创建映射文件；使用文本或 XML 编辑器来创建和编辑必需的映射文件。

## 将 IBM Unica Campaign 的联系人和响应计数映射到 Marketing Operations 度量

如果要用户能够将联系人和响应计数导入 Marketing Operations，那么您必须将联系人计数和响应类型映射到 Marketing Operations 度量。

**注：**Campaign 将数据传递到仅针对一个受众级别的 Marketing Operations，即映射到 UA\_ContactHistory、UA\_ResponseHistory 和 UA\_DtlContactHist 系统表的受众级别。此受众级别可以是具有任意数量的任意数据类型或名称的受众键字段的任何受众级别。有关受众级别的详细信息，请参阅 Campaign 文档。

响应类型存储在 Campaign 数据库中的 UA\_UsrResponseType 系统表内。要将度量映射到响应类型，您必须了解响应类型的名称。

映射存储在 XML 文件中。

## 将 IBM Unica Campaign 联系人和响应计数映射到 Marketing Operations 度量

1. 在 Campaign 中，根据需要修改 UA\_UsrResponseType 表中的响应类型列表以包括要跟踪的响应类型。
2. 编辑系统正在使用的 Marketing Operations 度量文件，以包括与联系人计数和响应类型相对应的度量。
3. 创建将 Marketing Operations 度量与联系人计数和响应类型相关联的映射文件。
4. 将映射文件添加到 Marketing Operations。
5. 创建竞销活动模板并从“度量数据映射”下拉列表中选择映射文件。

联系人和响应数据已映射至使用该模板创建的所有项目的度量。

## 关于度量数据映射文件

度量数据映射文件必须使用容器元素 `<metric-data-mapping>` 和 `</metric-data-mapping>`。

映射文件中的下一行必须是下列内容：

```
<datasource type="webservice">
  <service-url>CampaignServices</service-url>
</datasource>
```

在元素 `<metric-data-map>` 和 `</metric-data-map>` 中必须包含实际的映射。

### 度量

使用 `<metric>` 元素定义映射中的度量。`<metric>` 元素没有任何值，但是必须包含子元素 `<data-map-column>`。`<metric>` 元素具有下列属性：

属性	描述
id	度量的内部名称
dimension-id	应放置来自 Campaign 的值的列的个数。列从左到右进行编号。第一列是列 0。

## data-map-column

使用 `<data-map-column>` 元素来定义映射中的数据源（联系人计数或响应类型）。在用于定义联系人计数或此响应类型的映射目标度量的 `<metric>` 元素中，必须包含 `<data-map-column>` 元素。`<data-map-column>` 元素没有任何值，但是具有下列属性：

属性	描述
id	要映射至度量的数据源。对于联系人计数，请使用 <code>contactcount</code> 。对于响应类型，请使用 <code>responsecount_&lt;ResponseTypeName&gt;</code> 。
type	此值应始终为 <code>number</code> 。

## 添加数据映射

使用文本或 XML 编辑器来创建或编辑映射文件。在具有数据映射文件后，请使用以下过程将其添加到 Marketing Operations。

1. 选择 **设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击 **模板定义 > 数据映射**。
3. 单击 **添加数据映射**。

这时会出现“上载数据映射”对话框。

4. 输入名称。

这是数据映射文件的显示名称。

5. 浏览至用于定义数据映射的 XML 文件。
6. 单击 **继续**。

## 编辑数据映射

如果要更新数据映射文件，那么您必须首先编辑 XML 文件，然后将其重新装回到 Marketing Operations。

1. 在文本编辑器中打开数据映射 XML 文件并进行更改。
2. 选择 **设置 > Marketing Operations 设置**。
3. 单击 **模板配置 > 数据映射**。
4. 单击要更新的文件名。

这时会出现“更新数据映射”对话框。

5. 选择 **文件**，并浏览至 XML 文件。
6. 单击 **继续**。

这时会提示您改写现有文件。

7. 单击下列各项：
  - **保存**以将现有文件改写为较新的版本，或者
  - **取消**以保留该文件的较早版本。

## 删除数据映射

您无法删除模板正在使用的映射文件。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置 > 数据映射**。
3. 对要删除的数据映射文件，单击**删除**链接。

---

## “图标”页面

**图标**页面允许您查看和添加图标文件。这些图标显示在 **Marketing Operations** 的不同部分并且适用于您选择的对象模板。

使用来自**模板配置**页的**图标**链接以管理对象模板中使用的图标。

图标页包含以下列：

列	描述
图像文件	每个图标的大小图像。单击图像可更改图标名称或图像文件。
名称	图标名称。
使用者	使用此图标的对象模板列表。
删除	用于删除表单的链接。此链接仅可用于未在任何模板中使用的图标。

当您指定图标时，请为每个图标指定两个图像文件：

- **主图标**：当系统中存在此类文件时，显示大图像。例如，主图标显示在项目选择器中（当您创建项目时出现的对话框；您从模板列表中进行选择）。
- **列表图标**：小图像会出现在对象列表页上。例如，项目列表页包含页面上所有项目的列表图标。

## 添加或编辑图标

1. 从**设置**菜单中，选择 **Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**图标**。

这时会出现**图标**列表页。

4. 单击下列各项：
  - 位于页面右上部分用来添加图标的**添加图标**，或者
  - 图标图像（大或小）以编辑图标。

这时会出现**更新图标**对话框。

5. 输入或编辑图标的名称。

**注**：如果仅要更新现有图标的名称，那么不选中**文件或列表图标图像文件**标签旁边的框，并跳过步骤 6。如果要更新图像，请选择相应的框并继续执行步骤 6。

6. 为图标图像输入文件名称：
  - 使用**文件**字段的**浏览**按钮浏览至主映像文件，以添加或更改主映像。

- 使用列表图标映像文件字段的浏览按钮浏览至列表映像文件，以添加或更改列表映像。

**注：**Marketing Operations 安装有一组缺省图标；您可以从这些图标中进行选择或者添加针对您的组织定制的图标。文件图像的最大大小为 46 x 54 像素。列表图标图像的最大大小为 20 x 24 像素。

7. 单击**继续**以将文件装入 Marketing Operations，或者单击**取消**以停止上载：
8. 单击**保存更改**以确认上载，或者单击**取消**以停止上载。

这时在列表中会出现新建或已编辑的图标。

---

## 关于模板验证

您可以执行两类模板验证：

- 数据库验证
- 属性验证

通过在“模板配置”页上单击**验证模板**链接，可以随时执行验证。此外，系统会自动执行以下章节中所述的某些验证。

### 关于数据库验证

数据库验证检查：

- 数据库模式的有效性，以及
- 表单属性是否与数据库中表单的数据类型相匹配。

关于数据库验证的注意事项：

- 系统对模板导入、升级和导出执行此类验证。对于导出，仅已验证未链接至任何模板的表单。
- 在导入和升级时，您可以保存模板，即使模板无效也无妨。您会收到警告，但是仍然可以进行保存。
- 在添加表单时，如果验证找到任何错误，那么您将无法保存表单。

### 关于属性验证

系统将通过以下方式验证属性：

- 模板属性验证检查两个到多个表单列是否指向“摘要”选项卡和其他非摘要选项卡中的同一个表列。

系统在保存模板时会执行此类验证。

如果两个到多个表单列指向同一个表列，那么系统将生成描述重复引用的错误消息。

- 模板属性类型验证检查来自两个模板的两个表单列是否指向同一表列，但具有不同类型（例如，一个表单列为选择类型而另一个表单列为多选类型）。

如果不同类型的两个到多个表单属性指向同一表列，那么系统会生成用于描述此不一致性的错误。

## 数据验证规则

“规则定义”屏幕列出数据验证规则以及使用这些规则的网格。

从此屏幕中，您可以执行以下操作：

- 单击**添加规则定义**以装入规则定义文件；在屏幕上会显示文件中的所有规则。
- 单击**删除**以删除规则（如果此规则未与任何模板相关联）。
- 单击某规则以更新现有规则或更改规则的名称。

**注：**如果您尝试改写现有规则文件，那么系统会生成警告。

在装入规则后，您可以将其链接到“模板配置”屏幕的“选项卡”屏幕上的网格模板选项卡。有关详细信息，请参阅第 55 页的『“模板选项卡”选项卡』。

有关数据验证的更多详细信息，请参阅第 153 页的『网格验证』。

### 浏览至“规则定义”屏幕

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在“其他选项”部分中，单击**模板配置**。
3. 在“模板组件”部分中，单击**规则**。

---

## 关于核准 TCS

如果使用已选中**需要核准**复选框的模板来创建项目，那么必须核准与流程图链接的 TCS 中的每行，才可以在 Campaign 中以生产方式执行流程图。如果在生产方式下运行流程图且已与此流程图相关联的 TCS 上的一个或多个行未核准，那么 Campaign 会生成错误。

如果需要，您可以单独核准 TCS 上的每个行。即使 TCS 上还有其他一些行尚未准备就绪以供核准，但只要某些行完整并正确，您就可以立即核准这些行。

如果使用未选中**需要核准**复选框的模板来创建项目，那么对于 TCS 中自顶向下的单元，无需进行核准。在这种情况下，TCS 网格不会显示**核准列**，或者**全部核准**和**全部拒绝**。如果竞销活动不需要 TCS 核准，那么取消选中“需要核准”复选框会节省时间。

**注：**缺省情况下，会取消选中**需要核准**。但是，升级到 Marketing Operations 8.5 之后，所有升级的竞销活动模板将选中**需要核准**。

### 导入和导出

如果已选中**需要核准**，那么将导出**已核准列**。

如果已取消选中**需要核准**，那么不会导出**已核准列**且仅会导入匹配的 CSV 文件。



---

## 第 7 章 创建和管理表单

表单是一组用于收集对象相关信息的属性字段的集合。当您创建模板时，请选择要包括的表单。您添加的每个表单将成为用户使用该模板创建的对象实例中的“摘要”选项卡的一部分或者单独的选项卡。

您可以在“管理”设置中的“表单定义”列表页面上创建和管理表单。

---

### 关于目标单元电子表格

目标单元电子表格 (TCS) 是可编辑网格，用于指定用户为定义竞销活动的目标单元和控制单元而必须输入的信息的类型。启用 IBM Unica Marketing Operations-Campaign 集成后，可使用目标单元电子表格。TCS 上的每列均定义一个特定的信息项。每列对应一个属性。

TCS 包含将自动传递到 Campaign 的缺省属性。除这些缺省属性外，您还可以创建和添加不限数量的定制属性。

#### 单元属性和网格属性

TCS 可以包含传递给 IBM Unica Campaign 的属性（单元属性）以及仅显示在 IBM Unica Marketing Operations 中的属性（网格属性）。

对于需要传递给 Campaign 的信息，使用单元属性。例如，必须将输出列表、联系人历史记录或报告中要包括的属性值创建为单元属性。

对于 Campaign 中不需要的描述、计算和数据，使用网格属性。

#### 目标单元电子表格和表单

您在表单上创建 TCS。（表单可以包含 TCS 以及其他属性。）当您 TCS 网格组件置于表单上时，它包含缺省的单元属性。您无法删除缺省属性。

#### 单元属性数据的传输

当用户将流程图单元链接至 TCS 行时，缺省属性中的信息会自动传递给 Campaign。在 Campaign 中的定制单元属性会自动可用，作为联系过程中 IBM Unica Campaign 的已生成字段。有关已生成字段的详细信息，请参阅《IBM Unica Campaign 用户指南》。

#### 目标单元电子表格和模板

竞销活动项目模板仅可包含一个 TCS。

### 缺省单元属性

缺省单元属性将出现在所有目标单元电子表格中。它们不会出现在管理设置中“共享属性”页的单元属性列表中。

表 17. 缺省单元属性

名称	发布 TCS 所需的值	描述
单元名称	是	文本字段
单元代码	否	文本字段
描述	否	文本字段
是控制单元	是	具有“是”和“否”的下拉列表
控制单元	否	控制单元的下拉列表
已分配要约	否	可用于选择一个或多个要约或要约列表的选择控件
已核准	否	具有“是”和“否”的下拉列表。只有在相应的竞销活动项目模板中选择需要核准时才会出现此列。
流程图	否	只读字段，用于显示使用单元的流程图名称
最近一次运行	否	只读字段，用于显示包含此单元的最近一次运行的日期和时间。
实际计数	否	只读字段，用于显示此单元的最近一次运行的计数（此单元中唯一受众标识的计数）
运行类型	否	只读字段，用于显示包含此单元的最近一次运行的运行类型（生产或测试；流程图、分支或过程框）

您仅可以编辑缺省单元属性的下列属性:

- 显示名称
- 描述
- 帮助文本
- 可排序
- 排序类型
- 对齐

## “表单定义”列表页

表单定义列表页列出系统中定义的每个表单。对于每个表单，将显示以下列。

表 18. “表单定义”列表页上的列

列	描述
名称	在 IBM Unica Marketing Operations 中所用的表单显示名称和描述。
表	用于存储用户为表单属性输入的值的数据库表的名称。
使用者	使用此表单的模板列表。
操作	<p>此列显示用于表示对表单执行以下其中一项操作的图标:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “发布”使表单可供在对象模板中使用。在模板发布后，将显示“禁用”，直到进行更改。</li> <li>• “禁用”将防止该表单在创建表单时出现在“添加选项卡”列表中。禁用表单不会更改现有的模板。在表单已禁用后，将显示“已启用”。</li> <li>• “启用”使表单在创建模板时可用于“添加选项卡”列表。</li> </ul>

表 18. “表单定义”列表页上的列 (续)

列	描述
删除/还原	单击 <b>还原</b> 以撤销自最近一次发布以来对表单进行的更改。如果不存在未发布的更改，那么此链接会更改为 <b>删除</b> 。  单击 <b>删除</b> 以删除表单。此链接仅可用于未在任何模板中使用的表单。
导出	单击以导出表单的最近一次已发布版本。
复制	单击以创建表单的副本。
管理	单击以管理表单的查找值。

列表页包含以下链接。

表 19. “表单定义”列表页上的链接

链接	描述
创建新表单	单击以打开“表单编辑器”，从而您可以创建表单。
导入表单	单击以选择要导入系统的表单。

## 创建表单

在 IBM Unica Marketing Operations 中创建表单之前，您应在纸面或电子表格中进行设计。

请务必考虑哪些字段应该出现在每个页面上、这些字段的组织方式、这些字段的命名以及在何处存储这些字段。您不仅会扩展 Marketing Operations 用户界面（即，呈现哪些字段），而且还会扩展开箱即用的系统表。

IBM Unica Marketing Operations 创建数据库表和列来存储用户在表单中输入的数据，但是您必须指定表和列名。表会在您发布表单时创建。如果要用户在表单中输入信息时从查找表选择值，那么您必须手动创建查找表。

另请考虑要在多个表单上使用哪些属性。在创建表单之前，您应将这些属性作为共享属性进行创建。

### 创建表单

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在“其他选项”下，单击**模板配置**。
3. 在“模板组件”下，单击**表单**。
4. 在“表单定义”屏幕上，单击**创建新表单**。这时会显示表单编辑器界面。有关处理此界面的更多信息，请参阅第 78 页的『表单编辑器界面』。
5. 填写“表单属性”选项卡，然后单击**保存更改**。

这时会显示“添加元素”选项卡。

6. 要使用先前在此表单上定义的共享属性，请单击**导入共享属性**，然后在“定制属性”列表中选择这些属性。
7. 要仅将本地属性添加到此表单，请单击**创建新定制属性**。
8. 将您希望放在表单中的元素和属性从“添加元素”选项卡拖至表单设计区域。

9. 单击**保存并退出**以保存表单并返回至“表单定义”页。

## 创建 TCS

在创建 TCS 之前，必须创建要包括的任何定制单元属性。单元属性映射至 IBM Unica Campaign 并仅可创建为共享属性。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在“其他选项”下，单击**模板配置**。
3. 在“模板组件”下，单击**表单**。
4. 在“表单定义”屏幕上，单击**创建新表单**。
5. 填写“表单属性”选项卡，然后单击**保存更改**。这时会显示“添加元素”选项卡。
6. 单击**新建网格**。
7. 在**属性类型**字段中，从下拉列表中选择**可编辑网格**。
8. 选择是 **TCS** 复选框。
9. 填写其余选项，然后单击**保存并退出**。

TCS 的网格组件显示在“定制属性”列表框中的“表单属性”列表中。

10. 选择 TCS 的网格组件并将其拖至表单上的组页眉中。

这时会在网格上显示缺省单元属性。

11. 将您所需的任何属性添加到 TCS。您可以执行下列其中一项操作。
  - 导入定制单元属性并将它们添加到 TCS，以创建将传递到 IBM Unica Campaign 的其他列。
  - 创建或导入网格属性并将它们添加到 TCS，以创建仅在 IBM Unica Marketing Operations 中显示的其他列。
12. 单击**保存并退出**以保存 TCS 并返回“表单定义”列表页。

## 导入共享属性

您可以仅导入已启用的属性。

1. 打开要在其内部使用共享属性的表单。
2. 在“添加元素”选项卡上，单击**导入共享属性**。

这时会显示“共享属性”对话框。

3. 在左侧列表上，选择要导入的属性，然后单击向右箭头以将这些属性移入**选定属性**列表。
4. 单击**导入并关闭**。

## 表单编辑器界面

表单编辑器显示您创建或编辑表单的时间。有关更多信息，请参阅第 77 页的『创建表单』。

表单编辑器由位于左侧的表单设计区域和位于右侧的一组选项卡构成。表单设计区域显示表单的当前内容。您可以使用位于右侧的选项卡提供表单及其属性的信息：您可以通过单击和拖动，将元素添加到表单。

在右侧有两个选项卡。“表单属性”选项卡包含以下字段。

表 20. 表单编辑器界面：“表单属性”选项卡

字段	描述
表单名称	在 IBM Unica Marketing Operations 中使用的表单的名称。
数据库表	用于存储用户在表单字段中输入的回答的数据库表的名称。 <b>注：</b> 您不能将同一数据库表用于表单和该表单中的网格。
表单描述	表单的描述。此文本出现在“表单描述”页上表单名称的下方。

“添加元素”选项卡包含两个列表框：

- “一般元素”列表框包含用于标识相关属性集的表单元素（例如组页眉）。
- “定制属性”列表框包含可供在表单上使用的不同属性的列表。

选项卡还包含以下链接。

表 21. 表单编辑器界面：“添加元素”选项卡上的链接

链接	描述
创建新的定制属性	单击以显示可在其内部创建本地属性的“创建新定制属性”对话框。
创建新网格	单击以显示可在其内部创建可编辑网格或只读网格的“创建网格”对话框。
删除所选属性	单击以删除在定制属性列表框中选择的属性。
导入共享属性	单击以显示对话框，您可在该对话框中选择先前定义和启用的共享属性以导入供在此表单中使用。

在创建本地属性或导入共享属性后，可以将它们添加到表单。要将元素或属性添加到表单，请单击该表单，然后将其拖至位于组页眉正下方的表单设计区域。

在将元素或属性添加到表单后，您可以单击元素或属性以查看或编辑其设置。在单击表元素或属性时，将打开一个显示当前值的弹出窗口，并覆盖右侧选项卡。弹出窗口包含编辑链接，以便您可以指定如何在此表单上实施选定的组页眉或属性。有关更多信息，请参阅第 80 页的『编辑“属性组”屏幕』或第 98 页的『属性参考』。

## 属性组

表单上的每个属性或表必须在一个组中。组使您能够以逻辑形式组织最终用户的字段。您还可以使用组来创建具有 1 列和 2 列区域的表单。

您可以显示组的页眉，但是页眉不是必需的。

### 创建属性组

您可以将组元素直接放在表单或表单上的网格组件上以标识相关的属性集。

1. 打开您希望放置属性组的表单。
2. 单击**添加元素**选项卡。
3. 单击**一般元素**列表中的**属性组页眉**，并将其拖至表单设计区域。

红色光标指示组页眉在表单上的位置。

4. 单击组页眉以显示具有组名的当前设置的弹出框。
5. 单击**编辑属性组**以打开可在其内部更改显示名称和指定其他选项的对话框。

6. 当您完成组编辑后，请单击**保存并退出**以关闭窗口并返回表单。

### 编辑“属性组”屏幕

字段	描述
组内部名称	内部使用的组的唯一名称。请勿使用空格或特殊字符。
组显示名称	表单中使用的组页眉。允许空格以及 UTF-8 字符。
描述	对组的描述。
显示组标题	选择以在表单中显示组的显示名称。清除以在表单中隐藏组的显示名称。
组布局	属性在组中的显示方式。选择一列或两列。

---

## 创建网格

网格是类似电子表格的数据简报。网格为可编辑或者只读。可编辑的网格供用户输入信息，而只读的网格显示先前输入的信息。

网格具有两个部分：

- 网格组件，用于定义存储回答或从中读取数据的数据库表
- 多个网格属性，用于定义表中的每个列

您可以在创建网格组件时确定网格为可编辑还是只读。如果要网格在一个表单中为可编辑而在另一个表单中为只读，那么您需要创建两个包含相同属性的网格组件。

通过在网格上使用属性组页眉，可以在网格中将属性分组。网格可以包含已分组和未分组属性的组合。

### 创建可编辑网格

1. 打开您希望放置网格的表单。
2. 单击**添加元素**选项卡，然后单击**创建网格**。
3. 从**属性类型**下拉列表中，选择**可编辑网格视图**。
4. 输入表的信息，然后单击**保存并退出**。

在**添加元素**选项卡上的**定制属性**列表框中的**表单属性**列表内显示的网格组件。

5. 如果表单尚未包含您要用来包含表的组，请将**属性组页眉**从**一般元素**列表框拖至表单设计区域。
6. 将网格的网格组件从**一般元素**列表框拖至组。
7. 将您希望放在网格中的网格属性从**定制属性**列表框拖至网格组件名称。

您可以更改属性的顺序，方法是单击一个属性以显示移动图标，然后将移动图标拖至目标位置。

如果要将某些网格属性分组，请将**属性组页眉**拖至网格，然后将网格属性拖至组页眉。

8. 单击**保存并退出**以保存表单并返回“表单描述”列表页。

## 创建“网格”窗口

表 22. “创建网格”窗口中的字段

字段	描述
属性类型	要创建的网格的类型。 <ul style="list-style-type: none"><li>选择可编辑网格视图来创建可编辑网格。</li><li>选择行截断视图以创建只读网格，该网格将超过单元格宽度的文本截断。</li><li>选择换行视图以创建只读网格，该网格将超过单元格宽度的文本继续显示在该单元格的第二行中。</li><li>选择两行分散对齐视图以创建只读网格，该网格将超过单元格宽度的文本继续显示在该单元格缩进的第二行中。</li></ul>
为 TCS	除非您要创建在营销活动项目中使用的目标单元电子表格，否则取消选中此复选框。（此选项仅可用于可编辑网格。）
属性内部名称	在为网格创建文件时要使用的名称。
属性显示名称	在表单上出现的此网格的名称。
数据库表	包含用户在网格中输入的数据的数据库表（对于可编辑网格），或者包含在网格中显示的数据的数据库表（对于只读网格）。 <b>注：</b> 网格数据库表不得与表单数据库表相同。
表键列	对于可编辑网格，要包含父标识（项目的标识或保存网格的营销对象的标识）的列名。如果多个可编辑网格（包括目标单元电子表格）使用相同的数据库表，那么他们必须使用相同的表键列。 <ul style="list-style-type: none"><li>对于现有可编辑网格的只读版本，使用 <code>uap_grid_row_id</code>。</li><li>对于与现有可编辑网格无关的只读网格，在包含要显示数据的表中唯一标识行的列的名称。</li></ul> <b>注：</b> 在创建网格后，您不应更改表键列。
键列类型	表键列的数据类型。
一个页面中的行数	在表单的一个页面中显示的行数。此值不得大于 100。
数据发布 URL	用户选择的数据将发往的服务器的 URL。（此选项对于可编辑网格不可用。）
按父标识过滤	选择此复选框以将只读网格过滤为仅显示来自当前项目或营销对象的条目。（此选项对于可编辑网格不可用。）
父标识列名	要将其数据显示为只读网格形式的可编辑网格的网格组件的表键列的值。（仅当选择“按父标识过滤”复选框时才会显示此选项。）
显示导出链接	选择此框，以使用户能够导出网格数据或数据选择。
显示视图链接	选择此复选框，以使用户能够设置网格的查看选项。（此选项对于可编辑网格不可用。）
按链接显示组	选择此复选框以使用户能够指定列将网格行分组的标准。（此选项对于可编辑网格不可用。）

## 将现有的可编辑网格显示为只读网格

您可以将可编辑网格显示为只读网格。

只读网格的网格组件必须具有以下属性：

- 属性类型必须为行截断视图、换行视图或两行分散对齐视图。

- 数据库表必须与可编辑网格的网格组件的数据库表相同。
- 表键列必须是 `uap_grid_row_id`。

**注：**IBM Unica Marketing Operations 自动为所有可编辑网格创建此列。

- 如果您希望只读网格仅显示用户在网格中为此对象（例如，此项目）输入的值，那么选择“按父标识过滤”复选框，然后在只读网格组件的“父标识列名称”字段中输入可编辑的网格组件的表键列值。

否则，只读网格显示在所有对象中使用此网格输入的所有值。

**注：**必须在创建只读网格之前发布包含可编辑网格的表单。否则，您无法保存包含只读网格的表单。如果希望可编辑网格和只读网格位于同一表单上，那么您必须创建可编辑网格、发布表单，然后创建只读网格。

只读网格包含的属性必须与可编辑网格包含的属性完全匹配。您可以通过三种方式中的一种来完成此需求。

- 复制包含可编辑网格的表单。您必须删除可编辑网格的网格组件、创建只读网格的组件，然后将网格属性拖至新组件，但是您无需重新创建网格属性。
- 在创建可编辑网格时使用共享属性，从而可在您创建只读网格时将属性导入表单编辑器。
- 在您创建只读网格时，在表单编辑器中重新创建属性。属性特性必须与原始属性完全匹配。

**注：**一个例外情况是只读网格不能包含单选或多选对象引用。如果可编辑网格包含这些类型的属性，那么您必须将它们替换为单列表对象引用属性。

## 以列表形式显示网格

您可以引用网格并以列表形式将其显示在另一个选项卡上。但是，要正确执行此操作，您需要了解 Marketing Operations 如何存储网格。

- 列表视图为只读并且会显示指定数据库表中的所有行。
- 网格视图为读/写，并且网格中的行“属于”网格的父代，即用于保存网格的项目或市场营销对象。

因此，如果您有根据同一模板创建的两个项目，那么在两个项目中由相应网格添加的行会添加到同一数据库表，但是每个项目的网格仅具有其自身数据的访问权。

要实现此目的，用于保存网格数据的数据库表需要有两列：一列用于唯一地标识行，另一列用于标识父标识：包含网格的项目或市场营销对象的标识。

您对网格表（当您添加 TVC 组件以保存网格数据时）设置的键列会保存行的父标识。对于此列，在单个网格中的所有行均具有相同的值。因此，它无法唯一地标识数据行。

对于每个网格，表单编辑器会自动生成列 `uap_grid_row_id`。列表视图仅需要一个唯一标识行的列。因此，当您希望使用相同的表作为列表视图中的网格时，您必须将 `uap_grid_row_id` 指定为键列，而不是您在指定网格数据表时指定的键列。

请参阅以下示例所示：



- 假定 Tradeshow 模板包含“人员”选项卡。“人员”选项卡包含网格。
- 假定已创建两个 Tradeshow 项目 TRS001 和 TRS002。
- 假定用户已将数据输入 TRS001 和 TRS002 的“人员”网格。
- 假定 TRS001 和 TRS002 分别具有对象标识 121 和 122。

用于为这两个网格保存数据的数据库表如下：

	object_id	uap_grid_row_id	manager	emp_id	emp_name	salary
▶	121	118	Y	1001	Mary Manager	45000
	121	119	N	1002	Art Artiste	25000
	121	120	N	1003	Larry Lawyer	200000
	121	121	N	1004	Carl Contributor	25000
	121	122	Y	1005	Charlie CEO	1000000
	122	123	N	5000	Huey Lewis	25000
	122	124	Y	5001	Isaac Bashevis Sing	75000
	122	125	N	5002	Carl Sagan	100000
	122	126	Y	5003	Emiliani Torriani	300000
*						

前几行属于 TRS001 上的网格。最后几行属于 TRS002 上的网格。

每个项目仅显示该表中其自身的数据部分。但是，如果存在使用该表进行引用的列表，那么它将显示该表中的所有行，如下所示：

#### TVCListStaff:

[View](#) | [Export Data](#)

<input type="checkbox"/>	Employee ID ▾	Name	Base Pay	Manager ?
<input type="checkbox"/>	1001	Mary Manager	\$45,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	1002	Art Artiste	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1003	Larry Lawyer	\$200,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1004	Carl Contributor	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	1005	Charlie CEO	\$1,000,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	5000	Huey Lewis	\$25,000.00	No
<input type="checkbox"/>	5001	Isaac Bashevis Singer	\$75,000.00	Yes
<input type="checkbox"/>	5002	Carl Sagan	\$100,000.00	No
<input type="checkbox"/>	5003	Emiliani Torriani	\$300,000.00	Yes

由于列名 uap\_grid\_row\_id 为保留字，因此在创建网格的列时，不能将其用作列名。

您可以过滤列表，从而仅显示来自其自身对象的网格条目（项目或市场营销对象）。继续先前的示例，创建一个具有两个选项卡的项目：

- **人员表单：**包含用于输入和编辑人员成员的网格。
- **人员列表：**以列表形式显示来自人员表单网格的条目。

要确保在列表上仅显示来自当前项目的条目，请对列表的父标识进行过滤。

当您创建列表的 TVC 组件时，设置以下值：

- 按父标识过滤: 已选中
- 父标识列名: object\_id (如在此示例的早先所示的数据库表中所示)。此值必须与网格 TVC 组件的表键列中的值相匹配。

## 创建市场营销对象列表

此示例描述如何显示市场营销对象引用列表。

### 方案

您有一个具有四个与其相关联的下级市场营销对象的项目:

- 两个说明书
- 一个邮件程序
- 一个资源束

在创建项目后, 定期检查以查看是否已创建参与的市场营销对象。

此示例描述在计划中创建此方案所必需的步骤。

### 假定

在计划中存在下列项目:

- 名为**事件计划**的项目模板
- 说明书、邮件程序和资源束的市场营销对象模板。

### 任务

要实施此方案, 请执行下列任务。

1. 使用表单编辑器, 创建用于保存下列表单的规范文件:
  - 创建表单以保存定制文本属性 **Originating Project**。

在您创建参与的市场营销对象后, 在此字段中输入原始项目的项目代码值。

- 创建定制选项卡**参与市场营销对象**。

对于定制选项卡, 可将单个对象引用属性添加至表单。要配置此属性, 您必须先创建定制视图。

“创建定制选项卡和属性”描述用于创建这些表单的详细信息。

2. 创建“创建定制视图”中所述的定制视图。
3. 将表单装入计划并将其添加到相应模板:
4. 创建对象:
  - 一个来自事件计划项目模板的项目 **EventStuff001**。
  - 一个说明书 **Brochure001**, 并将其原始项目设置为 **EventStuff001** 的项目代码。
  - 一个邮件程序 **Mailer001**, 并将其原始项目设置为 **EventStuff001** 的项目代码。

在打开 **EventStuff001** 的**参与市场营销对象**选项卡时, 您会看到关联的市场营销对象的详细信息:

## 创建定制选项卡和属性

我们需要可以保存列表的选项卡。我们将此选项卡添加到计划中的项目模板。我们还需要定义定制表单以保存项目代码。定制视图取决于使用同一数据库表的这两个表单，因此我们在本节对这两个表单均进行创建。

1. 在表单编辑器中，创建规范文件以保存两个使用同一数据库表的表单。
2. 创建规范数据库表，如下所示：
3. 创建两个表单：
4. 对于列表 TVC 组件，指定以下几点：
5. 创建“单个列表对象引用”类型的 TVC 属性。在“对象引用属性”部分，指定以下几点：
6. 创建“TVC 组件”类型的表单属性，并在步骤 3 中将 TVC 组件设置为 TVC 属性集。
7. 创建表单属性以将项目代码保存为文本属性。对于此属性，指定以下几点：
8. 将表单导出，保存并关闭规范文件。
9. 运行 SQL 脚本以创建 dyn\_mo\_table 及其列。

## 创建定制视图

通常，您需要创建定制视图才可以将对象引用添加到列表视图。在此示例中，我们引用项目上的市场营销对象，其中市场营销对象包含用于保存项目代码的文本字段。

此示例使用三个表来创建视图：uap\_projects、uap\_mktgobject 和定制表 dyn\_mo\_table。视图名为 proj\_mos\_by\_proj\_code。

## 先决条件定制表

在创建视图之前，确保您已创建定制表 dyn\_mo\_table，并且该表包含以下列：

- po\_id: 键列，在表单的“数据库表”选项卡中指定
- PID: 文本列，在用于以文本形式保存项目代码的“表单属性”选项卡中创建。

## 定制视图详细信息

此视图包含以下列：

- uap\_projects 的 proj\_code 和 project\_id
- uap\_mktgobject 的 name、comp\_type\_name 和 mktg\_object\_id

用于创建视图的实际 SQL 代码如下：

```
create view proj_mos_by_proj_code (  
    asscProj, MOName, ProjID, mo_id, comp_type_name) As  
select PROJ.name as asscProj, MO.name as MOName,  
    PROJ.project_id as ProjID, MO.mktg_object_id as mo_id,  
    MO.comp_type_name as comp_type_name  
from uap_projects PROJ, dyn_mo_table MOT, uap_mktgobject MO  
where PROJ.proj_code = MOT.PID and MOT.po_id = MO.mktg_object_id
```

下表显示了此数据库视图的列名和某些样本行：

asscProj	MOName	ProjID	mo_id	comp_type_name
BRAIN-001	RB-005	101	147	创造性内容

asscProj	MOName	ProjID	mo_id	comp_type_name
BRAIN-001	RB-006	101	148	创造性内容
事件视界	CampaignMAIL01	149	145	创造性内容
事件视界	CampaignBRO01	149	142	创造性内容
事件视界	CampaignRB01	149	143	创造性内容
事件视界	CampaignRB02	149	144	创造性内容

## 导出表单

您仅可以导出已发布的表单。在已导出的表单中不会包括自表单最近一次发布以来对表单进行的任何更改。要导出表单，您必须了解将导入表单的安装所使用的数据库应用程序。您在导出表单时指定数据库应用程序。

在导出表单时，IBM Unica Marketing Operations 会创建包括以下几点的数据归档 zip 文件。

- XML 格式的表单的映射文件
- 您指定的数据库应用程序的创建脚本
- 您指定的数据库应用程序的删除脚本
- 存在转换的每个语言环境的属性文件
- 在表单上单选数据库属性或多选数据库属性使用的每个查找表的创建脚本、删除脚本和插入脚本

## 导出表单

要导出表单，您必须了解将导入表单的系统所用的数据库应用程序。

1. 单击 **设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击 **模板配置**。
3. 单击 **表单**。
4. 对您要导出的表单，单击 **导出链接**。
5. 选择将导入此表单的 Marketing Operations 安装所用的数据库应用程序。
6. 单击 **导出**。

## 导入表单

只有 IBM Unica Marketing Operations 管理员才可以导入表单。

您可以按两种方式中的其中一种导入表单。

- 通过导入表单归档 (zip) 文件
- 通过导入表单 (xml) 文件

将表单归档 (zip) 文件导入表单、任何本地化的表单版本以及表单上的属性所引用的任何查找表需要的数据库脚本。

导入表单 (xml) 文件会仅导入表单。表单使用创建表单所用的语言环境的语言。如果表单属性使用查找表，那么您必须手动创建或编辑查找表。

您可以导入系统中已存在的新版表单。如果现有表单尚未发布，那么新版本将替换旧版本。如果现有表单已发布，那么在“表单定义”列表页中的旧版本下将列示新导入的版本，并且“发布”图标将变为可用。必须重新发布表单以将已发布的版本替换为新版本。

## 导入表单

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**表单**。
4. 单击**导入表单**。

这时会显示“上载表单”对话框。

5. 如果您要导入表单文件，请输入表单的名称。

在表单名称中仅使用字母数字字符、空格字符以及下划线字符。

如果要导入表单归档，那么 Marketing Operations 将从归档中获取表单名称。

6. 选择下面一种方法：
  - a. 选择**表单归档**以导入表单归档 zip 文件。
  - b. 选择**表单文件**以仅导入表单 xml 文件。
7. 浏览至要导入的 zip 或 xml 文件。
8. 单击**继续**。

如果要导入表单归档文件并且表单包含引用查找表的属性，那么 Marketing Operations 会询问是否您要删除或创建/更新查找表。

9. 选择您要的选项并单击**继续**。

## 在导入表单时进行故障诊断

本节描述如何纠正您在尝试将表单导入表单编辑器时可能会碰到的某些常见错误。

错误	解决方案
表单名称重复	表单名称与系统中已存在的表单名称相同。将表单文件重命名或者打开新表单并重新导入表单文件。
无法使用名称	某些 <element> 标记具有相同的名称。将 <element> 标记中任何重复的名称重命名，或者打开新表单并重新导入表单文件。

---

## 发布表单

仅在表单已发布后，表单才可用于添加到模板。在每次编辑表单后，必须再次发布表单。

## 发布表单

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。

3. 单击**表单**。
4. 对要发布的表单，单击**发布**链接。

如果发布链接不可用，那么表单自最近一次发布以来未曾更改。

---

## 从一台计算机移至另一台计算机

通过从一台计算机导出表单并将其导入 IBM Unica Marketing Operations 的另一安装，您可以将表单从一台计算机移至另一台计算机。例如，您可以将表单从开发安装移至测试安装和生产安装。

---

## 管理表单的查找值

单选和多选属性向用户提供值列表，然后用户从列表中选择一个或多个值。您将按以下方式管理属性查找值：

- 直接与数据库管理员协作以添加或删除与属性关联的查找表中的值
- 从“表单定义”屏幕禁用查找值，如下所述。从“表单定义”屏幕禁用值将使您能够禁用值而不将其从数据库中除去。如果在多个表单上引用同一查找表，那么从“表单定义”屏幕中禁用值还使您能够对一个表单禁用值而对其他表单启用该值。

### 已禁用查找值的注释

请注意已禁用的查找值的下列系统行为：

- 查找值的状态（已启用或已禁用）保存在 `uap_lkup_manager` 系统表中。
- 您可以禁用在现有对象上选择的值。当用户重新访问此类对象时，他们会看到值旁边的**已禁用**。
- 如果已禁用的值满足搜索标准，那么在高级搜索的结果中会包括已禁用的值。已禁用的值将由该值旁边的**已禁用**文本指示。
- 如果编辑单选或多选属性，那么该属性的所有值的状态均会重置为“已启用”。
- 如果已将值设置为表单的缺省值并在以后将其禁用，那么行为将如下所示：
  - 禁用的值仍用于现有对象。
  - 如果用户重新访问现有对象，并更改该表单上的任何回答，那么用户必须为包含已禁用值的字段选择一个不同的值。

## 禁用查找值且不更改数据库表

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在**管理设置**屏幕中，单击**模板配置**（位于**其他选项**下）。
3. 单击**表单**。

这时会出现**表单定义**列表页。

4. 对包含要编辑的查找值的表单，单击**管理**。

这时会出现**管理查找值**对话框。

5. 对要禁用的任何值，取消选择**已启用**复选框。

单击复选框会切换设置：包含选中标志的值已启用；未选中的值已禁用。

6. 在进行更改后，单击**保存更改**。

---

## 复制表单

您可以复制当前已启用的任何已发布表单。IBM Unica Marketing Operations 复制表单的最近一次已发布版本。

副本的名称为“<form\_name> 副本”。如果“<form\_name> 副本”超过 50 个字符，那么Marketing Operations 将显示错误消息并且您必须指定副本的新名称。

副本的数据库表名称是 copy\_of\_<original\_table\_name>。如果此表名称已存在于数据库中，那么您必须对其进行更改，然后才能保存表单。对于新表单，将复制对于原始表单存在的任何本地化的属性文件。

您可以通过单击“表单定义”屏幕上表单的行中的“复制”图标来复制表单。

---

## 本地化表单

如果您的组织支持多种语言，那么您可按多种语言提供表单，以使用户能够按其自身的语言来处理表单。通过导出表单，然后对您要支持的每个语言环境创建属性文件，可以将表单本地化。

当您导出表单时，IBM Unica Marketing Operations 会创建表单归档 zip 文件，其中包含针对您的语言环境的表单属性文件。您可以创建您的组织支持的每个语言环境的属性文件副本，并将组名、字段名、描述和帮助提示翻译为每个语言环境的相应语言。如果表单使用查找表，并且数据库包含查找表的已本地化版本，那么您可以编辑语言环境的属性文件以引用该语言环境的正确查找表。

### 属性文件名

属性文件名必须具有以下格式：

`<form_name>_<locale>.properties`

其中，<form\_name> 是表单名称，<locale> 是语言环境代码。已识别以下语言环境代码。

代码	语言
de_DE	德语
en_GB	英语（英国）
en_US	英语（美国）
es_ES	西班牙语
fr_FR	法语
it_IT	意大利语
ja_JP	日语
ko_KR	韩国语
pt_BR	葡萄牙语
zh_CN	中文

## 示例属性文件

```
columngroup.group1.header=group1
columngroup.group1.description=first group
columngroup.offer.header=offer
columngroup.offer.description=second group
columngroup.offer2.header=offer
columngroup.offer2.description=third group
column.business_unit_id.label=Business Unit
column.business_unit_id.message= Business Unit is a mandatory field
column.business_unit_id.helptip= Business Unit is used for
column.init_type_id.label= Initiative Type
column.init_type_id.message= Initiative Type is a mandatory field
column.offer_codes.label=Offer Code(s)
column.effective_date.label=Effective Date
column.drop_date.label=Drop Date
column.business_unit_id.lookuptable=lkup_business_unit
tvccolumngroup.group1.header=group1
tvccolumngroup.group1.description=group1 description
tvccolumngroup.group1.helptip=group1 helptip
tvccolumn.tvc_not_used_ref_1.label=Single Marketing Object
```

## 通过编辑将表单本地化

您还可以针对某语言环境将表单本地化，方法是使将该语言环境作为其缺省语言环境的用户打开表单，并以手动方式编辑名称和描述。当用户保存表单时，Marketing Operations 将保存用户输入的译文并使其对使用该缺省语言环境的其他用户显示。但是，此过程更为耗时，并且通常建议仅在表单和受支持的语言环境的数量较少时采用。

## IBM Unica Marketing Operations 如何确定要使用的属性文件

当用户显示表单时，Marketing Operations 使用在存在属性文件的该列表中的首个语言环境的属性文件。

1. 用户的语言环境
2. 系统的默认语言环境
3. 创建表单所使用的语言环境

## 将表单本地化

如果表单使用查找表并且您要提供这些查找表的已本地化版本，请创建已本地化的表，然后将表单本地化。您需要已本地化表的名称。

您仅可以导出已发布的表单。

1. 导出表单。
2. 从表单归档 zip 文件中抽取属性文件。
3. 为您的组织支持的每种语言环境创建属性文件副本。
4. 在文本编辑器中打开每个属性文件并将其显示的文本转换为该文件的相应语言。如果表单使用查找表并且存在已本地化的查找表版本，那么请将查找表名称替换为针对该文件的语言环境的相应表的名称。
5. 将新的属性文件添加到表单的归档 zip 文件。
6. 将表单导入 Marketing Operations。

新版本的表单会以缩进形式出现在您导出的已发布版本的下方。“发布”图标可用。

7. 发布表单以将先前发布的版本替换为已导入的版本。



属性文件的已本地化文本会上载至数据库并且可用于所有用户。

---

## 启用列表选择的数据发布

在创建只读列表时，您可以通过单击表单中的链接，使用户能够将其数据选择发送到指定的服务器。当用户单击发布数据链接时，在新的弹出窗口中将显示选定的行。

按照 HTML POST 方法，使用名称值对来完成数据发布。名称是列名并且值是选定行中列的值。如果用户选择多个行，那么将以逗号分隔值对。

例如，假定列表具有“标识”和“名称”两列，并且数据发布 URL 已设为 `http://serverRPT/testServlet`。假定列表具有以下值：

表 23. 列表值示例

标识	名称
1	name1
2	name2
3	name3

如果用户选择第一行和第三行，然后发布数据，那么系统会将以下 HTML 表单生成到新窗口中：

```
<form name="lvcPost" method="POST"
      action="http://serverRPT/testServlet">
  <input type="hidden" name="ID" value="1,3">
  <input type="hidden" name="NAME" value="name1,name3">
</form>
```

如果已发布的列包含多个逗号分隔的值，那么在发布时会在双引号 (“”) 中包含这些值。引号会将这些值标识为属于单个列，因为发布方法通常以逗号来分隔每列的值。

---

## 将表单添加到现有对象

当您将新表单添加到现有对象模板时，在先前从模板中创建的对象中不会显示新表单。您可以手动编辑表单的数据库表，以使新表单显示在指定类型的所有对象中（例如，所有项目）。

要使新表单出现在现有对象中，您必须使用以下 SQL 语句将该对象类型的所有对象标识插入新表单的数据库表中：

```
INSERT INTO table_name (object_id) SELECT object_id
FROM object_system_table
```

其中，

- *table\_name* 是该表单的表名
- *object\_id* 是该对象类型的对象标识列
- *object\_system\_table* 是该对象的系统表名称。

此表为每个对象类型指定标识列和系统表名：

对象	标识列	系统表
project	project_id	uap_projects
program	program_id	uap_programs
plan	plan_id	uap_plans
invoice	invoice_id	uap_invoices
市场营销对象	mktg_object_id	uap_mktgobject

例如，如果您将表名称为 **dyn\_x** 的表单添加到项目模板，请运行下列 SQL 语句以将表单添加到所有现有项目：

```
INSERT INTO dyn_x (project_id) SELECT project_id FROM uap_projects
```

---

## 第 8 章 使用表单上的属性

属性定义要从用户处收集的信息。此信息可以是文本、整数、日期、预定义列表中的选项等等。在 Marketing Operations 中，您定义属性以收集这些不同类型的信息，然后将其放在表单上。然后将一个或多个表单以选项卡形式添加到模板。当用户创建项目时，他们会选择模板：每个属性与用于收集信息的选项卡上的字段或其他用户界面控件相对应。

有关所有可用属性类型的信息，请参阅第 99 页的『属性类型』。

### 标准和定制属性

Marketing Operations 为所有市场营销对象提供一组可用于收集信息的标准属性。标准属性包括名称和描述。要收集其他信息，请创建定制属性，将它们启用并添加到表单。

在您开始创建定制属性之前，请注意 Marketing Operations 属性可以是共享或本地属性，并且将根据其在表单上的使用方式来分类。

### 共享属性和本地属性

定制属性为共享属性或本地属性，具体取决于它们是在不同表单上还是仅限在单个表单上重复使用。

- 可以在任何表单上导入并使用共享属性。通过单击 **设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 共享属性** 来创建共享属性。
- 本地属性仅应用于单个表单。通过单击 **创建新定制属性**，在该表单上直接创建本地属性。

### 属性类别

根据使用定制属性来收集信息的方式，可以将定制属性按类别分组。属性类别如下。

- 可以放置在任何表单上的**表单属性**。
- 可以在网格界面中使用的**网格属性**。

当 IBM Unica Marketing Operations 和 IBM Unica Campaign 已集成时，以下属性类别可用。这些属性收集映射至 IBM Unica Campaign 的信息。

- **竞销活动属性**可在竞销活动项目模板中使用。
- **单元属性**可在目标单元电子表格中使用。
- **要约属性**可用于要约模板。当可选要约集成已启用时，要约属性可用。

竞销活动、单元和要约属性仅在作为共享属性时可用。

### 将属性标记为必需

在您创建属性时，可以指定属性的特殊行为特性，包括属性是否是必需的。当您为属性选择此特殊行为并且将属性作为表单上的用户界面控件进行实施时，在相应的字段旁会出现红色的双星号 (\*\*)。系统还会执行编辑检查以确保提供一个值。

注：您无法将要约属性标记为必需。您可以在逐个表单的基础上定义要约属性的特殊行为。

---

## 标准属性

对所有市场营销对象定义的一组标准属性。标准属性如下。

表 24. 标准市场营销对象属性

属性	描述
Name	市场营销对象的显示名称。
Description	在创建或编辑市场营销对象时为其输入的文本描述。
TemplateName	创建此市场营销对象所依据的市场营销对象模板的标识。当您创建市场营销对象模板时将设置此标识。
Code	市场营销对象的对象代码。
SecurityPolicy	与此市场营销对象相关联的安全策略标识。这是 <code>uap_security_policy</code> 表的外键，您可以在这里找到关联的安全策略的名称。
Status	<b>活动或已删除</b> 。所有市场营销对象在删除之前均处于活动状态。
State	市场营销对象的当前状态。每个市场营销对象类型具有其自己的一组状态和状态过渡。
CreatedBy	创建市场营销对象的用户的用户标识。用户标识列示在 <code>uap_user</code> 表中。
CreatedDate	市场营销对象的创建日期。
LastModUser	最近一次修改市场营销对象的用户的用户标识。
LastModDate	对市场营销对象进行的最近一次修改的日期。
ComponentID	此市场营销对象所基于的市场营销对象类型的内部名称。

在将 IBM Unica Marketing Operations 与 Campaign 集成的系统中，提供了其他标准要约属性。请参阅《IBM Unica Marketing Operations 与 Campaign 集成指南》。

---

## 关于 Marketing Operations 与 Campaign 集成的属性

在集成 IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 的系统中，使用 Marketing Operations 来创建和启用竞销活动和单元属性、将它们放在表单上并随后放入竞销活动项目模板。在同时启用要约集成的系统中，使用 Marketing Operations 来执行这些要约属性任务以创建要约模板。

当模板完成后，用户在 Marketing Operations 中添加和维护竞销活动项目和要约，并将结果定期发布给 Campaign。

### 竞销活动属性

当 IBM Unica Marketing Operations 和 Campaign 已集成后，您会在 Marketing Operations 中创建定制的竞销活动属性。所有竞销活动属性均为共享，您使用 Marketing Operations 将它们添加到构成竞销活动项目模板的表单。

当用户根据包括定制竞销活动属性的模板创建竞销活动项目的已链接竞销活动时，将在 Campaign 中创建相应的属性。在用户创建链接的竞销活动后，如果用户更改他们在

竞销活动属性创建的字段中输入的数据，那么他们必须更新竞销活动以便将新信息发送至 Campaign。您应使用竞销活动属性描述和表单描述来通知用户哪些字段需要他们来更新竞销活动。

要处理属性，请选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 共享属性**。

## 单元属性

单元属性是为在目标单元电子表格中使用而映射至 IBM Unica Campaign 的 IBM Unica Marketing Operations 属性。Marketing Operations 包括在每个 TCS 中所包括的一组缺省单元属性。

您还可以在 Marketing Operations 中创建定制单元属性。当用户为根据包括定制单元属性的模板创建的竞销活动项目创建链接的竞销活动时，在 Campaign 中会自动创建相应的单元属性。

要处理属性，请选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 共享属性**。

## 要约属性

当启用了要约集成后，在 Marketing Operations 中会提供一组标准要约属性以与 Campaign 中的标准属性相对应。您还可以在 Marketing Operations 中创建定制要约属性。所有要约属性均为共享的属性。

要处理属性，请选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 共享属性**。

### 定制要约属性

缺省情况下，在 Marketing Operations 中定义的所有定制要约属性均已参数化：用户可以定义它们的值。但是，当您定制要约属性添加到特定表单时，您可以选择备用行为。适用于要约属性的特殊行为选项有：

- 静态，即表示为属性设置了一次用户可以查看但无法更改的值。
- 隐藏静态，即表示设置了一次值，但该字段和值不向用户显示。在报告中可以包括隐藏静态值。

要定义表单中要约属性的行为，请在将属性导入该表单时选择属性，然后选择静态属性、隐藏属性或参数化属性。

这些特殊行为选项与您在 Campaign 中可采用的要约使用方式相对应。有关这些选项的更多信息，请参阅《IBM Unica Campaign 管理员指南》。

---

## 关于创建、启用、编辑和删除属性

您可以在打开的表单中创建、编辑和删除本地属性。您可以在管理设置中从“共享属性”页创建、编辑和删除共享属性。

在创建本地属性时，本地属性会自动启用。您必须手动启用共享属性才可以在表单上使用它们。一旦共享属性已启用，您就无法编辑或将其删除。

## 创建共享属性

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**共享属性**。

屏幕对于每个类别的共享属性包含一个部分。

4. 对您要创建的属性的属性类别，单击**创建属性**链接。

这时会显示“创建新共享属性”窗口。

5. 定义属性。
6. 单击**保存并退出**以创建属性并返回到“共享属性”屏幕，或者单击**保存并创建另一个**以创建属性并显示新属性的属性屏幕。

您可以创建相同或不同类别的另一个属性。

7. 在“共享属性”屏幕上，在每个新属性行中单击**启用**以使其可供在表单上使用。

## 编辑共享属性

您仅可以编辑未启用的共享属性。

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**共享属性**。
4. 单击要编辑的属性的属性名称。
5. 进行所要的更改，然后单击**保存并退出**。

## 删除共享属性

您仅可以删除未启用的共享属性。一旦将其启用，就无法将其删除。

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 单击**模板配置**。
3. 单击**共享属性**。
4. 在要删除的属性的行中，单击**删除**。

## “共享属性”列表页

“共享属性”列表页将列示系统中定义的每个共享属性。属性按属性类别进行组织：表单、网格、竞销活动、单元和要约。

对于每个属性，将显示以下列。

表 25. 有关“共享属性”页面的信息

列	描述
显示名称	属性的显示名称。此名称显示在表单上。
类型	属性类型。
使用者	使用此属性的表单列表。

表 25. 有关“共享属性”页面的信息 (续)

列	描述
启用/删除	单击 <b>启用</b> 以使属性可在表单上使用。一旦启用属性， <b>启用/删除</b> 将替换为 <b>已启用</b> 。  单击 <b>删除</b> 以永久删除尚未启用的属性。

列表页包含以下链接。

表 26. “共享属性”页上的链接

列	描述
创建表单属性	单击以创建要在表单上使用的属性。
创建网格属性	单击以创建要在网格上使用的属性。
创建竞销活动属性	单击以创建映射至 IBM Unica Campaign 的属性。
创建单元属性	单击以创建映射至 IBM Unica Campaign 的属性，以在目标单元电子表格上使用。
创建要约属性	在可选要约集成已启用时，单击以创建映射至 IBM Unica Campaign 的属性。

## 创建本地属性

1. 打开要为其创建属性的表单。
2. 单击**创建新定制属性**。
3. 为属性指定信息。
4. 单击**保存并退出**以创建属性并返回表单，或者单击**保存并创建另一个**以创建属性并显示新属性的属性屏幕。

当您返回到表单，新属性会显示在“定制属性列表中，以便您可以将其拖放到表单中。

## 编辑本地属性

您仅可以编辑在表单上使用的属性。您不能编辑“添加元素”选项卡上来自属性列表的属性。

1. 打开要为其创建属性的表单。
2. 单击表单上的属性。

这时会显示弹出对话框。

3. 在弹出对话框中单击**编辑定制属性**。
4. 进行所要的更改，然后单击**保存并退出**。

## 删除本地属性

您无法删除表单上的属性。您必须首先将属性从表单上除去。

1. 打开要为其删除已创建属性的表单。
2. 在“添加元素”选项卡的**定制属性列表**中选择属性。
3. 单击**删除选定属性**。这时会显示确认窗口。

#### 4. 单击确定。

## 属性参考

您在创建属性时见到的屏幕取决于您要创建的属性的类型和类别。但是，许多字段在所有属性类型和类别中均相同。

### 标准属性字段

此表描述标准您对几乎所有属性类型输入的标准信息。对于本节中所描述的内容，许多属性类型都确实需要其他信息。有关属性类型的更多信息，请参阅第 99 页的『属性类型』。

表 27. 基本选项

字段	描述
属性类别	属性的类别。对于本地属性，缺省值为表单属性。对于共享的属性，根据您在“共享属性”页上单击的链接提供。
属性类型	属性的类型。属性类型控制属性保存的数据类型以及如何将数据输入到数据库中。可用类型将根据您选择的属性类别而有所不同。请参阅第 99 页的『属性类型』。  <b>注：</b> 您无法在保存新属性后更改属性类型。如果选择错误的类型，那么您必须删除属性并创建新的属性。
属性内部名称	在内部使用的属性唯一名称。请勿使用空格或特殊字符。
属性显示名称	在表单中使用的属性显示名称。允许空格以及 UTF-8 字符。
属性数据库列名称	存储属性值的数据库列的名称。缺省情况下，这与属性内部名称相同。不要超出数据库的字符限制并避免使用为数据库保留的字。
编辑数据库列名称	选择以编辑提供的属性数据库列名值。
描述	属性的描述。
帮助文本	在此字段旁以帮助工具提示形式出现的短消息，用于引导用户正确输入信息。

此表描述了您需要为大多数网格属性定义的其他信息：

表 28. 网格属性选项

字段	描述
可排序	选择此选项以使用户能够在表中的该列上进行排序。
排序类型	在此列中对值进行排序所遵循的顺序。选择“升序”以按升序排序，或选择“降序”以按降序排序。
对齐	表中属性的对齐。您可以选择“左”、“中”或“右”。缺省值是“左”。
摘要函数	仅当属性类型为十进制、整数、货币或已计算时可用。  在列上执行简单的计算并在网格底部的摘要行中显示。选项为“总和”、“平均数”、“最小值”或“最大值”。如果在网格中没有任何列具有摘要函数，那么不会出现摘要列。

此表描述您为所有属性输入的标准显示信息。



表 29. 显示选项

字段	描述
表元素类型	表单上为此属性显示的字段类型。可用类型将取决于属性类型。
特殊行为	选择“必需”以防用户保存表单而不提供此字段的值。  选择“只读”以显示属性，但是不允许用户提供值。  缺省为“无”。  此字段不可用于“图像”或“已计算”属性类型。

## 属性数据库列的数据库注意事项

请小心设置属性的**属性数据库列名称值**。您的数据库具有一组保留字，使用其中的任何保留字作为属性名称可在 IBM Unica Marketing Operations 写入数据库时导致错误。

每个数据库管理系统具有不同的保留字集。不可能在此处将它们全部列出，因为它们可能会更改。以下是用于说明问题的短列表；对于详尽列表，请参阅您的数据库文档。

DBMS	某些保留字
MS SQL	Boolean、Browse、File、Group、Plan、Primary
Oracle	Cluster、Group、Immediate、Session、User
DB2®	Blob、Column、Group、Rollback、Values

如果要使用 Oracle 数据库，那么对于**属性数据库列名值**存在 30 个字符的限制。对于所有其他数据库，此限制为 32 个字符。

如果您要集成 IBM Unica Marketing Operations 和 IBM Unica Campaign，请避免使用 CLOB 字段，因为 Campaign 不对它们提供支持。

如果您要使用 Microsoft SQL Server 数据库，请注意主关键字段的“标识”选项不受支持。

## 属性类型

下列属性类型可用。对在实现每种类型的属性时产生结果的用户交互的描述如下。

- **文本（单行）**：用户输入单行文本。请参阅第 101 页的『文本属性』。
- **文本（多行）**：用户输入多行文本响应。请参阅第 101 页的『文本属性』。
- **单选**：用户从硬编码列表中选择个项目。（不可用于单元属性。）请参阅第 101 页的『单选属性』。
- **单选数据库**：用户从数据库查找表选择一个项目。（不可用于单元属性。）请参阅第 102 页的『单选数据库属性』。
- **多选数据库**：用户从数据库查找表中选择一项或多项。（仅可用于表单和网格属性。）请参阅第 103 页的『多选数据库属性』。
- **“是”或“否”**：用户在两个选项之间选择（例如 True/False）。请参阅第 104 页的『“是”或“否”属性』。

- **日期选择:** 用户输入日期或从日历选择日期。
- **整数:** 用户输入整数值, 例如百分位数或权重。
- **十进制:** 用户输入分数, 例如 3.45。请参阅第 104 页的『十进制属性』。
- **货币:** 用户输入货币值。请参阅第 104 页的『货币属性』。
- **用户选择:** 用户从所有系统用户列表中选择用户。(仅可用于表单和网格属性。)
- **外部数据源:** 用户打开 LDAP 搜索对话框并使用活动目录用户填充字段。(仅可用于表单属性。)
- **已计算:** 显示和存储在其他字段上进行简单计算的结果。请参阅第 105 页的『已计算属性』。
- **URL 字段:** 显示 Web 页面的超链接。(仅可用于网格属性。) 请参阅第 106 页的『URL 字段属性』。
- **单选对象引用:** 用于引用表单或网格上的市场营销对象。(仅可用于表单和网格属性。) 请参阅第 107 页的『对象引用属性』。
- **多选对象引用:** 用于引用表单或可编辑网格上的市场营销对象。(仅可用于表单和网格属性。) 请参阅第 107 页的『对象引用属性』。
- **图像:** 显示用户指定的图像。(仅可用于表单属性) 请参阅第 107 页的『图像属性』。

下列属性类型仅可用作本地属性。

- **对象属性字段引用:** 仅可用作本地属性。显示市场营销对象的现有属性。(仅可用于表单和网格属性。) 请参阅第 108 页的『对象属性字段引用属性』。
- **单列表对象引用:** 仅可用作本地属性。用于引用只读网格上的市场营销对象。(仅可用于网格属性。) 请参阅第 108 页的『单列表对象引用属性』。
- **从属字段:** 值受其他字段约束的字段。请参阅第 109 页的『从属字段』。

## 竞销活动、单元以及要约属性的属性类型

对于竞销活动和单元属性, 只有 IBM Unica Marketing Operations 和 IBM Unica Campaign 中存在的属性类型才可用。对于也与要约集成的系统, 相同的约束会应用于要约属性。

表 30. Marketing Operations 中的竞销活动、单元和要约属性的属性类型

属性类型	竞销活动属性	单元属性	要约属性
文本 - 单行	X	X	X
文本 - 多行	X	X	X
单选	X		X
单选 - 数据库	X		X
多选 - 数据库			
“是”或“否”	X	X	
日期选择	X	X	X
整数	X	X	
小数	X	X	X
货币	X	X	X
用户选择			

表 30. Marketing Operations 中的营销活动、单元和要约属性的属性类型 (续)

属性类型	营销活动属性	单元属性	要约属性
外部数据源			
已计算	X	X	X
URL 字段			
单选对象引用			
多选对象引用			
图像			

**注:** 对于具有 Single-Select-Database 属性类型的属性, IBM Unica Marketing Operations 将选择的查找值 (不是显示值) 传递给 IBM Unica Campaign。您可以在创建查找表时确定查找值和显示值。

对于单机 IBM Unica Campaign 中对定制属性可用的“可修改下拉列表”, 在 Marketing Operations 中没有任何相对应的属性类型。

## 文本属性

为显示表单或 TVC 组件 (即, 网格或列表) 上的文本, IBM Unica Marketing Operations 提供两个属性类型。

- 文本 - 单行: 以小文本框形式出现, 仅允许输入和查看一行文本。
- 文本 - 多行: 以较大的矩形文本框形式出现, 允许输入和查看多个文本行。

除标准属性字段外, 文本属性还具有以下其他显示选项。

表 31. 文本属性的显示选项

字段	描述
字段的最大长度	用户可在此字段中输入的最大字符数。如果不希望输入最大长度, 请选择“使用 CLOB”复选框。
字段的缺省值	当用户不输入值时, 在字段中存储的值。
使用 Clob	使用 CLOB 数据类型。如果已选择此复选框, 那么将忽略最大长度字段中的任何值。此选项不可用于营销活动属性。

## 单选属性

如果选项列表相对较短, 并且不常更改, 那么您可以使用单选属性类型。它可在表单上显示为下拉列表或单选按钮组。

选项由您在创建属性时指定的预定义选项列表提供。用户仅可从列表中选择一项。

**注:** 此属性类型对于单元属性不可用。

当您创建属性时, 使用**字段类型**字段来指定其外观:

- 下拉列表 (缺省值)
- 单选按钮组

当您创建单选属性时，必须指定用户可以从中选择的项目列表。下表描述您使用的字段。

表 32. 单选属性的选项

字段	描述
字段的允许值	用于输入新值的文本框。在输入值后，单击 <b>添加</b> 以将值添加到允许值列表。
允许的值列表框	用于显示此单选属性的所有允许的值的列表框。  列表按在此列表中出现的相同顺序出现在表单上。您可以使用此列表框右侧的按钮来组织该列表： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>除去</b>：单击以将选定值除去。</li> <li>• <b>上移</b>：单击以将选定值在列表中上移。</li> <li>• <b>下移</b>：单击以将选定值在列表中下移。</li> </ul>
缺省值	用于指定属性缺省值的下拉列表。您可以选择任何允许的值。

## 单选数据库属性

单选数据库属性类型与单选属性作用相同，但选项列表来自包含有效项的数据库表。如果选项列表相对较长或可能会变，请考虑使用单选数据库属性类型。

您可以使单选数据库属性依赖于另一个字段中的值。例如，您可以使城市列表中的选项依赖于所选的州。

**注：**此属性类型对于单元属性不可用。

当您创建单选数据库属性时，必须指定查找表以及下表中描述的其他信息。

### 其他基本选项字段

单选数据库属性具有以下其他基本选项：

表 33. 单选数据库属性选项

字段	描述
过滤器数据库表名称	一个用于过滤 <b>使用此数据库表的值</b> 字段的表名称下拉列表的值。列表中仅包括其表名称中具有指定文本的查找表。如果该字段为空，那么列表包含数据库中的所有查找表。
使用此数据库表中的值	选择包含要显示给用户的值的表。
键列	选择表的主键。
显示列	选择包含要在表单上显示的值的数据库列。
排序依据列	选择用于确定列表在表单上的显示顺序的列。
排序顺序	选择“升序”或“降序”，这取决于您希望如何显示列表。
此字段依赖于下列列	选择复选框并从下拉列表指定数据库列。（此选项对于全局属性不可用。）

## 其他网格选项

单选数据库属性具有以下其他网格选项:

表 34. 单选数据库属性的网格选项

字段	描述
不要高速缓存查询值	选择该复选框以更新用户在每次保存或刷新网格时可以选择的值。

## 其他显示选项字段

单选数据库属性具有以下其他显示选项:

表 35. 单选数据库属性的其他显示选项

字段	描述
缺省值	选择属性的缺省值，或者在不希望具有该属性的缺省值时将此字段留空。（列表包含在显示列字段中指定的数据库列内的所有值。）

## 多选数据库属性

您可以定义允许用户从有效的选项列表中选择多个值的属性。例如，在为银行指定特定市场营销活动的产品时，您可能希望选择下列一个、两个或所有选项:

- 1 年期存单
- 5 年期存单
- 银行信用卡

要在字段中提供多项选择，您可以使用具有多选数据库类型的属性。创建多选属性与创建单选属性类似且具有一些其他设置。

**注:** 此属性类型对于竞销活动、单元或要约属性不可用。

当您创建多选数据库属性时，必须指定查找表以及第 102 页的『单选数据库属性』中描述的其他信息。

当创建多选数据库属性时，请记住以下限制:

- 属性数据库列名字段中的值需要在整个属性类别中唯一。（对于网格属性和表单属性，不能使用相同的数据库列名。）
- 在创建属性后，您不得更改键列的数据类型。

您还必须指定以下其他显示选项:

表 36. 多选数据库属性选项

字段	描述
多选连接表名称	用于此属性的连接表的名称。每个多选数据库属性必须具有唯一的连接表。

## “是”或“否”属性

您可以创建仅可以具有两个值中的其中一个值的属性（true/false、是/否等等）。例如，您可以有一个表单，用户在该表单上对问题输入“是”或“否”。因此，使用“是”或“否”属性类型。

可将“是”或“否”字段显示为复选框、下拉列表或者单选按钮组。

注：此属性类型不可用于要约属性。

“是”或“否”属性具有以下其他基本选项：

表 37. “是”或“否”属性的选项

字段	描述
缺省值	指定属性的缺省值。您可以选择“是”、“否”或“不可用”。（如果为表单元素类型选择复选框，那么“不可用”等同于“否”。）
显示名称字段	为每个可能的值指定显示名称。缺省值是“是”、“否”和“不可用”。 如果在显示选项中选择“复选框”作为表单元素类型，那么不会使用显示名称。
排序顺序字段	这些字段中的值指定表单上可能值的列示顺序。缺省情况下，顺序是“是”、“否”和“不可用”。 如果对某值清除“排序顺序”字段，那么不会向用户显示该值。 如果在显示选项中选择“复选框”作为表单元素类型，那么不应用排序顺序。

## 十进制属性

您可以使用十进制属性来显示非整数值。例如，使用十进制属性来表示包含百分数的字段。

十进制属性具有下列其他基本选项：

表 38. 十进制属性的选项

字段	描述
字段的小数位	用户可以在小数点后输入的位数。最大值为 7。

十进制属性具有下列其他显示选项：

表 39. 十进制属性的显示选项

字段	描述
字段的缺省值	当用户不输入值时所使用的值。

## 货币属性

货币属性表示货币值，例如薪金或项成本。

根据用户的语言环境信息设置货币符号。

货币属性具有下列其他基本选项:

表 40. 货币属性选项

字段	描述
字段的小数位数	用户可以在小数点后输入的位数。缺省值是 2。如果属性显示以百万分之一表示的转换率（通常是 5 位小数）或单位成本，那么您可以指定更多小数位。最大值为 7。

货币属性具有下列其他显示选项:

表 41. 货币属性的显示选项

字段	描述
字段的缺省值	当用户不输入值时所使用的值。

## 已计算属性

已计算属性是根据特定公式进行值计算的只读字段。

当您保存包含已计算属性的表单时，IBM Unica Marketing Operations 将检查公式以确保它们有效。

已计算属性具有以下其他基本选项。

表 42. 已计算属性的选项

字段	描述
公式	用于计算值的公式。必须将任何在公式中使用的属性作为已计算属性包括在同一表单上。
字段的小数位数	要在小数点后显示的小数位数

## 公式语法

您可以执行以下二元运算。

- 加法 (+)
- 减法 (-)
- 乘法 (\*)
- 除法 (/)

您可以在以逗号分隔的任意个数的操作数上执行以下运算。

- **Sum:** 例如，Sum(Salary, 1000, Bonus)
- **Avg:** 算术平均值，例如，Avg(BudgQtr1, BudgQtr2, BudgQtr3)
- **Min:** 选择最小值，例如 Min(IQ, 125)
- **Max:** 选择最大值，例如 Max(Sale1, Sale2, Sale3, Sale4)

操作数可以是以下任何项。

- 十进制常量（例如，2.5）。

- 当前表单上属性的属性内部名称为以下类型：货币、整数、十进制或计算值。如果公式引用表单中未包括的属性，那么保存表单会导致错误。

## 已计算属性示例

假定工资表单包含以下货币字段：**BaseSalary**、**Bonus**、**Insurance** 以及 **FedTax**。您可以创建名为**净薪金**的已计算字段，并为其输入以下公式： $BaseSalary + Bonus - FedTax - Insurance$

## 要避免的示例

由于您可以在另一个字段中引用一个已计算字段，因此请小心避免无限递归。例如，试想具有以下属性的某个表单。

- **薪金**：整数或货币属性
- **佣金** = 薪金 + (奖金 \* 0.10)
- **奖金** = (佣金 \* 0.5) + 1000

佣金和奖金属性相互引用，在系统尝试计算该值时会产生无限循环。

## 网格属性示例

已计算字段可以在网格以及表单上使用。一个简单示例是：如果网格包含单位列和单位成本列，那么您可以创建一个列以便网格表示总成本： $Units * CostPerUnit$

## URL 字段属性

要将超文本链接添加到网格和表单，您可以使用 URL 字段属性。对于网格，您可以指定执行添加到网格的每行的 URL 链接。

对于 URL 字段属性，您指定保存实际 URL (**URL 的 DB 列**) 的数据库列以及在最终网格或表单 (**数据库列**) 中显示的链接文本。

**注：**此属性类型对于营销活动、单元或要约属性不可用。

例如，假定您具有包含供应商数据的网格，并且对于每个供应商，您需要指定供应商的 Web 站点。在表单编辑器中，您可以按以下方式创建 URL 字段属性。

表 43. 将供应商 URL 字段添加到网格的设置示例

字段	值	描述
属性类型	URL 字段	指定 URL 字段属性类型。
属性内部名称	vendorURL	属性的唯一标识。
属性显示名称	供应商 URL	在用户界面中出现的标签。
属性数据库列名称	textURL	为保存链接的显示文本而添加的数据库列。
针对 URL 的数据库列	linkURL	为保存实际 URL 而添加的数据库列。  您不必输入 <b>http://</b> 。例如，要链接至 Google，您可以输入 <code>www.google.com</code> 或 <code>http://www.google.com</code> 。



在使用该表单的 IBM Unica Marketing Operations 中设置对象后，添加网格行或填充网格的用户将指定 URL。在网格中，用户可以为每个行指定一个 URL。然后，用户可以单击链接以在新窗口中打开 Web 站点。

## 对象引用属性

使用对象引用属性可将市场营销对象与项目或其他市场营销对象相关联。对象引用属性创建一个具有附加选择器的字段。用户可以在选择器中搜索特定的市场营销对象，然后将其添加到他们要创建或编辑的项目或市场营销对象。

多选对象引用属性和单选对象引用属性类似；但是，生成的用户界面字段可以包含多个条目与单个条目。

您无法将这些属性添加到只读网格。要将市场营销对象引用添加到只读网格，请使用单个列表对象引用属性。

**注：** 这些属性类型对于竞销活动、单元或要约属性不可用。

要指定对象引用属性，请输入特定于此属性类型的以下信息：

表 44. 对象引用属性的选项

字段	描述
营销对象类型	要在列表上向用户显示的项目的市场营销对象类型。
模板标识	指定市场营销对象类型的特定模板的标识。如果选择下面的“自动创建”复选框，那么此模板会用于创建对象。否则，仅使用向用户显示的指定模板创建市场营销对象。
在单击时转至	在单击表单上的对象链接时选择目标屏幕： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>摘要选项卡：</b> 打开市场营销对象的摘要页面</li> <li>• <b>分析选项卡：</b> 打开分析页面</li> </ul> <b>注：</b> 此字段仅可用于网格。
修改	当包含此表单的对象用于更改或更新市场营销对象的内容时（例如，更改订单或工作请求项目），使用此选项。 <b>注：</b> 此字段仅对表单可用。
引用	使用此选项指明仅引用而不修改市场营销对象。 <b>注：</b> 此字段仅对表单可用。
自动创建	在用户创建对象时，如果他们选择包含具有此属性的表单的模板，那么选择此选项可创建“空”市场营销对象。请注意： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此复选框对多选对象引用属性不可用。</li> <li>• 如果已将表单添加至市场营销对象，那么复选框不会受到影响，因为市场营销对象无法自动创建其他市场营销对象。</li> </ul> 此字段仅对表单上的单选对象引用属性可用。

## 图像属性

要使用户能够在项目或市场营销对象中的选项卡上显示图形，您可以使用图像属性。该属性创建图像的显示区域以及具有“浏览”按钮的字段，以便用户可以选择要显示的图形。

注：此属性类型对于网格、竞销活动或单元属性不可用。

## 对象属性字段引用属性

将本地对象属性字段引用属性添加到特定的表单以显示链接至表单的营销对象的相关信息。例如，如果表单包含名为 **Brochure01** 的营销对象的单选对象引用属性，那么您还可以添加对象属性字段引用属性以显示 **Brochure01** 的任何属性（例如其状态）。

注：您无法创建与多选对象引用属性相对应的对象属性字段引用属性。

生成的对象属性字段信息仅供显示。用户无法对其进行编辑。

此属性类型仅可用作本地属性。

您可以引用标准营销对象属性和定制属性。对于定制属性，您必须了解在营销对象模板中属性的名称以及包含此属性的表单的名称。有关标准营销对象属性的列表，请参阅第 94 页的『标准属性』。

对象属性字段引用属性需要以下其他基本选项：

表 45. 对象属性字段引用属性的其他基础选项

字段	描述
属性名称	要引用的营销对象属性的名称。  要引用标准属性，请从下拉列表中对其进行选择。  要引用定制属性，请在表单 <code>&lt;form_name&gt;.&lt;internal_name&gt;</code> 中输入名称，其中 <ul style="list-style-type: none"><li><code>form_name</code> 是营销对象模板中包含定制属性的表单的名称。</li><li><code>internal_name</code> 是定制属性的“属性内部名称”字段的值。</li></ul>
引用对象	用于引用营销对象的当前表单上的属性的内部名称。

## 单列表对象引用属性

您可以将本地单列表对象引用属性添加到特定表单，以执行以下操作：

- 引用列表上的营销对象，与在网格上使用单选或多选对象引用属性来引用营销对象的方式类似。
- 以对象（项目或营销对象）列表的形式显示网格。有关详细信息，请参阅第 82 页的『以列表形式显示网格』。

此属性类型仅可用作网格的本地属性。

第 84 页的『创建营销对象列表』提供使用单列表对象引用属性的示例。

要指定单列表对象引用属性，您必须输入特定于此属性类型的以下信息。

表 46. 单列表对象引用属性的选项

字段	描述
在单击时转至	用于选择在从列表视图单击对象链接时打开的对象选项卡。您可以选择浏览至“摘要”选项卡或“分析”选项卡。
对象引用标识列	用于显示列表视图中市场营销对象的列表。如果选择此选项，那么 <b>对象引用类型列</b> 字段将变为活动状态。  输入与您要映射的对象的对象实例标识列相对应的值。
对象引用类型列	与 <b>对象引用标识列</b> 字段配合使用，以在列表视图上显示市场营销对象引用。  输入与您要映射的对象的对象类型列相对应的值。
网格对象引用列	用于以列表视图形式显示网格。如果选择此选项，那么您必须在此字段中输入以下信息： <ul style="list-style-type: none"> <li>包含网格的表单的名称。此字段指示当表单已上载到 Marketing Operations 时选择的表单在 Marketing Operations 中的名称。</li> <li>单选对象引用属性的内部名称与网格上的定义一致。</li> </ul> 语法为 <code>&lt;form_name&gt;.&lt;attribute_name&gt;</code> 。  例如，如果有内部名称为 <b>Brochure</b> 的单选对象引用属性的网格，并且网格包含在 Marketing Operations 中名为 <b>EventCollateral</b> 的表单上，那么您在此字段中输入 <b>EventCollateral.Brochure</b> 。

## 从属字段

从属字段是其值受另一个字段约束的属性。例如，如果希望有字段显示所选州的所有城市，那么您可以使城市字段依赖于州字段。您可以使属性仅在您将其添加到特定表单时依赖于另一个属性。即，当您创建共享属性时，您无法在创建时使其成为从属字段，而只能在您将其添加到的表单的上下文中才能实现。

本节提供城市/州示例。

首先，您需要为城市和州创建查找表。以下是这两个表的前几行。

lkup\_state 表:

state_id (主键)	state_name
1	Massachusetts
2	New York

lkup\_city 表:

city_id (主键)	city_name	state_id (指向 lkup_state 主键的外键)
1	Boston	1
2	Cambridge	1
3	New York	2

<b>city_id (主键)</b>	<b>city_name</b>	<b>state_id (指向 lkup_state 主键的外键)</b>
4	Albany	2

一旦您具有这些表，那么您就可以创建父（州）和子（城市）属性。

对于状态属性，请使用下列值：

字段	值
数据库列	state_id
使用此数据库表中的值	lkup_state
键列	state_id
此字段依赖于下列列	保留不选择此框。

对于城市属性，使用下列值：

字段	值
数据库列	city_id
使用此数据库表中的值	lkup_city
键列	city_id
此字段依赖于下列列	选择此框并选择状态（您为状态属性定义的内部名称）。

请注意以下几点：

- 您可以使多选数据库属性依赖于单选数据库属性，而不是相反。在上面的示例中，“城市”字段可以是多选数据库属性，但是不能是状态字段。
- 根据文本描述或查找值的标识，您可以对查找值进行排序。

---

## 第 9 章 处理度量

度量将测定对象的绩效。典型的度量包括财务度量（例如成本和收入）以及绩效度量（例如特定市场营销活动中的联系人数量和响应数）。度量始终是数字。

您可以定义一个度量以根据其他度量值计算它的值。例如，您可以将竞销活动利润定义为收入减去成本。您还可以定义从项目汇总至程序以及从程序汇总至计划的度量。

您可将度量与度量模板关联，而该模板又可与其他对象的模板关联。因此，在添加对象时，通过两个模板指定的度量将显示在“跟踪”选项卡上。

要对您所定义的度量进行组织，可以在度量模板内创建组。建立之后，可根据需要将组添加到其他度量模板。还可以定义度量维度以跟踪每个度量的不同值：例如，“实际”值、“目标”值、“预估”值（最好）和“预估”值（最坏）。度量维度适用于所有度量模板，并且在“跟踪”选项卡上以条目列形式呈现给用户。

---

### 度量的类型

除了用户输入的度量外，还存在三类度量：已计算、汇总和已计划。在将度量添加到特定度量模板时设置度量类型。因此，可为项目计算相同的度量并汇总在程序或计划中。

#### 已计算的度量

要指定度量是计算得出而非用户输入，请在将度量添加到度量模板时选中**已计算**框并输入公式。

例如，您创建 ROI（投资收益率）度量。将该度量添加到度量模板时，可定义该度量是使用以下公式计算得出的：

$$\left(\frac{\text{TotalRevenue} - \text{TotalCost}}{\text{TotalCost}}\right) * 100$$

- 为度量定义公式时，可在公式中使用为每个度量定义的内部名称。
- 可以在公式字段中使用以下运算符：+、-、\*、/、SUM、AVG、MIN、MAX 和 ROLLUP。

**注：**如果在公式中包含 NULL 值，那么这些运算符会以不同的方式处理 NULL 值。聚合函数（SUM、AVG、MIN 和 MAX）将忽略 NULL 值。算术计算将 NULL 值按 0 处理；但是，如果输入 #/0 或 #/NULL，那么 Marketing Operations 将显示 #DIV/0!

#### 度量汇总

在将度量添加到度量模板时，您可以指定该度量将从子级对象“汇总”到父级对象。例如，项目度量可以汇总到父程序级别，程序度量可以汇总到父计划级别。

在父对象的“跟踪”选项卡上可以显示汇总的度量。

- 您为汇总配置的所有项目度量均显示在父程序的“跟踪”选项卡上的“项目汇总”表中。

- 您为汇总配置的所有程序度量均显示在父计划的“跟踪”选项卡上的“程序汇总”表中。

例如，要跟踪程序中所有项目的响应者数量，可定义以下度量：

- **NumberOfRespondersPassed**，表示来自项目的响应者数量。
- **NumberOfProgramResponders**，表示程序中响应者的数量。

接下来，您可将度量添加到度量模板，如下所示：

- 对于项目度量模板，请添加组（例如，**绩效**）并向其添加 **NumberOfRespondersPassed** 度量。在将度量添加到组时，请勿选择**已计算**或**汇总**。
- 对于程序度量模板，请添加组（例如，**绩效**）并向其添加 **NumberOfProgramResponders** 度量。在将度量添加到组时，请勿选择**已计算**或**汇总**。
- 对于程序度量模板，在两个位置添加 **NumberOfRespondersPassed** 度量：
  - 没有组的度量模板：单击**管理度量**然后选中**汇总**框。
  - 任何组（通常，该组与项目度量模板中的组相匹配：在此示例中，为**绩效**）。清除**汇总**框。选择**已计算**并输入以下公式：`NumberOfProgramResponders+ROLLUP(NumberOfRespondersPassed)`

## 已计划度量

要包括计划和程序的目标和绩效预期，您可以将度量指定为正在计划。已计划度量与该值中的汇总类似，是从一个层次结构中的对象继承到另一个层次结构中的对象，但方向相反：子级对象从父级对象继承已计划度量。

要定义已计划度量，请在向计划或程序度量模板添加度量的同时选中**汇总**和**已计划**框。在每个子级对象的“跟踪”选项卡上度量表的“已计划”列中会出现已计划度量。

---

## 度量创建概述

要将度量添加到对象，请创建度量模板。

1. 从 IBM Unica Marketing 中，选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 度量**。
2. 添加度量维度（可选）。
3. 添加度量。
4. 添加度量模板。
5. 通过将度量添加到组或者度量模板本身，以及定义度量的类型，管理该模板上的度量。
6. 要将度量本地化，请针对每种语言环境导出、转换然后导入属性文件（可选）。

---

## 使用度量、度量维度和度量模板

要处理度量、度量维度和度量模板，请转至**设置 > Marketing Operations 设置 > 模板配置 > 度量**。

度量和度量模板将按标识字段以字母顺序排序。度量维度将按添加它们的顺序排序。

- 要添加某个度量、度量维度或度量模板，请单击“度量模板”页面上相应的**添加**链接。您可以添加无限数量的度量和度量模板。您最多可以添加 5 个度量维度；每一个都适用于您的所有度量模板。
- 要编辑某个度量、度量维度或度量模板，请单击“度量模板”页面上相应的**编辑**链接。
- 要删除某个度量、度量维度或度量模板，请单击“度量模板”页面上相应的**删除**链接。您无法删除任何其他对象使用的度量或度量模板：如果项目已由其他对象使用，那么会禁用**删除**链接。

## 度量属性

在添加或编辑度量时，提供下列字段的值。

表 47. 度量属性

属性	描述
内部名称	<p>度量的标识。请勿使用空格和特殊字符。</p> <p>在“度量模板”页面上按此内部名称对度量排序。</p> <p>当您在度量模板中将度量指定为“已计算”时，可使用您提供的内部名称在公式中指定每个度量。</p>
显示名称	<p>在 Marketing Operations 中使用时的度量名称。</p> <p><b>注：</b>将此名称限制为 3 个 10 字符的单词（或者更少）。Marketing Operations 内度量汇总表中显示限制为 32 个字符。例如，“Mailed Client Savings”会完整显示，而“Savings Mailed to Prospective Clients”不会完整显示。</p> <p>您可以使用属性文件来转换“显示名称”。</p>
描述	度量的描述性文本。此文本对于确定度量用途有用。
单元类型	度量的类型。从数字、十进制、百分比或货币中选择。
显示格式	<p>度量如何出现在对象的“跟踪”选项卡上。通常，“显示格式”与“单元类型”相对应。选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• # - 数或十进制</li> <li>• #% - 百分比</li> <li>• \$# - 货币</li> </ul> <p>如果您在定义货币度量时选择 \$#，那么用户可采用针对他们定义的语言环境的货币形式输入度量的值。</p>
精度	<p>精度位数，最高为 9。</p> <p>精度控制度量值的小数点后的位数。</p> <p>使用“折半”规则对值进行四舍五入。</p> <p>如果舍弃的数字左侧的数字为奇数，那么会向上舍入。如果舍弃的数字左侧的数字为偶数，那么会向下舍入。例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>9/2=4.5</math> 由于 5 之前的数是 4（偶数），因此向下舍入到 4。</li> <li>• <math>7/2=3.5</math> 由于 5 之前的数是 3（奇数），因此向上舍入到 4。</li> </ul>

## 度量维度属性

在添加或编辑度量维度时，提供下列字段的值。

表 48. 度量维度属性

属性	描述
显示名称	要在 Marketing Operations 中使用的维度的名称。当用户为对象输入度量时，将在“跟踪”选项卡上显示为列标题。  您可以使用属性文件来转换“显示名称”。
描述	维度的描述性文本。此文本对于确定维度的用途有用。
类型	<ul style="list-style-type: none"><li>实际：用于捕获手动输入或从 Campaign 或一些其他跟踪软件装入 Marketing Operations 的度量。</li><li>目标：用于捕获您的组织计划和设置目标时所用的度量的值。目标维度是在用于创建对象的向导中显示的唯一维度。</li><li>其他：适用于任何非“实际”维度，以及任何您不希望将其显示在用于创建对象的向导中的维度。</li></ul>

## 创建度量模板和度量模板组

度量模板是一组度量。通过添加度量模板，您可以将度量添加到 Marketing Operations。同样，通过选择度量模板，您可以将度量连接到对象模板。

每个度量模板仅处理一种对象类型：**计划、程序或项目**。由于每个对象模板仅可使用一个度量模板并且仅有一个模板文件可用于计划，因此您不应定义多个类型为**计划**的度量模板。

一个度量可以属于多个度量模板。

模板中的度量可以（但不是必）组织成度量组。度量模板可以包含已分组度量和未分组度量的组合。

### 创建或编辑度量模板

在将度量添加到对象模板之前，需要将这些度量组织到度量模板中。

1. 在“度量模板”页面上单击**添加度量模板**或**编辑**。
2. 输入或编辑**内部名称、显示名称和描述**字段。
3. 选择要使用此度量模板的对象的类型：**计划、程序或项目**。

**注：**由于仅存在一个用于计划的模板，因此请勿定义多个**计划**类型的度量模板。

4. 将度量添加到模板。
  - 要将度量添加到模板而不使用组，请单击**管理度量**。
  - 要添加一组度量，请单击**添加度量组**。

您可以选择任一现有组，也可以创建组。

5. 在此模板中选择单个度量并定义该度量的属性。
  - 如果该度量是由用户在对象中单独输入的，请取消选中**按公式计算、汇总和已计划**复选框。



- 如果该度量是计算得出的，请选中**按公式计算**复选框，并输入公式。
- 如果从其他度量收集度量，请选中**汇总**复选框。汇总度量仅在计划或程序模板中可用。
- 如果度量已计划，请选中**汇总和已计划**复选框。已计划度量仅在计划或程序模板中可用。

6. 单击**保存更改**以保存度量模板。

**要点：**在编辑度量模板时，更改仅影响新对象。

例如，您有一个使用“基本竞销活动”度量模板的项目。您可以将度量添加到此度量模板。现有的项目不会获得新的度量。但是，当您添加使用“基本竞销活动”度量模板的项目时，该项目会包括新度量。

## 度量组

在度量模板中，您可以创建度量组以对类似度量进行组织，或者共享多个度量模板中的通用度量集。

在创建度量模板后，您可以添加度量组。单击度量组名称旁边的**管理度量**以将度量添加到组。您还可以在“管理度量”对话框中将组内的度量排序。度量将以此顺序显示在您的报告中。

在更改度量组时，该更改会影响包括该组的所有度量模板。例如，您可以在“基本竞销活动”度量模板中创建“财务”度量组。随后，您可以将“财务”度量组添加到“季节性竞销活动”度量模板。然后，您可以编辑“季节性竞销活动”度量模板，并将度量添加到“财务”度量组。现在，“基本竞销活动”度量模板中还包括新度量。

您可以从度量模板中删除度量组。如果其他度量模板包含相同的度量组，那么该度量组仍会存在。您仍然可以将度量组添加到其他度量模板。如果从所有度量模板删除某度量组的所有实例，那么您还会从 Marketing Operations 删除该度量组。

---

## 本地化度量

您可以通过以下其中一种方式将度量本地化。

- 上载针对不同语言环境转换的属性文件。
- 与将不同语言环境设置为首选项的用户一起协作。每种语言环境的用户可更改度量的**显示名称和描述**。

要生成用于转换的属性文件，请在“度量模板”页面上单击**导出属性文件**。下载包含适用于您的语言环境的属性文件的压缩文件。文件名采用 `metric-definition_<locale>.properties` 格式。

度量的显示名称键和描述键保存在用于计划、程序和项目的与度量有关的表中。要区分键与实际值，请使用键前缀，即 `$_$`。

当 Marketing Operations 在运行时，系统会将度量键替换为度量属性文件的值。

属性文件样本：

```
$_$.metric.AVFee.display=Audio Visual Fee ($)
$_$.metric.AVFee.description=Audio Visual Fee
$_$.metric-group.BoothExpenses.display=Booth Expenses
$_$.metric-dimension.metricValue0.display=Actual
$_$.metric-template.CampaignProject.display=Campaign Project
$_$.metric-template.CampaignProject.description=Metrics for
Campaign Project Template
```

## 导入度量属性文件

在转换 `metric-definition_<locale>.properties` 文件后，可上传针对新语言环境的文件。

1. 在“度量模板”页面上单击**导入度量模板**。
2. 选中**属性文件**复选框。
3. 单击**浏览**以选择属性文件。
4. 单击**继续**。

---

## 导出和导入度量模板

如果您具有多个 Marketing Operations 系统，那么可以通过导出和导入度量模板将度量的元数据从一个实例传输到另一个实例。

要传输系统之间的度量模板，请选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 数据迁移**，然后单击**模板**旁边的**导出或导入**。选中“度量”复选框以创建或接收压缩归档文件。

有关数据迁移的更多信息，请参阅第 145 页的第 15 章，『导出和导入元数据』。

**注：**要导入已从 V8.5 之前的版本导出的度量规范文件，请在“度量模板”页面上单击**导入度量模板**，然后选择 XML 文件。

---

## 第 10 章 设置安全性

您可以在 IBM Unica Marketing Platform 中创建和管理用户和用户组。然后，在 IBM Unica Marketing Operations 中，您可以配置用于根据访问角色对这些用户授权访问不同对象的安全策略。

Marketing Operations 通过多种访问角色提供安全性并且以不同方式向用户分配访问角色。例如，您和其他系统管理员从“用户权限”页将安全策略角色分配给用户，而创建项目的人员会指定哪些用户参与哪些角色。但是，不论用户如何获得访问角色，对该角色的授权将由安全策略决定，并且未向其分配任何角色的人员将受缺省的全局安全策略控制。

---

### 关于访问角色

要支持 IBM Unica Marketing Operations 中的协作功能，您可以根据访问角色对不同类型的用户授予不同级别的访问权。

在 Marketing Operations 中有三种类型的角色 - 对象、项目和安全策略 - 并且有两个支持全局安全策略的缺省安全角色。

### 关于缺省安全角色

在系统的缺省全局安全策略中包括缺省安全角色计划管理员和计划用户。这些角色基于 Marketing Platform 中 Marketing Operations 的应用程序访问级别，并且它们始终有效。

- 在 Marketing Platform 中，如果将用户添加到具有计划管理员级别访问权的用户组，那么将向该用户分配 Marketing Operations 中的计划管理员访问角色。缺省情况下，计划管理员对所有管理和配置设置具有访问权。
- 在 Marketing Platform 中，如果您将用户添加到具有计划用户访问级别的用户组，那么会向该用户分配 Marketing Operations 中的计划用户访问角色。缺省情况下，将对计划用户授予很少的权限。
- 在 Marketing Platform 中，如果您将用户添加到具有 corporate 级别访问权限的用户组，那么会向该用户分配 Distributed Marketing 中的公司市场营销人员访问角色。缺省情况下，对公司市场营销人员会授予管理权限。

您无法在 Marketing Operations 的 **用户权限** 页中覆盖这些角色分配，并且您无法将它们从全局安全策略中除去。要更改分配给用户的系统角色，您必须更改他们在 Marketing Platform 中的用户组分配。

请记住，仅在用户表已同步后，在 Marketing Operations 中才会反应对 Marketing Platform 中用户的更改。用户同步按固定时间间隔以编程方式进行，时间间隔如 **设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration** 下的 `userManagerSyncTime` 指定。或者，您或其他系统管理员可以从 Marketing Operations 中的 **管理设置** 页调用同步用户功能。

## 关于对象访问角色

IBM Unica Marketing Operations 中的每个对象类型均具有一组对象访问角色。对于项目和核准，对象访问角色还称为“访问级别”。

当用户在 Marketing Operations 中开展他们的工作时，系统会为他们分配相应的对象访问角色。例如，创建项目的人员是项目所有者并且分配给项目角色的用户是项目参与者。项目和核准的对象角色也称为访问级别，因为具有相应权限的项目参与者也可以将对象角色分配给参与者（除可以分配项目角色外）。

每个对象类型都有一个所有者，在缺省情况下，此人即该对象的创建者。每个对象类型还具有其他角色，如下表中所述。

表 49. 对象类型和关联角色

对象	角色/访问级别
计划	计划所有者，计划参与者
程序	程序所有者，程序参与者
项目	项目所有者，项目参与者，项目请求者
请求	请求接收方，请求所有者
资产	资产所有者
帐户	帐户所有者
核准	核准所有者，核准人
发票	发票所有者
团队	团体管理者，团队成员
营销对象	市场营销对象所有者  例如，如果您有一个名为 Creatives 的市场营销对象类型，那么其对象角色名为 Creatives 所有者。

您无法从安全策略中删除对象角色，因为它们支持一般系统处理。

## 关于安全策略角色

确切而言，安全策略角色是您向单独的安全策略添加的角色。这些角色旨在根据职位或用户对于您的组织总体上执行的职能，控制对 IBM Unica Marketing Operations 功能的访问。

例如，市场营销经理可能需要对所有计划、程序、项目等等的完全访问权，而单独的营销人员需要能够查看计划和程序但仅允许创建项目。在此情况下，您会添加名为市场营销经理和市场营销人员的安全角色。

您添加到安全策略的角色以及缺省系统角色（计划管理员和计划用户）是您分配给用户许可权页面上的单独用户的角色。

## 项目角色

项目角色表示参与项目或提出项目要求的人员的工作职能。模板开发者在每个项目模板的**项目角色**选项卡上构造相应角色的列表。然后，当配置安全性策略时，您选择模板，系统会显示模板的项目角色以及其他访问角色。这样，除系统、对象和安全角色外，您还可以根据项目角色为不同的模板配置不同的权限。

此外，在单独模板中，您可以为不同的选项卡配置不同的权限（定制选项卡和缺省选项卡）。例如，可能不应允许一个项目角色的参与者编辑工作流程；他们应只能对其进行查看。或者，对于单独项目，可能应允许只有参与名为“会计”的项目角色的用户编辑**预算**选项卡，而不论他们可能还具有其他何种访问角色。

如果需要，那么可以禁用基于项目角色的模板选项卡的定制安全性。要执行此操作，请将**设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration** 下名为 `customAccessLevelEnabled` 的初始化参数设置为 `false`。

---

## 安全策略和权限

安全策略是根据访问角色授予或拒绝用户对 IBM Unica Marketing Operations 对象或部件的访问权的规则集。例如，您可以配置确保以下几点的安全策略。

- 在其业务单位中，管理员具有对所有项目的访问权。
- 用户对项目的访问权基于其业务单位及其工作职能。
- 仅选择用户可创建新列表、按需应变营销活动或公司营销活动。
- 某些用户可以创建项目，而其他用户必须使用请求来启动项目。

Marketing Operations 中创建的任何对象（计划、程序、项目、请求等）均由安全策略控制。分配给新对象的安全策略通常由用于创建该对象的模板确定。

### 安全策略

安全策略是作为一组表呈现的，每个对象类型（计划、程序等）均具有一个针对该对象类型的表。列表示访问角色，行表示权限，并按对象的选项卡分组。

对象访问、系统和安全角色均始终存在。但是，当您配置项目和请求模板的安全性时，角色列会展开以包括模板中指定的项目角色。

在安全策略中配置的权限会控制 IBM Unica Marketing Operations 的所有功能的访问权。

例如，访问权会限制搜索的结果：如果用户无权访问特定项目的**工作流程**选项卡，那么来自该项目的任务就不会出现在**所有任务**搜索中。此外，如果用户不能将附件添加到项目，那么该用户不会收到当其他参与者执行附件任务时触发的警报。

安全策略对于给定对象（例如，项目、计划或程序）会在给定的实际生效，具体视对象的模板所指定的安全策略而定。例如，当模板开发者创建项目模板时，他们会在**模板属性**选项卡上指定安全策略。然后，当根据该模板创建项目后，对这些项目的访问权将由模板中指定的安全策略决定。

### 安全策略权限

在安全策略中，每个对象类型均具有其自身的访问控制表。每个表显示每个选项卡的访问控制部分，其中每个行表示单独的操作，例如添加、编辑、删除、查看等。要配置权限，您可以单击表示访问角色和权限设置相交处的表单元格。在单元格中单击将切换浏览以下设置：

符号	名称	描述
选中	已授权	向用户授予对功能的角色访问权。

符号	名称	描述
X	已阻止	仅对于系统和安全策略角色，在对功能的角色访问权方面拒绝用户。（您无法通过项目或对象角色阻止功能。）
空	已继承	担任此角色的用户会从他们的其他项目或对象角色中继承功能的权限设置，或者，如果他们全都不具有指定的权限，那么他们将具有来自全局策略的相应的缺省系统角色（计划管理员或计划用户）。如果他们全都没有任何资格担任向其授权的任何角色，那么他们将无法执行此功能。

如果用户有资格担任多个角色，那么他或者她的访问权会累加。例如，如果用户的安全角色授予与其当前项目角色不同的权限，那么该用户的访问权将包括来自两个角色的所有权限。

权限阻止将取代任何其他设置。例如，如果用户的项目角色授予其对根据特定模板创建的项目的**预算**选项卡的访问权，但是他的安全角色阻止对该选项卡的访问，那么该用户将无法访问**预算**选项卡。

## 全局安全策略

全局安全策略将作为系统的缺省安全策略。术语“全局”不指示每个用户对一切具有全局或完全的访问权，而是指示在缺省情况下此安全策略与每个用户具有全局性的关联。您可以创建用于扩展全局策略的其他安全策略，但是全局策略始终有效，而不必考虑您创建的任何其他安全策略。

全局策略:

- 应用于登录到 Marketing Operations 的任何人
- 不能禁用
- 取代所有其他策略。当系统确定访问权时，将始终考虑用户有资格担任的全局策略安全角色。
- 包含缺省系统角色的权限设置、计划管理员和计划用户。对于当前不具备项目、对象或安全策略角色资格的任何用户，这些角色的访问设置会用作回退或缺省值。

## 计划安全策略

在您开始配置安全策略之前，请确定您的组织的安全需要，然后计划您的安全战略。

首先，确定您需要多少安全角色和项目角色。然后，确定您是否需要创建多个安全策略或者您是否可以直接修改全局策略以满足您的需求:

- 如果在您的组织中的所有业务单位均遵循相同的规则，或者，您可以通过项目和安全角色的组合在访问权方面实现相应的差异，那么实施一个安全策略是有意义的 – 已修改的全局策略。您可以根据需要将数量相当的安全角色添加到全局策略。
- 如果您的组织中有许多职能组需要类型差异较大的访问权，请将全局策略保持处于其缺省状态并为每个用户组添加新的安全策略。
- 在任何给定时间，用户均可具有项目角色、对象角色及安全角色。最佳作法是仅向用户分配一个来自单个安全策略的安全角色。因此，如果您的有些用户执行多项任

务的方式使其在除他们的项目角色和对象角色外还需要多个安全角色，那么建议您创建附加的安全策略，并为该用户分配一个来自每个相应的安全策略的角色。

最佳作法是尝试实施数量尽可能少的安全策略。在单个安全性策略中，您可以根据安全角色为每个对象类型和每个市场营销对象模板配置不同的权限。此外，对于每个项目模板，您可以为项目和请求的每个选项卡（定制和缺省）配置不同的安全角色和项目角色权限。

当您设置角色权限时，请记得单个权限设置已粒度化。例如，如果您希望担任特定角色的用户能够编辑项目的**摘要**选项卡，那么您必须授予该角色**编辑**和**查看**权限。如果您忘记选择**查看**权限，那么担任该角色的用户将永远无法查看**摘要**选项卡，因此他们对该选项卡的编辑权是无用的。在其他示例中，授权发布消息而不一并授权读取消息是没有任何意义的。

---

## 关于配置安全策略

在您已确定您的安全策略后，配置和/或创建相应的安全策略和角色，然后指定具有哪些角色的人员可以分配项目角色和访问级别。

### 编辑全局安全策略

如果可以使用一个安全策略为组织实施安全战略，请将全局安全策略用作您的单个策略。在大多数情况下，您不会更改所提供系统角色（计划管理员和计划用户）的缺省权限。而是添加新的安全角色以实现您的安全目标。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 安全策略设置 > 全局**。
2. 添加新安全角色，如下所示：
  - a. 单击**添加其他角色**。
  - b. 输入角色的名称和描述。
  - c. 对您添加的每个角色重复执行这些步骤。
3. 单击**保存和编辑权限**。将出现**权限**页面，以便您授予或阻止对每个角色的功能的访问权。
4. 从**访问目标**列表中，选择“计划”对象类型，然后使用复选框来为每个安全角色配置权限设置。对**访问目标**中所列示的每个对象类型，重复此过程。

**注：**您可以使用 **Shift + 单击**来选择多个单元格。

5. 对于项目，执行以下步骤。
  - a. 对每个对象和安全角色，配置**添加项目**和**查看列表中的项目**权限。
  - b. 选择模板。安全策略在**项目角色**选项卡的**团队成员**部分中显示为此模板指定的每个项目角色的列。将显示模板中每个选项卡的“访问控制”部分。
  - c. 对项目、对象和安全角色，配置模板中的每个选项卡（包括定制选项卡）的权限。
  - d. 对每个项目模板，重复步骤 b) 和 c)。
6. 对于请求，执行以下步骤。
  - a. 对每个对象和安全角色，配置**添加请求**和**查看列表中的请求**权限。
  - b. 选择项目模板。安全策略在**项目角色**选项卡的**项目请求接收方**部分中显示为模板指定的每个项目角色的列。将显示模板中每个选项卡的“访问控制”部分。

- c. 对项目、对象和安全角色，配置模板中的每个选项卡（包括定制选项卡）的权限。请记住，当配置请求时，您为**请求接收方**对象角色设置的权限必须与您为至少其中一个接收方项目角色设置的权限匹配。
  - d. 对每个要配置定制请求权限的项目模板，重复步骤 b) 和 c)。
7. 对于市场营销对象，确保为每个模板配置相应的权限。
  8. 当您完成时，单击**保存更改**。

## 创建新安全策略

如果您必须使用多个安全策略来实现组织的安全设置，请将全局策略保持为缺省状态并完成以下步骤。

1. 选择**管理 > 安全策略设置 > 添加安全策略**。
2. 在**策略属性**页输入策略的名称和描述。此名称必须唯一。
3. 在“角色”部分中输入为此策略计划的前两个安全角色的名称和描述。如果需要两个以上的安全角色，请单击**添加其他角色**。
4. 单击**保存和编辑权限**。
5. 从计划对象类型开始，对**访问目标**字段中列示的每个对象类型，相应地配置每个安全角色的权限设置。

**注：**提示：使用单击 + shift 来选择多个单元格。

6. 对于项目，请执行以下操作：
  - a. 对每个对象和安全角色，配置**添加项目**和**查看列表中的项目**权限。
  - b. 选择模板。安全策略现在显示此模板的**项目角色**选项卡的**团队成员**部分中所列的项目角色的列，并显示每个模板选项卡的访问控制部分。
  - c. 对项目、对象和安全角色，配置模板中的每个选项卡（包括定制选项卡）的权限。
  - d. 对每个项目模板，重复步骤 b) 和 c)。
7. 对于请求，请执行以下操作：
  - a. 对每个对象和安全角色，配置**添加请求**和**查看列表中的请求**权限。
  - b. 选择项目模板。安全策略现在显示此模板的**项目角色**选项卡的**项目请求接收方**部分中所列的项目角色的列，并显示每个模板选项卡的访问控制部分。
  - c. 对项目、对象和安全角色，配置模板中的每个选项卡（包括定制选项卡）的权限。
  - d. 对每个要配置定制请求权限的项目模板，重复步骤 b) 和 c)。
8. 对于市场营销对象，请确保相应地配置每个模板的权限。
9. 当您完成所有权限的设置时，单击**保存更改**。

要随时禁用安全策略，请单击“禁用”。禁用安全策略意味着用户无法在用户创建的任何后续项目、请求或核准中选择该安全策略，并且您不再能够将用户分配给该安全策略。



## 为安全角色配置用户可视性选项

当用户创建程序、计划、项目等内容时，他们指定哪些用户或团队是参与者，并且对于项目，指定向哪些用户或团队分配项目角色。缺省情况下，对于可以将哪些用户或团队添加为参与者或向其分配项目角色，不存在限制。

如果对安全角色配置用户可视性功能，那么您可以对具有该安全角色的用户限制在“选择团队成员”或“选择成员访问级别”对话框中出现的用户列表。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 安全策略设置**。
2. 在“安全策略设置”页面上，滚动至相应的安全策略并选择该角色。这时会出现“用户可视性”页面。
3. 从用户组和团队列表中，选择相应的组或团队，然后单击箭头按钮以将它们移至右侧的列表。当具有此安全角色的人员添加参与者或分配项目角色时，他们仅可以选择属于右侧列表中的用户组的用户。

**注：**当右侧的选择框为空（缺省大小写）时不存在限制，并且具有此角色的用户在添加参与者或分配项目角色时会看到所有组和团队。

4. 单击**保存更改**。这时会出现**安全策略页**。
5. 对于您要配置的每个安全角色，重复步骤 2 到 4。

---

## 分配安全角色

当您将安全角色添加到安全策略完成后，请将角色分配给相应的用户。如果未向用户分配安全角色，那么系统会使用全局策略来确定用户的访问权。

您可以从**用户权限**页面直接将安全角色分配给个人使用。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。

这时会打开“管理设置”页。

2. 单击**用户权限**。

这时会打开“用户权限”页面。

3. 在**用户权限**页面上，展开用户所属的用户组并选择用户。这时会打开**属性**页面。
4. 在**用户角色分配**部分的**可用角色**列表框中，展开具有要分配给此用户的安全角色的安全策略。
5. 选择安全角色并使用方向按钮将其从**可用角色**移到**所选角色**。

根据需要分配尽可能多的角色，但请记住，最佳作法是仅从单个安全策略中分配一个安全角色。

6. 为每个用户重复步骤 3 到步骤 5。
7. 单击**保存更改**。

这时该角色会出现在“用户权限”屏幕中的“已分配角色”列下。

---

## 关于模板的访问控制

正如与安全策略相关的章节中所述，您在安全策略中使用权限来控制以下类型的访问：

- 根据用户的安全角色，哪些用户可以创建新项目、计划、程序等
- 根据用户的安全角色，允许哪些用户查看并与其他用户创建的项目进行互动，但是自身不创建任何内容
- 根据用户的项目和对象角色，用户在创建项目时可以访问哪些选项卡。

还可以使用安全策略来指定用户在创建新项目时可以选择的模板。

当模板开发人员创建模板时，**摘要**选项卡包括一个或多个安全策略字段。在安全策略字段中指定的值将确定哪些用户可以访问该模板；如果在为此模板分配的安全策略中，您不具有授予您创建该类型对象能力的安全角色，那么在您创建该类型对象时，该模板不会出现在模板列表中。

## 项目和请求的其他访问控制

根据您的组织管理项目的方式，您可以配置安全策略以便仅限某些使用者可以创建项目，而其他用户必须创建由另一些用户核准或拒绝的项目请求。在此情况下，还有可能出现一组用户根据请求创建项目，然后其他组的用户处理由第一组用户创建的项目。

要支持此业务案例，项目模板有两个安全策略设置：

- “查看”策略指定哪些用户可以在创建项目或项目请求时选择模板。模板开发者可以为每个项目模板指定一个或多个查看策略。
- “使用”策略指定哪些用户可以在项目已根据请求创建后访问该项目。

可以通过两个方式中的一种来确定“使用”策略：

- 模板开发者会在模板的**摘要**选项卡中指定策略。
- 模板开发者会配置模板以便创建项目或项目请求的用户可以指定“使用”策略。

“使用”策略所有的确定方式称为“安全策略使用模型”。当使用模型已设为模板时，模板开发者会指定“使用”策略。当使用模型已设为用户时，根据模板创建项目请求的人员会从他/她具有访问权的列表中选择安全策略。

## 项目请求的安全配置示例

本示例描述一家具有市场营销团队、战略市场营销团队以及一些各类营销人员的组织 XYZ 公司。用户创建两类项目和请求：贸易展览和战略帐户。

- 贸易展览项目：初级市场营销人员为贸易展览项目创建请求。必须将请求提交到市场营销组织中的任何人，并且任何人均可以处理生成的项目。
- 战略帐户项目：初级市场营销人员还为战略帐户项目创建请求，但是他们仅可以提供“摘要”选项卡上的信息。此外，仅可以将请求提交到战略市场营销团队的成员，并且战略市场营销团队是参与该项目的唯一团队。

### 安全策略

XYZ 公司的系统管理员配置两个安全策略。

- **市场营销**，针对市场营销团队的成员。在此策略中，模板安全性已配置，如下所示：
  - 贸易展览模板：所有项目角色均具有对所有选项卡的访问权。
  - 战略帐户模板：请求所有者角色仅具有对“摘要”选项卡的访问权。
- **战略市场营销人员**，针对市场营销人员的高级成员。模板安全性已配置，如下所示：
  - 贸易展览模板：所有项目角色均具有对所有选项卡的访问权。
  - 战略帐户模板：所有项目角色均具有对所有选项卡的访问权。

## 模板权限

为设置上述工作流程，模板开发者配置了具有以下权限的模板。

- **贸易展览模板**的“摘要”选项卡具有以下安全策略设置：
  - **安全策略使用模型**：用户。创建请求的用户会指定适用于该请求的安全策略。
  - **查看安全策略**：市场营销、战略市场营销人员。（任何用户均可选择“贸易展览”模板。）
  - **使用安全策略**：空白。当使用模型已设为“用户”时，将禁用“使用安全策略”字段。当用户根据该模板创建项目或请求时，它们必须指定安全策略。
- **战略帐户模板**的“摘要”选项卡具有以下安全策略设置：
  - **安全策略使用模型**：模板。模板开发者在“使用安全策略”字段中设置值。
  - **查看安全策略**：市场营销、战略市场营销人员。（任何用户均可选择“战略帐户”模板。）
  - **使用安全策略**：战略市场营销人员。这意味着创建请求的用户无法为其指定安全策略。相反，已向根据该模板创建的请求分配战略市场营销人员安全策略。然后，只有已向其分配来自战略市场营销人员安全策略的安全角色的高级市场营销人员，才可以访问项目请求以及根据这些请求创建的项目。

## 用法示例

请考虑分配给以下安全策略的以下用户：

- 战略帐户安全策略：经理 Mary，战略职员 Sam
- 市场营销：初级职员 Jim，高级职员 Sally

用户按如下方式创建请求和项目：

表 50. 项目请求示例

项目或请求	工作步骤
贸易展览项目	初级职员 Jim 创建贸易展览请求并将请求提交到战略职员 Sam。战略职员 Sam 核准该请求并将供应商 Vinny 设为项目所有者。
战略帐户项目：	初级职员 Jim 创建战略帐户请求 SA01，提供他仅可访问的选项卡（“摘要”选项卡）的信息。自动将该请求分配给战略帐户安全策略，而 Jim 无法对其进行修改。

## 摘要

- 任何人都可以为贸易展览或战略帐户项目创建一个请求。
- 任何人都可以是贸易展览请求的接收方，并且可将任何人分配到贸易展览项目。
- 仅限具有来自战略帐户安全策略的角色的用户可以处理战略帐户项目。

---

## 第 11 章 设置警报

警报是与项目或核准有关的重要事件或用户需要执行的操作的通知。警报可以提醒您正在进行的程序或项目落后于日程安排或超出预算，或者有需要您核准的项目。

用户以两种方式接收警报：

- 在 Marketing Operations 中：当您通过 Marketing Operations 接收警报后，您将转至“警报”页查看警报。
- 在电子邮件中：当您通过电子邮件收到警报后，警报会直接发至邮件应用程序的收件箱。

有两种类型的警报：事件触发的警报和警告。

IBM Unica Marketing Operations 将按可配置的不同频率来发送这些警报。

---

### 关于事件触发的警报

这些警报是发至相关各方以响应系统事件的消息。例如，如果某人创建核准并将您指定为核准人，那么系统将向您发送具有核准链接的警报。

当模板开发人员创建项目模板时，他们可以定制项目警报的文本。如果您配置项目模板选项卡的定制权限，那么系统将相应地过滤警报。例如，如果某些项目参与者无权访问附件选项卡，那么系统不会向他们发送有关附件的警报。

IBM Unica Marketing Operations 会立即发送事件触发的警报。当发生事件（例如用户提交核准请求）时，Marketing Operations 会将其添加到队列。Marketing Operations 将按指定的时间间隔从队列中选取这些事件并发出警报。您可以使用**设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration > 通知**下称为 `notifyEventMonitorPollPeriod` 的参数控制此轮询时间间隔。缺省情况下，此选项为 33 秒。这意味着每隔半分钟，Marketing Operations 将选取在该最近半分钟内发生的事件并发出警报。

有关设置此选项的更多信息，请参阅《*IBM Unica Marketing Operations 安装指南*》。

---

### 关于警报

警报是任何不由单个特定事件驱动的警报。警报通常涉及对象（例如任务或项目）与时间或其他对象之间的关系。

例如，要确定是否发送有关邻近的任务截止期限的提醒，IBM Unica Marketing Operations 必须确定当前日期、将其与任务日程安排的日期进行比较、检查客户已提前多少天设置提醒，然后确定是否发送该任务的提醒。

Marketing Operations 必须在所有对象中运行，然后定期执行这些检查。缺省情况下，系统执行这些警报检查的轮询期间是每 24 小时一次。您可以使用**设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration > 通知**下的以下配置参数在逐个对象基础上对此进行配置。

- > 核准: `notifyApprovalAlarmMonitorPollPeriod`

- > 项目: notifyProjectAlarmMonitorPollPeriod
- > 资产: notifyAssetAlarmMonitorPollPeriod

有关设置以下选项的更多信息, 请参阅《*IBM Unica Marketing Operations 安装指南*》。

---

## 警报和日期类型

设置缺省警报时, 管理员可以设置目标日期和/或预测日期的通知。

目标日期的警报有五种:

- 工作流程任务已将在 n 天内启动作为目标
- 工作流程任务已将在 n 天内结束作为目标
- 工作流程里程碑已将在 n 天内结束作为目标
- 根据目标日期, 工作流程任务已逾期 (最多发出 n 天警报)
- 根据目标日期, 工作流程任务已延期 (最多发出 n 天警报)

对于预测日期, 存在相应的其他五个警报:

- 预测到工作流程任务会在 n 天内开始
- 预测到工作流程任务会在 n 天内结束
- 预测到工作流程里程碑会在 n 天内结束
- 根据预测日期, 工作流程任务已逾期 (最多发出 n 天警报)
- 根据预测日期, 工作流程任务已延期 (最多发出 n 天警报)

这些设置在缺省警报预订屏幕的项目 I 提示部分中。

---

## IBM Unica Marketing Operations 如何确定警报发件人

当 IBM Unica Marketing Operations 发送电子邮件警报时, 发件人的电子邮件地址是下列项的首个有效地址。

1. 启动将触发警报的操作的人员的电子邮件地址
2. 对象所有者的电子邮件地址
3. 在设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 电子邮件下, 用作 notifyDefaultSenderEmailAddress 的值的电子邮件地址。

如果这些电子邮件地址均无效, 那么 Marketing Operations 将发出警告 (至日志文件) 并且不发送电子邮件警报。

---

## 关于设置缺省警报预订

作为管理员, 您可以配置哪些对象访问角色应接收哪些警报。您可以对其设置缺省警报预订的 IBM Unica Marketing Operations 对象如下。

- 项目
- 请求
- 程序
- 核准

- 资产
- 发票
- 帐户
- 计划
- 市场营销对象；每个市场营销对象均具有其自身的警报预订部分

缺省预订由对象访问角色（在“缺省警报预订”页上称为“成员类型”）设置。例如，您可以指定每当向项目添加新成员时，某些警报会发送至项目所有者和项目参与者，但不发送至项目请求者。

当用户打开程序、项目或项目请求，单击 Marketing Operations 工具栏上的通信图标，并从下拉菜单中选择**预订警报**时，他们会见到缺省的预订。

### 关于设置缺省警报预订的注意事项

当您使用**缺省警报预订**页面时，请注意以下几点：

- 记住，您在创建缺省设置。如果用户具有通过安全策略的权限，那么他们可以更改每个程序、项目或项目请求的缺省设置。
- 当您修改缺省警报预订时，它不会影响现有项目；它仅影响在您修改后创建的对象。

### 缺省警报预订的用户覆盖

用户可以在以下对象中预订警报。

- 程序
- 项目
- 请求
- 市场营销对象

这使他们能够控制他们或他们的团队成员收到的警报，而不必考虑可能已对特定对象类型设置的缺省预订。

## 设置缺省警报预订

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置 > 缺省警报预订**。

**缺省警报预订**页面显示一个按对象类型分组的所有警报的列表。

2. 通过选择相应的复选框，配置哪些对象访问角色应收到哪些警报。
3. 单击**保存更改**。

## “缺省警报预订”页

此页面划分为以下部分：项目、请求、程序、核准、资产、发票、帐户和计划。此外，对于系统中定义的每个市场营销对象类型，均存在一个部分。存在两个子部分类型。

- **更改跟踪**：所有对象包含一系列在 IBM Unica Marketing Operations 的特定区域中发生的系统操作。例如，**根据请求创建新项目**出现在项目的更改跟踪子部分。
- **提示**：某些对象包含一系列在对象生命周期中的特定点发出的提示。例如，**A 项目延迟 3 天**出现在项目的提示子部分。

---

## 更改警报刷新时间间隔

缺省情况下，IBM Unica Marketing Operations 每三分钟（180 秒）更新一次警报计数。通过编辑设置 > 配置 > **Marketing Operations** > **umoConfiguration** > 通知下的 `alertCountRefreshPeriodInSeconds` 参数，可以将缺省值更改为所需的任何值。

在多用户环境中，缩短刷新时间间隔可能会影响性能。

---

## 定制警报的属性和选项卡

作为管理员，您可以对事件触发的警报定制语言环境、主题、页眉、页脚和消息文本。您可以根据整个系统或选定模板的事件定制警报。例如，您可以定制在启动程序时发出的警报。或者，您可以仅对一个特定程序模板定制警报，例如 **Tradeshaw** 样本模板。

当您添加属性和系统选项卡链接时，它们会显示为系统定义的标记。当发出警报时，系统将标记替换为对象的相应值。

### 关于添加属性

您可以插入标准的计划对象属性或与事件有关的系统属性。您可以添加主题、正文、页眉和页脚的属性。

### 关于添加系统选项卡链接

您可以提供指向计划对象的任何系统选项卡的链接。然后，电子邮件消息会包含直接指向计划对象的选定选项卡的链接。例如，当项目启动后，通知可能包括指向项目的工作流程选项卡的链接。

在模板中，您可以为主题、正文、页眉和页脚添加系统选项卡链接。在系统级别，您只能在主题和正文（不在页眉和页脚中）中添加系统选项卡链接。

## 定制警报

1. 确定是定制整个系统的警报还是仅针对特殊模板的警报。
  - 要定制整个系统的警报，请从**管理设置**页中的**其他选项**部分中单击**定制警报**。
  - 要定制特定模板的警报，请在“模板配置”页上选择一个模板，然后选择模板的**定制警报**选项卡。

系统将显示“定制警报”页。

2. 在**语言环境**字段中选择语言环境。

**注：**如果您的系统支持多种语言和/或语言环境，那么对您定制每个警报，我们建议您对每个受支持的语言环境设置定制文本。

3. 在**计划对象**字段中选择对象。

如果您要配置模板，那么可以禁用此字段。例如，如果您正在处理项目模板，那么在此字段中选择**项目**且不能选择任何其他项。

4. 在**警报事件**字段中选择事件。
5. 输入警报的主题与消息的文本。（可选）输入警报的页眉和页脚的文本。



6. (可选) 为主题、正文、页眉或页脚指定属性和指向选项卡的链接。

请注意以下几点:

- 可用属性和选项卡显示在位于定制警报页右侧的选项卡中。
- 单击获取警报详细信息和获取页眉和页脚以分别检索警报以及页眉和页脚的当前文本和缺省文本。
- 如果要使用详细任务警报, 那么仅可对工作流程任务警报定制警报页眉和页脚。
- 如果要定制整个系统的警报, 那么无法在页眉和页脚中添加系统选项卡链接。

7. 在完成警报的定制之后, 在您进行了更改的每个部分中单击保存更改以保存警报。

## “定制警报”页

此页面包含的控件可设置将触发警报的系统事件的定制消息。它分为两个部分: 定制通知和定制页眉和页脚。

### 定制通知

页面的顶部区域包含用于定制通知自身的控件。

表 51. “定制警报”页面: “定制通知”部分

字段	描述
语言环境	选择定制文本的语言环境。对每个受支持的语言环境添加文本。  如果您的系统支持多种语言或语言环境, 那么对您定制每个警报, 我们建议您对每个受支持的语言环境设置定制文本。
计划对象	选择定制文本所应用的对象。
警报事件	选择定制文本所应用的事件。
获取警报详细信息	访存此警报的当前或缺省文本。
主题	包含警报的主题。输入或替换要更改的文本、属性和系统选项卡链接。在大多数情况下, 页面包含两个主题框: 一个用于个性化文本, 一个用于常规文本。
正文消息	包含警报的消息文本。输入或替换要更改的文本、属性和系统选项卡链接。在某些情况下, 页面包含两个消息框: 一个用于个性化文本, 一个用于常规文本。
<< 和 >> 按钮	将选定的属性和系统选项卡移入或移出文本框。
属性和选项卡	选择属性或选项卡, 以将系统属性或系统选项卡链接添加到主题或消息文本。

### 定制页眉和页脚

页面的底部区域包含用于对消息页眉和页脚进行定制的控件。

表 52. “定制警报”页面: “定制页眉和页脚”部分

字段	描述
语言环境	选择定制文本的语言环境。对每个受支持的语言环境添加文本。  如果您的系统支持多种语言或语言环境, 那么对您定制每个警报, 我们建议您对每个受支持的语言环境设置定制文本。

表 52. “定制警报”页面: “定制页眉和页脚”部分 (续)

字段	描述
获取页眉和页脚	访存警报的页眉和页脚的当前文本或缺省文本。
页眉	包含警报的标题文本。输入或替换要更改的文本。
页脚	包含警报的页脚文本。输入或替换要更改的文本、属性和系统选项卡链接。
<< 和 >> 按钮	将选定的属性和系统选项卡移入或移出文本框。
属性和选项卡	选择 <b>属性</b> 或 <b>选项卡</b> ，以将系统属性或系统选项卡链接添加到页眉和页脚，例如警报的日期。

## 常规和个性化的文本框

文本区域的字段数取决于选定的事件。某些事件根据用户的访问级别触发不同的消息，而其他事件则不会如此。

例如，当项目启动后，系统将向所有受影响的用户发出相同的警报。但是，在将工作流程任务分配给用户后，系统将向分配到任务的人发出特殊消息（称作个性化消息）并向所有其他受影响的用户发出常规消息。

如果选定的事件没有任何关联的个人消息，那么**定制警报**页会对此消息显示两个文本框：**主题**和**正文消息**。如果选定的事件具有互斥消息和常规消息，那么**定制警报**页会显示四个文本框：**主题（常规）**、**主题（个性化）**、**正文消息（常规）**以及**正文消息（个性化）**。

## 定制警报示例

在此示例中，我们在根据请求创建新项目时构造定制警报。

1. 浏览到“定制警报”屏幕。

**语言环境:** 英语（或选择您的语言环境）

**计划对象:** 请求

**警报事件:** 项目请求已提交

2. 在“定制警报”部分中单击**获取警报详细信息**。
3. 删除缺省主题和正文文本，并使用属性和选项卡列表来构造下列主题和消息。

主题

<attribute>Logged in User</attribute> 希望您核准请求 <attribute>Request Name With Code</attribute>

正文消息

您好， <attribute> Recipient</attribute>，

此项目需要您的核准才能启动。本请求于 <attribute>Created Date</attribute> 创建。

您可以在此处核准项目： <tab link="summary">项目的“摘要”选项卡</tab>

4. 在“定制警报”部分中单击**保存更改**。

假设联系人 Connie 向经理 Mary 提交请求。 Mary 收到下列警报:

Connie Contact would like you to approve the request, "July Magazines (TRS100)"  
Hello Mary Manager,

Your approval is needed to start this project. This request was created on  
June 15, 2008.

You can approve the project here: Summary tab for the project.



---

## 第 12 章 设置资产

IBM Unica Marketing Operations 提供对数字资产的集中管理、安全存储和基于 Web 的访问。在 Marketing Operations 中，您将您的资产存储在具有下列特性的库中。

- 资产库是数字资产存储库中最高级别的组织结构。
- 您可以访问库并将资产添加到库（如果您的 Marketing Operations 管理员向您授予分配给资产的安全策略中的访问权）。
- 您可以使用文件夹组织资产。
- 您可以查看您所拥有的所有资产。
- 如果您未拥有资产，那么您可以在其处于完成状态时对其进行查看。
- 您必须对 Marketing Operations 拥有管理访问权才能创建库。

您可以通过列表（资产列表）形式或缩略图（资产缩略图）形式查看库中的资产。缺省情况下，当您选择资产库时，IBM Unica Marketing Operations 显示列表视图中的资产。

表 53. 资产视图

查看	描述
资产列表	显示库中的资产，按字母升序顺序列出。可以通过单击名称列来更改排序顺序。  您还可以按任何其他列来排序，单击该列可在升序和降序之间切换。
资产缩略图	显示库中每个资产的缩略图。请注意，在将资产添加到库中时，您可以上传资产的缩略图。

---

### 创建库

作为管理员，您必须创建用户用来存储资产的库。在创建库之后，您无法删除或移动库。

1. 登录到 IBM Unica Marketing。
2. 选择设置 > Marketing Operations 设置。
3. 单击资产库定义。
4. 单击添加库。

这时会出现“新建库”页面。

5. 输入库的名称和描述。例如，您可以将库命名为 Brand Materials，并将其描述为与品牌管理有关的所有图像和文档所在的位置。
6. 在安全策略字段中选择您希望库使用的安全策略。

请注意以下几点：

- 只有所选安全策略中的用户才可以访问库。
- 库中的所有文件夹和资产均具有此安全策略中指定的相同访问控制规则。

- 如果要将不同的权限应用到特定的文档集，那么您应为这些文档创建库。

#### 7. 单击**保存更改**。

您的库将出现在库列表中。

---

## 禁用和启用库

要禁用库，请单击**管理 > 资产库定义**，然后单击库旁边的**禁用**链接。要再次将其启用，请单击**启用**链接。

当您禁用库时：

- 只有管理员才可以编辑已禁用的库（通过单击库链接）。
- 无论用户出于任何目的，均无法访问禁用的库。他们无法查看或编辑该库中的资产或浏览至该库以创建项目附件或添加核准项。
- 如果在警报或电子邮件消息中存在指向已禁用库中的资产的链接，那么用户无法从此链接访问资产。
- 如果已禁用库中的资产还是项目或核准中的附件，那么用户可以从项目或核准中访问该资产。
- 当用户对项目或核准附加新文件时，已禁用库不会显示在选择列表中。

---

## 第 13 章 设置帐户

顶级帐户表示财务部门为跟踪和控制特定业务区域的支出和现金流而建立的专门的公司总分类帐 (GL)。

IBM Unica Marketing Operations 将帐户细分为顶级帐户和子帐户。子帐户显示在帐户定义页上的父级或顶级帐户下。子帐户归属于其父帐户仅出于组织方面的目的。子帐户的财务信息不会累计到父帐户。顶级帐户和子帐户的功能相同。

与帐户有关的主要功能包括下列项:

- 定义帐户和子帐户的层次结构。
- 在某个时间段 (通常为一年, 可将这一年进一步分隔为季度、月或周) 开始之际, 向帐户提供资金或分配资金。
- 按时间段跟踪来自这些帐户的预估提款和实际提款。

---

### 关于帐户管理员

作为帐户管理员, 您可能还是财务/会计部门的成员, 负责设置用于跟踪市场营销预算和支出的财务框架。或者, 您可能是该框架中主要负责向财务/会计部门报告市场营销开支详细信息的市场营销部门成员。

帐户管理员的职责包括下列事项:

- 定义帐户和子帐户。
- 向顶级帐户提供资金; 即, 将每个时期的顶级预算数据输入每个帐户。
- 指定帐户所有者以持续监控和管理帐户。

**注:** 必须将帐户管理员设置为能够执行所有这些任务的 IBM Unica Marketing Operations 管理员。

---

### 关于帐户所有者

帐户所有者通常是负责管理特定业务区域预算的中高级营销经理。具体而言, 他们负责跟踪支出与预算以及现金流以确保其业务区域不会透支。

帐户所有者的职责包括:

- 监控帐户级别和状态, 以确保根据预测, 帐户不会出现透支并且余额始终为正 (通过警报、视图和报告的组合)。
- 将帐户活动详细信息传播/传送回企业会计人员和系统。

帐户所有者无权创建子帐户或对子帐户提供资金; 这些权限属于管理员。此种划分将允许选择使会计功能与营销功能相独立。

---

## 关于已启用帐户和已禁用帐户

帐户可能处于下列两种状态之一：已启用或已禁用。例如，在实际开始使用之前，您可能希望设置帐户以供将来使用。IBM Unica Marketing Operations 管理员可以随意切换任何帐户的状态。

- 已启用的帐户将作为项目和程序预算行项的帐户选项（在**来源帐户**字段中）出现
- 对于当发票行项或预算行项与其链接时已启用的某个帐户，即使该帐户已禁用，对于这些行项，它也将仍然活动。但是，任何新行项均无法链接至已禁用的帐户。
- 对于发票项或项目以及程序预算行项，无法选择已禁用的帐户。
- 在**帐户定义**页上，已禁用的帐户变为灰色。
- 您可以将子帐户添加到已禁用的顶级帐户。但是，当您准备使用该帐户时（例如，在新财政年度/财政时段开始之际），您必须将其启用。

---

## 创建帐户

IBM Unica Marketing Operations 管理员可以添加帐户。您可以添加顶级帐户或子帐户。您可以将子帐户添加到现有帐户，建立一个组织层次结构。例如，如果已设置一个顶级帐户以便为在美国东北部的市场营销工作提供资金，那么您可能会决定专门为在纽约的工作设置一个子帐户。

1. 选择**设置 > Marketing Operations 设置**。
2. 在**根级别对象定义**部分中，单击**帐户定义**。
3. 执行下列其中一项操作：
  - 要添加顶级帐户，请单击**添加顶级帐户**。
  - 要添加子帐户，请单击位于要为其添加子帐户的帐户右侧的**添加**链接。

这时会出现**帐户属性**页。

4. 完成**基础信息**部分中的字段。
5. （可选）输入**预算表**中每个月的帐户预算信息。
6. 单击**保存更改**以保存对帐户的更改。

您的帐户将以已禁用状态出现在**帐户定义**页。子帐户将出现在其所属的顶级帐户下。

---

## 添加或删除帐户所有者

当您首次创建帐户时，将自动将您添加为帐户的所有者。本主题描述如何添加和除去帐户所有者。

1. 浏览至要编辑的帐户。
2. 单击**团队成员**字段下的**添加/除去成员**。
3. 要添加新成员，请执行下列操作：
  - a. 在**文件夹**部分中选择用户。
  - b. 单击向右箭头以将用户添加到**已选择团队成员**字段。

当您团队将成员添加到**已选择团队成员**字段时，他们将自动成为帐户的所有者。这会允许他们查看和编辑帐户。



4. 要除去某个成员，请执行下列操作：
  - a. 在已选择团队成员字段中选择用户。
  - b. 单击向左箭头以将用户除去。
5. 单击保存更改以保存更改，或者，单击取消以取消更改。

---

## 启用或禁用帐户

作为管理员，您可以启用或禁用帐户。不具有管理员身份的帐户所有者没有此能力。

1. 选择设置 > **Marketing Operations** 设置。
2. 在根级别对象定义部分中，单击帐户定义。
3. 执行下列其中一项操作：
  - 要启用某个帐户，请单击灰色的启用链接，此链接位于要启用的帐户或子帐户的右侧。
  - 要禁用帐户，请单击禁用链接。

---

## 帐户引用

使用“帐户”屏幕来添加或编辑顶级帐户。屏幕分为基本信息和预算信息两个部分。

### 帐户基本信息

基本信息部分包含下列字段。

字段链接	描述
帐户名称	帐户唯一的文本标识。此字段为必填字段。
描述	帐户的可选描述。在“帐户列表”页上将出现此描述。
团队成员	帐户所有者列表。缺省情况下，帐户的创建者将列示为所有者。此字段为必填字段。
添加/除去成员	显示用于添加和除去帐户所有者的屏幕。
帐号	帐户唯一的字母数字标识。不允许有空格。此字段为必填字段。
安全策略	帐户的安全策略。只有此安全策略中的用户才可以访问帐户。此字段为必填字段。

### 帐户预算信息

预算部分包含三年期内各个月的单元。IBM Unica Marketing Operations 将金额记到相应季度，并按日历年度累计帐户资金。

可以选择输入三年的帐户预算：本年度以及未来两年。这些年份将出现在帐户的摘要选项卡上的帐户摘要对象下拉列表中。

**注：**如果从其他年份中的帐户中提取预算或发票行项，那么在下拉列表中还会出现这些年份。



## 第 14 章 定义列表

在 IBM Unica Marketing Operations 中有几个区域，管理员可以在这些区域中填充或定义可从中进行选择的列表值或选项。

### 列表类型

下表描述在 IBM Unica Marketing Operations 中管理员可定义以下选项的区域以及用户会在何处遇到这些选项。

表 54. 列表类型

列表类型	描述	位置
业务区域	计划可以属于的业务区域。	当用户添加计划时，他们可以选择从“添加计划”页或“编辑计划摘要”页的下拉列表中选择业务区域的选项。
程序区域	用于在计划中将一个或多个程序分组的单元。在将资金分配给与计划链接的相关程序组时，程序区域特别有用。	当用户添加计划时，他们可以从“添加计划”页或“编辑计划摘要”页上的下拉列表中选择程序区域。用户需要选择至少一个程序区域。
成本类别	一个有助于定义预算或发票行项成本的类别。	当用户输入/编辑发票或预算行项时，他们从“编辑发票/程序/项目行项”页上的下拉列表中选择成本类别。
供应商	发票行项的采购来源公司的名称。	当用户输入/编辑发票行项时，他们从“添加发票”页上的“供应商名称”字段中选择供应商。
非工作日类型	您的组织的非工作时间类别。例如，全国性假日、公司场外作业或公司假日。	当用户添加项目或任务时，他们可以选择在组织的非工作日期期间安排工作。
角色	角色使得向任务分配人员更为简单。 <b>注：</b> 这些是与安全角色相对的职能角色，安全角色用于确定对 Marketing Operations 界面不同区域的访问权。	当用户添加项目时，他们可以向职能角色分配人员或者向任务分配角色。
工作流程里程碑	可以添加到工作流程的里程碑。	在指定里程碑时，用户可以从列表中进行选择。

## 列表属性屏幕

每个列表类型都有一个可在其内部定义列表条目的屏幕。每个屏幕包含以下字段：

字段	描述
描述	输入列表类型的描述。如果未输入描述，那么 Marketing Operations 提供缺省的描述。
显示	从下拉列表中选择“代码/名称”或者“名称/代码”，以指定要按代码号后接名称还是名称后接代码号的形式显示列表选项。
存储位置	显示存储此列表值的数据库表的名称。
新项或所选项	输入列表选项的名称和代码。例如，您可以调用为 Business Area Travel 创建的首个选项并向其分配代码 01。代码必须是唯一的。  您必须单击 <b>接受</b> 以添加列表选项。当您这样操作时，它将出现在“列表项”字段中。
列表项	使用任何已创建的列表选项填充此字段。在此字段中选择一项或多项，然后单击此字段右侧的“启用”、“禁用”或“除去”按钮。

此屏幕还包含用于启用、禁用和除去列表项的按钮：

按钮	描述
禁用	如果要保留列表选项（例如，以备将来使用），但不想使其显示在列表中，请单击此按钮。在“列表项目”字段中，该项目将呈灰色，但是不会出现在其中一个区域的下拉列表中。  如果您创建某个列表定义，使用该列表定义并随后将其禁用，对于您为其选择的对象，列表定义仍在使用中，但是对于将来其不再可用。例如，如果创建成本类别 001 并且为发票行项选择该类别，但是稍后禁用成本类别 001，那么它将不再作为可在将来的发票行项中使用的成本类别选项出现。
启用	如果要定义作为选项出现在下拉列表中，请单击此按钮。您可以启用先前已禁用的选项。已启用的选项将以常规字体显示。  缺省情况下，将启用新建的选项。
除去	如果要从列表项目字段和下拉列表中除去选定的选项，请单击此按钮。无法除去工作流程中正在使用的选项。

## 将选项添加到列表

作为管理员，您可以填充下列字段，用户从下列字段中选择以下区域的值：业务区域、程序区域、成本类别、供应商、角色、非工作日期类型以及工作流程里程碑。

1. 单击**设置 > Marketing Operations 设置**。

这时会出现“管理设置”页。

2. 单击**列表定义**。

这时会出现“列表定义”页。

3. 单击要将列表定义添加到的区域。

4. 填入屏幕上的字段。
5. 单击**保存**以保存更改。

---

## 启用、禁用或删除列表定义

在创建列表定义后，它将作为选项出现在用户可以从中进行选择的下拉列表中。

当您组织的需求变更之后，可以除去不再需要的列表定义。当您除去列表定义时，定义将被永久删除。如果要再次添加选项，您必须重新创建选项。

您也可以禁用选项，这样可以阻止选项出现在列表上，同时保留列表定义以供将来可能的使用。当再次需要该选项时，您可将其启用。

1. 请遵循 第 142 页的『将选项添加到列表』中描述的过程。
2. 从“列表项”字段中，选择一个或多个要启用、禁用或删除的值。
3. 根据您的需要，单击**禁用**、**启用**或**除去**。
4. 单击**保存**以保存更改。

---

## 关于本地化列表

当您保存列表时，系统将生成相应列表的属性文件。文件名是 `<list_category>_<default_locale>.properties`。例如，如果您编辑业务区域列表，并且您的缺省语言环境是 `en_US`，那么系统将生成以下文件：

```
BUSINESS_AREAS_en_US.properties
```

该文件保存到 **设置 > 配置 > Marketing Operations > umoConfiguration > attachmentFolders** 下的 `managedListDir` 参数中指定的目录。来自底层表的代码是键，来自底层表的名称是值。

转换列表并为每个 IBM Unica Marketing Operations 支持的语言环境创建属性文件。

您还可以将用户角色本地化。项目模板的已本地化的角色基于对角色列表已完成的本地化。

**注：**计划管理员必须使用缺省语言环境来创建和更新列表定义。



---

## 第 15 章 导出和导入元数据

您可以使用导出和导入功能在 IBM Unica Marketing Operations 系统之间传输数据结构（元数据）。

要高效地将元数据从一个 Marketing Operations 系统传输到另一个系统，您可以将元数据从一个实例导出并将其导入到另一个实例。

例如，您在测试服务器上创建模板，然后测试并优化模板以确保他们满足组织的需求。当准备部署模板以普遍使用时，您可以在测试服务器上使用导出功能来创建压缩的归档文件，然后在生产服务器上使用导入功能来装入文件及安装模板。

Marketing Operations 提供成批封装和迁移元数据。您可以成批迁移以下类型的元数据。

- 安全策略和相关用户角色
- 团队
- 市场营销对象类型
- 模板

当您从 Marketing Operations 系统迁移元数据到另一个系统时，请注意：

- 源系统和目标系统均应运行在相同版本的 Marketing Operations 上。
- 源系统和目标系统可以在不同操作系统下运行。
- 源系统和目标系统可以使用不同类型的数据库服务器。

---

### 关于导出元数据

批量导出元数据时，Marketing Operations 会对选定类型的所有项目在整个数据库进行迭代。因此，导出过程可能比较费时。

导出过程会产生包含一个或多个 xml 文件的压缩归档文件。对于某些类型的元数据，还会导出其他一些文件，包括属性文件或 SQL 脚本。所有已导出的数据使用 UTF-8 编码来保留特定于语言环境的数据。

### 成批导出元数据

1. 从设置菜单中，选择 **Marketing Operations 设置**。
2. 单击**数据迁移**。
3. 在**模板、团队、安全策略**或**市场营销对象类型**旁，单击**导出**。
4. 如果要导出模板，那么**导出模板**对话框将打开。
  - a. 选择要包括在导出中的模板的类型。缺省情况下，已选择所有模板类型。
  - b. 指定通过导入操作接收模板元数据的系统的**数据库类型**。选定的数据库类型将确定导出期间生成的 SQL 脚本文件的格式。
  - c. 单击**导出**。
5. 在要导出任何其他类型的元数据时，或者在您填写**导出模板**对话框后，将打开标准的“文件下载”对话框。要继续进行导出，请单击**打开**或**保存**。

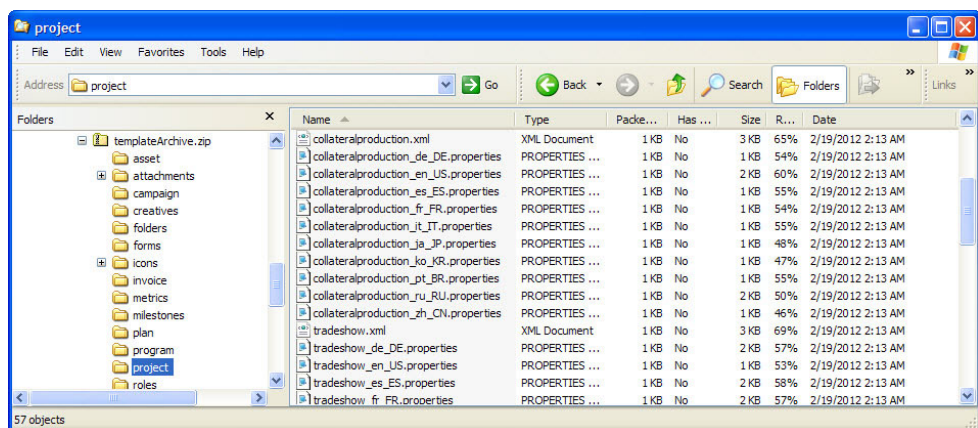
## 模板的导出结果

导出模板时，您可以选择一个或多个不同类型的模板以进行导出，例如计划、项目或创意模板。您还可以指定接收模板元数据的目标系统的数据库类型。

对于选定的模板类型，Marketing Operations 生成包含以下几点压缩归档文件：

- 名为 `<type>_templates.xml` 的 XML 文件，其中具有用于该类型的每个模板的元数据。
- 针对每个模板类型的单独目录，其中包含 `<name>.xml` 文件以及针对该类型的每个模板的一组已本地化的属性文件。

例如：



- 与选定类型的模板关联的任何项目的目录（例如 `roles` 和 `milestones`），并且具有用于这些项目的已本地化的属性文件。
- `attachments` 目录（如果任何已包括的项目具有附件），并且具有针对包含这些附件的每个项目命名的子目录。
- `forms` 目录，其中包含 XML 格式的表单定义文件以及针对所选数据库类型的单独 SQL 脚本。通过这些脚本，您能够控制目标数据库的更新方式以在导入新模板时对他们进行处理：您可以删除所有表并随后为模板数据创建新表，或者仅运行创建脚本或插入脚本以添加新列和表，而不删除现有的表和数据。

表 55. 生成的脚本文件

文件	描述
<code>create.sql</code>	将列添加到现有表，并创建模板所需的新表。
<code>createlkup.sql</code>	将列添加到现有查找表，并创建模板所需的新查找表。
<code>drop.sql</code>	删除模板所用的现有表。如果不介意可能会删除数据，那么您可以在 <code>create.sql</code> 前运行此脚本以确保数据库已正确设置。
<code>droplkup.sql</code>	删除模板使用的现有查找表。如果不介意可能会删除数据，那么您可以在 <code>createlkup.sql</code> 前运行此脚本以确保数据库已正确设置。
<code>insertlkup.sql</code>	将数据插入查找表。此脚本使其能使用模板归档保存完整的查找表（模式和数据）。



## 团队的导出结果

当您导出团队的元数据时，对于系统上定义的所有团队，压缩的归档文件会包含单独的 XML 文件。每个文件均名为 `team<ID>.xml`。

## 安全策略的导出结果

当您导出安全策略的元数据时，压缩的归档文件包含：

- 名为 `securityPolicy<ID>.xml` 的单独 XML 文件，用于在您的系统中定义的每个安全策略。所有相关的用户角色均包括在此文件中。
- `securityPolicyFunctions.xml` 文件，其中包含在每个 `securityPolicy<ID>.xml` 文件中所指的许可权列表。

## 市场营销对象类型的导出结果

当导出市场营销对象类型的元数据时，压缩的归档文件会包含每个受支持语言环境的单独子目录，例如 `en_US` 对于英语（美国）。每个子目录包含以下 XML 文件：

- `compTypes.xml` 包含每个市场营销对象类型的元数据。
- `globalstates.xml` 包含在您的系统中定义的每个状态的元数据。
- 会为每种市场营销对象类型提供 `mo_<name>_state.xml`。这些文件包含针对状态之间定义的转换的元数据。

---

## 关于导入元数据

要将元数据导入 Marketing Operations 系统，您可以选择先前导出的归档文件。

导入进程将验证归档及其组件文件：来源系统和目标系统必须安装相同的 Marketing Operations 版本，并且必须正确格式化所有文件。

## 导入模板元数据

以下过程适用于您导入模板元数据归档的情况。

1. 从设置菜单中，选择 **Marketing Operations 设置**。
2. 单击**数据迁移**。
3. 在**模板**旁，单击**导入**。这时会打开**导入模板**对话框。
4. 单击**浏览**以选择先前导出的归档文件。
5. 选择要导入的**模板类型**。缺省情况下，已选择所有模板类型。
6. 在**更新数据库**部分，选择要在导入进程期间运行的可选数据库脚本。
  - 删除表
  - 创建/更新表
  - 删除查找表
  - 创建/更新查找表

如果未选择任何脚本，那么导入进程将改写模板的数据值，但是不会更新相应的数据库表。

**注：**选择所有这些操作会完全导入选定的模板和关联的文件。但是，如果归档文件包含目标系统上存在的模板并且您将表删除，那么导入进程会删除所有使用以前存在的模板创建的所有对象的所有数据。

例如，如果使用导入来更新竞销活动项目模板的元数据并且您删除表，那么在使用该模板创建的任何项目中，您会丢失 TCS 内的所有数据。

如果您关心改写数据，那么您可以手动检查模板归档中的 SQL 脚本文件并创建必需的表和列。

7. 单击**继续**。“摘要”页列出要导入的模板以及任何有关要改写的当前模板文件的任何警告。
8. 单击**保存**。

**注：**Marketing Operations 安装不安装产品随附的可选示例模板。要使用示例模板，请按此过程将它们导入。示例模板归档文件位于 Marketing Operations 安装下的 `\tools\admin\sample_templates` 文件夹。对于每个受支持的数据库类型，提供不同的归档文件。例如，如果您要使用 DB2 数据库，请使用 `sample_templatesDB2`。有关示例模板的详细信息，请参阅第 43 页的『示例模板列表』。

## 模板的导入结果

您可以导入在升级到 Marketing Operations 8.0.0 之前创建的竞销活动项目模板，但是该模板已禁用。用户无法使用它们来创建项目。

如果模板归档包含以下任何项，那么模板导入会失败：

- 在 Marketing Operations 8.0.0 之前创建的竞销活动项目模板与系统中已存在的竞销活动项目模板具有相同的名称。
- 系统中已存在与非竞销活动项目模板具有相同名称的竞销活动项目模板（并且反之亦然）。
- 系统中已存在与非 TCS 表单具有相同名称的 TCS 表单（反之亦然）。
- 系统中已存在与某共享属性具有相同名称但是不同数据类型的共享属性。

在模板归档中的表单内使用的共享属性是作为在目标系统中的共享属性创建的。

## 导入元数据

以下过程适用于您为团队、安全策略或市场营销对象类型导入元数据归档的情况。

1. 从**设置**菜单中，选择 **Marketing Operations 设置**。
2. 单击**数据迁移**。
3. 在**团队、安全策略或市场营销对象类型**旁，单击**导入**。这时会打开导入对话框。
4. 单击**浏览**以选择先前导出的归档文件。
5. 单击**继续**。这时会显示由两个部分组成的归档项目摘要：要创建的项目（即，在目标系统中不存在的带唯一标识的项目）以及要改写的项目（即，目标系统中存在的带唯一标识的项目）。
6. 选择希望导入的项目。
7. 单击**保存**。

## 团队的导入结果

当您导入团队的元数据时，导入进程将每个选定团队的唯一标识与目标系统上存在的团队进行比较。如果目标系统上不存在团队，那么导入进程会使用归档创建团队，然后会执行以下操作：

- 针对目标系统上存在的安全策略，检查归档中是否存在安全策略数据。与团队有关的现有安全策略数据均是从归档复制的。如果目标系统上的归档内没有任何安全策略，那么将向新团队分配缺省的全局安全策略。
- 针对目标系统上存在的成员，检查归档中是否存在成员数据。如果目标系统中存在成员并且满足路由模型中的定义，那么将他们添加到团队。如果任何生成的成员或经理均不符合路由模型的定义，那么不导入团队。

对于目标系统上存在的团队，导入进程会执行以下操作：

- 改写团队的值，包括描述、状态和技能集。
- 针对目标系统上存在的安全策略，检查关联的安全策略数据。与团队有关的现有安全策略数据均是从归档复制的。如果目标系统上的归档内没有任何安全策略，那么将向团队分配缺省的全局安全策略。
- 使用来自归档的数据来更新路由模型。
- 针对目标系统上存在的成员，检查归档中是否存在成员数据。如果目标系统上存在与归档中的团队相关联的成员，那么会将他们添加到团队。如果未将目标系统上与团队相关联的成员分配给任何任务、核准或项目请求并且他们并不存在于归档中，那么会将他们除去。如果任何生成的成员或经理均不符合路由模型的定义，那么不导入团队。

对于在目标系统上添加或更新的所有团队，导入进程还会执行以下操作：

- 为每个团队将警报和通知设置复制到目标系统。
- 将条目添加到“分析”选项卡以便团队记录更新。

## 安全策略的导入结果

当您导入安全策略时，导入进程将每个选定策略的唯一标识与目标系统上存在的策略进行比较。如果目标系统上不存在安全策略，那么导入进程会使用归档中的所有对象和模板级别许可权设置来创建安全策略。对于目标系统上存在的安全策略，导入进程会改写策略的所有值，除去所有用户角色和关联，然后将所有用户角色从归档复制到目标系统。

对于在目标系统上添加或更新的所有安全策略，导入进程还会执行以下操作：

- 将对象级别功能设置复制到目标系统。
- 根据目标系统上的模板，检查归档中关联的模板级别安全策略设置，并复制存在的任何项目或组件模板的模板级别安全策略设置。
- 为目标系统上存在的用户检查归档中的用户数据，然后为存在的用户复制用户角色分配。
- 为目标系统上存在的组检查归档中的组数据，并为存在的组复制对角色的组可视性。
- 为目标系统上存在的团队检查归档中的团队数据，并为存在的团队复制对角色的团队可视性。

## 市场营销对象类型的导入结果

当导入市场营销对象类型时，导入进程将验证归档是否包括目标系统的缺省语言环境的文件。对于每个选定的市场营销对象类型，导入进程，然后验证：

- 目标系统上是否不存在市场营销对象类型。
- 归档中的市场营销对象类型是否传递目标系统上存在的所有限制。

- 对于目标系统中的缺省语言环境，存在针对归档中的市场营销对象类型的所有状态  
和状态转换。

对于满足这些条件的市场营销对象类型，导入进程将创建市场营销对象类型并复制所有与其关联的数据。在目标系统上还会创建针对每个新市场营销对象类型的警报和通知设置。

导入进程不升级目标系统上存在的市场营销对象。

## 第 16 章 高级主题

本节提供有关为 IBM Unica Marketing Operations 界面的高级定制执行技术任务的信息。其中包括下列主题。

- 以编程方式填充“摘要”选项卡的字段。
- 编写定制验证插件

有关您可用将来将 Marketing Operations 与其他应用程序集成的服务的信息，请参阅《集成模块》指南。

### 以编程方式填充字段

您可以将“摘要”选项卡上的任何字段设置为根据其他字段中的值以编程方式进行填充。要指定您希望以编程方式填充字段，您必须指定外部数据源类型的属性。

一旦您将属性类型指定为外部数据源，那么在字段旁会出现“生成”按钮。当用户单击“生成”按钮时，IBM Unica Marketing Operations 访问您指定的程序。此程序可以是 Web Service（位于任何位置）或与 Marketing Operations 运行在同一服务器上的 Java 程序。

例如，您可以调用根据在业务单位和产品字段中输入的值生成作业号的程序。

要指定程序，您必须在 <column> 标记中包括 <servicedetails> 标记。<servicedetails> 标记可以包含下列标记。

标记	描述
type	输入 javaclass 或 webservice 作为类型。
classname	在此标记中输入服务器端的定制 Java 类。此定制类必须实现 com.unicacorp.common.template.IdGenerate 接口。如果指定此选项卡中的某个值，那么无需指定 <methodname> 标记。
param	此标记具有下列属性。 <ul style="list-style-type: none"><li>• parameter name</li><li>• type</li><li>• valuecolumn</li></ul> 您必须在同一映射文件中定义所有参数，例如 projectatts.product_id。参数的指定顺序必须与程序要求的参数顺序相匹配。
wsdl	在此标记中输入位于计划服务器上的 webservice 定义文件或此文件的 URL。
methodname	在此标记中输入 webservice 方法名称。如果指定 <classname> 标记，那么无需指定此标记。

### 以编程方式填充字段的示例

下列示例展示如何使用 <servicedetails> 标记设置服务器端的 Java 类应用程序来实现 com.unicacorp.common.template.IdGenerate 接口和传递产品标识。

```

<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
  </classname>
  <param name="param1" type="string"
  valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
</servicedetails>

```

与以上示例类似，下列示例展示如何使用不实现 `com.unicacorp.common.template.IdGenerate` 接口的类属 Java 类来配置相同的行为。

```

<servicedetails>
  <classname>com.unicacorp.uap.webservice.FormIdGenImpl
  </classname>
  <param name="param1" type="string"
  valuecolumn="dyn_projectatts.product_id" />
  <methodname>getFormId</methodname>
</servicedetails>

```

下列示例展示如何使用 `<servicedetails>` 标记来设置 Web Service 应用程序和传递业务单位标识。

```

<servicedetails>
  <wsdl>
    http://rd600:7004/axis/services/Service?wsdl
  </wsdl><!--wsdl>
    C:\Product\Plan\webapp\conf\Service.wsdl
  </wsdl -->
  <methodname>getFormId</methodname>
  <param name="param1" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.business_unit_id" />
  <param name="param2" type="string" valuecolumn="dyn_projectatts.prog_type_id" />
</servicedetails>

```

## 服务器端标识生成和项目属性验证

您可以设置模板，以使用定制例程来生成项目标识（包括在保存项目、计划或程序时生成的标识）以及验证“摘要”选项卡上的值。

要定义定制标识生成器，您必须编写用于实现 `com.unicacorp.uap.project.helper.PidGenerate` 接口的 Java 类。然后，在模板定义中，您可以将 Java 类名指定为 `pidGenClass` 属性的值以及将要使用 `pidprefix` 属性追加到该生成的标识的任何期望的前缀。您还可以通过类似方式定义定制例程以验证项目、计划或程序的属性值。要定义定制验证例程，您必须编写用于实现下列接口的 Java 类：`com.unicacorp.uap.common.template.IdValidate`。

然后，在项目模板定义中，您可以将您的 Java 类名指定为 `validateClass` 属性的值。

### 服务器端标识生成示例

例如，假定您具有要约市场营销对象模板，并且需要对根据该模板创建的所有要约生成定制代码。代码必须具有下列特征：

- 第一个代码应为 900001。
- 代码的范围应介于 900001 和 999999 之间。
- 代码应按顺序生成。

为此，请执行下列步骤：

1. 创建名为 `CustomComponentPidGenerateImpl.java` 的定制 Java 实现。

请注意以下几点:

- 此实现使用文件 `IDRange.properties` 来保存定制标识的最小值和最大值。
  - 对于每个使用类来生成定制标识的对象类型, 此实现使用数据库表 `CUST_GENIDS` 来保存定制标识的当前值。
2. 编译类。已编译的类名为 `CustomComponentPidGenerateImpl.class`。
  3. 将类文件复制到 `Marketing Operations` 安装下的下列文件夹中:  
  
`\unwar\WEB-INF\classes\com\unica\uap\component\helper`
  4. 创建一个名为 `IDRange.properties` 的文件, 并将下列文本添加到该文件:  
  
`mktOBJId.min=900001`  
  
`mktOBJId.max=999999`
  5. 将此文件复制到 `Marketing Operations` 安装下的 `\unwar\WEB-INF` 文件夹。
  6. 使用数据库管理程序创建一个具有以下列的名为 `CUST_GENIDS` 的表:
    - `ENTITY_NAME`; string, length 50
    - `ID_VALUE`; integer (all in file formate)
  7. 重新启动 Web 服务器。
  8. 创建或编辑可使用此定制类的市场营销对象模板, 并浏览至其模板属性页。
  9. 在标识生成类字段中, 指定使用标准类名或规范名的定制类, 如下所示:

```
CustomComponentPidGenerateImpl
```

当您创建第一个 **customIDs** 市场营销对象时, 请注意其标识为 900001。

---

## 网格验证

IBM Unica Marketing Operations 提供可用于编写定制验证插件的验证界面。提供了使用验证器接口的样本插件。

Marketing Operations 随附以下验证器:

### **com.uniacorp.uap.grid.validation.plugin.GridValidatorPluginImpl**

在大多数情况下, 您可以使用提供的插件, 而无需编写您自己的定制验证器。

网格选项卡使用验证器来验证输入数据。当您为网格选项卡添加到项目模板时, 您可以指定的其中一个选项是验证器。

注意:

- 规则文件采用特定格式。当导入规则 XML 文件时, 将针对 XML 模式 `gridrules.xsd` 验证该规则。
- 通常, 规则特定于表单, 因为底层表结构会与规则紧密绑定。因此, 我们建议您使用仅有一个 (网格) 表单的规则。
- 虽然 Marketing Operations 随附一些样本规则 (范围检查、起始内容、检查唯一性), 但是我们要求客户 (或顾问) 来创建和导入定制规则文件。

## 验证器接口

该验证器接口提供下列函数。

功能	描述
init(config:GridConfig)	此函数将验证器初始化。
process(rulesToExecute:Validator.RulesEnum)	此函数执行验证规则。rulesToExecute 参数将确定验证插件执行的规则类型。它是可具有下列值的枚举值： <ul style="list-style-type: none"><li>• allRules</li><li>• gridRules</li><li>• rowRules</li></ul>
destroy()	这是对象的析构函数并进行垃圾回收。

开箱即用的 IBM Unica Marketing Operations 提供样本验证器 RangeCheckRule.java。此对象将网格作为输入，然后循环访问所有网格记录，并根据 XML 文件中定义的规则进行验证。

## 验证规则

验证器通过调用一系列规则并根据规则对输入数据进行比较来进行处理。每个规则均是实现规则接口的 Java 可执行文件。

验证插件支持两类规则。

- ROW: 首先会执行行级别规则
- GRID: 网格级别规则在行级别规则后执行。

在保存网格数据时，将触发所有规则。但是，首先会触发所有行级别规则，然后会触发网格级别规则。规则会按其在规则文件中声明的顺序触发。

### 数据验证规则文件结构

验证规则文件是包含一个或多个规则的 XML 文件。每个规则可以包含下列标记。

表 56. 适用于验证规则文件的标记

标记	描述
rule	指示规则开始处并设置规则类型，可以是 <b>ROW</b> 或 <b>GRID</b> 。
name	规则的名称。
desc	规则的文本描述。
enable	用于将规则启用或禁用的布尔值： <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>false</b>: 规则已禁用</li><li>• <b>true</b>: 规则已启用</li></ul>
applies-to-tvc-id	规则所应用到的 TVC 组件的内部名称。要将规则应用到多个网格，请对每个网格组件使用单独的 applies-to-tvc-id 标记。此标记是可选的；如果省略此项，那么规则会应用到指定表单上的所有网格。
class	Java 类，其中包含用于处理规则的命令。要使用样本范围检查规则，可输入：com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule



表 56. 适用于验证规则文件的标记 (续)

标记	描述
set-property	set-property 标记将参数传递给规则。每个规则可以包含零到多个 set-property 标记。

IBM Unica Marketing Operations 随附四个样本规则类型。

表 57. 样本验证规则

规则	描述
BeginsWithRule	<p>确保要验证的文本列以指定的字符开始。设置下列属性: <b>beginCharacter</b> 和 <b>column</b>。例如:</p> <pre>&lt;set-property property="beginCharacter" value="A"/&gt; &lt;set-property property="column" value="dyn_vendors.Name"/&gt;</pre> <p>此规则将检查名称字段 (存储在 <b>dyn_vendors</b> 数据库表中) 以确保其以字母 <b>A</b> 开始。类名: <b>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.BeginsWithRule</b></p>
UniqueCheckRule	<p>确保要验证的列不含重复值。设置 <b>column</b> 属性。类名: <b>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.UniqueCheckRule</b></p> <p>注: 即使您使用 ROW 来指示此规则是一个行级别规则, 该规则也会始终应用于整个网格。</p>
RangeCheckRule	<p>确保要验证的整数列在指定的范围内。设置下列属性: <b>minValue</b>、<b>maxValue</b> 和 <b>column</b>。例如:</p> <pre>&lt;set-property property="minValue" value="1"/&gt; &lt;set-property property="maxValue" value="999999"/&gt; &lt;set-property property="column" value="   dyn_vendors.numEmployees"/&gt;</pre> <p>此规则将检查 <b>numEmployees</b> 字段 (存储在 <b>dyn_vendors</b> 数据库表中) 以确保其介于 1 与 999,999 之间。类名: <b>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.RangeCheckRule</b></p>
DateCheckRule	<p>确保要验证的日期列在指定的范围内。设置下列属性: <b>greaterThan</b>、<b>lessThan</b> 和 <b>column</b>。例如:</p> <pre>&lt;set-property property="greaterThan" value="12/31/1999"/&gt; &lt;set-property property="lessThan" value="Today"/&gt; &lt;set-property property="column" value="   dyn_vendors.invoiceDate"/&gt;</pre> <p>此规则将检查 <b>invoiceDate</b> 字段 (存储在 <b>dyn_vendors</b> 数据库表中) 以确保其不在 2000 年之前。(可选) 您可以设置 <b>dateFormat</b> 属性。如果您添加此属性, 那么必须以指定格式输入日期。您可以设置下列格式值: <b>dd/MM/yyyy</b>、<b>MM/dd/yyyy</b>、<b>dd/MM/yy</b>、<b>MM/dd/yy</b>、<b>yyyy-MM-dd</b>、<b>yyyy.MM.dd</b>。类名: <b>com.unicacorp.uap.grid.validation.rule.basic.DateCheckRule</b></p>

## 验证规则示例

本节描述如何创建规则、将规则导入 Marketing Operations、将规则添加到模板以及在网格上测试规则。

1. 创建 XML 文件以包含一个或多个规则。

2. 将规则文件上载到 Marketing Operations:
  - a. 单击**管理 | 模板配置 | 规则**。
  - b. 单击**添加规则定义**。
  - c. 在**更新规则**对话框中，输入名称并指定文件。
  - d. 单击“继续”以将规则文件添加到 Marketing Operations。
3. 将规则文件分配到模板上的选项卡。
  - a. 单击**管理 | 模板配置 | 模板**。
  - b. 选择模板，然后浏览至**选项卡**选项卡。
  - c. 添加包含“供应商”网格的选项卡，然后将规则文件添加到此选项卡。

（当您选择规则文件时，系统会填充**数据验证类**字段。）
4. 根据模板创建对象，然后通过尝试将无效数据输入 **empNum** 字段来测试规则：

我们在**员工数字**段中尝试输入无效的值 (5000)，收到错误消息，并被阻止保存此网格行。这表明此规则正按设计工作。

---

## 样本 Java 接口

本节描述下列内容：

- 接口 - IdValidate
- 接口 - IDGenerate
- 定制标识生成器

### 接口 - IdValidate

```
package com.unicacorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/**
This is an interface to be implemented by the end user of a Marketing Operations
system for the purpose of validating system generated id values
as per business logic.
Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
*/
public interface IdValidate
{
/**
Returns true if the specified attribute values are valid.
*
* @param id - current project or program id. This will be the
value if it is new project/program
* @param values - This is a set of name/value pairs, referring to
a current database connection, the appropriate
template id and another HashMap that contains
name/value pairs, corresponding to the fields and
values on the screen.
* @return true - if it is valid; otherwise returns false or throws
exception.
* @throws com.unicacorp.uap.user.IdValidateException
* Should contain a message value that is meaningful
about what went wrong.
*/
public boolean isValid(int id, HashMap values) throws
IdValidateException;
/**
The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
```

```

that refers to a current database connection to the Marketing Operations
system tables.
This connection is available for use to implementations of this
interface.
*/
public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
/**
 * The name of the hashkey in the HashMap passed to
 * idValidate.isValid(..) that refers to the id of the related
 * template.
 */
public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
/**
 * The name of the hashkey in the HashMap pass to
 * IdValidate.isValid(..) that refers to another Hashmap which
 * contains name/value pairs. The name corresponds to a field on
 * the screen for project/program and the value corresponds to the
 * user entered text or selection.
 */
public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
}

```

## 接口 - IDGenerate

```

package com.unicaorp.uap.common.template;
import java.util.HashMap;
/* This is an interface to be implemented by the end user
 * of a Marketing Operations
 * system for the purpose of generating unique Project Code (PIDs). The intent
 * is to allow users to attach to existing enterprise systems to help make
 * project IDs meaningful in their enterprise.
 *
 * Implementations of this Interface are called by the Marketing Operations Server.
 * It is the responsibility of the Marketing Operations Server
 * to assure that there is
 * only one ID being generated at a time. When implementation of this
 * interface are called, they can assume that there are no other IDs
 * that are being generated concurrently.
 */
public interface IdGenerate {
    /**
     * Returns a string code used to define a Project object with Marketing Operations
     *
     * @param uniqueId - This is an integer value that is generated by
     * the Marketing Operations system. This is guaranteed to be unique across
     * the system; hence, if the project ID returned is the string
     * representation of this integer, it will be a unique
     * Project Code (PID).
     *
     * @param values - This is a set of name/value pairs, referring to the current
     * database connection, appropriate template id, code prefix,
     * request flag, and another HashMap that contains name/value
     * pairs, corresponding to the fields and values on the screen.
     *
     * @param uniqueChecker - An implementation used to verify the uniqueness of
     * of ID's generated by this instance.
     *
     * @return - A string that represents the ID of the project we are
     * creating.
     *
     * @throws com.unicacorp.uap.user.IdGenerateException
     * Should contain a message value that is meaningful about
     * what went wrong
     */
}

```

```

    public String generateID (int uniqueId, HashMap values, IdUniqueChecker
    uniqueChecker)
    throws IdGenerateException;
    /**
    * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
    * that refers to a current database connection to the Marketing Operations
    * system tables.
    * This connection is available for use to implementations of this interface.
    */
    public final String PLAN_DB_CONNECTION = "dbconnection";
    /**
    * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
    * that refers to the id of the related template.
    */

    public final String OBJECT_TEMPLATE_ID = "templateid";
    /**
    * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
    * that refers to the desired string prefix to prepend the generated id.
    */
    public final String OBJECT_CODE_PREFIX = "pidprefix";
    /**
    * The name of the hashkey in the HashMap passed to IdValidate.isValid(..)
    * that refers that indicates whether the calling object is a request.
    */

    public final String OBJECT_REQUEST_FLAG = "flagprojectrequest";
    /**
    * The name of the hashkey in the HashMap pass to IdValidate.isValid(..)
    * that refers to another Hashmap which contains name/value pairs. The name
    * corresponds to a field on the screen for project/program and the value
    * corresponds to the user entered text or selection.
    */
    public final String OBJECT_ATTRIB_VALUES = "attributeValues";
    /**
    * Default start plan code start number
    */

    public final int PLAN_CODE_SUFFIX_START = 1000;
    /**
    * Default start program code start number
    */
    public final int PROGRAM_CODE_SUFFIX_START = 1000;
    /**
    * Default start project code start number
    */
    public final int PROJECT_CODE_SUFFIX_START = 1000;
    /**
    * Default start rfq code start number
    */
    public final int RFQ_CODE_SUFFIX_START = 1000;}

```

## 定制标识生成器

```

package com.unica.uap.component.helper;
import com.unicacorp.uap.common.db.*;
import com.unicacorp.uap.common.template.*;
import org.apache.commons.lang.StringUtils;
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.sql.Connection;
import java.sql.PreparedStatement;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Properties;

```

```

/**
 * The Class CustomComponentPidGenerateImpl.
 */
public class CustomComponentPidGenerateImpl implements IdGenerate,
    IdUniqueChecker {
    /** The lower limit. */
    public static int LOWER_LIMIT = 0;
    /** The upper limit. */
    public static int UPPER_LIMIT = 0;
    static {
        Properties attrPro = new Properties();
        try {
            String planHome = System.getProperty("plan.home");
            System.out.println("planHome : " + planHome);
            File file = new File(planHome + "/unwar/WEB-INF/IDRange.properties");
            FileInputStream fi = new FileInputStream(file);
            if (fi != null) {
                attrPro.load(fi);
                String min = (String) attrPro.get("mktOBJId.min");
                String max = (String) attrPro.get("mktOBJId.max");
                LOWER_LIMIT = Integer.parseInt(min);
                UPPER_LIMIT = Integer.parseInt(max);
                System.out.println("Lower Limit : " + LOWER_LIMIT);
                System.out.println("Upper Limit : " + UPPER_LIMIT);
            } else {
                System.out.println("IDRange Property file can not be found");
                throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
            }
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
            throw new RuntimeException("IDRange Property file can not be found");
        }
    }
    /**
     * The Constructor.
     */
    public CustomComponentPidGenerateImpl() {
    }
    /**
     * Generate ID.
     *
     * @param uniqueChecker the unique checker
     * @param values the values
     * @param instanceId the instance id
     *
     * @return the string
     *
     * @throws IdGenerateException the id generate exception
     */
    public synchronized String generateID(int instanceId, HashMap values,
        IdUniqueChecker uniqueChecker) throws IdGenerateException {
        print("inside 'generateID' method");
        print("instanceId : " + instanceId);
        print("#####\n" + values + "#####\n");
        String prefix = (String) values.get("pidprefix");
        print("prefix : " + prefix);
        String templateid = (String) values.get("templateid");
        print("templateid : " + templateid);
        Connection con = (Connection) values.get("dbconnection");
        //int nextValue = -1;
        boolean isEmptyPrefix = false;
        try {
            if (StringUtils.isEmpty(prefix)) {
                isEmptyPrefix = true;
            }
        }
    }

```

```

//GET THE CURRENT VALUE OF THE TEMPLATE ID - from CUST_GENIDS table
String sqlString = "SELECT ID_VALUE FROM CUST_GENIDS WHERE ENTITY_NAME = ?";
print("sqlString : " + sqlString);
PreparedStatement ps = null;
ResultSet rs = null;
int cnt = 0;
try {
    ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlString);
    UAPSQLUtils.setupPreparedStatement(ps, 1, templateid, "string");
    rs = ps.executeQuery();
    if (rs.next()) {
        cnt = rs.getInt(1);
    }
    print("current ID vlaue : " + cnt);
    UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
} catch (SQLException ex) {
    ex.printStackTrace();
    UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
    throw new RuntimeException(ex);
} catch (Exception exception) {
    exception.printStackTrace();
    UAPSQLUtils.closeResultSet(rs, ps);
    throw new RuntimeException(exception);
}
}
if (cnt == 0) {
    //insert first new record for the template id into table
    cnt = LOWER_LIMIT;
    String sqlInsertStr = "INSERT INTO CUST_GENIDS values (?,?)";
    print("sqlInsertStr : " + sqlInsertStr);
    ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlInsertStr);
    ps.setString(1, templateid);
    ps.setInt(2, cnt);
    }

    else if ((cnt >= LOWER_LIMIT) && (cnt < UPPER_LIMIT)) {
        //increase the counter and update the row for the template id
        cnt++;
        String sqlUpdateStr =
            "UPDATE CUST_GENIDS SET ID_VALUE= ? WHERE ENTITY_NAME = ?";
        print("Update : " + sqlUpdateStr);
        ps = new UAPSQLPreparedStatement(con, sqlUpdateStr);
        ps.setInt(1, cnt);
        ps.setString(2, templateid);
    } else {
        print("Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
            "-" + UPPER_LIMIT + "]");
        //throw exception that can not generate id, limit is over
        throw new IdGenerateException(
            "Current ID is out of range, ID Range [" + LOWER_LIMIT +
            "-" + UPPER_LIMIT + "]");
    }
}
//UAPSQLUtils.beginTransaction(con);
ps.execute();
//UAPSQLUtils.endTransaction(con, true);
String pid = (isEmptyPrefix ? "" : prefix) + cnt;
print("return from 'generateID' method with pid : " + pid);
return pid;
} catch (Exception ex) {
    ex.printStackTrace();
    throw new IdGenerateException(ex);
}
}
}
/**
 * Checks if is unique.
 *
 * @param values the values
 * @param Id the Id

```

```
*
* @return true, if is unique
*/
public boolean isUnique(String Id, HashMap values) {
    print("inside 'isUnique' method");
    //provide actual implementation for uniqueness check
    return true;
}
/**
 * Print.
 *
 * @param str the str
 */
private void print(String str) {
    System.out.println(str);
}
```





---

## 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中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域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。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

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.  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 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。

本资料中对非 IBM Web 站点的任何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须对您承担任何责任。

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.

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任何测试，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。

所显示的所有 IBM 的价格均是 IBM 当前的建议零售价，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，而无须向 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所引起的任何损害，IBM 概不负责。

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

IBM、IBM 徽标和 [ibm.com](http://ibm.com) 是 International Business Machines Corp.，在全球许多管辖区域的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。当前的 IBM 商标可在 Web 站点 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上『版权和商标信息』部分获取。





Printed in China