

**IBM Opportunity Detect 和 IBM Interact
Advanced Patterns**

V 9 R 1.1

2015 年 5 月 15 日

安装指南



注意

在使用本信息及其支持的产品前，请先阅读第 57 页的『声明』中的信息。

目录

第 1 章 安装概述	1
安装路线图	1
安装程序的工作方式	2
安装方式	3
Opportunity Detect 文档和帮助	3
第 2 章 规划 Opportunity Detect 安装 . 5	5
先决条件	5
IBM InfoSphere Streams 需求	6
Opportunity Detect 安装工作表	8
IBM EMM 产品的安装顺序	10
第 3 章 为 Opportunity Detect 准备数	
据源	13
创建数据库或模式	13
针对 JDBC 驱动程序配置 Web 应用程序服务器	14
有关在 WebSphere 中创建 JDBC 连接的信息	15
在 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器中创	
建数据源	15
第 4 章 安装 Opportunity Detect . . . 17	17
使用 GUI 方式安装 Opportunity Detect	17
在运行安装程序之后创建 EAR 文件	22
使用控制台方式安装 Opportunity Detect	23
以静默方式安装 Opportunity Detect	24
样本响应文件	25
在 Opportunity Detect 上安装 Interact Advanced	
Patterns	25
Opportunity Detect 组件	25
安装 Opportunity Detect RunTime	26
第 5 章 完成 Opportunity Detect 的手	
动安装	29
编辑 Streams 和 Opportunity Detect XML 文件	29
创建并填充 Opportunity Detect 系统表	29
手动注册 Opportunity Detect DesignTime	30
第 6 章 部署 Opportunity Detect . . . 31	31
在 WebSphere Application Server 上部署 Opportunity	
Detect	31

通过 WAR 文件在 WAS 上部署 Opportunity	
Detect	31
通过 EAR 文件在 WAS 上部署 Opportunity	
Detect	32

第 7 章 在部署 Opportunity Detect 之	
后配置 Opportunity Detect 和 IBM	
InfoSphere Streams	35
设置 Opportunity Detect 配置属性	35
配置 IBM InfoSphere Streams 以便与 Opportunity	
Detect 配合使用	35
为 Oracle 概要文件表配置 Streams 数据库适配器	36
启动 Opportunity Detect RunTime 服务器和 Interact	
服务	37
验证 Opportunity Detect 安装	38
修改 Opportunity Detect 的日志级别	38
服务器组和数据源配置	39

第 8 章 在集群中配置 Opportunity	
Detect	41
安装 IBM HTTP Server 和配置负载均衡器插件	42

第 9 章 卸载 Opportunity Detect . . . 45	45
---	-----------

附录 A. configTool	47
-----------------------------------	-----------

附录 B. Opportunity Detect 配置属性 . 51	51
Detect	51
Detect Navigation	51
Detect System Streams Remote Control Web	
Service	53
Detect System Real Time Connector	53
Interact Detect System Interact Design Service	54
Detect logging	54

与 IBM 技术支持联系之前	55
---------------------------------	-----------

声明	57
商标信息	58
隐私策略和使用条款注意事项	59

第 1 章 安装概述

安装、配置并部署 Opportunity Detect 或 Interact Advanced Patterns 之后，该产品即安装完毕。

使用“安装路线图”部分可以概括性地了解安装过程。

如果要安装 Interact Advanced Patterns

Opportunity Detect 和 Interact Advanced Patterns 的安装过程几乎完全相同。为了简洁起见，本指南通常使用 Opportunity Detect 产品名称来表示这两个产品。

安装路线图

使用安装路线图可以快速查找安装 Opportunity Detect 时所需的信息。

可以使用表 1 浏览安装 Opportunity Detect 时必须完成的任务。下表中的信息列提供了指向一些主题的链接，这些主题描述用于安装 Opportunity Detect 的任务：

表 1. 安装路线图

章	信息
第 1 章，『安装概述』	<ul style="list-style-type: none">第 2 页的『安装程序的工作方式』第 3 页的『安装方式』第 3 页的『Opportunity Detect 文档和帮助』
第 5 页的第 2 章，『规划 Opportunity Detect 安装』	<ul style="list-style-type: none">第 5 页的『先决条件』第 8 页的『Opportunity Detect 安装工作表』第 10 页的『IBM EMM 产品的安装顺序』
第 13 页的第 3 章，『为 Opportunity Detect 准备数据源』	<ul style="list-style-type: none">第 13 页的『创建数据库或模式』第 14 页的『针对 JDBC 驱动程序配置 Web 应用程序服务器』第 15 页的『在 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器中创建数据源』
第 17 页的第 4 章，『安装 Opportunity Detect』	<ul style="list-style-type: none">第 17 页的『使用 GUI 方式安装 Opportunity Detect』第 23 页的『使用控制台方式安装 Opportunity Detect』第 24 页的『以静默方式安装 Opportunity Detect』第 25 页的『Opportunity Detect 组件』

表 1. 安装路线图 (续)

章	信息
第 29 页的第 5 章, 『完成 Opportunity Detect 的手动安装』	<p>本主题提供有关执行您在安装期间选择手动选项时必须完成的任务的信息。</p> <ul style="list-style-type: none"> 第 29 页的『编辑 Streams 和 Opportunity Detect XML 文件』 第 29 页的『创建并填充 Opportunity Detect 系统表』 第 30 页的『手动注册 Opportunity Detect DesignTime』
第 31 页的第 6 章, 『部署 Opportunity Detect』	<ul style="list-style-type: none"> 第 31 页的『在 WebSphere Application Server 上部署 Opportunity Detect』
第 35 页的第 7 章, 『在部署 Opportunity Detect 之后配置 Opportunity Detect 和 IBM InfoSphere Streams』	<ul style="list-style-type: none"> 第 36 页的『为 Oracle 概要文件表配置 Streams 数据库适配器』 第 37 页的『启动 Opportunity Detect RunTime 服务器和 Interact 服务』 第 38 页的『验证 Opportunity Detect 安装』 第 38 页的『修改 Opportunity Detect 的日志级别』 第 39 页的『服务器组和数据源配置』
第 45 页的第 9 章, 『卸载 Opportunity Detect』	<p>本主题提供如何卸载 Opportunity Detect 的相关信息。</p>
第 47 页的附录 A, 『configTool』	<p>本主题提供 configTool 实用程序的相关信息。</p>
第 51 页的附录 B, 『Opportunity Detect 配置属性』	<p>本主题提供配置属性的相关信息。</p>

安装程序的工作方式

安装或升级任何 IBM® EMM 产品时, 必须使用套件安装程序和产品安装程序。例如, 要安装 Opportunity Detect, 必须使用 IBM EMM 套件安装程序和 IBM Opportunity Detect 安装程序。

在使用 IBM EMM 套件安装程序和产品安装程序之前, 请确保遵循下列准则:

- 套件安装程序和产品安装程序必须位于要安装产品的计算机上的同一目录中。当某个产品安装程序的多个版本存在于主安装程序所在的目录中时, 主安装程序将始终在安装向导中的“IBM EMM 产品”屏幕上显示产品的最新版本。
- 如果计划在安装 IBM EMM 产品之后立即安装补丁, 请确保补丁安装程序位于套件安装程序和产品安装程序所在的目录中。
- IBM EMM 安装版本的缺省顶级目录为 /IBM/EMM (对于 UNIX)。但是, 您可以在安装期间更改此目录。

安装方式

IBM EMM 套件安装程序可以在下列其中一种方式下运行: X Window System 方式、控制台方式或静默方式（也称为无人照管方式）。安装 Opportunity Detect 时, 请选择满足您的需求的方式。

X Window System 方式

使用 X Window System 方式（对于 UNIX）通过图形用户界面安装 Opportunity Detect。

控制台方式

使用控制台方式通过命令行窗口安装 Opportunity Detect。

注: 要在控制台方式下正确显示安装程序屏幕, 请将您的终端软件配置为支持 UTF-8 字符编码。其他字符编码（例如, ANSI）将无法正确呈现文本, 并且某些信息将不可读。

静默方式

使用静默方式或无人照管方式来多次安装 Opportunity Detect。静默方式使用响应文件进行安装, 并且安装期间不需要用户输入。

Opportunity Detect 文档和帮助

Opportunity Detect 为用户、管理员和开发人员提供了文档和帮助。

使用下表可以获取有关如何开始使用 Opportunity Detect 的信息

表 2. 启动和运行

任务	文档
查看包含新增功能、已知问题和变通方法的列表	IBM Opportunity Detect 发行说明
了解 Opportunity Detect 数据库的结构的相关信息	IBM Opportunity Detect 系统表
安装或升级 Opportunity Detect 以及部署 Opportunity Detect Web 应用程序	下列其中一本指南: <ul style="list-style-type: none">《IBM Opportunity Detect 安装指南》《IBM Opportunity Detect 升级指南》

使用下表可以获取如何配置和使用 Opportunity Detect 的相关信息。

表 3. 配置和使用 Opportunity Detect

任务	文档
<ul style="list-style-type: none">配置数据源配置交互式事件检测使用命令行界面自动执行任务	《IBM Opportunity Detect 管理员指南》
<ul style="list-style-type: none">创建触发系统来检测事件部署和运行触发系统	《IBM Opportunity Detect 用户指南》

表 3. 配置和使用 *Opportunity Detect* (续)

任务	文档
配置 IBM Interact Advanced Patterns, 以便与 IBM Interact 配合使用	《IBM Interact Advanced Patterns 与 IBM Interact 集成指南》

使用下表可以获取如何在使用 *Opportunity Detect* 时获取帮助的相关信息。

表 4. 获取帮助

任务	指示信息
打开联机帮助	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择帮助 > 此页面的帮助, 以打开上下文相关帮助主题。 2. 单击帮助窗口中的显示导航图标以显示完整帮助。
获取 PDF	使用以下两种方法之一: <ul style="list-style-type: none"> • 选择帮助 > 产品文档以访问 <i>Opportunity Detect</i> PDF。 • 选择帮助 > 所有 IBM EMM 套件文档以访问所有可用的文档。
获取支持	访问 http://www.ibm.com/ 并单击 支持 & 下载 以访问 IBM Support Portal。

第 2 章 规划 Opportunity Detect 安装

规划 Opportunity Detect 安装时，必须确保已正确设置系统并且已配置环境来处理任何故障。

先决条件

安装或升级任何 IBM EMM 产品之前，必须确保计算机具有所有必备软件和硬件。

系统需求

有关系统要求的信息，请参阅《建议的软件环境和最低系统要求》指南。

网络域需求

作为套件安装的 IBM EMM 产品必须安装在同一网络域中，以符合浏览器限制。这些浏览器限制旨在限制可能伴随跨站点脚本编制出现的安全风险。

JVM 需求

必须将套件内的 IBM EMM 应用程序部署在专用 Java™ 虚拟机 (JVM) 上。IBM EMM 产品会对 Web 应用程序服务器所使用的 JVM 进行定制。如果遇到与 JVM 相关的错误，那么您必须创建专用于 IBM EMM 产品的 WebSphere® 域。

知识需求

要安装 IBM EMM 产品，您必须具备产品安装环境方面的全面知识。这包括操作系统、数据库和 Web 应用程序服务器的相关知识。

因特网浏览器设置

请确保因特网浏览器符合下列设置要求：

- 浏览器不会对 Web 页面进行高速缓存。
- 浏览器不会拦截弹出窗口。

访问许可权

请验证您是否具有完成安装任务的下列网络许可权：

- 对所有必需数据库的管理访问权。
- 对用于运行 Web 应用程序服务器和 IBM EMM 组件的操作系统帐户的相关目录和子目录的读写访问权
- 对您必须编辑的所有文件的写许可权
- 对文件的所有保存目录（例如，安装目录以及执行升级时使用的备份目录）的写许可权
- 用于运行安装程序的相应读/写/执行许可权
- 对 Linux 操作系统的 root 用户访问权。

验证您是否具有 Web 应用程序服务器的管理密码。

对于 UNIX，IBM 产品的所有安装程序文件都必须具有完全许可权（例如，`rwxf-r-x`）。

JAVA_HOME 环境变量

如果在安装 IBM EMM 产品的计算机上定义了 **JAVA_HOME** 环境变量，请验证该变量是否指向受支持的 JRE 版本。有关系统要求的信息，请参阅《建议的软件环境和最低系统要求》指南。

请确保 **JAVA_HOME** 环境变量指向 JRE 1.7。如果 **JAVA_HOME** 环境变量指向不正确的 JRE，那么必须先清除 **JAVA_HOME** 变量，然后再运行 IBM EMM 安装程序。

您可以通过在终端中运行下列命令来清除 **JAVA_HOME** 环境变量：

```
export JAVA_HOME= （留空）
```

清除该环境变量之后，IBM EMM 安装程序将使用与安装程序捆绑在一起的 JRE。安装完成后，您可以重置该环境变量。

DETECT_HOME 环境变量

DETECT_HOME 环境变量必须指向 Opportunity Detect RunTime 的安装位置的完整路径，例如：

```
DETECT_HOME=/home/streamsadmin/OpDetection/
```

Marketing Platform 需求

必须先安装或升级 Marketing Platform，然后再安装或升级任何 IBM EMM 产品。对于一起工作的每组产品，只需安装或升级 Marketing Platform 一次。每个产品安装程序都会检查是否安装了必需产品。如果您的产品或版本未注册 Marketing Platform，那么在继续执行安装之前，系统将显示一条消息，提示您安装或升级 Marketing Platform。Marketing Platform 必须已部署并且正在运行，然后您才能在**设置 > 配置**页面上设置任何属性。

IBM InfoSphere Streams 需求

IBM InfoSphere Streams 是一个计算平台，您可以使用它将不断增加的数据量转换为您可以使用的信息和业务洞察力。安装 Opportunity Detect RunTime 的时候，将自动安装 IBM InfoSphere Streams。

InfoSphere Streams 的必需 RPM

注：IBM InfoSphere Streams 仅在 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 上受支持。

IBM InfoSphere Streams 必须具有下表中提供的一组必备 RPM 才能正常运行：

表 5. RHEL 6 on x86_64 (64 位) 系统的必需 RPM

RPM 名称	最低 RPM 版本	操作系统发行版	可用性
gcc-c++	4.4.5-6.el6	6.1	操作系统包
	4.4.6-3.el6	6.2	

表 5. RHEL 6 on x86_64 (64 位) 系统的必需 RPM (续)

RPM 名称	最低 RPM 版本	操作系统发行版	可用性
ibm-java-x86_64-sdk	6.0-12.0	6.1 和 6.2	InfoSphere Streams 包 注：您必须先安装 ibm-java-x86_64-sdk 包，然后再运行 Opportunity Detect 的安装程序。要获取该包，请浏览至 IBM InfoSphere Streams 安装程序中的 StreamsInstallFiles/rpm 目录。
libcurl-devel	7.19.7-26.el6	6.1	InfoSphere Streams 包
	7.19.7-26.el6_1.2	6.2	
perl-XML-Simple	2.18-6.el6	6.1 和 6.2	InfoSphere Streams 包 注：您必须先安装 perl-XML-Simple 包，然后再运行 Opportunity Detect 的安装程序。要获取该包，请浏览至 IBM InfoSphere Streams 安装程序中的 StreamsInstallFiles/rpm 目录。
polycoreutils-python	2.0.83-19.8.el6_0	6.1	操作系统包
	2.0.83-19.18.el6	6.2	

请先确认下列 IBM InfoSphere Streams 元素存在，然后再安装 Opportunity Detect RunTime:

- streamsadmin 用户
- IBM InfoSphere Streams 文件

更新 Java 包

您必须更新 IBM InfoSphere Streams 所需的 Java 包。请完成下列步骤，以更新 rpm 目录中的所有包:

1. 找到并解压缩 IBM InfoSphere Streams 包流文件。
2. 浏览至 StreamsInstallFiles 目录。
3. 浏览至 rpm 目录并更新所有包。

修改 bashrc 文件

您必须修改 streamsadmin 用户的 bashrc 文件才能使 streams 命令工作。使用以下示例修改 bshrc 文件:

```
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi
export JAVA_HOME=/opt/ibm/java-x86_64-60
source /home/streamsadmin/InfoSphereStreams/bin/streamsprofile.sh
. /home/db2inst1/sqllib/db2profile
export DETECT_HOME=/home/streamsadmin/OpDetection
alias st='streamtool'
alias ls='ls -lt'
```

InfoSphere Streams 的防火墙配置准则

如果您的安全计划要求在主机操作系统上或主机之间安装防火墙，那么必须在主机之间启用下列通信，并阻止未经授权的外部访问进行这些通信：

- 运行时主机之间的 SSH 通信
- InfoSphere Streams 管理服务之间的通信，此通信仅限于本地端口范围（由主机自动分配的 TCP/IP 端口号）内的端口
- 处理元素 (PE) 之间的 TCP 通信，此通信仅限于本地端口范围内的端口
- Streams Web Service (SWS) 和 InfoSphere Streams 界面（例如，Streams 控制台）之间的 HTTPS 连接。运行 SWS 的每个 InfoSphere Streams 运行时实例都需要用户分配的 HTTPS 端口。
- 应用程序与任何系统（例如，数据库或外部分析服务）之间的所有通信协议

有关更多信息，请参阅 `/home/streamsadmin/InfoSphereStreams/doc/install-and-admin` 目录中提供的 IBM InfoSphere Streams 文档。

由 root 用户执行的 Streams 安装

Opportunity Detect 仅支持与 root 用户进行 Streams 集成。如果要以 root 用户身份运行安装实用程序，那么您是 InfoSphere Streams 安装版本的所有者。在安装期间，您可以指定已安装的 InfoSphere Streams 文件的位置。缺省位置为 `home_directory/InfoSphereStreams`。

要点： streamsadmin 用户拥有 IBM InfoSphere Streams 安装版本，并且在您运行 InfoSphere Streams 安装实用程序之前，该用户必须存在。

有关安装和配置 IBM InfoSphere Streams 的更多信息，请参阅 *IBM InfoSphere Streams: Installation and Administration Guide*。

Opportunity Detect 安装工作表

使用 Opportunity Detect 安装工作表可以收集包含 Opportunity Detect 系统表的数据库的相关信息以及安装 Opportunity Detect 时需要的其他 IBM EMM 产品的相关信息。

运行时表

您可以有多个包含运行时表的数据库。

在下表中输入每个运行时环境的数据库信息：

表 6. Opportunity Detect 运行时环境的信息

数据库信息	注释
数据库服务器	
端口	
数据库名称或 SID	
模式名称	
密码	

IBM EMM 产品信息工作表

使用 IBM EMM 产品信息核对表可以收集安装 IBM EMM 产品期间需要的信息。

要注册每个 IBM EMM 产品，该产品的安装向导都必须能够与 Marketing Platform 系统表数据库进行通信。每次运行安装程序时，您必须输入 Marketing Platform 系统表数据库的以下数据库连接信息：

- 数据库类型
- 数据库主机名
- 数据库端口
- 数据库名称或模式标识
- 数据库帐户的用户名和密码

对于具有部署在 Web 应用程序服务器上的 Web 组件的所有 IBM EMM 产品，请获取以下信息：

- 安装了 Web 应用程序服务器的系统的名称。根据要设置的 IBM EMM 环境，您可以有一个或多个 Web 应用程序服务器。
- 应用程序服务器侦听的端口。如果您计划实现 SSL，请获取 SSL 端口。
- 部署系统所在的网络域。例如，mycompany.com。

如果您要在产品安装程序的“安装国家或地区”屏幕上列示的其中一个国家或地区安装 IBM EMM 产品，那么必须在所提供的空白位置输入 IBM 站点标识。可以在下列其中一个文档中找到您的 IBM 站点标识：

- IBM 欢迎函
- 技术支持欢迎函
- 权利证明函
- 在您购买软件时接收到的其他沟通信息

IBM 可能会使用该软件提供的数据来更好地了解客户如何使用产品以及改进客户支持。所收集的数据不包括任何用于标识个人的信息。如果您不希望 IBM 收集此类信息，请完成以下操作：

1. 安装 Marketing Platform 之后，以具有管理特权的用户身份登录 Marketing Platform。
2. 转至**设置 > 配置**，并将**平台类别下的禁用页面标记属性**设置为 True。

IBM EMM 产品的安装顺序

安装或升级多个 IBM EMM 产品时，必须以特定顺序进行安装。

下表提供了有关安装或升级多个 IBM EMM 产品时必须遵循的顺序的信息。

表 7. IBM EMM 产品的安装或升级顺序

对于此产品或组合:	按以下顺序进行安装或升级:
Campaign (带有或不带 eMessage)	<ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Campaign <p>注: 安装 Campaign 时, eMessage 将自动进行安装。但是, 在 Campaign 安装过程中, 不会配置或启用 eMessage。</p>
Interact	<ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Campaign3. Interact 设计时环境4. Interact 运行时环境5. Interact Extreme Scale Server <p>如果要仅安装或升级 Interact 设计时环境, 请按以下顺序安装或升级 Interact 设计时环境:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Campaign3. Interact 设计时环境 <p>如果要仅安装或升级 Interact 运行时环境, 请按以下顺序安装或升级 Interact 运行时环境:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Interact 运行时环境 <p>如果要仅安装 Interact Extreme Scale Server, 请按以下顺序安装 Interact Extreme Scale Server:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Interact 运行时环境3. Interact Extreme Scale Server
Marketing Operations	<ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Marketing Operations <p>注: 如果要将 Marketing Operations 与 Campaign 进行集成, 那么还必须安装 Campaign。这两个产品的安装顺序不重要。</p>
Distributed Marketing	<ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Campaign3. Distributed Marketing
Contact Optimization	<ol style="list-style-type: none">1. Marketing Platform2. Campaign3. Contact Optimization

表 7. IBM EMM 产品的安装或升级顺序 (续)

对于此产品或组合:	按以下顺序进行安装或升级:
Opportunity Detect	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Opportunity Detect
Interact Advanced Patterns	<ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing Platform 2. Campaign 3. Interact 4. Interact Advanced Patterns
IBM SPSS® Modeler Advantage Marketing Edition	<ol style="list-style-type: none"> 1. IBM SPSS Modeler Advantage Marketing Edition

第 3 章 为 Opportunity Detect 准备数据源

Opportunity Detect使用数据源来存储用户数据和交互数据。

关于此任务

请完成下列步骤，以便为 Opportunity Detect 准备数据源：

过程

1. 为 Opportunity Detect 系统表创建数据库模式。
2. 创建系统用户帐户。 该系统用户帐户必须具有下列权限：
CREATE、DELETE、DROP、INSERT、SELECT 和 UPDATE。
3. 为 JDBC 驱动程序配置 Web 应用程序服务器。
4. 在 Web 应用程序服务器中创建 JDBC 数据源。

创建数据库或模式

设置数据源，以便 Opportunity Detect 系统可以存储用户数据和交互数据。可以使用 Campaign 客户（用户）表，也可以根据所存储的数据的类型来设置唯一数据源。

关于此任务

请完成下列步骤，以便为 Opportunity Detect 创建数据库或模式：

过程

1. 为 Opportunity Detect 系统表创建数据库和数据库模式。 下表提供了有关为 Opportunity Detect 系统表创建数据库或数据库模式时特定于供应商的准则的信息：

表 8. 针对创建数据库或模式的准则

数据库供应商	准则
DB2®	将数据库页面大小至少设置为 16K，或者如果需要支持 Unicode，请将其设置为 32K。请参阅 DB2 文档以获取相关指示信息。

注：如果计划启用使用多字节字符的语言环境（例如，中文、韩国语和日语），请确保创建了数据库来支持这些语言环境。

注：创建数据库时，您应该对所有数据库使用同一代码页。完成设置后，您将无法更改此代码页。如果您未创建使用同一代码页的数据库，那么必须仅使用该代码页中的受支持字符。例如，如果您在全局供给中创建了未使用概要文件数据库代码页中的字符的区域，那么全局供给无法工作。

注：Interact 中的数据库名称必须遵循所使用的 SQL 品牌（DB2、Oracle、和 SQL Server 等）的普通标识符（也称为不带引号的标识符或常规标识符）的命名约定。请

参阅数据库提供者文档以获取具体的详细信息。通常，所有 SQL 语言都允许使用字母、数字和下划线。普通标识符中不允许使用连字符和其他字符，这些字符可能会导致发生 SQL 异常。

- http://www-01.ibm.com/support/knowledgecenter/SSEPGG_9.7.0/com.ibm.db2.luw.sql.ref.doc/doc/r0000720.html?cp=SSEPGG_9.7.0%2F2-10-2-2
- http://docs.oracle.com/cd/E11882_01/server.112/e41084/sql_elements008.htm#SQLRF51129
- <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms175874.aspx>

2. 创建系统用户帐户。

创建的帐户必须至少具有 CREATE、SELECT、INSERT、UPDATE、DELETE 和 DROP 权限。

3. 获取数据库或模式以及数据库帐户的相关信息，然后输出此信息并将其添加至第 8 页的『Opportunity Detect 安装工作表』。稍后，您可以在安装过程中使用此信息。

针对 JDBC 驱动程序配置 Web 应用程序服务器

Opportunity Detect 需要正确的 JAR 文件来支持 JDBC 连接。必须将该 JAR 文件的位置添加至您计划部署 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器的类路径。

过程

1. 获取供应商提供的受 IBM EMM 支持的最新 4 类 JDBC 驱动程序，如《建议的软件环境和最低系统需求指南》中所述。

获取 JDBC 驱动程序之后，请遵循以下准则。

- 如果您计划部署 Opportunity Detect 的服务器中不存在该驱动程序，请获取该驱动程序并在此服务器上进行解压缩。将该驱动程序解压缩到不包含空格的路径中。
- 如果从安装了数据源客户机的服务器中获取该驱动程序，请验证版本是否为 Opportunity Detect 支持的最新版本。

下表列示了系统表所支持的数据库的驱动程序文件名。

数据库	文件
DB2	db2jcc4.jar - 对于 V10.1，为必需项
	db2jcc_license_cu.jar - 在 V9.5 及更高版本中，不是必需项
Oracle 11 和 11g	ojdbc6.jar 请使用来自 Oracle 12 的数据库驱动程序。如果使用来自 Oracle 11 的数据库驱动程序，那么可能会发生内存问题。 对于概要文件表，仅 Oracle 11 和 11 g 受支持。

2. 将该驱动程序的完整路径（包括文件名）添加至您计划部署 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器的类路径。

根据您计划部署 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器，请使用以下准则。

- 对于所有受支持的 WebSphere 版本，请在为 Opportunity Detect 设置 JDBC 提供程序时设置类路径。

3. 将数据库驱动程序类路径记录在 Opportunity Detect 安装工作表中，因为运行安装程序时必须输入该路径。
4. 重新启动 Web 应用程序服务器，以使更改生效。

在启动期间，请监视控制台日志，以确认类路径包含数据库驱动程序的路径。

有关在 WebSphere 中创建 JDBC 连接的信息

在此发行版中，WebSphere 是唯一受支持的应用程序服务器，而对于概要文件表以外的所有数据源，DB2 是唯一受支持的数据库。对于概要文件表，还支持 Oracle。

注：如果您未使用数据库的缺省端口设置，请确保输入正确的值。

有关更多信息，请参阅应用程序服务器文档。

DB2

- 驱动程序: DB2 通用 JDBC 驱动程序提供者
- 缺省端口: 50000
- 驱动程序类: `com.ibm.db2.jcc.DB2Driver`
- 驱动程序 URL: `jdbc:db2://your_db_host:your_db_port/your_db_name`

添加以下定制属性:

名称: `webSphereDefaultIsolationLevel`

值: 2

数据类型: Integer

Oracle 11 和 11 g

对于概要文件表，仅 Oracle 11 和 11 g 受支持。

- 驱动程序: 其他
- 缺省端口: 1521
- 驱动程序类: `oracle.jdbc.OracleDriver`
- 驱动程序 URL: `jdbc:oracle:thin:@your_db_host:your_db_port:your_db_name>`

使用所显示的格式输入驱动程序 URL。IBM EMM 应用程序不允许对 JDBC 连接使用 Oracle 的 RAC (Real Application Cluster) 格式。

- 属性: 添加 `user=your_db_user_name`

在 Opportunity Detect 的 Web 应用程序服务器中创建数据源

使用 WebSphere Integrated Solutions Console 为 Opportunity Detect 创建数据源。

开始之前

创建数据源之前，请确保 Opportunity Detect 的 JDBC 提供程序类型是使用 IBM JCC 驱动程序的 DB2。完成下列步骤以指定 JDBC 提供程序:

1. 登录 WebSphere 控制台

2. 转至资源 > **JDBC** > **JDBC 提供程序**。
3. 单击**新建**以打开“创建新的 JDBC 提供程序”窗口。
4. 在**数据库类型**字段中，选择 **DB2**。
5. 在**提供程序类型**字段中，选择使用 **IBM JCC 驱动程序**的 **DB2**。
6. 在**实现类型**字段中，选择**连接池数据源**。
7. 单击**下一步**并输入所需信息。
8. 单击**下一步**以查看摘要。
9. 单击**完成**以配置 JDBC 提供程序。

关于此任务

注: Opportunity Detect 的数据源和 JNDI 名称必须为 OpDetectionDS。

过程

1. 在 WebSphere Integrated Solutions Console 中，转至资源 > **JDBC** > **数据源**，然后单击**新建**。
2. 在“创建数据源”窗口的**数据源名称**和 **JNDI 名称**字段中，输入 OpDetectionDS，然后单击**下一步**。
3. 选中**选择现有 JDBC 提供程序**复选框，然后在相应列表中选择使用 **IBM JCC 驱动程序**的 **DB2**。
4. 单击**下一步**以显示“输入数据源的特定于数据库的属性”窗口。
5. 在所有字段中输入适当的值。
6. 取消选中**在容器管理的持久性 (CMP) 中使用此数据源**复选框，然后单击**下一步**。
7. 在**组件管理的认证别名**字段中，选择**全局 J2C 认证别名**。

如果全局 J2C 认证别名不存在，请完成下列步骤以创建全局 J2C 认证别名:

- a. 单击**全局 J2C 别名安全域**链接。

要点: 单击全局 J2C 别名安全域将取消“创建数据源”向导，并且您的所有选择都将丢失。创建全局 J2C 认证别名之后，您必须重新创建数据源。

- b. 单击**新建**。
 - c. 在“常规属性”窗口中输入必需信息。
 - d. 单击**确定**，然后在“数据源”窗口中单击**保存**。
8. 单击**完成**以创建 OpDetectionDS 数据源。

第 4 章 安装 Opportunity Detect

必须运行 IBM EMM 安装程序以启动 Opportunity Detect 的安装。在安装期间，IBM EMM 安装程序会启动 Opportunity Detect 安装程序。请确保 IBM EMM 安装程序与产品安装程序保存在同一位置。

每次运行 IBM EMM 套件安装程序时，必须先输入 Marketing Platform 系统表的数据库连接信息。当 Opportunity Detect 安装程序启动时，您必须输入 Opportunity Detect 的必需信息。

安装 Opportunity Detect 之后，可以在必要时创建 EAR 文件。

要点： 安装 Opportunity Detect 之前，请确保安装 Opportunity Detect 的计算机上的可用临时空间超过 Opportunity Detect 安装程序大小的三倍。

安装文件

安装文件根据产品版本以及必须在其上安装这些文件的操作系统（UNIX 除外）来命名。对于 UNIX，X Window System 方式和控制台方式有不同的安装文件。

下表显示根据产品版本和操作系统命名的安装文件的示例：

表 9. 安装文件

操作系统	安装文件
UNIX: X Window System 方式	<i>Product_N.N.N.N_RHEL64</i> .bin, 其中 <i>Product</i> 是产品的名称，而 <i>N.N.N.N</i> 是产品的版本号。
UNIX: 控制台方式	<i>Product_N.N.N.N</i> .bin, 其中 <i>Product</i> 是产品的名称，而 <i>N.N.N.N</i> 是产品的版本号。此文件可用于在所有 UNIX 操作系统上进行安装。

使用 GUI 方式安装 Opportunity Detect

对于 UNIX，可以使用 X Window System 方式来安装 Opportunity Detect。

开始之前

要点： 安装 Opportunity Detect 之前，请确保安装 Opportunity Detect 的计算机上的可用临时空间超过 Opportunity Detect 安装程序大小的三倍。

确保下列组件位于同一目录中：

- IBM Suite 安装程序
- Opportunity Detect
- InfoSphere Streams 文件（仅在安装 RunTime 组件时需要）

过程

1. 在命令行提示符窗口中，浏览至已保存 IBM Suite 和 Opportunity Detect 安装程序的目录。

2. 运行以下命令:

```
./IBM_EMM_installer_full_name_linux.bin
```

例如:

```
./IBM_EMM_Installer_9.1.0.0_linux.bin
```

这将打开 IBM Suite 安装程序。

3. 在第一个屏幕上单击**确定**，以查看“简介”窗口。
4. 按照该安装程序的相关指示信息执行操作，然后单击**下一步**。 使用下表中的信息在 EMM 安装程序的每个窗口中执行相应的操作。

表 10. IBM EMM 安装程序 GUI

窗口	描述
“简介”	这是 IBM EMM 套件安装程序的第一个窗口。您可以从此窗口中打开 Opportunity Detect 安装指南和升级指南。 单击 下一步 以转至下一个窗口。
“响应文件目标”	如果要为产品生成响应文件，请单击 生成响应文件 复选框。响应文件用于存储产品安装所需的信息。您可以使用响应文件执行无人照管产品安装，或者，如果以 GUI 方式重新运行安装程序，那么可以使用响应文件来预先填写回答 单击 选择 以浏览至您要存储响应文件的位置。 单击 下一步 以转至下一个窗口。
“IBM EMM 产品”	在 安装集 列表中，选择 定制 以选取要安装的产品。 在 安装集 区域中，您可以看到其安装文件位于计算机上同一目录中的所有产品。 在 描述 字段中，可以查看您在 安装集 区域选择的产品的描述。 单击 下一步 以转至下一个窗口。
“安装目录”	单击 选择 以浏览至要安装 IBM EMM 的目录。 单击 下一步 以转至下一个窗口。
“选择应用程序服务器”	选择 IBM WebSphere 作为应用程序服务器。Opportunity Detect 不支持 Oracle WebLogic 单击 下一步 以转至下一个窗口。
“Platform 数据库类型”	选择 IBM DB2 作为数据库。Opportunity Detect 仅在 IBM DB2 上受支持。 单击 下一步 以转至下一个窗口。

表 10. IBM EMM 安装程序 GUI (续)

窗口	描述
“Platform 数据库连接”	<p>输入数据库的以下相关信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数据库主机名 • 数据库端口 • 数据库名称或系统标识 (SID) • 数据库用户名 • 数据库密码 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p> <p>要点：如果 IBM EMM 产品安装在分布式环境中，那么对于此套件中的所有应用程序，您必须在导航 URL 中使用机器名而不是 IP 地址。另外，如果您处于集群环境中并且选择使用 80 或 443 之外的缺省端口进行部署，那么还必须通过除去缺省端口号来更改导航 URL。</p>
“Platform 数据库连接”（续）	<p>复查并确认 JDBC 连接。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“安装前摘要”	<p>复查并确认您在安装过程中添加的值。</p> <p>单击安装以启动安装过程。</p> <p>这将打开 Marketing Platform 安装程序。如果存在 Marketing Platform 的先前实例，那么该实例将升级到当前版本。如果不存在 Marketing Platform 的先前实例，那么将安装 Marketing Platform。</p>

- 按照 Marketing Platform 安装程序的相关指示信息执行操作，以安装或升级 Marketing Platform。请参阅《IBM EMM Marketing Platform 安装指南》以获取更多信息。
- 在“安装完成”窗口中，单击**完成**。Marketing Platform 已安装完毕，并且将打开 Opportunity Detect 安装程序。
- 使用下表中的信息浏览 Opportunity Detect 安装程序。在“Platform 数据库连接”窗口中，输入所有必需信息，然后单击**下一步**以启动 Opportunity Detect 安装程序。

表 11. Opportunity Detect 安装程序 GUI

窗口	描述
“简介”	<p>这是 Opportunity Detect 安装程序的第一个窗口。您可以从此窗口中打开 Opportunity Detect 安装指南和升级指南。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“软件许可协议”	<p>请仔细阅读该协议。可以使用打印来打印该协议。接受该协议之后，请单击下一步。</p>
“安装目录”	<p>单击选择以浏览至要安装 Opportunity Detect 的目录。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“Opportunity Detection 组件”	<p>选中 DesignTime 和 RunTime 复选框。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>

表 11. Opportunity Detect 安装程序 GUI (续)

窗口	描述
“Opportunity Detection Web 应用程序连接设置”	<p>输入以下有关 Web 应用程序连接设置的信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 网络域名 • 主机名 • 端口号 <p>如果要创建与 Web 应用程序的安全连接, 请选中使用安全连接复选框。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“DesignTime 数据库设置”	<p>请选择下列其中一个复选框:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动数据库设置 • 手动数据库设置 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“DesignTime 数据库类型”	<p>如果您在“DesignTime 数据库设置”窗口中选中了自动数据库设置复选框, 那么可以看到此窗口。</p> <p>请确保 IBM DB2 处于选中状态。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“DesignTime 数据库连接”	<p>如果您在“DesignTime 数据库设置”窗口中选中了自动数据库设置复选框, 那么可以看到此窗口。</p> <p>输入 DesignTime 数据库的下列详细信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数据库主机名 • 数据库端口 • 数据库系统标识 (SID) • 数据库用户名 • 数据库密码 <p>要点: 如果 IBM EMM 产品安装在分布式环境中, 那么对于此套件中的所有应用程序, 您必须在导航 URL 中使用机器名而不是 IP 地址。另外, 如果您处于集群环境中并且选择使用 80 或 443 之外的缺省端口进行部署, 那么还必须通过除去缺省端口号来更改导航 URL。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“DesignTime 数据库 JDBC 连接”	<p>复查并确认 JDBC 连接。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“Interact 服务设置”	<p>此窗口仅在您安装 IBM Interact Advanced Patterns 时适用。</p> <p>输入下列信息以配置 Interact 服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主机名或 IP 地址 • 端口号 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>

表 11. Opportunity Detect 安装程序 GUI (续)

窗口	描述
“RunTime 数据库设置”	<p>请选择下列其中一个复选框:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动数据库设置 • 手动数据库设置 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“Detect 数据库类型 (UNIX)”	<p>复查并确认 IBM DB2 安装目录。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“RunTime 数据库连接”	<p>输入 RunTime 数据库的下列详细信息:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 数据库主机名 • 数据库端口 • 数据库系统标识 (SID) • 数据库用户名 • 数据库密码 <p>要点: 如果 IBM EMM 产品安装在分布式环境中, 那么对于此套件中的所有应用程序, 您必须在导航 URL 中使用机器名而不是 IP 地址。另外, 如果您处于集群环境中并且选择使用 80 或 443 之外的缺省端口进行部署, 那么还必须通过除去缺省端口号来更改导航 URL。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“RunTime 数据库 JDBC 连接”	<p>复查并确认 JDBC 连接。</p> <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“Interact Connector 设置”	<p>输入下列信息以配置 Interact Connector:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主机名或 IP 地址 • 端口号 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
Streams Remote Control Service 设置	<p>输入下列信息以配置 Streams Remote Control Service:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主机名或 IP 地址 • 端口号 <p>单击下一步以转至下一个窗口。</p>
“安装前摘要”	<p>复查并确认您在安装过程中添加的值。</p> <p>单击安装以启动安装过程。</p> <p>这将打开 Opportunity Detect 安装程序。</p>
“安装完成”	<p>单击完成以关闭 Opportunity Detect 安装程序并返回到 IBM EMM 安装程序。</p> <p>返回到 IBM EMM 套件安装程序。</p>

8. 按照 IBM EMM 安装程序的相关指示信息执行操作, 以完成安装 Opportunity Detect。 使用下表中的信息在 EMM 安装程序的每个窗口中执行相应的操作。

表 12. EMM 安装程序 GUI

窗口	描述
“部署 EAR 文件”	指定是否要创建企业归档 (EAR) 文件以部署 IBM EMM 产品。 单击下一步以转至下一个窗口。
“打包 EAR 文件”	如果您在“部署 EAR 文件”窗口中选择创建 EAR 文件以进行部署，那么可以查看此窗口。 请选择要打包在 EAR 文件中的应用程序。
“EAR 文件详细信息”	输入 EAR 文件的以下信息： <ul style="list-style-type: none"> • 企业应用程序标识 • 显示名称 • 描述 • EAR 文件路径
“EAR 文件详细信息”（续）	选择是或否，以确定是否创建附加的 EAR 文件。如果您选择是，那么必须输入新 EAR 文件的详细信息。 单击下一步以完成产品的安装。
“部署 EAR 文件”	指定是否要创建另一个 EAR 文件以部署 IBM EMM 产品。 单击下一步以转至下一个窗口。
“安装完成”	此窗口提供在安装期间创建的日志文件所在的位置。 如果要更改任何安装详细信息，请单击上一步。 单击完成以关闭 IBM EMM 安装程序。

在运行安装程序之后创建 EAR 文件

您可以在安装 IBM EMM 产品之后创建 EAR 文件。执行此操作的目的可能是创建包含所需产品组合的 EAR 文件。

关于此任务

注：从命令行以控制台方式运行安装程序。

如果要在安装 IBM EMM 产品之后创建 EAR 文件，请完成以下过程：

过程

1. 如果这是您第一次以控制台方式运行安装程序，那么对于已安装的每个产品，请生成其安装程序 .properties 文件的备份副本。

每个 IBM 产品安装程序都会创建一个或多个具有 .properties 扩展名的响应文件。这些文件位于安装程序所在的目录中。请确保备份扩展名为 .properties 的所有文件，其中包括 installer_productversion.properties 文件以及 IBM 安装程序自身的文件（名为 installer.properties）。

如果计划以无人照管方式运行安装程序，那么必须备份原始 .properties 文件，因为安装程序以无人照管方式运行时，它会清除这些文件。要创建 EAR 文件，您需要安装程序在初始安装期间写入 .properties 文件的信息。

2. 打开命令窗口，并将目录切换到包含安装程序的目录。
3. 使用以下选项运行安装程序可执行文件：

```
-DUNICA_GOTO_CREATEEARFILE=TRUE
```

在 UNIX 类型系统上，运行 `.bin` 文件，而不是 `.sh` 文件。

安装程序向导将运行。

4. 按照向导中的指示信息执行操作。
5. 先使用首次以控制台方式运行安装程序之前创建的备份覆盖 `.properties` 文件，然后再创建更多 `EAR` 文件。

使用控制台方式安装 Opportunity Detect

通过控制台方式，您可以使用命令行窗口安装 Opportunity Detect。可以在命令行窗口中选择各种选项来完成各项任务（例如，选择要安装的产品或选择安装版本的主目录）。

开始之前

安装 Opportunity Detect 之前，请确保已配置下列各项。

- 应用程序服务器概要文件
- 数据库模式

要在控制台方式下正确显示安装程序屏幕，请将您的终端软件配置为支持 UTF-8 字符编码。其他字符编码（例如，ANSI）无法正确呈现文本，并且使用这些编码时某些信息不可读。

过程

1. 打开命令行提示符窗口，并浏览至已保存 IBM EMM 安装程序和 Opportunity Detect 安装程序的目录。
2. 运行 IBM EMM 安装程序文件。

例如：**IBM_EMM_Installer_9.1.1.0.sh**

3. 按照命令行提示符中显示的指示信息执行操作。必须在命令行提示符处选择一个选项时，请遵循下列准则：
 - 缺省选项由符号 `[X]` 定义。
 - 要选择或取消选择选项，请输入为该选项定义的编号，然后按 `Enter` 键。

例如，假定以下列表显示您可以安装的组件：

- 1 `[X]` Marketing Platform
- 2 `[X]` Campaign
- 3 Contact Optimization
- 4 Distributed Marketing

如果要安装 Distributed Marketing，但不安装 Campaign，请输入以下命令：**2,4**

然后，以下列表将显示已选择的选项：

- 1 [X] Marketing Platform
- 2 Campaign
- 3 Contact Optimization
- 4 [X] Distributed Marketing

注：除非您已安装 Marketing Platform，否则请不要取消选择 Marketing Platform 的选项。

4. 在安装过程中，IBM EMM 安装程序将启动 Opportunity Detect 安装程序。请按照 Opportunity Detect 安装程序的命令行提示符窗口中的指示信息执行操作。
5. 在 Opportunity Detect 安装程序命令行提示符窗口中输入 `quit` 后，窗口将关闭。请按照 IBM EMM 安装程序的命令行提示符窗口中的指示信息执行操作，以完成 Opportunity Detect 的安装。

注：如果在安装期间发生任何错误，那么将生成日志文件。您必须退出安装程序才能查看此日志文件。

以静默方式安装 Opportunity Detect

使用无人照管方式或静默方式来多次安装 Opportunity Detect。

开始之前

安装 Opportunity Detect 之前，确保您已配置下列元素：

- 应用程序服务器概要文件
- 数据库模式

关于此任务

使用静默方式安装 Opportunity Detect 时，响应文件将用于获取安装期间所需的信息。必须创建用于产品的静默安装的响应文件。可以使用下列其中一种方法创建响应文件：

- 使用样本响应文件作为模板来创建响应文件。产品安装程序随附的样本响应文件位于 `ResponseFiles` 压缩归档中。有关样本响应文件的更多信息，请参阅第 25 页的『样本响应文件』。
- 以静默方式安装该产品之前，请以 X Window System (UNIX) 方式或者以控制台方式运行产品安装程序。将为 IBM EMM 套件安装程序创建一个响应文件并为产品安装程序创建一个或多个响应文件。这些文件将在您指定的目录中进行创建。

要点：出于安全原因，安装程序不会在响应文件中保存数据库密码。创建响应文件时，您必须编辑每个响应文件以输入数据库密码。打开每个响应文件，并搜索 `PASS-WORD` 以查找您必须对响应文件进行编辑的位置。

当安装程序以静默方式运行时，它将按顺序在下列目录中查找响应文件：

- 在保存 IBM EMM 安装程序的目录中。
- 在执行产品安装的用户的主目录中

请确保所有响应文件都位于同一目录中。可以通过向命令行添加参数来更改从中读取响应文件的路径。例如：`-DUNICA_REPLAY_READ_DIR="myDirPath" -f myDirPath/installer.properties`

过程

对于 Linux，请使用以下命令：

```
IBM_EMM_installer_full_name_opertating_system.bin -i silent
```

例如：

```
IBM_EMM_Installer_9.1.1_linux.bin -i silent
```

样本响应文件

要设置 Opportunity Detect 的静默安装，您必须创建响应文件。可以使用样本响应文件来创建响应文件。安装程序随附的样本响应文件位于 ResponseFiles 压缩归档中。

下表提供样本响应文件的相关信息：

表 13. 对样本响应文件的描述

样本响应文件	描述
installer.properties	IBM EMM 主安装程序的样本响应文件。
installer_product initials and product version number.properties	Opportunity Detect 安装程序的样本响应文件。 例如，installer_ucn.n.n.n.properties 是 Campaign 安装程序的响应文件，其中，n.n.n.n 是版本号。
installer_report pack initials, product initials, and version number.properties	报告包安装程序的样本响应文件。 例如，installer_urpc.properties 是 Campaign 报告包安装程序的响应文件。

在 Opportunity Detect 上安装 Interact Advanced Patterns

如果您在 Opportunity Detect 上安装 Interact Advanced Patterns 并选择手动选项，那么必须在 server.xml 文件中手动更新 properties 标记的 password 属性。

关于此任务

此文件位于 Opportunity Detect 安装版本下的 InteractService/wlp/usr/servers/InteractService 目录中。

您可以使用 Opportunity Detect 安装版本下 InteractService/wlp/bin 目录中的 securityUtility 对密码进行加密。例如：

```
./securityUtility encode your_password
```

Opportunity Detect 组件

Opportunity Detect 包含两个组件：DesignTime 和 RunTime。您可以使用 DesignTime 组件定义事件。必须安装 DesignTime 的单个实例。您可以使用 RunTime 组件向客户提供产品。可以安装 RunTime 的多个实例。

为了获得最佳性能，您必须将 RunTime 服务器安装在未安装任何其他 IBM EMM 产品的服务器上。

下表描述了您可以在安装 Opportunity Detect 时选择的组件。

表 14. Opportunity Detect 组件

组件	描述
Opportunity Detect RunTime	Opportunity Detect 运行时服务器。 您可以在环境中添加多个服务器来创建 IBM InfoSphere Streams 实例。可以将该实例映射到服务器组。
Opportunity Detect DesignTime	Opportunity Detect 的设计环境。

安装 Opportunity Detect RunTime

Opportunity Detect 安装程序用于安装 Opportunity Detect RunTime。

关于此任务

Opportunity Detect RunTime 安装在以下位置:

/home/streamsadmin/OpDetection

您不能更改 Opportunity Detect RunTime 的安装文件夹。可以查看下列 Opportunity Detect > 目录结构:

```
|--OpDetection
|  |--bin
|  |--comm_agent
|  |--deploy
|  |--toolkits
|  |--makefile.inc
|  |--makedefs.inc
|  |--app_launcher
|  |--blocking_merger
|  |--get_file_names
|  |--json_utils
|  |--MultiConnectionTCPServer
|  |--password_helper
|  |--rtioc_types
|  |--shared_store
|  |--shared_types
|  |--TCPSinkPlus
|  |--time_utils
|  |--timeutils_types
|  |--unica_db_access
|  |--unica_utils
|  |--database
|  |--logs
|  |--properties
|  |--StreamsRemoteControlService
|  |--wlp
|  |--usr
|  |--server
|  |--streamsRCS
|  |--dropins
|  |--axis2
|  |--web-inf
|  |--services
|  |--streamsremotecontrolservice.aar
|  |--RealTimeConnector
|  |--wlp
|  |--usr
```

```
|---server
|---RealTimeConnector
|---dropins
|---axis2
|---web-inf
|---services
|--- interactconnector.aar
```

streamsadmin 用户必须是所有文件的所有者。使用 **chown** 命令可以将 OpDetection 目录结构的所有者更改为 streamsadmin。StreamsRemoteControlService 和 InteractServlet 服务的 WAS Liberty 概要文件中的 server.xml 文件指向 dropin 目录，并且此文件使用安装程序进行配置。必须启动安装了 RunTime 的服务器。

下一步做什么

部署并配置 Opportunity Detect 之后，必须启动 RunTime 服务器。

第 5 章 完成 Opportunity Detect 的手动安装

如果您在安装 Opportunity Detect 时选择手动设置数据库，那么必须在运行 IBM EMM 和 Opportunity Detect 安装程序之后完成本节中的任务。

编辑 Streams 和 Opportunity Detect XML 文件

如果您在安装 Opportunity Detect 时选择手动设置数据库，那么必须在运行 IBM EMM 和 Opportunity Detect 安装程序之后完成本节中的任务。

过程

1. 在 Opportunity Detect 安装版本下的 `InteractService/wlp/usr/servers/InteractService` 目录中，修改 `server.xml` 文件以反映下列设置。将示例中显示的值替换为适合于您的环境的值。

```
<dataSource id="OpDetectionDS" jndiName="OpDetectionDS">
  <jdbcDriver libraryRef="DB2JCC4Lib"/>
  <properties.db2.jcc
    currentSchema="SCHEMA_NAME"
    databaseName="DB_name"
    password="encrypted_database_password"
    portNumber="port_number"
    serverName="server_name"
    user="database_user_name"/>
</dataSource>
```

要点： 模式名称必须使用大写字母。

2. 在 Streams 安装版本下的 `streamsadmin/OpDetection/toolkits/unica_db_access/db.access/native.function` 目录中，修改 `function.xml` 文件以反映下列设置。将示例中显示的值替换为适合于您的环境的值。

```
<library>
  <cmn:description></cmn:description>
  <cmn:managedLibrary>
    <cmn:lib>UnicaDatabaseAccessLib</cmn:lib>
    <cmn:lib>db2</cmn:lib>
    <cmn:libPath>../../impl/lib</cmn:libPath>
    <cmn:libPath>/IBM_DB2_installation_directory/lib64</cmn:libPath>
    <cmn:includePath>../../impl/include</cmn:includePath>
    <cmn:includePath>/IBM_DB2_installation_directory/include</cmn:includePath>
  </cmn:managedLibrary>
</library>
```

3. 重新启动 Streams 服务器。

创建并填充 Opportunity Detect 系统表

如果您未允许安装程序在安装过程中创建并填充系统表，请使用数据库客户机对相应的数据库运行 Opportunity Detect SQL 脚本。

设计环境表

对 DesignTime 数据库运行 `OpDetectDesignSchema.sql` 脚本。

此脚本位于 Opportunity Detect 安装版本下的 /OpDetection/database/DB2/DesignTime 目录中。

RunTime 环境表

对 RunTime 数据库运行 opDetectRunTimeSchema.sql 脚本。

此脚本位于 Opportunity Detect 安装版本下的 /OpDetection/database/DB2/RunTime 目录中。

手动注册 Opportunity Detect DesignTime

如果 Opportunity Detect 安装程序在安装过程中无法连接到 Marketing Platform 数据库，那么您必须手动注册 Opportunity Detect。

关于此任务

当产品的菜单项和配置属性添加至 Marketing Platform 数据库时，表示该产品已注册。要手动注册产品，请使用 **configTool** 实用程序以及随产品安装提供的 XML 文件。**configTool** 实用程序位于 Marketing Platform 安装版本下的 tools/bin 目录中。

本指南中的其他地方提供了有关使用 **configTool** 实用程序的完整详细信息。

运行 **configTool** 实用程序的次数必须与文件数相同。对于 Opportunity Detect，有两个文件，它们位于 Opportunity Detect 安装版本下的 conf 目录中。

- detect_navigation.xml
- DetectCommon.xml

示例:

- `configTool -v -i -o -p "Affinium|suite|uiNavigation|mainMenu" -f "OpDetection_Installation_Dir\conf\detect_navigation.xml"`
- `configTool -r Detect -f "OpDetection_Installation_Dir\conf\DetectCommon.xml"`

第 6 章 部署 Opportunity Detect

要部署 Opportunity Detect，您必须使用 EAR 或 WAR 文件部署 Opportunity Detect DesignTime。

您必须了解如何使用 Web 应用程序服务器。请查阅 Web 应用程序服务器文档以获取详细信息（例如，在管理控制台中导航）。

部署 Opportunity Detect DesignTime

运行 IBM EMM 安装程序时，您可以将 Opportunity Detect 包括在 EAR 文件中，也可以选择部署 Opportunity Detect WAR 文件。如果您将 Marketing Platform 或其他产品包括在 EAR 文件中，那么必须遵循此 EAR 文件中包含的产品的各个安装指南中详细描述的所有部署准则。

安装 Opportunity Detect 之后，在您部署 Opportunity Detect.war 文件时，将自动部署 DesignTime。Opportunity Detect.war 文件位于 Opportunity Detect 安装目录中。

在 WebSphere Application Server 上部署 Opportunity Detect

可以通过 WAR 文件或 EAR 文件在 WebSphere Application Server (WAS) 的受支持版本上部署 Opportunity Detect 运行时环境。

关于此任务

注：请确保在 WAS 中启用了多语言编码。

通过 WAR 文件在 WAS 上部署 Opportunity Detect

您可以在 WAS 上通过 WAR 文件部署 Opportunity Detect 应用程序。

开始之前

部署 Opportunity Detect 之前，请完成下列任务：

- 确认 WebSphere 的版本满足“建议的软件环境和最低系统需求”文档中的要求（包括任何必需修订包或升级）。
- 确认已在 WebSphere 中创建数据源和数据库提供程序。

过程

1. 转至 WebSphere Integrated Solutions Console。
2. 如果系统表位于 DB2 中，请完成下列步骤：
 - a. 单击您创建的数据源。转至该数据源的“定制属性”。
 - b. 选择“定制属性”链接。
 - c. 将 **resultSetHoldability** 属性的值设置为 1。

如果您未看到 **resultSetHoldability** 属性，请创建 **resultSetHoldability** 属性并将其值设置为 1。

3. 转至 **应用程序 > 应用程序类型 > WebSphere 企业应用程序**，然后单击 **安装**。
4. 在“准备安装应用程序”窗口中，选中 **详细 - 显示所有选项和参数** 复选框，然后单击 **下一步**。
5. 单击 **继续** 以查看“安装新应用程序”向导。
6. 接受“安装新应用程序”向导的各个窗口上的缺省设置，以下窗口除外：
 - 在“安装新应用程序”向导的步骤 1 中，选中 **预编译 JavaServer Pages 文件** 复选框。
 - 在安装向导的步骤 3 中，将 **JDK 源级别** 设置为 16。
7. 在 WebSphere Integrated Solutions Console 的左侧导航面板中，浏览至 **应用程序 > 应用程序类型 > WebSphere 企业应用程序**。
8. 在“企业应用程序”窗口中，单击 **detect.war** 文件。
9. 在 **Web 模块属性** 部分中，单击 **会话管理**，然后选中下列复选框：
 - **覆盖会话管理**
 - **启用 cookie**
10. 单击 **启用 cookie**，然后在 **cookie 名称** 字段中输入唯一的 cookie 名称。
11. 在服务器的 **应用程序 > 企业应用程序** 部分中，选择您已部署的 WAR 文件。
12. 在 **详细信息属性** 部分中，选择 **类装入和更新检测**。
13. 在 **类装入器顺序** 部分中，选择 **使用本地类装入器装入的类优先（父代最后）** 选项。
14. 在 **模块** 部分中，选择 **管理模块 > Detect**，然后在 **类装入器顺序** 下，选择 **使用本地类装入器装入的类优先（父代最后）** 选项。
15. 对于 **WAR 类装入器策略**，选择对应用程序中的每个 WAR 文件使用类装入器。
16. 转至 **应用程序服务器 > your server > 进程定义 > Java 虚拟机**。
17. 在 **通用 JVM 参数** 部分中，输入下列 JVM 参数：


```
-Dcom.ibm.websphere.webservices.DisableIBMJAXSEngine=true
-Dibm.cl.verbose=PersistenceProvider
-Dibm.cl.verbose=PersistenceProviderImpl
-agentlib:getClasses -verbose:ynload
-Dcom.ibm.xml.xlpx.jaxb.opti.level=3
```
18. 启动部署。

通过 EAR 文件在 WAS 上部署 Opportunity Detect

如果您在运行 IBM EMM 安装程序时将 Opportunity Detect 包括在 EAR 文件中，那么可以使用 EAR 文件来部署 Opportunity Detect。

开始之前

- 确认 WebSphere 的版本满足“建议的软件环境和最低系统需求”文档中的要求（包括任何必需修订包或升级）。
- 确认已在 WebSphere 中创建数据源和数据库提供程序。

过程

1. 转至 WebSphere Integrated Solutions Console。
2. 如果系统表位于 DB2 中，请单击您已创建的数据源。转至该数据源的“定制属性”。
3. 选择“定制属性”链接。

4. 将 **resultSetHoldability** 属性的值设置为 1。

如果您未看到 **resultSetHoldability** 属性，请创建 **resultSetHoldability** 属性并将其值设置为 1。

5. 转至应用程序 > 应用程序类型 > **WebSphere** 企业应用程序，然后单击安装。
6. 在“准备安装应用程序”窗口中，选中详细 - 显示所有选项和参数复选框，然后单击下一步。
7. 单击继续以查看“安装新应用程序”向导。
8. 接受“安装新应用程序”向导的各个窗口上的缺省设置，以下窗口除外：
 - 在“安装新应用程序”向导的步骤 1 中，选中预编译 **JavaServer Pages** 文件复选框。
 - 在安装向导的步骤 3 中，将 **JDK** 源级别设置为 16。
9. 在 WebSphere Integrated Solutions Console 的左侧导航面板中，浏览至应用程序 > 应用程序类型 > **WebSphere** 企业应用程序。
10. 在“企业应用程序”窗口中，选择要部署的 EAR 文件。
11. 在 **Web** 模块属性部分中，单击会话管理，然后选中下列复选框：
 - 覆盖会话管理
 - 启用 **cookie**
12. 单击启用 **cookie**，然后在 **cookie** 名称字段中输入唯一的 cookie 名称。
13. 在详细信息属性部分中，选择类装入和更新检测。
14. 在类装入器顺序部分中，选择使用本地类装入器装入的类优先（父代最后）选项。
15. 在 **WAR** 类装入器策略部分中，选择对应用程序中的每个 **WAR** 文件使用类装入器选项。
16. 转至应用程序服务器 > **your server** > 进程定义 > **Java** 虚拟机。
17. 在通用 **JVM** 参数部分中，输入下列 JVM 参数：

```
-Dcom.ibm.websphere.webservices.DisableIBMJAXSEngine=true
-Dibm.cl.verbose=PersistenceProvider
-Dibm.cl.verbose=PersistenceProviderImpl
-agentlib:getClasses -verbose:ynload
-Dcom.ibm.xml.xltp.jaxb.opti.level=3
```
18. 启动部署。

有关 WebSphere Application Server V8 的更多信息，请参阅欢迎使用 WebSphere Application Server 信息中心。

第 7 章 在部署 Opportunity Detect 之后配置 Opportunity Detect 和 IBM InfoSphere Streams

部署 Opportunity Detect 之后，请执行本章中描述的其他配置任务。

- 设置 Opportunity Detect 配置属性的值
- 完成安装 Opportunity Detect 时安装的 Streams 应用程序的配置。
- 如果您使用 Oracle 数据库中存储的概要文件数据，请为 Oracle 概要文件表配置 Streams 数据库适配器。
- 启动 Opportunity Detect 运行时和设计时服务器。
- （可选）您可以修改 Opportunity Detect 日志记录级别。
- 如果您使用的是 Interact Advanced Patterns，请参阅《IBM Interact Advanced Patterns 与 IBM Interact 集成指南》，以了解其他必需的设置任务。

完成配置后，请按照本节中的描述验证安装。

验证基本安装后，请配置应用程序内的 Opportunity Detect 服务器组和数据源。如果要进行升级，那么先前配置的数据源和服务器组将迁移到新版本。

设置 Opportunity Detect 配置属性

您必须设置 Opportunity Detect 的配置属性。

关于此任务

Opportunity Detect 配置属性位于**设置 > 配置**页面上的下列类别下。

- **Detect | System | StreamsRemoteControlWebService | ServerURL**
- **Detect | System | RealTimeConnector | ServerURL**
- **Detect | logging | log4jConfig**

请参阅本指南中的相关主题链接或这些属性的上下文帮助，以了解这些属性的作用及其设置方式。

相关参考:

第 53 页的『Detect | System | Streams Remote Control Web Service』

第 53 页的『Detect | System | Real Time Connector』

第 54 页的『Detect | logging』

配置 IBM InfoSphere Streams 以便与 Opportunity Detect 配合使用

您必须在 IBM InfoSphere Streams 中执行一些配置任务来准备 Streams，以使它与 Opportunity Detect 配合使用。

关于此任务

请参阅 *IBM InfoSphere Streams: Installation and Administration Guide* 中的下列章节，以获取有关对 Opportunity Detect 安装完成 Streams 配置的指示信息。

IBM InfoSphere Streams: Installation and Administration Guide 位于 Streams 安装下的 /home/streamsadmin/InfoSphereStreams/doc 目录中。

- Chapter 4. Configuring a secure shell environment for IBM InfoSphere Streams
- Chapter 8. Creating and managing instances for IBM InfoSphere Streams
- Chapter 9. Running IBM InfoSphere Streams

另外，请参阅 Chapter 10. Monitoring and managing IBM InfoSphere Streams，以获取有关使用 Streams 工具来监视和管理 Streams 安装的指示信息。

为 Oracle 概要文件表配置 Streams 数据库适配器

仅当您计划使用 Oracle 数据库中存储的概要文件数据时，才需要完成此过程。

开始之前

确保满足下列先决条件。

- 在安装了 Streams 服务器的机器上安装 Oracle 12c 客户机。
- 使用 UnixODBC 2.3.2。

过程

1. 在安装了 Streams 服务器的机器上，编辑 Streamsadmin 用户的 /home/streamsadmin/.bashrc 文件以添加下列环境变量命令。

示例命令：

```
export ORACLE_HOME=/data/DatabaseServer/Oracle12C/product/12.1.0/dbhome_1
export LD_LIBRARY_PATH=/data/DatabaseServer/Oracle12C/product/12.1.0/dbhome_1
/lib:/data/DatabaseServer/Oracle12C/product/12.1.0/dbhome_1/lib64:/usr/local
/lib:/usr/local/lib64
export ODBCINI=/home/streamsadmin/ODBCINI/odbc.ini
export STREAMS_ADAPTERS_ODBC_ORACLE=true
export STREAMS_ADAPTERS_ODBC_INCPATH=/usr/local/include
export STREAMS_ADAPTERS_ODBC_LIBPATH=/usr/local/lib
```

表 15. Streams 上用于 Oracle 的环境变量

环境变量	示例值
用于针对 Oracle 编译 Streams 适配器的变量	
STREAMS_ADAPTERS_ODBC_ORACLE	True
STREAMS_ADAPTERS_ODBC_INCPATH	/mydir/unixodbc/include
STREAMS_ADAPTERS_ODBC_LIBPATH	/mydir/unixodbc/lib
用于针对 Oracle 运行 Streams 适配器的变量	
ODBCINI	/mydir/odbc.ini
ORACLE_HOME	/home/oracle/oracle/112client/oracle/product/11.2.0/client_1

表 15. Streams 上用于 Oracle 的环境变量 (续)

环境变量	示例值
LD_LIBRARY_PATH	<ul style="list-style-type: none"> 如果您使用静态链接: /home/oracle/oracle/112client/oracle/product/11.2.0/client_1/lib 如果您未使用静态链接: /home/oracle/oracle/112client/oracle/product/11.2.0/client_1/lib/mydir/ unixodbc/lib

2. 按照以下所示配置 UNIX ODBC。

- a. 对 UnixODBC 进行解压缩并执行下列命令。

```
./configure
make
make install
```

- b. 在 /home/streamsadmin/ODBCINI 下创建包含以下内容的文件 odbc.ini。使用适合于您的环境的主机、端口和 Oracle 实例名称。

```
[Your_Oracle_instance_name]
Driver = /data/DatabaseServer/Oracle12C/product/12.1.0/dbhome_1
/lib/libsqora.so.12.1
description = test
ServerName = IP:port/Oracle_instance_name
server = IP
port = Port No
Longs = F
```

3. 要测试配置，请以 streamsadmin 用户身份运行下列命令。

使用适合于您的环境的 Oracle 实例名称、用户名和密码。

```
isql Oracle_instance_name user_name password
```

如果测试失败，请检查上述步骤的执行情况。请记住，名称区分大小写。

启动 Opportunity Detect RunTime 服务器和 Interact 服务

部署并配置 Opportunity Detect 之后，必须启动 RunTime 服务器和 RealTimeConnector 服务。

过程

1. 完成下列步骤以启动 RunTime 服务器。

- a. 以 streamsadmin 用户身份登录安装了 RunTime 的 Streams 服务器。
b. 浏览至 StreamsRemoteControlService Liberty 服务。

使用以下路径作为指导。

```
/home/streamsadmin/OpDetection/StreamsRemoteControlService/wlp/bin
```

- c. 使用以下命令启动 StreamsRemoteControlService Liberty 服务。

```
./server start StreamsRCS --clean
```

- d. 浏览至 RealTimeConnector 服务。

使用以下路径作为指导。

```
/home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector/wlp/bin
```

- e. 使用以下命令启动 RealTimeConnector 服务。

```
./server start RealTimeConnector --clean
```

2. 完成下列步骤以启动 InteractService

- a. 以 root 用户身份登录安装了 RunTime 的服务器。
- b. 浏览至以下路径。

```
Opportunity_Detect_Install_Home/InteractService/wlp/bin
```

- c. 运行以下命令。

```
./server start InteractService --clean
```

验证 Opportunity Detect 安装

要验证是否正确安装了 Opportunity Detect, 请确认您是否可以访问交互式渠道和 Opportunity Detect 运行时 URL。

过程

1. 要验证是否安装了 Opportunity Detect 设计时环境, 请登录 IBM EMM 并确认您是否可以访问 **Opportunity Detection > 工作空间**。
2. 在 Web 浏览器中运行以下 URL:

```
http://host.domain.com:port/axis2/services/InteractDesignService?wsdl
```

确认您获得 Interact Design Service 的 WSDL。

3. 在 Web 浏览器中运行以下 URL:

```
http://host.domain.com:port/axis2/services/RemoteControl?wsdl
```

确认您获得 Remote Control Service 的 WSDL。

4. 在 Web 浏览器中运行以下 URL:

```
http://host.domain.com:port/servlets/StreamServlet?command=ping
```

确认您在浏览器中看到以下消息:

确定

修改 Opportunity Detect 的日志级别

您可以修改 Opportunity Detect DesignTime 和 RunTime 的日志级别。

过程

1. 以 root 用户身份登录 Opportunity Detect。
2. 在 `Opportunity_Detect_installation_home/conf` 目录中, 修改 `detect_log4j.properties` 文件以反映下列信息:

```
log4j.logger.com.ibm.unica.detect=INFO, FILE
```

3. 在 *Opportunity_Detect_installation_home*/InteractService/wlp/usr/servers/InteractService 目录中的 server.xml 文件内, 更改控制台日志级别。 例如, server.xml 文件可以反映下列设置:

```
<logging logDirectory="/opt/Detect/FakeInstall/OpDetection/  
InteractService/wlp/usr/servers/InteractService/logs"  
consoleLogLevel="ERROR" messageFileName="messages.log"/>
```

4. 以 streamsamdin 用户身份登录 StreamsRemoteControl。
5. 在 /home/streamsadmin/OpDetection/StreamsRemoteControlService/wlp/usr/servers/StreamsRCS 目录中的 server.xml 文件内, 更改控制台日志级别。 例如, server.xml 文件可以反映下列设置:

```
consoleLogLevel="DEBUG"
```

6. 以 streamsamdin 用户身份登录 RealTimeConnector。
7. 在 /home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector/wlp/usr/servers/RealTimeConnector 目录中的 server.xml 文件内, 更改控制台日志级别。 例如, server.xml 文件可以反映下列设置:

```
consoleLogLevel="DEBUG"
```

8. 重新启动服务器以使更改生效。

服务器组和数据源配置

部署并启动 Opportunity Detect 之后, 您必须先执行其他任务, 然后才能使用该产品。

- 使用安装随附的 SQL 脚本在数据库中创建状态历史记录表和输出表。
- 在应用程序内配置服务器组和数据源。

对于 Opportunity Detect, 《IBM Opportunity Detect 管理员指南》中对这些任务进行了描述。

对于 Interact Advanced Patterns, 请参阅《IBM Interact Advanced Patterns 与 IBM Interact 集成指南》。

完成这些步骤之后, 贵组织可以设计、测试和运行事件检测。

第 8 章 在集群中配置 Opportunity Detect

可以在集群中安装和部署 Opportunity Detect。

过程

1. 通过使用共享 NFS Streams 支持安装，可以在多个服务器上安装 IBM InfoSphere Streams。为了确保完成此操作，请从具有下列元素的服务器运行 Opportunity Detect RunTime 安装程序：

- streamsadmin 用户。
- streamsadmin 用户的主目录为 /home/streamsadmin。
- /home/streamsadmin 目录在属于集群的服务器中进行共享。
- 安装了 Opportunity Detect RunTime 的服务器上的 root 用户对 streamsadmin 具有读写访问权。

2. 安装 IBM InfoSphere Streams 之后，请使用以下命令来创建具有多个主机的 Streams 实例：

```
streamstool mkinstance -i instance_name hosts FQDN/IP list
```

3. 为集群中的每个服务器创建 RealTimeConnector 的副本。请完成下列步骤以创建 RealTimeConnector 的副本：

- a. 在 /home/streamsadmin/OpDetection/ 目录中，为集群中的每个服务器创建具有唯一名称后缀的 RealTimeConnector 副本。
- b. 转至 /home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector_copytag>/wlp/usr/servers/RealTimeConnector/，并更改 server.xml 文件以反映下列值：

```
<server description="new server">
  <!-- Enable features -->
  <featureManager>
    <feature>jsp-2.2</feature>
    <feature>localConnector-1.0</feature>
    <feature>servlet-3.0</feature>
    <feature>serverStatus-1.0</feature>
  </featureManager>
  <httpEndpoint id="defaultHttpEndpoint" host="<hostname>"
    httpPort="<portnum>" httpsPort="9443"/>
  <application context-root="servlets" id="StreamServlet"
    name="StreamServlet" type="war"
    location="/home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector/wlp/usr/
    /servers/RealTimeConnector/dropins/RealTimeConnector"/>
    <logging logDirectory="/home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector/
    /wlp/usr/servers/RealTimeConnector/logs" consoleLogLevel="ERROR"
    messageFileName="messages.log"/>
    <webContainer deferServletLoad="false"/>
  </server>
```

4. 转至 /home/streamsadmin/OpDetection/RealTimeConnector_copytag>/wlp/usr/servers/RealTimeConnector/dropins/RealTimeConnector/WEB-INF/，并更改 web.xml 文件以反映下列值：

```
<init-param>
  <param-name>ProxyOutboundHostNames</param-name>
  <param-value>localhost</param-value>
</init-param>
```

5. 在集群的每个服务器上启动 RealTimeConnector。

安装 IBM HTTP Server 和配置负载均衡器插件

为了支持集群，Opportunity Detect 需要 IBM HTTP Server 和插件。IBM HTTP Server 和插件提供了负载均衡并为 Interact RunTime 提供了单个入口点。HTTP Server 和插件是 Wepshere Application Server (WAS) 扩展的组成部分。要配置 WAS、IBM HTTP Server 和插件，请参阅 IBM 文档。

过程

1. 使用 WAS 创建 plugin_cfg.xml 文件，或者使用以下 plugin_cfg.xml 作为示例。

注：将 host_noden 和 port_noden 替换为 Opportunity Detect RunTime 集群中 RealTimeConnector 的主机和端口。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Config ASDisableNagle="false" AcceptAllContent="false"
AppServerPortPreference="HostHeader" ChunkedResponse="false" FIPSEnable="false"
IISDisableNagle="false" IISPluginPriority="High" IgnoreDNSFailures="false"
RefreshInterval="60" ResponseChunkSize="64" SSLConsolidate="false"
SSLPKCSDriver="REPLACE" SSLPKCSPassword="REPLACE" TrustedProxyEnable="false"
VHostMatchingCompat="false">
  <Log LogLevel="Error" Name="./logs/defaultServer/http_plugin.log"/>
  <Property Name="ESIEnable" Value="true"/>
  <Property Name="ESIMaxCacheSize" Value="1024"/>
  <Property Name="ESIInvalidationMonitor" Value="false"/>
  <Property Name="ESIEnableToPassCookies" Value="false"/>
  <Property Name="PluginInstallRoot" Value="."/>
  <VirtualHostGroup Name="default_host">
    <VirtualHost Name="host:port"/>
  </VirtualHostGroup>
  <ServerCluster CloneSeparatorChange="false" GetDWLMTable="false"
IgnoreAffinityRequests="true" LoadBalance="Round Robin"
Name="defaultServer_default_node_Cluster" PostBufferSize="64"
PostSizeLimit="-1" RemoveSpecialHeaders="true" RetryInterval="60">
    <Server CloneID="9ec9fa61-0e3e-431f-a497-8c7b5fdd201e" ConnectTimeout="0"
ExtendedHandshake="false" MaxConnections="-1" Name="default_node_defaultServer0"
ServerIOTimeout="900" WaitForContinue="false"
    >
      <Transport Hostname="host_node1 Port=port_node1 Protocol="http"/>
    </Server>
    <Server Name="Detectdb2" ConnectTimeout="5" ExtendedHandshake="false"
ServerIOTimeout="60" LoadBalanceWeight="1" MaxConnections="-1"
WaitForContinue="false">
      <Transport Hostname="host_node2 Port=port_node2 Protocol="http"/>
    </Server>
    <Server Name="Detectn1" ConnectTimeout="5" ExtendedHandshake="false"
ServerIOTimeout="60" LoadBalanceWeight="1" MaxConnections="-1"
WaitForContinue="false">
      <Transport Hostname="host_node3 Port=port_node3 Protocol="http"/>
    </Server>
  </ServerCluster>
  <UriGroup Name="default_host_defaultServer_default_node_Cluster_URIs">
    <Uri AffinityCookie="JSESSIONID" AffinityURLIdentifier="jsessionid"
Name="/servlets/*"/>
  </UriGroup>
  <Route ServerCluster="defaultServer_default_node_Cluster"
UriGroup="default_host_defaultServer_default_node_Cluster_URIs"
VirtualHostGroup="default_host"/>
</Config>
```

2. 通过在 httpd.conf 文件结尾添加下列各行，配置 httpd.conf 文件，以添加插件模块并提供 plugin-cfg.xml 文件的路径:

```
LoadModule was_ap22_module  
WAS_INSTALLATION_DIR>/Plugins/bin/64bits/mod_was_ap22_http.so  
WebSpherePluginConfigIBM_HTTP_SERVER_DIR/conf/plugin-cfg.xml
```

3. 确保将 IBM HTTP Server URL 添加至 Opportunity Detect 配置中的 RealTimeConnector URL。要将 IBM HTTP Server URL 添加至 RealTimeConnector URL，请完成下列步骤：
 - a. 登录 Platform 并浏览至 **设置 > 配置**。
 - b. 在配置树中，转至 **IBM EMM > Opportunity Detection > 系统 > InteractConnector**。
 - c. 编辑 Server URL 以反映下列值：

`http://HTTP_SERVER_HOST:HTTP_SERVER_PORT/servlets/StreamServlet`

第 9 章 卸载 Opportunity Detect

运行 Opportunity Detect 卸载程序可以卸载 Opportunity Detect。运行 Opportunity Detect 卸载程序时，将除去在安装过程中创建的文件。例如，将从计算机中除去配置文件之类的文件、安装程序注册表信息和用户数据。

关于此任务

安装 IBM EMM 产品时，将在 `Uninstall_Product` 目录中提供卸载程序，其中 *Product* 是 IBM 产品的名称。

如果手动除去安装目录中的文件而不是运行卸载程序，那么您以后在同一位置重新安装 IBM 产品时，可能会发生安装不完整的问题。卸载产品之后，不会除去其数据库。卸载程序将仅除去安装过程中创建的缺省文件，不会除去安装之后创建或生成的任何文件。

注：在 UNIX 上，必须由安装 Opportunity Detect 的用户帐户运行卸载程序。

过程

1. 如果已部署 Opportunity Detect Web 应用程序，请从 WebSphere 中取消部署该 Web 应用程序。
2. 关闭 WebSphere。
3. 停止与 Opportunity Detect 相关的进程。
4. 完成下列其中一个步骤，以卸载 Opportunity Detect:
 - 双击位于 `Uninstall_Product` 目录中的 Opportunity Detect 卸载程序。该卸载程序将以您安装 Opportunity Detect 的方式运行。
 - 在命令行窗口中，浏览至该卸载程序所在的目录，然后使用控制台方式运行下列命令以卸载 Opportunity Detect:

`Uninstall_Product-i console`

- 在命令行窗口中，浏览至卸载程序所在的目录，并运行下列命令以使用静默方式卸载 Opportunity Detect:

`Uninstall_Product -i silent`

使用静默方式卸载 Opportunity Detect 时，卸载进程不会显示用于用户交互的任何对话框。

注：如果未指定用于卸载 Opportunity Detect 的选项，那么 Opportunity Detect 卸载程序将以安装 Opportunity Detect 的方式运行。

附录 A. configTool

“配置”页面上的属性和值存储在 Marketing Platform 系统表中。您可以使用 configTool 实用程序将配置设置导入这些系统表以及从这些系统表中导出配置设置。

何时使用 configTool

您可能会出于下列原因使用 configTool。

- 导入随 Campaign 提供的分区和数据源模板，您随后可以使用“配置”页面对这些分区和数据源模板进行修改和复制。
- 产品安装程序无法将属性自动添加至数据库时，注册 IBM EMM 产品（导入其配置属性）。
- 导出配置设置的 XML 版本以进行备份或将其导入 IBM EMM 的另一个安装版本中。
- 删除没有删除类别链接的类别。可以使用 configTool 导出配置来完成此操作，然后手动删除用于创建该类别的 XML，并使用 configTool 导入编辑后的 XML。

要点：此实用程序会修改包含了配置属性及其值的 Marketing Platform 系统表数据库中的 usm_configuration 和 usm_configuration_values 表。为了实现最佳结果，可以创建这些表的备份副本，也可以使用 configTool 导出现有配置并备份所生成的文件。这样，如果在使用 configTool 进行导入时发生错误，就可以复原配置。

语法

```
configTool -d -p "elementPath" [-o]
```

```
configTool -i -p "parent ElementPath" -f importFile [-o]
```

```
configTool -x -p "elementPath" -f exportFile
```

```
configTool -vp -p "elementPath" -f importFile [-d]
```

```
configTool -r productName -f registrationFile [-o] configTool -u productName
```

命令

-d -p "elementPath" [o]

通过指定配置属性层次结构中的路径，删除配置属性及其设置。

元素路径必须使用类别和属性的内部名称。通过转至“配置”页面，并选择所需的类别或属性，然后查看右侧窗格中显示在圆括号中的路径，您可以获取这些内部名称。使用 | 字符分隔配置属性层次结构中的路径，并将该路径括在双引号中。

请注意以下几点。

- 使用此命令只能删除应用程序中的类别和属性，而无法删除整个应用程序。使用 -u 命令可以注销整个应用程序。
- 要在“配置”页面上删除没有删除类别链接的类别，请使用 -o 选项。

将 `-d` 与 `-vp` 命令配合使用时，如果您指定的路径中的任何子节点都不包含在指定的 XML 文件中，那么 `configTool` 将删除这些节点。

`-i -p "parentElementPath" -f importFile [o]`

从指定的 XML 文件中导入配置属性及其设置。

要进行导入，请指定父元素的路径，您的类别会导入此路径下。`configTool` 实用程序会将属性导入您在路径中指定的类别下。

可以在最高级别下的任何级别添加类别，但不能在顶级类别所在的级别添加类别。

父元素路径必须使用类别和属性的内部名称。通过转至“配置”页面，并选择所需的类别或属性，然后查看右侧窗格中显示在圆括号中的路径，您可以获取这些内部名称。使用 `|` 字符分隔配置属性层次结构中的路径，并将该路径括在双引号中。

您可以指定相对于 `tools/bin` 目录的导入文件位置，也可以指定完整目录路径。如果指定了相对路径或不指定路径，那么 `configTool` 首先会查找相对于 `tools/bin` 目录的文件。

缺省情况下，此命令不会覆盖现有类别，但是您可以使用 `-o` 选项强制进行覆盖。

`-x -p "elementPath" -f exportFile`

将配置属性及其设置导出至具有指定名称的 XML 文件。

通过指定配置属性层次结构中的路径，您可以导出所有配置属性，也可以将导出限制为某个特定类别。

元素路径必须使用类别和属性的内部名称，您可以通过转至“配置”页面，并选择所需的类别或属性，然后查看右侧窗格中显示在圆括号中的路径来获取这些内部名称。使用 `|` 字符分隔配置属性层次结构中的路径，并将该路径括在双引号中。

您可以指定相对于当前目录的导出文件位置，也可以指定完整目录路径。如果指定的文件不包含分隔符（在 UNIX 上为 `/`，而在 Windows 上为 `/` 或 `\`），那么 `configTool` 会将该文件写入 Marketing Platform 安装版本下的 `tools/bin` 目录。如果您未提供 `xml` 扩展名，那么 `configTool` 会进行添加。

`-vp -p "elementPath" -f importFile [-d]`

此命令主要在手动升级中用于导入配置属性。如果您已应用包含新配置属性的修订包，并随后进行升级，那么在手动升级过程中导入配置文件可以覆盖应用该修订包时设置的值。`-vp` 命令可以确保该导入操作不会覆盖先前设置的配置值。

要点：将 `configTool` 实用程序与 `-vp` 选项配合使用后，您必须重新启动在其上部署了 Marketing Platform 的 Web 应用程序服务器，以便应用更改。

将 `-d` 与 `-vp` 命令配合使用时，如果您指定的路径中的任何子节点都不包含在指定的 XML 文件中，那么 `configTool` 将删除这些节点。

`-r productName -f registrationFile`

注册应用程序。注册文件位置可以相对于 `tools/bin` 目录，也可以是完整路径。缺省情况下，此命令不会覆盖现有配置别，但是您可以使用 `-o` 选项强制进行覆盖。`productName` 参数必须是上面列出的名称之一。

请注意以下几点。

- 使用 `-r` 命令时，注册文件必须将 `<application>` 用作 XML 中的第一个标记。

其它文件可能和用于将配置属性插入 Marketing Platform 数据库的产品一起提供。对于这些文件，请使用 `-i` 命令。只有第一个标记是 `<application>` 的文件可以与 `-r` 命令配合使用。
- Marketing Platform 的注册文件名为 `Manager_config.xml`，并且第一个标记是 `<Suite>`。要在新安装上注册此文件，请使用 `populateDb` 实用程序，或者按照《IBM Marketing Platform 安装指南》中的描述重新运行 Marketing Platform 安装程序。
- 进行初始安装之后，要重新注册 Marketing Platform 以外的产品，请将 `configTool` 和 `-r` 命令配合使用，并使用 `-o` 来覆盖现有属性。

`configTool` 实用程序使用产品名称作为和用于注册和注销产品的命令配合使用的参数。对于 IBM EMM 的发行版 8.5.0，许多产品名称已更改。但是，由 `configTool` 识别的名称未更改。下面列示了与 `configTool` 配合使用的有效产品名称以及产品的当前名称。

表 16. 用于 `configTool` 注册和注销的产品名称

产品名称	<code>configTool</code> 中使用的名称
Marketing Platform	Manager
Campaign	Campaign
Distributed Marketing	Collaborate
eMessage	emessage
Interact	interact
Contact Optimization	Optimize
Marketing Operations	Plan
CustomerInsight	Insight
Digital Analytics for On Premises	NetInsight
Opportunity Detect	Detect
Leads	Leads
IBM SPSS Modeler Advantage Enterprise Marketing Management Edition	SPSS
Digital Analytics	Coremetrics

`-u productName`

注销由 `productName` 指定的应用程序。您不必包含产品类别的路径；产品名称已满足要求，并且是必需的。该过程会除去产品的所有属性和配置设置。

选项

`-o`

与 `-i` 或 `-r` 配合使用时，它会覆盖现有类别或产品注册（节点）。

与 -d 配合使用时，您可以在“配置”页面上删除没有删除类别链接的类别（节点）。

示例

- 从 Marketing Platform 安装版本下 conf 目录中名为 Product_config.xml 的文件内导入配置设置。

```
configTool -i -p "Affinium" -f Product_config.xml
```

- 将所提供的其中一个 Campaign 数据源模板导入缺省 Campaign 分区 partition1 中。该示例假定您已将 Oracle 数据源模板 OracleTemplate.xml 放入 Marketing Platform 安装版本下的 tools/bin 目录中。

```
configTool -i -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1 dataSource" -f  
OracleTemplate.xml
```

- 将所有配置设置导出至 D:\backups 目录中名为 myConfig.xml 的文件。

```
configTool -x -f D:\backups\myConfig.xml
```

- 导出现有的 Campaign 分区（通过数据源条目完成），并将它保存到名为 partitionTemplate.xml 的文件，然后将该文件存储在 Marketing Platform 安装版本下的缺省 tools/bin 目录中。

```
configTool -x -p "Affinium|Campaign|partitions|partition1" -f  
partitionTemplate.xml
```

- 使用 Marketing Platform 安装版本下 tools/bin 目录中名为 app_config.xml 的文件手动注册应用程序 productName，并强制它覆盖此应用程序的现有注册。

```
configTool -r product Name -f app_config.xml -o
```

- 注销应用程序 productName。

```
configTool -u productName
```

附录 B. Opportunity Detect 配置属性

本节描述“配置”页面上的 Opportunity Detect 配置属性。

Detect

此类别中的属性指定 Opportunity Detect 和 Interact Advanced Patterns 的缺省语言环境。

currencyLocale

描述

这是用于管理货币在 Opportunity Detect 中的显示和存储方式的语言环境。

缺省值

en_US

supportedLocales

描述

这是此版本的 Opportunity Detect 中数据存储所支持的语言环境的列表。对此值的更改不起作用，并且建议不要执行此操作。

缺省值

de,en,fr,ja,es,ko,pt,it,zh

defaultLocale

描述

这是所有 Opportunity Detect 用户所要采用的语言环境。建议不要更改此值。

缺省值

[default-locale]

Detect | Navigation

此类别中的属性指定在内部用于 IBM EMM 产品之间的导航的值。

welcomePageURI

描述

这是 IBM Opportunity Detect 索引页面的统一资源标识。此值由 IBM EMM 应用程序在内部使用。建议不要更改此值。

缺省值

/index.jsp

seedName

描述

由 IBM EMM 应用程序在内部使用。建议不要更改此值。

缺省值

Detect

类型

描述

由 IBM EMM 应用程序在内部使用。建议不要更改此值。

缺省值

Detect

httpPort

描述

这是应用程序服务器用于和 Opportunity Detect 应用程序建立连接的端口号。

缺省值

7001

httpsPort

描述

这是应用程序服务器用于和 Opportunity Detect 应用程序建立安全连接的端口号。

缺省值

7001

serverURL

描述

这是 Opportunity Detect 安装版本的 URL。接受 HTTP 或 HTTPS 协议。当 IBM EMM 产品安装在多台机器上时，必须使用域名和机器名（而不是 IP 地址）。

要点：如果 IBM EMM 产品安装在分布式环境中，那么对于该套件中的所有应用程序，必须在导航 URL 中使用机器名而不是 IP 地址。

缺省值

[server-url]

logoutURL

描述

在内部使用。建议不要更改此值。

如果用户单击 IBM EMM 中的注销链接，那么 IBM Marketing Platform 将使用此值调用每个已注册应用程序的注销处理程序。

serverURLInternal

描述

在内部使用。建议不要更改此值。

displayName

描述

在内部使用。建议不要更改此值。

缺省值

Opportunity Detect

Detect | System | Streams Remote Control Web Service

此类别中的属性指定 IBM InfoSphere Streams 远程控制 Web Service 的 URL。

ServerURL

描述

这是 IBM InfoSphere Streams 远程控制 Web Service 的 URL。例如, `http://IP_address:port/axis2/services/RemoteControl`。

缺省值

`http://[SRCSTHost]:[SRCSTPort]/axis2/services/RemoteControl`

相关任务:

第 35 页的『设置 Opportunity Detect 配置属性』

Detect | System | Real Time Connector

此类别中的属性指定 Web Service 的 URL, 当 Interact 与 Interact Advanced Patterns 进行集成时或者当使用 Web Service 连接器获取输入数据时将使用此 URL。

ServerURL

描述

这是 Interact Web Service 的 URL。例如, `http://IP_address:port/servlets/StreamServlet`。

缺省值

`http://[RealTimeConnectorHost]:[RealTimeConnectorPort]/servlets/StreamServlet`

相关任务:

第 35 页的『设置 Opportunity Detect 配置属性』

Interact Detect | System | Interact Design Service

此类别中的属性指定 Interact Web Service 的 URL。

ServerURL

描述

这是 Interact Web Service 的 URL。例如, `http://IP_address:port/axis2/services/InteractDesignService`。

Detect | logging

此类别中的属性指定 Opportunity Detect 日志文件的位置。

log4jConfig

描述

这是 Opportunity Detect 用于进行日志记录的配置文件所在的位置。此值在安装期间自动进行设置, 但是如果您更改此路径, 那么必须重新启动 Web 应用程序服务器才能应用该更改。

缺省值

`[absolute-path]/conf/detect_log4j.properties`

相关任务:

第 35 页的『设置 Opportunity Detect 配置属性』

与 IBM 技术支持联系之前

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 技术支持。使用这些准则来确保高效而成功地解决问题。

如果您不是贵公司的指定支持联系，请与 IBM 管理员联系以了解相关信息。

要收集的信息

与 IBM 技术支持联系之前，请收集以下信息：

- 有关问题性质的简短描述。
- 发生时您看到的详细错误消息。
- 重现该问题的详细步骤。
- 相关的日志文件、会话文件、配置文件和数据文件。
- 有关 产品和系统环境的信息，可按“系统信息”中所述获得此信息。

系统信息

致电 IBM 技术支持时，可能会要求您提供有关系统环境的信息。

如果产生的问题并不妨碍您登录，那么在“关于”页面上可获得大部分此类信息，该页面提供有关已安装的 IBM 应用程序的信息。

可以通过选择**帮助 > 关于**来访问“关于”页面。如果无法访问“关于”页面，请查看位于应用程序安装目录下的 `version.txt` 文件。

IBM 技术支持的联系信息

有关与 IBM 技术支持进行联系的方式，请查看 IBM 产品技术支持 Web 站点：http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request。

注：要输入支持请求，您必须使用 IBM 帐户进行登录。此帐户必须链接至您的 IBM 客户编号。要了解有关将您的帐户与 IBM 客户编号相关联的更多信息，请参阅“支持门户网站”上的**支持资源 > 授权的软件支持**。

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务而编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能特性。有关您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.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：International Business Machines Corporation“按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本资料中对非 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。

商标信息

IBM、IBM 徽标和 ibm.com[®] 是 International Business Machines Corp. 在全球许多管辖区域内注册的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。当前的 IBM 商标列表，可从 Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上『版权和商标信息』部分获取。

隐私策略和使用条款注意事项

IBM 软件产品（包括软件即服务解决方案，“软件产品”）可能使用 cookie 或其他技术来收集产品使用信息，以帮助改善最终用户体验，定制与最终用户的交互或用于其他目的。cookie 是 Web 站点可发送至浏览器的数据，随后可将其存储在您的计算机上作为标识您的计算机的标记。在许多情况下，这些 cookie 不会收集个人信息。如果您要使用的软件产品允许您通过 cookie 或类似技术收集个人信息，我们将在下面告知您具体情况。

根据已部署的配置，此软件产品可能使用会话和持久性 cookie，它们收集各个用户的用户名和其他个人信息以用于会话管理、增强用户可用性或其他使用跟踪或功能性目的。可以禁用这些 cookie，但禁用它们也将使它们所支持的功能无法使用。

不同管辖区域对通过 cookie 和类型技术收集个人信息进行不同程度的规管。如果此软件产品的已部署配置为您（作为客户）提供通过 cookie 和其他技术收集个人信息的能力，那么您应当主动征求有关任何适用于此类数据收集（包括提供通知和同意的任何要求，如适用）的法律的法律建议。

IBM 要求客户端 (1) 提供明确、显著的指向客户的 Web 站点使用条款（其中包括指向 IBM 和客户端的数据收集和使用实践的链接）的链接（如隐私政策），(2) 告知访问者 IBM 代表客户将 cookie 和透明 GIF/网络信标存放在访问者的计算机上并说明此类技术的目的，并且 (3) 在法律允许的范围内，在客户或 IBM 代表客户将 cookie 和透明 GIF/网络信标存放在 Web 站点访问者的设备上之前征得 Web 站点访问者的同意。

有关用于这些用途的各种技术（包括 cookie）的使用的更多信息，请参阅 IBM 的联机隐私声明（<http://www.ibm.com/privacy/details/us/en>）中标题为“Cookie、网络信标和其他技术”的部分。



Printed in China