

HP Universal CMDB

适用于 Windows 和 Red Hat Enterprise Linux 操作系统

软件版本：10.00

管理指南

文档发行日期：2012 年 6 月

软件发行日期：2012 年 6 月



法律声明

担保

HP 产品和服务的唯一担保已在此类产品和服务随附的明示担保声明中提出。此处的任何内容均不构成额外担保。HP 不会为此处出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

此处所含信息如有更改，恕不另行通知。

受限权利声明

机密计算机软件。必须拥有 HP 授予的有效许可证，方可拥有、使用或复制本软件。按照 FAR 12.211 和 12.212，并根据供应商的标准商业许可的规定，商业计算机软件、计算机软件文档与商品技术数据授权给美国政府使用。

版权声明

© 版权所有 2002 - 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

商标声明

Adobe™ 是 Adobe Systems Incorporated 的商标。

Microsoft® 和 Windows® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

UNIX® 是 The Open Group 的注册商标。

此产品包含“zlib”通用压缩库的接口，版权所有© 1995-2002 Jean-loup Gailly and Mark Adler。

文档更新

此文档的标题页包含以下标识信息：

- 软件版本号，用于指示软件版本。
- 文档发行日期，该日期将在每次更新文档时更改。
- 软件发布日期，用于指示该版本软件的发布日期。

要检查是否有最新的更新，或者验证是否正在使用最新版本的文档，请访问：

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

需要注册 HP Passport 才能登录此站点。要注册 HP Passport ID，请访问：

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

或单击“HP Passport”登录页面上的“**New users - please register**”链接。

此外，如果订阅了相应的产品支持服务，则还会收到更新的版本或新版本。有关详细信息，请与您的 HP 销售代表联系。

支持

请访问 HP 软件支持网站:

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

此网站提供了联系信息，以及有关 HP 软件提供的产品、服务和支持的详细信息。

HP 软件联机支持提供客户自助解决功能。通过该联机支持，可快速高效地访问用于管理业务的各种交互式技术支持工具。作为尊贵的支持客户，您可以通过该支持网站获得下列支持:

- 搜索感兴趣的知识文档
- 提交并跟踪支持案例和改进请求
- 下载软件修补程序
- 管理支持合同
- 查找 HP 支持联系人
- 查看有关可用服务的信息
- 参与其他软件客户的讨论
- 研究和注册软件培训

大多数提供支持的区域都要求您注册为 HP Passport 用户再登录，很多区域还要求用户提供支持合同。要注册 HP Passport ID，请访问:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

要查找有关访问级别的详细信息，请访问:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

目录

管理指南	1
目录	5
简介	11
配置管理数据库 (CMDB)	12
CMDB概述	12
配置项 (CI)	13
查询节点和关系	13
UCMDB 中的历史存储和清除	13
服务器管理	14
基本管理任务	15
使用 JMX 控制台管理 UCMDB 许可证	15
使用 JMX 控制台禁用高可用性模式	16
更改 UCMDB 组件的根上下文	16
配置 UCMDB 记录级别	16
下载日志文件和线程转储的 zip 文件	17
日志文件	17
数据流管理日志文件	25
日志严重度级别	26
“日志配置”对话框	26
疑难解答和局限性	27
UCMDB Browser	27
UCMDB Browser概述	28
更改 UCMDB 集成用户凭据	28
配置 UCMDB-UI 服务器的 URL	29
配置 LW-SSO	29
配置 SSL	30
配置多台 UCMDB 服务器	30
更改 Tomcat 服务器的默认端口	31

使用不同的根上下文部署 UCMDB Browser	32
升级 UCMDB Browser	32
配置环境以使用多个反向代理	33
启用/禁用搜索引擎	33
关于登录过程的疑难解答	34
疑难解答和局限性	34
导航 HP Universal CMDB	38
导航 HP Universal CMDB 用户界面	38
菜单和选项	41
状态栏	42
批注工具	43
管理	47
基础结构设置管理器	48
基础结构设置管理器概述	48
基础结构设置管理器用户界面	48
“更改默认值”对话框	48
“基础结构设置管理器”页面	49
包管理器	50
包管理概述	50
包 Zip 文件内容和格式	51
用于集成适配器的包	52
创建自定义包	52
部署包	53
导出包	54
安装搜寻和集成内容包	54
使用 JMX 控制台执行包管理器任务	55
包资源	57
资源类型	59
包管理器用户界面	61
“选择要导出的资源”对话框	61
创建自定义包/编辑包向导	61
“包属性”页面	62

“资源选择” 页面	62
“选择概要” 页面	63
“导出包” 对话框	63
“筛选器” 对话框	64
“查找” 对话框	65
“包管理器” 页面	65
取消部署包资源向导	67
“删除资源” 页面	67
“选择概要” 页面	68
疑难解答和局限性	68
状态管理器	70
状态管理器概述	70
定义状态	70
“状态管理器” 用户界面	70
“状态管理器” 页面	71
计划程序	72
定义定期激活的任务	72
“计划程序” 用户界面	73
“操作定义” 对话框	73
“筛选器” 对话框	74
“作业定义” 对话框	75
“作业计划程序” 页面	77
“选择日期” 对话框	79
“选择时间” 对话框	79
收件人管理器	80
收件人管理器概述	80
定义电子邮件收件人	80
收件人管理器用户界面	80
“添加邮件收件人” 对话框	80
“收件人管理器” 页面	81
CI 生命周期和老化机制	82
老化机制概述	82

CI 生命周期 - 概述	83
启用和运行老化机制	83
生成 CI 生命周期数据并筛选结果	84
为多个探测器启用手动负载平衡	85
CI 生命周期用户界面	85
“老化运行统计信息”对话框	85
“老化状态”选项卡	86
“CI 生命周期”和“关系”选项卡	86
“CI 生命周期”页面	88
“筛选器”对话框	89
老化参数	89
配置安全	91
UCMDB 的用户权限	91
单租户环境中的用户权限	91
用户权限 workflow	92
多租赁概述	92
多租赁环境中的用户权限	94
租户关联规则	97
多租赁 workflow	98
更改资源或 CI 的租户分配	98
用户权限用户界面	99
“分配租户”对话框	99
“将资源分配给角色和资源组”对话框	101
用户和组	103
用户和组概述	103
用户和组 workflow	104
“用户和组”用户界面	104
“新建组”向导	104
“组详细信息”页面	105
“组关联”页面	105
“角色关联”页面	105
“默认租户”页面	106

“新建用户” 向导	106
“用户名和密码” 页面	107
“用户详细信息” 页面	107
“组关联” 页面	108
“角色关联” 页面	108
“默认租户” 页面	109
“为角色选择租户” 对话框	109
“用户和组” 页面	110
角色管理器	113
角色管理器概述	113
创建新角色和定义角色的权限	114
“角色管理器” 用户界面	115
“新建角色” 对话框	115
“角色管理器” 页面	115
“资源” 选项卡	116
“资源组” 选项卡	117
“常规操作” 选项卡	117
“角色详细信息” 选项卡	118
“权限概述” 选项卡	118
权限概要	118
资源组	122
资源组概述	122
定义资源组	122
资源组用户界面	123
“新建资源组” 对话框	123
“资源组” 页面	123
所有权管理	125
所有权管理概述	125
所有权管理用户界面	125
“所有权管理” 页面	125
LDAP 映射	127
LDAP 映射概述	127

将 HP Universal CMDB 用户组与 LDAP 组同步	127
为 Active Directory 配置 LDAP	128
LDAP 映射用户界面	130
“LDAP 组到 UCMDB 组的映射”对话框	130
“LDAP 映射”页面	130
“远程组用户”对话框	131
租户管理	132
租户管理概述	132
租户管理用户界面	132
“新建租户/编辑租户”对话框	132
“租户管理”页面	133
快捷菜单	133

简介

第 1 章

配置管理数据库 (CMDB)

本章包括：

CMDB概述	12
配置项 (CI)	13
查询节点和关系	13
UCMDB 中的历史存储和清除	13

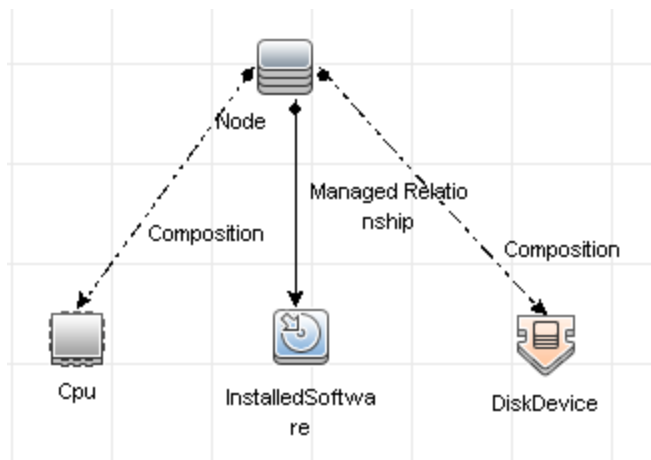
CMDB概述

CMDB 是中央存储库，用于存储从 数据流管理 (DFM) 进程和多种第三方应用程序和工具收集的配置信息。

CMDB 包含在 HP Universal CMDB 中创建的所有配置项 (CI) 和关系，而无论是根据数据流管理进程自动创建的还是手动插入的。CI 和关系一起可表示运行业务的 IT 世界的组件的模型。CMDB 可存储和处理由 数据流管理进程收集和更新的基础结构数据。有关数据流管理进程的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》。

IT 世界模型可能非常大，包含数百万个 CI。为了便于管理这些 CI，您可以在含有 IT 世界中所有组件的子集的视图中处理 CI。

可使用工厂视图或在建模工作室中定义的视图来显示和管理 CMDB 中的 CI 和关系。通过这些视图，可以关注特定的 IT 区域，可通过“CI 选择器”。下图显示了视图的示例：



CMDB 还包含用于从 CMDB 中查询和检索数据（以便在视图中展示）的 TQL 查询定义；还包含配置项类型 (CIT) 模型，该模型是用于定义 CI 和关系的 CI 类型库。有关 TQL 查询的信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“拓扑查询语言”。

配置项 (CI)

配置项 (CI) 是 CMDB 的一个组件，表示系统中的物理实体或逻辑实体，例如硬件、软件、服务、业务流程和客户。CI 是 CMDB 中 IT 世界模型的组成部分。在这个模型中将根据您组织 IT 环境的相互依赖关系将 CI 划分到不同的层次结构中。HP Universal CMDB 中的相互依赖关系称为关系。

每个 CI 都属于一个配置项类型 (CIT)。CIT 定义了 HP Universal CMDB 中使用的 CI 类别。CIT 提供了一些模板，用于在每个类别中创建 CI 和关联属性。您可以使用各个视图查看和管理 CMDB 中的 CI，每个视图都重点显示 IT 世界模型的一部分。

有关如何使用 HP Universal CMDB 中 CI 的更多详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用 CI”。

查询节点和关系

查询节点是一些用于在扩展管理器、影响分析管理器和建模工作室中生成 TQL 查询的组件。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“在 UCMBRTSM 管理器中创建 TQL 查询”。

关系是在 CI 之间定义的连接。对于 TQL 查询中的每对查询节点，每次只能定义一个关系。有关如何使用关系的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用关系”。

UCMDB 中的历史存储和清除

历史存储

HP Universal CMDB 将存储所有 CI 和关系的历史记录。默认情况下，系统将存储所有 CI 属性或关系属性的历史记录。通过选择这些属性的“不跟踪历史记录”限定符，您可以配置历史存储中要排除的特定 CIT 属性。有关 CIT 属性的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“添加/编辑属性”对话框。

基线进程

CI 和关系的存储历史事件将按 CI 类型分组。对于每个 CI 类型，每个 CI 实例的历史事件按月存储，且每月均提供一个单独的数据库表。每个表的开头均会记录所有 CI 和关系的当前数据。此历史条目称为**基线**。**基线进程**是指创建新表并在历史记录中记录基线条目的机制。

基线进程固定在某个时间段内的开始日期和时间运行。此值可使用 `hp\UCMDB\UCMDBServer\conf` 文件夹下 `override.properties` 文件中的 `history.baseline.defined.start.date` 设置进行定义。此设置使用前两位数字存储日期，后两位数字存储时间（日期和时间之间含一个空格）。此设置适用于所有 CI 类型，且基线进程将在每月指定日期的指定时间运行。此设置的默认值为 `10 00`，这意味着默认情况下，基线进程在每月 10 号的午夜运行。

警告：第一次启动服务器（或运行升级）之前，必须先设置开始时间的定义。这一定义在服务器启动之后无法更改。

如果服务器在这段时间的开始时间停机，则基线进程将在服务器运行第二天的预定义基线时间运行，并创建所有必需的表。如果基线进程无法在新时间段内的开始时间运行，且新表尚未创建，则新时间段开始之后的所有历史事件均会临时存储在上一时间段内的表中。当基线进程下次运行并为新时间段创建表时，这些事件将移到适当的月表中。

备注：

- 对于每月日期的设置，介于 01 和 28 的值均有效；对于小时的设置，介于 00 和 23 的值均有效。
- 基线进程的开始时间不得与历史清除或老化进程的开始时间相同。
- 由于基线进程影响填入集成性能，因此请计划基线进程，使其运行时间与搜寻进程保持适当的间隔。

历史清除

HP Universal C MDB 将定期清除已存储的历史数据。默认设置将计划每隔 24 小时在夜晚执行一次清除。您可以使用以下历史基础结构设置来配置清除计划：

- **第一次运行的历史计划程序时间。**第一次清除的计划时间。
- **历史计划程序间隔。**清除之间间隔的小时数。

清除运行时，将永久性删除某个特定时间之前的所有历史记录数据，但已从 C MDB 中删除的 CI 和关系除外。已删除的 CI 和关系数据将在另一表中额外存储一段指定的时间。您可以使用以下历史记录基础结构设置，配置历史数据要存储的月份数：

- **回存历史月份。**历史数据要保存的月份数。任何超过此月份数的历史数据均会清除。
- **重新保存已删除数据的额外历史清除月份数。**清除已删除 CI 和关系数据后将其保存的额外月份数。如果此值设置为 0，则数据不会另存一段时间。

备注：清除无法禁用。服务器启动后，清除将立即根据设定的计划开始运行。

服务器管理

本章包括：

基本管理任务	15
使用 JMX 控制台管理 UC MDB 许可证	15
使用 JMX 控制台禁用高可用性模式	16
更改 UC MDB 组件的根上下文	16
配置 UC MDB 记录级别	16
下载日志文件和线程转储的 zip 文件	17
日志文件	17
数据流管理日志文件	25
日志严重度级别	26
“日志配置”对话框	26
疑难解答和局限性	27

基本管理任务

本节提供了用于基本管理和配置任务的清单。可使用此清单检查在设置 HP Universal CMDB 系统时需要执行的基本管理任务。

1. **设置数据流管理 (DFM)。**

获得许可的数据流管理用户可以运行搜寻过程，从而标识网络基础结构中的 IT 资源。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》。

2. **设置数据流管理时，向系统管理员请求以下内容：**

- 操作系统凭据
- 网络协议凭据
- 应用程序凭据

3. **设置用户和角色**

定义用户和角色并将角色分配给用户，授予查看视图、TQL 查询和其他组件的权限。有关详细信息，请参阅“用户权限工作流”（第 92 页）（针对单个租户环境）和“多租赁工作流”（第 98 页）（针对多租赁环境）。

4. **配置计划报告的收件人，其中包括发送方法。**

有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“报告”。

5. **通过定义模型中的配置项 (CI) 和 CI 关系手动生成 IT 世界模型。**

将模型划分成代表整个模型的逻辑子集的多个视图。基于搜寻到的网络资源添加 CI，或手动定义基础结构组件。

有关详细信息，请参阅：

- 《HP Universal CMDB 建模指南》中的“IT 领域管理器”
- 《HP Universal CMDB 建模指南》中的“建模工作室”

使用 JMX 控制台管理 UCMDB 许可证

您可以从 JMX 控制台管理产品许可证。以下步骤将描述如何安装许可证。

1. 在 UCMDB 服务器上，启动 Web 浏览器，并输入以下地址：**http://localhost:8080/jmx-console**。

您可能需要使用用户名和密码登录。

2. 单击“UCMDB:service=Licensing Services”，打开 JMX MBEAN 视图页面。
3. 找到“addLicense”方法。
4. 输入客户 ID 和许可证密钥。
5. 单击“Invoke”。

同一页面中还还为以下功能提供了 JMX 方法：

- 使用文件安装许可证
- 显示所有处于活动状态的许可证

- 显示所有许可证（包括已过期的许可证）
- 显示处于活动状态的许可证的概要
- 删除所有许可证

使用 JMX 控制台禁用高可用性模式

UCMDB 默认为在高可用性模式中启动。要禁用此模式，请执行以下步骤：

1. 在 UCMDB 服务器上，启动 Web 浏览器，并输入以下地址：<http://localhost:8080/jmx-console>。
您可能需要使用用户名和密码登录。
2. 单击“UCMDB:service=Settings Services”，打开 JMX MBEAN 视图页面。
3. 找到“setSettingValue”方法。
4. 在“name”框中，输入“enable.high.availability”。
5. 在“value”框中，输入“false”。
6. 单击“Invoke”。

更改 UCMDB 组件的根上下文

所有 HP Universal CMDB 组件的默认根上下文为 /。此根上下文可在“基础结构设置管理器”中进行配置。

要更改根上下文，请执行以下操作：

1. 转到“管理” > “基础结构设置管理器”，并在“常规设置”下选择“根上下文”设置。
2. 编辑设置并保存更改。
3. 重新启动 HP Universal CMDB。

此功能的一种应用场景是：它能够使用一个反向代理服务器来访问多个 UCMDB 服务器。每个 UCMDB 服务器均可使用自己的根上下文来配置。

警告：更改默认值中的根上下文之后，所有 UCMDB 组件只有通过新的根上下文才能使用。例如，如果新的根上下文为 /ucmdb1，则用户界面还可从以下 URL 中访问：<http://<服务器名称或 IP 地址>.<域名>:8080/ucmdb1/ucmdb-ui>。

对于 Configuration Manager 用户：如果更改根上下文，必须相应地更新 Configuration Manager 中的 UCMDB 访问 URL 字段（“管理” > “设置” > “集成” > “UCMDB 基础”）。

配置 UCMDB 记录级别

本任务描述如何为 UCMDB 日志文件指定记录级别。

1. 在 UCMDB 服务器上，启动 Web 浏览器，并输入以下地址：<http://localhost:8080/jmx-console>。
您可能需要使用用户名和密码登录。

2. 单击“UCMDB:service=Server Services”，打开“JMX MBEAN 视图”页面。
3. 查找“loggersLevels”方法。
4. 单击“Invoke”。
5. 从要设置级别的每个日志文件名称旁的列表中，选择所需的记录级别（OFF、FATAL、ERROR、WARN、INFO、DEBUG、TRACE 或 ALL）。
6. 单击“Update loggers”。

下载日志文件和线程转储的 zip 文件

您可以生成包括所有日志和线程转储的 zip 文件。可通过在客户端计算机上执行 JMX 操作，或者在 UCMDB 服务器上运行批处理文件来创建该文件。

系统会定期创建线程转储：每分钟获取一次线程转储的快照，并将其保存到 **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps** 文件夹下的一个新文件中。系统会保留前一小时的线程转储文件。以上文件夹还保存在 **logGrabber** 执行期间生成的特别服务器快照。

要从客户端计算机生成 zip 文件，请执行以下操作：

1. 启动 Web 浏览器并输入以下服务器地址：**http://<UCMDB 服务器主机名或 IP>:8080/jmx-console**。
2. 您可能需要使用用户名和密码登录。
3. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Server services”，打开 JMX MBEAN 视图页面。
4. 查找“executeLogGrabber”操作。
5. 单击“Invoke”。

将在以下位置创建一个服务器快照文件，文件名称为 **LogGrabber_serverSnapshot_<当前日期和时间>.txt**：**C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps**。这是只包括服务器框架线程的线程转储。

6. 在“文件下载”对话框中，可以打开 **logGrabber_<当前时间>.zip** 文件，也可以将其下载到客户端计算机中。

要从 UCMDB 服务器生成 zip 文件，请执行以下操作：

1. 访问 UCMDB 服务器上的以下文件夹：**C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\tools\logGrabber**。
2. 运行“logGrabber.bat”文件。

系统将在以下位置创建 **LogGrabber_<当前时间>.zip** 文件：**C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime**。这是只包括服务器框架线程的线程转储。

日志文件

CMDB 日志文件支持您对 CMDB 的运行时间问题进行基本的疑难解答。此外，通过跟踪日志文件中的 CMDB 行为，您还可以检查对系统执行的更改的效果。CMDB 包含多个子系统，每个子系统均记录到多个日志文件中。

日志文件位于 **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log** 文件夹中。

本节包括以下主题：

- “配额日志参数”（第 18 页）
- “CI 类型模型日志”（第 18 页）
- “CMDB 通知日志”（第 19 页）
- “CMDB 模型审核简短日志”（第 20 页）
- “历史记录日志”（第 20 页）
- “历史审计更新日志”（第 20 页）
- “历史分区日志”（第 21 页）
- “查询历史日志”（第 21 页）
- “历史类模型更改日志”（第 21 页）
- “历史清除日志”（第 21 页）
- “CMDB 扩展日志”（第 22 页）
- “CMDB 插件日志”（第 22 页）
- “CMDB Da1 日志”（第 23 页）
- “CMDB 操作统计日志”（第 23 页）
- “配置日志”（第 23 页）
- “CMDB 授权管理日志”（第 24 页）
- “CMDB 授权权限日志”（第 24 页）
- “客户端的小程序日志”（第 24 页）

配额日志参数

日志名称为 `cmdb.quota.log`。

日志文件	描述
用途	配额名称、配额值和当前配额级别。
信息级别	客户加载期间在服务器级别和客户级别设置的配额名称和配额值。
错误级别	由于超出配额限制而失败的 CMDB 操作。
调试级别	计数收集器每 <code>n</code> 分钟运行一次，并收集所有配额的当前计数。将记录所有收集的计数。
基本疑难解答	如果由于配额限制而导致操作失败，请检查计数增长值和配额值。

CI 类型模型日志

日志名称为 `cmdb.classmodel.log`。

日志文件	描述
用途	CI 类型模型错误和调试消息。
信息级别	加载 CI 类型模型后，会将错误的定义记录为信息性消息。例如，duplicate attributes 就是一个错误的定义。
错误级别	不可用。
调试级别	<p>每个 CI 类型更新中包含以下内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML 格式的原始 CIT • XML 格式的新 CIT • 两个 CIT 之间的差异 <p>如果 CI 类型模型更新被拒绝，则会记录拒绝的原因。</p>
基本疑难解答	<p>比较服务器在原始 CIT 和新 CIT 之间发现的差异。此操作有助于了解以下情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 包中的 CIT 失败 • CIT 浏览器小程序中的操作失败 • CIT 浏览器小程序中的操作本应失败却已成功

CMDB 通知日志

日志名称为 `cmdb.notification.log`。

日志文件	描述
用途	<p>从在 CMDB 中创建组件到客户端侦听器收到消息之间的通知消息。</p> <p>根据通知机制，大多数组件以推送模式而不是拖拉模式从 CMDB 接收配置更改。</p>
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> • 发布程序的启动和关闭 • 远程侦听器和内部侦听器的注册和取消注册
错误级别	<ul style="list-style-type: none"> • 发布消息时出现的错误 • 接收消息时出现的错误
调试级别	<ul style="list-style-type: none"> • 唯一消息 ID • 消息中包含的更改数，以及基于消息类型（例如 TQL 结果版本）的更多详细信息 • JMS 标题属性
基本疑难解答	<p>如果应用程序未收到通知，请进行以下检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是否用相应的通知筛选器注册了侦听器 • 是否发布了含有与此筛选器匹配的数据的消息 • 侦听器是否接收到消息（使用唯一消息 ID 进行验证）

CMDB 模型审核简短日志

日志名称为 `cmdb.model.audit.short.log`。

日志文件	描述
用途	有关 CI 类型操作的信息：操作类型、接收到的输入数据，以及对每个 CIT 中数据执行的操作。 此外，还包含有关调用方应用程序、执行时间和持续时间的信息。
信息级别	操作详细信息。
错误级别	不可用。
调试级别	不可用。
基本疑难解答	如果应发生更改却没有执行更改，请进行以下检查： <ul style="list-style-type: none"> 操作是否存在 输入内容是否正确 对数据执行的操作。可能存在错误的更新。 在运行数据流管理以跟踪输入时，此检查尤其有用。

历史记录日志

日志名为 `history.log`。

日志文件	描述
用途	记录常规历史事件
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> 自动完成事件 自动完成表锁定/解锁消息 处理租户位掩码的列大小 删除客户合成通知
调试级别	<ul style="list-style-type: none"> 自动完成详细信息 处理历史根表消息

历史审计更新日志

日志名为 `history.update.audit.log`。

日志文件	描述
用途	跟踪历史记录表中保存的事件
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> 详细说明历史记录表中存储的所有事件 事件统计信息
调试级别	数据库统计信息

历史分区日志

日志名为 `history.partition.log`。

日志文件	描述
用途	<ul style="list-style-type: none"> 记录历史分区数据。 记录基线进程事件。
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> 添加/删除分区历史记录表 基线事件 基线统计信息
错误级别	<ul style="list-style-type: none"> 表分区失败 基线进程失败

查询历史日志

日志名为 `history.queries.log`。

日志文件	描述
用途	记录在历史记录表中执行的所有查询。
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> 查询条件 查询结果概要
错误级别	已超过上限
调试级别	<ul style="list-style-type: none"> 查询条件详细信息 查询结果详细信息

历史类模型更改日志

日志名为 `history.classmodel.changes.log`。

日志文件	描述
用途	跟踪影响历史记录表的所有类模型更改。
信息级别	类对齐消息
错误级别	类对齐过程中出现的错误

历史清除日志

日志名为 `history.purge.log`。

日志文件	描述
用途	记录历史清除进程事件

日志文件	描述
信息级别	清除进程信息
错误级别	清除进程期间出现的错误
调试级别	有关清除数据的详细信息

CMDB 扩展日志

日志名称为 `cmdb.enrichment.log`。

日志文件	描述
用途	<ul style="list-style-type: none"> 扩展定义：添加、更新、删除和计算。 计算结果，例如已添加的 CI 数、已删除的关系数等。 提供导致计算失败的原因，但不包括模型更新中的失败，因为该操作是异步执行的操作。
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> 添加、更新和删除扩展定义。 在模型中添加、更新和删除 CI 或关系。
错误级别	计算失败。
调试级别	跟踪扩展计算进程。
基本疑难解答	<ul style="list-style-type: none"> 如果未执行任何计算，请检查“添加扩展”的定义。 如果没有结果，请检查“完成计算条目”。

CMDB 插件日志

日志名称为 `cmdb.plugins.log`。

日志文件	描述
用途	插件输入和输出通知。
信息级别	发布程序的生命周期。
错误级别	<ul style="list-style-type: none"> 客户 ID 中不存在任何客户名称 发布程序失败
调试级别	接收或发送更改。
基本疑难解答	如果通知未到达目标，请检查插件是否已收到输入。

CMDB Dal 日志

日志名称为 `cmdb.dal.log`。

日志文件	描述
用途	有关数据访问层中发生的活动的信息。该层与 CMDB 执行交互。
信息级别	不可用。
错误级别	<ul style="list-style-type: none"> • 连接池错误 • 数据库错误 • 命令执行错误
调试级别	<ul style="list-style-type: none"> • 执行的所有 DAL 命令 • 执行的所有 SQL 命令
基本疑难解答	<p>如果怀疑 CMDB 操作消耗了过长时间，请在 DAL 日志和操作日志中查看查询和更新过程所消耗的时间。</p> <p>异常详细信息和异常 ID 会记录到此日志中。异常 ID 会显示在异常信息中。</p>

CMDB 操作统计日志

日志名称为 `cmdb.operation.statistics.log`。

日志文件	描述
用途	过去 15 分钟内执行的所有操作的统计信息，其中包括最差的操作实例。
信息级别	每个操作的统计信息，其中包括操作类名称、调用方应用程序和客户 ID。 默认情况下，包括 10 个最差的操作实例。
错误级别	禁用统计功能。
调试级别	不可用。
基本疑难解答	检查出现性能下降的时间。

配置日志

日志名称为 `configuration.log`。

日志文件	描述
用途	<p>包含基本环境详细信息，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 服务器版本和 CUP 版本 • 数据库供应商和版本 • 内容包版本 • 高可用性配置

日志文件	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • Data Flow Probe 版本 • 设置更改(每个设置都在日志中经过审核)
信息级别	当系统启动或设置发生更改时, 会将信息写入日志。
错误级别	不可用。
调试级别	不可用。
基本疑难解答	由客户支持用来帮助重现客户遇到的问题。

CMDB 授权管理日志

日志名为 `security.authorization.mangement.log`。

日志文件	描述
用途	审核与授权模型相关的所有修改。
信息级别	<ul style="list-style-type: none"> • 租户、用户、用户组、角色和资源组的创建与修改。 • 用户角色分配的更改。 • 资源租户分配的更改。
错误级别	创建或修改授权资源(例如: 尝试使用现有名称创建用户) 失败。
调试级别	Web 服务登录请求。
基本疑难解答	可用来跟踪用户为何不再具有特定权限。

CMDB授权权限日志

日志名为 `security.authorization.permissions.log`。

日志文件	描述
用途	调试授权权限查询。
调试级别	打印当前登录用户的所有现有权限, 无论他们是否在服务器中接受查询均是如此。
基本疑难解答	<p>要查看具体的权限问题, 请打开调试级别, 在 UI 中执行该操作, 然后关闭调试级别并检查用户现有权限的日志。</p> <p>建议不要将此日志保持在调试级别, 因为这样会导致生成大量打印输出。</p>

客户端的小程序日志

此外, 还提供客户端的以下小程序日志:

- `applet-operations.log`。跟踪执行从 CMDB UI 到 UCMD 服务器的操作。
- `applet-general.log`。是 UI 的常规日志。
- `applet-cacheStatistics.log`。跟踪 UI 缓存的统计信息。

- `applet-missing_resources.log`。是记录丢失资源的日志。
- `applet-applet-tasks.log`。是记录任务执行的日志。
- `applet-timeMeasure.log`。指记录测量性能的日志。
- `applet-memoryTracker.log`。跟踪 UI 的内存使用情况。
- `applet-errors.log`。记录 UI 中出现的错误

数据流管理日志文件

服务器日志文件存储有关在服务器端发生的服务器活动的信息，其中包括错误消息。

`mam.AutoDiscovery.log`

包含有关服务器上运行的任务的信息。服务器向用户界面或探测器网关提供服务，例如：激活作业、处理探测器的结果或为探测器创建任务。

级别	描述
错误	服务器端的所有数据流管理进程错误。
信息	有关要处理的请求的信息。
调试	主要用于调试的日志。

基本疑难解答。 当您需要了解出现无效用户界面响应或错误的原因时，请查看此日志。此日志提供的信息可帮助您分析问题。

`discoveryServlet.log`

此日志从以下对象接收消息：

- **收集器实用程序 servlet。** 用户界面通过此 servlet 连接到服务器。
- **收集器 servlet。** 探测器通过此 servlet 从服务器请求新任务。
- **收集器结果 servlet。** 探测器通过此 servlet 发送新结果。
- **收集器下载 servlet。** 探测器通过此 servlet 下载新服务器数据。

级别	描述
错误	servlet 中的所有错误。
信息	有关用户请求和探测器任务请求的信息。
调试	<ul style="list-style-type: none"> • 用户请求 • 读取数据流管理任务的探测器请求。 • servlet 对探测器的访问。

基本疑难解答

- 用户界面与服务器之间的通信问题。
- 探测器与服务器之间的通信问题。

可能会将某些处理问题写入此日志而不写入 `mamAutoDiscovery.log`。

mam.AutoDiscovery.Results.Stat.log

包含从探测器接收的结果的统计信息。

Autodiscovery Dal 日志

日志名称为 `mam.autodiscovery.dal.log`。

日志文件	描述
用途	包含查询服务器数据库表的相关信息，以及作为搜索过程的一部分而对该数据库表采取其他操作的相关信息。
信息级别	对数据库采取的操作（例如，检索信息和删除记录等）及其结果的概要。
错误级别	尝试访问数据库过程中出现的所有严重错误。
调试级别	查询参数和/或通过这此参数检索得出的结果的详细信息
基本疑难解答	如果出现任何数据库错误或故障（例如：查询过程中的连接失败和技术错误等），则错误日志也将纳入此日志文件中。

日志严重度级别

每个日志都经过设置，它会记录对应于某个严重度阈值的信息。由于使用不同的日志跟踪不同的信息，所以已将每个日志预设为相应的默认级别。有关更改记录级别的详细信息，请参阅“更改记录级别”（第 26 页）。

下面按范围最小到最大的顺序列出了典型的记录级别：

- **FATAL（致命错误）**。此日志仅记录可导致系统无法正常运行的事件。
- **ERROR（错误）**。除致命事件外，此日志还记录会对 CMDB 的即时运行产生负面影响的事件。出现故障时，您可以查看是否记录了错误消息，并检查消息内容以了解导致故障的根源。
- **WARNING（警告）**。除致命级别和错误级别事件外，此日志的范围还包括 CMDB 当前能够抵消其影响的问题，以及应进行记录以防将来可能出现故障的事件。
- **INFO（信息）**。此日志将记录所有活动，其中多数信息是常规信息而几乎没有用处，但会迅速填满日志文件。
- **DEBUG（调试）**。HP Software 支持在对问题进行疑难解答时使用此级别。


备注：不同记录级别的名称可能因服务器和过程的不同而略有差异。例如，**信息**可能表示为“始终记录”或“流”。

更改记录级别

您可能需要根据 HP Software 支持的要求更改日志中的严重度阈值级别，例如，将其更改为调试级别。有关更改记录级别的详细信息，请参阅““日志配置”对话框”（第 26 页）。

“日志配置”对话框

此对话框可用于查看 HP Universal CMDB 日志和更改记录级别。

访问方法	单击状态栏中的“记录级别配置”  。
------	---

对用户界面元素的描述如下:

UI 元素	描述
附加器文件	单击链接可在编辑器中打开日志文件。
Apply	单击可将选定记录级别应用到日志。
日志程序窗格	HP Universal CMDB 日志的可扩展列表。从列表中选择所需日志, 该日志的详细信息将显示在下方窗格中。
记录器的附加器	用于定义日志类别的字符串。仅供内部使用。
记录级别	从下拉列表中选择记录级别。

疑难解答和局限性

本节介绍 UCMDB 的疑难解答和局限性。

- 如果 `wrapper.conf` 文件中的 `wrapper.java.additional.10=-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError` 参数已设置, 则每当服务器因“内存不足”错误而失败时, 它会将完整的内存转储到磁盘。由于内存内容可能会非常大, 因此, 您应该删除这些文件, 避免出现磁盘空间问题。

UCMDB Browser

本章包括:

UCMDB Browser概述	28
更改 UCMDB 集成用户凭据	28
配置 UCMDB-UI 服务器的 URL	29
配置 LW-SSO	29
配置 SSL	30
配置多台 UCMDB 服务器	30
更改 Tomcat 服务器的默认端口	31
使用不同的根上下文部署 UCMDB Browser	32
升级 UCMDB Browser	32
配置环境以使用多个反向代理	33
启用/禁用搜索引擎	33

UCMDB Browser 概述

UCMDB Browser 是基于 Web 的轻量级客户端，可访问 UCMDB 数据。UCMDB Browser 可为 UCMDB 中的配置项 (CI) 提供直观简洁的搜索，并在所选 CI 上下文中显示重要数据。它是一款支持快速访问特定 CI 信息的理想工具。

对于作为搜索查询结果找到的 CI，系统将显示相关的数据，并将这些数据收集到信息小组件中（例如，“属性”、“环境”、“影响”小组件）。默认情况下，数据将在“预览”模式中显示，您也可在“扩展”模式中查看更全面的数据。

该浏览器具有轻量级 UI，可确保轻松访问 UCMDB 信息。它无需用户管理（管理操作直接由 UCMDB UI 处理），并在更新至新版本时无需升级。该浏览器具有向后兼容的特性，仅需使用 UCMDB SDK 即可与不同版本的 UCMDB 服务器结合运行。

UCMDB Browser 以 HTML 为基础，可在以下 Web 浏览器中运行：IE8、IE9、Firefox 和 Chrome。此外，它还可以在配备 iOS 4 或 iOS 5 的 iPad 2 平板电脑的 Safari 浏览器、以及配备 Android 3.1 OS (Honeycomb) 的 Motorola Xoom 平板电脑的 Chrome 浏览器上运行。

备注：在配备 Chrome 浏览器的 Xoom 平板电脑上运行 UCMDB Browser 时，最佳的文本大小分辨率是“正常”。

UCMDB Browser 主要面向以下客户：

- **非 UCMDB 管理员**，例如：业务主管或主题专家。
- **移动设备用户**，例如：希望充分利用这类设备的移动性及其更直观 UI 的平板电脑用户。
- **UCMDB 管理员**，这类人员需要快速访问 CI。

备注：UCMDB Browser 版本 1.7 随附 UCMDB 版本 10.00 提供。如果使用 HP Live Network 中发行的版本更新 UCMDB Browser 版本，请参考 UCMDB Browser 安装程序中随附提供的更新文档，获得最新信息。

更改 UCMDB 集成用户凭据

使用 UCMDB UI 集成用户凭据，UCMDB Browser 可通过 API 连接到 UCMDB 服务器。如果已更改初始默认设置中的 UCMDB UI 集成用户凭据，请执行以下步骤：

1. 创建文件 **credentials.txt**，并将它放在与 **ucmdb_browser_config.xml** 相同的目录中。
2. 在文件 **credentials.txt** 中，输入以下内容：

- `user=<user-name>`
- `password=<user-password>`

其中，**user-name** 是集成用户的用户名，**user-password** 是集成用户的密码。

3. 重新启动 Tomcat 服务器。

警告：对于多个 UCMDB 配置（如“配置多台 UCMDB 服务器”（第 30 页）中所述），应在所有 UCMDB 服务器上定义相同的集成用户。

备注: 启动 Tomcat 服务器之后, 系统将创建新的加密文件 `credentials.bin`, 并删除 `credentials.txt` 文件。

配置 UCMDB-UI 服务器的 URL

如果 UCMDB 采用分布式配置加以部署(假设用户为 Business Service Management, 且网关和数据处理服务器不在同一台计算机上), 则应定义 UCMDB-UI 服务器的 URL, 允许通过直接链接进行正确访问。

要配置 UCMDB UI 服务器的 URL, 请将以下部分添加至 `ucmdb_browser_config.xml`:

```
<ucmdb_ui_url>http://[ucmdb-ui-server-name]:[ucmdb-ui-port]/ucmdb-ui/</ucmdb_ui_url>
```

其中, `[ucmdb-ui-server-name]` 为 UCMDB-UI 服务器名称, `[ucmdb-ui-port]` 为 UCMDB-UI 服务器端口。

配置 LW-SSO

要为 UCMDB Browser 配置 LW-SSO, 请执行以下操作:

1. 按照交互式《HP Universal CMDB 部署指南》中的“LW-SSO 身份验证概述”一节所述, 配置与使用 LW-SSO 设置的 UCMDB Browser 集成的所有外部应用程序。

备注: 如果通过 IP(而不是 FQDN)访问 UCMDB Browser, 则应将 UCMDB Browser 的 IP 添加至 UCMDB 的受信任主机。您可从 JMX 控制台执行此操作, 具体方法是: 查找 `LW-SSO Configuration Management:addTrustedIPs` 方法, 并使用 UCMDB Browser 的 IP 值调用此方法。

2. 使用 XML 编辑器打开 `/conf` 文件夹中的 `ucmdb_browser_lwssso_config.xml` 文件, 并进行以下更改:
 - 对于“域”标记, 请输入 UCMDB Browser 的域名(例如, `net` 或 `domain-name.com`)。
 - 对于 `initString` 值, 请输入为 UCMDB 服务器定义的 `initString` 的准确值, 此值可在执行交互式《HP Universal CMDB 部署指南》的“在分布式环境中检索当前 LW-SSO 配置”一节中所述过程时检索得出。

备注:

- 如果是嵌入 UCMDB Browser, 请通过 UCMDB 中的基础结构设置来配置 LW-SSO。在 UCMDB 中, 请转到“管理”>“基础结构设置管理器”>“常规设置”, 并对以 LW-SSO 开头的设置进行配置。
- `ucmdb_browser_config.xml`(在 `<host_name>` 标记下) 中的 UCMDB 服务器名称应为完整的 DNS 名称(例如, `ucmdb-server.com`)。
- 与 LW-SSO 结合使用时, UCMDB Browser 的 URL 也应包含该域名(例如, `http://UCMDB-SERVER.com:8088/ucmdb-browser/`)。

配置 SSL

在 Tomcat 上安装和配置 SSL 支持, 请执行以下操作:

1. 通过执行以下命令之一创建密钥库文件, 以存储服务器的私钥和自签名证书:
 - 对于 Windows: `%JAVA_HOME%\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA`
 - 对于 Unix: `$JAVA_HOME/bin/keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA`对于上述两种命令, 请均使用密码值 `changeit` (对于打开的控制台对话框中的所有其他字段, 可使用任意值)。
2. 从 `$CATALINA_BASE/conf/server.xml` 的条目 `SSL HTTP/1.1 Connector` 中删除注释。其中, `$CATALINA_BASE` 是指 Tomcat 的安装目录。

备注: 有关如何配置 `server.xml` 使用 SSL 的完整说明, 请访问 Apache Tomcat 官方网站: <http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/ssl-howto.html>

3. 重新启动 Tomcat 服务器。

要使用 HTTPS 协议连接 UCMDB 服务器, 请执行以下操作:

1. 在 `ucmdb_browser_config.xml` 中, 将值 `https` 和 UCMDB 服务器的 HTTPS 端口值 (默认情况下为 8443) 分别分配给标记 `<协议>` 和 `<端口>`。
2. 将 UCMDB 服务器公共证书下载到 UCMDB Browser 计算机 (如果在 UCMDB 服务器上使用 SSL, 则 UCMDB 管理员可为您提供此证书), 并通过执行以下命令将其导入到 JRE 中要与此服务器相连的 `cacerts` 信任库:

```
"%JAVA_HOME%\bin\keytool" -import -alias ucmdb -trustcacerts -file <UCMDB-Server-certificate-file> -keystore "%JAVA_HOME%\jre\lib\security\cacerts"
```

其中, `<UCMDB-Server-certificate-file>` 是指 UCMDB 服务器公共证书文件的完整路径。

3. 重新启动 Tomcat 服务器。

配置多台 UCMDB 服务器

可以对 UCMDB Browser 进行配置, 使其使用多个 UCMDB 服务器。通过复制 `ucmdb_browser_config.xml` 文件中的 `<ucmdb_configuration>...</ucmdb_configuration>` 部分可以完成此操作, 如以下示例所示:

```
<ucmdb_configuration name="configuration-1">
  <protocol>http</protocol>
  <host_name>ucmdb-server-1</host_name>
  <host_port>8080</host_port>
  <context_name>/</context_name>
</ucmdb_configuration>
<ucmdb_configuration name="configuration-2">
  <protocol>http</protocol>
```

```
<host_name>ucmdb-server-2</host_name>
<host_port>8080</host_port>
<context_name>/</context_name>
</ucmdb_configuration>
```

通过这种方式添加的 UCMDB 服务器数量没有限制。

如果配置文件包含多个配置部分，则浏览器登录页面将显示一个下拉列表。在此列表中，您可以选择需要使用该浏览器的 UCMDB 服务器。下拉列表中显示的名称是从 `ucmdb_configuration` 标记的名称属性中提取的。如果此标记中已忽略名称，则系统将从 `host_name` 标记提取。

警告：如果已使用指定的 UCMDB 服务器启动 UCMDB Browser，则不可使用另一具有相同 Web 浏览器的 UCMDB 服务器来打开该 UCMDB Browser 的另一实例。但是，如果使用另一不同 Web 浏览器，则可以使用另一不同 UCMDB 服务器打开 UCMDB Browser 的另一实例。例如，如果使用指定 UCMDB 服务器打开 UCMDB Browser 和 Internet Explorer，则可以使用另一 UCMDB 服务器的 Google Chrome 打开 UCMDB Browser。

备注：

- 所有 UCMDB 配置均使用 `ucmdb_browser_lwssso_config.xml` 文件中的相同 LW SSO 设置。
- 对于每个 UCMDB 服务器配置，您可以选择定义 `<ucmdb_configuration name="configuration-2"></ucmdb_configuration>` 边界上的小组件配置。

更改 Tomcat 服务器的默认端口

Tomcat 服务器的默认端口值 (8080) 很可能与现有应用程序发生冲突 (例如，另一 Web 应用程序已使用此端口)。如果存在这类冲突，请按如下所示更改默认端口：

1. 在 `$CATALINA_BASE/conf/` 中找到 `server.xml` 文件，其中 `$CATALINA_BASE` 是安装 Tomcat 的目录。
2. 在 `server.xml` 中，找到类似如下所示的语句：

```
<Connector port="8080" maxHttpHeaderSize="8192"
maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"
enableLookups="false" redirectPort="8443" acceptCount="100"
connectionTimeout="20000" disableUploadTimeout="true" />
```

或

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
redirectPort="8443" />
```


3. 将 Connector port="8080" 端口更改为任何其他端口号。

例如:

```
<Connector port="8181" protocol="HTTP/1.1"
  connectionTimeout="20000"
  redirectPort="8443" />
```

4. 保存 `server.xml` 文件, 并重新启动 Tomcat 服务器。

使用不同的根上下文部署 UCMDB Browser

可以更改根上下文的默认名称 `/ucmdb-browser`。为此, 请将 `<Tomcat 安装路径>\webapps` 下的 `ucmdb-browser.war` 重命名。

例如, 如果需要将上下文名称更改为 `/nice-application`, 请将 `ucmdb-browser.war` 重命名为 `nice-application.war`。

您还可创建多级上下文名称。例如, 如果需要将上下文名称更改为 `/very/very/nice-application`, 请将 `ucmdb-browser.war` 重命名为 `very#very#nice-application.war`。

升级 UCMDB Browser

如果 UCMDB Browser 的版本低于当前版本, 则可按照以下方式升级至最新版本:

1. 从 HPLN 中下载文件 `ucmdb-browser-install.zip` (即: HPLN 上标记为不含 Tomcat 的 UCMDB Browser 的文件)。
2. 停止 Web 应用程序 (Tomcat 或 UCMDB 服务器)。
3. 按如下所示删除原来的 `ucmdb_browser.war` 文件:
 - 如果浏览器安装在运行 UCMDB 服务器的同一台计算机上, 请执行以下操作: 从文件夹 `%UCMDB-Server%deploy-api/` 中删除文件 `ucmdb-api-ucmdb-browser.war`, 其中, `%UCMDB-Server%` 是指 UCMDB 服务器的根文件夹。
 - 对于其他所有安装, 请执行以下操作: 从 `<Tomcat 安装路径>\webapps` 中删除 `ucmdb_browser.war`。此外, 在 `<Tomcat 安装路径>\webapps` 中, 请删除 `ucmdb_browser` 文件夹。
4. 要将新的 `ucmdb_browser.war` 文件夹复制到正确的位置, 请执行以下操作:
 - 如果浏览器安装在运行 UCMDB 服务器的同一台计算机上, 请执行以下操作: 将文件名更改为 `ucmdb-api-ucmdb-browser.war`, 并将该文件复制到 `%UCMDB-Server%deploy-api/`。
 - 对于其他所有安装, 请执行以下操作: 将 `ucmdb_browser.war` 复制到 `<Tomcat 安装路径>\webapps`。
5. 阅读最新版本的发行说明, 确定使用和更新浏览器设置需要哪些相应的特性和功能。
6. 启动 Tomcat 服务器或 UCMDB 服务器 (具体取决于您的安装)。

之前安装的版本以及最新版本的特性和功能在全新的安装中均处于活动状态。

配置环境以使用多个反向代理

客户端通过多个反向代理连接至同一 UCMDB Browser 实例时, UCMDB Browser 必须掌握每个客户端的前端 URL, 这样才能正确构建指向 HP Enterprise Collaboration、HP Configuration Manager 和 HP Service Manager 服务器的直接链接。例如, 那些通过反向代理 <https://reverse-proxy-1> 访问 UCMDB Browser 的客户端应通过相同的 <https://reverse-proxy-1> 获得直接链接。

因此, 应当实施以相对 URL、而不是完整 URL 为基础的配置。当 UCMDB Browser 收到标题为“X 反向代理”的请求时, 它将作为相对 URL 与应用程序的 URL 相关, 并作为标题的一部分与相对 URL 相连。要使用此解决方案, 客户应执行以下操作:

1. 配置环境中的每个反向代理, 将标题“X 反向代理”与该反向代理的前端 URL 附加在一起。
2. 对于 UCMDB Browser 配置中反向代理背后的所有服务器, 请使用相对 URL。

要执行实际配置, 请执行以下操作:

1. 对反向代理进行配置, 将标题“X 反向代理”与 Apache 服务器的反向代理的 URL 附加在一起。要完成此操作, 请打开 `%apache-home-directory%\conf\httpd.conf` 文件(其中, `%apache-home-directory%` 是 Apache 服务器的主目录), 并添加以下行:
 - `LoadModule headers_module modules/mod_headers.so`
 - `RequestHeader` 将设置 X 反向代理 `http://srp-server-front-end-url`其中, `http://srp-server-front-end-url` 是整个反向代理的前端 URL。
2. UCMDB Browser 配置文件应使用相对 URL, 而不是完整 URL。例如, 使用 `/cnc`, 而不是 `http://cm-server/cnc`。特别地, 定义 `<ucmdb_ui_url>` 标记值并使用相对路径, 这一点很重要。

启用/禁用搜索引擎

要使搜索引擎正常工作, 则必须在 UCMDB 中启用该引擎。默认情况下, 该引擎已启用(除非它在 UCMDB 安装期间已禁用)》

要更改启用/禁用设置, 请执行以下操作:

1. 转到“JMX 控制台” > “UCMDB:service=Settings Services” > “setSettingValue”。
2. 在“name”字段中, 输入“`cmdb.search.enabled`”。
3. 在“value”字段中, 输入:
 - true:** 如果要启用搜索
 - false:** 如果要禁用搜索
4. 单击“Invoke”。
5. 重新启动 UCMDB 服务器。

备注: 如果禁用“增强的搜索引擎”, 则 UCMDB Browser 将自动还原为旧搜索引擎。

第 2 章

关于登录过程的疑难解答

本章包括：

疑难解答和局限性 34

疑难解答和局限性

可使用以下信息对无法登录的可能原因进行疑难解答。

UCMDB

无法登录到 UCMDB 的可能原因

可使用以下信息对无法登录 HP Universal CMDB 的可能原因进行疑难解答。

问题/可能的原因	解决方案
<p>HP Universal CMDB 未成功启动。</p> <p>表现： jboss_boot.log 文件不包括以下行：</p> <pre>===== server is up =====</pre>	<p>解决方案 1： 通过访问 Web 控制台 <a href="http://<服务器名称>:8080/web">http://<服务器名称>:8080/web 控制台，其中<服务器名称>是要连接的HP Universal CMDB服务器的名称。验证HP Universal CMDB服务器是否已启动并且正在运行。</p> <p>解决方案 2： 检查数据库连接：</p> <p>要检查数据库服务器是否已启动并且正在运行，请执行以下操作：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 启动 Web 浏览器，并导航至：<a href="http://<服务器名称>:8080/jmx-console">http://<服务器名称>:8080/jmx-console，其中 <服务器名称> 是安装有 HP Universal CMDB 的计算机的名称。2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Dal Services”打开“JMX MBean 视图”。3. 使用 customerID 参数值 1 调用函数 <code>getDbContext</code>。4. 检查操作结果是否存在问题。 <p>解决方案 3： 检查数据库连接参数是否正确。确保可以使用在安装过程中提供的凭据来登录 Oracle 服务器或 Microsoft SQL Server。</p> <p>解决方案 4： 使用日志文件 <code>C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\cmdb.dal.log</code> 验证数据库连接。</p> <p>解决方案 5： 要验证数据库连接是否有效，请在 Windows 命令解释程序 (cmd.exe) 中键入 <code>sqlplus cmdb/cmdb@skazal</code>。</p>
CMDB 已损坏(例如，	导入之前备份的数据库文件。有关详细信息，请参阅《HP Universal

问题/可能的原因	解决方案
可能从 CMDB 中意外删除了用户记录)。	CMDB 数据库指南》。 重要信息： 在导入数据库时必须关闭 HP Universal CMDB 服务器。 注意： 导入以前备份的数据库文件时，将丢失系统中现有的所有数据。
HP Universal CMDB 登录失败。这可能是由于登录名/密码组合不正确。	确保输入正确的登录用户名/密码组合。
由于发生意外错误，HP Universal CMDB 登录失败。	解决方案 1： 选择“开始”>“所有程序”>“HP UCMDDB”>“HP Universal CMDB 服务器状态”，并确保该服务正在运行。 解决方案 2： 在以下日志文件中查找错误： <ul style="list-style-type: none"> • C:\hp\UCMDDB\UCMDBServer\runtime\log\error.log • C:\hp\UCMDDB\UCMDBServer\runtime\log\ui-server.log 如果发现未知错误，请联系 HP Software 支持。

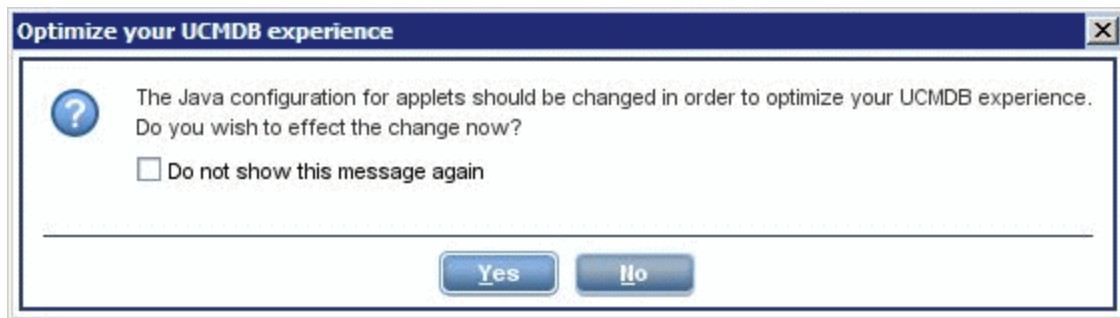
客户端计算机上未安装 Java

如果计算机上未安装 Java，或其版本早于 6.u10，则会在登录时显示一条消息，询问您是否正确安装 Java Runtime Environment 版本。查看 HP Universal CMDB 小程序时，需要使用 JRE。

单击相关按钮可允许 HP Universal CMDB 从 oracle.com 或 HP Universal CMDB 服务器安装 Java。

更新 Java 配置

当 HP Universal CMDB 检测到初始内存有问题时，将显示以下消息：



备注： 从 Java 6 Update 10 开始，将不再显示此消息，因为此消息不再适用。

Configuration Manager

问题： 您已分配 Configuration Manager 的适当权限，但无法登录。

解决方案： 验证是否已在 UCMDDB 中正确配置以下参数：

- LW-SSO init 字符串：此字符串不能为空。
- LW-SSO 域：必须设置为与 UCMDB 相同的域。
- LW-SSO 受信任的 DNS 域：即使 Configuration Manager 域与 UCMDB 域相同，也必须在此列出。

问题：UCMDB 连接出错。

解决方案：可能的原因如下：

- UCMDB 服务器已关闭。在 UCMDB 完全正常运行之后（验证 UCMDB 服务器的状态是否为“正常运行”），重新启动 Configuration Manager。
- UCMDB 服务器已正常运行，但 Configuration Manager 的连接凭据或 URL 出错。

问题：更改 UCMDB 连接设置（例如，更改为：host/port/protocol/SRP）之后，Configuration Manager 服务器无法启动。

解决方案：重新配置 Configuration Manager，并指定能够反映最新更改的 UCMDB 连接设置。重新配置向导（HPCM_10.00.exe）位于 <Configuration Manager 安装目录>_installation 文件夹中。

问题：在 Configuration Manager 中未检测到对 UCMDB 类模型所做的更改。

解决方案：重新启动 Configuration Manager 服务器。

问题：Configuration Manager 日志包含“UCMDB 执行已超时”错误。

解决方案：当 UCMDB 数据库过载时，此错误将会出现。要更正此错误，请按照以下方式延长连接超时：

1. 在 UCMDBServer\conf 文件夹中创建 jdbc.properties 文件。
2. 输入以下文本：QueryTimeout=<以秒为单位的数字>。
3. 重新启动 UCMDB 服务器。

问题：Configuration Manager 不允许您添加要管理的视图。

解决方案：添加要管理的视图时，UCMDB 中将创建一个的新 TQL。如果处于活动状态的 TQL 达到最大限制，则无法添加视图。通过在“基础结构设置管理器”中更改以下设置，可以增加 UCMDB 中处于活动状态的 TQL 数量：

- 服务器中处于活动状态的 TQL 最大数
- 客户处于活动状态的 TQL 最大数

问题：HTTPS 服务器证书无效。

解决方案：可能的原因如下：

- 证书已超过验证日期。您必须获得新的证书。
- 证书中的证书颁发机构不是受信任的颁发机构。请将该证书颁发机构添加到“受信任的根证书颁发机构”列表。

问题：从“Configuration Manager 登录”页面中登录时，出现“登录错误”或“访问被拒绝”页面。

解决方案：检查 LW-SSO 设置是否正确。有关详细信息，请参阅《HP UCMDB 强化指南》中的“LW-SSO 一般参考”。

问题：Configuration Manager 服务器因输入错误的数据库凭据而无法启动。

解决方案：如果已更改数据库凭据且服务器无法启动，则凭据有可能是错误的。您需对数据库密码重新加密，并在配置文件中输入新的凭据。请按以下方式执行：

1. 从命令行中运行以下命令，对更新的数据库密码加密：

```
<Configuration Manager 安装目录>\bin\encrypt-password.bat -p  
<password>
```

它将返回加密密码。

2. 将加密密码(包括 {ENCRYPTED} 前缀)复制到 <Configuration Manager 安装目录>\conf\database.properties 的 db.password 参数中。

问题：Configuration Manager Tomcat 服务器因绑定端口问题导致无法启动。

解决方案：尝试以下选项之一：

- 运行“安装后”向导，并替换 Configuration Manager 服务器端口。
- 中止其他占用 Configuration Manager 端口的进程。
- 手动更改 Configuration Manager 配置文件中的端口，具体方法是编辑下列文件：<Configuration Manager 安装目录>\servers\server-0\conf\server.xml 并更新相关端口：
 - HTTP (8180)：第 69 行
 - HTTPS (8143)：第 71、90 行

问题：您收到“内存不足”的消息。

解决方案：请执行以下操作，更改服务器的启动参数：

1. 运行以下批处理文件：

```
<Configuration Manager 安装目录>/bin/edit-server-0.bat
```

2. 更改以下设置：

```
-Dapplication.ms=<初始内存池大小>  
-Dapplication.mx=<最大内存池大小>
```

问题：CI 在 UCMDB 中的更改并未在 Configuration Manager 中反映出来。

解决方案：Configuration Manager 运行脱机异步分析进程。此进程尚无法处理 UCMDB 中的最新更改。要解决此问题，请尝试以下任一选项：

- 稍等片刻。两次分析进程执行的默认间隔为 10 分钟。它可在“管理”>“设置”中进行配置。
- 执行 JMX 调用，以便在相关视图中运行脱机分析计算。
- 在“策略”中，单击“重新计算策略分析”按钮。此操作将调用所有视图的脱机分析进程(可能需要一些时间)。您还需对其中一项策略进行假更改，并保存此更改。

第 3 章

导航 HP Universal CMDB

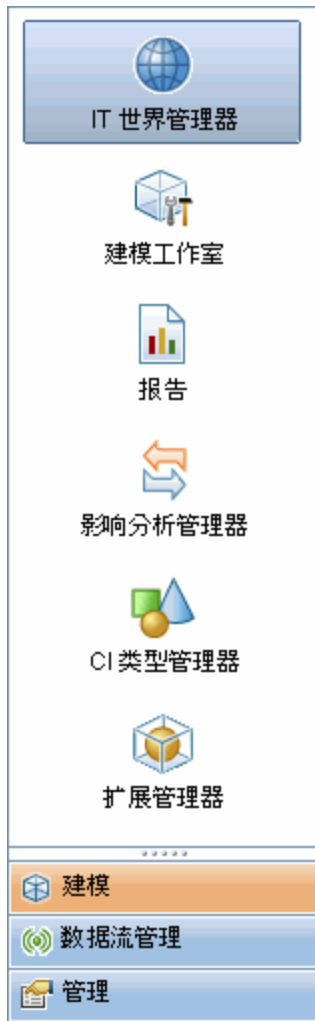
本章包括：

导航 HP Universal CMDB 用户界面	38
菜单和选项	41
状态栏	42
批注工具	43

导航 HP Universal CMDB 用户界面

HP Universal CMDB 在 Web 浏览器中运行。使用以下导航功能在 HP Universal CMDB 中四处移动：

- **导航栏。**支持在模块之间快速导航。单击该栏下端的类别，并从上端的图标中选择模块。



- **向导图。**对于每个类别，您可以通过选择“管理器”>“向导图”来显示一张图，其中包含对所包含的每个模块的简要描述。



- **状态栏。**提供有关 CMDB 应用程序的信息，并支持您配置界面的某些方面。



- **折叠/展开箭头。**支持通过一次单击折叠和展开窗格。



备注：在 HP Universal CMDB 中，不支持 Web 浏览器的“上一步”功能。使用“上一步”功能时并不能始终将当前上下文还原为之前的上下文。要导航到之前的上下文，请使用痕迹导航功能。

长时间操作的取消功能

如果某项涉及请求服务器的操作（如搜索 CI）需要花费很长时间才能完成，可单击操作执行时显示的“取消”按钮。取消操作将恢复用户界面，使您能继续工作。“取消”功能可用于以下操作：

- 在“建模工作室”中预览查询、视图或模型
- 在“建模工作室”中计算查询结果计数
- 在“CI 选择器”中搜索 CI
- 在“IT 世界管理器”中显示相关 CI
- 在“建模工作室”和“CI 类型管理器”中显示元素实例

对话框中的建议值

在多租赁环境下工作时，仅从用户有权查看的 CI 中获取建议值（在 CI 的所有者租户或消费者租户中，至少包含一个与该用户的“查看 CI”权限分配相关联的租户）。

在 HP Universal CMDB 的某些对话框文本字段中（如“新建 CI”对话框和“查询节点属性”对话框），您开始输入属性值时，系统会自动为所输入的数据提供建议的属性值。建议值与截至当时输入的文本相匹配，取自所选 CIT 或其任何子项同一属性的现有值。这些值按字母顺序排列，每个建议值的旁边都会显示一个数字，表示该值出现的次数。如果建议值的数量超过了设置的最大值限制，则不显示建议。通过更改“基础结构设置管理器”中的“属性值建议的最大 CI 计数”设置，可以设置最大值。

备注：此功能仅与以下属性类型相关：字符串、整数、长整型、双精度型和浮点型。

菜单和选项

导航栏的下部包含以下类别：

类别	描述
建模	单击可打开“建模”菜单，您可以在该菜单中构建和管理 CMDB 中的 IT 世界模型。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“建模”。
数据流管理	单击可打开“数据流管理 (DFM)”菜单，您可以在该菜单中设置和运行数据流管理进程，从而使用配置项 (CI) 填充 IT 世界模型；也可以在该菜单中使用集成工作室。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》。有关数据流管理内容的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》。
管理	单击可打开“管理”菜单，您可以在该菜单中配置基础结构设置、用户、角色、权限和进度，并使用包管理器。

帮助菜单

从 HP Universal CMDB 帮助菜单访问以下联机资源：

- **本页帮助。**可打开“UCMDB 帮助”，以转至描述当前页面或上下文的主题。
- **UCMDB 帮助。**可打开主页。主页中提供了指向主要帮助主题的快速链接。
- **疑难解答和知识库。**可直接打开 HP Software 支持网站，转至 HP Software 自助解决知识库登录页面。此网站的 URL 是 <http://support.openview.hp.com>。
- **HP Software 支持。**打开 HP Software 支持网站。通过此站点，您可以浏览知识库、添加自己的文章、发布用户论坛信息、搜索用户论坛、提交支持请求，以及下载修补程序和最新文档等。此网站的 URL 是 <http://support.openview.hp.com>。
- **HP Software 网站。**打开 HP Software 网站，其中包含有关 HP Software 产品和服务的信息和资源。此网站的 URL 为 <http://www.hp.com/managementsoftware>。
- **新增功能。**可打开“新增功能”文档，该文档介绍了版本的新功能和增强功能。
- **搜寻和集成内容帮助。**描述默认的现成内容：搜寻什么内容、搜寻时需要什么凭据、如何对搜寻结果进行疑难解答以及如何使用集成适配器。

- **UCMDB 最佳实践。** 打开一个 HTML 页面，其中包含以下内容的直接链接和相关信息：
 - 用于访问最佳实践文档的 HP Live Network。
 - 用于访问所有文档和知识库文章的支持站点。
 - 指导视频和功能影片。
 - HP UCMDB 联机文档。
- **关于 HP Universal CMDB。** 打开 HP Universal CMDB 对话框，此对话框提供版本、许可证、修补程序和第三方声明信息。

状态栏

此功能提供有关 CMDB 应用程序的信息，并允许您配置界面的特定部分。



访问方法	显示在 HP Universal CMDB 中所有页面的屏幕底部。
-------------	-----------------------------------

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
模块	表示当前选定的管理器。单击此项可显示一个包含所有管理器的描述信息的页面。
 用户	指出当前用户的名称和登录时间。单击可编辑用户配置文件。
<服务器状态>	表示服务器的当前状态。单击可显示一个包含服务器可用性、时区和时间的提示框。
	单击“配置用户首选项”可打开“用户首选项”对话框，可以通过此对话框来重置系统首选项。
	单击“记录级别配置”可打开“日志配置”对话框，可以通过此对话框设置选定日志的记录级别。
	单击“运行屏幕捕获工具”可捕获应用程序屏幕。此工具还可用于对捕获的屏幕进行批注，以及保存或打印批注。有关详细信息，请参阅“批注工具”（第 43 页）。
	单击可刷新用户的身份验证。
<总量大小>	表示应用程序所使用的内存量。
	单击“运行回收站收集程序”可手动清理内存（清理过程会定期自动运行）。
	单击“状态栏帮助”可访问 HP Universal CMDB 帮助。

批注工具

此工具可用于对正在查看的屏幕快照作批注，来突出显示重要区域。可在系统的所有组件中使用该工具。



访问方法	单击状态栏中的“运行屏幕捕获工具”按钮  ，或从主菜单选择“工具”>“屏幕捕获...”。
重要信息	<ul style="list-style-type: none"> 批注选项位于批注窗口左侧。 保存批注时： <ul style="list-style-type: none"> 以 .png 格式保存快照。 在“我的文档”目录或其任何子目录中保存时，不能选择“新建文件夹”图标 。

批注选项

以下元素可用于对快照进行批注。

对用户界面元素的描述如下：


UI 元素	描述
	平移工具 。单击可导航快照。
	选择工具 。单击并拖动即可选择快照的特定区域。
	<p>形状工具。单击并拖动即可将形状添加到快照。单击形状工具按钮可启用以下形状按钮：</p> <ul style="list-style-type: none">  矩形。单击并拖动即可使用矩形标记快照区域。  实心矩形。单击并拖动即可使用实心矩形来标记快照的区域。  椭圆形。单击并拖动即可使用椭圆形标记快照的区域。  实心椭圆形。单击并拖动即可使用实心椭圆形标记快照的区域。  圆角矩形。单击并拖动即可使用圆角矩形标记快照的区域。  实心圆角矩形。单击并拖动即可使用实心圆角矩形标记快照的区域。 <p>自定义。选择此按钮后，可使用界面中的以下元素来自定义线的外观：</p> <ul style="list-style-type: none"> 线型。选择要添加的线类型。包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> 实线 锯齿形线 线宽。选择批注中的线宽，以像素为单位。

UI 元素	描述
	<p>线工具。单击并拖动可启用线工具，该工具使用线条来标记快照中的选定区域。</p> <p>自定义。选择此按钮后，可使用界面中的以下元素来自定义线的外观：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 线样式。选择要添加的线样式。包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 常规线 ▪ 带端点的线 ▪ 带箭头的线 • 线型。选择要添加的线类型。包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 实线 ▪ 锯齿形线 • 线宽。选择批注中的线宽，以像素为单位。
	<p>文本工具。单击并拖动可打开一个用于将文本添加到快照的框。</p> <p>示例：在用于标记快照区域的线上方添加语法：This is the problematic item.</p>
边框和填充颜色	<p>选择相关的方框可选择批注部分的边框颜色和填充颜色。可用方框如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 前景区域。单击可选择线条颜色。这些颜色由线工具生成，并显示在空心形状中。 • 背景区域。单击可选择用来填充形状的颜色。 <p>单击某个方框可生成一个对话框，其中含有以下选项卡以供您选择颜色：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 样本 • HSB • RGB
不透明度	<p>滑动不透明度条可选择批注中的选定形状线条、文本线条或形状颜色的明暗程度。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 较高的不透明度百分比意味着所选对象的显示较暗。较低的不透明度百分比意味着所选对象的显示较亮。 • 在选择形状工具、线工具或文本工具按钮后，便会启用此字段。



















菜单栏



可使用以下元素对快照执行选定操作。

重要信息	菜单栏包含的元素可用于执行以下操作：
-------------	--------------------

	<ul style="list-style-type: none"> 更改快照的外观。 自定义快照上的批注文本的外观。只有在选择“文本工具”按钮  后，才会启用这些元素。
--	--

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	<p>保存。 在本地计算机上保存快照。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 以 .png 格式保存快照。 在“我的文档”目录或其任何子目录中保存时，不能选择“新建文件夹”图标 。
	全选。 选择已添加到快照的所有批注。
	清除选定内容。 清除所有批注。
	撤销。 回滚最近对快照执行的操作。
	恢复。 取消对快照执行的最近回滚操作。
	放大。 拉近快照视图。
	缩小。 推远快照视图。
	恢复原始大小。 将快照恢复至其原始大小。
	打印。 打印快照。
	<p>粗体。 使文本变成粗体。</p> <p>注意： 只有在选择“文本工具”按钮  后，才会启用此字段。</p>
	<p>斜体。 使文本变成斜体。</p> <p>注意： 只有在选择“文本工具”按钮  后，才会启用此字段。</p>
	<p>下划线。 对文本使用下划线。</p> <p>注意： 只有在选择“文本工具”按钮  后，才会启用此字段。</p>
	<p>抗失真。 调整文本或批注线条的像素读数，使其显示得更平滑。</p> <p>注意： 只有在选择“文本工具”按钮  后，才会启用此字段。</p>
<字体系列>	选择报告中的文本的字体。

UI 元素	描述
	注意: 只有在选择“文本工具”按钮  后, 才会启用此字段。
<字体大小>	选择报告中字体的大小。 注意: 只有在选择“文本工具”按钮  后, 才会启用此字段。

管理

第 4 章

基础结构设置管理器

本章包括：

基础结构设置管理器概述	48
基础结构设置管理器用户界面	48

基础结构设置管理器概述

您可以定义用于确定 HP Universal CMDB 及其应用程序运行方式的设置值。

警告：修改某些设置可能会对 HP Universal CMDB 的性能造成负面影响。因此，强烈建议您在修改任何设置之前咨询 HP Software 支持或 HP 服务代表。


基础结构设置管理器用户界面

本节包括：

“更改默认值”对话框	48
“基础结构设置管理器”页面	49

“更改默认值”对话框

此对话框可用于编辑默认的基础结构设置值。

访问方法	从导航菜单中选择“基础结构设置管理器”，或者选择“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”，然后选择所需设置，并单击  “更改默认值”按钮。
重要信息	请注意，不能更改全局设置的默认值。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
默认值	修改的默认值。
出厂值	HP Universal CMDB 最初提供的默认值。

“基础结构设置管理器” 页面

可以在此页面中查看和编辑基础结构设置。

访问方法	从导航菜单中选择“基础结构设置管理器”，或者选择“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”。
------	---

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	保存。 保存所做的更改。
	属性。 可用于查看选定设置的基础结构属性。将打开“属性”窗口。
	恢复选定设置的默认值。 恢复选定基础结构设置的先前默认值。
	更改默认值。 可用于编辑基础结构设置，可打开“更改默认值”对话框。
“类别”窗格	包含基础结构设置类别的列表。您可以选择某个类别以查看与该类别相关的基础结构设置，也可以选择 <全部> 以显示所有基础结构设置。
描述	对基础结构设置的描述。
筛选方式	<p>允许您定义用于确定在“基础结构设置管理器”页面中显示的基础结构设置的条件。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在“筛选器”框中，选择所需的筛选条件。 在“筛选方式”框中，输入要搜索的文本或部分文本。 <p>注意： 如果要按 <已被修改> 筛选参数设置，请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在“筛选方式”框中输入“false”，以显示未修改的参数。 在“筛选方式”框中输入“true”，以显示已修改的参数。
名称	基础结构设置的名称。
刷新率	表示在修改基础结构设置值之后，所做更改在 HP Universal CMDB 中生效的时间。
值	基础结构设置的值。
已被修改	指出参数是否已修改。如果参数未修改，则列中相关参数的行将保留为空。如果参数已修改，则会在相关参数的行中显示一个星号。

第 5 章

包管理器

本章包括：

包管理概述	50
包 Zip 文件内容和格式	51
用于集成适配器的包	52
创建自定义包	52
部署包	53
导出包	54
安装搜寻和集成内容包	54
使用 JMX 控制台执行包管理器任务	55
包资源	57
资源类型	59
包管理器用户界面	61
疑难解答和局限性	68

包管理概述

包中含有按照已定义的条件分组的资源。有关默认资源类型的列表，请参阅“资源类型”（第 59 页）。

包管理器有以下几个功能：

- 支持搜寻特定的 IT 基础结构资产。例如，HP Universal CMDB 部署 SQL_Server 包以搜寻 Microsoft SQL Server。
- 支持您通过包中所含的 CI 类型来定义 CI 类型模型。例如，Host_Resources_Basic 包中所含的某些 CI 类型为 File System、CPU、Process 和 Print Queue。
- 可用于将资源组从一个系统移至另一个系统，例如，从测试环境移至生产环境。

有两种类型的包：

- **工厂包。** 包含在安装时进行部署，并用于初始化 HP Universal CMDB 的资源。

默认情况下，工厂包位于：`C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content\basic_packages`。

备注： 包管理器的包列表中可能不会显示在安装时部署的某些工厂包。要显示隐藏的包，右击“包管理器”页面的任意位置，然后选择“显示隐藏的包”。

- **自定义包。**用户创建的包。如果工厂包不包含您要开发的工具所需的资源，或者要将资源从一个系统导出到另一个系统，则可能需要创建自定义包。有关详细信息，请参阅“[创建自定义包/编辑包向导](#)”（第 61 页）。

警告：如果您为要开发的资源或工具创建了自定义包，请不要将这些包放在 `C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content\basic_packages` 文件夹中。此文件夹仅用于存放工厂包。

通过包管理器界面在系统之间执行包的导出和部署操作。

您可以：

- 将包的部分资源或全部资源导出到本地目录。有关详细信息，请参阅“[导出包](#)”（第 54 页）。
- 将包的部分资源或全部资源从本地目录部署到 CMDB。有关详细信息，请参阅“[部署包](#)”（第 53 页）。

包的位置

`C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content` 下有三个包含现成包（将自动部署）的预定义文件夹：

- `basic_packages`
内部包
- `adapters`
适配器包
- `CPx.zip`
内容包

包管理器用户界面

包管理器用户界面中的每个包均包含以下内容：

- **图标**，用于标识包是工厂包、隐藏的包还是用户包。
- **包名**，表示 `.zip` 文件的名称（可选）
- **类别**，表示在 `descriptor.xml` 文件中分配的类别（可选）
- **自述文件**，与各个包相对应（可选）
- **描述**，与 `descriptor.xml` 文件中的描述相对应

包 Zip 文件内容和格式

包的资源存储在 CMDB 中。要将包从一个系统导出到另一个系统，请使用包管理器界面（有关详细信息，请参阅“[“包管理器”页面](#)”（第 65 页））。包管理器可创建含有资源的 zip 文件，以便导出资源。

将资源从包管理器导出到本地目录时，可以使用各种格式存储资源定义，例如 XML 格式。

在下面的 `Network.zip` 示例中，`router.xml` 文件包含 Router CIT 定义，`Switch.xml` 文件包含 Switch CIT 定义。



用于集成适配器的包

通过创建包并将其放在相应文件夹中，可以部署集成适配器。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 开发人员参考指南》中的“为新外部数据源添加适配器”。

创建自定义包

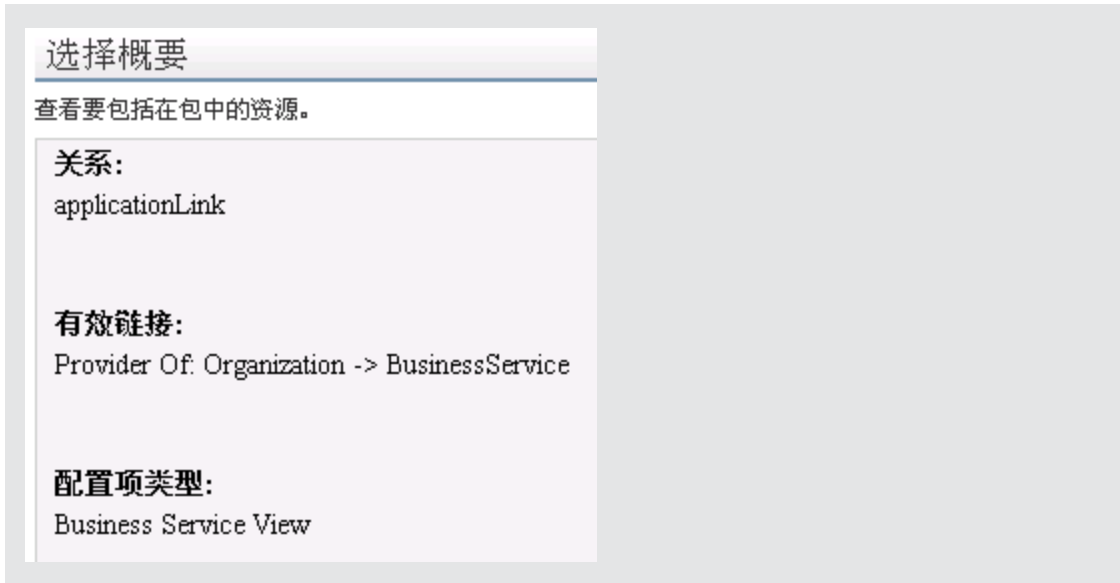
创建新包时，应该给包指定唯一的名称和描述信息，然后选择要在包中包含的资源。有关详细信息，请参阅“创建自定义包/编辑包向导”（第 61 页）。

示例 - 要包含在包中的选定资源：

“创建自定义包向导”中的概要页面显示了要包含在包中的选定资源，如下图所示。

包中含有以下资源组中的资源：



- 关系
- 有效链接
- 配置项类型 (CIT)





部署包

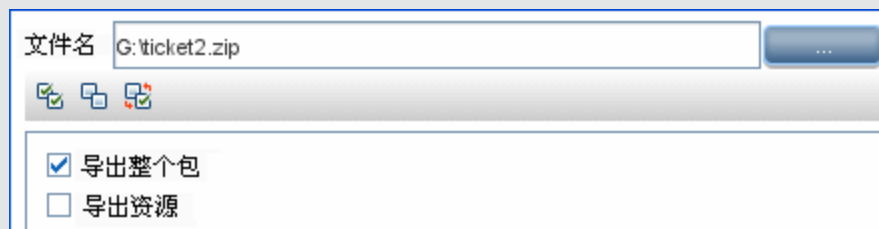
可将包的部分资源或全部资源从本地目录部署到 CMDB。包必须在本地目录上，才能部署其资源。

要部署本地目录上包中的资源，请执行以下操作：

1. 单击  按钮打开“将包部署到服务器”对话框。
2. 单击  按钮打开“将包部署到服务器（从本地磁盘）”对话框。
3. 选择一个包 zip 文件，然后单击“打开”。该包将出现在对话框的上方窗格中，其资源出现在下方窗格中。
4. 从包中选择想要部署的资源。默认情况下将选择所有资源。
5. （可选）选择另一个包 zip 文件，然后选择要部署的相关资源。
6. 从每个选定包中选择想要部署的所有资源后，单击“部署”。
7. 将显示一个状态报告，表示每个所选资源的部署是否成功。

示例 - 仅部署包中的特定资源：

您只需要部署名为 **ticket2.zip** 的包中所含的部分资源。单击  按钮。在“将包部署到服务器”对话框中，单击  按钮，浏览到包所在的位置，然后从包中选择要部署的资源。请参阅下图：




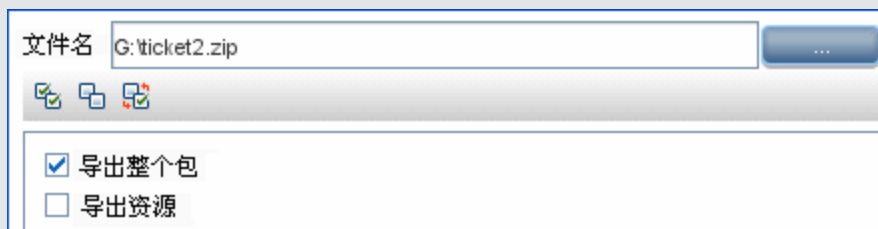
备注：每次在类模型中部署或取消部署与更改相关的包时，系统均会在 `runtime\log\package_reports\customer_1\classModel` 文件夹中生成一个 zip 文件。zip 文件包含更改之前的类模型文件，以及更改之后的类模型文件和包部署报告。

导出包

您可以将包的部分资源或全部资源导出到本地目录。有关详细信息，请参阅““包管理器”页面”（第 65 页）。

示例 - 仅导出包中的特定资源：

您只需要导出名为 `ticket2.zip` 的包中所含的部分资源。单击  按钮。在“导出包”对话框中选择“导出资源”选项，然后选择要导出的资源。请参阅下图：




导出包中的用户权限

如果想要将用户及其权限从 UCMDB 实例导出到另一 UCMDB 实例，请创建一个包含这些用户和角色的自定义包，然后将该包导出到所需位置。该包必须包含所选用户、分配给用户的角色以及角色分配（用户和角色之间的关联）。在“管理”下“编辑包”对话框的“资源选择”选项卡中，可以选择这些实体中的各个实体。在左侧窗格中选择“角色分配”时，用户和所分配角色的所有可用组合将显示在右侧窗格中。如果为某个用户分配了多个角色，必须将每个角色和每个角色分配包括在包中，以保留用户的权限。如果用户和角色已存在于目标 UCMDB 实例上，可导出仅包含相关角色分配的包。

有关为包选择资源的详细信息，请参阅““资源选择”页面”（第 62 页）。

安装搜寻和集成内容包

HP Universal CMDB 发行时附带了最新版本的搜寻和集成内容包。您可通过执行以下步骤来安装更高版本的内容包：

1. 访问 HP Live Network 站点中的内容包。要访问该站点，请执行以下操作：选择“数据流管理”>“DDM 社区”。
2. 下载 zip 文件，并将其提取到 HP Universal CMDB 服务器根文件夹中。
3. 在 UCMDB 中访问包管理器：选择“管理”>“包管理器”。单击“安装内容包”  打开“安装内容包”对话框。有关详细信息，请参阅““包管理器”页面”（第 65 页）。
4. 选择要安装的内容包，然后单击“安装”。
5. 在显示消息时，回答“确定”。

UCMDB 将开始安装内容包。

安装完成后，将显示一条包含安装结果的消息。

使用 JMX 控制台执行包管理器任务

本节描述可使用 JMX 控制台执行的包管理器任务。

备注：

- 建议使用包管理器而不是 JMX 控制台来执行这些任务。
- 包管理器不能执行查看包部署历史记录的任务。

本节包括以下任务：

- “部署包”（第 55 页）
- “查看包部署历史记录”（第 56 页）
- “取消部署包”（第 56 页）
- “显示当前部署的包”（第 56 页）
- “导出包”（第 56 页）
- “包名规则”（第 57 页）

部署包

可执行以下步骤使用 JMX 控制台部署包。

1. 启动 Web 浏览器，并输入以下地址：<http://<服务器名称>:8080/jmx-console>，其中 <服务器名称> 是安装 HP Universal CMDB 的计算机的名称。
2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Packaging Services”，打开 JMX MBEAN 的视图页面。
3. 找到“deployPackages”。
4. 在参数“customerID”的“Value”框中，输入 <客户 ID>。
5. 在参数“dir”的“Value”框中，输入含有包 zip 文件的文件夹名称。确保包含了文件夹的完整路径。

备注：要从 `basic_packages` 目录部署包，请将此框保留为空。

6. 在参数“packagesNames”的“Value”框中，输入包的名称。有关详细信息，请参阅“包名规则”（第 57 页）。
7. 选择“True”，替代在数据流管理中更改的数据流管理作业配置。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“搜寻模块/作业”。
8. 单击“Invoke”部署包。

查看包部署历史记录

每次部署包时，均会创建一个显示相应包的部署状态的报告。可使用 JMX 控制台查看部署状态报告。

1. 启动 Web 浏览器，并导航至：**http://<服务器名称>:8080/jmx-console**，其中 <服务器名称> 是安装 HP Universal CMDB 的计算机的名称。
2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Packaging Services”，打开 JMX MBEAN 的视图页面。
3. 找到“displayResourcesDeploymentHistory”。
4. 在参数“customerId”的“Value”框中，输入 <客户 ID>。
5. 在参数“reportNum”的“Value”框中，输入要查看的报告数。
6. 单击“Invoke”查看包的部署状态报告。

取消部署包

可执行以下步骤使用 JMX 控制台取消部署包。

1. 启动 Web 浏览器，并导航至：**http://<服务器名称>:8080/jmx-console**，其中 <服务器名称> 是安装 HP Universal CMDB 的计算机的名称。
2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Packaging Services”，打开 JMX MBEAN 的视图页面。
3. 找到“undeployPackages”。
4. 在参数“customerId”的“Value”框中，输入 <客户 ID>。
5. 在参数“packagesNames”的“Value”框中，输入要删除的包的名称。有关详细信息，请参阅“包名规则”（第 57 页）。
6. 单击“Invoke”取消部署包。

显示当前部署的包

可执行以下步骤使用 JMX 控制台显示当前部署的包。

1. 启动 Web 浏览器，并导航至：**http://<服务器名称>:8080/jmx-console**，其中 <服务器名称> 是安装 HP Universal CMDB 的计算机的名称。
2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Packaging Services”，打开 JMX MBEAN 的视图页面。
3. 找到“displayDeployedPackages”。
4. 在参数“customerId”的“Value”框中，输入 <客户 ID>。
5. 在参数“packagesNames”的“Value”框中，指定要显示的包的名称。有关详细信息，请参阅“包名规则”（第 57 页）。
6. 单击“Invoke”显示当前部署的包。

导出包

请执行以下步骤，使用 JMX 控制台将资源从 CMDB 导出到安装有 HP Universal CMDB 的服务器中。

1. 启动 Web 浏览器，并导航至：**http://<服务器名称>:8080/jmx-console**，其中 <服务器名称> 是安装 HP Universal CMDB 的计算机的名称。
2. 在“UCMDB”下，单击“UCMDB:service=Packaging Services”，打开 JMX MBEAN 的视图页面。
3. 找到“exportPackages”。
4. 在参数“customerId”的“Value”框中，输入 <客户 ID>。
5. 在参数“packagesName”的“Value”框中，输入要导出的包的名称。有关详细信息，请参阅“包名规则”（第 57 页）。
6. 在参数“outputDir”的“Value”框中，输入 HP Universal CMDB 服务器上要导入包 zip 文件的文件夹的名称。确保包含了文件夹的完整路径。
7. 在参数“userOnly”的“Value”框中，选择以下两个值之一：
 - **True**。仅导出自定义包。
 - **False**。导出自定义包和工厂包。
8. 单击“Invoke”导出包。

包名规则

包名的输入规则如下：

- 不支持通配符字符 (*)。
- 包名区分大小写。
- 包名必须包含 .zip 扩展名。
- 在部署多个包时，请用逗号分隔各个包名。

包资源

本节介绍了包中可包含的资源的列表。有关可用资源类型及其描述信息的列表，请参阅“资源类型”（第 59 页）。

- **acl**。对“Administrator”或“Guest”等角色的定义。有关详细信息，请参阅“角色管理器”（第 113 页）。
- **adapter**。包含已部署的联合适配器的描述信息和功能。
- **adapterCode**。包含已编译的类（通常为 jar）、基于 *.jar 的文件以及联合适配器所需的配置文件。将这些文件放在 zip 包的 **adapterCode\<适配器 ID>** 文件夹中。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 开发人员参考指南》中的“为新外部数据源添加适配器”。
- **calculatedlinks**。包含所定义的计算链接的计算超类。
- **calculatedlinkstriplets**。包含在 CI 类型管理器中定义的计算关系及其三元组。
- **categories**。包含由影响分析使用的状态定义。有关状态的详细信息，请参阅“状态管理器”（第 70 页）。有关影响分析的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“影响分析管理器”。
- **class**。CI 类型描述，例如主机、文件、交换机等。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“CI 类型管理器”。

- **cmdbview**。包含为每个视图的基本 TQL 查询定义的层次结构规则。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“建模工作室”。
- **correlation**。影响规则定义。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“影响分析管理器”。
- **datamodel**。用于将 CI 实例导入到系统中。如果 CMDB 中不存在 CI，则会创建 CI 的实例。如果 CMDB 中已存在 CI，则包资源中的 CI 值将覆盖 CMDB 中的 CI 值。
- **datamodelcreateonly**。用于将 CI 实例导入到系统中。如果 CMDB 中不存在 CI，则会创建 CI 的实例。如果 CMDB 中已存在 CI，则包资源中的 CI 值不会覆盖 CMDB 中的 CI 值。
- **datamodelgenerateids**。针对需要根据部署情况动态地计算 ID 的 CIT（例如，无键属性的 CIT），用于将 CI 实例导入到系统中。
- **dataStore**。包含集成点定义。
- **discoveryConfigFiles**。配置文件包含在系统中搜寻组件时所需的属性和参数。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“适配器配置”。
- **discoveryJobs**。数据流管理（DFM）作业包含配置数据、计划信息以及在激活对组件的搜寻操作时所需的 TQL 分配。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“Universal Discovery”。
- **discoveryModules**。数据流管理模块包含在系统中搜寻特定组件时所需的所有作业。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“Universal Discovery”。
- **discoveryPatterns**。数据流管理适配器可定义要运行的编码以及编码的运行顺序，声明输入和输出 CI 类型以及可在相关数据流管理作业中配置的参数。此适配器既可用于集成适配器，也可用作搜寻适配器。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“适配器配置”。
- **discoveryResources**。外部资源包括数据流管理中所需的所有外部资源，例如 Visual Basic 文件、其他 jar 文件等。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“适配器配置”。
- **discoveryScripts**。数据流管理 Jython 脚本可在对网络组件执行搜寻操作时，或者与外部数据库集成时，在 CMDB 中填入数据。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“适配器配置”。
- **discoveryWizard**。用于定义“搜寻活动”对话框内容。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》中有关搜寻活动的章节。
- **enrichment**。扩展规则定义。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“扩展管理器”。
- **identification**。包含特定 CI 类型的标识定义。
- **integrationUsers**。用于定义集成类型的用户。
- **modelnotification**。包含 CMDB 模型通知的筛选器定义。数据模型通知系统会对 CMDB 中发生的更改发出通知。例如，已在 CMDB 中删除、更新或添加了项。
- **report**。报告规则定义，如《HP Universal CMDB 建模指南》的“拓扑报告概述”中所述。
- **schedulerJob**。已定义为在计划程序中运行的任务。有关详细信息，请参阅“计划程序”（第 72 页）。
- **singletqlref**。包含 TQL 模板和透视实例。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建

模指南》中的“建模工作室”。

- **tql**。TQL 查询定义。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[拓扑查询语言 \(TQL\) 概述](#)”。
- **typedef**。与“枚举”类型的属性相关的预定义的枚举定义，例如严重度级别、admin 状态等。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[系统类型管理器](#)”。
- **用户**。对用户及用户角色的定义。有关详细信息，请参阅“[用户和组](#)”（第 103 页）中的“[用户管理](#)”。
- **validlinks**。CIT 之间的所有预定义的有效连接(关系)。

资源类型

本节包含可用资源类型及其描述的列表。有关包中可含有的资源的列表，请参阅“[包资源](#)”（第 57 页）。

模型

- **配置项类型**。CI 类型管理器中定义的 CIT。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[CI 类型概述](#)”。
- **标识**。包含 CI 标识规则的配置项。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[标识配置](#)”。
- **关系**。在 CI 类型管理器中定义的关系。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[CI 类型关系](#)”。
- **计算的关系**。包含在 CI 类型管理器中定义的计算关系及其三元组。
- **有效链接**。在 CIT 文件夹中定义的 CIT 之间的所有可能的预定义有效连接(关系)。
- **服务模型**。在“建模工作室”中定义的基于模式的模型，未通过现有模型定义。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[基于模式的模型](#)”。

查询

- **查询**。在建模工作室的 TQL 编辑器中定义的 TQL 查询。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[拓扑查询语言](#)”。
- **视图**。在建模工作室的视图编辑器中定义的视图。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[视图格式](#)”。
- **扩展**。在扩展管理器中定义的扩展规则。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[扩展管理器](#)”。
- **影响规则**。影响分析规则。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[影响分析管理器](#)”。

设置

- **类型定义**。与枚举类型的属性相关的预定义的枚举定义，例如严重度级别、admin 状态等。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“[系统类型管理器](#)”。
- **作业计划程序**。已定义为在计划程序中运行的任务。有关详细信息，请参阅“[计划程序](#)”（第 72 页）。
- **状态类别**。在状态管理器中定义的状态。有关详细信息，请参阅“[状态管理器](#)”（第 70

页)。

搜寻

- **适配器。**数据流管理适配器可定义需要运行的脚本以及脚本的运行顺序，声明输入和输出 CI 类型以及可在相关搜寻作业中配置的参数。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[适配器配置](#)”。
- **搜寻文档。**搜寻文档是自定义文档，用于描述特定包的用法和功能。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[如何将搜寻文档附加到搜寻包](#)”。
- **搜寻模块。**搜寻模块包含在系统中搜寻特定组件时所需的所有作业。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[“搜寻模块”窗格](#)”。
- **搜寻作业。**搜寻作业包含配置数据、计划信息以及在激活对组件的搜寻操作时所需的 TQL 分配。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[Universal Discovery](#)”。
- **搜寻配置文件。**配置文件包含在系统中搜寻组件时所需的属性和参数。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[如何定义搜寻规则](#)”。
- **搜寻 Jython 脚本。**搜寻 Jython 脚本是搜寻过程用于搜寻和映射各种网络实体的 Jython 脚本。
- **搜寻外部资源。**包括 Data Flow Probe 不直接使用、但通过数据流管理脚本间接使用的资源。它可以包含二进制可执行文件或 DLL、XML 配置文件，或搜寻功能正常运行时所需的所有其他必需资源。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的“[适配器配置](#)”。
- **搜寻向导资源。**用于定义“搜寻活动”对话框内容。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》中有关搜索活动的章节。
- **软件应用程序库。**包含软件应用程序和版本描述，后者用于标识在清单搜寻过程中搜寻到的文件。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》中的“[Software Application Index](#)”一节。
- **库存扫描程序配置。**用于控制如何收集清单、收集哪些信息以及要包括的详细信息级别的配置设置。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》中的“[Scanner Generator](#)”一节。
- **扫描程序生成器的扫描程序包。**扫描程序生成器用于生成手动部署可执行扫描程序文件的基础文件。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB Discovery and Integration Content Guide》中的“[Scanner Generator](#)”一节。

管理

- **用户。**在“用户和组”模块中定义的用户。有关详细信息，请参阅“[用户和组](#)”（第 103 页）。
- **用户组。**在“用户和组”模块中定义的用户组。有关详细信息，请参阅“[用户和组](#)”（第 103 页）。
- **资源组。**在“资源组”模块中定义的资源组。有关详细信息，请参阅“[资源组](#)”（第 122 页）。
- **角色。**在“角色管理器”模块中定义的角色，用于为用户分配权限。有关详细信息，请参阅“[角色管理器](#)”（第 113 页）。

- **租户。**在“租户管理”模块中添加的租户。有关详细信息，请参阅“租户管理”（第 132 页）。（只有启用了多租赁时，才可以使用。）
- **角色分配。**为“用户和组”模块中定义的用户分配角色。有关详细信息，请参阅“用户和组”（第 103 页）。

包管理器用户界面

本节包括：

“选择要导出的资源”对话框	61
创建自定义包/编辑包向导	61
“导出包”对话框	63
“筛选器”对话框	64
“查找”对话框	65
“包管理器”页面	65
取消部署包资源向导	67

“选择要导出的资源”对话框

通过此对话框，可以将整个包或特定资源导出到本地目录。



访问方法	在“导出包”对话框中选择“导出资源”按钮。
-------------	-----------------------

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<资源列表 >	显示包中所含资源的列表。选择要导出到本地目录的资源。

创建自定义包/编辑包向导

通过此向导，您可以使用现有资源创建包或编辑现有包。

访问方法	在“包管理器”页面上单击“创建自定义包”  按钮，创建新包 或者 选择包，然后单击“编辑”  按钮，编辑现有包。
重要信息	编辑现有包时，此功能不是向导，而是一个对话框。该对话框包含两个选项卡：“包属性”选项卡和“资源选择”选项卡。
相关任务	“创建自定义包”（第 52 页）
向导图	“创建自定义包/编辑包向导”包含： “包属性”页面 > “资源选择”页面 > “选择概要”页面”

“包属性” 页面

通过此向导页面，可以定义包的属性。

向导图	“创建自定义包/编辑包向导” 包含： “包属性” 页面 > “资源选择” 页面 > “选择概要” 页面
-----	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
工厂包	表示随安装一起部署的默认包。 注意： 始终禁用此复选框。
隐藏的包	表示随安装一起部署的包，但不会显示在“包管理器” 页面的包列表中。 注意： <ul style="list-style-type: none">始终禁用此复选框。要显示隐藏的包，右击“包管理器” 页面的任意位置，然后选择“显示隐藏的包”。
包类别	用于要与包关联的任何注释的自由文本框。
包描述	对包的描述信息。
包名	包的名称。

“资源选择” 页面

通过此向导页面，可以将所需的资源添加到包中。可从各种资源类型中选择所需资源。

重要信息	您可以从每种资源类型中选择多个资源。
向导图	“创建自定义包/编辑包向导” 包含： “包属性” 页面 > “资源选择” 页面 > “选择概要” 页面

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
✓	显示在左窗格中。表示已向包中添加了资源。
-	显示在左窗格中。表示未向包中添加资源。
<左窗格中的资源类型>	包含一些资源类型，您可以从中选择要添加到包中的资源。 有关可用资源类型及其描述信息的列表的详细信息，请参阅“资源类型”（第 59 页）。

UI 元素	描述
	注意： 在选择一个或多个要包含到包中的资源后，右窗格的资源类型图标上将显示一个绿点。
<右窗格中的资源>	<p>选择要添加到包中的资源。可以选择多个资源。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 当资源树中“配置项类型”、“关系”或“计算的关系”的一个或多个子级包含在包中时，这些资源类型的右侧将显示一个绿色选中标记。 仅有文件夹的部分资源包含在包中时，该文件夹的复选框将显示 <input type="checkbox"/>。（这不适用于“配置项类型”、“关系”或“计算的关系”。） 当文件夹的所有资源都包含在包中时，文件夹的复选框显示为选中状态。（这不适用于“配置项类型”、“关系”或“计算的关系”。） <p>重要信息：</p> <p>要将计算关系添加到包中，请选择所需的计算关系以及一个或多个其三元组，或者选择所需的三元组而不选择计算关系本身。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果仅选择指定的三元组而不选择计算关系，则只有当系统中存在计算关系时才会添加三元组。 如果选择计算关系及其一个或多个三元组，则计算关系的属性定义将包含在包中。如果系统中已经存在计算关系，则会使用您添加到包中的计算关系属性来更新现有计算关系的属性定义。 <p>有关计算关系和三元组的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用计算的关系”和““三元组”页”。</p>

“选择概要” 页面

通过此向导页面，可以查看要包含在包中的资源。


向导图	<p>“创建自定义包/编辑包向导”包含：</p> <p>“包属性” 页面” > “资源选择” 页面” > ““选择概要” 页面”</p>
-----	--

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<选定资源>	显示已选定要添加到包中的资源。

“导出包” 对话框

通过此对话框，可以将选定包的资源导出到本地目录。


访问方法	在“包管理器”页面上单击“将包导出到本地目录”按钮  。
重要信息	您可以选择导出包中的部分资源或所有资源。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
导出到目录	选择要将资源导出到的目标目录。
导出资源	仅将包的部分资源导出到本地目录。将打开“选择要导出的资源”对话框。
导出整个包	将包中的所有资源导出到本地目录。
文件名	包的名称。 注意： 不能编辑包名。

“筛选器”对话框

通过此对话框，可以在“包管理器”页面上仅显示特定包。


访问方法	在“包管理器”页面上单击“筛选器”  按钮。
重要信息	您定义的筛选条件描述信息将显示在“包管理器”页面的各表列上方。例如，下图显示了一个已创建的筛选条件，用于显示名为 Network 的包。 筛选器: 包名[等于 network];

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
<右键单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
条件	在框内单击，然后选择所需运算符。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“属性运算符定义”。
显示名称	可根据以下其中一项筛选任务列表： <ul style="list-style-type: none"> • 包名 • 类别 • 自述文件 • 版本 • 描述 有关详细信息，请参阅““包管理器”页面”（第 65 页）。
值	在框内单击，打开“编辑”框。输入所需值。 注意： 使用类似或类似(忽略大小写)运算符时，请在搜索值中包含通配符(%)。

“查找”对话框

通过此对话框，可以查找含有指定资源的包。

访问方法	在“包管理器”页面上单击“查找”  按钮。
另请参阅	“资源类型”（第 59 页）

对用户界面元素的描述如下：






UI 元素	描述
区分大小写	区分大小写字符。选择“区分大小写”后，搜索结果只能找到大小写与您在“资源名称”框中键入的文本相匹配的实例。
资源名称	输入您要查找的资源中所包含的词或短语。
搜索结果	搜索结果。最多显示 30 个含有在“资源名称”框中输入的文本的资源名称。
主题	其中含有您要添加到包中的资源的子系统。有关详细信息，请参阅“资源类型”（第 59 页）。











“包管理器”页面




通过此页面，可以使用现有资源创建包，或者编辑现有包以满足 IT 管理需求。

访问方法	选择导航菜单“管理”模块中的“包管理器”或者选择“管理器”>“管理”>“包管理器”。
另请参阅	“包管理概述”（第 50 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	支持您使用现有资源创建包。将打开“创建自定义包向导”。有关详细信息，请参阅“创建自定义包”（第 52 页）。
	可用于编辑现有包。将打开“编辑包向导”。
	从包管理器中删除包，并将包中的资源仍保留在系统中。将从“包管理器”页面的包列表中移除已被删除的包。
	查看选定包中包含的资源。将打开“查看包资源”对话框。
	生成一个报告，用于显示在系统中部署的包列表。为表数据选择导出格式。可用选项如下： <ul style="list-style-type: none">• Excel。将表数据导出为可以在电子表格中显示的 .xls (Excel) 文件。• PDF。以 PDF 格式导出表数据。

UI 元素	描述
	<p>注意： 导出到 PDF 时，请选择显示合理的列数，确保报告易于阅读。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CSV。 将表数据导出为可以在电子表格中显示的逗号分隔值 (CSV) 文本文件。 <p>注意： 要正确显示 CSV 格式的表数据，必须将逗号 (,) 定义为列表分隔符。在 Windows 中，要验证或修改列表分隔符值，请在“控制面板”中打开“区域选项”，然后确保在“数字”选项卡上将逗号定义为“列表分隔符”值。在 Linux 中，可以在打开 CSV 文件的应用程序中指定列表分隔符。</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML。 将表数据导出为可以在文本或 XML 编辑器中打开的 XML 文件。 <p>提示： 要从报告中提取 HTML 代码，请执行以下操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 将文件另存为 HTML ■ 在 HTML 编辑器中打开文件 ■ 将相关表复制到目标文件中
	<p>将包中的资源从本地目录部署到 CMDB。在上方窗格中，单击  按钮打开“将包部署到服务器”对话框。浏览到所需包。此时该包中的资源将显示在对话框的下方窗格中。选择要部署的资源。</p> <p>注意： 当部署完成但未成功时，将显示“部署包”对话框，表示未成功部署的包中资源。</p>
	<p>从系统中删除资源，并从选定包中删除这些资源。将打开“取消部署包资源向导”。</p>
	<p>将包的部分资源或所有资源导出到本地目录。将打开“导出包”对话框。</p>
	<p>查找含有指定资源的包。将打开“查找”对话框。</p>
	<p>更新表的内容。</p>
	<p>单击可安装最新的搜寻和集成内容包。自 Content Pack 7.00 开始，之后所有的版本均启用了此按钮。有关详细信息，请参阅“安装搜寻和集成内容包”（第 54 页）。</p>
	<p>将打开“筛选器”对话框。您可使用“筛选器”对话框仅显示要在“包管理器”页面上显示的包。</p>
	<p>清除在“筛选器”对话框中创建的筛选器定义。只有在创建筛选器定义后，才会启用此按钮。</p>
	<p>单击“自定义列”按钮可打开“选择列”对话框、更改列的显示顺序、隐藏列或显示隐藏的列。</p> <p>有关“选择列”对话框的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““选择列”对话框”。</p>


UI 元素	描述
	表示工厂包。
	表示隐藏包。
	表示自定义包。
类别	要与包关联的自由文本，将在“创建自定义包向导”的“包属性”页面中显示。
描述	包的描述信息，将在“创建自定义包向导”的“包属性”页面中显示。
包名	包的名称。
自述文件	单击可查看有关包的描述信息以及其他相关信息。

快捷菜单

菜单项	描述
删除	从包管理器中删除包，并将包中的资源仍保留在系统中。将从“包管理器”页面的包列表中移除已被删除的包。
编辑	编辑选定包。将打开“编辑包向导”。
导出包	将包的部分资源或所有资源导出到本地目录。将打开“导出包”对话框。
显示隐藏的包	显示或隐藏已隐藏的包。
取消部署	从系统中删除资源，并从选定包中删除这些资源。将打开“取消部署包资源向导”。
查看包资源	查看选定包中包含的资源。将打开“查看包资源”对话框。

取消部署包资源向导

此向导可从系统中删除资源，并从选定包中删除这些资源。

访问方法	单击“包管理器”页面上的“取消部署资源”  按钮。
重要信息	取消部署包后，将从系统以及含有此包资源的其他包中删除这些资源。只有在部署了含有这些资源的包之后，才能恢复它们。
向导图	“取消部署包资源向导”包含： ““删除资源”页面” > ““选择概要”页面”

“删除资源”页面

通过此向导页面，可以选择想要删除的资源。

重要信息	如果删除了某个包中的所有资源，则会自动删除该包，并将其从“包管理器”页面的包列表中删除。
向导图	“取消部署包资源向导”包含： ““删除资源”页面” > ““选择概要”页面”

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<包含在选定包中的资源的列表>	显示选定包中包含的资源。选择要从系统中删除的资源。

“选择概要”页面

通过此向导页面，可以查看要删除的选定资源。

重要信息	当取消部署完成但未成功时，将显示“取消部署包”对话框，指出未成功取消部署的包中资源。
向导图	“取消部署包资源向导”包含： ““删除资源”页面” > ““选择概要”页面”

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<删除资源的列表>	显示已选定要从包中删除的资源。

疑难解答和局限性

本节描述了在部署和取消部署包时可能会出现的一些疑难问题。

本节包括以下主题：

- “包管理器无法部署黄金主报告”（第 68 页）
- “无法取消部署数据模型资源”（第 68 页）
- “有关包部署失败的其他信息”（第 69 页）
- “在非英语语言环境中创建包和部署包”（第 69 页）

包管理器无法部署黄金主报告

如果从包含最终版报告定义的包管理器中导出包资源，然后将这些资源导出到另一个系统，则不会部署最终版报告定义。

无法取消部署数据模型资源

有关包资源的列表，请参阅“包资源”（第 57 页）。

有关包部署失败的其他信息

在包部署失败时，您可以查看包管理器日志文件，以了解有关部署失败原因的其他信息。

这些日志文件位于 `C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log` 文件夹中。

在非英语语言环境中创建包和部署包

本节描述了在非英语语言环境中工作时存在的局限性。

- 如果服务器的语言环境不同于客户端的语言环境，并且包名中包含非英语字符，则无法部署该包。
- 如果服务器的语言环境与客户端的语言环境不同，则不能在创建的包中包含名称中含有非英语字符的资源（例如视图和 TQL 查询）。

第 6 章

状态管理器

本章包括：

状态管理器概述	70
定义状态	70
“状态管理器” 用户界面	70

状态管理器概述

状态基于一个名为枚举定义的严重度列表。

在 IT 世界管理器中检索影响分析结果时，必须使用状态信息。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“IT 领域管理器”。


要检索影响分析结果，必须在影响分析管理器中创建一个基于“操作”状态的影响分析规则。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“影响分析管理器”。

状态管理器包含两个默认状态：“更改”和“操作”。其中每个状态基于自己的严重度列表。

在 IT 世界管理器中只能使用“操作”状态来检索影响分析结果。

备注： 建议您在定义状态之前先咨询 HP Software 支持。

定义状态

1. 单击“添加状态”  键，并为状态输入唯一的名称和描述信息。
2. 在“类型定义”列内单击，选择所需的枚举定义。此时“类型定义”列表将显示在系统类型管理器中定义的枚举定义。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““系统类型管理器”对话框”。
3. （可选）可以通过单击“新建枚举”按钮来创建新枚举定义。有关详细信息，请参阅““状态管理器”页面”（第 71 页）。

备注： 只有其键值列表以零（0）开头的枚举定义才会出现在状态管理器中。

您也可以在系统类型管理器中创建枚举定义。在系统类型管理器中创建的枚举定义将出现在状态管理器中。

“状态管理器” 用户界面

本节包括：





“状态管理器” 页面	71
------------------	----

“状态管理器” 页面

此页面可用于创建基于严重度列表（枚举定义）的状态。

访问方法	从导航菜单的“管理”模块中选择“状态管理器”，或者选择“管理器”>“管理”>“状态管理器”。
重要信息	<ul style="list-style-type: none">不能编辑默认的“更改”和“操作”状态。建议您在定义状态之前咨询 HP Software 支持。
相关任务	“定义状态”（第 70 页）
另请参阅	《HP Universal CMDB 建模指南》中的“创建枚举定义 - 工作流”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	添加状态。
	删除状态。
	保存所做的更改。
	创建枚举定义。打开“创建枚举定义”对话框。 有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““创建/更新列表/枚举定义”对话框”。 创建的枚举定义将出现在“系统类型管理器”对话框中，您可以在此对话框中根据需要对其进行编辑（有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““系统类型管理器”对话框”）。
描述	（可选）在框中单击，并输入状态描述。
名称	在框中单击，并输入状态的唯一名称。
类型定义	在框中单击可显示枚举定义的列表。 注意： “类型定义”列表仅显示在系统类型管理器中定义的、键值列表以零 (0) 开头的枚举定义（而不是列表定义）。

第 7 章

计划程序

本章包括：

定义定期激活的任务	72
“计划程序”用户界面	73

定义定期激活的任务

此任务描述如何定期运行作业。

本节包括以下任务：

- “创建作业定义”（第 72 页）
- “选择操作”（第 72 页）
- “安排任务”（第 72 页）

1. 创建作业定义

指定作业的定义。然后为所创建的作业添加操作，并定义运行周期。将在“作业定义”对话框中显示已定义的任务。有关详细信息，请参阅““作业定义”对话框”（第 75 页）。

作业定义示例

下图显示了一个设置为在每个星期日上午 7:30 运行的扩展规则。

激活	名称	作业定义	计划	上次运行时间	下次运行时间
<input checked="" type="checkbox"/>	DeleteOldSAPTransports		每日 (00:00)	2009年8月20日 00时00...	2009年8月21日 00时00...

2. 选择操作

选择希望由计划程序运行的操作。有关详细信息，请参阅““操作定义”对话框”（第 73 页）。

3. 安排任务

在“计划程序”窗口中设置用于激活任务的计划。有关详细信息，请参阅““作业定义”对话框”（第 75 页）。

备注：更新任务的计划时，默认情况下，所有作业在保存更改时立即运行。如果不希望作业在更新计划时立即运行，而是按计划运行，请执行以下操作：

在“管理”模块 > “基础结构设置管理器” > “集成设置”中，将“启用计划的作业自动运行”的值设置为“false” (ID:enable.scheduled.jobs.auto.run)。

计划任务示例

下图显示了一个计划程序，该程序设置为每天在上午 1:00 和上午 6:00 运行名为 SAP_Old_Transports 的扩展规则。

名称	
运行扩展规则	SAP_Old_Transports

进度表	
<input type="radio"/> 一次	<input type="radio"/> 间隔
<input checked="" type="radio"/> 每日	<input type="radio"/> 每周
<input type="radio"/> 每月	<input type="radio"/> Cron

时区:	<input type="text" value="US/Central"/>	<input type="button" value="重置服务器时区"/>
调用小时:	<input type="text" value="01:00, 06:00"/>	<input type="button" value=">>"/>


“计划程序” 用户界面

本节包括：

“操作定义” 对话框	73
“筛选器” 对话框	74
“作业定义” 对话框	75
“作业计划程序” 页面	77
“选择日期” 对话框	79
“选择时间” 对话框	79

“操作定义” 对话框

通过此对话框，可以在操作列表中选择由“计划程序”运行的所需操作。

访问方法	在“作业定义”对话框的“操作”窗格中单击“添加”  按钮。
------	---

重要信息	在选择所需的操作之后，单击“下一步”，显示操作列表。操作列表中的详细信息取决于所选择的操作。 例如，如果选择“运行扩展规则”，将显示现有“扩展规则”的列表。选择所需的扩展规则。最多可以选择 15 个项目。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
<右键单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
操作	有关可由计划程序运行的操作的列表，请参阅“计划程序操作”（第 74 页）。


计划程序操作

本节包含可由计划程序运行的操作的列表。

- **在视图中重新运行搜寻。**对所选视图中的 CI 运行搜寻操作。这使您能够以较低的频率（如一周一次）对整个基础架构执行常规搜寻，而以更高的频率（如每天一次）更新重要视图中的 CI。
- **运行扩展规则。**根据为所选扩展规则设定的计划激活该规则。单击“下一步”，显示可用扩展规则的列表，并选择所需的规则。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“扩展管理器”。

“筛选器”对话框

通过此对话框，可以筛选在“作业计划程序”页面上显示的任务。

访问方法	在“作业计划程序”页面上单击“筛选器”  按钮。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）


对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
<右键单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
条件	在框内单击，然后选择所需运算符。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB

UI 元素	描述
	建模指南》中的“属性运算符定义”。
显示名称	按照以下其中一项筛选任务列表： <ul style="list-style-type: none">• 激活• 作业定义• 上次运行时间• 名称• 下次运行时间• 计划 有关详细信息，请参阅“作业计划程序”页面。
值	在框内单击，并输入或选择所需值。

“作业定义”对话框

通过此对话框，可以向已创建的作业添加操作，并定义这些操作的运行周期。

访问方法	在“作业计划程序”页面上单击“添加”  按钮。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）

对用户界面元素的描述如下：




UI 元素	描述
作业定义	（可选）对此作业的描述。
名称	作业的名称。



“操作”窗格

通过此区域，可以向已创建的任务中添加所需的操作。

相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）
------	---------------------

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	向任务中添加操作。将打开“操作定义”对话框。
	编辑现有操作。
	删除操作。




UI 元素	描述
	将所选行上移。
	将所选行下移。
操作定义	显示您在“操作定义”对话框中为所添加的操作选择的操作详细信息。
名称	显示已添加到作业中的操作的名称。


“计划程序”窗格

通过此区域，可以设置用于激活任务的计划。

重要信息	更新任务的计划时，默认情况下，所有作业在保存更改时立即运行。如果不希望作业在更新计划时立即运行，而是按计划运行，请执行以下操作： 在“管理”模块 > “基础结构设置管理器” > “集成设置”中，将“启用计划的作业自动运行”的值设置为“false” (ID:enable.scheduled.jobs.auto.run)。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）
另请参阅	“Cron 表达式”

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	自动将时区设置为服务器的正确时区。
	（选择“Cron”时出现）单击可验证所输入的“Cron”表达式。
<计划选项>	选择用于安排任务的所需选项。可用选项如下： <ul style="list-style-type: none"> • 一次。仅激活任务一次。 • 间隔。以设定的时间间隔激活操作。 • 按天。按天定期运行任务。 • 按周。按周定期运行任务。 • 按月。按月定期运行任务。 • Cron。使用 Cron 表达式计划作业。有关 Cron 表达式中所使用字段的描述和如何使用这些字段的示例，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“Cron 表达式”。
Cron 表达式	以正确格式输入 Cron 表达式。有关 Cron 表达式中所使用字段的描述和如何使用这些字段的示例，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“Cron 表达式”。
日	（在选择“按月”时显示）单击“日”框右侧的  按钮，选择要运行

UI 元素	描述
	操作的日期。 打开“选择日期”对话框。
每周日期(星期日 - 星期六)	(在选择“按”时显示)。选择要运行操作的某天或某些天。
结束时间	(选择“一次”时不会显示)选中“结束时间”复选框,然后单击此框右侧的向下箭头,选择要使操作停止运行的日期和时间。 注意: 此步骤为可选步骤。如果不希望指定结束日期,则取消选中“结束时间”复选框。
调用时	选择要激活操作的时间。单击“调用时”框右侧的  按钮,打开“选择时间”对话框。有关详细信息,请参阅“选择时间”对话框。 注意: 在使用“选择时间”对话框选择时间后,可以手动在“调用时”框中输入时间。可以指定多个时间。每个时间由逗号分隔。 手动输入的操作时间不必为整小时和半小时,它们可以指定为任何小时和分钟的组合。使用 24:00 格式。 例如: 上午 11:15 输入为 11:15 下午 11:15 输入为 23:15 注意: 只有在要将任务计划为按天、按周或按月定期运行时,此框才可用。
调用时间	(在选择“一次”时显示)单击框右侧的向下箭头,可选择要开始运行操作的日期和时间。
每年月份(一月 - 十二月)	(在选择“按月”时显示)。选择要运行操作的某月或某些月。
重复频率	(只有在选择“间隔”时才显示)键入连续运行之间的时间间隔值,然后选择所需的时间度量单位(“分钟”、“小时”或“天”)。
开始时间	(选择“一次”时不会显示)选中“开始时间”复选框,然后单击此框右侧的向下箭头,选择要使操作开始运行的日期和时间。 注意: 此步骤为可选步骤。如果不希望指定开始时间,则取消选中“开始时间”复选框。
时区	设置所需时区。

“作业计划程序”页面

通过此页面,可以定义定期激活的任务。例如,可以定义一个用于在每天下午 3:00 生成拓扑报告的任务。或者,可以定义一个用于每天定期获取特定视图快照的计划。


访问方法	选择导航菜单“管理”模块中的“计划程序”，或者选择“管理器”>“管理”>“计划程序”。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	创建并安排作业。将打开“作业定义”对话框。
	编辑任务。将打开“作业定义”对话框。
	删除作业。 注意： 用户无法删除链接到基于模式的模型的作业计划程序。
	打开“筛选器”对话框，可在该对话框中筛选要在“作业计划程序”页面上显示预定作业。
	清除在“筛选器”对话框中创建的筛选器定义。
	更改列的显示顺序、隐藏列，或显示已隐藏的列。打开“选择列”对话框。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““选择列”对话框”。
	刷新在“作业计划程序”页面中显示的作业。
<单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
<右键单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
激活	选中复选框以激活预定作业。
作业定义	对预定作业的描述，在“作业定义”对话框的“定义”框中定义。
上次运行时间	作业的上次运行时间。
名称	预定作业的名称
下次运行时间	预定作业下一次运行的时间。
计划	预定作业的运行频率。有关详细信息，请参阅““计划程序”窗格”（第 76 页）。

“选择日期”对话框

通过此对话框，可以选择要激活操作的日期。


访问方法	在“作业定义”对话框中单击“按月”，然后单击“日”框右侧的  按钮。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<1 到 31 号的列表>	选中所需复选框，以选择所需的日期。可以选择多个日期。 所选日期将出现在“日”框中。有关详细信息，请参阅“作业定义”对话框中的“计划程序”窗格。

“选择时间”对话框

通过此对话框，可以选择要激活操作的时间。

访问方法	在“作业定义”对话框中，单击“按天”、“按周”或“按月”，然后单击“调用时”框右侧的  按钮。
相关任务	“定义定期激活的任务”（第 72 页）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
<小时和半小时时间的列表>	选中所需复选框，选择所需的所有时间。可以选择多个时间。 所选小时将出现在“调用时”框中。有关详细信息，请参阅““计划程序”窗格”（第 76 页）。

第 8 章

收件人管理器

本章包括：

收件人管理器概述	80
定义电子邮件收件人	80
收件人管理器用户界面	80

收件人管理器概述

收件人管理器支持您定义收件人，这些收件人可通过电子邮件定期从“报告”模块自动接收计划报告。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“报告”。

定义电子邮件收件人

可以通过单击“收件人管理器”页面的“添加”按钮并输入收件人姓名和电子邮件地址，来创建新的电子邮件收件人。有关详细信息，请参阅““添加邮件收件人”对话框”（第 80 页）。


收件人管理器用户界面

本节包括：



“添加邮件收件人”对话框	80
“收件人管理器”页面	81

“添加邮件收件人”对话框

通过此对话框，可以创建新的电子邮件收件人或编辑现有收件人的属性。


访问方法	<ul style="list-style-type: none">要创建新电子邮件收件人，请在“收件人管理器”页面单击“添加”按钮。要编辑现有收件人的属性，请选择需要的收件人，然后单击  按钮。
相关任务	“定义电子邮件收件人”（第 80 页）

对用户界面元素的描述如下：




UI 元素	描述
	单击可添加收件人的电子邮件地址。可以添加多个电子邮件地址。
	单击可删除选定电子邮件地址。
名称	输入电子邮件收件人的姓名。

“收件人管理器” 页面

通过此页面，可以创建新的电子邮件收件人或编辑现有电子邮件收件人的属性。

访问方法	从导航菜单的“管理”模块中选择“收件人管理器”，或者选择“管理器”>“管理”>“收件人管理器”。
重要信息	在报告中定义电子邮件收件人时，“收件人管理器”页面中的收件人也会进行相应地更新（单击“计划报告”对话框的“发送到”框中的“打开通讯簿”  按钮可打开“消息收件人”对话框）。
相关任务	只有在此处定义了电子邮件地址的收件人才可以通过电子邮件自动从“报告”模块接收计划报告。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	定义新的电子邮件收件人。
	编辑选定收件人。
	删除选定收件人。
电子邮件	电子邮件收件人的电子邮件地址。
名称	电子邮件收件人的姓名。

第 9 章

CI 生命周期和老化机制

本章包括：

老化机制概述	82
CI 生命周期 - 概述	83
启用和运行老化机制	83
生成 CI 生命周期数据并筛选结果	84
为多个探测器启用手动负载平衡	85
CI 生命周期用户界面	85
老化参数	89

老化机制概述

系统运行一段时间后，之前搜寻到的 CI 可能已不存在。应将此类 CI 从 CMDB 中删除，使其保持最新状态。

数据流管理 (DFM) 会定期运行，并会默认更新其搜寻到的所有 CI 和关系的上次访问时间。此过程称为“触摸”，可防止系统中代表活动组件的 CI 和关系成为要删除的候选对象。如果数据流管理未搜寻到 CMDB 中的某个 CI，则不会更新其上次访问时间，因此经过一段预定义的时间（默认为 20 天）后，CI 会成为要删除的候选对象。在“CI 类型管理器”中每个 CI 类型都设置有一个作为静态属性的老化时间段（“待删除对象时间段”）。

在 CI 生命周期模块中检查和管理要删除的候选对象。

如果在经过较长时间（默认为 40 天）后 CI 仍处于未触摸状态，老化机制将从系统中删除该 CI。也就是说，老化机制将删除不再相关的 CI 和关系，即经过指定时间段（默认为 40 天）后未被访问的 CI 和关系。

删除大量 CI 和关系会大大增加 CMDB 和数据库服务器的负载，还可能影响 CMDB 的总体性能。为降低对性能的影响，老化机制会将要删除的对象划分成多个块。各个块之间的延迟可降低数据库负载，并允许其他任务继续工作。要加快工作，您可以缩短此延迟，但建议您使用默认的延迟值。有关详细信息，请参阅“老化参数”（第 89 页）。

备注：

- 触摸参数是在 `DataFlowProbe.properties` 文件中定义的。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》的“`DataFlowProbe.properties` 文件”中的“探测器管理器配置”一节。
- 默认情况下将启用老化机制。
- 仅可对“启用老化”设置为“true”的 CI 和关系运行老化操作。默认情况下，在创建由

现成数据流管理适配器添加的 CI 和关系时，会将“启用老化”设置为“true”。（有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““配置项属性”对话框”的“启用老化”。）可通过数据流管理“适配器配置”选项卡（位于“结果管理”窗格中）中的“启用老化”复选框更改此行为。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 数据流管理指南》中的““结果管理”窗格”和“启用老化”（第 86 页）。

CI 生命周期 - 概述

通过 CI 生命周期应用程序，可以查看老化机制要删除的 CI 和关系的列表，也可以启动老化过程，还可以选择特定 CI 或关系，并推迟其删除过程，或将其标记为“删除校验”。

对于每个 CIT，可以设置在其成为待删除对象或者被实际删除之前经过的时间段。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》的““配置项属性”对话框”中的“实际删除时间段”、“待删除对象时间段”和“启用老化”。

启用和运行老化机制

本任务描述如何启用和运行老化机制。

本任务包括以下步骤：

- “启用老化”（第 83 页）
- “第一次运行老化”（第 83 页）

1. 启用老化

访问“CI 生命周期”页面（“管理器” > “管理” > “CI 生命周期”）中的“老化状态”选项卡。选中“启用老化”复选框。有关详细信息，请参阅““老化状态”选项卡”（第 86 页）。

备注： 打开或关闭（即启用或禁用）老化时，必须重新启动服务器，以便使设置更改生效。

2. 第一次运行老化

在系统运行一段时间后，可能需要删除许多 CI。应在该过程中执行此步骤，使 CMDB 保持最新状态。

如果要删除的 CI 数量大于 10000，则会显示一条确认消息。可从以下选项中选择：

- CI 生命周期将必须删除的 CI 和/或关系的数目划分成多个块（以避免数据库过载），然后删除这些块，并将此信息添加到历史记录中。块大小由基础结构设置管理器的“老化块大小”字段中的值确定。

因为可使用信息更新历史记录而不必停止服务器，所以这是首选的删除方法。

- 运行位于以下位置的数据库老化工具：`C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\tools\dbscripts\dbtool.bat`。如果选择此选项，则必须停止 UCMDB 服务器 服务。

如果需要执行较快的删除系统，则需要选择上述第二个选项：数据库老化工具的数量级比老化机制更快。

警告： 运行此选项之前，请注意以下事项：

- 运行工具之前，必须先彻底关闭服务器，因为服务器可能会停机。
- 运行数据库老化工具后，对每个 Data Flow Probe 运行 `clearProbeData.bat`。该文件位于以下位置：`C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\tools`。
- 信息并没有保存在历史记录中。

要运行数据库老化工具：

- a. 备份 CMDB 数据库架构。必须执行此步骤。
- b. 在生产环境中运行工具之前，先在测试环境中运行该工具。建议执行此步骤。
- c. 停止 UCMDB 服务器。
- d. 从文件系统运行 `dbtool.bat` 文件。
- e. 重新启动 UCMDB 服务器。
- f. 返回“老化状态”选项卡并启用老化。
- g. 对连接到 UCMDB 服务器的每个 Data Flow Probe 调用 `clearProbeData.bat`。

生成 CI 生命周期数据并筛选结果

本任务描述如何生成作为待删除对象的 CI 列表，以及如何筛选结果。

本任务包括以下步骤：

- “生成 CI 生命周期数据”（第 84 页）
- “筛选 CI 生命周期结果”（第 84 页）


1. 生成 CI 生命周期数据


要为 CI 或关系生成 CI 生命周期结果，请选择“CI”选项卡或“关系”选项卡。使用“从”字段和“至”字段中的下拉日历选择搜索时间段，然后单击“生成”。有关详细信息，请参阅““CI 生命周期”页面”（第 88 页）。

此时 CI 生命周期将显示待删除 CI 的列表。

提示： 如果未生成任何结果，请尝试向后延长时间段。

2. 筛选 CI 生命周期结果

要筛选 CI 生命周期数据，请单击“筛选器”按钮 ，打开“筛选器”对话框。对于要作为筛选依据的每一列，请从下拉列表中选择一个条件并填写值列。为此，您可以输入值，也可以使用下拉列表或日历进行选择。单击“确定”应用筛选器。

要清除筛选器并恢复原始结果，请单击“清除”按钮 。有关详细信息，请参阅““筛选器”对话框”（第 89 页）。

为多个探测器启用手动负载均衡

当多个 Data Flow Probe 同时向 UCMDB 服务器发送触摸信息时，该服务器可能会过载。要在根据 UCMDB 服务器运行的多个 Data Flow Probe 之间实现手动负载均衡，可以设置每个探测器报告触摸的时间：

1. 在文本编辑器中打开 `DataFlowProbe.properties` 文件。
2. 找到以“# Is touch window mechanism active”开头的行：

```
# Is touch window mechanism active
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive = false      "#
Defines the time when the touch window starts (HH:MM - 00:00-23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.startTime = 10:00      "#
Defines the time when the touch window ends (HH:MM - 00:00-23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.endTime = 23:59
```

3. 将“appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive”参数更改为“true”。
4. 设置探测器应报告触摸的时间。
5. 保存该文件。

这些参数使得探测器能够在非重叠的时间段内执行“触摸”操作。有关触摸的详细信息，请参阅“老化机制概述”（第 82 页）。


CI 生命周期用户界面

本节包括：

“老化运行统计信息”对话框	85
“老化状态”选项卡	86
“CI 生命周期”和“关系”选项卡	86
“CI 生命周期”页面	88
“筛选器”对话框	89

“老化运行统计信息”对话框

此对话框支持您查看老化机制的前五次运行的统计信息。

访问方法	单击“CI 生命周期”页面中的“统计信息”按钮  。
相关任务	“启用和运行老化机制”（第 83 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
老化运行	运行时间。运行过程的起始和结束时间。

UI 元素	描述
	<p>已删除。已删除的 CI 数。</p> <p>失败。未删除的 CI 数。</p>
错误	<p>ID。失败的 CI 的 ID，即无法删除的 CI 的 ID。</p> <p>错误消息。用于描述失败原因的消息。</p>

“老化状态”选项卡

通过此对话框，可以启用老化机制，并首次运行该机制。

访问方法	从导航菜单选择“CI 生命周期”，或选择“管理”>“CI 生命周期”。
重要信息	<p>此选项卡将显示有关要删除的候选 CI 的数目信息。在选中“启用老化”复选框后，将按以下方式工作：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果要删除的 CI 数目大于 10000，可选择使用老化机制以块形式删除 CI，也可以使用数据库老化工具。有关应使用哪种方式的详细信息，请参阅“第一次运行老化”（第 83 页）。 如果要删除的 CI 数目小于 10000，则会显示预估的删除时间，并立即删除 CI。进度栏将显示删除过程的进度。
相关任务	“启用和运行老化机制”（第 83 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
启用老化	<ul style="list-style-type: none"> 要启用老化，请选中此复选框。 <p>可以在“基础结构设置”中确定将块标记为待删除对象的频率，以及确定块大小。有关详细信息，请参阅“老化参数”（第 89 页）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 要禁用老化，请清除此复选框。
运行结果	<p>要删除的 CI 总数。作为待删除对象以及老化机制要删除的 CI 或关系的总数。</p> <p>已删除。已删除的 CI 或关系的数目。</p> <p>失败。无法删除的 CI 或关系的数目。如果出现问题，单击“失败”链接可查看其详细信息。</p>

“CI 生命周期”和“关系”选项卡

此区域可显示要删除的 CI 和关系的列表，并且支持您管理该列表（例如，删除特定 CI、阻止或推迟特定 CI 的删除过程、查看统计信息和筛选列表）。

访问方法	选择“管理”>“CI 生命周期”。
-------------	-------------------

相关任务	“生成 CI 生命周期数据并筛选结果”（第 84 页）
另请参阅	《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用 CI”

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	单击可将某个 CI 的删除操作延迟一个老化时间段。此 CI 将从待删除对象的列表中消失。（如果 CI 在整个老化时间段内仍未得到接触，则会再次成为待删除候选对象。）
	单击可阻止删除某个 CI 或关系。此 CI 将从待删除对象的列表中消失。
	单击可删除选定 CI 或关系。
	单击可查看老化机制的前五次运行的统计信息，例如，每次运行过程的起始和结束时间以及删除的 CI 数。有关详细信息，请参阅““老化状态”选项卡”（第 86 页）。
	单击可选择或清除当前页面上的所有数据行。
	单击可更新显示的数据。
	单击可打开“筛选器”对话框，可通过此对话框自定义筛选器。有关详细信息，请参阅““筛选器”对话框”（第 89 页）。
	单击可清除筛选器并显示完整结果。
	单击可打开“选择列”对话框，可通过此对话框更改列的显示顺序、隐藏列或显示隐藏的列。有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““选择列”对话框”。
	单击箭头可定义在每个显示页面上显示的行数。
	单击可逐页浏览结果页面，或者跳至第一页或最后一页。
	生成选定时间段的数据。 提示： 如果未生成任何结果，请尝试向后延长时间段（“至”字段）。
	单击“将数据导出到文件”可选择表数据的导出格式。可用选项如下： <ul style="list-style-type: none"> • Excel。 将表数据导出为可以在电子表格中显示的 .xls (Excel) 文件。 • PDF。 以 PDF 格式导出表数据。 注意： 导出到 PDF 时，请选择显示合理的列数，确保报告易于阅读。

UI 元素	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • CSV。将表数据导出为可以在电子表格中显示的逗号分隔值 (CSV) 文本文件。 <p>注意：要正确显示 CSV 格式的表数据，必须将逗号 (,) 定义为列表分隔符。在 Windows 中，要验证或修改列表分隔符值，请通过“控制面板”打开“区域选项”，并在“数字”选项卡上确保逗号被定义为“列表分隔符”值。</p> <ul style="list-style-type: none"> • XML。将表数据导出为可以在文本或 XML 编辑器中打开的 XML 文件。
<右键单击 CI>	有关菜单选项的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““IT 世界管理器”快捷菜单”。
<右键单击列标题>	有关详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的““对列内容进行排序”对话框”。
“CI/关系”选项卡	<p>选择此项可查看作为待删除对象的 CI 或关系的列表：</p> <p>选择。选中此复选框可选择 CI 或关系，然后对所选项执行操作，例如删除或推迟删除。</p> <p>端 1。关系的一端上的查询节点(仅适用于关系)。</p> <p>显示标签。CI 或关系在拓扑图中的显示名称。</p> <p>端 2。关系的另一端上的查询节点(仅适用于关系)。</p> <p>CI 类型。CI 或关系的类型。</p> <p>上次访问时间。上次访问 CI 或关系的时间，而无论数据流管理进程对其进行的是更新还是搜寻操作。</p> <p>更新者。更新 CI 或关系的管理员或进程。</p> <p>实际删除时间。CI 或关系的删除日期和时间。</p>
从	单击箭头，并使用日历选择 CI 生命周期结果的开始日期和时间。
“关系”选项卡	选择此项可查看关系的生命周期结果。
设置每页行数	从下拉列表中选择每页的行数。
至	单击箭头，并使用日历选择 CI 生命周期结果的结束日期和时间。

“CI 生命周期” 页面

通过此页面，可以启用和运行老化机制，显示要删除的 CI 和关系的列表，以及管理该列表(例如，删除特定 CI、阻止或推迟特定 CI 的删除过程、查看统计信息和筛选列表)。

访问方法	选择“管理”>“CI 生命周期”。
重要	“CI 生命周期” 页面包括以下选项卡：


信息	<ul style="list-style-type: none"> ● 老化状态。可使用此选项卡启用老化机制并运行老化操作。有关详细信息，请参阅““老化状态”选项卡”（第 86 页）。 ● CI。可使用此选项卡显示要删除的 CI 的列表。有关详细信息，请参阅““CI 生命周期”和“关系”选项卡”（第 86 页）。 ● 关系。所显示的信息与“CI”选项卡显示的信息相同，但会额外显示“端 1”列和“端 2”列。 <p>默认情况下所显示的选项卡取决于是否启用了老化：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如果已启用老化，则会显示“CI”选项卡。 ● 如果已禁用老化，则会显示“老化状态”选项卡。
相关任务	<ul style="list-style-type: none"> ● “启用和运行老化机制”（第 83 页） ● “生成 CI 生命周期数据并筛选结果”（第 84 页）
另请参阅	《HP Universal CMDB 建模指南》中的“使用 CI”

“筛选器”对话框

可通过此对话框筛选作为待删除对象的 CI 的列表。

访问方法	单击“CI 生命周期”页面上的“筛选器”。
相关任务	“生成 CI 生命周期数据并筛选结果”（第 84 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
条件	单击“条件”列，并选择选项。
显示名称	在“CI 生命周期”页面上为 CI 或关系显示的列。
值	<p>单击“值”列可设置选定条件的值。根据所选条件，可从下拉列表中选择值、从日历中选择日期和时间，也可以单击省略号按钮 ，打开用于输入值的编辑对话框。</p> <p>在“条件”列中选择条件“类似”或“类似(忽略大小写)”后，可以在要搜索的字符串前后使用通配符 (%)。</p> <p>注意：必须在输入值之前选择条件。</p>

老化参数

可以在“基础结构设置”（“管理” > “基础结构设置管理器” > “老化设置”）中定义老化参数：

- **老化块大小。**一次发送到老化机制的 CI 或关系的数目。默认值为 5,000。
- **第一次运行的老化进度器时间。**定义在服务器启动之后首次运行老化的时间（例如 2=2:00

AM) 。

- **老化进度器间隔**。定义两次运行老化之间的时间间隔。间隔值以小时为单位。
- **块之间的延迟(单位为毫秒)**。老化机制正在删除的块与将发送到老化机制进行删除的下一个块之间的时间段。默认值为 30 秒，即 30000 毫秒。

配置安全

UCMDB 的用户权限

本章包括：

单租户环境中的用户权限	91
用户权限 workflow	92
多租赁概述	92
多租赁环境中的用户权限	94
租户关联规则	97
多租赁 workflow	98
更改资源或 CI 的租户分配	98
用户权限用户界面	99

单租户环境中的用户权限

备注：在多租赁环境下工作时，请参考“多租赁环境中的用户权限”（第 94 页）。

系统会为所有资源（查询、视图、影响规则和自定义报告）分配一个**资源所有者**。资源所有者是创建该资源的用户，不能将其更改为其他资源所有者。但是，可以删除资源的所有权，使资源没有资源所有者。

为用户分配的角色将定义用户所拥有的权限。用户对某个特定资源执行某特定操作的权限由以下因素决定：

- 如果用户是某个资源的资源所有者，该用户拥有该资源的所有权限。
- 如果用户不是资源所有者，必须为该用户分配一个角色，包含对该资源请求的权限。

文件夹也可视为资源，并遵循与其他资源相同的权限规则。应用到文件夹的权限将自动应用到所选文件夹中包含的所有资源。若要删除或更新文件夹，则需删除或更新其父文件夹中的权限。

还有一种权限与文件夹相关，即“创建”权限，它支持您在该文件夹中创建资源。此外，您也可针对查询、视图、影响规则和自定义报告选择“创建”权限。另外，文件夹的“创建”权限也支持您在该文件夹中创建子文件夹。

还有一些未链接到特定资源的常规操作，如“数据更新”常规操作，该操作允许用户在具有“更新”权限的任何视图中更新 CI。

用户经常需要拥有一组不同的权限来执行某项特定操作。因此，用户要在“IT 世界管理器”中查看某特定视图中的 CI，则需要具有以下权限：

- 访问“IT 世界管理器”模块的权限。
- 查看特定视图(或所有视图)的权限。如果缺少此权限,将无法查看该视图。
- “查看 CI”常规操作的权限。如果缺少此权限,将会看到一个空视图。

有关可用资源权限和常规操作的详细信息,请参阅“权限概要”(第 118 页)。

用户权限 workflow

备注: 在多租赁环境下工作时,请参考“多租赁 workflow”(第 98 页)。

以下任务描述了单租户环境下的典型 workflow:

1. 创建资源组

如果需要,请在“资源组”模块中创建资源组,有助于在创建角色期间定义权限。有关详细信息,请参阅“定义资源组”(第 122 页)。

2. 创建角色

在“角色管理”模块中创建角色,从而定义想要分配给其他用户的权限。有关详细信息,请参阅“创建新角色和定义角色的权限”(第 114 页)。

3. 创建用户和组并为其分配角色

在“用户和组”模块中创建用户和用户组。根据您想要授予每个用户和组的权限,为其分配角色。有关详细信息,请参阅“用户和组 workflow”(第 104 页)。

4. 检查角色分配

检查分配给每个用户和组的角色,确保已为用户授予所需的权限。选中“用户和组”模块中的“权限概述”选项卡。有关详细信息,请参阅““用户和组”页面”(第 110 页)。

多租赁概述

备注: 只有启用了多租赁时,本节内容才适用。

本节包括以下主题:

- “简介”(第 92 页)
- “所有者和消费者租户”(第 93 页)
- “资源所有者”(第 93 页)
- “用户和组的默认租户”(第 93 页)
- “用户所有权和租赁规则”(第 93 页)
- “默认租户规则 - 高级信息”(第 94 页)

简介

多租赁允许多个客户或租户使用同一共享的 UCMDB 环境。UCMDB 支持多个租户通过分层权限使用 UCMDB 实现方式,这使租户用户能够只访问与自身相关的数据和资源,包括 CI 数据和资源,如 TQL、视图、报告、快照等等。多租赁是在 UCMDB 中的一种工作方法,可在 IT 世界中分配 CI

并将系统资源分配给各个租户。

多租赁有两个主要层级：租户和用户。将基于所分配的租户和用户权限级别跨 UCMDB 应用权限。租户级别和用户权限级别共同确定了可以在系统中创建和访问的对象。

所有者和消费者租户

每个 CI、视图、查询、自定义报告或影响规则都可以属于一个特定租户，称之为资源的**所有者租户**。可将其他租户指定为相同资源的**消费者租户**。

所有者租户状态关联着资源的全部权限（查看、更新和删除）。消费者租户状态关联着部分权限（仅查看）。资源的所有者租户也会自动作为该资源的消费者租户。

可以在“分配租户”对话框中更新所有者租户和消费者租户。当您所有者租户或消费者租户分配到一个文件夹时，该文件夹中的所有资源会分别分配给作为“继承的所有者租户”或“继承的消费者租户”的租户。（继承的租户不适用于 CI。）因此，一个资源只能分配一个所有者租户，但该资源通过所包含的文件夹可以拥有多个继承的所有者租户。一个资源可以有多个消费者租户，并且可以选择所有现有租户作为资源的消费者租户。

有关为资源分配租户的详细信息，请参阅““分配租户”对话框”（第 99 页）。


资源所有者

除 CI 以外，还可以为每个资源分配一个**资源所有者**，这与资源的所有者租户无关。资源所有者是创建该资源的用户，不能将其更改为其他资源所有者。但是可以删除资源的所有权，使资源没有资源所有者。（资源的租赁不受影响）。

资源所有者是与租户属性无关的附加属性，允许创建资源的用户“拥有”该资源。例如，如果属于特定租户的某位用户有权限创建 TQL 但没有常规查看和更新权限，则该用户作为资源所有者只对他自己创建的 TQL 具有查看和更新权限。

用户和组的默认租户

可为每个 UCMDB 用户和用户组分配一个默认的租户。用户或用户组的默认租户可用于定义由该用户创建的 CI 和资源的所有者租户及消费者租户。

可为用户或组设置默认租户，方法是单击“用户和组”模块工具栏中的“设置默认租户”按钮 ，或在创建用户或组期间在向导中选择租户。

有关默认租户的规则及其他信息，请参阅“多租赁概述”（第 92 页）。

用户所有权和租赁规则

下表汇总了 CI 及其他资源的用户所有权和租赁规则：

术语	描述	应用于资源时	应用于 CI 时
资源所有者	创建资源的用户。	<ul style="list-style-type: none"> 资源只能有一个 自动定义为在创建时登录的用户 无法更改（但可以删除） 	N/A
所有者租户	对资源或 CI 有全部权限的租户。	<ul style="list-style-type: none"> 可以有一个分配的所有者租户和多个继承的所有者租户 	<ul style="list-style-type: none"> 只能有一个 基于创建时登录的用

术语	描述	应用于资源时	应用于 CI 时
		<ul style="list-style-type: none"> 基于创建时登录的用户自动进行定义 可以更新，但必须已定义一个所有者租户 	<ul style="list-style-type: none"> 户自动进行定义 可以更新，但必须已定义一个所有者租户
消费者租户	可以消耗或使用资源或 CI 的一个或多个租户。	<ul style="list-style-type: none"> 可以有多个 基于创建时登录的用户自动进行定义 可以更新或删除 	<ul style="list-style-type: none"> 可以有多个 基于创建时登录的用户自动进行定义 可以更新或删除

默认租户规则 - 高级信息

将按照以下规则确定新 CI 或资源的初始所有者租户和消费者租户：

- 用户创建资源时，该资源的初始所有者租户和消费者租户将定义为用户的默认租户。

备注：同一租户同时用作所创建资源的初始所有者租户和消费者租户。

- 如果用户未定义默认租户，且是一个或多个组的成员，则 UCMDB 将检查每个组的默认租户（包括对父级组进行递归检查）。如果各组共享一个默认租户，则将对资源使用该租户。

备注：如果用户的部分组共享一个公共默认租户，并且其他组未定义默认租户，则将对资源使用此公共租户。如果某个组有一个不同的默认租户，这两个租户都不会用于资源。

- 如果不满足上述任一条件，UCMDB 将检查用户的所有角色分配。如果用户的所有角色分配都与同一租户相关，则会将该租户定义为所创建 CI 或资源的初始所有者租户和消费者租户。
- 如果不满足上述所有条件，则会在 UCMDB 设置中配置初始所有者租户和消费者租户。

多租赁环境中的用户权限

备注：只有启用了多租赁时，本节内容才适用。在单租户环境下工作时，请参考“单租户环境中的用户权限”（第 91 页）。

本节包括以下主题：

- “资源所需的权限”（第 94 页）
- “常规操作的用户权限”（第 96 页）
- “租户分配所需的权限”（第 96 页）
- “包管理器中的多租赁”（第 97 页）

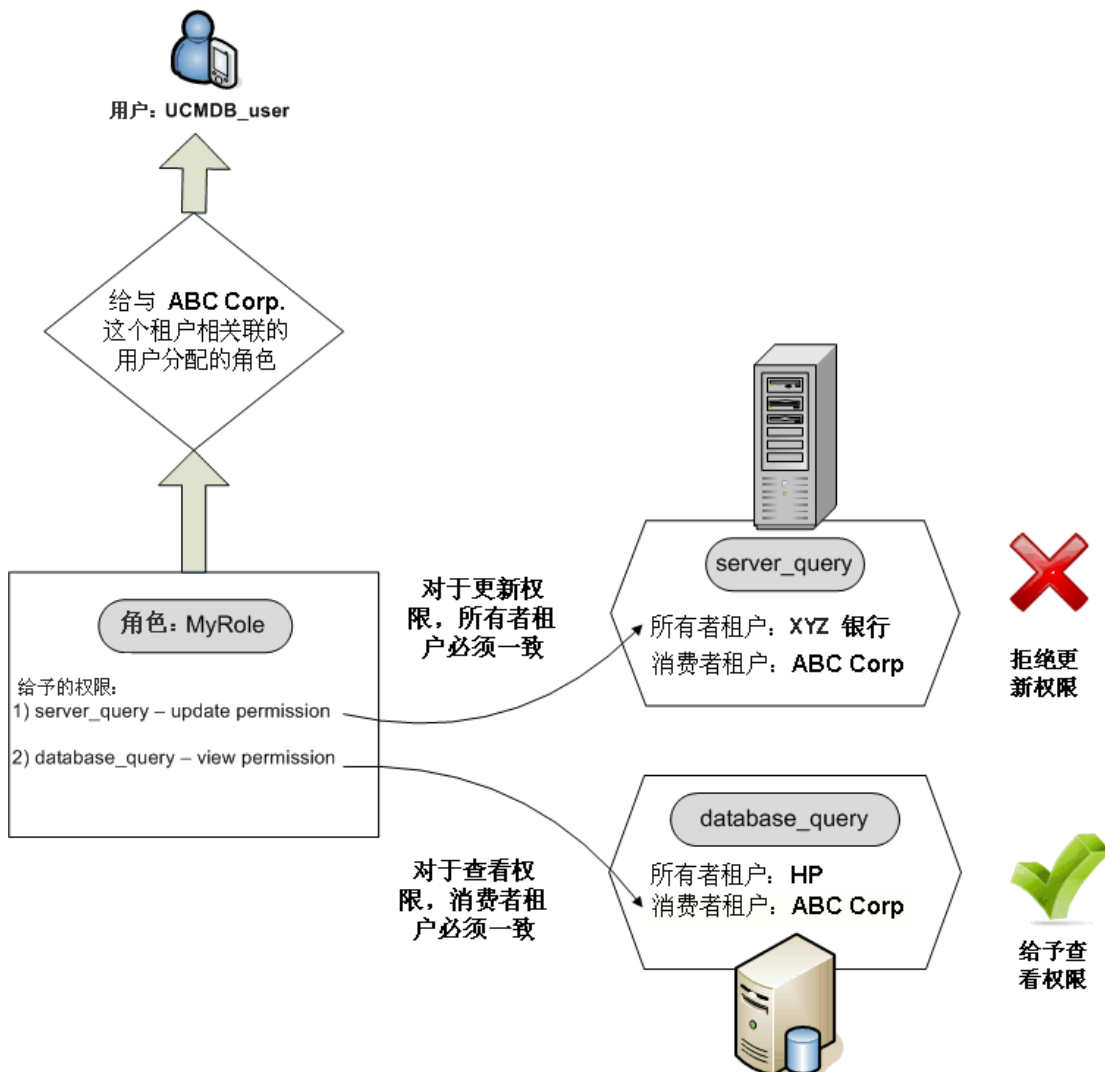
资源所需的权限

为用户分配的角色将定义用户所拥有的权限。角色分配相对于特定租户进行定义。

用户对某个特定资源执行某特定操作的权限由多种因素决定：

- 如果用户是某个资源的资源所有者，该用户拥有该资源的所有权限（更改租户分配的权限除外）。
- 如果用户不是资源所有者，必须满足以下权限条件才能执行请求的操作：
 - 为用户分配的角色包含对该资源请求的权限。
 - 与该角色分配关联的租户与资源的相关租户匹配。对于查看权限，该租户必须与资源的消费者租户之一（或继承的消费者租户）相匹配。对于更新或删除权限，该租户必须与资源的所有者租户（或继承的所有者租户之一）相匹配。

例如，假定有一个角色，为 `server_query` 查询授予更新权限，为 `database_query` 查询授予查看权限。针对租户 ABC Corporation，将此角色分配给用户 `UCMDB_user`。（这两个查询的资源所有者都不是 `UCMDB_user`。）ABC Corporation 是 `server_query` 和 `database_query` 的若干消费者租户之一，但不是这两个查询的所有者租户或继承的所有者租户。因此，`UCMDB_user` 可以查看 `database_query`，因为角色针对该查询的消费者租户为其授予了查看权限。但是，虽然角色为其授予了更新权限，此用户也无法更新 `server_query`，原因是并未针对该查询的所有者租户分配角色。



文件夹也可视为资源，并遵循与其他资源相同的权限规则。应用到文件夹的权限将自动应用到所选文件夹中包含的所有资源。若要删除或更新文件夹，则需删除或更新其父文件夹中的权限。

还有一种权限与文件夹相关，即“创建”权限，它支持您在该文件夹中创建资源。此外，您也可针对查询、视图、影响规则和自定义报告选择“创建”权限。另外，文件夹的“创建”权限也支持您在该文件夹中创建子文件夹。若要支持用户在文件夹中创建资源，则分配给该用户的角色必须与属于所选文件夹的所有者租户（或继续的所有者租户）的租户关联。因此，如果某个文件夹的所有者租户为 ABC Corporation，但针对租户 XYZ Bank 为该用户分配了一个角色，此角色具有该文件夹的“创建视图”权限，则此用户将无法在该文件夹中创建任何视图。

备注：对于 UI 模块和 CIT 菜单项权限，无需考虑租户分配。

常规操作的用户权限

类似的要求也适用于确定用户对大多数常规操作的权限。如果针对某个特定租户，为某用户授予了“查看 CI”常规操作的权限，则该用户只能查看在消费者租户或所有者租户中包含该租户的那些 CI。如果针对某个特定租户，为某用户授予了“更新数据”常规操作的权限，则该用户只能更新所有者租户与该租户相匹配的那些 CI。

例如，假定为某个用户分配了一个角色，该角色针对 tenant_A，为其授予了“查看 CI”和“更新数据”常规操作的权限。下面是视图中三个 CI 的租赁分配：

- **DB_1。**所有者租户：tenant_A，消费者租户：tenant_A、tenant_B
- **DB_2。**所有者租户：tenant_C，消费者租户：tenant_A、tenant_C
- **CPU_1。**所有者租户：tenant_B，消费者租户：tenant_B、tenant_C

因此，该用户对 DB_1 具有更新和查看权限，但对 DB_2 仅具有查看权限。该用户对 CPU_1 没有权限（该 CI 对其不可见）。

用户经常需要拥有一组不同的权限来执行某项特定操作。因此，用户要在“IT 世界管理器”中查看某特定视图中的 CI，则需要具有以下权限：

- 访问“IT 世界管理器”模块的权限。租户分配不适用于此权限。
- 针对作为特定视图若干消费者租户之一的租户，查看该视图（或所有视图）的权限。如果缺少此权限，将无法查看该视图。
- 针对作为该视图每个 CI 的若干消费者租户之一的租户，对“查看 CI”常规操作的权限。如果缺少此权限，将会看到一个空视图。如果针对仅作为该视图一部分 CI 的若干消费者租户之一的租户，该用户才具有此权限，则将只能看到这部分 CI。

备注：对于某些常规操作（如“访问 SDK”），无需考虑租户分配。

租户分配所需的权限

要查看某个资源或 CI 的租户分配，针对该资源的所有者租户或继承的所有者租户，需要具有“查看租户分配”常规操作的权限。如果为某用户分配了具有此权限的角色，则该用户可以查看该资源的所有者租户和消费者租户，但他只能看到该资源与角色分配相关联的消费者租户。

例如，某用户针对租户 T1 和 T2，具有“查看租户分配”常规操作的权限。以下是两个资源的租赁分配情况：

- **Query_1** 具有所有者租户 T1 和消费者租户 T1、T2 和 T3。
- **Query_2** 具有所有者租户 T3 和消费者租户 T1、T2 和 T3。

该用户可以查看 Query_1 的租户分配，但只能看到消费者租户 T1 和 T2（该用户没有针对 T3 的权限）。该用户无法查看 Query_2 的租户分配，因为其“查看租户分配”权限与该资源的所有者租户无关联。

要修改某个资源或 CI 的租户分配，针对该资源的所有者租户或继承的所有者租户以及要修改的租户，需要具有“重新分配租户”常规操作的权限。

包管理器中的多租赁

在多租赁环境中，租户可视为可以加入包中再进行部署和导出的资源。此外，向包中添加某个资源（如查询、视图或影响规则）时，该资源的租户分配也将加入该包中。

有关包管理器的详细信息，请参阅“包管理器”（第 50 页）

租户关联规则

备注：只有启用了多租赁时，本节内容才适用。

在多租赁环境下工作时，经常需要对多个 CI 应用相同的租赁定义。使用“租户关联规则”可以方便地执行此操作，这些规则是一种扩展规则。在“扩展管理器”中定义“租户关联规则”与定义“扩展规则”的方式相同。

为某个查询节点定义的“租户关联规则”将确定与该查询节点关联的租户。运行规则时，将会根据规则定义，为 IT 世界中与该“租户关联规则”的拓扑相匹配的所有 CI 分配指定的所有者租户或消费者租户。租户关联规则的运行频率由分配给该规则的优先级来决定。

以下租户关联规则是提供的现成规则：

- **SetOwnerTenantOfComposedCI**。用容器 CI 的所有者租户覆盖构成 CI 的所有者租户。
- **AppendConsumerTenantsToComposedCI**。将容器 CI 的消费者租户附加到构成 CI 的消费者租户。
- **SetConsumerTenantsOfComposedCI**。用容器 CI 的消费者租户覆盖构成 CI 的消费者租户。
- **AppendOwnerTenantToImpactedCI**。将影响源 CI 的所有者租户附加到受影响 CI 的消费者租户。
- **AppendConsumerTenantsToImpactedCI**。将影响源 CI 的消费者租户附加到受影响 CI 的消费者租户。

这些租户关联规则是可用于为 IT 环境生成自定义规则的模板。

备注：默认情况下，现成的租户关联规则处于非活动状态。要激活某个规则，请在“租户关联规则属性”向导中选中“规则处于活动状态”复选框。由于查询结果很庞大，建议不要激活采用原始配置的现成规则。请先修改规则，限制其结果，然后再将其激活。

有关定义租户关联规则的详细信息，请参阅《HP Universal CMDB 建模指南》中的“定义租户关联规则”。

多租赁 workflow

备注：只有启用了多租赁时，本节内容才适用。

以下任务描述了多租赁环境下的典型 workflow：

1. 添加租户

首先，在“租户管理”模块中向租户库添加租户。有关详细信息，请参阅““租户管理”页面”（第 133 页）。

2. 创建资源组

如果需要，请在“资源组”模块中创建资源组，有助于在创建角色期间定义权限。有关详细信息，请参阅“定义资源组”（第 122 页）。

3. 创建角色

在“角色管理”模块中创建角色，从而定义想要分配给其他用户的权限。有关详细信息，请参阅“创建新角色和定义角色的权限”（第 114 页）。

4. 创建用户和组并向其分配角色

在“用户和组”模块中创建用户和用户组。如果需要，将默认租户分配到用户和组。有关详细信息，请参阅“多租赁概述”（第 92 页）。根据您想要授予每个用户和组的权限，为其分配角色。有关详细信息，请参阅“用户和组 workflow”（第 104 页）。

向用户分配角色时，请选择与该分配关联的租户，如““角色关联”页面”（第 108 页）中所述。

5. 检查角色和租户分配

检查分配给每个用户和组的角色以及与每个角色分配关联的租户，确保已为用户授予所需的权限。选中“用户和组”模块中的“权限概述”选项卡。有关详细信息，请参阅““用户和组”页面”（第 110 页）。

6. 更改资源或 CI 的租户分配

创建某个资源或 CI 时，将根据创建该资源或 CI 的用户的租户，自动分配所有者租户和消费者租户。有关详细信息，请参阅“多租赁概述”（第 92 页）。

可以更改资源或 CI 的自动分配。有关详细信息，请参阅“更改资源或 CI 的租户分配”（第 98 页）。

7. 定义租户关联规则 – 可选

对于使用大量数据的高级用户，您可以定义规则，确定租户与资源和 CI 的关联方式。有关详细信息，请参阅“定义租户关联规则”。

更改资源或 CI 的租户分配

备注：只有启用了多租赁时，本节内容才适用。

以下任务描述如何更改资源或 CI 的所有者租户和消费者租户：

1. 找到所需的资源或 CI

对于视图和查询，转到“建模工作室”，然后在左侧窗格的“资源”选项卡中选择所需的资源。对于影响规则，转到“影响分析管理器”，然后选择所需的影响规则。对于自定义报告，转到“报告”模块，然后选择所需的自定义报告。右键单击资源，然后选择“分配租户”。

对于 CI，转到“IT 世界管理器”，然后选择所需的 CI。右键单击 CI，然后选择“分配租户”。

2. 更新所有者租户

在“分配租户”对话框中，从“所有者租户”字段的下拉列表中选择租户。所选租户将成为资源或 CI 的所有者租户。有关详细信息，请参阅““分配租户”对话框”（第 99 页）。

3. 更新消费者租户

在对话框的“消费者租户”部分，选择消费者租户。所选租户将成为资源或 CI 的消费者租户。有关详细信息，请参阅““分配租户”对话框”（第 99 页）。

4. 保存更改

单击“保存”将更改保存到租户分配中。

用户权限用户界面




本节包括：

“分配租户”对话框	99
“将资源分配给角色和资源组”对话框	101

“分配租户”对话框





通过此对话框，可以更新资源或 CI 的所有者租户和消费者租户。

备注：只有启用了多租赁时，本节内容才适用。

访问方法	<p>在“建模工作室”中，单击“TQL 查询编辑器”工具栏中的“分配租户”按钮 ，或者在“资源”选项卡中右键单击某个资源，然后从快捷菜单中选择“分配租户”。</p> <p>在“报告”模块中，单击“自定义报告”工具栏中的“分配租户”按钮 ，或者右键单击某个自定义报告，然后从快捷菜单中选择“分配租户”。</p> <p>在“影响分析管理器”中，单击工具栏中的“分配租户”按钮 ，或者右键单击某个影响规则，然后从快捷菜单中选择“分配租户”。</p> <p>在“IT 世界管理器”中，右键单击某个 CI，然后从快捷菜单中选择“分配租户”。</p>
重要信息	根据所选资源数目的不同，“消费者租户”部分具有不同的功能：

	<ul style="list-style-type: none"> 选择单个资源时，使用箭头按钮将所需租户从“可用的租户”窗格移动到“选定的租户”窗格。或者，选择“所有租户”以选择所有可用的租户。 选择多个资源时，选中“已分配”列中的复选框，将所需租户分配到所有选定资源。或者，选择“所有租户”将所有可用的租户分配到所有选定资源。 <p>注意：使用“分配租户”对话框更新所有者租户或消费者租户时，请注意，可能已经定义了租户关联规则，该规则会替代您的手动租户分配。在此情况下，规则中定义的租户分配会在下次运行该规则时生效。</p>
相关任务	“更改资源或 CI 的租户分配”（第 98 页）




对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<箭头按钮>	<p>可用的箭头按钮如下：</p> <ul style="list-style-type: none">  在“可用的租户”窗格中选择租户，然后单击“添加”将其移动到“选定的租户”窗格。  单击“删除”将指定租户从“选定的租户”窗格中删除。  单击“全部添加”将“可用的租户”窗格中的所有租户移动到“选定的租户”窗格。  单击“全部删除”将所有租户从“选定的租户”窗格中删除。 <p>注意：只有选择了单个资源时，这些按钮才可用。</p>
所有租户	<p>选择“所有租户”可将所有租户分配到资源。</p> <p>注意：选择“所有租户”时，“消费者租户”部分将被禁用。</p>
已分配	<p>此复选框表示每个租户的分配状态，如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> 选中复选框（蓝色箭头）表示租户作为消费者租户分配到每个选定资源。 空复选框表示租户未分配到任何选定资源。 复选框中有三角形表示混合状态：租户被分配到至少一个选定资源，但没有分配到所有资源。 <p>选中复选框可将该租户作为消费者租户分配到所有选定资源。清除复选框可将租户分配从所有选定资源中删除。如果在复选框中保留混合状态指示符，则该租户先前的消费者租户分配将保持不变。</p> <p>如果其中一个选定资源选择了“所有租户”，而其他选定资源未选择此选项，“所有租户”复选框将显示混合指示符，同时禁用“消费者租户”部分。可以清除该复选框以启用“消费者租户”部分，修改消费者租户分配，然后重新选中“所有租户”复选框。选择“所有租户”的资源将保持不变，但其他资源的消费者租户分配将会更新。</p> <p>如果租户至少是某一所选资源的继承消费者租户，则该复选框将会禁用。</p> <p>注意：只有选择了多个资源时，此项才可用。</p>

UI 元素	描述
可用的租户	显示可用的租户。 注意： 只有选择了单个资源时，此项才可用。
描述	显示对可用租户的描述。 注意： 只有选择了多个资源时，此项才可用。
继承的所有者租户	单击箭头按钮可展开显示选定资源继承所有者租户的窗格。这些所有者租户是资源的父文件夹的所有者租户。继承的所有者租户均以树形式显示（如果存在多个资源，则相关资源将显示在每个租户下）。 注意： 此功能仅出现在资源的“分配租户”对话框中，不会出现在 CI 的“分配租户”对话框中。
名称	显示可用租户的名称。 注意： 只有选择了多个资源时，此项才可用。
所有者租户	从下拉列表中选择资源的所有者租户。 选择了具有不同所有者租户的多个资源时，显示的选项为“已分配多个租户”。如果保留此选项的选中状态，则资源先前的所有者租户分配将保持不变。
选定的租户	显示选定的租户。继承的消费者租户以灰色显示，不可选中。 注意： 只有选择了单个资源时，此项才可用。

“将资源分配给角色和资源组”对话框

通过此对话框，可以在资源管理器中将特定资源分配给角色和资源组。

访问方法	<p>在“建模工作室”中，单击 TQL 查询编辑器工具栏中的“管理安全性”按钮 ，或者在“资源”选项卡中右键单击某个资源，然后从快捷菜单中选择“管理安全性”。</p> <p>在“报告”模块中，单击“自定义报告”工具栏中的“管理安全性”按钮 ，或者右键单击某个自定义报告，然后从快捷菜单中选择“管理安全性”。</p> <p>在“影响分析管理器”中，单击工具栏中的“管理安全性”按钮 ，或者右键单击某个影响规则，然后从快捷菜单中选择“管理安全性”。</p>
重要信息	<p>还可以在“安全”模块中将资源分配给角色和资源组。有关详细信息，请参阅“角色管理器”（第 113 页）和“资源组”（第 122 页）。</p> <p>注意：您需要具有“管理”常规操作的权限，才能将资源分配给角色和资源组。</p>

角色窗格

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<权限>	选中相应行中所需权限的复选框，可将资源的特定权限分配给所需角色。
已分配	绿色复选标记表示已经至少将一个资源权限分配给该角色。 如果在选择多个资源时访问此对话框，权限复选框中的方块表示至少已为一个选定资源（而不是所有选定资源）分配了相关权限。
描述	显示可用角色的描述。
名称	显示可用角色的名称。 注意： 只读角色不会显示在列表中，因为无法修改这些只读角色。

资源组窗格

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
已分配	选中相应行中的复选框，可将资源分配给所需的资源组。 如果在选择多个资源时访问此对话框，复选框中的方块表示至少已将一个选定资源（而不是所有选定资源）分配给资源组。
描述	显示可用资源组的描述。
名称	显示可用资源组的名称。 注意： “所有资源”组不会显示在列表中（它已经包括所有资源）。

第 10 章

用户和组

本章包括：

用户和组概述	103
用户和组工作流	104
“用户和组”用户界面	104

用户和组概述

“用户和组”模块可用于创建用户和用户组并为其分配角色。分配给用户或组以及与每个分配相关联的租户（在多租赁环境中）的角色将确定授予给用户或组成员的权限。

用户可与多个组关联。分配给组的角色将被自动分配给该组中的每个用户。用户的角色包括分配给单个用户的角色（称为“分配的角色”）和分配给用户组的角色（称为“继承的角色”）。

还可以将组与父级组关联。在这种情况下，子组将继承父级组的角色，子组中的用户将继承子组和父级组的角色。

对于没有为用户授予相应权限的资源、操作和模块，它们对该用户不可见，或者它们在用户的环境中处于禁用状态。

备注：只有使用管理访问权限登录的用户才可以使用“用户和组”模块。

现成用户

UCMDB 将以下用户定义为现成用户：

- **Admin。**UCMDB 管理员。
- **Sysadmin。**系统管理员（用于登录到 JMX 控制台）。
- **UISysadmin。**用于在服务器上运行任务的用户。

备注：现成用户以粗体显示在“用户”窗格中。可更新用户详细信息，但无法修改其角色分配。

合并用户

您可以将两个用户合并为一个用户。在“合并用户”对话框中，选择一个主用户。合并用户采用主用户的名称，且同时包括两个用户的角色分配。

在多租赁环境下，合并用户将获得选定为主用户的用户默认租户。如果每个原始用户已分配给与不同租户相关的同一个角色，则合并用户将分配给与两个用户的租户相关的角色。

备注：

- 现成用户不可合并。
- 只有在准确选择两个用户时，“合并用户”功能才会相关。

用户和组 workflows

以下步骤描述用于在系统中定义用户和组的典型 workflow:

1. 定义新组

选择“组”选项卡，然后使用“新建组”向导创建新组。在“角色关联”页面上将一个角色或多个角色分配给该组。有关详细信息，请参阅““新建组”向导”（第 104 页）。

2. 定义新用户

选择“用户”选项卡，然后使用“新建用户”向导创建新用户。如果相关，在“组关联”页面上，将该用户与至少一个组相关联。有关详细信息，请参阅““组关联”页面”（第 108 页）。

3. 为用户分配角色

在“角色关联”页面上为用户分配角色。有关详细信息，请参阅““角色关联”页面”（第 108 页）。

4. 检查用户的角色

在“用户”选项卡中，选择所创建的用户。在右窗格的“角色”选项卡中，确认分配给用户的角色出现在“分配的角色”部分，分配给用户组的角色出现在“继承的角色”部分。

5. 编辑用户的详细信息

如果某用户的详细信息发生更改，可编辑该用户的详细信息，包括密码、时区首选项和区域设置（用户界面语言）。在左窗格中选择该用户，然后在“详细信息”选项卡中编辑该用户的详细信息。

可使用“用户配置文件”对话框编辑当前登录用户的详细信息。选择“工具”>“用户配置文件...”可访问该对话框。

“用户和组”用户界面

本节包括:

- ““新建组”向导”（第 104 页）
- ““新建用户”向导”（第 106 页）
- ““为角色选择租户”对话框”（第 109 页）
- ““用户和组”页面”（第 110 页）

“新建组”向导

此向导可用于创建用户组。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“用户和组”，或者选择“管理器”>“安
------	------------------------------------

	全” > “用户和组” > “组” 选项卡。单击“新建组”  按钮。
相关任务	“用户和组工作流”（第 104 页）
向导图	““新建组” 向导” 包含： ““组详细信息” 页面” > ““组关联” 页面” > ““角色关联” 页面” > ““默认租户” 页面”

“组详细信息” 页面

通过此向导页面，可以添加组的详细信息。

向导图	““新建组” 向导” 包含： ““组详细信息” 页面” > ““组关联” 页面” > ““角色关联” 页面” > ““默认租户” 页面”
-----	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	输入对用户组的描述。 注意： 此字段为可选字段。
组名称	输入新用户组的名称。

“组关联” 页面

通过此向导页面，可以将一个用户组与一个或多个父级组关联。

重要信息	使用箭头按钮将所需组从“可用组” 窗格移动到“选定组” 窗格。
向导图	““新建组” 向导” 包含： ““组详细信息” 页面” > ““组关联” 页面” > ““角色关联” 页面” > ““默认租户” 页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用组	显示可用的组。
选定组	显示选定要与新组关联的组。

“角色关联” 页面

此向导页面可用于将一个用户组与一个或多个角色关联。

重要信息	使用箭头按钮将所需角色从“可用角色”窗格移动到“选定角色”窗格。如果启用多租赁，将显示“为角色选择租户”对话框，通过此对话框，可将租户与角色分配相关联。
向导图	““新建组”向导”包含： ““组详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用角色	显示可用的角色
已分配角色的租户	显示与在“选定角色”窗格中选择的角色相关联的租户。 注意： 只有启用多租赁时此区域才可用。
选定角色	显示选定要分配给新组的角色。

“默认租户” 页面

通过此向导页面，可以将默认租户分配给组。


重要信息	只有启用多租赁时此向导页面才可用。
向导图	““新建组”向导”包含： ““组详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
选择租户	从下拉列表中选择一个租户，作为新组的默认租户。

“新建用户” 向导

此向导可用于创建用户。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“用户和组”，或者选择“管理器” > “安全” > “用户和组” > “用户”选项卡。单击“新建用户”  按钮。
相关任务	“用户和组工作流”（第 104 页）
向导图	““新建用户”向导”包含： ““用户名和密码”页面” > ““用户详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”

“用户名和密码” 页面

通过此向导，可以为用户指定名称和密码。

重要信息	<p>创建新用户时，可启用密码策略(UCMDB 会自动将默认密码分配给该用户)，也可以指定您自己的密码。</p> <p>要启用密码策略，请转到“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”，选择“密码必须使用默认策略”并将值设置为“True”。启用密码策略后，将为创建的新用户赋予在“默认用户密码”设置中定义的密码。新用户必须在首次登录时更改该密码(也可以在向导中更改该密码)。默认用户密码为“welcome”。</p> <p>默认密码策略要求 UCMDB 密码包括以下类型字符中的至少三种类型的字符：</p> <ul style="list-style-type: none">• 大写字母字符• 小写字母字符• 数字字符• 符号字符 <p>还要求密码符合“密码最小长度”设置中所设置的最小长度。</p>
向导图	<p>“新建用户”向导(第 106 页)包含：</p> <p>“用户名和密码”页面 > “用户详细信息”页面(第 107 页) > “组关联”页面(第 108 页) > “角色关联”页面(第 108 页) > “默认租户”页面(第 109 页)</p>

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
确认密码	<ul style="list-style-type: none">• 如果将“密码必须使用默认策略”(在“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”中)设置为“True”，UCMDB 会自动确认在“默认用户密码”中定义的密码。• 如果将“密码必须使用默认策略”设置为“False”，请确认您在“密码”框中输入的密码。
密码	<ul style="list-style-type: none">• 如果将“密码必须使用默认策略”(在“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”中)设置为“True”，UCMDB 会自动分配在“默认用户密码”中定义的密码。• 如果将“密码必须使用默认策略”设置为“False”，请指定您自己的密码。
用户名	输入唯一用户名。

“用户详细信息” 页面

此向导页面可用于添加用户的详细信息。

向导图	““新建用户”向导”包含： ““用户名和密码”页面” > ““用户详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”
-----	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
<用户详细信息>	输入用户的信息。使用“区域设置”字段选择该用户的用户界面语言。如果没有选择区域设置，则系统将使用 Web 浏览器的区域设置来定义语言。如果没有选择浏览器的区域设置，则系统将使用“操作系统”区域设置。如果 UCMDB 不支持浏览器中指定的区域设置或“操作系统”，则用户界面的默认语言将为“英语”。

“组关联” 页面

通过此向导页面，可以将一个用户与一个或多个组关联。

重要信息	使用箭头按钮将所需组从“可用组”窗格移动到“选定组”窗格。
向导图	““新建用户”向导”包含： ““用户名和密码”页面” > ““用户详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用组	显示可用的组。
选定组	显示选定要与新用户关联的组。

“角色关联” 页面

此向导页面可用于将一个用户与一个或多个角色关联。

重要信息	使用箭头按钮将所需角色从“可用角色”窗格移动到“选定角色”窗格。如果启用多租赁，将显示“为角色选择租户”对话框，通过此对话框，可将租户与角色分配相关联。
向导图	““新建用户”向导”包含： ““用户名和密码”页面” > ““用户详细信息”页面” > ““组关联”页面” > ““角色关联”页面” > ““默认租户”页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用角色	显示可用的角色
已为角色分配的租户	显示与在“选定角色”窗格中选择的角色相关联的租户。 注意： 只有启用多租赁时此区域才可用。
选定角色	显示选定要分配给新用户的角色。

“默认租户” 页面

通过此向导页面，可以将默认租户分配给用户。

重要信息	只有启用多租赁时此向导页面才可用。
向导图	““新建用户” 向导” 包含： ““组关联” 页面” > ““角色关联” 页面” > ““默认租户” 页面”

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
选择租户	从下拉列表中选择一个租户，作为新用户的默认租户。

“为角色选择租户” 对话框

通过此选项卡，可以选择要与分配给用户或组的角色相关联的租户。

访问方法	在“角色”选项卡的“分配的角色”部分中单击“编辑”链接。在“可用角色”窗格中选择一个或多个角色，然后使用箭头按钮将其移动到“选定角色”窗格。将打开该对话框。 或者，在运行“新建用户”向导或“新建组”向导时，如果将角色移动到“选定角色”窗格，将打开该对话框。
重要信息	只有启用多租赁时此对话框才可用。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
所有租户	选择“所有租户”将所有租户与分配给用户或组的角色相关联。
可用的租户	所有可用租户的列表。
选定的租户	为对用户或组进行角色分配而选定的租户。
指定的租户	选择“指定的租户”仅将指定租户与分配给用户或组的角色相关联。

“用户和组” 页面

通过此选项卡，可以定义新的用户和组或编辑现有用户和组。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“用户和组”，或者选择“管理器”>“安全”>“用户和组”。
相关任务	“用户和组 workflow”（第 104 页）

左窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	新建用户/新建组。 选择“用户”选项卡时，可以创建用户。选择“组”选项卡时，可以创建用户组。 注意： 启用 LDAP 时，使用“新建用户”按钮创建的用户为集成用户。
	编辑用户/编辑组。 编辑所选用户或组的名称。
	删除。 删除所选用户或组。
	重置密码。 打开“重置密码”对话框。此对话框仅对管理员可用。通过此对话框，可以在不输入旧密码的情况下更改用户的密码。 注意： 只有选择了“用户”选项卡时，此按钮才可用。
	设置默认租户。 可用于更改用户或组的默认租户。 注意： 只有启用多租赁时此按钮才可用。
	刷新。 刷新用户或组的列表。
	保存。 保存所做的更改。
<用户列表>	包含默认的和自定义的用户的列表。“外部用户”列中的绿色复选标记表示 LDAP 用户。
<搜索功能>	要在用户或组的列表中搜索某个短语，请在“查找”框中输入该短语。使用箭头按钮可查找出现该短语的上一个和下一个位置。单击“突出显示”按钮突出显示出现该短语的所有位置。
“组”选项卡	显示现有组。
“用户”选项卡	显示现有用户。

右键单击用户或组，即可获得以下选项：

UI 元素	描述
删除	删除所选用户或组。
编辑用户/编辑组	编辑所选用户或组的名称。
合并用户	将选定用户合并到一个用户中。在“合并用户”对话框中，选择一个主用户。合并用户采用主用户的名称，且同时包括两个用户的角色分配。 注意： 只有选择了两个用户时，此选项才可用。
新建用户/新建组	创建新用户或组。
刷新	刷新用户或组的列表。
重置密码	打开“重置密码”对话框。此对话框仅对管理员可用。通过此对话框，可以在不输入旧密码的情况下更改用户的密码。 注意： 此选项仅适用于用户。
保存	保存所做的更改。
设置默认租户	可用于更改用户或组的默认租户。 注意： 只有在启用了多租赁的情况下，此选项才可用。

右窗格

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
“详细信息”选项卡	<p>选择“组”选项卡时，显示所选组的详细信息。</p> <p>选择“用户”选项卡时，显示所选用户的详细信息。可使用“更改密码”按钮更改用户密码。在“更改用户密码”对话框中输入用户的旧密码和新密码。</p> <p>使用“区域设置”字段，为用户选择用户界面语言。如果没有选择任何区域设置，则系统将使用 Web 浏览器的区域设置来定义语言。如果没有选择浏览器的区域设置，则系统将使用“操作系统”区域设置。如果 UCMDB 不支持浏览器中指定的区域设置或“操作系统”，则用户界面的默认语言将为“英语”。</p> <p>在“时区首选项”下，可更改所选用户的时区。</p> <p>注意：更新当前登录用户的时区时，更改将在 5 分钟之后生效。使用“用户配置文件”对话框（通过“工具”>“用户配置文件...”访问）更新时区时，更改将立即生效。</p> <p>在“服务器管理员权限”下，可选中“已启用”复选框，为用户授予访问 JMX 控制台的权限。</p>
权限概述	<p>显示所选用户或组的权限概要。</p> <p>在“资源类型”窗格中选择资源类型。所选类型的资源将显示在“权限概要”</p>

UI 元素	描述
	窗格中。如果在树中选择了某个资源，则“权限来源”窗格中将显示从中派生权限的角色。
“角色”选项卡	<p>显示以下区域：</p> <ul style="list-style-type: none">• 分配的角色。显示直接分配给所选用户或组的角色。单击“编辑”链接可编辑分配的角色。有关分配角色的详细信息，请参阅““角色关联”页面”（第 108 页）。• 继承的角色。显示分配给所选用户或组的父级组的角色。• 父组。显示所选用户或组的父级组。单击“编辑”链接可编辑父级组。有关关联组的详细信息，请参阅““组关联”页面”（第 108 页）。• 组成员。显示所选组的成员（仅与“组”选项卡相关）。单击“编辑”链接可编辑成员。使用箭头按钮可将用户或组从“可用的用户/组”窗格移动到“选定的用户/组”窗格。

第 11 章

角色管理器

本章包括：

角色管理器概述	113
创建新角色和定义角色的权限	114
“角色管理器”用户界面	115
权限概要	118

角色管理器概述

通过角色，您可以根据用户在组织中的职责向其分配权限。您在“角色管理器”模块中定义角色，在“用户和组”模块中将角色分配给用户。可以为一个用户分配多个角色，这样会授予该用户分配的所有角色的组合权限。

有多种方法可定义角色的权限：

- 可以为特定资源选择特定操作，例如，对一个 TQL 查询的查看、更新和删除权限和对另一个 TQL 查询的仅查看权限。
- 可以为先前定义的资源组中的资源选择特定操作，例如，对资源组中所有 TQL 查询的查看和更新权限，以及对资源组中所有自定义报告的查看和删除权限。资源组在“资源组”模块中定义。
- 可以选择诸如“创建视图”等常规操作。

您可以使用上述选项的组合来定义权限。有关定义角色权限的详细信息，请参阅““角色管理器”页面”（第 115 页）。

备注：只有使用管理访问权限登录的用户才可以使用“角色管理器”模块。

合并角色

您可以将两个角色合并为一个角色。在“合并角色”对话框中，选择一个主角色。合并角色采用主角色的名称，且同时包括两个角色的权限。现在，那些已分配原始角色之一的用户将分配给合并角色。

在多租赁环境中，那些与合并角色分配给用户角色关联的租户，与该用户的原始角色关联的租户是相同的。如果某用户分配的两个原始角色与不同的租户相关，则意味着他分配的合并角色与两个角色分配的租户相关。

备注：

- 现成角色不可合并。
- 只有在准确选择两个角色时，“合并角色”功能才会相关。

创建新角色和定义角色的权限

以下任务描述如何创建角色和定义角色的权限：

1. 创建角色

在“角色”窗格中单击“新建角色”按钮，打开“新建角色”对话框。输入角色的名称和描述信息，并单击“保存”。有关详细信息，请参阅““新建角色”对话框”（第 115 页）。

2. 使用“资源”选项卡定义角色的权限

默认情况下，您的新角色在“角色”窗格中处于选中状态。在右窗格中选择“资源”选项卡，并执行以下步骤：

- a. 在“资源类型”窗格中选择资源类型（例如“视图”）。
- b. 选择某个资源（例如，“可用视图”窗格内视图树中的某个特定视图），然后单击右箭头按钮。此时将打开“设置权限”对话框。（对于“UI 模块”和“CIT 菜单项”，“设置权限”对话框不适用。）
- c. 在“设置权限”对话框中，为您选定的资源选择所需的权限。您可以选择“全选”，分配所有可用的权限。单击“应用”。
- d. 您的选定资源随即显示在右窗格中，已分配权限的复选框处于选中状态。
- e. 根据需要，对此类型的其他资源和其他类型资源重复此过程。

有关详细信息，请参阅““资源”选项卡”（第 116 页）。

3. 使用“资源组”选项卡定义角色的权限

在右窗格中选择“资源组”选项卡，并执行以下步骤：

- a. 在“资源组”窗格中选择资源组。
- b. 在“可用操作”窗格的树中选择操作（例如，“视图”下方的“更新”权限），然后单击右箭头按钮。

备注：您可以使用 CTRL 键进行多项选择。

- c. 您所选的操作会显示在“选定操作”窗格中。每个选择会为资源组中该类型的每个资源定义该操作的权限（例如，资源组中每个视图的“更新”权限）。

有关详细信息，请参阅““资源组”选项卡”（第 117 页）。

4. 使用“常规操作”选项卡定义角色的权限

在右窗格中选择“常规操作”选项卡，并执行以下步骤：


- a. 在“可用操作”窗格中选择操作。

备注：您可以使用 CTRL 键进行多项选择。

- b. 单击右箭头按钮，可将所选操作移动到“选定操作”窗格。
- c. 角色可以使用选定的常规操作（这些常规操作未链接到特定资源或资源类型）。

有关详细信息，请参阅““常规操作”选项卡”（第 117 页）。

5. 保存角色

在“角色”窗格中单击“保存”按钮，保存更改。


“角色管理器” 用户界面

本节包括：

- ““新建角色”对话框”（第 115 页）
- ““角色管理器”页面”（第 115 页）

“新建角色”对话框

通过此对话框，管理员可以创建角色。

访问方法	在“角色”选项卡中单击“新建角色”  按钮。
相关任务	“创建新角色和定义角色的权限”（第 114 页）

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	输入对要定义的角色描述。
角色名称	输入唯一的角色名称。






“角色管理器” 页面

通过此页面可以创建和删除角色，并编辑角色的权限。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“角色管理器”，或者选择“管理器”>“安全”>“角色管理器”。
重要信息	<p>对于每个角色，可以使用以下选项卡分配对资源执行操作的权限：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 资源。为特定资源选择特定的操作。 • 资源组。为特定资源组中的资源选择特定的操作。 • 常规操作。选择特定的常规操作（例如，“运行搜寻集成”或“创建视图”）。 <p>可以从每个选项卡中为权限选择操作。基于在所有选项卡中所做选择的组合结果，为角色分配权限。</p> <p>“角色详细信息”选项卡显示选定角色的名称和描述信息。</p> <p>“权限概述”选项卡显示选定角色的权限。</p>
相关任务	“创建新角色和定义角色的权限”（第 114 页）

角色窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	新建角色。 创建角色。将打开“新建角色”对话框。
	编辑角色。 编辑选定角色的名称。
	删除。 删除选定的角色。 注意： 您可以进行多项选择来删除多个角色。
	刷新。 刷新角色的列表。
	保存。 保存所做的更改。
<角色列表>	显示现有角色的名称。
<搜索功能>	要在角色列表中搜索某个短语，请在“查找”框中输入该短语。使用箭头按钮可查找出现该短语的上一个和下一个位置。单击“突出显示”按钮突出显示出现该短语的所有位置。

右键单击角色，即可获得以下选项：

UI 元素	描述
删除	删除选定的角色。
编辑角色	编辑选定角色的名称。
合并角色	将选定角色合并到一个角色中。在“合并角色”对话框中，选择一个主角色。合并角色将采用主角色的名称。现在，那些已分配原始角色之一的用户将分配给合并角色。 注意： 只有选择了两个角色时，此选项才可用。
新建角色	创建新角色。
刷新	刷新角色的列表。
保存	保存所做的更改。

右窗格

“右窗格”中包含“资源”选项卡、“资源组”选项卡、“常规操作”选项卡和“角色详细信息”选项卡。

“资源”选项卡

重要信息	选择一种“资源类型”，并使用箭头按钮将资源从“可用<资源>”窗格移动到“选定<资源>”窗格，可将这些资源的权限分配给当前角色。移动资源时，必须使用“设置权限”对话框选择选定资源的权限。
-------------	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用<资源>	以树的形式显示选定资源类型的可用资源。
资源类型	从列表中选择资源类型。
具有权限的选定<资源>	<p>显示当前资源类型的选定资源及其相应权限。不同资源类型的可用权限有所不同，如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> “查询”具有查看、更新、删除和快照权限。 “视图”具有查看、更新、删除、快照和存档权限。 “影响分析”和“自定义报告”具有查看、更新和删除权限。 “UI 模型”具有访问权限。 对于“CIT 菜单项”，从树中选择一个 CIT，然后从“可用操作”窗格中选择特定操作，并将其移动到“选定操作”窗格。您还可以右键单击 CIT，并从弹出对话框选择操作。如果没有为任何 CIT 分配权限，则默认情况下允许执行所有菜单项（依据在“常规操作”选项卡中授予的权限）。

“资源组”选项卡

重要信息	选择一个资源组，并使用箭头按钮将操作从“可用操作”窗格移动到“选定操作”窗格，可将选定资源组中资源的这些操作权限分配给当前角色。
-------------	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用操作	<p>按资源显示可用的操作。</p> <p>注意：不可使用“资源组”选项卡来分配文件夹的权限。要分配文件夹的权限，请转到“资源”选项卡并选择所需的文件夹。</p>
资源组	显示可用的资源组。由选定角色使用的资源组标有绿色星号。
选定操作	显示为选定资源组中资源的当前角色选择的允许操作。

“常规操作”选项卡

重要信息	使用箭头按钮将操作从“可用操作”窗格移动到“选定操作”窗格，可将这些操作分配给当前角色。
-------------	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用操作	显示可用的常规操作。
选定操作	显示为当前角色的权限选择的常规操作。

“角色详细信息” 选项卡

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	输入对角色的描述。 注意： 此字段为可选字段。
名称	显示角色名称。

“权限概述” 选项卡

重要信息	显示所选角色权限的概要。 在“资源类型”窗格中选择资源类型。所选类型的资源将显示在“权限概要”窗格中。如果在树中选择了某个资源，则“权限来源”窗格中将显示从中派生权限的角色。
------	--

权限概要

下节介绍了在 UCMDb 中工作所需权限的层次结构。首先介绍最基本的权限，然后介绍执行各种操作所需的各级权限。每个权限级别都需要所有前一级别的权限。

- 所需的最基本权限是“访问 UI”常规操作权限。没有此权限，用户无法登录。创建新角色时，会默认添加此权限。
- 使用 UCMDb 功能所需的下一级权限为单个 UI 模块的权限，位于“资源”选项卡的“资源类型”窗格中。如果用户缺少特定模块的权限，则该模块不对此用户显示。

备注：对于某些模块，您可以分配模块的特定子部分的权限。例如，在“建模工作室”下，可以为角色的权限分别选择“视图”、“查询”和“模型”。

- 下一级权限取决于需要的特定功能，由下表中描述的常规操作和针对“资源”选项卡中各个资源授予的权限来分配。

要获得包括诸如“查看历史记录”和“允许搜索”等其他常规操作的类别广泛的功能，必须具有一个特定常规操作（即“查看 CI”）的权限。没有此权限，即使用户具有视图的权限也无法在视图中看到 CI。创建新角色时，也会默认添加此权限。

备注：

- 对于查询、视图、影响规则和自定义报告，“查看”权限是基本权限。对于所有其他权限（更新、删除、快照和存档），还必须分配对选定资源的查看权限。
- 如果角色包括对某视图或影响规则的查看权限，则还会自动包括对视图或影响规则的基本查询的查看权限。如果角色包括对某视图或影响规则的更新权限，则不会自动包括基本查询的更新权限。
- 视图的“查看”权限包括查看视图的保存快照或视图的存档报告的权限。启用多租赁时，对于在快照或存档报告中显示的 CI，其租户分配在进行快照或存储时与用户“查看”权限的当前租户分配相匹配（即使这两个租户分配可能已经发生更改）。
- 就权限而言，会将基于实例的模型视为普通 CI。用户通过“查看 CI”权限，可以查看此类模型，通过“数据更新”权限可以创建、修改和删除此类模型。
- 具有“查看 CI”权限的用户可以查看基于模式的模型。启用多租赁时，权限仅应用于租户与权限的租户分配相匹配的基于模式的模型。此用户会自动获得基于模式的模型所依据查询的“查看”权限。用户通过“数据更新”权限可以创建、修改和删除模型，但需要具有查询的“更新”权限才能修改查询。要基于新查询创建模型，用户必须对查询所在文件夹具有“创建查询”权限。要基于现有查询创建模型，用户必须对该查询具有“查看”权限。
- 如果用户具有特定文件夹的“创建视图”权限，则可以基于现有 TQL 查询（用户具有查看权限）在文件夹中创建视图，还可以基于新查询创建视图。
- HP Universal CMDB Configuration Manager 的所有权限都是在“UCMDB 安全”模块中管理的。

“资源”选项卡权限

下表按“资源”选项卡的“设置权限”选项指定了允许对选定资源执行的操作：

权限	允许的操作
创建	在所选文件夹中创建资源。
查看	查看选定查询、视图、影响规则或自定义报告。
更新	修改选定查询、视图、影响规则或自定义报告。
删除	删除选定查询、视图、影响规则或自定义报告。
创建快照	创建和查看选定查询或视图的快照。 注意： 视图的快照可以从 UI 创建。查询的快照可以使用 API 创建。
存档	将所选视图的拓扑报告存档。
管理	在 HP Universal CMDB Configuration Manager 中管理、取消管理和编辑选定视图。
授权	在 HP Universal CMDB Configuration Manager 中查看和授权对选定视图的更改。

“创建”权限仅与文件夹相关。如果创建新资源，则仅可将此资源保存在您具有“创建”权限的文件夹中。

其他权限可以应用到各个资源或文件夹。其他权限应用到文件夹时，会自动应用到选定文件夹中包含的所有资源。例如，具有文件夹的“查看”权限可以查看该文件夹中包含的所有资源。

常规操作权限

下表指定了不同常规操作权限允许的操作。

权限	允许的操作
黄金主存档	将最终版本报告存档。
允许搜索	在“CI 选择器”的“搜索”选项卡中搜索 CI。
获取相关 CI	访问“相关 CI”功能。
运行影响分析	在 IT 世界管理器中运行“影响分析”。
按定义运行查询	在建模工作室中预览视图。
查看收件人	在收件人管理器中查看收件人。
查看 UI 计划程序作业	在计划程序中查看计划程序作业。
访问 SDK	运行 Java API。
访问 UI	访问 UCMDB UI。
运行旧 API	运行客户端 API。
设置管理	使用 API 更新基础结构设置。
管理	创建用户、组、角色、资源组，并将角色分配给用户和组。
查看租户分配	在“分配租户”对话框中查看资源或 CI 的租户分配。 注意： 只有启用多租赁时此权限才可用。
重新分配租户	在“分配租户”对话框中更改资源或 CI 的租户分配。 注意： 只有启用多租赁时此权限才可用。
数据更新	创建、更新和删除 CI 和关系。
查看 CI	查看 CI。
查看历史记录	查看 CI 历史记录。
远程部署	将本地 UCMDB 上的包部署到由选定集成点定义的远程 UCMDB 服务器。
运行搜寻和集成	在“搜寻控制面板”模块中运行搜寻，在“集成工作室”中运行集成。

权限	允许的操作
类模型修饰符	在“CI 类型管理器”中添加、删除和更新 CI 类型。
部署包	在“包管理器”中部署包。
自动化设置	在 Configuration Manager 中配置 Operations Orchestration 流(仅适用于 HP Universal CMDB Configuration Manager)。
自动化执行	在 Configuration Manager 中执行任何 Operations Orchestration 流(仅适用于 HP Universal CMDB Configuration Manager)。
自动化策略	在 Configuration Manager 中定义自动化策略(仅适用于 HP Universal CMDB Configuration Manager)。
策略管理	在 HP Universal CMDB Configuration Manager 中创建、编辑和删除基线、拓扑和相似性策略。

现成角色

以下现成角色由 UCMDB 预先提供，用于分配到不同用户：

- **数据用户。**资源和 CI 的只读权限，以及只限访问 IT 世界管理器和“报告”模块。
- **搜寻和集成管理员。**所有“数据流管理”模块的完整权限，没有租户分配权限。包括执行与搜寻相关的流程和远程集成点上部署包所需的所有操作的权限。还包括诸如管理探测器、凭据和适配器等相关的任务的权限，以及查看与搜寻相关的报告的权限。
- **超级管理员。**所有模块的所有权限。

未启用多租赁时，还可以使用以下现成角色：

- **查看者。**资源和 CI 的只读权限，以及除“扩展管理器”以外所有“建模”模块的访问权限，没有租户分配权限(只有未启用多租赁时才适用)。
- **管理员。**资源和 CI 的完整权限，以及除“扩展管理器”以外所有“建模”模块的访问权限，没有租户分配权限(只有未启用多租赁时才适用)。也包括与 HP Universal CMDB Configuration Manager 关联的所有权限。

启用多租赁时，还可以使用以下现成角色：

- **租户查看者。**资源和 CI 的只读权限，以及除“扩展管理器”以外所有“建模”模块的访问权限。还包括租户分配的只读权限(只有启用了多租赁时才适用)。
- **租户管理员。**资源和 CI 的完整权限，以及除“扩展管理器”以外所有“建模”模块的访问权限，包括租户分配权限(只有启用了多租赁时才适用)。

第 12 章

资源组

本章包括：

资源组概述	122
定义资源组	122
资源组用户界面	123

资源组概述

“资源组”是为向用户分配权限而定义的一组资源。通过“资源组”模块，可以选择不同类型的特定资源，并将这些资源定义为一个资源组。在“角色管理器”中为角色分配权限时，可以选择一个资源组以及若干个特定操作作为该角色的权限。在需要为同一组资源的多个不同的角色分配权限时，此模块很实用。

系统附带提供了一个默认的现成资源组（即“所有资源组”），它包括所有现有的资源。此资源组无法编辑。

有关定义资源组的详细信息，请参阅““资源组”页面”（第 123 页）。

备注：只有使用管理访问权限登录的用户才可以使用“资源组”模块。

定义资源组

以下任务描述如何定义新资源组：

1. 创建新资源组


在“资源组”窗格中单击“新建资源组” 键，可打开“新建资源组”对话框。输入资源组的名称和描述。有关详细信息，请参阅““新建资源组”对话框”（第 123 页）。

2. 选择资源

在每个选项卡中，选择要包括在资源组中的资源。有关详细信息，请参阅““资源组”页面”（第 123 页）。

备注：选中“所有资源”复选框，将选项卡的所有资源包括在资源组中，其中包括将来要创建的选定类型的资源。

3. 保存资源组

在“资源组”窗格中单击“保存” 键，保存更改。


资源组用户界面

本节包括：

“新建资源组”对话框	123
“资源组”页面	123

“新建资源组”对话框

通过此对话框可定义新资源组。

访问方法	在“资源组”窗格中单击“新建资源组”  按钮。
相关任务	“定义资源组”（第 122 页）

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
描述	输入对要定义的资源组的描述。
资源组名称	输入资源组的唯一名称。




“资源组”页面



通过此页面可以创建、编辑和删除资源组。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“资源组”，或者选择“管理器”>“安全”>“资源组”。
重要信息	在“资源组”窗格中选择资源组，并从右侧窗格的“资源”选项卡中选择要包括在组中的特定资源。
相关任务	“定义资源组”（第 122 页）

资源组窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	新建资源组。 创建资源组。打开“新建资源组”对话框。
	编辑资源组。 编辑选定资源组的名称。
	删除。 删除选定的资源组。 注意： 您可以进行多项选择来删除多个资源组。

UI 元素	描述
	刷新。 刷新资源组的列表。
	保存。 保存所做的更改。
<资源组的列表>	包含现有资源组的名称。
<搜索功能>	要在资源组列表中搜索某个短语，请在“查找”框中输入该短语。使用箭头按钮可查找出现该短语的上一个和下一个位置。单击“突出显示”按钮突出显示出现该短语的所有位置。

右窗格

重要信息	<p>各选项卡显示不同的资源。可用的选项卡如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 查询 • 视图 • 影响分析 • 自定义报告 • UI 模块 <p>在每个选项卡中，使用箭头按钮将资源从“可用资源”窗格移动到“选定资源”窗格。</p>
-------------	---

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
所有资源	<p>选择“所有资源”可将所有可用资源移动到“选定资源”窗格。</p> <p>注意：选中此选项可确保将来创建的选定类型的资源也包括在“选定资源”中。</p>
可用资源	显示选定选项卡的可用资源。
选定资源	显示选定选项卡的选定资源。

第 13 章

所有权管理

本章包括：

所有权管理概述	125
所有权管理用户界面	125

所有权管理概述

“所有权管理”模块提供资源及其用户所有者的目录。用户所有者将被自动定义为创建资源时登录的用户。无法更改某个资源的用户所有者，但可以删除资源的所有权。这种情况下，该资源会保留，但没有用户所有者。

在多租赁环境下工作时，请注意，资源所有权与租赁无关。有关多租赁的详细信息，请参阅“多租赁概述”（第 92 页）。

备注：只有使用管理访问权限登录的用户才可以使用“所有权管理”模块。

所有权管理用户界面

本节包括：




“所有权管理”页面	125
-----------------	-----

“所有权管理”页面

通过此页面，可以查看资源所有权数据及删除资源的所有权。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“所有权管理”，或者选择“管理器”>“安全”>“所有权管理”。
-------------	--

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	删除所选项。 从选定资源删除所有权。您可以选择多个选项。
	刷新显示的数据。 刷新资源列表。
	清除筛选器。 清除在筛选器中输入的文本。
资源名称	输入资源名称可按名称筛选显示的资源。

UI 元素	描述
资源类型	从下拉列表中选择一种资源类型可按类型筛选显示的资源。
用户名	从下拉列表中选择一个用户名可按用户所有者筛选显示的资源。

第 14 章

LDAP 映射

本章包括：

LDAP 映射概述	127
将 HP Universal CMDB 用户组与 LDAP 组同步	127
为 Active Directory 配置 LDAP	128
LDAP 映射用户界面	130

LDAP 映射概述

使用 LDAP 服务器为用户授权时，需要将 LDAP 服务器上的用户组映射到 HP Universal CMDB 中的用户组。

您可以使用导航栏的“安全”部分中的“LDAP 映射”模块将 HP Universal CMDB 组与 LDAP 组进行关联。只有用户具有所需权限时，才会显示“LDAP 映射”模块。有关详细信息，请参阅“角色管理器”（第 113 页）。

有关将 LDAP 组与 HP Universal CMDB 组同步的详细信息，请参阅“将 HP Universal CMDB 用户组与 LDAP 组同步”（第 127 页）。

有关配置 LDAP 身份验证的详细信息，请参阅《HP UCMDB 强化指南》中有关启用 LDAP 身份验证的章节。

将 HP Universal CMDB 用户组与 LDAP 组同步

以下步骤描述如何将 LDAP 用户组与 HP Universal CMDB 用户组同步：

1. 配置基础结构设置以设置 LDAP 同步策略

要设置 LDAP 身份验证同步，必须首先在“基础结构设置管理器”中修改设置。

备注：对“LDAP 常规”>“启用 LDAP 身份验证”和“LDAP 常规”>“启用用户权限同步”所做的任何更改对以后的所有 Web 会话都有效。

- 选择“管理器”>“管理”>“基础结构设置管理器”。
- 选择“LDAP 常规”，然后在“LDAP 服务器 URL”设置中，按以下格式输入 LDAP 服务器的 URL：

```
ldap://<ldapHost>:<port>/<baseDN>??scope
```
- 选择“LDAP 组定义”，然后在“组的基础 DN”设置中，输入常规组的可分辨名称。
- 选择“LDAP 组定义”，然后在“根组基础 DN”设置中，输入根组的可分辨名称。

- e. 选择“LDAP 常规”，然后在“启用用户权限同步”设置中验证是否已将值设置为“True”。

警告: 强烈建议您验证所有 LDAP 设置，而不只是在此步骤中描述的 LDAP 设置。其他 LDAP 设置中的某些默认值可能并不适合您的情况。

- f. 选择“管理器”>“安全”>“LDAP 映射”，然后验证在 LDAP 服务器上配置的 LDAP 组列表是否显示在“LDAP 库”窗格中。如果未显示 LDAP 组列表，请验证 LDAP 设置。

有关基础结构设置的详细信息，请参阅“基础结构设置管理器概述”（第 48 页）。


备注: 还可以使用 JMX 控制台来配置这些设置。有关详细信息，请参阅《HP UCMD 强化指南》中的“使用 JMX 控制台配置 LDAP 设置”。

2. 创建 HP Universal CMDB 组

可以创建 HP Universal CMDB 用户组，并为其分配角色。有关创建组的详细信息，请参阅“用户和组”（第 103 页）。

3. 将 LDAP 组映射到 HP Universal CMDB 组

将 LDAP 服务器上的用户组映射到 HP Universal CMDB 中的组，以同步组，并通过 LDAP 服务器实现 HP Universal CMDB 组管理，如下所示：

- a. 选择“管理器”>“安全”>“LDAP 映射”。
- b. 在“LDAP 库”窗格中，选择一个远程组。
- c. 使用箭头按钮或通过将所需组拖放到“选定组”窗格，将所需的组从“可用组”窗格移动到“选定组”窗格。
- d. 单击“保存”  键保存更改。

警告: 定义映射时，请确保在注销之前，至少将一个 LDAP 组映射到 CMDB 中的 Admin 组。如果不执行此操作，则无法使任何其他组具有管理权限。

4. 从 HP Universal CMDB 注销并再次登录

- a. 选择“LDAP 常规”>“启用 LDAP 身份验证”，并将值设为“True”。
- b. 从 HP Universal CMDB 注销，然后使用 LDAP 用户名和密码再次登录。

为 Active Directory 配置 LDAP

本任务描述如何为 Active Directory 配置 LDAP。

要启用 LDAP 登录和用户同步，请编辑“基础结构设置”中的以下参数：

备注: 对于所有其他参数，您既可以使用默认值，也可以根据需要使用特定于 LDAP 的值。

LDAP 集成设置 注释	
具有搜索权限	CN=AD Connector

LDAP 集成设置 注释	
用户的可分辨名称	CN=Users DC=consult DC=example DC=com
启用用户权限同步	true: 为 LDAP 组与 HP Universal CMDB 用户组的映射启用权限同步（当“启用 LDAP 身份验证”设置为“True”时）。
组类对象	组
组的基础 DN	CN=Users DC=consult DC=example DC=com
组成员属性	成员
组搜索筛选器	((objectclass=groupOfNames) (objectclass=group) (objectclass=groupOfUniqueNames)(objectclass=groupOfUrls) (objectclass=access Group)(objectclass=accessRole))
LDAP 服务器 URL	LDAP 服务器的 URL，包括端口：ldap://LDAP-SERVER:389/ DC=consult,DC=example, DC=com??sub
具有搜索权限的用户的密码	*****
远程用户库模式	启用 LDAP 身份验证。
根组基础 DN	定义要同步的所有用户的父 LDAP 节点。 同步用户列表的基础 DN 包括该 DN 中的所有用户，除非这些用户被同步用户列表的筛选器排除，或者用户的 DN 与更具体的同步用户列表匹配。 CN=Users DC=consult DC=example DC=com
根组筛选器	((objectclass=groupOfNames)

LDAP 集成设置	注释
	(objectclass=group) (objectclass=groupOfUniqueNames) (objectclass=groupOfUrls) (objectclass=access Group) (objectclass=accessRole))
用户筛选器	定义用于在同步用户列表中包含或排除用户的 LDAP 筛选器： (&(sAMAccountName=*) (objectclass=user))
用户对象类	用户
UUID 属性 (用户唯一 ID 属性)	sAMAccountName


LDAP 映射用户界面

本节包括：

“LDAP 组到 UCMDB 组的映射”对话框	130
“LDAP 映射”页面	130
“远程组用户”对话框	131

“LDAP 组到 UCMDB 组的映射”对话框

此对话框显示已映射到 HP Universal CMDB 用户组的所有 LDAP 用户组。

访问方法	单击工具栏中的“显示 LDAP 组到 UCMDB 组的映射”  按钮。
------	--

对用户界面元素的描述如下：





UI 元素	描述
LDAP 组	LDAP 用户组的名称。
UCMDB 组	映射到相应 LDAP 组的 HP Universal CMDB 用户角色。

“LDAP 映射”页面

此页面可用于将 HP Universal CMDB 中配置的组映射到 LDAP 服务器上配置的组。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“LDAP 映射”，或选择“管理器”>“安全”>“LDAP 映射”。
------	---

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
	保存映射。 单击可保存对 LDAP 映射所做的更改。
	显示用户。 可用于查看与选定 LDAP 组关联的用户的列表。将打开“远程组用户”对话框。 注意： 您还可以通过右键单击某个组来选择此选项。
	显示 LDAP 组到 UCMDB 组的映射。 显示已映射到 UCMDB 组的 LDAP 组。
	显示所有 LDAP 组或仅显示带有已映射 UCMDB 组的组。

“LDAP 库”窗格

UI 元素	描述
<LDAP 组列表>	显示在 LDAP 服务器上配置的 LDAP 组的列表。

“LDAP 组的 UCMDB 组:<组名称>”窗格

可用于选择要映射到选定 LDAP 组的 HP Universal CMDB 组。

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
可用组	显示可用的 UCMDB 组
选定组	显示已选择要映射到选定 LDAP 组的 UCMDB 组。

“远程组用户”对话框

此对话框可显示所选 LDAP 组中的所有用户。

访问方法	单击工具栏中的“显示用户”  按钮。
------	---

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
登录名	将显示组中用户的登录名。
用户名	将显示组中用户的用户名。

第 15 章

租户管理

本章包括：

租户管理概述	132
租户管理用户界面	132

备注：只有启用多租赁时，“租户管理”模块才可用。

租户管理概述

通过“租户管理”模块，您可以管理租户。可添加新租户、删除租户及编辑现有租户。

有关多租赁的详细信息，请参阅“UCMDB 的用户权限”（第 91 页）。

备注：只有使用管理访问权限登录的用户才可以使用“租户管理”模块。



租户管理用户界面

本节包括：

- ““新建租户/编辑租户”对话框”（第 132 页）
- ““租户管理”页面”（第 133 页）

“新建租户/编辑租户”对话框

通过此对话框，管理员可以创建和编辑租户。

访问方法	在“租户”选项卡中单击“添加新租户”  按钮，打开“新建租户”对话框。在“租户”选项卡中单击“编辑租户描述”  按钮，打开“编辑租户”对话框。
------	---

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
描述	输入对要定义的租户的描述。
租户名称	输入唯一的租户名称。






“租户管理” 页面

此选项卡可用于创建、编辑和删除租户。

访问方法	从导航菜单的“安全”模块中选择“租户管理”，或者选择“管理器”>“安全”>“租户管理”。
重要信息	多服务提供程序默认租户以粗体显示在租户列表中。

“租户” 窗格

对用户界面元素的描述如下（未标记的元素显示在尖括号中）：

UI 元素	描述
	添加新租户 。创建租户。打开“新建租户”对话框。
	编辑租户描述 。打开“编辑租户”对话框。
	删除所选项 。删除所选租户。您可以选择多个选项。
	刷新显示的数据 。刷新租户列表。
	表示租户。
<租户列表>	显示每个现有租户的名称和签约日期。
<搜索功能>	要在租户列表中搜索某个短语，请在“查找”框中输入该短语。使用箭头按钮可查找出现该短语的上一个和下一个位置。单击“突出显示”按钮突出显示出现该短语的所有位置。

快捷菜单

菜单选项	描述
删除	删除所选租户。
编辑	打开“编辑租户”对话框。

“详细信息” 窗格

对用户界面元素的描述如下：

UI 元素	描述
描述	显示所选租户的描述。

