

# CA Identity Manager™

## 用户控制台设计指南

12.6.5



本文档仅供参考，其中包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），CA 随时可对其进行更改或撤销。未经 CA 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分內容。

如果您是本文档中所指的软件产品的授权用户，则可以打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 CA 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期限内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 CA 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 CA 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，CA 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于商品适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。在任何情况下，CA 对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 CA 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 CA 制作。

仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

版权所有 © 2015 CA。保留所有权利。此处涉及的所有商标、商品名称、服务标志和徽标均归其各自公司所有。

## CA Technologies 产品引用

本文档引用以下 CA Technologies 产品：

- CA CloudMinder™ 身份管理
- CA Directory
- CA Identity Manager™
- CA Identity Governance（以前是 CA GovernanceMinder）
- CA SiteMinder®
- CA 用户活动报告
- CA AuthMinder™

## 联系技术支持

要获取在线技术帮助以及办公地址、主要服务时间和电话号码的完整列表，请联系技术支持：<http://www.ca.com/worldwide>。



# 目录

---

<b>第 1 章： 自定义用户控制台</b>	<b>9</b>
默认的用户控制台.....	9
任务、选项卡和屏幕.....	10
默认选项卡列表.....	11
用户控制台自定义.....	15
<b>第 2 章： 任务导航</b>	<b>17</b>
基于任务的导航.....	17
基于对象的导航.....	18
配置基于对象的导航.....	19
任务类别.....	20
禁用自动取消任务.....	21
任务流.....	21
配置独立的任务选项卡.....	22
按照向导形式配置任务.....	23
配置选项卡顺序.....	24
<b>第 3 章： 配置配置文件选项卡和屏幕</b>	<b>25</b>
“配置文件”选项卡和配置文件屏幕.....	25
配置文件屏幕自定义.....	26
修改配置文件屏幕.....	27
添加或删除字段.....	28
配置文件屏幕上的字段属性.....	29
字段样式.....	34
日期选择器选项.....	36
对象选择器选项.....	37
结构化属性显示.....	39
如何填充字段选项.....	43
如何选择字段填充方法.....	44
在字段选项中使用简单列表.....	46
选择框数据.....	47
将 JavaScript 用于字段选项.....	56
对于字段选项使用逻辑属性处理程序.....	57
动态填充组织字段.....	58
如何动态更改字段显示属性.....	59
配置动态字段显示属性.....	60
屏幕定义的逻辑属性.....	61

---

添加屏幕定义的逻辑属性.....	62
“查看提交的任务”中的屏幕定义的逻辑属性.....	62
配置文件屏幕中的其他组件.....	62
分隔符属性的选项.....	63
将二进制属性或图片添加到配置文件屏幕.....	64
添加页面部分.....	67
添加嵌套任务.....	68
将帮助文本添加到配置文件屏幕.....	70
添加历史编辑器字段.....	71
添加历史显示字段.....	72
配置任务级验证.....	73
用户为角色定义的自定义属性.....	73
在配置文件选项卡中为角色配置自定义属性.....	74
将自定义属性添加到搜索屏幕定义.....	75

## **第 4 章： 配置帐户选项卡** **77**

“帐户”选项卡.....	77
使用“帐户”选项卡的先决条件.....	78
“帐户”选项卡上的字段.....	78
“帐户”选项卡上的其他操作.....	78

## **第 5 章： 搜索和列出屏幕** **79**

搜索屏幕配置.....	79
修改搜索屏幕.....	79
搜索筛选.....	80
搜索字段和搜索结果.....	83
搜索屏幕上用户定义的帮助.....	85
搜索屏幕的类型.....	85
列表屏幕.....	87
添加任务列表.....	89
搜索和列表屏幕中的其他任务.....	91
向搜索和列表屏幕添加其他任务.....	92

## **第 6 章： 自助服务任务** **95**

公共和受保护任务.....	95
如何配置自助服务任务.....	96
配置自行注册任务.....	96
设置自行注册用户的默认组织.....	97
添加验证问题和答案.....	97
配置“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务.....	98
忘记密码重置任务.....	99

忘记用户 ID 任务 .....	99
自定义“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务 .....	99
收集用于用户验证的问题和答案对 .....	99
设置“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务 .....	100
设计身份标识屏幕 .....	101
设计验证屏幕 .....	102
锁定“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务 .....	104
确定用户如何重置密码 .....	105
确定用户如何找回忘记的用户 ID .....	106
注销页面 .....	106
配置注销页面 .....	107

## 第 7 章： 设置用户控制台外观 109

商标皮肤 .....	110
CA Identity Manager 面板 .....	111
面板关联 .....	113
如何创建面板 .....	113
复制现有面板 .....	114
更新面板图像 .....	114
更新面板颜色和字体 .....	115
修改 .properties 文件 .....	115
修改 index.jsp 文件 .....	116
重新编译 .jsp 文件，并重新启动应用程序服务器 .....	117
如何使用多个面板 .....	117
设置面板优先级 .....	117
创建面板响应 .....	118
如何编辑控制台页面 .....	119
如何修改用户控制台中的页眉 .....	120
如何修改和显示页脚 .....	120

## 第 8 章： 自定义帮助 123

自定义帮助工作方式 .....	123
自定义帮助格式 .....	123
自定义帮助表达式 .....	124
帮助确定所使用链接的方式 .....	125
如何自定义帮助 .....	125
如何使用自定义帮助的示例 .....	126
示例：自定义帮助 .....	126
示例：创建 Wiki 帮助 .....	127
示例：将帮助本地化 .....	127
示例：将帮助国际化 .....	128

---

## 第 9 章： CA Identity Manager 本地化 129

资源包.....	129
本地化 CA Identity Manager 环境示例.....	131
对使用国际字符集的限制.....	132
如何为本地化配置支持.....	132
本地化先决条件.....	133
配置 CA SiteMinder Web 代理.....	134
更改 JBoss server.xml 文件.....	135
配置 PATH 变量.....	135
如何使用本地化环境示例.....	135
如何创建自定义本地化文件.....	137
翻译电子邮件模板.....	138
如何将品牌化面板本地化.....	138
修改“更改我的帐户”任务.....	138
将自定义代码本地化.....	139
如何以其他语言显示 CA Identity Manager.....	139
“Enable Language Switching”（启用语言切换）.....	140
设置 CA SiteMinder 响应中的 imlanguage HTTP 头.....	140

## 第 10 章： 验证规则 143

关于验证规则.....	143
验证规则类型.....	144
“Validation Rule Sets”（验证规则集）.....	145
验证规则定义基本操作.....	145
使用默认验证规则.....	146
默认数据验证.....	146
预定义验证规则.....	149
如何实施自定义验证规则.....	149
正则表达式实施.....	149
JavaScript 实施.....	150
Java 实施.....	152
异常.....	155
如何配置验证规则.....	156
如何配置任务级别验证.....	157
如何配置目录级别验证.....	157
如何启动验证.....	162
实施示例.....	163

## 附录 A： 编译 CA Identity Manager JSP 165

# 第 1 章： 自定义用户控制台

当您创建环境时，CA Identity Manager 会创建用来管理环境的默认用户控制台。用户控制台包括任务和管理角色。

- 任务是由 CA Identity Manager 用户执行的操作。有两种类型的任务：
  - 管理任务，用来管理用户、组织、组、角色和任务。
  - 外部任务，用来执行业务应用程序中的功能，如将用户属性传递给报告应用程序。
- 管理角色将用户和权限与 CA Identity Manager 或其他应用程序相关联。角色由任务构成。拥有角色的用户可以执行该角色的任务。用户可以有多个角色。例如，某用户可能有角色“会计”和“员工”。

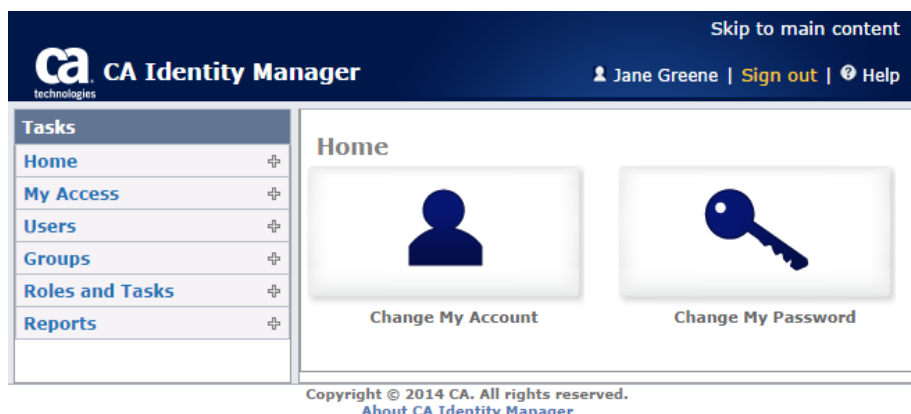
管理角色由管理任务构成。

此部分包含以下主题：

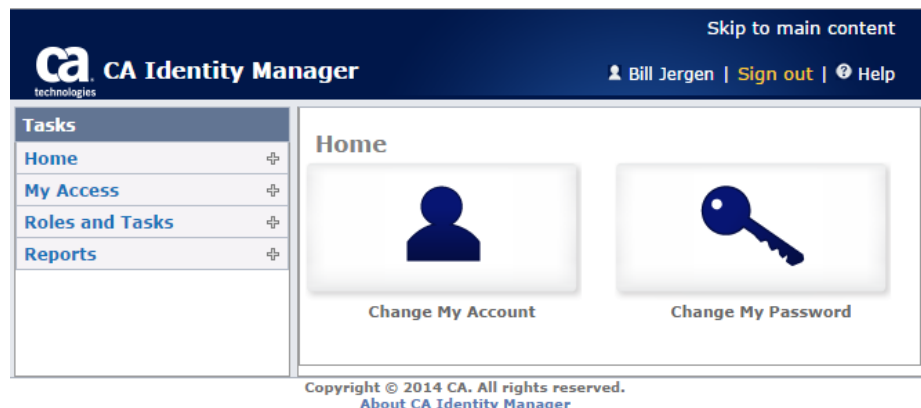
- [默认的用户控制台](#) (p. 9)
- [任务、选项卡和屏幕](#) (p. 10)
- [默认选项卡列表](#) (p. 11)
- [用户控制台自定义](#) (p. 15)

## 默认的用户控制台

您登录到 CA Identity Manager 环境时所看到的任务取决于您的管理角色。在下面的示例中，用户 Jane Green 拥有“用户管理员”角色。她看到的是为“用户管理者”提供的管理任务的类别。



在该示例中，Bill Jergen 拥有“角色管理员”角色。在他登录到用户控制台时，他看见的是一组不同的类别，包括他可以使用的任务。



**注意：**有关任务和角色的详细信息，请参阅《Administration Guide》。

## 任务、选项卡和屏幕

管理任务是由 CA Identity Manager 用户执行的管理功能。它由选项卡组成，这些选项卡是对字段集或功能集的逻辑分组。例如，默认的“修改用户”任务包括以下选项卡：

- 配置文件
- 访问角色
- 管理角色
- 配给角色
- 组

当管理员使用该任务时，他们选择相应的选项卡来输入配置文件信息、管理角色或管理组成员。

一个选项卡可能与多项任务相关联。

以下示例显示了一个具有多个选项卡的管理任务。

**修改用户: SuperAdmin**

配置文件
访问角色
管理角色
配给角色
组

● = 必需

组织	<input type="text" value="Employee"/>
用户 ID	<input type="text" value="SuperAdmin"/>
已启用	<input checked="" type="checkbox"/>
●名字	<input type="text" value="Super"/>
●姓氏	<input type="text" value="Admin"/>
●全名	<input type="text" value="SuperAdmin"/>

选项卡可能与某个可配置的屏幕相关联，该屏幕确定选项卡的外观和内容。要更改默认的选项卡，您可以修改与该选项卡相关联的屏幕，或创建一个新屏幕。

一个屏幕可能与多个选项卡相关联。

## 默认选项卡列表

CA Identity Manager 包括用于管理任务的下列默认选项卡。

### 访问角色管理员

用于添加、查看或删除当前访问角色的管理员。

### 访问角色成员资格

用于添加、查看或删除当前访问角色的成员。

### 访问角色配置文件

为访问角色定义配置文件。

### 访问角色任务

用于查看角色的访问任务，或者添加或删除访问任务。可以选择其他应用程序中的访问任务。

### 访问角色

用于查看、添加或删除所选用户的角色，以及查看该用户的权限。

### **访问任务配置文件**

为访问任务定义配置文件。

### **帐户**

为已分配配给角色的用户列出受管理端点中的帐户。通常，该选项卡将添加到允许查看或修改用户的任务中。

### **帐户模板**

用于添加、删除或查看与配给角色相关联的帐户模板。

### **管理角色管理员**

用于添加、查看或删除当前管理角色的管理员。

### **管理角色成员资格**

用于添加、查看或删除当前管理角色的成员。

### **管理角色配置文件**

为管理任务定义配置文件。

### **管理角色任务**

用于查看角色的管理任务、添加或删除管理任务以及从其他类别中选择管理任务。

### **管理角色**

用于查看、添加或删除所选用户的管理角色，以及查看该用户的成员和管理员权限。

### **管理任务配置文件**

为管理任务定义“配置文件”选项卡。

### **管理员**

用于添加、编辑或删除管理策略。

### **批准人**

列出可批准或拒绝工作项的所有参与者。还允许重新分配工作项。

### **批准任务**

显示工作列表中每个批准任务的有关信息。

### **批准事件**

显示工作列表中每个批准任务的有关信息。

### **认证用户**

用于认证或吊销用户角色。

**当前匹配的策略/策略已经应用**

显示用户的同步状态。

**事件**

用于为任务启动的每个事件选择和配置工作流程。

**执行浏览和关联**

用于选择要执行的浏览和关联定义。

**执行浏览和关联配置文件**

显示可以浏览或关联的端点中的容器。

**“外部”选项卡 (ExternalTab)**

在任务的该选项卡内显示 URL 内容。

**字段**

用于查看任务中包含的字段。这些字段是在相关联的配置文件屏幕中定义的属性。

**组管理员**

添加或删除当前组的管理员。

**组成员身份**

将用户作为组员添加或删除，或者添加或删除该组的嵌套组。

**组配置文件**

用于定义或查看组的配置文件。

**组**

用于查看、添加或删除所选用户所在的组，以及查看该用户的权限。

**身份策略集所有者**

用于添加所有者规则，这些规则用于控制哪些人员可以修改身份策略集。

**身份策略集配置文件**

定义身份策略集的配置文件。

**JSP**

显示自定义信息。有关详细信息，请咨询您的系统管理员。

**管理系统帐户或孤立帐户**

将全局用户分配给系统帐户或孤立帐户。

**成员**

用于添加、编辑或删除成员策略。

### **组织配置文件**

用于创建、修改或查看组织的配置文件。

### **所有者**

用于添加、编辑或删除所有者策略。

### **策略**

创建或修改身份策略。

### **配置文件 (AdminTaskProfile)**

用于定义管理任务的配置文件。

### **配置文件 (一般) (ObjectProfile)**

用于为任何受管理对象定义配置文件。

### **配给角色管理员**

用于添加、查看或删除当前配给角色的管理员。

### **配给角色成员资格**

用于添加、查看或删除当前配给角色的成员。

### **配给角色配置文件**

为配给角色定义配置文件。

### **重现选项卡**

控制浏览和关联操作发生的排定计划。

### **范围 (TaskScope)**

用于限制任务范围。如果任务没有主要对象，或如果操作是自行修改、自行查看或批准，则不会显示“搜索”选项卡。

### **Schedule**

用于在以后自动执行任务。

### **同步摘要**

显示用户的同步状态。

### **选项卡 (TaskTab)**

用于选择选项卡控制器（其确定选项卡在任务中的显示方式），以及查看、添加或删除任务中包括的选项卡。

### **用户历史记录**

显示由任意用户启动、批准、实施和执行的所有任务的历史记录。

## 工作列表

显示在被授权批准任务的参与人的 CA Identity Manager 用户控制台中显示的工作项（或批准任务）列表。

## 用户配置文件

定义或显示用户的配置文件。

该选项卡包括特定于用户对象的附加功能，例如生成密码更改的独立事件。

# 用户控制台自定义

通常情况下，CA Identity Manager 环境创建完成后，系统管理员会执行一些初始配置以确保该环境能够满足现有的业务需要。自定义用户控制台可以通过创建任务以匹配用户工作流程来提高可用性、通过确保用户只能访问其需要的字段来提高安全性，同时还可以提高性能。

您可以在用户控制台中自定义下列元素：

- 任务导航 — 确定管理员访问任务的方式，以及他们如何访问这些任务中的不同选项卡。
- 选项卡和屏幕 — 控制出现在选项卡上的字段以及这些字段的显示方式。

默认用户控制台管理任务是根据目录配置文件 (`directory.xml`) 中的信息创建的，该文件定义了 CA CA Identity Manager 管理的对象和属性。例如，默认“创建用户”任务的“配置文件”选项卡包括 `directory.xml` 文件中为用户对象定义的所有属性。

大多数用户对于任何对象都仅需管理一部分属性。

- 自助服务任务 — 确定自助服务任务（如“忘记密码”或“忘记用户 ID”任务）的运作方式。
- 品牌 — 在用户控制台中显示公司徽标和颜色。
- 本地化 — 以不同语言显示用户控制台。
- 自定义联机帮助 — 允许您提供特定于自定义任务或选项卡的联机帮助。



## 第 2 章：任务导航

要在 CA Identity Manager 中执行操作，请选择任务以及要针对其执行该任务的对象。例如，在修改用户信息时，任务是“修改用户”，对象是您想要修改的用户配置文件。CA Identity Manager 提供两种方式用于选择任务和对象：基于作业的导航和基于对象的导航。

此部分包含以下主题：

[基于任务的导航](#) (p. 17)

[基于对象的导航](#) (p. 18)

[任务类别](#) (p. 20)

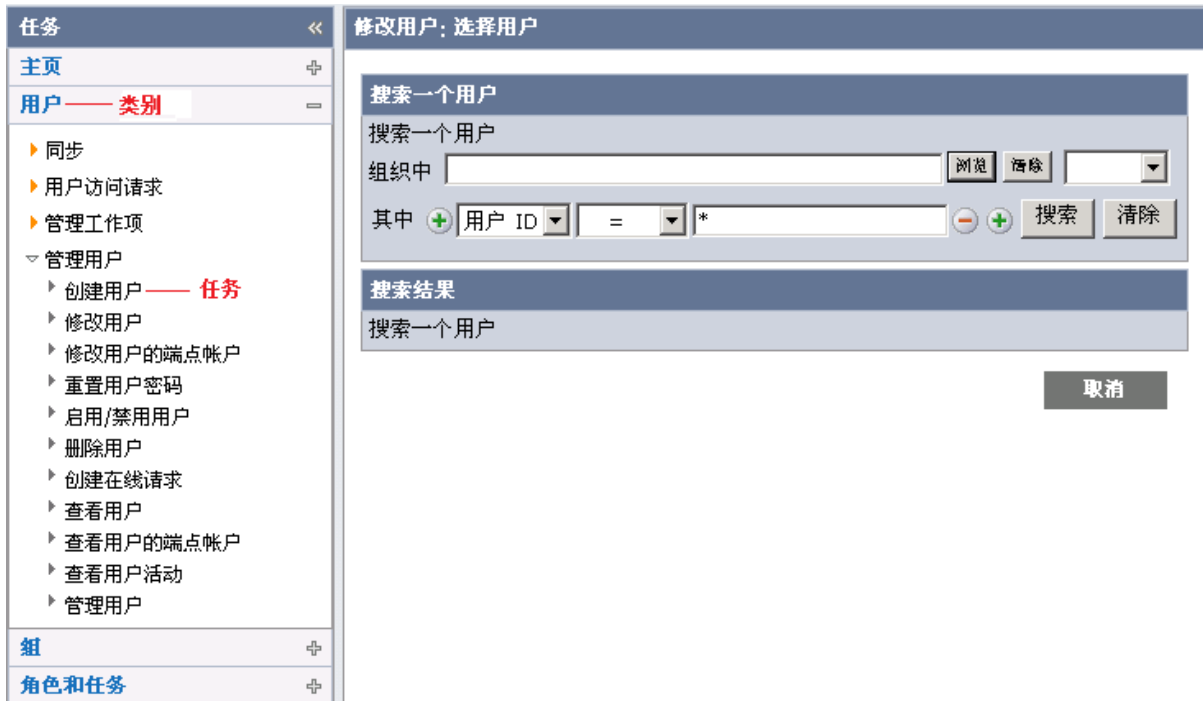
[任务流](#) (p. 21)

### 基于任务的导航

在基于任务的导航中，选择类别和任务，然后搜索任务应用到的对象。

例如，要修改用户配置文件，您应选择“用户”类别，然后选择“修改用户”任务。然后搜索要修改的用户。

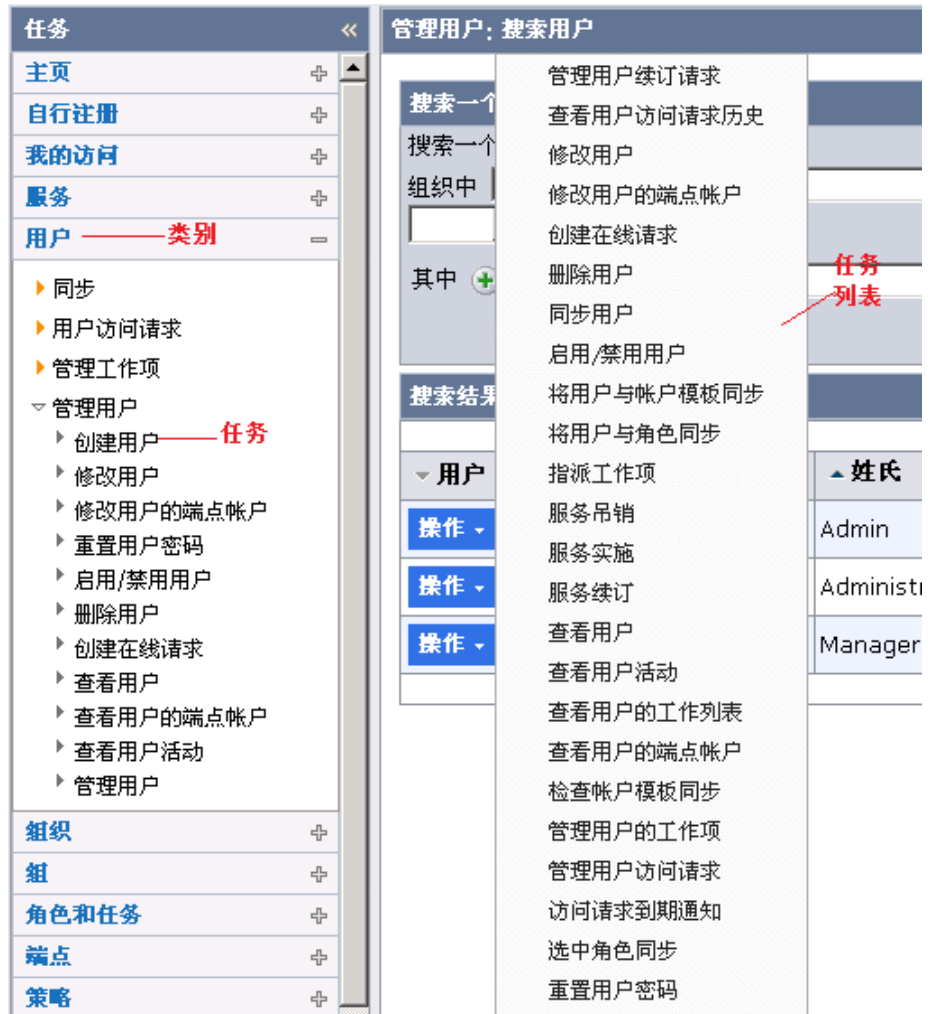
以下示例说明了用户控制台中的类别和任务。



基于任务的导航是默认的导航方法。当用户在对象上执行单个操作的可能性比较大时，请使用基于任务的导航。

## 基于对象的导航

基于对象的导航允许用户在弹出菜单中选择对象并查看可以针对该对象执行的所有任务。从该菜单中，用户可以选择要使用的任务。任务完成后，用户可以从弹出菜单中选择其他任务，而无需再次搜索该对象。



例如，要使用该方法修改用户，您应选择“用户”类别，然后选择“管理用户”任务。搜索并选择要管理的用户。在搜索结果中，单击图标以查看可用于管理所选用户的任务列表。从该列表中，可以选择“修改用户”或任何其他相应的任务。

下列的例子掩饰了一个弹出式任务菜单。

用户对单个对象执行多个操作时可以考虑执行基于对象的导航。

CA Identity Manager 包含以下为基于对象的导航配置的默认管理任务：

- 管理用户
- 管理组

- 管理组织
- 管理管理角色/管理管理任务
- 管理访问角色
- 管理配给角色

还可以将弹出任务菜单添加到列表和搜索结果屏幕，以在现有任务中启用基于对象的导航。例如，您可以将基于对象的导航添加到“修改管理角色成员”任务，以针对每个角色成员显示弹出任务菜单。管理员可以使用任务菜单管理角色成员，而无需新搜索每个角色成员。

## 配置基于对象的导航

为基于对象的导航配置的任务仅包含一个搜索屏幕。用户搜索要管理的对象，然后使用弹出任务菜单查看可以针对该对象执行的所有任务。

配置基于对象的导航时，请注意以下事项：

- “配置文件”选项卡上，针对管理任务执行的操作必须是“搜索”。
- 管理任务不能包含选项卡。
- 若要将所有管理任务配置为使用基于对象的导航，请将“创建”和“删除”按钮添加到搜索屏以支持这些操作。在弹出任务菜单中不支持“创建”和“删除”操作。

### 配置对象-任务导航

1. 完成以下步骤之一：

- 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。搜索并选择要修改的管理任务。
- 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“创建管理任务”。然后，选择“创建管理任务副本”，并搜索要复制的任务。

**注意：**要简化配置，请考虑创建现有管理任务（例如“管理用户”）的副本。默认管理任务包括对象-任务导航所需的配置设置。

CA CA Identity Manager 显示要为所选任务配置的选项卡。

2. 根据需要为“配置文件”选项卡配置设置。将针对该任务执行的操作设置为“搜索”。
3. 选择“搜索”选项卡，然后单击“浏览”配置该任务的搜索屏。

CA CA Identity Manager 显示可以应用于该任务的搜索屏幕列表。

4. 选择所需的搜索屏幕。

**注意：**要简化配置，请考虑创建对象类型相同（例如“管理用户搜索”）的现有管理搜索屏幕定义的副本。默认管理搜索屏幕配置为支持对象-任务导航。

5. 根据需要填写搜索屏幕配置屏幕中的字段。

**注意：**如果不需要在菜单中分别包含创建新对象或删除多个对象的任务，可以将搜索屏幕配置为有多个按钮用于启动这些任务。这样，便可以在菜单中隐藏这些任务。

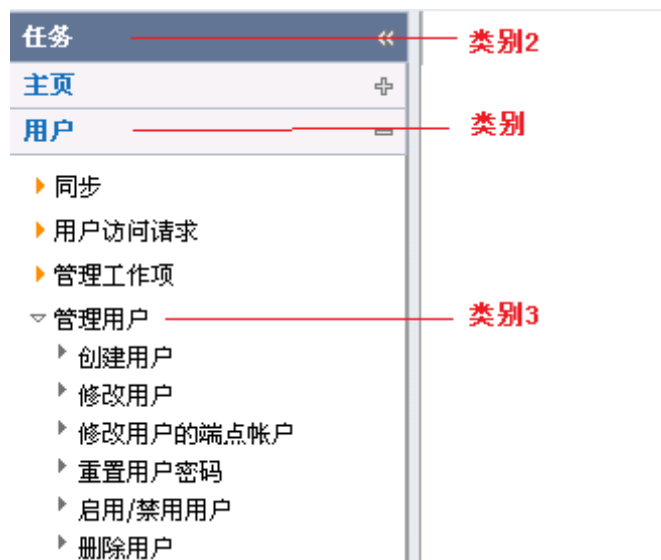
## 任务类别

“任务类别”可让您组织任务，以便更轻松地在用户控制台中查找这些任务。

可以指定三种任务类别：

- 类别是最常见的任务分组方法。通常，类别级别表示任务适用的对象类型，例如用户。
- 类别 2 决定顶级类别的名称。默认情况下，该名称为“任务”。
- 类别 3 根据需要提供其他分组级别。例如，您可以使用类别 3 名称对承包商的任务进行分组。

在每个类别中，您可以通过指定类别顺序来控制该类别中项目的显示顺序。例如，在下图中，“雇员”选项卡的类别顺序为 3。



**注意：**当某一类别包含多个任务时，在配置文件中为每项任务指定的类别顺序必须相同。如果类别顺序不同，则将显示该类别的多个选项卡。例如，“雇员”类别包含两项任务：“创建雇员”和“修改雇员”。如果“创建雇员”任务的类别顺序为 3，而“修改雇员”的类别顺序为 6，则“雇员”类别将显示为两个选项卡。

## 禁用自动取消任务

在用户控制台中，如果用户选择新的任务类别选项卡，CA CA Identity Manager 则会在任务窗格中取消活动的任务。如果该用户对活动任务有所更改，则会显示一条信息，提示用户确认此取消操作。例如，如果某用户使用“修改用户”任务更改信息，然后在提交“修改用户”更改之前尝试访问“主页”选项卡，CA CA Identity Manager 则会通知用户该任务将被取消，并且提示用户确认此操作。

您可以配置 CA CA Identity Manager，以便当管理员选择新的任务类别选项卡时，系统不会取消活动的任务或显示确认消息。这种情况下，选择新的类别选项卡时，会在左侧导航窗格显示该类别的任务菜单，而在任务窗格中保留活动的任务。当用户选择新任务时，会取消活动的任务而不发送任何通知。

要更改该默认行为方式，以便 CA CA Identity Manager 在切换到新选项卡前不取消任务，请在管理控制台中添加一个用户定义属性。

### 更改默认行为方式

1. 打开管理控制台。
2. 选择“环境”，然后选择要修改的环境。  
此时会打开“环境属性”页面。
3. 依次选择“高级设置”，“杂项”。
4. 输入下列值，然后单击“添加”：
  - 属性：ConsoleDisableAutoTaskCancel
  - 值：true
5. 单击“保存”。
6. 重新启动环境。

## 任务流

在 CA Identity Manager 中，管理任务由表示功能逻辑分组的一个或多个选项卡组成。例如，“修改用户”任务可能包括“配置文件”选项卡、“管理角色”选项卡和“组”选项卡。任务流确定了用户在使用管理任务时如何从一个选项卡移动到另一个选项卡。

CA Identity Manager 提供了三个任务流选项：

- 独立的选项卡 — 用户可以按照任意顺序使用选项卡。
- 向导 — 用户通过向导界面引导完成各个选项卡。
- 顺序 — 用户完成任务中的一个选项卡，然后 CA Identity Manager 会自动打开下一个选项卡。

顺序选项卡流选项支持使用[自定义逻辑](#) (p. 24)的动态页面流。

任务流由选项卡控制器确定。创建或修改管理任务时，应在“选项卡”选项卡上指定选项卡控制器。

## 配置独立的任务选项卡

默认管理任务中的选项卡相互独立。用户可以以任意顺序使用任务中的选项卡。无需完成每个选项卡即可提交任务。

在下面的示例中，此选项卡配置使用标准选项卡控制器。

The screenshot shows a web form titled "Create Contractor:". At the top, there are five tabs: "Profile", "Access Roles", "Admin Roles", "Provisioning Roles", and "Groups". The "Profile" tab is currently selected. Below the tabs, there is a legend indicating that a red dot (•) denotes a required field. The form contains the following fields:

- Organization**: A text input field with a "Browse" button to its right.
- User ID**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- Confirm Password**: A text input field.

遵循这些步骤：

1. 在用户控制台中，选择以下任一选项：
  - 角色和任务
  - 任务、角色和任务
2. 依次选择“管理任务”、“修改管理任务”。
3. 搜索并选择要修改的管理任务。

CA Identity Manager 会显示用于修改管理任务的选项卡。
4. 选择“选项卡”选项卡。

5. 在列表框中选择“标准选项卡控制器”。
  6. 单击“提交”。
- CA Identity Manager 即会保存对任务所做的更改。

## 按照向导形式配置任务

使用“向导”选项卡控制器，您可以按照向导形式配置任务。在该选项卡配置中，管理员以指定顺序使用每个选项卡。当管理员完成一个选项卡，单击“下一步”按钮即可移动到列表中的下一个选项卡。向导顶部的显示表示进度，并允许管理员返回到先前访问的屏幕。

以下示例显示一个以向导形式显示的自定义任务“创建合同工”。

**Create Contractor: Profile**

1 Profile 2 Access Roles 3 Admin Roles 4 Provisioning Roles 5 Groups

• = Required

• Organization

• User ID

Password

Confirm Password

Password Must Change

Enabled

### 遵循这些步骤:

1. 在用户控制台中，选择以下任一选项：
  - 角色和任务
  - 任务、角色和任务
2. 依次选择“管理任务”、“修改管理任务”。
3. 搜索并选择要修改的管理任务。
 

CA Identity Manager 会显示用于配置所选任务的选项卡。
4. 选择“选项卡”选项卡。
5. 在列表框中选择“向导选项卡控制器”。
6. 单击“提交”。

CA Identity Manager 即会保存对任务所做的更改。

## 配置选项卡顺序

当某任务按照选项卡顺序进行配置时，CA CA Identity Manager 会一次将一个选项卡显示为一个单独的页面。用户填写一个选项卡，然后单击自定义按钮或链接移动到下一选项卡。

选项卡、按钮和链接的显示顺序由您在配置顺序选项卡控制器时编写的 JavaScript 程序决定。

在自定义 JavaScript 中，您可以根据用户输入指定选项卡的外观和顺序。例如，如果用户在第一个选项卡上选择了某一选项，CA CA Identity Manager 将显示一个页面。如果用户选择了不同选项，则将显示不同的页面。

### 配置顺序选项卡控制器

1. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
2. 搜索并选择要修改的管理任务。  
CA CA Identity Manager 将显示选项卡以配置所选任务。
3. 选择“选项卡”选项卡。
4. 在列表框中选择“顺序选项卡控制器”。
5. 单击“提交”。

CA CA Identity Manager 将保存对任务所做的更改。

## 选项卡控制器的 Javascript 示例

CA CA Identity Manager 包括“选项卡显示 Javascript”和“活动选项卡 JavaScript”的 JavaScript 示例文件。

这些文件安装在管理工具安装位置的 samples\WizardSequencerScripts 目录中。管理工具安装在以下默认位置：

- **Windows:** <安装路径>\tools
- **UNIX:** <安装路径 2>/tools

## 第 3 章：配置配置文件选项卡和屏幕

---

对于多数任务，您包括“配置文件”选项卡，以显示任务的主要对象的用户属性。*主要对象*是指任务要创建、查看或修改的对象。例如，在“修改用户”任务中，主对象为一个用户。“配置文件”选项卡包括用户属性，例如“用户 ID”或“姓氏”。

此部分包含以下主题：

[“配置文件”选项卡和配置文件屏幕](#) (p. 25)

[配置文件屏幕自定义](#) (p. 26)

[修改配置文件屏幕](#) (p. 27)

[添加或删除字段](#) (p. 28)

[配置文件屏幕上的字段属性](#) (p. 29)

[字段样式](#) (p. 34)

[如何填充字段选项](#) (p. 43)

[如何动态更改字段显示属性](#) (p. 59)

[屏幕定义的逻辑属性](#) (p. 61)

[配置文件屏幕中的其他组件](#) (p. 62)

[配置任务级验证](#) (p. 73)

[用户为角色定义的自定义属性](#) (p. 73)

### “配置文件”选项卡和配置文件屏幕

配置“配置文件”选项卡时，请定义该选项卡的基本特征，并指定配置文件屏幕。*配置文件屏幕*是该选项卡中用户可见的部分。它用于控制选项卡上显示的主要对象的属性及其显示属性。

**注意：**可以对多项任务的“配置文件”选项卡使用相同的配置文件屏幕。

设计配置文件屏幕时，可以选择适用于该屏幕的字段。这些字段可能与配置文件属性相对应。例如，在“创建用户”任务的“用户 ID”字段中输入的值将存储在用户配置文件属性中。



## 配置文件屏幕自定义

配置文件屏幕由各个字段组成，这些字段收集并显示属性值。例如，用户对象的配置文件屏幕包含“名字”、“姓氏”和“电子邮件地址”等字段。配置文件屏幕还可能包括下列可选的组件：

- 页面分隔符
- 图像
- 附加文件
- 历史记录字段
- 自定义联机帮助文本
- 嵌套任务的链接

创建 CA Identity Manager 环境时，CA CA Identity Manager 会创建默认的配置文件屏幕，其中包含在目录配置文件 (directory.xml) 中为该对象指定的所有属性的字段。系统管理员应该对默认的配置文件屏幕进行自定义，以确保这些屏幕满足业务需求并能提供最佳的 CA CA Identity Manager 性能。

**注意：**有关 CA Technologies 性能的详细信息，请参阅《Implementation Guide》。

系统管理员可以通过执行以下操作来自定义默认的配置文件屏幕：

- 确定出现在配置文件屏幕上的字段
- 指定这些字段的样式
- 定义列表框的字段值以及其他字段样式
- 添加页面分隔符以便简化显示
- 添加图片
- 附加文件
- 添加其他任务的链接
- 添加自定义联机帮助文本

## 修改配置文件屏幕

可以修改现有配置文件屏幕，以便：

- 添加或删除字段
- 更改字段的布局
- 编辑字段属性
- 通过在配置文件屏幕上的任意位置创建 HTML 类型的分隔符可添加帮助文本

### 修改配置文件屏幕

1. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
2. 搜索并选择要修改的管理任务。

CA CA Identity Manager 将显示要为您所选任务配置的选项卡。

3. 选择“选项卡”选项卡，然后选择“配置文件”选项卡。
4. 单击“屏幕”字段旁边的“浏览”。

CA CA Identity Manager 显示现有配置文件屏幕的列表。

5. 选择要修改或复制的配置文件屏幕，然后单击以下按钮之一：

- **选择**

将所选屏幕添加到所配置的选项卡

- **编辑**

打开一个新屏幕，从中可更改所选屏幕的设置（包括字段、字段属性和布局）

- **删除**

删除所选屏幕

■ **新建**

打开一个新屏幕，从中可创建屏幕。新屏幕不包括任何默认字段。

■ **复制**

使用现有屏幕的设置创建新屏幕。要基于现有屏幕创建新屏幕，可以将新名称和标签添加到现有屏幕，然后根据需要修改设置。

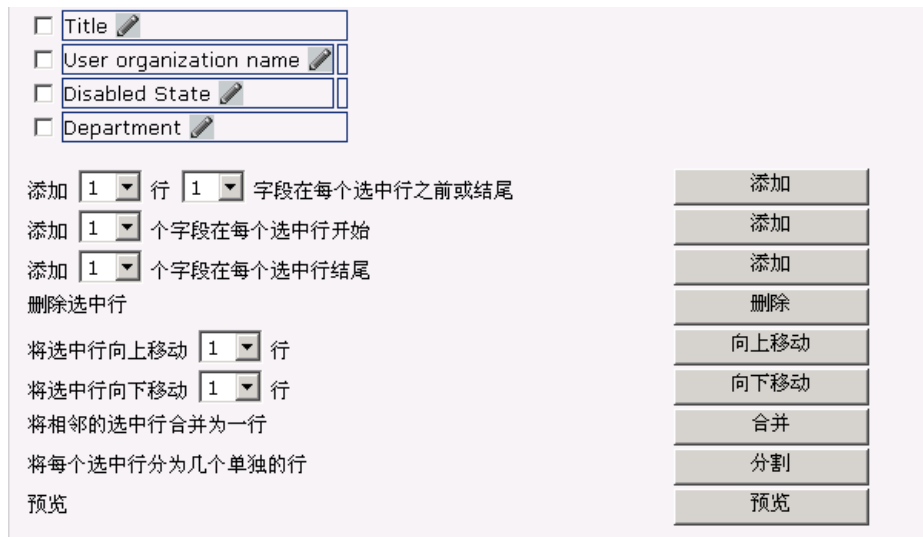
■ **取消**

返回选项卡配置屏幕。

如果选择了“编辑”、“新建”或“复制”，CA CA Identity Manager 将打开一个新屏幕，从中可创建或修改配置文件屏幕。

## 添加或删除字段

默认配置文件屏幕包括对象的所有属性，这些属性按照其在目录配置 (directory.xml) 中的使用顺序排列。可以使用配置屏幕定义中的属性列表底部的控件来添加或删除或重新排列字段的顺序。



### 添加、删除或重新排列字段

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择要修改的字段，然后选择要执行的操作。

**注意：**在配置文件屏幕上编辑字段属性时，采取以下方式更易于操控包含多个字段的行：

- a. 单击“将每个选中行分为几个单独的行”可将字段放在不同的行上。
- b. 在独立的行上操控字段。
- c. 单击“将相邻的选中行合并为一行”可将这些字段恢复到单个行上。

3. 如果选择的操作需要一个值，请选择所需的值。  
例如，如果需要将选定的行上移三行，从“将选中行向上移动 1 行”中的列表框选择 3。
4. 单击“预览”查看所做的更改。  
CA CA Identity Manager 打开新的窗口，显示您所做的更改。
5. 单击“确定”，然后单击“选择”返回到“修改管理任务”任务。

## 配置文件屏幕上的字段属性

选择一个字段以编辑其属性。每个字段样式都具有不同的属性，为该属性定义显示、权限和默认值。

**注意：**您在“样式”字段中选择的选项确定显示在“字段属性”屏幕中的属性。您可能无法看到此列表中说明的所有属性。

您可以为字段设置以下属性（按字母顺序）：

- **属性名称**

指定对象属性的名称。

- **可用值标签**

对于包含选项选择器中可供选择的项目的列表框，设置显示在其上方的文本。

- **选中的值**

指定选择了字段的复选框时该字段的值。例如，对于“启用”字段，选中的值为“true”。

默认值为“true”。

**注意：**选择“复选框”样式时显示此字段。

- **列**

指定文本区域的字符宽度。

**注意：**仅在选择了“文本区域”样式后才可以使用此字段。

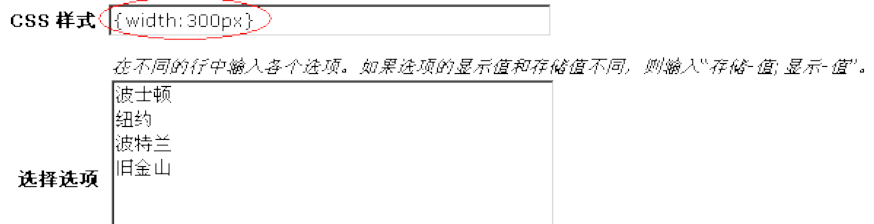
- **CSS 类**

指定用于控制此字段显示方式的层叠样式表类。

- **CSS 样式**

指定用于控制此字段显示方式的层叠样式表规则。

可以使用此字段设置字段的宽度。例如，要将具有“下拉菜单”样式的字段宽度设置为 300 像素，则在“CSS 样式”字段中指定以下文本：



**注意：**默认情况下，对于包括值列表的字段（例如下拉菜单或多项选择框），其宽度将设置为自动 ({width:auto})。此设置会对字段宽度进行调整以适应字段中的最长值。例如，如果“城市”选项选择器字段中的最长值为“San Francisco”，则选项列表的宽度将进行调整以完整地显示该值。

还可以使用“CSS 样式”字段控制其他显示属性，例如文本大小和背景色。

- **当前值标签**

对于包含对象选择器中所选项目的列表框，设置显示在其上方的文本。

- **日期显示模式**

确定显示在字段以及日期选择器控件中的日期格式。

- **日期存储模式**

确定 CA Identity Manager 如何在用户存储中存储日期。

- **默认**

指示默认情况下显示的值，以及未提供其他值时存储在配置文件中的值。

对于复选框，请输入“true”可启用默认值，输入“false”可禁用默认值。

**注意：**默认值仅应用于创建任务。如果您为用在“修改”或“查看”任务的字段设置默认值，那么默认值将不会在屏幕中显示。

- **默认 JavaScript**

使您可以使用 JavaScript 设置字段的默认值。通过 JavaScript，您可以动态设置值。例如，可以根据其他属性设置默认值。

此字段仅用于创建任务。

- **禁用自动完成**

禁用 Internet Explorer 的自动完成功能。如果选择了此复选框，则 Internet Explorer 不会尝试根据先前的输入提供字段值建议。

有关自动完成功能的详细信息，请参阅 Internet Explorer 文档。

- **初始化 JavaScript**

使您可以使用 JavaScript 设置字段的默认值。此字段可用于任意任务类型。

- **注意：**此字段中的 JavaScript 在执行了“创建”任务的“默认 JavaScript”字段中的 JavaScript 后执行。

- **字段范围**

指定字段跨越的列数（不包括标签）

- **匹配对象字段**

指定 CA Identity Manager 针对一个匹配值检查的字段。可以使用此功能验证一个屏幕上两个字段的值是否匹配。此字段通常用于验证是否正确输入了密码或其他关键信息。例如，一个配置文件屏幕可能包括“密码”和“确认密码”字段。对于“确认密码”字段，“匹配对象字段”字段的值将为“密码”字段。

**注意：**CA Identity Manager 使用屏幕定义的逻辑属性，验证一个屏幕上两个字段的值是否匹配。若让“匹配对象字段”字段出现，“属性名称”字段必须设置为“(屏幕逻辑属性)”。

- **右侧标签**

指定在字段的右侧显示的文本。您可以使用“右侧标签”字段为配置文件屏幕上的字段提供说明或帮助文本。

- **标签范围**

指定标签跨越的列数。

- **最大长度**

设置可以为此字段输入的最多字符数。

- **名称**

指定要用于屏幕中该属性的标签。

- **权限**

确定字段的权限级别。

**注意：**若字段是必填字段，则选择“必须”设置。必填字段在屏幕中由圆点标明。

- **读取**

管理员可以查看字段，但不能修改。

- **读/写**

管理员可以查看字段的当前值（如果有），也可以为此字段输入一个值。

- **必填读/写**

该字段是必填字段，但还起“读/写”设置作用。

- **写入**

管理员不能查看字段的当前值（如果有），但可以输入一个值。

例如，管理员可以更改用户密码，但不能查看用户的当前密码。

- **一次写入**

可以输入一次值，但不能修改。

例如，在创建用户时，管理员可以指定一个组织，但不能在以后修改该组织。

- **必填写入**

字段是必填字段，但还起“写入”设置作用。

■ **保留非选项**

控制当某属性的现有值无效时 CA Identity Manager 是否继续保留这些值。

例如，“省/自治区/直辖市”字段包括选项“北京”和“上海”。不过，现有用户来自于“广东”。如果选择了该选项，CA Identity Manager 将显示“广东”，就如该选项对于该用户有效一样。如果未选择该选项，CA Identity Manager 将显示列表中的第一个选项（北京）。如果该字段不是必填的，该值则为空。

- **默认**

CA Identity Manager 强制用户仅选择有效选项。

■ **行**

指定用于用户输入的文本区域应包括的行数。

例如，您可能要定义“说明”字段的文本区域，此字段允许用户输入四行文本。

**注意：** 仅在选择了“文本区域”样式后才可以使用此字段。

■ **显示时间选择器**

显示用户可用来选择日期和时间的日历控件。

■ **大小**

指定字段的大小。根据字段的样式输入数值。对于文本和密码，请输入字符数。对于下拉列表、选择、多项选择和多文本，请输入行数。

■ **选择选项的源**

指定如何填充包含多个选项的字段。

- **无**

CA Identity Manager 不使用选择选项的外部源。

- **选择框数据**

指定 CA Identity Manager 将使用[选择框数据](#) (p. 47)填充字段中的选项。

- **简单列表**

用于在文本框中输入选项列表。如果选择此选项，将显示以下字段：

- 选择选项**

- 在独立的行上输入选项。如果选项具有独立的显示值和存储值，则以“存储值;显示值”的格式输入这些值

- **取决于其他字段的值**

指定 CA Identity Manager 将根据任务屏幕上其他字段中的选项填充该字段中的选项。其他字段也必须使用选择框数据填充，或者也依赖于其他字段的值。

对其他字段的依赖性在选择框数据配置中定义。

- **Javascript**

指定包含字段中选项的 JavaScript。如果选择此选项，将显示以下字段：

- 选择选项 (JavaScript)**

- 此 JavaScript 必须包含带有签名“function getOptions(FieldContext)”的函数，并返回竖线分隔的选项字符串。如果该选项具有不同的显示和存储值，必须使用分号 (;) 分隔它们。

- **样式**

确定字段的显示方式。

[样式选项](#) (p. 34)列出了可以为字段选择的样式。

- **提示文本**

指定描述字段的文本。该文本显示在屏幕上，位于它适用的字段的旁边。

- **未选中的值**

指定清除了字段的复选框时该字段的值。例如，对于“启用”字段，未选中的值为“false”。

默认值为“false”。

**注意：**选择“复选框”样式时显示此字段。

- **允许其他未选中的值**

- 未选中时，如果属性为空，则将用户存储中的属性值设置为“false”。选中时，CA Identity Manager 允许属性为空。

- 使用此字段可以自动将用户存储中的空属性设置为“false”。

- **验证表达式**

包含执行任务级验证的正则表达式。

- **验证 Java 类**

包含执行验证的 Java 类完全限定名称，例如：

com.mycompany.MyJavaValidator

CA Identity Manager 预期类文件位于为自定义 Java 类文件指定的根目录中。

- **验证 JavaScript**

包含执行验证的完整 JavaScript 代码。

还可以使用该字段指定基于其他字段的当前值动态隐藏/显示和启用/禁用特定字段的 JavaScript 代码。

**注意：**必须在此字段中提供 JavaScript 代码。在任务级验证中，您无法引用包含 JavaScript 代码的文件。

## 字段样式

“样式”字段使您可以指定字段在配置文件屏幕上的显示方式。可以选择下列样式：

**注意：**“样式”字段中的可用样式列表取决于您要配置的字段类型。对于您定义的字段类型，某些选项可能不会出现在“样式”字段中。

- **复选框**

在字段名称旁添加复选框，用于启用或禁用某项设置。例如，对“启用用户”字段使用复选框。如果选择此复选框，则将启用用户帐户。如果清除此复选框，则将禁用用户帐户。

- **复选框多项选择**

在字段的每个选项旁添加复选框。用户可以从选项列表中选择多个选项。仅将此字段用于多值属性。

- **日期选择器 (p. 36)**

在日期字段（例如“开始日期”）旁显示日历图标。管理员单击日历图标可显示日历控件，从中可选择所需的日期。

- **下拉菜单**

使用户可以为字段选择值。字段中仅显示一个值。用户单击箭头即可查看列表中的其他值。

用户可以从该列表中选择一个值。

- **下拉组合框**

与在“下拉菜单”样式中选择值的方式相同，但添加了一个文本框，用户可以在其中输入一个新值。

- **组选择器**

显示用于选择组的控件。

- **隐藏**

从对象中检索字段的值，但字段的标签和值不显示在任务屏幕上。

- **多项选择**

显示字段的值列表。

在多项选择框中，字段的可能值显示在列表框中。用户可以从该列表中选择多个值。

仅用于多值属性。

- **多文本**

允许用户在文本框中输入多个值。

仅用于多值属性。

- **对象选择器**

显示用于选择受管理对象的控件。

该样式通常用于帐户管理屏幕。

仅用于多值属性。

- **选项选择器**

显示两个列表框，用于显示字段的可用值和当前值。用户单击相应按钮可添加或删除当前值。

仅用于多值属性。

- **选项选择器组合框**

显示用于“选项选择器”样式的两个列表框，以及用户可输入新值的文本框。

仅用于多值属性。

- **组织选择器**

显示用于选择组织的控件。

- **密码**

将字段的值显示为一串星号。例如，密码 `secret` 显示为 `*****`。

- **单选按钮单项选择**

显示字段的值列表。单选按钮显示在每个值旁边。

- **字符串**

将字段的值显示为只读。如果没有值，则此字段为空。

- **文本**

显示一个框，用户可从中为字段输入值。

如果字段的权限为只读，则该值将显示为标签。

- **文本区域**

显示一个框，用户可从中输入长度大于文本字段的值。例如，一段说明可能需要文本区域。

- **用户选择器**

显示用于选择用户的控件。

**注意：**您可以在下拉菜单、下拉组合框、多项选择框、选项选择器、选项选择器组合框、单项选择框中指定被称为 *选项* 的值。用户可以选择一个或多个选择来填充一个字段值。[如何填充字段选项](#) (p. 43) 说明可用于指定字段选项的方法。

## 日期选择器选项

“日期选择器”样式使您可以将日历图标添加到配置文件屏幕上的字段。用户可以单击图标打开日历，从中可选择日期。所选日期存储在与该字段相关联的配置文件属性中。例如，对于“创建承包商”任务，可以将日历控件添加到“配置文件”选项卡上的“开始日期”字段。管理员选择合同的第一个日期后，Identity Manager 会将该日期存储到用户的配置文件中。

“日期选择器”样式具有以下配置设置：

- **日期显示模式（可选）**

确定显示在字段以及日期选择器控件中的日期格式。使用 Java 规范指定日期显示模式。例如，以下 Java 表达式显示为 2011 年 10 月：

MMM yyyy

“日期显示模式”字段仅在选择了“日期选择器”样式时显示。

在指定日期显示模式时，请注意下列事项：

- 日期选择器控件仅支持 Java 日期格式中的 *部分格式*。

Java 日期格式的完整列表可在 Oracle 网站 (<http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs>) 上有关 Java™ 2 Platform Std. Ed. v1.4.2 的文档中找到。在其中搜索 SimpleDateFormat。

CA Identity Manager 中的日期选择器控件不支持 SimpleDateFormat 中支持的下列格式：

符号	含义	类型	示例
G	纪元	文本	"GG" -> "AD"
D	一年中的某天 (1-365 或 1-364)	数值	"D" -> "65" "D" -> "065"
W	一个月中的某周 (1-5)	数值	"W" -> "3"

k	小时 (1-24)	数值	"k" -> "3" "kk" -> "03"
K	小时 (上午/下午 0-11)	数值	"K" -> "15" "KK" -> "15"
S	毫秒 (0-999)	数值	"SSS" -> "007"

如果环境支持多个区域设置，建议不要指定日期显示模式。如果未指定显示模式，日期将以适合用户区域设置的格式显示。

■ **日期存储模式**

确定日期在用户存储中的存储方式。使用 **Java** 规范指定日期模式。（有关详细信息，请参阅日期显示模式的说明。）

■ **提示文本**

指定显示在配置文件屏幕上日期选择器旁边的文本。

您可以使用此字段来提供有关日期选择器控件的其他信息。

■ **显示时间选择器**

在使用配置文件屏幕上的日历控件时，允许用户指定除日期以外的时间。时间将存储在用户存储中。

■ **隐藏秒数**

隐藏时间选择器控件中的秒数显示。

**注意：**只有当所选的属性在目录配置文件 (`directory.xml`) 中具有 `Date`、`ISODate` 或 `UnicenterDate` 值类型时，“日期存储模式”、“显示时间选择器”和“时间选择器格式”字段才会出现。有关值类型的详细信息，请参阅《*Configuration Guide*》（《配置指南》）。

## 对象选择器选项

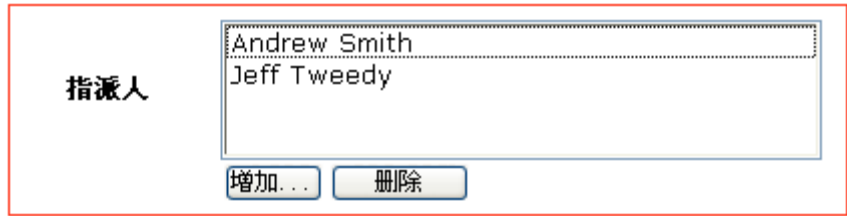
通过“对象选择器”样式，管理员可以将搜索功能添加到配置文件屏幕上的字段。用户可以使用该功能搜索并选择与配置文件中所述属性相关联的对象。例如，管理员可能会将对象选择器添加到“管理者”字段以便让用户可以在“创建用户”任务中搜索新用户的管理者。用户选择管理者并提交“创建用户”任务后，CA CA Identity Manager 会将该管理者的相关信息存储到新用户的配置文件中。

Office

Department

Manager

大多数情况下，对象选择器搜索允许用户选择和存储一个值。但是，管理员还是可以配置对象选择器以使用户可以搜索并选择多个值。这种情况下，选定值会存储在该对象上的多值属性中。



## 配置对象选择器

对象选择器样式会对字段“浏览”按钮。用户单击该按钮可搜索并选择一个对象来填充该字段。

对象选择器可以应用到单值或者多值字段。

### 配置对象选择器

1. [编辑配置文件屏幕定义](#) (p. 27)。
2. 使用字段列表下面的控件向配置文件屏幕添加其他字段。
3. 单击右箭头图标打开“字段属性”对话框找到您要添加的字段。
4. 为以下字段指定值：

#### 属性名称

选择与该字段相关联的属性。

例如，如果您正在配置的字段指定了用户管理者，请在保存了该信息的用户存储中选择该属性。

**注意：**如果您为存储多个值的属性配置字段，请确保该属性在目录配置文件 (directory.xml) 中已定义为多值。有关详细信息，请参阅《配置指南》。

#### 样式

选择“对象选择器”样式。

#### 对象类型

指定用户将要搜索的对象类型。例如，如果您要配置“管理者”字段的对象选择器，请选择“用户”对象类型。

#### 限制为单个值

让用户在搜索某对象时仅可选择单个值。

**注意：**仅当您在“属性名称”字段中指定多值属性时才能使用该选项。

### 显示属性

选择选定对象的属性，该对象会在选定值时显示。

在“管理者”示例中选择“全名”或“用户 ID”，这样用户可以较为简便地识别管理者。

**注意：**对象的唯一标识符存储在属性中。

### 搜索屏幕

选择管理员用来搜索对象的搜索屏幕。

### 大小

指定列表框中显示的项目数量。

**注意：**仅当您在“属性名称”字段中指定多值属性时才能使用该字段。

### 默认

选择未选定其他对象时 CA CA Identity Manager 使用的默认对象。

5. 单击“应用”，然后单击“确定”返回到“选择屏幕”页面。

CA CA Identity Manager 将对象选择器添加到您编辑的字段。

6. 选择您编辑的选项卡，然后单击“确定”。

CA CA Identity Manager 将保存对该屏幕所做的更改。

## 结构化属性显示

结构化属性使得一个属性值可以存储多个相关值，例如，一个结构化属性可以在单个值中包含用户的名字、姓氏和电子邮件地址。这些类型的属性由特定端点类型使用，但可以由 CA CA Identity Manager 进行管理。

您可以对 CA CA Identity Manager 进行配置，以便在结构化属性中将这此值显示为一个表，用户可以选择性地编辑该表。这种情况下，对该属性的值所做的更改将存储在用户存储中并且会传播回端点帐户（如果启用了同步）。

## 结构化属性支持的先决条件

要在用户控制台中添加结构化属性支持，目录配置文件 (directory.xml) 中的结构化属性定义则必须包括下列参数：

- `multivalued="true"`  
该属性必须是用户存储中的标准多值属性。
- `displayhint="value1;value2;valueN"`  
`displayhint` 参数应该包含一个可在属性值中使用的字段列表，且这些字段由分号 (;) 分隔。
- `valuetype="structured"`  
`valuetype` 参数必须设置为 "structured" 才能在用户控制台中配置显示表。如果该参数没有正确设置，则不会出现配置显示表所需的字段。

结构化属性的完整属性说明应该类似于下列内容：

```
<Attribute physicalname="emailaddress" required="false" searchable="false"
multivalued="true" displayhint="电子邮件;类型;主要" valuetype="structured">
```

**注意：**有关如何配置 directory.xml 文件的详细信息，请参阅《*Configuration Guide*》。

## 配置结构化属性显示

要让用户添加或修改结构化属性中的值，您可以将结构化属性显示添加到配置文件屏幕。该显示通常在支持结构化属性的端点类型的帐户模板中使用。

### 配置结构化属性显示

1. 配置结构化属性支持的[先决条件](#) (p. 40)。
2. [编辑配置文件屏幕](#) (p. 27)。
3. 使用字段列表下面的控件向配置文件屏幕添加其他字段。
4. 单击右箭头图标打开“字段属性”对话框找到要添加的字段。
5. 在“属性名称”字段的可用属性列表中选择一個结构化属性。  
**注意：**选定的属性必须在目录配置文件 (directory.xml) 中具有结构化的值类型。
6. 在“样式”字段中选择“嵌套结构”。  
“字段属性”屏幕中的字段根据样式的选择而有所变化。

- 单击右箭头图标并从列表框中选择一个值来将字段添加到显示表中。

出现在此列表中的值即为该结构化属性中的可用值，这些可用值在[目录配置文件](#) (p. 40) (directory.xml) 中定义。

当您选择某个值时，CA CA Identity Manager 会将该值添加到显示表并使您可以为该值配置属性。

- 在显示表配置中为该值指定下列字段：

#### 名称

指定该字段的标签。

#### 样式

指定该字段的显示属性。可以选择以下样式选项之一：

- **复选框**

在字段名称旁添加复选框，用于启用或禁用某项设置。

- **日期**

显示一个文本框，管理员可以在其中输入日期。

CA CA Identity Manager 将验证日期格式。

- **下拉框**

使用户可以为字段选择值。字段中仅显示一个值。用户单击箭头即可查看列表中的其他值。

用户可以从该列表中选择一个值。

- **下拉组合框**

与在“下拉菜单”样式中选择值的方式相同，但添加了一个文本框，用户可以在其中输入一个新值。

- **对象选择器**

允许您添加搜索屏幕用于选择管理对象。

- **单选按钮**

显示字段的值列表。单选按钮显示在每个值旁边。用户可以从该列表中选择一个值。

- **字符串**

将字段的值显示为只读。如果没有值，则此字段为空。

- **结构化**

显示“添加”按钮，将新值添加到嵌套复合属性表。

- **文本**

显示一个框，用户可从中为字段输入值。

如果字段的权限为只读，则该值将显示为标签。

### 可排序

确定用户是否可以根据选定字段对显示表进行排序。

9. 选择“允许值重新排序”复选框可允许管理员在配置文件屏幕中对显示中的结构化属性列表进行重新排序。

选定后，该设置会向结构化属性显示的最后一列添加上下箭头。

10. 如有必要，将在结构化属性中[增加一项支持，即可添加来自其他管理对象的信息](#) (p. 42)。

**注意：**配置对其他管理对象的支持会在结构化属性显示表中添加一个搜索屏幕，从而允许用户搜索并添加其他类型管理对象中存储的信息。例如，您可能希望允许用户选择“SAP 角色”以便添加到用户配置文件的结构化属性中。

11. 单击“应用”，然后单击“确定”。

此时结构化属性显示已添加到您编辑的“配置文件”屏幕中。

## 将其他管理对象添加到结构化属性显示

在某些情况下，您可能希望将其他管理对象添加到结构化属性。例如，您可能在用户配置文件中有个结构化属性，其中列出了 SAP 角色以及用户可以使用这些角色的开始日期和结束日期。

要配置对此使用案例的支持，请按照[配置结构化属性显示](#) (p. 40)中所述添加结构化属性显示表，然后配置允许您搜索并存储结构化属性中其他类型管理对象的相关信息的其他字段。

配置完该支持后，CA Identity Manager 会显示搜索屏幕，该屏幕允许用户搜索并选择管理对象值以便添加到结构化属性中。

### 将管理对象添加到结构化属性显示

1. [配置结构化属性显示](#) (p. 40)。
2. 根据需要指定以下字段：

#### 对象字段

选择包含对管理对象的引用的字段。大多数情况下，这是管理对象的唯一标识符。

#### 对象类型

选择包含要添加到结构化属性中的值的对象类型。

例如，要将 SAP 角色添加到用户配置文件中的结构化属性，您需要选择 SAP 角色对象。

#### 对象属性（可选择）

选择将用于填充“对象字段”的管理对象的属性。

仅当包含对管理对象的引用的字段不是该管理对象的唯一名称时，才需要该属性。如果不为该字段提供任何值，则使用唯一名称。

#### 搜索屏幕

指定当用户单击“添加”按钮将其他值添加到结构化属性时看到的搜索屏幕。

3. 单击“应用”，然后单击“确定”。

## 如何填充字段选项

有几种字段样式，让您向用户提供可供选择的选项：

- 复选框多项选择
- 下拉框
- 下拉组合框
- 多项选择
- 选项选择器
- 选项选择器组合框

- 单选按钮单项选择
- 单项选择

例如，“办公室”字段可能包含公司所有的办公室列表。用户可以选择其所在的办公室来填充该字段。

CA Identity Manager 提供下列方法用来填充选项：

#### 简单列表

用于在文本框中输入选项列表。CA Identity Manager 将您输入的文本用作该字段的选项。

#### 选择框数据

可以使用选择框数据配置字段选项。

#### JavaScript

可以指定为字段提供选项的 JavaScript。

#### 逻辑属性处理程序

可以指定逻辑属性处理程序以提供字段选项。

#### 更多信息：

[选择框数据](#) (p. 47)

## 如何选择字段填充方法

CA CA Identity Manager 提供了四种方法用来填充字段选项：

- 简单列表
- 选择框数据
- JavaScript
- 逻辑属性处理程序

选择方法时，请考虑下列条件：

- 易于实施

某些方法让您可以在配置配置文件屏幕时在字段属性对话框中配置字段选项。而其他方法需要额外的配置或自定义代码。

- 支持动态选项

某些方法让您可以写自定义代码来动态填充字段选项，或者从其他源（如数据库）检索字段选项。

- 支持依存字段

某些方法让您可以在任务屏幕中配置两个字段之间的依存关系。例如，“城市”字段中的可用选项可能取决于用户在“省/自治区/直辖市”字段中选择的选项。

以下表是每个字段填充方法的特点摘要：

方法	说明	是否动态?	是否支持依存字段?
简单列表	管理员在字段属性对话框中输入静态选项。	否	否
选择框数据	选项的静态列表从一个 XML 文件导入到数据库中，该文件可以动态生成。	可以。依存字段中的选项可以根据选定值而有所更改。	是，仅用于分层字段
JavaScript	JavaScript 函数提供了选项的动态列表。JavaScript 在字段属性对话框中进行配置。该服务器端 JavaScript 可以访问 CA CA Identity Manager 所在应用程序服务器上任何可用的 Java API。	是	否
逻辑属性处理程序	自定义 Java 逻辑属性处理程序提供了选项的动态列表。管理员使用 CA Identity Manager 逻辑属性 API 编写逻辑属性处理程序，然后配置 CA Identity Manager 环境以便使用该处理程序。然后，管理员将字段与逻辑属性相关联。	是	否

## 在字段选项中使用简单列表

您可以通过使用“简单列表”选择选项样式在配置文件屏幕中为字段指定选项静态列表。当用户选择一个或多个选项(根据字段样式)时, CA CA Identity Manager 会将该值存储在用户存储中。

### 在字段选项中使用简单列表

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择一个字段进行修改或者添加新字段。
3. 如果您要添加新字段, 请在列表框中选择与该字段相关联的属性。
4. 选择下列样式之一:
  - 复选框多项选择
  - 下拉框
  - 下拉组合框
  - 多项选择
  - 选项选择器
  - 选项选择器组合框
  - 单选按钮单项选择
  - 单项选择

“字段属性”对话框中的字段根据样式的选择而有所变化。

5. 在“选择选项的源”字段中选择“简单列表”。
6. 在“选择选项”字段中输入该字段的选项。

此时会出现一个额外的字段“选择选项”。

每个选项应该单独显示在一行。

如果您希望 CA CA Identity Manager 将值存储在不同于在选项列表中显示的值的用户存储中, 请按如下所示指定每个选项:

"storage-value;display-value"

7. 在“保留非选项”字段中指定下列值之一:
  - 是 — 保留与有效选项之一不匹配的现有值。
  - 否 — 用户必须在预定义的选项列表选择一个值。不保留与某个现有选项不匹配的现有值。
8. 指定剩余必填字段的值。
9. 单击“应用”, 然后单击“确定”。

CA CA Identity Manager 将保存当前的字段属性。

## 选择框数据

可以修改任务屏幕的管理员和屏幕设计者可以指定在任务字段中显示的选项。用户选择填充字段的选项。提供字段选项帮助用户提供改正数据，并限制可能的响应。

您可以指定以下类型字段的选项：

- 复选框多项选择
- 下拉框
- 下拉组合框
- 多项选择
- 选项选择器
- 选项选择器组合框
- 单选按钮单项选择
- 单项选择

您可以指定您希望用于填充 XML 文件中选择框的自定义数据。例如，对于“创建用户”任务，可以使用选择框数据 XML 文件填充“城市”或“省/自治区/直辖市”下拉框的选项。

您还可以使用选择框数据 XML 文件来配置一个任务屏幕中两字段之间的从属关系。例如，“城市”字段中的可用选项可取决于用户在“省/自治区/直辖市”字段中选择的选项。

### 如何使用选择框数据填充字段

作为管理员，您可以使用选择框数据来定义要在任务字段填充的数据。您必须创建包含要在任务字段填充的数据的选择框数据 XML 文件，并在 CA Identity Manager 环境中导入 XML 文件。导入的数据用作要填充选项的任务字段的源。在修改用户任务时，配置任务字段的属性，以便使用选择框数据填充选定任务字段的选项。

**注意：**通过选择框数据 XML 文件，您可以维护字段以填充准确数据并限制可能的响应。

您可以配置以下使用选择框数据的任务字段：

- 复选框多项选择
- 下拉框
- 下拉组合框
- 多项选择
- 选项选择器
- 选项选择器组合框

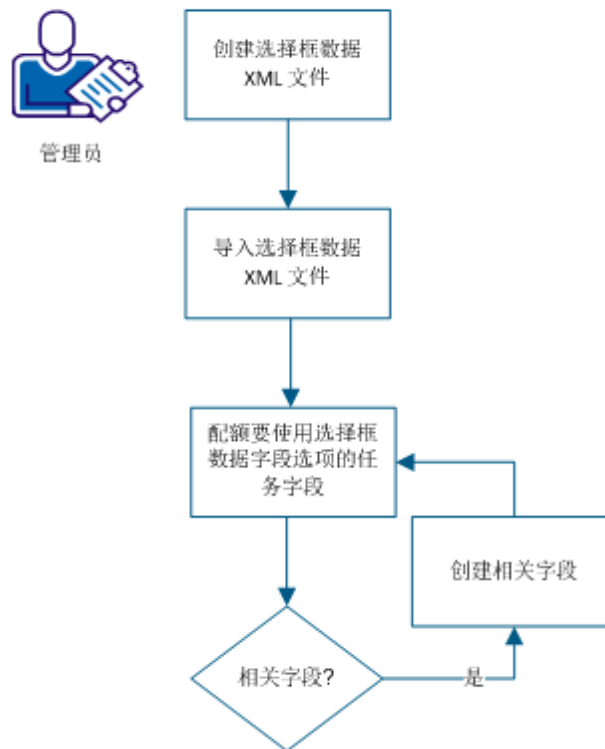
- 单选按钮单项选择
- 单项选择

您可以指定您希望用于填充 XML 文件中选择框的自定义数据。例如，在您创建用户时，您可以使用选择框数据 XML 文件来填充“城市或省/自治区/直辖市”下拉菜单的选项。

您还可以使用选择框数据 XML 文件来配置一个任务屏幕中两字段之间的从属关系。例如，“城市”字段中的可用选项可取决于用户在“省/自治区/直辖市”字段中选择的选项。

下图说明使用选择框数据填充任务字段选项的过程：

如何使用选择框数据填充任务字段的选项



遵循这些步骤：

1. [创建选择框数据 XML 文件](#) (p. 49)。
2. [导入选择框数据 XML 文件](#) (p. 51)。
3. [配置任务字段以使用选择框数据](#) (p. 54)。如果有依存关系字段，请执行以下任务：
  - [建立依存关系字段](#) (p. 54)。

## 创建选择框数据 XML 文件

每个选择框数据 XML 文件包含在修改配置文件时可用于填充用户控制台控件中选项的数据。您可以使用选择框数据 XML 文件中的元素或子元素填充任一 配置文件窗口中任务字段的选项。

**注意：** 属性名称在 XML 中区分大小写。

### 遵循这些步骤：

1. 使用文本或 XML 编辑器创建扩展名为 .XML 的文本文件。
2. 根据要在任务字段中填充的选项，在文本文件中添加代码，并保存文件。使用以上提到的格式创建文件。

创建选择框数据 XML 文件。您现在可以在 CA Identity Manager 环境中导入此 XML 文件，以便在用户控制台控件中填充选项。

### 示例：创建选择框数据 XML 文件。

此示例创建选择框数据 XML 文件，该文件在将澳大利亚或英国选为国家时，填充省/自治区/直辖市名称和城市名称：

```
<places name="places" displayName="places">
  <country name="AU" displayName="Australia">
    <state name="VIC" displayName="Victoria">
      <city name="MEL" displayName="Melbourne"/>
      <city name="GEEL" displayName="Geelong"/>
      <city name="BAL" displayName="Ballarat"/>
    </state>
    <state name="NSW" displayName="New South Wales">
      <city name="SYD" displayName="Sydney"/>
      <city name="NCL" displayName="Newcastle"/>
      <city name="WOD" displayName="Wodonga"/>
    </state>
    <state name="QLD" displayName="Queensland">
      <city name="BRIS" displayName="Brisbane"/>
      <city name="CNS" displayName="Cairns"/>
      <city name="TVL" displayName="Townsville"/>
    </state>
  </country>
  <country name="UK" displayName="UK">
    <state name="SU" displayName="Surrey">
      <city name="LON" displayName="London"/>
      <city name="READ" displayName="Reading"/>
    </state>
    <state name="WLS" displayName="Wales">
      <city name="CDF" displayName="Cardiff"/>
      <city name="SWN" displayName="Swansea"/>
    </state>
  </country>
</places>
```

## 选择框数据 XML 文件

选择框数据 XML 文件是一个包含元素和子元素的树状集合。

选择框数据 XML 文件组织方式如下：

### Root 元素

识别选择框数据 XML 文件。选择框数据 XML 文件仅包括一个 root 元素。Root 元素是所有元素和子元素的容器。这些元素不可用于填充字段。

### Provider 元素

指定选择框数据 XML 文件树中的节点。这些元素包含您可以用于填充字段的选项。提供程序元素不具备父元素。例如，您可以创建有“Melbourne”和“Victoria”两个选项的两个依赖字段。选择框数据 XML 文件中的相应的元素必须属于相同的提供程序元素。下图中，城市“Melbourne”依赖“Victoria”的状态。两个选项的提供程序元素是“Australia”。

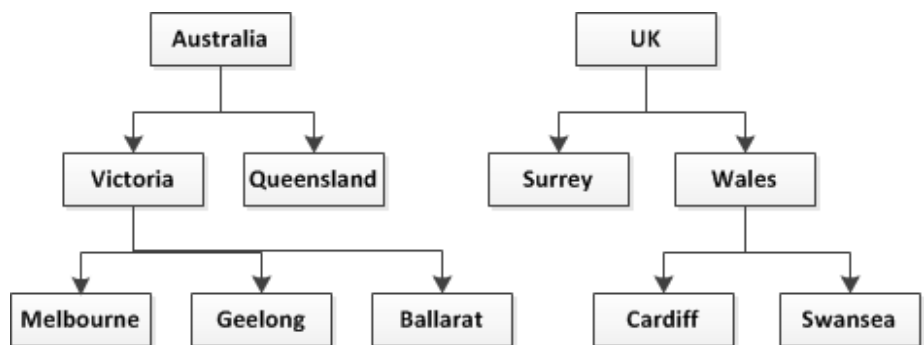
### 元素

选择框数据 XML 文件中的任何 XML 元素均被识别为元素。元素可为父元素或子元素。在以下图表中，“Victoria”是“Melbourne”的父元素。同样，“Victoria”是“Australia”的子元素。

### 子元素

包含在树结构中作为部分较高级元素的所有 XML 元素均被称为子元素。

以下图表标识选择框数据结构。



每个元素有以下属性：

### 显示名称

识别元素名称，元素在 CA Identity Manager 用户控制台中出现时显示。例如，“Melbourne”和“Melbourne”为显示名称。

## 类型

标识元素类型。例如，省/自治区/直辖市名称和城市名称是类型元素。

## 导入选择框数据 XML 文件

选择框数据 XML 文件包括了 CA Identity Manager 用作任务窗口上选择任务字段中选项的数据。您必须将选择框数据 XML 文件导入 CA Identity Manager 环境，以便将数据用作要填充选项的任务字段的源。

### 遵循这些步骤:

1. 以管理员身份登录到用户控制台。
2. 选择以下任一选项：
  - 任务、系统
  - 系统
3. 依次选择“选择框数据”、“导入选择框数据”。  
将显示“导入选择框数据”页面。
4. 单击“创建提供程序”。  
将显示“创建选择框数据”页面。
5. 填写以下字段:

### 名称

定义选择框数据 XML 文件的唯一名称。CA Identity Manager 将验证标识符名称的唯一性。

### 说明

定义选择框数据 XML 文件的文本说明。

### 优先权

标识该选择框数据 XML 文件相对于其他选择框数据 XML 文件的优先权。优先权应为数字。

6. 单击“浏览”搜索选择框数据 XML 文件，找到该文件，然后单击“创建”。  
导入选择框数据 XML 文件。
7. 单击“关闭”。  
新导入的选择框数据 XML 文件将显示在窗口中。

## 配置任务字段以使用字段选项的选择框数据

您必须在任务窗口上配置字段（要填充选项的字段），以便使用选择框数据作为源。

### 遵循这些步骤:

1. 在用户控制台中，选择以下任一选项:

- 角色和任务
- 任务、角色和任务

2. 依次选择“管理任务”、“修改管理任务”。

3. 搜索并选择要修改的管理任务。

CA Identity Manager 会显示用于配置所选任务的选项卡。

4. 选择“选项卡”选项卡，然后选择“配置文件”选项卡。

5. 单击“屏幕”字段旁边的“浏览”。

CA Identity Manager 显示现有配置文件屏幕的列表。

6. 选择要修改或复制的配置文件窗口，然后单击以下按钮之一:

- **选择**

将所选窗口添加到正在配置的选项卡

- **编辑**

打开一个新窗口，从中可更改所选窗口的设置，包括字段、字段属性和布局。

- **删除**

删除所选窗口

- **新建**

打开一个新窗口，您可以在其中创建窗口。新窗口不包括任何默认字段。

- **复制**

使用现有窗口的设置创建新窗口。要基于现有窗口创建窗口，必须将新名称和标记添加到该窗口，然后根据需要修改设置。

- **取消**

返回“选项卡配置”窗口。

如果选择了“编辑”、“新建”或“复制”，CA Identity Manager 将打开一个新窗口，从中可创建或修改配置文件窗口。

7. 在配置文件窗口上添加或选择一个字段，并单击向右箭头图标以显示字段属性。

8. 将字段属性配置为适合下列值之一：

- 复选框多项选择
- 下拉框
- 下拉组合框
- 多项选择
- 选项选择器
- 选项选择器组合框
- 单选按钮单项选择
- 单项选择

将显示选择选项字段的源。

9. 选择下列选项之一：

### 选择框数据

指定使用选择框数据填充的任务字段的选项。如果您选择了此选项，将显示“对选项的选择框数据进行编辑”窗口。

还显示导入的选择框数据的根元素列表。

a. 单击“编辑”。

“选择框数据选项”窗口显示。使用此窗口，您可以浏览导入的选择框数据。

b. 单击“元素名称”可查看有关该元素的子元素信息。显示的元素列表相当于用于配置文件字段的选项列表时，单击“确定”。

具有较大的元素列表时，使用以下两个字段用于筛选列表。这些字段支持通配符 (\*)。

#### 子名称筛选

指定选择框数据中的元素或子元素名称。

#### 子类型过滤

指定选择框数据 XML 文件中的元素或子元素类型。

**注意：**可从该字段选择的值从导入到 CA Identity Manager 中的选择框数据 XML 文件填充。

c. 单击“刷新”按钮以筛选结果。

### 取决于其他字段的值

指定将根据其他字段中所选的值填充该字段。如果您已选择此选项，则创建依存关系字段。

10. 在表单“选项”源字段中选择某个现有字段。
11. 在“保留非选项”字段中选择值。
12. 在“更改时验证”字段中选择值。

13. 单击“应用”和“确定”，保存更改。

配置的字段出现在选定管理任务的配置文件选项卡上。对于已被配置为将选择框数据用作源的选择型控件值，将使用选择框数据 XML 文件中的值填充。

## 创建依存关系字段

任务字段的每个选项对应于元素或子元素时，创建 CA Identity Manager 任务窗口上的字段之间的依存关系。

### 遵循这些步骤:

1. 创建一个使用选择框数据 XML 文件填充选项的字段。

例如，您可以创建一个名为 **State** 的字段，对该字段使用“下拉框”风格并对于选项使用选择框数据 XML 文件。**State** 中的每个选项均与选择框数据 XML 文件中的一个元素或子元素相对应。**State** 中的每个元素都具有“City”子元素。

2. 再创建一个字段，该字段根据您在步骤 1 中所选的选项进行填充。

例如，您可以创建一个名为“City”的字段，对该字段使用“下拉框”风格并使其依赖于 **State** 字段。

在创建依存关系字段后，您必须配置依存关系字段以使用选择框数据。配置的字段出现在选定管理任务的配置文件选项卡上。对于已被配置为将选择框数据用作源的选择型控件值，将使用选择框数据 XML 文件中的值填充。

## 将选择框数据用于字段选项

配置任务屏幕中的字段以将选择框数据用作选项字段的选择源。

### 配置字段以使用选择框数据

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 在配置文件屏幕上添加或选择一个字段，并单击右箭头图标以显示字段属性。
3. 完成已添加字段的属性。将“样式”设置为以下值之一：
  - 复选框多项选择
  - 下拉框
  - 下拉组合框
  - 多项选择
  - 选项选择器
  - 选项选择器组合框

- 单选按钮单项选择

- 单项选择

将显示选择选项字段的源。

4. 为选择选项字段的源选择以下选项之一。

### 选择框数据

指定该字段由选择框数据填充。如果您选择了此选项，将显示“对选项的选择框数据进行编辑”。

还显示导入的选择框数据的根元素列表。

单击“编辑”按钮可显示“选择框数据选项”页面，通过该页面，可以浏览导入的选择框数据。单击“元素名称”可查看有关该元素的子元素信息。显示的元素列表相当于用于配置文件字段的选项列表时，单击“确定”。

具有较大的元素列表时，以下两个字段可以用于筛选列表。这些字段支持通配符 (\*)。单击“刷新”按钮以过滤结果。

#### 子名称筛选

标识选择框数据中的元素或子元素名称。

#### 子类型过滤

标识选择框数据 XML 文件中的元素或子元素类型。

有关元素名称和元素类型的详细信息，请参阅选择框数据 XML 文件。

**注意：** 可从该字段选择的值自导入 CA Identity Manager 中的选择框数据 XML 文件填充而来。

### 取决于其他字段的值

指定将根据其他字段中所选的值填充该字段。如果您选择了此选项，请参阅[如何使用选择框数据创建从属字段](#) (p. 56)。

在表单“选项”源字段中选择某个现有字段。

5. 选择一个“保留”非选项字段的值。
6. 完成其他必需的字段属性，然后单击“应用”。
7. 单击“确定”保存更改。

将在所选管理任务的配置文件选项卡上向用户显示您已配置的字段。对于已被配置为将选择框数据用作源的选择型控件值，将使用选择框数据 XML 文件中的值填充。

## 如何使用选择框数据创建从属字段

您可以在 CA Identity Manager 任务屏幕上两个字段之间创建从属关系。以下流程对在两个字段之间创建从属关系必须执行的步骤进行了说明：

1. 创建一个使用选择框数据文件填充选项的字段。

例如，您可以创建一个名为 **State** 的字段，对该字段使用“下拉框”风格并对于选项使用“选择框数据”。**State** 中的每个选项均与选择框数据中的一个元素或子元素相对应。**State** 中的每个元素都具有“City”子元素。

2. 再创建一个字段，该字段根据您在步骤 1 中所选的选项进行填充。

例如，您可以创建一个名为“City”的字段，对该字段使用“下拉框”风格并使其依赖于 **State** 字段。

## 将 JavaScript 用于字段选项

您可以通过编写自定义 JavaScript 指定在配置文件屏幕字段中出现的选项。

### 使用 JavaScript 填充字段选项

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择一个字段进行修改或者添加新字段。
3. 如果您要添加新字段，请在列表框中选择与该字段相关联的属性。
4. 选择下列样式之一：
  - 复选框多项选择
  - 下拉框
  - 下拉组合框
  - 多项选择
  - 选项选择器
  - 选项选择器组合框
  - 单选按钮单项选择
  - 单项选择

“字段属性”对话框中的字段根据样式的选择而有所变化。

5. 在“选择选项的源”字段中选择“JavaScript”。

此时会出现一个额外的字段“选择选项 (JavaScript)”。

- 在“选择选项 (JavaScript)” 字段中输入 JavaScript 以便为字段提供选项。

您输入的 JavaScript 必须包含带有签名“function getOptions(FieldContext)”的函数，并返回竖线分隔的选项字符串。如果该选项具有独立的显示值和存储值，则以“存储值;显示值”的格式输入这些值

例如：

```
function getOptions(FieldContext) {  
    return "1;one|2;two|3;three|4;four";  
}
```

- 在“保留非选项”字段中指定下列值之一：
  - 是 — 保留与有效选项之一不匹配的现有值。
  - 否 — 用户必须在预定义的选项列表中选择一個值。不保留与某个现有选项不匹配的现有值。
- 指定剩余必填字段的值。

**注意：**有关必填字段的信息，请参阅“用户控制台联机帮助”。
- 单击“应用”，然后单击“确定”。

CA CA Identity Manager 将保存当前的字段属性。

## 对于字段选项使用逻辑属性处理程序

您可以使用逻辑属性来填充字段选项列表。逻辑属性值（此处为选项）并不与用户存储直接相关联，也不直接写入用户存储。逻辑属性值显示在配置文件屏幕字段中。当用户选择选项并提交任务时，选定值由逻辑属性处理程序进行处理，该程序会将该值存储在与逻辑属性相关联的物理属性中。

**注意：**CA CA Identity Manager 包括一个名为 StateSelector 的逻辑属性处理程序示例，可以用作创建填充字段选项的逻辑属性处理程序的基准。StateSelector 示例文件夹安装管理工具的 samples\LogicalAttributes 目录下。管理工具安装在以下默认位置：

- Windows:** <安装路径>\tools
- UNIX:** <安装路径 2>/tools

有关使用示例的信息，请参阅 StateSelector 目录中的 readme.txt 文件。

### 在字段选项中使用简单列表

- 创建逻辑属性处理程序。

**注意：**使用“逻辑属性 API”来写逻辑属性处理程序。有关详细信息，请参阅《Programming Guide for Java》。

- 在 CA Identity Manager 用户控制台中，[修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
- 添加新字段。

4. 选择与您创建的逻辑属性处理程序相关联的逻辑属性。

**注意：**逻辑属性由前缀的和尾随的竖线 (|) 字符表示。

5. 选择下列样式之一：

- 复选框多项选择
- 下拉框
- 下拉组合框
- 多项选择
- 选项选择器
- 选项选择器组合框
- 单选按钮单项选择
- 单项选择

“字段属性”对话框中的字段根据样式的选择而有所变化。

6. 在“选择选项的源”字段中选择“无”。

此时会出现一个额外的字段“选择选项”。

7. 在“保留非选项”字段中指定下列值之一：

- 是 — 保留与有效选项之一不匹配的现有值。
- 否 — 用户必须在预定义的选项列表中选择一个值。不保留与某个现有选项不匹配的现有值。

8. 指定剩余必填字段的值。

**注意：**有关必填字段的信息，请参阅“用户控制台联机帮助”。

9. 单击“应用”，然后单击“确定”。

CA CA Identity Manager 将保存当前的字段属性。

## 动态填充组织字段

如果 Identity Manager 管理的用户存储包括组织，则默认的“创建用户”任务将包括“组织”字段。管理员先搜索并选择适当的组织，然后才能创建用户配置文件。

要简化“创建用户”任务，可以将 Identity Manager 配置为根据执行该任务的管理员，动态填充“组织”字段。在这种情况下，管理员无需指定组织。将在管理员配置文件所在的组织中创建用户。例如，如果配置文件位于“雇员”组织中的管理员为一名新员工创建用户配置文件，则 Identity Manager 将在“雇员”组织中创建新配置文件。如果“供应商”组织中的管理员使用相同的“创建用户”任务，则该管理员为新用户创建的配置文件将位于“供应商”组织中。

## 配置动态组织字段

为“创建用户”任务配置动态组织字段时，CA CA Identity Manager 将在创建用户的管理员的配置文件所在的组织中创建新用户。

### 配置动态组织字段

1. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
2. 搜索并选择“创建用户”任务。
3. 在“选项卡”选项卡上，单击编辑图标以编辑“配置文件”选项卡。
4. 在“屏幕”字段中，单击“浏览”以显示要编辑的屏幕列表。
5. 选择“创建用户配置文件”屏幕，然后单击“编辑”。
6. 找到该组织，并单击编辑图标以编辑其属性。
7. 将“样式”设置为“隐藏”。
8. 在“默认 JavaScript”字段中，输入以下内容：

```
function defaultValue(FieldContext)
{
return FieldContext.getAdministrator().getOrg(null).getUniqueName();
}
```
9. 单击“应用”。
10. 单击“字段属性”旁的左箭头以返回屏幕。

## 如何动态更改字段显示属性

CA CA Identity Manager 可以根据配置文件屏幕中其他字段的值，来设置某些特定的字段显示属性。使用 JavaScript，您可以隐藏和显示某个字段，或者启用和禁用某个字段。例如，如果“员工类型”设置为“临时”，则可以使用 JavaScript 显示“代理”字段。如果“员工类型”为“全职”或“兼职”，则隐藏“代理”字段。

请在配置文件屏幕定义中“字段属性”对话框的“初始化 JavaScript”或“验证 JavaScript”字段中输入 JavaScript。控制字段显示的方法可在初始化和验证方法的 FieldContext 类中找到。

例如，要控制上述“代理”字段的显示，应该在“员工类型”字段的“字段属性”中的“验证 JavaScript”字段中输入下列 JavaScript 代码，这是由于对“员工类型”字段的更改可以控制“代理”字段的显示：

```
function validate(FieldContext, attributeValue, changedValue, errorMessage) {  
    if (attributeValue == "Temp") {  
        FieldContext.showField("Agency");  
    }  
    else {  
        FieldContext.hideField("Agency");  
    }  
    return true;  
}
```

要确保更改字段值时会触发 JavaScript，请将“验证更改”字段设置为“是”。

## 配置动态字段显示属性

您可以对 CA CA Identity Manager 进行配置，以便根据配置文件屏幕中其他字段的值来隐藏和显示，或者启用和禁用该屏幕上的某个字段。

### 配置动态字段显示属性

1. [编辑配置文件屏幕](#) (p. 27)。

CA Identity Manager 显示为该屏幕配置的字段列表。

2. 如有必要，请添加您想要为其配置动态字段属性的字段。
3. 单击该字段名称旁的“编辑”图标对其进行编辑。

此时 CA Identity Manager 显示“字段属性”对话框。

4. 使用下列方法在“验证 JavaScript”字段中输入 JavaScript 代码：  
function validate(FieldContext, attributeValue, changedValue, errorMessage)

FieldContext 类包括下列方法，用于显示/隐藏和启用/禁用某个字段：

**public void hide();**

隐藏字段。

**public void show();**

显示字段。

**public void hideField(String attrName);**

隐藏当前字段。

**public void showField(String attrName);**

显示当前字段。

```
public void disable();
```

禁用当前字段。

```
public void enable();
```

启用当前字段。

```
public void disableField(String attrName);
```

禁用特定属性的某个字段。

```
public void enableField(String attrName);
```

启用特定属性的某个字段。

5. 单击“应用”，然后单击“确定”。

## 屏幕定义的逻辑属性

屏幕定义的逻辑属性是“配置文件”选项卡上的字段，针对当前任务在本地定义。可以使用这些屏幕定义的逻辑属性操控任务屏幕中的对象，或修改存储在用户存储中的物理属性。

屏幕定义的逻辑属性使用 JavaScript 定义、初始化、验证、填充和实施。

例如，如果您有 3 个存储日期（年、月、日）的物理属性，但您只希望提供给用户一个字段用于输入日期，则您可以为该日期字段配置一个屏幕逻辑属性。用户输入日期后，您可以配置验证 JavaScript，将日期解析成年、月、日值，并将它们设置为物理属性（这些属性在屏幕上很可能为隐藏属性）。

**注意：**用“|”括起的属性被标识为屏幕定义的逻辑属性。

当创建不与任何主要对象关联的一般任务时，屏幕定义的逻辑属性非常有用。在这种情况下，可以仅使用屏幕定义的逻辑属性在“配置文件”选项卡上创建字段。您无法指定物理属性。

## 添加屏幕定义的逻辑属性

配置文件任务中的任何字段都可以定义为屏幕定义的逻辑属性。可以使用这些屏幕定义的逻辑属性在该配置文件屏幕范围内本地操控对象，或在对象存储中修改物理属性。例如，可以使用屏幕定义的逻辑属性来捕捉配置文件屏幕上的注释或警告，或者先处理用户提供的值，然后将其存储在物理属性中。

### 将字段定义为屏幕定义的逻辑属性

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)以添加或修改要使用屏幕定义的逻辑属性的字段。
2. 通过屏幕定义的逻辑属性特定值创建或更新字段属性：

#### 属性名称

在“属性名称”字段中选择（屏幕逻辑属性）。

#### |属性名称|

标识字段的属性名称。它可以为您选择的任何名称。

#### 多值

指定屏幕定义的逻辑属性为多值。

**注意：**默认情况下，此选项未被选中。如果未选中此字段，则属性仅为单值。

#### 名称

为屏幕定义的逻辑属性名称输入显示名称。

**注意：**如果屏幕定义的逻辑属性与逻辑属性处理程序具有相同的名称，则屏幕定义的逻辑属性将覆盖逻辑属性处理程序。

3. 完成所有必需的[字段属性](#) (p. 29)。

## “查看提交的任务”中的屏幕定义的逻辑属性

提交包含屏幕定义的逻辑属性的任务后，屏幕定义的逻辑属性的原始值和更新值将显示在“查看提交的任务”选项卡的“任务详细信息”屏幕中。

## 配置文件屏幕中的其他组件

除字段以外，配置文件屏幕还可以包含一个或多个以下组件：

- 页面分隔符
- 图像
- 附加文件
- 历史显示

- 自定义 HTML 文本
- 启动任务的链接或按钮

## 分隔符属性的选项

当在字段属性对话框的“属性”字段中选择“分隔符”时，您可以将其他组件添加到配置文件屏幕。“分隔符”属性有以下样式选项：

### 二进制（仅适用于 LDAP 用户目录）

可以将二进制文件（例如证书或其他文档）添加到“用户配置文件”屏幕。

### HTML

在配置文件屏幕上显示 HTML。

### 历史显示

显示一个只读表，其中包含按时间顺序显示的先前历史条目详细信息。

历史条目是一些注释，可以添加到提交的任务中。这些条目可以添加为工作流中移动的任务，并使用“查看提交的任务”任务进行查看。

### 历史编辑器

显示一个用于输入新历史条目的文本框，以及一个用于提交新条目的可选按钮。

### 页面部分

用于将配置文件屏幕分为多个部分，每个部分中包含的列数均可与同一屏幕上的其他页面部分所包含的列数不同。

例如，通过“页面部分”样式，您可以创建一个第一个页面部分包含一列、另一页面部分包含两列的配置文件屏幕。

### 图片（仅适用于 LDAP 用户目录）

可以将图像添加到“用户配置文件”屏幕。

### 间隔

将空白间隔添加到屏幕中，从而直观地分隔一组字段。

### 任务

将其他任务的链接或按钮添加到“配置文件”选项卡。

## 将二进制属性或图片添加到配置文件屏幕

您可以将 CA CA Identity Manager 配置为在用户配置文件屏幕上包括二进制文件或显示图片。例如，可以将用户配置文件屏幕配置为允许用户将文档（例如证书）附加到配置文件屏幕，或配置为显示受管理用户的数码照片。

**注意：**该功能仅可用于用户配置屏幕。用户存储必须是 LDAP 目录，二进制属性或图片必须以目录配置文件 (directory.xml) 中定义的属性存储。

### 将二进制属性或图片添加到配置文件屏幕

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择要添加图片的行下的字段，然后单击“添加”按钮以在所选行的上方添加一个带有一个字段的行。

CA CA Identity Manager 将在所选字段上面添加一个新字段。

3. 单击“编辑”图标以编辑新字段。  
将打开“字段属性”对话框。
4. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”属性。
5. 在“样式”字段中选择以下选项之一：
  - 二进制
  - 图片

CA CA Identity Manager 将在“字段属性”对话框中显示新配置字段。

## 6. 根据需要填写以下字段：

■ **名称**

要用于屏幕中该属性的标签。

■ **权限**

字段的权限级别。

**注意：**如果用户存储需要某个字段，请选择“必填”设置。必填字段在屏幕中由红点标明。

- **读**

管理员可以查看字段，但不能修改。

- **读/写**

管理员可以查看字段的当前值（如果有），也可以为此字段输入一个值。

- **必填读/写**

必填字段，但还起“读/写”设置作用。

- **一次写入**

管理员不能查看字段的当前值（如果有），但可以输入一个值。

例如，管理员可以更改用户密码，但不能查看用户的当前密码。

- **必填写入**

必填字段，但还起“写入”设置作用。

■ **标签范围**

标签跨越的列数。

■ **字段范围**

字段跨越的列数（不包括标签列）

■ **CSS 类**

用于控制此字段显示方式的层叠样式表类。

**注意：**此字段仅适用于图片属性。

■ **CSS 样式**

使用 CSS 规则的字段属性和样式。

可以使用此字段设置字段的宽度。例如，要将显示图片的字段的宽度设置为 300 像素，则在“CSS 样式”字段中指定以下内容：

**CSS 样式** `{width: 300px}`

**注意：**此字段仅适用于图片属性。

- **二进制属性名称**

指定用于存储图像的属性的名称。此属性必须位于用户存储中，但不应在目录配置文件 (`directory.xml`) 中进行定义。

- **内容类型**

指定将显示的图像的 MIME 类型。例如，对于二进制文件，您可以指定 `application/octet-stream`。对于图片，您可以指定 `image/gif` 或 `image/jpg`。

- **备选内容**

指定图像对特定用户不可用时 CA CA Identity Manager 所显示的备选图像的 URI。

CA CA Identity Manager 包含当其他图像不可用时所显示的默认图像；不过您可以使用此字段覆盖默认图像。

默认图像位于

`iam_im.ear\user_console.war\ui\images\user_photo_default.jpg`

`iam_im.ear` 是应用程序服务器上 CA CA Identity Manager 的部署位置。

指定内容类型与属性相同的备选图像的路径（需为 `user_console.war` 的相对路径）。

**注意：**此字段仅在选择“图片”样式后才可用。

7. 单击“应用”，然后单击“确定”以保存更改。

## 添加页面部分

通过添加头并将不同数量的列应用于配置文件屏幕的某部分，页面部分就会从视觉上分开配置文件屏幕中的字段。在配置文件屏幕中定义其他页面部分之前，将应用页面部分布局。

以下“配置文件”选项卡示例显示了两个页面部分。

The screenshot shows a web interface for modifying contractor information. The title is "Modify Contractor: jhansen". There are five tabs: "Profile", "Access Roles", "Admin Roles", "Provisioning Roles", and "Groups". The "Profile" tab is selected. Below the tabs, there is a legend: "• = Required". The form contains several input fields: "Organization" (Employee), "User ID" (jhansen), "First Name" (Julia), "Last Name" (Hansen), and "Email" (empty). Below this is a section titled "Contractor Information" with a table of fields: "Employee Number", "Department", "Employee Type", "Manager", "Office", and "Start Date" (6/1/2012).

### 添加页面部分

1. 修改配置文件屏幕。
2. 选择显示在正在创建的页面部分中的第一个字段，并在选定字段前添加一个带有一个字段的行。

CA Identity Manager 将在所选字段上面添加一个新字段。此字段将指示页面部分的开始位置。

3. 单击右箭头图标编辑新字段。  
将打开“字段属性”对话框。
4. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”属性。
5. 选择“样式”字段中的“页面部分”。

CA Identity Manager 将其他字段添加到“字段属性”对话框。

6. 为以下字段指定值：

■ **布局列数**

指定页面部分包含的列数。

在指定列数后，单击右箭头图标来应用更改。应用更改后，将显示其他字段，使您可以指定每列的宽度。

**注意：**每个字段均包括两列：一列用于填写字段标签，另一列用于填写字段值。要在一行中显示两个字段，请添加四列。

■ **表头**

指定作为标题显示在页面部分上方的文本。

■ **提示文本**

指定页面分隔符下面出现的文本。

您可以使用此字段来提供有关页面部分的说明，或者提供有关在页面部分中填写字段的说明。

■ **启用隐藏/显示按钮**

确定用户是否可以隐藏页面部分。选择此选项后，CA Identity Manager 将在表头中添加一个箭头图标，使用户可以显示或隐藏页面部分。

■ **开始时隐藏**

指定页面部分在默认情况下处于隐藏状态。

如果用户可以使用页面部分，请在您选择“开始时隐藏”选项时选择“启用隐藏/显示按钮”选项，以允许用户显示页面部分。

■ **指定列宽度**

确定页面部分中每列的宽度。以配置文件屏幕的百分比的形式指定每列宽度。

例如，如果要添加四个宽度相等的列，应将每列宽度指定为 25%。

**注意：**列宽总和必须为 100%。

7. 单击“确定”保存对字段属性的更改。
8. 单击“选择”以选择已编辑或复制的屏幕。
9. 单击“确定”，然后单击“提交”保存对任务的更改。

## 添加嵌套任务

嵌套任务是指可以从其他任务的“配置文件”选项卡中打开的管理任务。第一项任务的用户通过单击链接或按钮即可打开嵌套任务。例如，可以将“删除用户”按钮添加到“修改用户”任务。如果用户帐户不再有效，则管理员可以单击“删除用户”按钮删除该帐户，而无需返回导航窗格选择新任务。

**注意：**如果管理员没有访问嵌套任务的适当权限，则将不显示嵌套任务。

## 添加嵌套任务

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择要添加嵌套任务的行下的字段，然后单击“添加”按钮以在所选行的上方添加一个带有一个字段的行。

Identity Manager 将在所选字段上面添加一个新字段。

3. 单击“编辑”图标以编辑新字段。  
将打开“字段属性”对话框。
4. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”属性。
5. 在“样式”字段中选择“任务”。

Identity Manager 将在“字段属性”对话框中显示新配置字段。

6. 根据需要填写以下字段：

- **字段范围**

字段跨越的列数（不包括标签列）

- **默认任务**

指定要添加到现有任务的任务。

- **覆盖任务名称**

指定将显示在活动任务的配置文件屏幕中的任务链接名称或按钮名称。

- **任务链接**

确定嵌套任务显示为链接还是按钮。

- **使用当前对象作为任务主题**

选择此选项后，CA CA Identity Manager 将使用活动任务的主体作为该任务的主体。例如，假设“修改用户”任务包括指向“删除用户”任务的链接。管理员使用“修改用户”任务修改 John Smith 的配置文件。该管理员决定不再使用 John Smith 的配置文件，因此她使用“删除用户”链接打开“删除用户”任务。打开该任务后，Identity Manager 将询问该管理员是否要删除 John Smith 的配置文件。她无需搜索要删除的配置文件。

- **任务行为**

确定 Identity Manager 打开该任务的方式。

- **替换活动任务**

在活动任务完成前打开新任务。新任务将替换之前的任务。嵌套任务完成后，用户不会返回初始任务。

- **在活动任务中嵌套任务**

在活动任务完成前提交该新任务。用户完成新任务时，用户将返回到初始任务。

- **在活动任务中嵌套任务并仅在活动任务完成后执行**

在初始任务完成后提交该新任务。这称为后续任务。

## 将帮助文本添加到配置文件屏幕

您可以将文本添加到配置文件屏幕中的任意位置，以向用户提供其他信息，例如字段的联机帮助文本。

### 将帮助文本添加到配置文件屏幕

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择要添加联机帮助文本的行下的字段，然后单击“添加”按钮以在所选行的上方添加一个带有一个字段的行。

CA CA Identity Manager 将在所选字段上面添加一个新字段。

3. 单击“编辑”图标以编辑新字段。  
将打开“字段属性”对话框。
4. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”属性。
5. 在“样式”字段中选择“HTML”。

将显示“HTML”字段。

6. 输入希望在 HTML 标签中显示的文本，例如：  
`<h1>在此处添加联机帮助文本</h1>`
7. 单击“确定”。

**注意：**要用不同的语言显示自定义 HTML，请在自定义 HTML 字段中指定下列格式的资源键：

```
${bundle=ResourceBundle:key=keyID}
```

#### **ResourceBundle**

标识包括键 ID 的文本字符串映射的资源包。

#### **keyID**

标识映射到要显示的文本字符串的键 ID。映射必须存在于资源包中。

例如，本地化字段的 HTML 应类似于以下内容：

```
<p>  
${bundle=MyResourceBundle;key=MyResourceKey}  
</p>
```

有关资源包的详细信息，请参阅《*User Console Design Guide*》（《用户控制台设计指南》）。

## 添加历史编辑器字段

历史编辑器是一个文本区域，可创建新的历史条目（如果在提交任务时此文本区域中包含文本）。历史编辑器会包括可选的提交按钮，允许在不提交任务的情况下创建历史条目。

### 将历史编辑器字段添加到配置文件屏幕

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
  2. 选择一个字段进行修改或者添加新字段。
  3. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”。
- CA CA Identity Manager 更改所显示的字段。
4. 选择“样式”字段中的“历史编辑器”。
  5. 在“标签”字段中，输入在配置文件屏幕中出现的历史编辑器字段的名称。
  6. 输入历史日志条目中附加的文本，其说明了在“相关者”字段中创建日志条目的用户的角色。

例如，对于具有“批准人”相关者标签的用户，历史显示的“源”列中会显示以下说明：

销售经理 (John Doe) 作为批准人的用户说明

这可以是根据 CA CA Identity Manager 本地化规则指定的字符串或本地化关键字。默认情况下，相关者类型为空白，并且为可选设置。

7. 输入历史编辑器的行数和列数：  
**注意：**如果您不指定行数和列数值，历史编辑器则不能在配置文件屏幕中正确显示。
8. 在“历史级别”字段中选择以下选项之一：
  - 任务级 - 对于批准任务，是指属于批准事件的任务。对于非批准任务，是指当前任务。
  - 事件级 - 对于批准任务，是指批准事件。对于非批准任务，不返回任何结果。
9. 指定在“添加按钮标签”字段的提交按钮上出现的文本。  
该文本可以是根据 CA CA Identity Manager 本地化规则指定的字符串或本地化关键字。如果为空白（默认值），则按钮标签为“添加历史事件”。
10. 指定要用于“添加按钮 CSS 类”字段中“添加”按钮的 CSS 类。  
这些字符串将包括在配置文件屏幕的 `<input>` 元素中，分别作为样式和类元素的内容。
11. 指定要用于“添加按钮 CSS 样式”字段中“添加”按钮的 CSS 类。  
这些字符串将包括在配置文件屏幕的 `<input>` 元素中，分别作为“样式”和“类”元素的内容。

12. 通过选中或取消选中“启用添加按钮”字段来指定历史编辑器是否包括自己单独的“添加”按钮。

如果选中，该按钮仅提交新的历史条目，而不提交整个任务。

**更多信息：**

[添加历史显示字段](#) (p. 72)

## 添加历史显示字段

历史显示是使用历史编辑器创建的文本条目列表。历史显示可以显示在任何配置文件屏幕上，而无论主题类型为何。历史显示具有以下字段属性设置：

### 将历史显示字段添加到配置文件屏幕

1. [修改配置文件屏幕](#) (p. 27)。
2. 选择一个字段进行修改或者添加新字段。
3. 在“属性名称”字段中选择“(分隔符)”。  
CA CA Identity Manager 更改所显示的字段。
4. 选择“样式”字段中的“历史显示”。
5. 在“标签”字段中，输入在配置文件屏幕中出现的历史编辑器字段的名称。
6. 在“历史级别”字段，选择下列选项之一：
  - 任务级 - 对于批准任务，是指属于批准事件的任务。对于非批准任务，是指当前任务。
  - 事件级 - 对于批准任务，是指批准事件。对于非批准任务，不返回任何结果。
7. 在“显示条目类型”字段，选择下列选项之一：
  - 仅用户创建的条目 - 仅显示使用历史编辑器创建的运行时条目。
  - 所有条目 - 显示所有条目，包括由工作流或任务控制器创建的条目。

## 配置任务级验证

在配置文件任务屏幕上定义字段属性时，您可在用户控制台中配置任务级验证。

### 配置任务级验证

1. 在“配置文件”屏幕中，选择要进行验证的字段，然后单击“字段”属性。  
定义一个“配置文件”屏幕作为为任务定义的选项卡的一部分。
2. 在以下字段之一中指定一个值，具体取决于验证规则的实施方式：
  - 验证表达式 - 包括一个执行验证的正则表达式。
  - 验证 Java 类 - 包含执行验证的 Java 类的完全限定名称，例如：  
`com.mycompany.MyJavaValidator`  
**Identity Manager** 预期类文件位于为自定义 Java 类文件指定的根目录中。有关部署 Java 类文件的信息，请参阅《*Programming Guide for Java*》。
  - 验证 JavaScript - 包含执行验证的完整 JavaScript 代码。  
必须在此字段中提供 JavaScript 代码。在任务级验证中，您无法引用包含 JavaScript 代码的文件。
3. （可选）启用“更改时验证”，以便在字段更改时立即进行字段验证。
4. （可选）对于用户、组或组织，您可以使用“配置文件”选项卡上的“验证”按钮。默认情况下，“验证”按钮处于隐藏状态。要使此按钮可见，请在配置任务的“配置文件”选项卡时，清除“隐藏验证按钮”选项。

如果对字段启用了“更改时验证”，并且该字段的值发生更改，则“验证”按钮将更新屏幕上的其他字段。

**注意：**“验证”按钮还将执行包含验证方法的逻辑属性处理程序。有关逻辑属性处理程序的详细信息，请参阅《*Programming Guide for Java*》。

目录级验证可验证基于 `directory.xml` 文件内容的字段。

**注意：**有关目录级验证的详细信息，或要了解 Identity Manager 中包含的默认验证，请参阅《*Configuration Guide*》。

## 用户为角色定义的自定义属性

CA Identity Manager 支持用户定义的自定义属性，通过自定义属性，可以指定与角色相关的其他信息。可以使用该信息筛选组织中的角色。例如，一个公司环境可能有上千个角色。该组织可以为每个角色指定其他信息，例如，业务单元或地理位置。这样，管理员可以使用这些信息，以便于角色搜索。

可以将“创建”、“修改”和“查看”任务中的自定义属性用于以下角色：

- 管理角色
- 配给角色
- 访问角色

要配置角色的自定义属性，可以完成以下高级步骤：

1. 将自定义属性支持添加到创建、修改或查看管理角色、配给角色或访问角色的任务的配置文件选项卡。
2. 配置角色的搜索和列表屏幕以包含自定义属性。

**更多信息：**

[在配置文件选项卡中为角色配置自定义属性 \(p. 74\)](#)

[将自定义属性添加到搜索屏幕定义 \(p. 75\)](#)

## 在配置文件选项卡中为角色配置自定义属性

通过 CA Identity Manager，可以在允许您创建、修改或查看角色的任务的“配置文件”选项卡上最多配置 10 个自定义属性。

### 配置“配置文件”选项卡中的自定义属性

1. 单击以下任一选项：
  - 任务、角色和任务
  - 角色和任务
2. 依次单击“管理任务”、“修改管理任务”。

将显示“选择管理任务”页面。
3. 搜索并选择您希望修改的管理任务。

CA Identity Manager 将显示所选管理任务的任务详细信息。
4. 单击“选项卡”选项卡。

此时会显示配置为与该管理任务一起使用的选项卡。
5. 单击箭头图标可编辑“配置文件”选项卡。

将显示“配置配置文件”屏幕。
6. 选择要添加到“配置文件”选项卡的每个自定义字段旁的复选框，并输入有意义的标签。
7. 单击“确定”。

提交修改的任务后，自定义属性便在该任务的“配置文件”选项卡上可用。

**注意：**要在角色搜索中使用自定义属性，请[配置搜索屏幕 \(p. 75\)](#)以显示这些自定义属性。

## 将自定义属性添加到搜索屏幕定义

要在 CA Identity Manager 中筛选角色时,仅可以使用搜索屏幕中可用的属性。要基于已定义的自定义属性筛选角色,必须将自定义属性添加到角色的搜索屏幕。

### 将自定义属性添加到角色的搜索屏幕。

1. 单击以下任一选项:
  - 任务、角色和任务
  - 角色和任务
2. 依次单击“管理任务”、“修改管理任务”。

将显示“选择管理任务”页面。
3. 搜索并选择您希望修改的管理任务。

要将自定义属性添加到搜索屏幕,请为包含自定义属性的角色类型(管理、配置或访问)选择“修改”或“查看”任务。

CA Identity Manager 将显示所选管理任务的任务详细信息。
4. 单击“修改管理角色”屏幕中的“搜索”选项卡。

将显示搜索屏幕详细信息。
5. 单击“浏览”按钮可显示可用于该任务的搜索屏幕定义列表。

将显示“选择屏幕定义”页面。
6. 选择要编辑的搜索屏幕定义或创建现有搜索屏幕定义的副本。

此时将显示“配置标准搜索屏幕”。
7. 将自定义属性添加到下表中:
  - 选择用户执行搜索可依据的字段
  - 选择显示在搜索结果中的字段
8. 更改自定义属性的名称,以匹配在配置“配置文件”选项卡时指定的名称。
9. 单击“确定”保存对搜索屏幕定义的更改。

此时将再次显示“选择屏幕定义”页面。
10. 选择已创建或编辑过的屏幕,然后单击“选择”。
11. 从“搜索选项”列表中选择“所有管理角色”。
12. 单击“提交”。

现在,搜索屏幕将自定义属性加入到搜索选项中,并将这些属性显示在搜索结果中。



## 第 4 章：配置帐户选项卡

“帐户”选项卡将为已分配给角色的用户列出受管理端点中的帐户。

此部分包含以下主题：

[“帐户”选项卡 \(p. 77\)](#)

[使用“帐户”选项卡的先决条件 \(p. 78\)](#)

[“帐户”选项卡上的字段 \(p. 78\)](#)


[“帐户”选项卡上的其他操作 \(p. 78\)](#)

### “帐户”选项卡

通常，“帐户”选项卡被添加到允许您查看或修改用户的任务中。

#### 帐户详细信息

单击帐户名称立即执行操作。

选择	名称	端点类型	端点	已挂起	已锁定
<input checked="" type="checkbox"/>	 ken	Windows NT	IM	活动的	未锁定

[创建帐户](#)

#### 所选帐户的操作

[刷新帐户](#) [挂起](#) [恢复](#) [解锁](#) [更改密码](#) [取消分配](#) [分配](#) [删除](#)

将“帐户”选项卡添加到“修改用户”任务后，管理员可以针对用户帐户执行其他操作。例如：

- 挂起或恢复帐户。
- 对由于不正确或不适当访问而被自动锁定的帐户解除锁定。例如，如果用户尝试登录帐户的失败次数超出 CA Identity Manager 密码策略中设置的可接受值，则可能会锁定该帐户。
- 更改一个或多个帐户中的用户密码。
- 分配或取消分配帐户给用户。

有关可在“帐户”选项卡上提供的其他选项的详细信息，请参阅用户控制台帮助中的配置“帐户”选项卡。

## 使用“帐户”选项卡的先决条件

要使用“帐户”选项卡，必须使用开通支持配置 CA Identity Manager，并且 CA Identity Manager 环境必须包括开通目录。

**注意：**要为企业配置开通支持，请参阅《配置指南》。

## “帐户”选项卡上的字段

“帐户”选项卡显示了有关用户在端点系统上所拥有帐户的详细信息。

以下是一些较为重要的字段：

- 名称 - 帐户的登录名称、电子邮件名称或其他名称。
- 端点类型 - 与帐户相关联的端点类型，例如 LDAP 目录。
- 端点 - 与帐户关联的特定端点。
- 已挂起 - 三种状态之一。
  - 如果帐户为启用状态，则显示“活动”。
  - 如果帐户为禁用状态，则显示“已挂起”。
  - 如果帐户无法恢复或已挂起，则显示“激活挂起(手工)”。登录到端点系统恢复或挂起该帐户。
  - 如果由于端点无法通信而无法检索状态，则显示“不可用”。
- 已锁定 - 如果帐户已锁定则显示该状态。当用户多次尝试使用错误密码登录帐户时，将执行锁定。如果由于端点无法通信而无法检索状态，则显示“不可用”。

## “帐户”选项卡上的其他操作

如果修改用户的任务中包括“帐户”选项卡，则管理员可以使用该任务针对用户帐户执行功能。选项卡配置确定可用操作。

您可以使用包含“帐户”选项卡的任务中的“修改管理任务”来选择可用操作。可以编辑“帐户”选项卡，以确定“分配帐户”和“取消分配帐户”等功能在该选项卡中是否可用。

**注意：**有关详细信息，请参阅联机帮助中的配置帐户选项卡。

# 第 5 章： 搜索和列出屏幕

---

管理任务包括搜索和列出您可以配置的屏幕。

- 搜索屏幕控制任务的范围和可搜索的字段。
- 列表屏幕控制选项卡上的对象的列和排序。

此部分包含以下主题：

[搜索屏幕配置](#) (p. 79)

[列表屏幕](#) (p. 87)

[搜索和列表屏幕中的其他任务](#) (p. 91)

## 搜索屏幕配置

可以配置搜索屏幕以限制任务的范围，并控制用户执行搜索可依据的字段。搜索屏幕适用于两种类型的对象：

- *主要对象* - 任务要修改或查看的对象。
- *次要对象* - 与主要对象相关的对象。

例如，如果您在创建用户任务中包括组选项卡，则用户是主要对象，组是辅助对象。组选项卡需要用于组的搜索屏幕。

**注意：**配置搜索屏幕后，您可以将该屏幕用于任何任务，以搜索主要对象和辅助对象。

## 修改搜索屏幕

您可以修改现有搜索屏幕，以便：

- 配置默认搜索筛选器
- 修改搜索筛选器中的字段
- 修改搜索结果中的字段
- 在搜索屏幕上添加帮助文本

### 修改搜索屏幕

1. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
2. 搜索并选择要修改的管理任务。

CA Identity Manager 针对您选择的任务显示要配置的选项卡。

3. 选择“搜索”选项卡。
4. （可选）选中“修改的对象必须保留在管理员作用域内”复选框。

当选中此复选框时，如果对任务所做的更改导致管理员作用域不能涵盖主要对象，CA Identity Manager 将显示一个错误。例如，管理员可能使用“修改用户”将用户的“雇员类型”属性更改为“经理”。此更改可能会将该用户置于管理员作用域之外。

**注意：**对于管理角色的任务不显示此选项。

5. 单击“屏幕”字段旁边的“浏览”。

CA Identity Manager 显示适用的屏幕的列表。

6. 选择要修改或复制的搜索屏幕，然后单击以下按钮之一：

- **选择**

将所选屏幕添加到所配置的搜索

- **编辑**

打开一个新屏幕，从中可更改所选屏幕的设置（包括字段、字段属性和布局）。

- **删除**

删除所选屏幕

- **新建**

打开一个新屏幕，从中可创建屏幕。新屏幕不包括任何默认字段。

- **复制**

使用现有屏幕的设置创建新屏幕。要基于现有屏幕创建新屏幕，可以将新名称和标记添加到现有屏幕，然后根据需要修改设置。

- **取消**

返回搜索配置屏幕。

如果选择了“编辑”、“新建”或“复制”，CA Identity Manager 将打开一个新屏幕，从中可创建或修改搜索屏幕。

## 搜索筛选

搜索筛选会限制搜索返回的对象。例如，如果对象是用户，您可以将搜索限制为仅查找承包商。您可以将筛选配置为查找雇员类型为承包商的用户。

您可以为搜索配置以下字段：

### 仅显示符合以下规则的对象

定义要与用户定义的筛选共同使用的、用来限制搜索的其他标准。

使用该字段时，请注意以下事项：

- 由于配给角色搜索的限制，这些标准将覆盖用户输入的同名筛选字段。
- 配置此字段时使用的属性不应添加为搜索屏幕上的可用搜索字段。

例如，如果将搜索屏幕配置为仅显示“已启用”属性设置为“是”的角色，请从用户可在搜索条件中指定的属性的列表中删除“已启用”属性。

否则，将忽略用户输入的条件。

### 默认搜索筛选

定义管理员使用搜索屏幕时默认显示的筛选。例如，如果您要为“修改承包商”任务配置搜索屏幕，并且您知道管理员通常根据合同企业名称来搜索承包商，则可以将默认筛选设置为合同企业 = \*。管理员可以通过指定不同的搜索标准来覆盖默认筛选。如果管理员在开始搜索前未指定筛选，则设置默认筛选可通过限制返回的结果数来提高性能。

### 在用于多项选择任务中时自动选择所有搜索结果

指定在默认情况下选择所有搜索结果。如果选中此复选框，搜索结果列表中的所有对象名称旁边均会显示一个选中的复选框。

### 自动执行搜索

指定与搜索结果一起显示一个搜索字段。

### 仅有一条搜索结果时自动设置任务主题

仅有一个对象与搜索筛选匹配时，自动设置任务的主要对象。

例如，假设为与“修改用户”任务相关联的用户搜索屏幕选择了此选项。管理员打开该“修改用户”任务后，如果输入的搜索筛选仅返回一个用户，则 CA CA Identity Manager 将针对该用户打开“修改用户”任务。管理员无需选择该用户以打开“修改用户”任务。

**注意：**要使得该设置得以应用，必须同时选择“自动执行搜索”。

### 保存搜索筛选

指定将对于当前会话中的用户保存该任务的搜索筛选。下次用户在任务中搜索时，将显示保存的搜索筛选。

**注意：**CA CA Identity Manager 在用户会话期间保存该搜索筛选。在用户注销时，该搜索筛选将清除。

### 在组织中搜索

在搜索屏幕上显示组织筛选。如果选中此复选框，管理员则可以指定一个筛选来限制 CA CA Identity Manager 在其中搜索对象的组织。您可以通过在“组织搜索”字段中指定搜索屏幕，为组织搜索筛选指定默认设置。

### 保存搜索组织

指定如果为搜索建立了组织，则保存该任务的这个组织。下次用户在该任务中搜索时，将显示该组织。

### 组织搜索

指定 CA CA Identity Manager 使用的搜索屏幕，通过该搜索屏幕，管理员可以搜索组织。

### 默认组织搜索范围

指定管理员使用搜索屏幕时所显示的默认组织搜索范围。搜索范围决定包括在搜索中的“组织”树级别。通过在搜索屏幕上指定不同搜索条件，管理员可以覆盖默认组织搜索范围。

例如，如果在一个组织树中各层级都存储有合同工信息的环境中为一个自定义“修改合同工”任务配置搜索屏幕，则可以将默认组织搜索范围设置为“及更低”。

### 单个表达式搜索

定义显示在搜索屏幕上的搜索筛选类型。选择此复选框后，用户可以指定单个搜索筛选，例如 <属性><比较器><值>。清除此复选框后，用户可以指定多个搜索筛选。例如，<属性 1><比较器><值 1> AND <属性 2><比较器><值 2>。符合所有筛选中条件的对象将返回搜索结果中。在之前的示例中，包括 <值 1> 和 <值 2> 的对象将作为搜索结果返回。

### 仅等于搜索

禁止管理员使用等于之外的搜索操作符。

### 显示结果数

显示匹配的搜索结果数。如果选中此复选框，则所有搜索都将返回消息“有 X 条结果”。

### 为 <任务名称> 添加任务按钮

将指向其他任务的链接添加到搜索屏幕。该链接显示为一个按钮。通常，此字段用于将创建任务添加到配置为使用对象-任务导航的搜索屏幕。

### 可选标签

为在上一字段中选择的任务指定一个标签。此标签显示在表示该任务的按钮上。

### 为 <任务名称> 添加多项删除按钮

添加一个链接，该链接指向允许管理员选择多个对象进行删除的任务。该链接显示为一个按钮。  
此字段通常使用对象-任务导航。

## 搜索字段和搜索结果

在搜索屏幕的另一部分上，您可选择管理员可以在搜索查询中使用的字段，以及显示在搜索结果中的字段。

### 选择用户执行搜索可依据的字段

选择管理员可用于创建搜索查询的字段。

要添加其他字段，请选择搜索字段表下面列表框中的字段。

在选择字段后，您可以通过使用字段右侧的向上箭头和向下箭头图标更改这些字段的显示顺序。

**注意：**如果您未指定管理员执行搜索可依据的字段，CA CA Identity Manager 将自动开始搜索。

### 选择显示在搜索结果中的字段

选择 CA Identity Manager 显示在搜索结果中的字段。您可以选择不能用于搜索查询的字段。

要添加其他字段，请选择搜索字段表下面列表框中的字段。

### 样式

选择要显示在搜索结果中的字段时，您可以选择以下样式选项之一：

- **布尔值显示名称**

显示所有结果为“true”的字段名称。例如，如果输入“启用”作为指示用户帐户状态的属性名称，则“启用”将显示在所有活动用户帐户的搜索结果中。

- **复选标记**

根据属性的值，将值显示为一个选中的复选标记。例如，如果选择复选标记样式来表示用户帐户的启用/禁用状态，则对于所有活动帐户，CA CA Identity Manager 都将显示选中复选标记。

- **多值字符串**

在单独的行中显示多值属性中的值。这些值按字母顺序列出。

- **只读复选框**

将值显示为只读复选框。

- **字符串**

将值显示为文本字符串。

- **任务**

将任务列表添加到字段。用户单击箭头图标将显示一个任务列表，列出了可针对与搜索字段相关联的对象执行的任务。例如，如果您将任务列表添加到搜索结果中的“姓氏”字段，则用户单击该字段中的箭头图标后，即可查看可针对所选用户执行的任务列表。

该设置也能用于使属性值显示为任务链接。

如果选择“任务”样式，则“样式”列旁边将显示一个右箭头图标。单击该箭头可打开“字段属性”对话框。使用此对话框可配置[任务列表](#) (p. 89)。

- **任务列表**

添加用户可以对搜索和列表屏幕中的对象执行的其他任务。例如，您可以在“修改用户”任务中配置搜索屏幕，以便使用户可以执行某个任务，如禁用通过搜索返回的用户列表中的用户。

在您选择此选项时，请确定用户是通过单击图标还是通过文本链接来访问任务。

- **任务菜单**

将其他任务（类似于“任务列表”样式）作为弹出菜单项添加。

在您选择此选项时，搜索或列表屏幕中的每个对象旁边都会显示一个“操作”按钮。用户单击“操作”按钮即可查看可以为该对象执行的任务的列表。

**注意：**要查看“任务列表”和“任务菜单”样式选项，请在您将字段添加到搜索结果表时选择“(分隔符)”。有关将其他任务添加到搜索和列表屏幕的详细信息，请参阅《*User Console Design Guide*》（《用户控制台设计指南》）。

## 可排序

选择此复选框后，管理员可以按字段对搜索结果进行排序。

## 设置搜索结果的默认排序顺序

指定搜索结果的显示顺序。搜索结果按照其显示顺序，先按列表中第一个字段进行排序，然后按其他每个字段进行排序。选择“降序”复选框可对结果降序排序。

## 选择字段 字段名称有变化的对象

指定当用户单击“选择”按钮时，将选择其中的指定字段发生更改的对象。

## 返回 *N* 个结果

选择每页显示的结果数。搜索结果超出指定数目时，CA Identity Manager 将显示指向每个结果页面的链接。

## 搜索屏幕上用户定义的帮助

如果要将自定义文本添加到您的搜索屏幕，可以在相应的 HTML 文本框中定义文本。可以在以下区域添加文本：

- 页面开始处或结尾处
- 创建前或创建后
- 结果前或结果后

## 搜索屏幕的类型

Identity Manager 包括以下预配置的搜索屏幕。

### 访问角色搜索屏幕

通过访问角色搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的访问角色。

### 访问任务搜索屏幕

通过访问任务搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的访问任务。此搜索屏幕用于查找要查看或修改的访问任务，或者将任务添加到访问角色。

### 管理角色搜索屏幕

通过管理角色搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的管理角色。

### 管理任务搜索屏幕

通过管理任务搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的管理任务。此搜索屏幕用于查找要查看或修改的管理任务，或者将任务添加到管理角色。

### 批准搜索屏幕

通过批准搜索屏幕，您可以配置批准任务顶部的显示内容。

### 开始认证用户搜索屏幕

通过开始认证用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找设置为要求认证的用户。所选用户的认证状态将设置为 *要求认证*。

### 认证用户搜索屏幕

通过认证用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找要求认证的用户。

### **指派搜索屏幕**

通过指派搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找作为指派人添加的其他用户。指派人是指可以被临时授予对工作流工作项的查看或解析权限的其他用户。

### **启用/禁用用户搜索屏幕**

通过启用/禁用用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以启用/禁用与特定标准相匹配的用户。

### **结束认证用户搜索屏幕**

通过结束认证用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找应完成认证期的用户。

### **最终用户许可协议搜索屏幕**

通过最终用户许可协议搜索屏幕，您可以通过一个页面（特定于基于您身份的应用程序）配置“自行注册”任务。

### **浏览和关联搜索**

通过浏览和关联搜索屏幕，您可以为与特定标准匹配的浏览和关联定义配置搜索筛选。

### **Feeder 文件上载搜索**

通过 Feeder 文件上载搜索屏幕，您可以浏览要上载的 Feeder 文件。Feeder 文件用于自动执行针对大量受管理对象的重复操作。

### **忘记密码搜索屏幕/忘记用户 ID 搜索屏幕**

通过忘记密码搜索屏幕，您可以将“忘记密码”任务配置为提示用户输入用于验证其身份的信息。

### **组搜索屏幕**

通过组搜索屏幕，您可以为组配置搜索筛选，例如财务组织中的组。

### **身份策略集搜索屏幕**

通过身份策略集搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的身份策略集。

### **逻辑属性处理程序搜索屏幕**

通过逻辑属性处理程序搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找逻辑属性处理程序。此屏幕用于查找要查看或修改配置的逻辑属性处理程序。

### **管理报告搜索屏幕**

通过管理报告搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找要查看或删除的报告。

### 非认证用户搜索屏幕

通过非认证用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找认证期结束时没有经过认证的用户。

### 组织搜索屏幕

通过组织搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以将可选组织限制为特定的子组织。

### 配给角色搜索屏幕

通过配给角色搜索屏幕，您可以为检索配给角色配置搜索筛选。

### 帐户模板搜索屏幕

通过帐户模板搜索屏幕，您可以为检索帐户模板配置搜索筛选。

### 密码策略搜索屏幕

通过密码策略搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的密码策略。

### 快照定义搜索屏幕

通过快照定义搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找要查看、修改或删除的快照定义。

### 标准搜索屏幕

通过标准搜索屏幕，您可以配置筛选以查找自定义的受管理对象。

### 用户搜索屏幕

通过用户搜索屏幕，您可以配置搜索筛选以查找与特定标准匹配的用户。例如，您可以搜索是承包商的用户。

填写“搜索”选项卡后，为任务选择选项卡。

## 列表屏幕

在配置选项卡中，您经常需要显示项目列表，例如用户列表或角色列表。列表显示在所配置的选项卡上。在这些情况下，请创建列表屏幕以控制选项卡上的列以及对象的排序。

可以为列表屏幕配置以下字段：

### 名称

定义任务的名称。

### 标记

任务中唯一的标识符。可以包含 ASCII 字符 (a-z, A-Z)、数字 (0-9) 或下划线字符，以字母或下划线开头。该标签主要用于通过 XML 文档或 HTTP 参数设置数据值。

### 字段

指定在搜索结果中显示为字段的属性。

### 名称

为搜索结果中的字段指定标签。

### 样式

确定搜索结果中字段的格式。可以指定下列样式选项：

#### 布尔值显示名称

显示所有结果为“true”的字段名称。例如，如果输入“启用”作为指示用户帐户状态的属性名称，则“启用”将显示在所有活动用户帐户的搜索结果中。

#### 复选标记

根据属性的值，将值显示为选中 Checkmark 或取消选中 Checkmark。例如，如果选择复选标记样式来表示用户帐户的启用/禁用状态，则对于所有活动帐户，CA Identity Manager 将显示选中复选标记。

#### 多值字符串

在单独的行中显示多值属性中的值。这些值按字母顺序列出。

#### 只读复选框

将值显示为只读复选框。

#### 字符串

将值显示为文本字符串。

#### 任务

将任务列表添加到字段。用户单击右箭头图标将显示一个任务列表，列出了可针对与搜索字段相关联的对象执行的任务。例如，如果您将任务列表添加到搜索结果中的“姓氏”字段，则用户单击该字段中的箭头图标后，即可查看可针对所选用户执行的任务列表。

### 可排序

确定用户是否可以根据所选字段对搜索结果进行排序。

### 降序

确定搜索结果显示的顺序。选中“降序”复选框后，搜索结果将按字母顺序降序排序。搜索结果将按照它们在列表中的显示顺序进行排序。

### 每页结果数

指示搜索结果中显示的搜索结果数目。

### 输入在列表之前显示的 HTML

指定显示在搜索结果列表上方的文本。

### 输入在列表之后显示的 HTML

指定显示在搜索结果列表下方的文本。

还可以在列表屏幕的上方和下方添加文本。

## 添加任务列表

任务列表是指包含可从对象列表中进行访问的任务的菜单，例如列表屏幕或搜索结果屏幕。通过任务列表，您可以查看和使用适用于对象的任务，而无需在每次使用新任务时搜索该对象。例如，您可以将 **CA Identity Manager** 配置为对“修改管理角色成员”任务的“成员资格”选项卡上列出的每个角色成员显示任务菜单。管理员可以使用任务菜单管理角色成员，而无需新搜索每个角色成员。

### 添加任务列表

1. 完成以下步骤之一：

- 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。搜索并选择要修改的管理任务。
- 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“创建管理任务”。然后，选择“创建管理任务副本”，并搜索要复制的任务。

**CA Identity Manager** 针对您选择的任务显示要配置的选项卡。

2. 选择要添加任务列表的选项卡。

通常，该选项卡为包括搜索屏幕或列表屏幕的选项卡，例如“成员资格”选项卡。

3. 通过单击“浏览”搜索要编辑的列表或搜索屏幕。

4. 从显示在搜索结果中的字段列表选择任务列表的字段。

5. 在“样式”字段中选择“任务”。

6. 单击右箭头图标打开“字段属性”区域，可在其中配置任务列表。

7. 根据需要填写以下字段：

■ **默认任务**

指定用户单击字段中的某个值时打开的任务。如果将字段配置为支持任务列表，并指定一个默认任务，则字段值将以蓝色文本显示，表示这是一个链接。

例如，如果将“姓氏”字段配置为包括任务列表，则管理员可以单击用户的姓氏以打开默认任务。

■ **备选任务**

指定当用户单击字段值但又没有使用默认任务的权限时打开的任务。

■ **启用弹出任务菜单**

在字段旁显示右箭头图标。用户单击此图标可查看一个任务列表，可针对该字段中的对象执行其中的任务。

选择此复选框后，将显示以下选项：

- **包括该管理员可以针对该对象执行的所有任务**
- **包括管理员可以针对该对象 (在菜单中隐藏的除外) 执行的所有任务**

- **仅包括指定的任务**

仅显示在“任务”字段中选择的任务。

**注意：**如果用户没有权限使用指定任务，则看不到该任务。

- **排除指定的任务**

显示除“任务”字段中列出的任务之外，管理员可针对对象执行的其他任务。

- **任务**

指定显示或不显示在任务列表中的任务，具体取决于选择的是“仅包括指定的任务”复选框还是“排除指定的任务”复选框。

■ **嵌套任务**

如果选中该选项，则指定 **CA Identity Manager** 将任务作为嵌套任务打开。用户完成嵌套任务后，将返回初始任务。

如果未选中该选项，新任务将替换初始任务。

8. 单击“确定”。

## 搜索和列表屏幕中的其他任务

您可以配置 CA Identity Manager，以便添加用户可在搜索和列表屏幕中执行的其他操作。例如，您可以在“修改用户”任务中配置搜索屏幕，以便使用户可以执行某个任务，如禁用通过搜索返回的用户列表中的用户。

将任务添加到搜索和列表屏幕会减少完成任务所需的单击次数，并可简化用户控制台。

可以使用下列方法之一显示搜索和列表屏幕上的任务：

- 任务链接或图标

将每项任务显示为搜索结果或列表屏幕中的链接或图标。使用该方法可显示少量任务。

**Modify Contractor: Select User**

**Search for a user**

Search for a user  
in organization

where +  v = v  - +

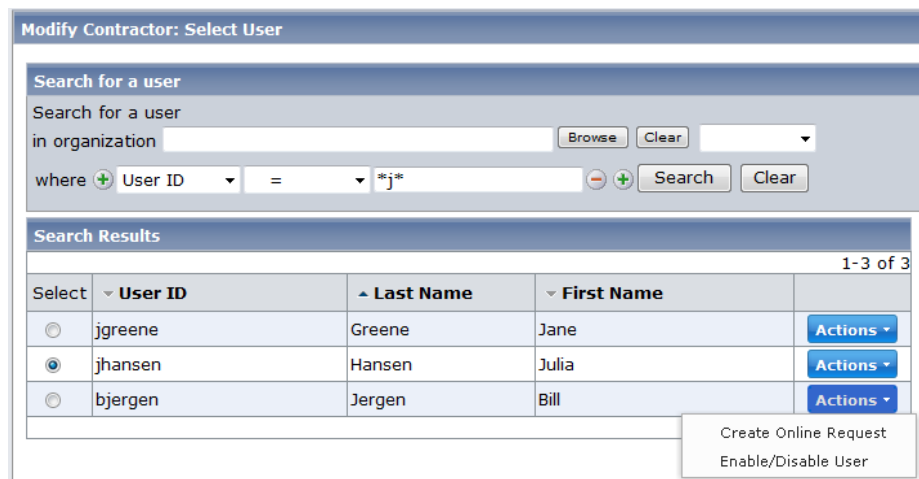
**Search Results**

	User ID	Last Name	First Name	
1-3 of 3	<input type="radio"/> jgreene	Greene	Jane	
<input checked="" type="radio"/> jhansen	Hansen	Julia		
<input type="radio"/> bjergen	Jergen	Bill		
1-3 of 3				

- 任务菜单

在搜索结果或列表屏幕的每一行中显示“操作”按钮。管理员单击“操作”按钮即可查看他们可以为该用户执行的任务的列表。

如果用户能够执行超过两项或三项任务，请使用此方法。



## 向搜索和列表屏幕添加其他任务

您可以配置 CA Identity Manager，以便从搜索或列表屏幕启动其他任务，从而减少用户完成某些任务所执行的操作步骤。

### 向搜索和列表屏幕添加其他任务

1. 修改搜索或列表屏幕。  
此时将显示“配置标准搜索屏幕”窗口。
2. 在搜索结果字段部分中添加新的行，如下所示：
  - a. 通过单击搜索结果表下面的加号图标来添加新的行。
  - b. 选择分隔符样式。
  - c. 选择下列选项之一，然后单击编辑图标以配置其他任务：
    - 任务链接  
将其他任务显示为图标或文本链接。
    - 任务菜单  
显示“操作”按钮，用户单击它可以查看能够执行的任务的菜单。
3. 如果您选择了任务链接，请完成以下步骤：
  - a. 指定用户单击“默认任务”字段中的任务图标或链接时打开的任务。
  - b. 指定用户没有权限打开默认任务时打开的其他任务。

- c. 通过选中或清除“嵌套任务”字段来确定 CA Identity Manager 打开任务的方式。

在选中此选项时，任务作为嵌套任务打开。在用户完成嵌套任务时，会返回到搜索或列表屏幕。

- d. 通过选中或清除“任务图标”字段来确定其他任务显示为图标还是文本链接。

如果您清除此选项，CA Identity Manager 将任务显示为文本链接。

- 4. 如果您选择了任务菜单，请完成以下步骤：

- a. 选择 CA Identity Manager 在任务菜单中显示的任务的类型。
- b. 指定您在步骤 a 中选择了“仅包括指定的任务”或“排除指定的任务”选项时显示的任务。
- c. 通过选中或清除“嵌套任务”选项来确定 CA Identity Manager 是否将菜单任务作为嵌套任务打开。

当您选中“嵌套任务”选项时，在其他任务完成后，CA Identity Manager 将用户返回其启动任务的位置。

- 5. 单击“确定”，然后单击“选择”。
- 6. 单击“确定”和“提交”保存对屏幕的更改。



# 第 6 章： 自助服务任务

---

自助服务任务是用户可用于管理各自的配置文件的 CA Identity Manager 任务。这些任务分为以下两种类型：

- 公共任务—无需配给登录证书，用户即可访问的任务。公共任务包括自行注册、忘记密码以及忘记用户 ID 等。
- 受保护的任务—用户需提供有效证书的任务。包括更改密码或配置文件信息等。要获得这些任务的访问权限，必须为用户指定一个角色，例如“自行管理器”角色。

此部分包含以下主题：

[公共和受保护任务](#) (p. 95)

[如何配置自助服务任务](#) (p. 96)

[配置自行注册任务](#) (p. 96)

[配置“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务](#) (p. 98)

[注销页面](#) (p. 106)

## 公共和受保护任务

下表列出了默认的自助服务任务，在安装了 CA Identity Manager 后可以使用这些任务。

任务类型	任务
公共任务	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 自行注册—允许用户在公司网站注册。</li><li>■ 忘记密码重置—允许用户重置忘记的密码。</li><li>■ 忘记密码—显示用户可用于登录到 CA Identity Manager 的临时密码。用户登录后，将提示用户输入新密码。</li><li>■ 忘记用户 ID—找回或重置忘记的用户 ID。</li></ul>
受保护的任 务	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 更改我的密码—允许用户重置其密码。</li><li>■ 修改我的配置文件—维护配置文件信息，例如地址和电话号码。</li><li>■ 修改我的组—允许用户订阅组。</li><li>■ 查看我的角色—显示用户的角色。</li><li>■ 查看我提交的任务—显示用户启动的 CA Identity Manager 任务。</li></ul>

## 如何配置自助服务任务

下表介绍了配置适用于 CA Identity Manager 环境的自助服务任务的步骤。某些步骤为可选步骤。

步骤	参考.....
1. 在管理控制台中配置公共别名，以允许用户访问公共任务，例如自行注册、忘记密码重置以及忘记用户 ID 等任务。	<a href="#">配置指南</a>
2. 配置适用于您的环境的自助服务任务。	<ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">配置自行注册任务</a> (p. 96)</li><li>■ <a href="#">配置忘记密码重置任务和忘记用户 ID 任务</a> (p. 98)</li></ul>
3. 自定义适用于您的环境的自助服务任务。	自定义自助服务任务
4. 将指向访问自助服务任务的链接添加到您的公司网站。	访问自助服务任务
5. 配置自行管理器角色。(可选)。默认情况下，为所有用户分配自行管理器角色。仅当需要限制有权访问角色的用户时完成此步骤。	<a href="#">管理员指南</a>

## 配置自行注册任务

要为用户提供自行注册，首先确保您具有适用于 CA Identity Manager 环境的公共任务的别名。（请参阅《[配置指南](#)》）。然后，配置自行注册任务。

**注意：** 为避免覆盖默认的“自行注册”任务，请为该任务创建一个副本。根据需要自定义新任务。

1. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
2. 选择“自行注册”任务。

3. 在“搜索”选项卡上，通过单击“浏览”选择“最终用户许可协议”屏幕。  
编辑该屏幕以显示相应的标题和消息 URL。  
对于该消息 URL，请使用您所创建的页面，该页面要求新用户同意针对您的应用程序的许可限制。
4. 在“选项卡”选项卡上，根据需要编辑“配置文件”和“组”选项卡：
  - 如果 CA Identity Manager 环境支持组织，[请提供存储自行注册用户配置文件的默认组织。](#) (p. 97)
  - 如果默认任务不符合您的业务需求，请自定义配置文件和列表屏幕。
  - 如果 CA Identity Manager 环境包括“忘记密码”或“忘记用户 ID”支持，[请添加用于收集密码问题和答案的字段](#) (p. 97)。

## 设置自行注册用户的默认组织

如果 CA Identity Manager 环境支持组织，则可以指定 CA CA Identity Manager 从  
中为自行注册用户创建帐户的组织。

**注意：**要在不同环境中存储不同类型用户（例如客户和供应商）的配置文件，  
请使用不同的默认组织创建多个自行注册任务。例如，如果客户在客户组织  
中自行注册，供应商在供应商组织中自行注册，则创建两个自行注册任务（例  
如客户注册和供应商注册）。在每个任务中，定义相应的默认组织。

1. 如有必要，导航至“配置配置文件”屏幕以查找自行注册任务。
  - a. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
  - b. 选择“自行注册”任务。
  - c. 选择“选项卡”选项卡。
  - d. 单击“配置文件”选项卡旁边的右箭头。
2. 在“配置配置文件”屏幕上，单击“默认组织”旁边的“浏览”。
3. 选择应创建新用户的组织。
4. 保存您的更改。

## 添加验证问题和答案

要使用户可指定可用于找回忘记的密码或用户 ID 的问题和答案对，请将问题和  
答案字段添加到自行注册屏幕。

**注意：**添加用于搜集验证信息的问题和答案字段之前，请验证在忘记密码逻辑  
属性处理程序中是否配置了问题和答案对的逻辑属性。在用户控制台或管理控  
制台中，配置逻辑属性处理程序。有关详细信息，请参阅您要使用的控制台  
中的联机帮助。

### 添加验证问题和答案

1. 如有必要，导航至“配置配置文件”屏幕以查找自行注册任务。
  - a. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
  - b. 选择“自行注册”任务。
  - c. 选择“选项卡”选项卡。
  - d. 单击“配置文件”选项卡旁边的“编辑”图标。
2. 在“配置标准配置文件”屏幕上，单击“屏幕”字段旁边的“浏览”按钮。  
将打开“选择屏幕定义”屏幕。
3. 选择“自行注册配置文件”，然后单击“复制”。
4. 为要创建的自定义自行注册配置文件屏幕提供一个新名称和标签。  
该标记可以包含 ASCII 字符（a-z, A-Z）、数字（0-9）或下划线字符，以字母或下划线开头。
5. 添加您希望显示以验证问题和答案的行数和字段数。  
例如，如果用户应提供两个问题/答案对，则添加两个包含两个字段的行。
6. 在第一个问题的字段属性中，从可用属性列表中选择“|问题 1|”。根据需要配置字段属性。  
**注意：**如果 `ForgottenPasswordHandler` 逻辑属性处理程序已配置为显示用户可以选择的问题列表，则请指定选项选择器样式。
7. 对已添加的每个新字段重复步骤 6。
8. 单击“应用”。  
将再次打开“选择屏幕定义”屏幕。
9. 验证是否选择了屏幕定义，然后单击“选择”。  
将显示“配置配置文件”屏幕。
10. 单击“确定”关闭“配置配置文件”屏幕，然后返回到“选项卡”选项卡。

## 配置“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务

CA Identity Manager 包括一些默认任务，供由于忘记密码或用户 ID 而无法访问帐户的用户使用：

- [忘记密码重置任务](#) (p. 99)
- [忘记用户 ID 任务](#) (p. 99)

您可以依安装时的原样使用这些任务，也可以根据自己的需要对其进行自定义。

## 忘记密码重置任务

“忘记密码重置”任务可以使用户在 CA Identity Manager 验证其身份后重置密码。CA Identity Manager 使用两种类型的问题验证用户的身份：

- 身份标识问题 - 确定用户是谁。例如用户的全名、用户 ID 或电子邮件地址等。
- 验证问题 - 确认用户的身份。根据 CA Identity Manager 的配置方式，用户可以指定他们自己的验证问题，或者从预定义的列表中选择问题。

在默认的“忘记密码重置”任务中，用户必须提供用户 ID 并回答五个验证问题。在单独的屏幕上显示的每个验证问题，是从用户在注册过程中提供的包含五个问题的列表中随机选择的。

CA Identity Manager 验证用户身份后，将会显示用户可以输入新密码的屏幕。

## 忘记用户 ID 任务

在默认的“忘记用户 ID”任务中，用户必须提供电子邮件地址并回答一个验证问题，才能在用户控制台中查看其用户 ID。在单独的屏幕上显示的验证问题，是从用户在注册过程中提供的包含五个问题的列表中随机选择的。

## 自定义“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务

您可以按照安装情况使用“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务，也可以自定义适用于您的环境的任务。您可以：

- 指定用户必须正确回答以验证其身份的[问题](#) (p. 99)的数量。
- 确定用户是提供他们自己的[验证问题](#) (p. 99)，还是从预定义的列表中选择问题。
- 在屏幕上[定义验证问题的演示](#) (p. 102)。
- 要求用户提供其他信息，例如社会安全保险号，以[验证其身份](#) (p. 103)。
- 确定用户如何接收其[密码](#) (p. 105)或[用户 ID](#) (p. 106)。
- 指定[将用户锁定于任务之外](#) (p. 104)的标准，例如尝试验证失败三次。

## 收集用于用户验证的问题和答案对

用户必须提供用于验证其身份的问题和答案对。

可以允许用户创建他们自己的问题，或者要求他们从列表中选择预定义的问题。

要配置 CA CA Identity Manager 以收集问题和答案对，请完成以下操作：

- 将用于收集问题和答案的字段添加到“自行注册”、“修改我的配置文件”及“更改我的密码”[任务](#) (p. 96)。
- 在用户控制台或管理控制台中配置 `ForgottenPasswordHandler` 处理程序。有关配置说明，请参阅您要使用的控制台中的在线帮助。

## 设置“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务

“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务的配置步骤相似。

遵循这些步骤：

1. 验证是否已在管理控制台中配置以下项目：

- “Public Alias”（公共别名）  
CA Identity Manager 添加到 URL 以访问公共任务（包括“忘记密码重置”任务和“忘记用户 ID”任务）的文本字符串。  
**注意：**有关详细信息，请参阅《配置指南》。
- `ForgottenPasswordHandler`  
逻辑属性处理程序，使用户可以创建一个或多个验证问题，或从预定义的列表中选择问题。  
**注意：**有关详细信息，请参阅 Java 编程指南。

**注意：**您也可以在用户控制台中配置 `ForgottenPasswordHandler`。在用户控制台中单击“帮助”按钮以查看详细信息。

2. 在“用户控制台”中，请执行下列操作之一：

- 要创建“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务的副本（推荐），请依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“创建管理任务”。选择创建管理任务的副本，然后搜索要复制的任务。
- 要修改默认任务，请依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“创建管理任务”。搜索要修改的任务。

CA Identity Manager 将显示与您输入的标准相匹配的任务。

3. 选择“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务。

4. 在“搜索”选项卡中，单击“浏览”以显示要编辑的屏幕列表。

5. 选择以下屏幕之一，然后单击“编辑”：

- 忘记密码搜索
- 忘记用户 ID 搜索

6. 根据您的需要配置以下屏幕：
  - 身份标识屏幕  
确定用户是谁。这是用户访问“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务时看到的第一个屏幕。
  - 验证屏幕  
向用户提出一个或多个验证问题。
7. 如果将您的系统设置为一次显示一个验证问题, 请输入用户验证身份所需回答的问题的数目。

**注意:** 如果您配置 CA Identity Manager 在单个屏幕上显示多个验证问题, 此选项不适用。有关详细信息, 请参阅“[设计验证屏幕 \(p. 102\)](#)”。
8. 配置用于锁定“忘记用户 ID”任务或“忘记密码”任务的标准。
9. 提交任务。

“忘记密码重置”任务的配置与“忘记用户 ID”任务的配置非常相似。

## 设计身份标识屏幕

身份标识屏幕是用户访问“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务时看到的第一个屏幕。

默认的身份标识屏幕提示用户提供用户 ID。可以在身份标识屏幕上添加或更改字段以满足您的需要。

### 遵循这些步骤:

1. 如有必要, 可导航到 CA Identity Manager 用户控制台中的“配置忘记密码搜索”屏幕或“忘记用户 ID 搜索”屏幕:
  - a. 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
  - b. 选择“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务。
  - c. 在“搜索”选项卡中, 单击“浏览”以显示要编辑的屏幕列表。
  - d. 选择以下屏幕之一, 然后单击“编辑”:
    - 忘记密码搜索
    - 忘记用户 ID 搜索
2. 在提示字段中输入文本, 这些文本将显示在用户提供帐户信息区域的上方。
3. 在“用于身份标识的配置文件屏幕”字段中选择相应的屏幕。
4. 修改该屏幕以包括您对用户必须输入的属性所做的选择。

## 设计验证屏幕

用户成功完成身份标识屏幕后，将被重定向至一个验证屏幕，他必须从中提供信息才能验证其身份。可能需要用户回答一个或多个问题，或者提供一个属性，例如社会安全保险号。

如果用户必须回答多个验证问题，则 CA Identity Manager 可以将这些问题显示在同一屏幕上，也可以显示在单独的屏幕上。

### 一次显示多个验证问题

如果用户需要回答多个问题才能验证其身份，则可以将这些问题显示在一个屏幕上。

**注意：**如果一个屏幕上显示多个问题，则用户必须回答的问题的数量将由您添加到配置文件屏幕以进行主要验证的问题和答案对的数量决定，而不是由您在任务的搜索屏幕中配置的问题数量决定。

#### 在一个屏幕上显示多个验证问题

1. 为多个问题和答案对配置忘记密码逻辑属性处理程序。

可以在用户控制台或管理控制台中配置 `ForgottenPasswordHandler`。有关说明，请参阅您要使用的控制台中的在线帮助。

根据您要设置的问题数量，添加 |验证问题 1|、|验证答案 1| 对。

2. 如有必要，请导航到“配置忘记密码搜索”屏幕或“配置忘记用户 ID 搜索”屏幕。
3. 在“主要验证屏幕的提示”字段中输入文本，这些文本将显示在用户提供验证信息区域的上方。
4. 在“用于主要验证的配置文件屏幕”字段中，选择一个屏幕定义，例如“忘记密码验证”屏幕。
5. 修改屏幕定义，以包括应该显示在屏幕上的每个验证问题和答案对的逻辑属性。例如，按如下所示添加字段：

|验证问题 1| - 只读。

|验证答案 1| - 需要填写。

**注意：**有关详细信息，请参阅 `ForgottenPasswordLogical` 属性处理程序的在线帮助。

6. 请确保“配置忘记密码搜索”屏幕或“配置忘记用户 ID 搜索”屏幕中的“次要验证屏幕的提示”字段和“用于次要验证的配置文件屏幕”字段均为空。
7. 在“问题数量”字段中，输入用户必须正确回答的问题数量。
8. 单击“确定”。

## 一次显示一个验证问题

为了增加安全性，可以一次仅显示一个验证问题。只有正确回答前面的问题之后，才会显示后续问题。

要在一个页面上显示每个验证问题，请定义主要验证屏幕和次要验证屏幕。

用户提供有效的身份标识（例如用户 ID）后才显示主要验证屏幕。用户正确回答主要验证屏幕上的一个问题后，CA CA Identity Manager 将在次要验证屏幕中显示剩余的各个问题。

配置主要和次要配置屏幕：

1. 请确保在 `ForgottenPasswordHandler` 逻辑属性处理程序中配置 |验证问题| 和 |验证答案| 逻辑属性。请参阅《*Programming Guide for Java*》。
2. 如有必要，请导航到以下屏幕之一：
  - “配置忘记密码搜索”屏幕
  - “配置忘记用户 ID 搜索”屏幕
3. 在“主要验证屏幕的提示”字段中输入文本，这些文本将显示在用户提供验证信息区域的上方。
4. 在“用于主要验证的配置文件屏幕”字段中，选择一个屏幕定义，例如“忘记密码验证”屏幕。

**注意：**修改屏幕定义，以包括应该显示在屏幕上的每个问题和答案对的逻辑属性。

5. 在“次要验证屏幕的提示”字段中输入文本，这些文本将显示在用户提供验证信息区域的上方。
6. 在“用于次要验证的配置文件屏幕”字段中，选择“忘记密码再次验证”屏幕。  
修改屏幕以包括 |验证问题| 和 |验证答案| 逻辑属性。

**注意：**要使用次要验证屏幕，必须配置一个主要验证屏幕。

7. 在“问题数量”字段中，输入用户必须正确回答的问题数量。
8. 单击“确定”。

## 验证用户属性

CA CA Identity Manager 可以通过要求用户提供一个或多个配置文件属性来验证用户身份。除了验证问题之外，还可以要求提供这些属性，或者取代验证问题。

### 在验证过程中使用用户属性

1. 按照以下小节之一中的说明配置验证屏幕：
  - [一次显示多个验证问题](#) (p. 102)
  - [一次显示一个验证问题](#) (p. 103)
2. 添加一个或多个字段，以在“忘记密码验证”屏幕或自定义主要验证屏幕（如果您设计了该屏幕）中收集用户属性。

例如，要收集除用户 ID 之外的员工号，请修改“忘记密码识别”配置文件屏幕。添加一个行，在用户 ID 字段之前或者之后包含一个单独的字段。单击新字段的右箭头以定义其属性。

## 锁定“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务

要保护“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务，可以限制用户尝试验证的失败次数。用户超出失败尝试限制次数后，将锁定任务，用户无法再对其进行访问。

可以确定 CA CA Identity Manager 会认为什么属于失败的验证尝试。失败尝试的定义可以非常严格，例如错误地回答一个验证问题，也可以很宽松，允许犯错误，例如错误地键入答案。

**注意：**也可以将 CA CA Identity Manager 配置为在超出指定的[成功验证尝试](#) (p. 105) 次数之后，锁定“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务。这样可防止用户使用“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务而不记住登录凭据。

### 配置失败的尝试限制

将 CA CA Identity Manager 配置为在验证尝试失败之后锁定“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务：

1. 如有必要，请导航到“配置忘记密码”搜索屏幕。
2. 根据需要配置验证失败的标准：
  - 可接受错误答案的数量 - CA CA Identity Manager 记录验证失败之前允许用户答错的次数。
  - 验证页面超时 - 用户必须回答完页面上所有问题的总时间。

验证页面尝试限制 - 用户可以尝试回答页面上问题的次数。

如果每个页面上仅显示一个问题，则“验证页面尝试限制”即为用户可以尝试回答该问题的次数。

**注意：**将不应用的选项指定为 0。

如果用户超出任何指定的标准，则 CA CA Identity Manager 将记录验证失败。

3. 在“失败尝试限制”字段中，输入用户可以在验证过程中连续失败的次数，超过这个限制之后，用户将被锁定在任务之外。

如果达到失败尝试限制之后用户仍尝试验证其身份，CA CA Identity Manager 会将该用户锁定在任务之外，并禁用该用户的帐户（禁用功能为可选）。例如，如果失败尝试限制为 3，则用户第三次尝试仍然失败时，将锁定并禁用该用户。

4. 选中“禁用用户”复选框，可以在超出失败尝试限制次数后，除了锁定任务之外，还禁用用户的帐户。
5. 在“失败尝试锁定长度”字段中，输入用户超出失败尝试限制次数后，该用户锁定在任务之外的天数。

可以指定为分钟、小时和天数。要说明某个特定限制不应用时，请输入 0。

**注意：**您指定的属性必须在 Identity Manager 环境中的目录配置文件 (directory.xml) 中进行定义。

6. 在“尝试跟踪属性”字段中，选择 CA CA Identity Manager 将用于跟踪验证尝试的属性。

## 配置成功尝试限制

限制成功验证尝试的次数可以防止用户误用“忘记密码重置”任务或“忘记用户 ID”任务。例如，用户可能会依赖“忘记密码重置”任务来重置密码，而不遵守严格的密码策略 - 必须记住密码。

限制成功验证尝试：

1. 如有必要，请导航到“配置忘记密码”搜索屏幕。
2. 在“尝试跟踪属性”字段中，选择 CA CA Identity Manager 将用于跟踪验证尝试的属性。
3. 在“成功尝试限制”字段中输入用户在使用任务之前必须等待的天数。

## 确定用户如何重置密码

一旦 CA CA Identity Manager 在忘记密码任务中验证了用户的身份，它将执行下列的操作之一：

- 将用户重定向至他们可以从中输入新密码的屏幕。（默认）
- 通过电子邮件发送或显示临时密码。用户可以使用临时密码登录 CA CA Identity Manager，在这里将强制这些用户输入新密码。

要将 CA CA Identity Manager 配置为显示或通过电子邮件发送临时密码，请使用“忘记密码”任务而不要使用“忘记密码重置”任务。

“忘记密码”任务与业务逻辑任务处理程序（构成自定义业务逻辑的 Java 对象，可生成一个临时密码）相关联。

默认情况下，“忘记密码”任务可在用户控制台中显示临时密码。

配置“忘记密码”任务以通过电子邮件发送临时密码：

1. 在管理控制台中，配置适用于 Identity Manager 环境的电子邮件通知。有关说明，请参阅《配置指南》。
2. 在用户控制台中，依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
3. 选择“忘记密码”任务。
4. 在“配置文件”选项卡上，单击“业务逻辑任务处理程序”。

将打开“业务逻辑任务处理程序”屏幕。BLTHGenerateTemporaryPassword 处理程序应显示在处理程序列表中。

5. 单击右箭头图标以编辑处理程序列表的属性。
6. 在“属性”字段中，单击减号图标以删除 ShowPwdOnScreen 属性。
7. 在“属性”字段中，再次键入 ShowPwdOnScreen。
8. 在“值”字段中，输入：  
`false`
9. 单击“添加”。

## 确定用户如何找回忘记的用户 ID

CA Identity Manager 成功验证用户身份后，将在屏幕中显示用户 ID。

为了更加安全，可以将 CA Identity Manager 配置为通过电子邮件发送用户 ID。

### 要将 CA Identity Manager 配置为通过电子邮件发送用户 ID

1. 将 CA Identity Manager 环境配置为支持电子邮件通知。
2. 依次选择“角色和任务”、“管理任务”、“修改管理任务”。
3. 选择“忘记用户 ID”任务。
4. 在“配置文件”选项卡上，单击“业务逻辑任务处理程序”。

将打开“业务逻辑任务处理程序”屏幕。

5. 单击 BLTHDisplayUserID 处理程序旁边的“删除”图标，将其删除。

删除 BLTHDisplayUserID 处理程序可防止 CA Identity Manager 将用户 ID 显示在用户控制台中。如果希望 CA Identity Manager 将用户 ID 显示在用户控制台中并通过电子邮件发送用户 ID，则不要删除 BLTHDisplayUserID 处理程序。

## 注销页面

注销页面是用户在某些 CA Identity Manager 任务屏幕中执行操作（如从用户控制台单击“注销”链接）之后被定向到的页面。

对于自助服务任务，如自行注册或忘记密码任务，在用户单击“取消”以退出任务时，或者在确认或错误消息中单击“确定”时，会被重定向到注销页面。

您可以为以下 CA Identity Manager 屏幕配置自定义注销页面：

- 用户控制台
- 自行注册任务
- 忘记密码任务

**重要说明！** 如果 CA Identity Manager 与 CA SiteMinder 集成，请配置 CA SiteMinder Web 代理，以便在用户注销 CA Identity Manager 后终止用户会话。如果您不配置 Web 代理，CA SiteMinder 可能会重新打开用户会话。

## 配置注销页面

遵循这些步骤：

1. 创建一个或多个自定义注销页面。

为了确保 HTML 注销页面从 Web 服务器而不是浏览器的缓存加载，请设置注销页面，以使其无法在浏览器中进行缓存。例如，对于 HTML 页面，您可以向页面中添加以下元标记：

```
<META HTTP-EQUIV="Pragma" CONTENT="no-cache">  
<META HTTP-EQUIV="Expires" CONTENT="-1">
```

**重要说明！** 元标记并不总是可以用于 Internet Explorer 浏览器。如果不可以，请使用缓存控制 HTTP 头。

2. 在 CA Identity Manager 环境屏幕中，单击适当的环境的名称。  
此时将显示“环境属性”屏幕。
3. 单击“Advanced Settings”（高级设置），然后单击“Miscellaneous”（杂项）。  
将显示“Miscellaneous Properties”（杂项属性）屏幕。

4. 在“属性”字段中，输入以下属性之一：

- `MainConsoleLogoutUrl`—在主要控制台中覆盖默认注销 URL。

如果您不使用 `tasktagLogoutUrl` 属性指定自定义注销页面，则此 URL 也会针对自行注册和忘记密码任务显示。

- `tasktagLogoutUrl`—指定公共任务的注销页面。

在此属性中，`tasktag` 确定您配置自定义注销页面的任务。

例如，要为默认自行注册任务配置注销页面，请在“属性”字段中输入以下内容：

```
SelfRegistrationLogoutUrl
```

您可以定义多个 `tasktagLogoutUrl` 属性，以便为不同的任务配置不同的注销页面。例如，在您针对客户和供应商使用不同的自行注册页面时，您可以为各项任务定义不同的注销页面。

**注意：**在用户控制台中配置任务时，您要指定任务标记。有关详细信息，请参阅《*管理指南*》。

5. 在“值”字段中，输入用户在注销时被重定向到的 URL。
6. 单击“保存”。

## 第 7 章： 设置用户控制台外观

---

CA Identity Manager 用户在用户控制台中执行大多数管理任务。存在三个用户控制台：

- ca12—默认用户控制台
- ui7—符合 CA Technologies 的新用户界面标准的用户控制台。
- imcss—您可以针对业务需求自定义的备用用户控制台

控制台名称被添加到了各个控制台页面的 URL。例如，下列 URL 分别针对的是 ca12 和 imcss 控制台中的“创建用户”任务：

- <http://myserver.ca.com:8080/iam/im/neteauto/ca12/index.jsp?task.tag=CreateUser>
- <http://myserver.ca.com:8080/iam/im/neteauto/imcss/index.jsp?task.tag=CreateUser>

**注意：**在管理员登录到用户控制台时，CA Identity Manager 会自动生成这些 URL。

此部分包含以下主题：

[商标皮肤](#) (p. 110)

[CA Identity Manager 面板](#) (p. 111)

[面板关联](#) (p. 113)

[如何创建面板](#) (p. 113)

[重新编译 .jsp 文件，并重新启动应用程序服务器](#) (p. 117)

[如何使用多个面板](#) (p. 117)

[如何编辑控制台页面](#) (p. 119)

## 商标皮肤

您可以使用面板更改控制台的外观。 *面板*是一整套组件，您可以用来针对给定的用户自定义用户界面 (UI) 的外观。

您可以更改以下方面：

- 图像
- 颜色和字体
- 页眉和页脚

在 CA Identity Manager 环境中，您可以使用多个面板，并且可以为不同用户创建不同面板。例如，员工看到的可能是一个面板，而合作伙伴看到的可能是另外一个面板。

面板的组件如下所示：

### 层叠样式表

定义包含颜色和字体定义的 CSS 文件。

位置：

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/skin_name/fileName.css *
```

### 图像

定义可以在网页中显示的图形文件，例如 .gif、.jpeg 或 .png 文件。

位置：

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/skin_name/image/*
```

### 属性文件

定义用来定义面板的组件的文本文件。

位置：

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/skin_name/
```

```
iam_im.ear
```

定义 iam\_im.ear 目录的以下安装位置之一：

- WebLogic:

```
WebLogic_home\user_projects\domains\Identity-Manager-Domain-Name\applications\iam_im.ear\
```

- JBoss:  
`JBoss_home\jboss-version\server\default\deploy\iam_im.ear\`
- WebSphere:  
`was_im_tools_dir\WebSphere-ear\iam_im.ear\  
was_im_tools_dir`

定义 WebSphere 的 CA Identity Manager 工具的安装位置。

**注意：**在 WebSphere-ear\iam\_im.ear 目录中进行更改后，您必须将该目录打包到企业存档 (EAR) 文件内，并将 EAR 文件安装在 WebSphere 应用程序服务器中。有关详细信息，请参阅《安装指南》。

## CA Identity Manager 面板

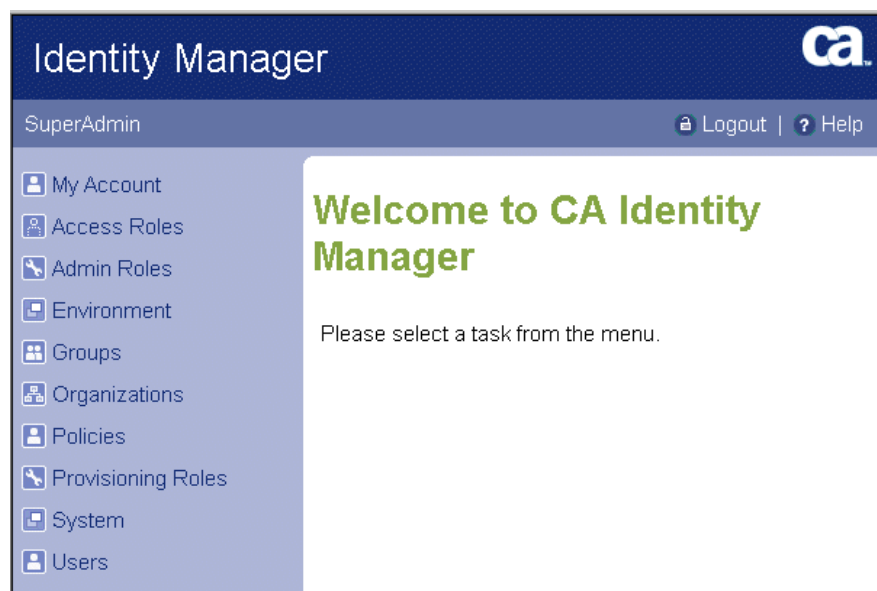
CA Identity Manager 包括以下面板：

- idm 一 定 义 默 认 idm 用 户 控 制 台 的 组 件 。 自 定 义 面 板 没 有 定 义 的 面 板 组 件 默 认 为 idm 组 件 。 例 如 ， 如 果 面 板 不 包 括 自 定 义 CSS 文 件 ， CA Identity Manager 使 用 idm 面 板 的 默 认 CSS 文 件 。

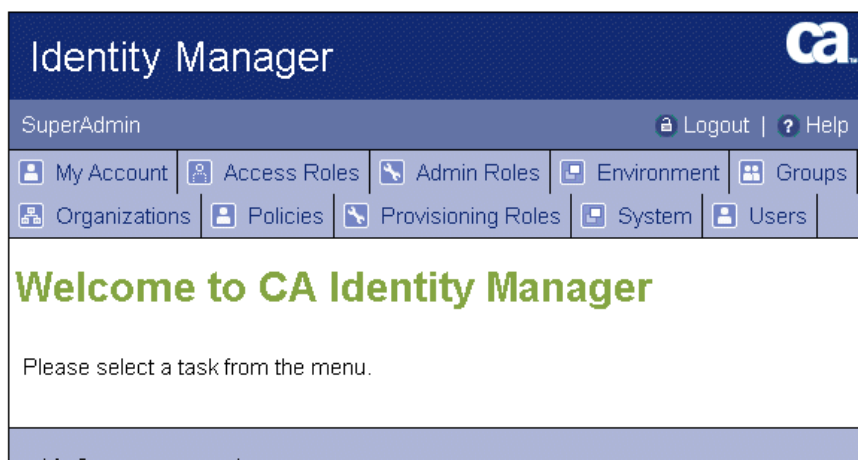
此面板安装在以下文件夹中：

`iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/idm`

下图显示了 idm 用户控制台：



- horizontal 定义 *horizontal* 用户控制台的组件，如下图所示：

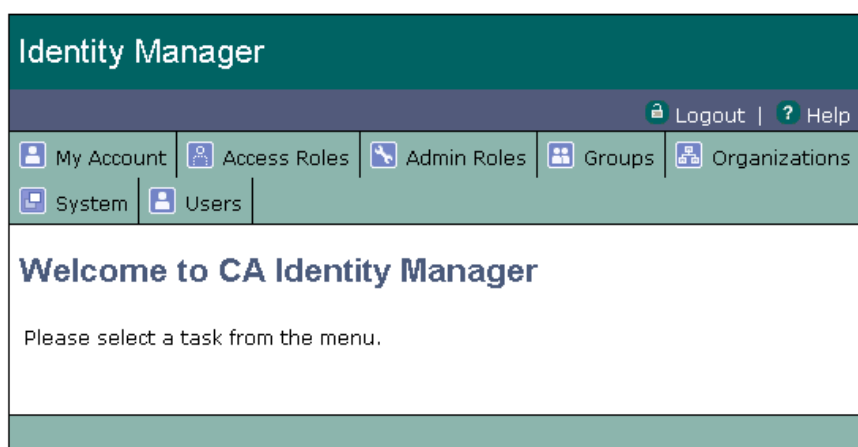


此界面外观类似于 *idm* 面板，但以水平格式显示菜单选项。

此面板安装在以下文件夹中：

`iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/horizontal`

- horizontal2 定义 *horizontal2* 用户控制台的组件，如下图所示：

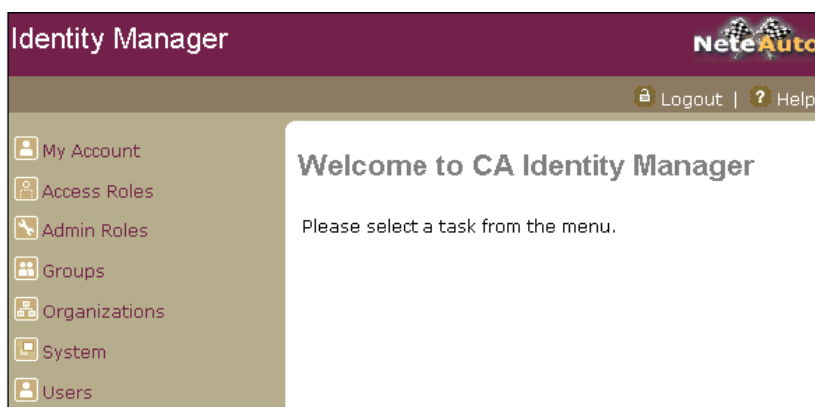


此界面外观类似于 *horizontal* 面板，但以同样的水平格式显示绿色和紫色。

此面板安装在以下文件夹中：

`iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/horizontal2`

- `neteauto` 一定义 `neteauto` 用户控制台的组件，如下图所示：



此界面具有和 `idm` 面板相同的布局，但显示红色和浅棕色以及 NeteAuto 图像。

此面板安装在以下文件夹中：

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/neteauto
```

本章使用 `neteauto` 面板进行演示。

**注意：** 各图中的面板适用于 `imcss` 控制台。

## 面板关联

面板可以继承父面板的属性。因此，您可以定义一次组件，然后在多个面板中重复使用它。例如，在父面板中定义的公司徽标可以传播至所有公司面板。

在 CA Identity Manager 呈现用户控制台时，它会为用户查找适当的面板。在指定父面板时，其组件也会随之添加。

例如，假设 `corporate` 面板只包括公司徽标。`sales` 面板包括自定义页脚 JSP，并指向父面板 `corporate`。在销售员访问 CA Identity Manager 时，他们会看到 `sales` 面板中定义的页脚以及 `corporate` 面板中定义的徽标、颜色和字体。

## 如何创建面板

创建面板包括下列步骤：

1. 复制现有面板
2. 更新面板的图像
3. 更新面板的颜色和字体
4. 修改 `.properties` 文件
5. 修改 `index.jsp` 文件

## 复制现有面板

执行以下步骤，以复制现有面板。

### 遵循这些步骤:

1. 查看 CA Identity Manager 面板的例图，并确定下列面板中的哪一个与您要为公司创建的面板相似:

- *idm* 面板
- *horizontal* 面板
- *horizontal2* 面板
- *neteauto* 面板

为了举例说明，本部分假设您选择 *neteauto* 面板的外观，并称其为 *yourskin*。名称 *yourskin* 是您的公司的面板。

2. 复制以下文件:

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/neteauto
```

```
iam_im.ear/
```

以下面的名称为其命名:

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/yourskin
```

3. 在 *yourskin* 目录中，重命名下表中的文件:

当前名称	新名称
neteauto.css	yourskin.css
neteauto_task.css	yourskin_task.css
neteauto.properties	yourskin.properties

为了简化管理，.properties 文件和 .css 文件的名称应与面板名称对应。

**注意：**面板名称区分大小写。

## 更新面板图像

使用与您公司面板的外观匹配的图像更新下列目录中的任何图像（.gif、.jpg 或 .png）：

- *iam\_im.ear/user\_console\_war/app/imcss/yourskin/image*
- *iam\_im.ear/user\_console\_war/app/imcss/yourskin/image/category*
- *iam\_im.ear/user\_console\_war/app/imcss/yourskin/image/tab*
- *iam\_im.ear/user\_console\_war/app/imcss/yourskin/image/tasks*

例如，要将您公司的徽标放入 *yourskin* 面板，请使用您公司的徽标替换图像目录中的 `logo.jpg`。

我们建议使用同样的图像文件名，因为这些图像中很多都已经映射到 `yourskin.properties` 文件中的适当路径。

## 更新面板颜色和字体

使用您选择的字体和菜单、背景、页边空白以及其他颜色更新 *yourskin* 面板的层叠样式表。

样式表的路径如下所示：

- `iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/yourskin/yourskin.css`
- `iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/yourskin/yourskin_task.css`

## 修改 `.properties` 文件

执行以下步骤，以修改 `.properties` 文件。

**遵循这些步骤：**

1. 在 `yourskin.properties` 文件中，将每一 `neteauto` 引用替换为 `yourskin`。
2. 在 `yourskin.properties` 文件中，按下面进行其他修改：

- a. 如果尚未指定，请在父部分中设置以下内容：

```
parent=/app/imcss/idm/im.properties
```

父部分指定了父面板的属性文件位置。在此例中，父面板是 `idm`。

- b. 设置层叠样式表，如下所示：

```
stylesheet/skin.css=yourskin/yourskin.css  
stylesheet/skin_task.css=yourskin/yourskin_task.css
```

- c. 处理方式如下：

如果您替换了面板中的图像但没有对其进行重命名，请转到步骤 **d**。如果您重命名了图像，请执行以下操作：

- 在页眉图像部分，从[更新面板图像](#) (p. 114) 设置页眉图像的路径。

您可以通过增加如下所示内容的条目，将多个图像条目添加到 `.properties` 文件中：

```
image/logo.gif=yourskin/image/logo.jpg
```

- 在标准选项卡部分中,从[更新面板图像](#) (p. 114)设置选项卡图像的路径。
  - 在任务正文按钮部分,从[更新面板图像](#) (p. 114)设置任务正文按钮图像的路径。
- d. 保存文件。

## 修改 index.jsp 文件

执行以下步骤,以修改 index.jsp 文件。

### 遵循这些步骤:

1. 在文本编辑器中打开 index.jsp 文件。此文件位于以下文件夹:

```
<iam_im.ear>/user_console_war/app/imcss
```

2. 在 <skin:update> 部分下,将以下内容添加为第一个条目:

```
<skin:skin name="yourskin"  
filename="/app/imcss/yourskin/yourskin.properties" />
```

3. 保存文件。

CA Identity Manager 根据 index.jsp 文件的 <skin:update> 部分首先列出了哪一面板来选择 CA Identity Manager 用户控制台的默认面板。

按照 index.jsp 文件的以下 <skin:update> 部分中的说明,CA Identity Manager 将会显示 *yourskin* 面板的用户控制台:

```
<skin:update>  
  <skin:skin name="yourskin"  
    filename="/app/imcss/yourskin/yourskin.properties" />  
  <skin:skin name="idm" filename="/app/imcss/idm/im.properties" />  
  <skin:skin name="neteauto"  
    filename="/app/imcss/neteauto/neteauto.properties" />  
  <skin:skin name="horizontal"  
    filename="/app/imcss/horizontal/horizontal.properties" />  
  <skin:skin name="horizontal2"  
    filename="/app/imcss/horizontal2/horizontal2.properties" />  
</skin:update>
```

在想要使用不同的面板时,您需要更改列出的面板标记的顺序。

## 重新编译 .jsp 文件，并重新启动应用程序服务器

如果您在 JBoss 应用程序服务器上运行 CA Identity Manager，则在创建面板之后，必须重新编译 JSP 文件，并重新启动应用程序服务器，如下所示：

1. 配置您的应用程序服务器，以[重新编译所有 console.jsp 文件](#) (p. 165)。
2. 重新启动应用程序服务器，以使 *yourskin* 面板的更改生效。

**注意：**如果您使用的是不同的应用程序服务器，则不需要完成此步骤。

## 如何使用多个面板

您可能想让不同的用户组看到不同的面板。例如，针对员工的面板可能包括公司徽标和颜色。针对供应商的面板可能包括不同的徽标和配色方案，并显示特定公司的页脚。

**注意：**此功能需要与可选组件 CA SiteMinder 集成。

如果 CA Identity Manager 与 CA SiteMinder 集成，您可以使用 CA SiteMinder 响应将 *yourskin* 面板与一组用户关联起来。响应会与策略中同一组用户关联的规则配对。在规则生效时，会触发该响应，将有关面板的信息传递给 CA Identity Manager，来构建用户控制台。

这涉及以下步骤：

1. 用户尝试访问 CA Identity Manager 环境。（CA Identity Manager 环境受 CA SiteMinder 的保护。）
2. CA SiteMinder 对用户进行身份验证和授权。策略中的规则生效，触发包含有关面板的信息的响应。
3. 该响应通过 Web 代理作为 HTTP 头变量被传递给 CA Identity Manager。
4. CA Identity Manager 基于该面板构建用户控制台。

## 设置面板优先级

多个策略（相应地有多个面板）可能应用于一个用户。为确保用户看到正确的面板，请为面板分配优先级数字。

在您创建面板响应时，请将优先级数字添加到头变量名。优先级数字可以从 1 到 999，并且 1 具有最高优先级。

例如，*sales* 面板的响应中的头变量名为 *skin3*。对于 *management* 面板，头变量名是 *skin2*。在用户作为销售经理登录到 CA Identity Manager 时，*management* 面板会显示，因为它具有较高优先级。

## 创建面板响应

执行以下步骤，以创建面板响应。

### 遵循这些步骤:

1. 作为具有域权限的管理员登录到下列界面之一:

- 对于 CA SiteMinder Web Access Manager r12 或更高版本，登录到管理 UI。
- 对于 CA eTrust SiteMinder 6.0 SP5，登录到策略服务器用户界面。

**注意:** 有关使用这些界面的信息，请参阅正在使用的 CA SiteMinder 的版本的文档。

2. 找到保护 CA Identity Manager 环境的策略域。域名具有以下格式:

*environment\_name*Domain

*environment\_name*

定义 CA Identity Manager 环境的名称。

例如，在 CA Identity Manager 环境名称为 *employees* 时，域名为 *employeesDomain*。

**注意:** 策略域必须与包含使用该面板的 CA Identity Manager 用户的用户目录关联。

3. 查看域的领域。

根据您为环境配置的功能，您会看到以下领域:

- *environment\_name\_ims\_realm*—保护 CA Identity Manager 环境。
- *environment\_name\_pub\_realm*—启用对公共任务（如自行注册和忘记密码任务）的支持。

只有当已经配置公共别名时，才会显示此领域。

4. 在每个领域中创建规则。指定以下内容:

- 资源: /\*
- 操作: GET、POST

为了简化管理，请在规则名称中包括面板。例如，当面板名称是 *yourskin* 时，创建名为 *yourskin* 面板的规则。

5. 为具有以下响应属性的域创建响应：
  - 属性：WebAgent-HTTP-Header-Variable  
这会向响应添加新的 HTTP 头。
  - 属性种类：静态
  - 变量名：输入下列变量名之一：
    - skin—在所有 CA Identity Manager 用户看到同样的面板时，使用此变量。
    - skinx—在您有多个面板时，使用此变量。x 表示优先级值，1 具有最高优先级，999 具有最低优先级。
  - 变量值：指定面板的名称。
6. 使用以下值在策略域创建策略：
  - 用户：指定应看到该面板的用户。例如，如果销售组织的成员应看到该面板，确保在策略中包括 ou=sales。
  - 规则：添加您在第 4 步中创建的规则。将每个规则与您在第 5 步中创建的响应关联起来。

## 如何编辑控制台页面

要更改用户控制台的布局或者向页面的页眉或页脚添加链接，您可以编辑以下控制台页面：

- [index.jsp](#) (p. 120) — 在主要控制台中隐藏或显示页眉和页脚。此外，还定义了可用的 CA Identity Manager 面板。

index.jsp 文件位于 `<iam_im.ear>`  
`/user_console_war/app/imcss/`

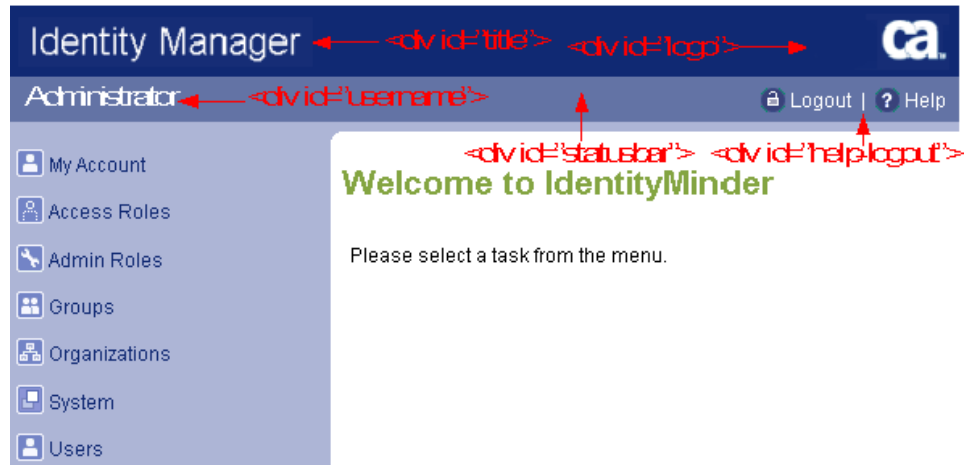
- [head.jsp](#) (p. 120) — 包含用户控制台首页中的页眉的代码。
- `home.jsp` — 包含特定任务的确认消息。

head.jsp 和 home.jsp 文件位于 `<iam_im.ear>`  
`/user_console_war/app/imcss/component`

**注意：**如果 CA Identity Manager 在 JBoss 应用程序服务器上运行，您必须手工[重新编译修改的 JSP](#) (p. 165)，之后更改才能生效。

## 如何修改用户控制台中的页眉

您可以使用 `head.jsp` 文件（位于 `<iam_im.ear>/user_console_war/app/imcss/component`）修改用户控制台中的页眉。页眉可以包含图像、链接、标题、颜色以及字体。下图显示了 `head.jsp` 文件中的 `<div id>` 标记，它们会生成 `idm` 面板的页眉：



要更新页眉，请在 `head.jsp` 文件中修改以下条目的代码：

- `<div id="title">`
- `<div id="logo">`
- `<div id="statusbar">`
- `<div id="username">`
- `<div id="help-logout">`

例如，要更改用户单击显示在用户控制台的页眉中的徽标图像时被引导到的链接，请将以下代码中的 URL 替换为您的公司的主页的 URL。

```
<div id="logo">
<a href="http://www.yourcompany.com/"><skin:img altKey="console.logo"
titleKey="console.logo" src="logo.gif" width="93" height="33" border="0" /></a>
</div>
```

**注意：** 修改 `head.jsp` 文件后，请务必 [重新编译 .jsp 文件](#) (p. 117)。

## 如何修改和显示页脚

要修改和显示页脚，您可以执行以下操作：

- 将页脚的 HTML 代码插入 `index.jsp` 文件（位于 `iam_im.ear/user_console_war/app/imcss` 中）。
- 修改这些面板（`idm`、`horizontal`、`horizontal2` 和 `neteauto`）之一的层叠样式表，以使 CA Identity Manager 显示页脚。

## 将页脚的 HTML 插入 index.jsp 文件

执行以下操作，以将页脚的 HTML 插入 index.jsp 文件。

### 遵循这些步骤:

1. 在文本编辑器中打开 index.jsp 文件。
2. 在文件结尾的 <div id="foot"> 部分下，将 *yourskin* 面板的页脚的 HTML 添加到 <div> 和 </div> 标记之间。
3. 保存文件。

## 修改层叠样式表以显示页脚

使用各个面板 (*idm*、*horizontal*、*horizontal2* 和 *neteauto*) 的层叠样式表文件配置 CA Identity Manager，以显示或不显示页脚。这些层叠样式表文件存储在以下文件夹中：

```
iam_im.ear/user_console_war/app/imcss/
```

默认情况下，*horizontal* 和 *horizontal2* 面板显示页脚，而 *idm* 或 *neteauto* 面板不显示页脚。

目前，*yourskin* 面板不会显示页脚，因为它只是 *neteauto* 的副本，使用 *idm.css* 文件来显示页脚。*neteauto.css* 和 *yourskin.css* 文件只包含了颜色覆盖，因此要导入 *idm.css* 文件来处理其他显示功能（例如显示页脚）。在如下所示的 *idm* 面板中，*idm.css* 文件中的 #foot 部分将页脚显示为禁用：

```
#foot {  
    display: none;
```

在如下所示的 *horizontal* 面板中，*horizontal.css* 文件中的 #foot 部分将页脚显示为启用：

```
#foot {  
    border: 1px solid black;  
    background-color: #AEB6D8;  
    padding: 4px;  
    display: block; /* to override parent */
```

display: block 引用表示 CA Identity Manager 显示页脚。

要使 *yourskin* 面板显示页脚：

- 在 *yourskin.css* 中，添加以下代码：

```
/*CONSOLE FOOTER*/  
#foot {  
    display: block;  
}
```

在此部分中，您也可以修改页脚边框、背景色和填充。



# 第 8 章： 自定义帮助

---

CA Identity Manager 允许您在用户控制台中自定义的任务和选项卡创建自己的自定义帮助。要实施自定义帮助，您可以使用自定义 HTML 帮助文件或 Wiki 页面创建上下文相关的帮助系统，并将用户控制台中的帮助链接重定向为访问您的自定义帮助。

此功能还允许您将任何默认帮助（以英语编写）翻译为其他语言。

此部分包含以下主题：

[自定义帮助工作方式](#) (p. 123)

[帮助确定所使用链接的方式](#) (p. 125)

[如何自定义帮助](#) (p. 125)

[如何使用自定义帮助的示例](#) (p. 126)

## 自定义帮助工作方式

CA Identity Manager 使用资源捆绑来覆盖默认帮助文件，并提供了链接到自定义的上下文相关帮助的功能。

使用定义的格式，您可以创建资源捆绑并将其放入 iam\_im.ear 中。在用户单击帮助链接时，CA Identity Manager 会搜索任何适用的资源捆绑，以和自定义帮助匹配。如果均不能和自定义帮助匹配，CA Identity Manager 将向用户提供默认帮助。

如果国际用户单击帮助链接，并且特定语言的资源捆绑已经创建，CA Identity Manager 将检查该用户的浏览器区域设置，并打开特定语言的帮助链接。如果在特定语言的资源捆绑之内没有匹配的内容，用户将被引导到默认英语帮助。

**注意：** 在您搜索默认帮助或查看帮助索引时，自定义页面上的内容不会显示。

## 自定义帮助格式

帮助链接资源捆绑使用键/值对来确定将用户引导到的帮助页面。对于自定义帮助，标记用作键 ID，而自定义网页 URL 作为值。帮助链接资源捆绑的语法可以是以下内容之一：

`TaskTag.PageTag=Help URL`

`TaskTag.@PageDefinitionTag=Help URL`

标记是任务、屏幕或选项卡的唯一标识符。键/值对的参数定义如下所示：

### 任务标记

活动任务标记。

### 页面标记

活动的搜索或选项卡标记。

### 页面定义标记

活动的搜索定义或选项卡定义标记。

### 帮助 URL

帮助 URL 是指向 CA Identity Manager 服务器 (/iam/im/help/customhelp.html) 上的内容的绝对 URL (http://www.neteauto.com) 或相对 URL

#### 示例：

ModifyUser.Profile=/iam/im/userprofile.html

## 自定义帮助表达式

以下表达式在用于自定义帮助资源捆绑时具有特定含义：

表达式	含义
*	用来匹配任何任务标记、页面标记或页面定义标记。
\${task}	用于帮助 URL 中。由活动页面的任务标记替换。
\${page}	用于帮助 URL 中。由活动页面的页面标记替换。
\${pagedef}	用于帮助 URL 中。由活动页面的页面定义标记替换。

#### 示例：

\*.\*=http://www.help.com/Wiki.jsp?page=\${task}\_\${page}

task 和 page 表达式由用户单击帮助链接的当前网页的任务标记和页面标记替换。例如，如果用户单击“创建组”任务的“配置文件”选项卡中的帮助链接，帮助 URL 会打开以下帮助页面：

http://www.help.com/Wiki.jsp?page=CreateGroup\_Profile

## 帮助确定所使用链接的方式

当用户单击帮助链接时，CA Identity Manager 执行检查以确定要使用哪个帮助 URL。这些检查针对最特殊的情况，然后变得更加常规。将使用与用户区域设置最匹配的包。

帮助链接的检查顺序如下所示：

1. [TaskTag].[PageTag]
2. [TaskTag].@[PageDefinitionTag]
3. \*.[PageTag]
4. \*.@[PageDefinitionTag]
5. [TaskTag].\*
6. \*.\*

### 示例：

```
*.*=http://www.help.com/Wiki.jsp?page=${task}_${page}
```

匹配无更精确匹配的所有对象，并在生成的帮助链接中加入活动任务和页面标记。

### 示例：

```
ModifyUser.Profile=/iam/im/userprofile.html
```

匹配“修改用户”任务上的“配置文件”选项卡，并且将用户导向相对 URL /iam/im/userprofile.html

### 示例：

```
*.@Profile=/iam/im/profile.html
```

匹配从“配置文件”选项卡定义获取的且无更精确匹配的所有选项卡，并将用户导向相对 URL /iam/im/profile.html。

## 如何自定义帮助

当用户访问高度自定义的或本地化的 CA Identity Manager 环境时，您可以通过自定义帮助为用户提供特定的帮助页面。

### 遵循这些步骤：

1. 创建自定义帮助页面并将其托管于网站上。
2. 使用映射到自定义帮助页面的键 ID 创建资源包。将资源包命名为：  
`help_EnvironmentName_languageidentifier.properties`

**注意：**语言标识符是特定语言的可选的双字符缩写。

3. 将 `.properties` 文件置于 `iam_im.ear/config/com/netegrity/config` 目录中。

**注意:** 如果您正在对帮助进行多种语言的本地化, 请为每种语言创建资源包。

4. 重新启动 CA Identity Manager 服务器。

当用户单击 CA Identity Manager 用户控制台中的帮助链接时, 您的自定义帮助将覆盖默认的帮助。

对于国际化的帮助, 其浏览器区域设置首选项设置为其他语言的用户将被导向相应的自定义帮助。

## 如何使用自定义帮助的示例

本部分提供若干有关自定义帮助如何解决您的业务需求和本地化需求的示例。

### 示例: 自定义帮助

客户已经部署了带有针对用户、组和组织高度自定义的屏幕的 CA Identity Manager 环境。遗憾的是, 帮助内容是静态的, 并且仅适合默认环境。他们想要编写自己的帮助内容以反映他们的环境中的自定义内容。

#### 遵循这些步骤:

1. 为每个自定义任务和选项卡编写自定义帮助页面。
2. 将页面托管于网站。
3. 创建资源包, 并将 `.properties` 文件置于 `iam_im.ear/config/com/netegrity/config` 目录中。
4. 重新启动 CA Identity Manager 服务器。

例如, 如果环境命名为 `neteauto`, 请创建以下名为 `help_neteauto.properties` 的资源包:

```
*.UserProfile=http://www.neteauto.com/imhelp/user.html
```

```
*.GroupProfile=http://www.neteauto.com/imhelp/group.html
```

```
*.OrgProfile=http://www.neteauto.com/imhelp/org.html
```

`neteauto` 环境的帮助链接访问除“修改用户”、“修改组织”和“修改组”任务中的“配置文件”选项卡外的默认帮助。

## 示例：创建 Wiki 帮助

客户拥有一个高度自定义的 CA Identity Manager 环境，并且想要让其用户能够访问上下文相关的帮助系统。他们想要为其环境创建用户可通过帮助链接访问的 Wiki。

### 遵循这些步骤：

1. 为自定义环境编写 Wiki 内容。
2. 创建资源包，并将 .properties 文件置于 iam\_im.ear/config/com/netegrity/config 目录中。资源包必须有一条唯一的条目：  
`*.*=http://www.neteauto.com/wiki.jsp?page=${task}-${page}`  
帮助链接使用任务和选项卡特定的页面启动 Wiki。
3. （可选）如果页面尚未创建，用户可以为任务和选项卡输入详细信息。
4. 重新启动 CA Identity Manager 服务器。

## 示例：将帮助本地化

日本客户购买了 CA Identity Manager 的本地化版本。遗憾的是，所有的帮助都是英语的。他们想要用日语编写自己的帮助，并且为其用户控制台实施此帮助。

### 遵循这些步骤：

1. 为每个任务和选项卡编写自定义帮助页面。
2. 将自定义帮助页面托管到网站上。
3. 创建资源包，并将 .properties 文件置于 iam\_im.ear/config/com/netegrity/config 目录中。  
例如，如果环境命名为 neteauto，请创建名为 help\_neteauto.properties 的以下资源包：  
`ModifyUser.*=http://www.neteauto.jp/modifyuser.html`  
`ModifyGroup.*=http://www.neteauto.jp/modifygroup.html`
4. 重新启动 CA Identity Manager 服务器。

用户控制台中的帮助链接将重定向到托管于 www.neteauto.jp 网站上的特定语言的自定义帮助页面。

## 示例：将帮助国际化

某国际公司购买了 CA Identity Manager，并且必须为用户提供英语、西班牙语和法语的支持。他们能够将其 CA Identity Manager 环境国际化，但是帮助是用英语编写的。他们想要编写每种语言帮助版本，并且根据用户要求的语言提供恰当的帮助。

### 遵循这些步骤：

1. 使用每种语言编写各个任务和选项卡的自定义帮助页面。
2. 将自定义帮助页面托管到网站上。
3. 创建两个区域设置特定的资源包，并将 `.properties` 文件置于 `iam_im.ear/config/com/netegrity/config` 目录中。

例如，假如环境命名为 `neteauto`，则创建两个资源包，例如 `help_neteauto_es.properties`（西班牙语版本）和 `help_neteauto_fr.properties`（法语版本）。

4. 重新启动 CA Identity Manager 服务器。

其浏览器区域首选项设置为西班牙语或法语的用户将被导向与其语言对应的自定义帮助。其他的所有用户将被导向默认的英语用户帮助。

# 第 9 章： CA Identity Manager 本地化

---

您可以将用户控制台中的以下元素本地化为特定的语言：

- 在用户控制台中显示的提示、按钮、文本、选项卡和标题
- 验证、状态以及向 CA Identity Manager 用户显示的错误消息和说明
- 电子邮件通知
- 图形
- 使用 CA Identity Manager API 创建的自定义功能

注意：CA Identity Manager 报告没有本地化。

此部分包含以下主题：

[资源包](#) (p. 129)

[本地化 CA Identity Manager 环境示例](#) (p. 131)

[对使用国际字符集的限制](#) (p. 132)

[如何为本地化配置支持](#) (p. 132)

[如何以其他语言显示 CA Identity Manager](#) (p. 139)

[设置 CA SiteMinder 响应中的 imlanguage HTTP 头](#) (p. 140)

## 资源包

*资源包*是将用户界面元素与区域设置特定文本字符串关联的 CA Identity Manager 文件。在此文件中，为用户界面元素分配一个键 ID，它与区域设置特定的文本字符串配对。

当遇到屏幕（例如管理任务配置文件屏幕）上具有键 ID 的元素时，CA Identity Manager 将显示资源包中配对的值。

例如，CA Identity Manager 资源包中的“Submit”按钮的条目如下所示：

```
global.button.submit=Submit
```

键 ID 为“global.button.submit”，而值则为“Submit”。当 CA Identity Manager 遇到用户界面屏幕定义中的 global.button.submit 键 ID 时，它将显示词 Submit。

请注意以下有关键 ID 的说明：

- 用户控制台中的元素只能拥有一个键 ID，并且键 ID 对于特定资源包必须是唯一的。

- 键 ID 区分大小写，必须仅包含 US-ASCII 字符，并且不能包含空格。但是，键 ID 可以包含句点 (.) 分隔的多个字符串。例如，“Department”字段名称的键 ID 可能类似于以下所示：

`attribute.displayname.department`

- CA Identity Manager 支持两种用于在管理任务屏幕中指定键 ID 的格式：

- 使用包含资源包名称的语法

此方式允许您指定自定义资源包的名称。您可以使用自定义资源包来将自定义映射与默认资源包分开。

此语法的格式如下所示：

`${bundle=ResourceBundle:key=keyID}`

在此语法示例中：

**bundle=ResourceBundle**

标识包括键 ID 的文本字符串映射的资源包（如果您正在使用自定义资源包）。

**注意：**请在 `iam_im.ear/custom/resourceBundles` 中创建自定义资源包，然后以 `resourceBundles.MyResourceBundle` 引用此资源包。

包名称使用标准的 Java 本地化语法。包名称不需要包括 `.properties` 扩展名，但是相对于 `iam_im.ear/custom` 必须是完全限定的。

此名称/值对是可选的。如果键 ID 是在基础资源包 `IMSResources.properties` 中定义的，您不需要指定资源包。在此情况下，管理任务屏幕中的键 ID 应该是：

`${key=keyID}`

**key=keyID**

标识映射到要显示的文本字符串的键 ID。映射必须存在于资源包中。

完整的键 ID 条目类似于以下示例：

`${bundle=resourceBundles.MyResourceBundle:key=attribute.displayname.department}`

- 使用前缀 `imstask.label`，如下所示：

`imstask.label.elementname`

例如：

`imstask.label.attribute.displayname.department`

当您使用此方式时，`attribute.displayname.department` 必须出现在资源包中。

**注意：**在创建自定义的本地化文件 (p. 137) 时，您可以使用翻译工具来为其他语言更改映射到键 ID 的值。例如，为了显示法语版本的“Submit”按钮，翻译工具更改法语资源包中与 `global.button.submit` 键 ID 配对的值，如下所示：

```
global.button.submit=Enter
```

## 本地化 CA Identity Manager 环境示例

CA Identity Manager 包含用于创建用户控制台的翻译版本的文件。您可以按照定义使用这些示例，或者使用这些示例作为模板以创建自定义翻译用户控制台。支持下列语言：

- 法语
- 德语
- 意大利语
- 日语
- 朝鲜语
- 波兰语
- 葡萄牙语
- 北欧语
- 简体中文
- 西班牙语

支持这些语言版本的文件安装在以下位置：

```
admin_tools\samples\Localization\language
```

### **管理工具**

指定 CA Identity Manager 管理工具的安装位置。

管理工具安装在以下默认位置：

**Windows:** <安装路径>\tools

**UNIX:** <安装路径 2>/tools

### **语言**

指定要使用的语言。

## 对使用国际字符集的限制

以下输入必须仅包含 ASCII 字符：

- 环境名称和别名
- 目录名称
- 任务标记
- 用于下列 API 的类名称：
  - 事件侦听程序 API
  - 通知规则 API
  - 逻辑属性 API
  - 工作流组织确定程序 API
- 逻辑属性名称和逻辑属性使用的物理属性名称
- 用户自行注册时显示的最终用户许可协议的 URL。  
**注意：**最终用户许可协议可以包含国际化字符集。

## 如何为本地化配置支持

要配置系统以使用 CA Identity Manager 的翻译版本，您需要执行下列步骤：

1. 确认托管 CA Identity Manager 的系统满足[“本地化先决条件”](#) (p. 133)中定义的先决条件。
2. 如果 CA Identity Manager 与 CA SiteMinder 集成，为本地化配置 CA SiteMinder Web 代理。
3. 如果 CA Identity Manager 运行在 JBoss 应用程序服务器上，[修改 Tomcat server.xml 文件](#) (p. 135)。
4. 配置 PATH 变量。
5. 完成以下步骤之一：
  - 如果您正在使用其中一个本地化环境示例，请参阅[“如何使用本地化环境示例”](#) (p. 135)。

CA Identity Manager 安装用户控制台和联机帮助的以下语言翻译版本：

- 法语
- 德语
- 意大利语

- 朝鲜语
- 日语
- 波兰语
- 简体中文
- 西班牙语

您可以与安装时一样使用这些文件，或使用这些文件作为模板以使用以下一种语言创建自定义环境。

- 如果您要将 CA Identity Manager 翻译成没有提供示例的语言，或者翻译高度自定义的环境，请参阅[“如何创建自定义本地化文件”](#) (p. 137)。
6. 根据需要翻译以下其他组件：
- [电子邮件模板](#) (p. 138)
  - [品牌化面板](#) (p. 138)
  - [自定义代码](#) (p. 138)

## 本地化先决条件

在为本地化配置 CA Identity Manager 之前，请注意以下几点：

- 必须安装和配置了 CA Identity Manager，并且必须存在至少一个环境。

**注意：**如果您正在使用 CA SiteMinder，并且您的环境管理具有多字节用户 ID 的用户，这些用户必须使用支持多字节字符的 CA SiteMinder 身份验证方案来进行身份验证。例如，基于 HTML 表单的身份验证。基本身份验证方案不支持多字节身份验证。有关为 CA Identity Manager 配置身份验证方案的信息，请参阅《配置指南》中的“为 CA Identity Manager 配置 CA SiteMinder 功能”一章。

- 如果您正在使用 CA SiteMinder，请确保已安装和配置了支持的 CA SiteMinder 策略服务器版本。
- 确保已配置用户目录以支持本地化。有关详细信息，请参阅您正在使用的用户存储的文档。

- 如果您使用 LDAP 目录作为用户存储，请确认 LDAP 目录不会对用户 ID、密码和电子邮件属性强制执行 7 位编码字符集检查。有关详细信息，请参阅您使用的 LDAP 目录的文档。
- 如果您使用 Oracle 数据库对象存储，请确认 NLS\_LANG 参数的字符集组件以及数据库字符编码设为 AL32UTF8 多字节字符集。

CA Identity Manager 使用多字节字符编码 (UTF-8)。如果您指定单字节字符集，就可能会因字符空间不足而导致不能正确显示字符。

**注意：**有关设置 NLS\_LANG 参数和数据库字符编码的说明，请参阅 Oracle 文档。

- CA Identity Manager 包含您用来将新的 CA Identity Manager 环境本地化的工具。要使用这些工具，您需要以下软件：

#### Java SDK native2ascii 工具

翻译为 Unicode 转义序列或从此序列进行翻译。因为本地化主要涉及属性文件的翻译，该工具使用 Unicode 转义序列来处理所有 ASCII 文件。

要配置本地化工具，请通过在安装了 CA Identity Manager 管理工具的系统上安装 JDK 来安装 native2ascii 工具。

有关 native2ascii 工具的信息，请参阅 Java 网站的以下位置：

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/guide/intl/index.html>

**ant 1.7 或更高版本**

## 配置 CA SiteMinder Web 代理

通过设置 HTTPHeaderEncodingSpec 参数来配置 CA SiteMinder Web 代理传递到 CA Identity Manager 的 HTTP 头的值的编码，如下所示：

```
HTTPHeaderEncodingSpec=encoding_spec, wrapping_spec
```

其中，*encoding\_spec* 是表示下列编码类型之一的文本字符串：UTF-8 或 Shift-JIS，*wrapping\_spec* 是换行规范（必须是 RFC-2047）。

例如：

```
HTTPHeaderEncodingSpec="Shift-JIS,RFC-2047"
```

**注意：**如果不在 HTTPHeaderEncodingSpec 参数中指定值，编码则是不换行的 UTF-8。

您可以在代理配置对象中集中配置 HTTPHeaderEncodingSpec 参数，或者在 WebAgent.conf 文件中分别为各个 Web 代理配置此参数。

**注意：**有关详细信息，请参阅《CA SiteMinder Web Access Manager Web Agent Configuration Guide》。

## 更改 JBoss server.xml 文件

如果 CA Identity Manager 托管于 JBoss 应用程序服务器上，将 CA Identity Manager 本地化为多字节字符集需要更改配置。JBoss server.xml 文件必须为 URI 指定 UTF-8 编码。

在下列其中一个文件中，更改 HTTP/1.1 连接器对应的连接器元素中的编码：

- 对于 JBoss 5.0.x

`jboss_home/server/default/deploy/jboss-web.deployer/server.xml`

- 对于 JBoss 5.1.x

`jboss_home/server/default/deploy/jbossweb.sar/server.xml`

为 URI 指定 UTF-8 编码，如下所示：

```
<Server ...>
  <Service ...>
    <Connector port="8080" ... URIEncoding="UTF-8"/>
    ...
  </Connector>
</Service>
</Server>
```

## 配置 PATH 变量

CA Identity Manager 包含可在本地化环境中使用的默认用户控制台和联机帮助的翻译版本。然而，如果您有一个需要翻译的自定义环境，CA Identity Manager 为您提供用来执行翻译的本地化工具。要使用这些工具，您需要安装 ant 1.7 或更高版本以及 Java JDK 1.5 或更高版本。Ant 和 Java JDK 必须安装在您的路径中。您可以使用以下命令来添加它们：

### Windows:

```
PATH %ANT_HOME%\bin;%PATH%
PATH %JAVA_HOME%\bin;%PATH%
```

### UNIX:

```
PATH=%ANT_HOME%\bin:$PATH
export PATH
```

## 如何使用本地化环境示例

CA Identity Manager 在安装期间部署支持本地化环境示例的文件。

要在用户控制台中查看本地化的屏幕和任务，需要完成以下步骤：

1. [导入 RoleDefinitions.XML 文件](#) (p. 136)。
2. [安装联机帮助](#)。(p. 137)

## 导入 RoleDefinitions.xml 示例文件

RoleDefinitions.xml 文件创建初始显示在用户控制台中的任务。

您必须将必要的 RoleDefinitions.xml 示例文件导入到必要的 CA Identity Manager 环境。

### 导入 RoleDefinitions.xml 文件

1. 在管理控制台中单击“CA Identity Manager environments”（CA Identity Manager 环境）。

此时显示 CA Identity Manager 环境的列表。

2. 单击某个 CA Identity Manager 环境的名称。

此时显示此环境的“Properties”（属性）屏幕。

3. 单击“Role and Task Settings”（角色和任务设置）。

4. 单击“Import”（导入）。

管理控制台列出用于添加环境的可以使用的 RoleDefinition.xml 文件。

5. 搜索并选择与您所需语言对应的适当 RoleDefinitions.xml 文件。

翻译的 RoleDefinitions.xml 文件位于管理工具中：

`admin_tools\samples\Localization\language`

#### **管理工具**

指定 CA Identity Manager 管理工具的安装位置。

管理工具安装在以下默认位置：

**Windows:** <安装路径>\tools

**UNIX:** <安装路径 2>/tools

#### **语言**

指定要使用的语言。

**注意：**有关可用的 RoleDefinitions 文件的说明，请参阅位于 `admin_tools\samples\Localization` 的 `readme.txt` 文件。

6. 单击“Finish”（完成）。

状态显示在“Role Configuration Output”（角色配置输出）窗口中。

7. 单击“Continue”（继续）退出。

8. 对每个环境的 RoleDefinitions.xml 文件重复步骤 1 到 6。

## 安装联机帮助

CA Identity Manager 包含对应于用户控制台的每个已翻译版本的已翻译联机帮助。

### 遵循这些步骤:

1. 下载 CA 支持网站的翻译的联机帮助，如下所示：
  - a. 在浏览器窗口中打开 [CA 支持网站](#)。
  - b. 单击“Documentation”（文档）。
  - c. 在“Find Other Product Documentation”（查找其他产品文档）部分的“Select a Product”（选择产品）字段中输入 CA Identity Manager。
  - d. 选择恰当的版本和语言，然后单击“Go”（转到）。  
支持网站显示与您选择的发行包中的每个服务包对应的翻译文档和联机帮助。
  - e. 单击联机帮助 ZIP 文件以下载该文件。

2. 复制联机帮助 ZIP 文件，如下所示：

```
copy filename.zip iam_im.ear\user_console.war\  
filename
```

您在步骤 1 中下载的 ZIP 文件的名称。

```
iam_im.ear
```

应用程序服务器上 CA Identity Manager 应用程序的部署位置。

**注意:** 在使用翻译版本来替换默认的联机帮助之前，请考虑创建默认联机帮助的备份副本。翻译版本将覆盖默认联机帮助。

3. 解压缩 user\_console.war 目录中的 im\_help.zip。  
此时可使用联机帮助的翻译版本。

## 如何创建自定义本地化文件

将资源包本地化涉及以下操作：

1. 将角色导出到 RoleDefinitions.xml 文件，然后完成以下步骤：
  - 如果要将 CA Identity Manager 本地化为单一语言，转到下一步。
  - 如果要将 CA Identity Manager 本地化为多种语言，令牌化 RoleDefinitions.xml 文件。

在您运行命令来创建令牌化的 RoleDefinitions.xml 文件时，CA Identity Manager 将创建 RoleDefinitions\_Tokenized.xml 和 RoleDefinitions\_Tokenized.properties。

2. 翻译 RoleDefinitions.xml 文件。
3. 翻译资源包。

4. 安装本地化文件。
5. 将令牌化 RoleDefinitions.xml 文件导入到新环境或现有环境。

**注意:** 有关完整说明, 请参阅位于 `admin_tools\samples\Localization` 的自述文件。管理工具安装在以下默认位置:

- **Windows:** <安装路径>\tools
- **UNIX:** <安装路径 2>/tools

## 翻译电子邮件模板

当特定事件发生时(如管理员批准请求或完成任务), CA Identity Manager 可以将电子邮件通知发送给相关用户。

通过在用户控制台中使用电子邮件通知策略, 您可以创建和管理电子邮件通知。

**注意:** 如果电子邮件包含国际化字符, 用户必须将其电子邮件客户端的编码设为 Unicode (UTF-8) 以正确查看消息。有关更改电子邮件编码的信息, 请参阅包含在电子邮件客户端中的文档。

### 翻译电子邮件模板

1. 按照《管理指南》中所述为电子邮件通知配置支持。
2. 完成《管理指南》中的有关使用电子邮件通知的步骤。  
当您自定义电子邮件通知时, 请将内容翻译成适当的语言。

## 如何将品牌化面板本地化

品牌化面板决定 CA Identity Manager 环境的图形、颜色和字体。CA Identity Manager 包含一套默认面板和可针对特定语言自定义的多套样例面板。

## 修改“更改我的帐户”任务

对于本地化的环境, 默认咨询处理在配置中有英语角色名称, 这会导致“更改我的帐户”任务失败。要解决此问题, 请执行以下任务:

1. 在用户控制台中, 修改“更改我的帐户”任务。
2. 单击“事件”选项卡。
3. 从角色列表中选择特定语言的“用户管理者”和“用户批准人”角色。
4. 保存更改。

## 将自定义代码本地化

当使用 CA Identity Manager API 创建自定义代码时，您可以执行以下任务：

- 将显示在“逻辑属性处理程序”、“业务逻辑任务处理程序”和验证规则中的异常消息本地化。
- 将逻辑属性的显示名称本地化。
- 当使用远程任务执行 (TEWS) 功能时，指定 CA Identity Manager 用于与第三方客户端进行通信的语言。
- 使用 Localizer 助手类来检索给定区域设置字符串的本地化版本。例如，您可以检索任务屏幕上的标签或任务名称的本地化版本。

有关将自定义代码本地化的详细信息，请参阅以下文档：

- 《*Programming Guide for Java*》中“支持对象”信息的“Localizer”和“IMSEException”部分。
- Javadoc 中的 Localizer 对象和 IMSEException 对象的类说明。

## 如何以其他语言显示 CA Identity Manager

当环境支持多种语言时，用户可以在登录屏幕和用户控制台的“选择语言”字段中选择要查看的语言。在用户选择其他语言之后，CA Identity Manager 用新的语言来显示登录屏幕和用户控制台屏幕。用户无需注销环境就可以使更改生效。

“选择语言”字段中的语言列表取决于是否有适合于该环境的本地化文件。在用户的浏览器中定义的语言首选项确定默认语言。

**注意：**要显示“选择语言”字段，您需要在 CA Identity Manager 中完成以下配置步骤：

- 在管理控制台中配置“Enable Language Switching”（启用语言切换）字段
- 通过导入翻译的 RoleDefinitions 文件以及安装联机帮助文件，来在环境中添加语言的支持。

**注意：**如果正在创建自定义的本地化文件，而不是使用示例文件，您需要执行额外的配置步骤。

## “Enable Language Switching”（启用语言切换）

您可以启用对在管理控制台的 CA Identity Manager 登录屏幕和用户控制台中切换语言的支持。

### 启用语言切换

1. 使用以下 URL 打开管理控制台：

`http://hostname:port/iam/immanage`

**注意：**如果您正在使用 Web 代理提供 CA Identity Manager 高级身份验证，请注意以下几点：

- 您无需指定端口号。
  - “选择语言”字段不会显示在登录屏幕上。
2. 依次转到“Environments”（环境）、“YourEnvironment”、“Advanced Settings”（高级设置）、“User Console”（用户控制台）。
  3. 在“General Behavior”（常规行为）部分中，选择“Enable Language Switching”（启用语言切换）。
  4. 单击“Save”（保存）。
  5. 重新启动环境，使更改生效。

## 设置 CA SiteMinder 响应中的 imlanguage HTTP 头

当 CA Identity Manager 与 CA SiteMinder 集成时，您可以使用 imlanguage HTTP 头来定义用户的区域设置首选项。在 CA SiteMinder 中，您可以在 CA SiteMinder 响应中设置这一 HTTP 头，并且指定一个用户属性作为此 HTTP 头的值。此 imlanguage 头作为最高优先级区域设置首选项发挥作用。

### 设置 CA SiteMinder 响应中的 imlanguage HTTP 头

1. 作为具有域权限的管理员登录到下列界面之一：
  - 对于 CA SiteMinder Web Access Manager r12 或更高版本，登录到管理 UI。
  - 对于 CA eTrust SiteMinder 6.0 SP5，登录到策略服务器用户界面。

**注意：**有关使用这些界面的信息，请参阅正在使用的 CA SiteMinder 的版本的文档。

2. 找到受保护的 CA Identity Manager 环境的 CA SiteMinder 响应：

`Identity Manager-environmentresponse_ims`

3. 使用以下值创建 CA SiteMinder 响应属性编辑器：

- 属性：WebAgent-HTTP-Header-Variable

这会向响应添加新的 HTTP 头。

- 属性种类：User Attribute

- 变量名称：imlanguage

- 属性名称：输入包含首选区域设置的用户目录中的物理属性名称，例如，**employeetype**。

用户目录中的用户属性的内容应当包含一个语言首选项，该首选项包括一个双字母语言缩写和一个可选的紧随其后的以连字符或下划线分隔的双字母国家/地区代码。用户属性中的语言首选项设置不区分大小写，如下例所示：

- ja
- en-US
- en\_uk

4. 保存该响应。

这样就完成了对 CA SiteMinder 响应中的 imlanguage HTTP 头的设置。



# 第 10 章： 验证规则

---

数据存储属性的值是通过任务屏幕字段或以编程方式指定的。属性验证规则帮助确保用户在任务屏幕字段中输入的或以编程方式提供的值符合特定要求，如下示例所示：

- 用户目录要求（限定数据类型或验证日期等条目）是以特定方式格式化的。
- 数据完整性。条目在任务屏幕相关的其他信息的上下中是否有意义，或是否符合特定站点的业务规则？

验证规则可以直接与任务屏幕字段关联，或者通过与为该字段配置的管理对象属性关联从而间接地与字段关联。

只有符合所有直接或间接地与任务屏幕的字段关联的验证规则之后，CA Identity Manager 才能开始处理任务。当提供的值无效时，将显示与违反的规则关联的消息，用户然后可以更正条目并重新提交任务。

此部分包含以下主题：

[关于验证规则](#) (p. 143)

[使用默认验证规则](#) (p. 146)

[如何实施自定义验证规则](#) (p. 149)

[如何配置验证规则](#) (p. 156)

[如何启动验证](#) (p. 162)

[实施示例](#) (p. 163)

## 关于验证规则

验证规则实施要求如下列示例所示：

- “数量”字段必须仅包含数值字符。
- “电话号码”字段必须符合格式 nnn-xxx-xxxx。
- “员工 ID”字段必须包含小于等于 9999 的数字。
- 在“邮政编码”字段中输入的值必须对应于在“城市和省/自治区/直辖市”字段中输入的值。
- 在“职称”字段中输入的值是否会使用户满足“安全级别”中输入的安全许可？

除验证用户条目外，验证规则可以更改条目，以使条目在没有进一步用户干预的情况下符合规则的要求，如下列示例所示：

- 针对“电话号码”字段的验证规则要求电话号码符合格式 `nnn-nnn-nnnn`。如果用户输入值 `9785551234`，验证规则自动地将条目更改为正确的格式，`978-555-1234`。
- “部门编号”字段的验证规则要求编号必须以一个表示“地区”字段中输入的名称的三字符代码作为前缀。当前缀丢失或不正确时，验证规则提供正确的前缀。

通过验证规则更改条目的方法称为“转换”。

## 验证规则类型

验证规则的两种类型如下所示：

- **任务级别验证**—根据任务中的其他属性验证某个属性值。例如，您可以验证用户提供的电话号码中的区号是否对应于用户所在的城市和省/自治区/直辖市。

在任务屏幕配置期间，任务级别验证规则直接与任务屏幕字段关联。

您可以使用此类验证来保证数据的完整性。

- **目录级别验证**—不在任务中的其他属性的上下文中的情况下验证属性值自身。例如，您可以验证用户提供的电话号码是否匹配用于目录的格式 `nnn-nnn-nnnn`。

在 `directory.xml` 中，目录级别验证规则通过规则集映射到管理对象属性。规则集中的规则应用到使用该属性配置的任何任务屏幕字段。

您可以使用此类型验证来强制实施用户目录要求。

CA Identity Manager 在执行目录级别验证规则之前执行任务级别验证规则。

### 示例：比较目录级别验证和任务级别验证

在此示例中，`directory.xml` 中的电话属性映射到一个目录级别验证规则，此验证规则要求电话号码的格式为 `nnn-nnn-nnnn`。所有用电话属性来配置的字段依照 `nnn-nnn-nnnn` 的格式来验证，不管字段是显示在“创建用户”任务屏幕、“创建供应商”任务屏幕还是其他的任何任务屏幕。

如果“电话号码”字段显示在“创建客户”任务屏幕上，如同其他任务屏幕中的电话号码字段一样，此字段是使用要求电话号码格式为 `nnn-nnn-nnnn` 的电话属性来配置的。但是，由于公司的某些客户位于其他省/自治区/直辖市，“创建客户”任务屏幕上的“电话号码”字段也与下列任务级别验证逻辑关联：

- 检查“省份”字段的值。
- 当客户位于该省/自治区/直辖市之外时，确保客户电话号码的区号对应于客户所属省/自治区/直辖市。

## “Validation Rule Sets”（验证规则集）

通过目录级别验证，将一个或多个验证规则分配给规则集，并且该规则集与管理对象属性关联。

规则集让您以精细的方式定义和应用规则，如下列示例所示：

- 一条规则可以用在不同的规则集中
- 多条规则能够以不同组合执行

当规则集中的规则执行失败时（例如，Java 或 JavaScript 规则返回 `False`），与规则关联的任何异常消息将呈现给用户。必须满足所有与属性关联的验证规则后，属性才视为有效的。

### 执行顺序

规则按照在规则集中列出的顺序执行。CA Identity Manager 分别执行规则集中的每个规则，并且继续执行规则集中的每个后续规则，直至某条规则执行失败。

因为验证规则以可预测的顺序执行，您可以实施其操作依赖前面规则执行结果的规则，如下列示例中所示：

- 一个规则的输出可以作为下一规则的输入。
- 当在验证期间更改某个字段的值时，在随后的规则中可以评估新的值。

## 验证规则定义基本操作

在定义自定义验证规则时执行以下基本操作：

- **实施验证规则。** 通过下列任何方式实施验证规则：
  - 正则表达式
  - JavaScript
  - Java 类
- **通过任务屏幕或 `directory.xml` 将验证规则与 CA Identity Manager 集成。** 通过内嵌方式（直接在任务屏幕或 `directory.xml` 文件中进行）或通过引用（引用 JavaScript 源文件或已编译的 Java 类文件）来完成集成，如在下表中所示：

	内嵌	引用
正则表达式	<code>directory.xml</code> 或任务屏幕	—
JavaScript	<code>directory.xml</code> 或任务屏幕	在 <code>directory.xml</code> 文件中引用的源文件

	内嵌	引用
Java	—	在 <code>directory.xml</code> 或任务屏幕中引用的类文件

- 将一个或多个验证规则与任务屏幕字段关联。通过以下两种方法或其中一个来实现关联：
  - 您可以使用任务级别验证，直接将验证规则分配给特定任务屏幕上的某个字段。  
任务级验证具有特定任务作用域—也就是说，它仅能够用在分配到的特定任务屏幕的上下文。
  - 您可以使用目录级别验证，将规则集映射到 `directory.xml` 中的管理对象属性。依照该规则集中的规则验证任何使用该属性配置的任务屏幕字段。  
目录级别验证拥有全局作用域。这意味着，目录级别验证可以用于任何使用管理对象属性配置的字段，与包含该字段的任务屏幕和包含该任务屏幕的 CA Identity Manager 环境无关。

## 使用默认验证规则

CA Identity Manager 附带以下几种默认验证规则：

- 任务屏幕字段的数据验证
- 在 `directory.xml` 文件中定义的预定义验证规则

## 默认数据验证

默认情况下，当管理员提交要处理的任务时，CA Identity Manager 检查特定的数据。当数据无效时，CA Identity Manager 停止处理任务并显示错误消息。CA Identity Manager 根据任务的类型执行相应的数据验证，如下表所示：

任务	验证
所有任务	要求字段必须拥有值。

任务	验证
创建用户 创建组 创建组织 创建访问角色 创建访问任务 创建管理角色 创建管理任务	<p>管理员无法创建与同一类型的现有对象同名的对象。例如，管理员无法创建两个名称相同的管理角色。</p> <p><b>注意：</b> CA Identity Manager 仅检查用户和组的当前组织。</p>
创建用户 创建组 创建组织	<p>管理员无法创建其名称包含以下任何字符的用户、组或组织：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 逗号 (,)</li> <li>■ 单引号 (')</li> <li>■ 双引号 (")</li> <li>■ 星号 (*)</li> <li>■ &amp; 符 (&amp;)</li> <li>■ 斜杠 (/)</li> <li>■ 反斜杠 (\)</li> <li>■ 小于号 (&lt;)</li> <li>■ 大于号 (&gt;)</li> <li>■ 等号 (=)</li> <li>■ 加号 (+)</li> <li>■ 分号 (;)</li> <li>■ 镑字符 (#)</li> <li>■ 前导和尾空格</li> </ul> <p><b>注意：</b> 组织名可以包含一个逗号 (,) 或一个 &amp; 符 (&amp;)。</p>

任务	验证
所有的创建和修改任务	<p>具有读取/写入权限的属性（不包括密码）不能包含以下字符：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 逗号 (,)</li> <li>■ 百分号 (%)</li> <li>■ 小于号 (&lt;)</li> <li>■ 大于号 (&gt;)</li> <li>■ 分号 (;)</li> </ul> <p>使用这些字符容易遭受跨站点脚本攻击。</p>
创建用户 自行注册 更改我的密码 重置用户密码 任何收集和存储用户密码的自定义任务	<p>如果您正在使用 CA SiteMinder 的密码服务功能来执行密码规则（如最小长度），将根据这些规则验证用户密码。</p> <p>如果密码不满足密码策略，该密码不被接受。</p> <p><b>注意：</b>有关详细信息，请参阅《CA SiteMinder Web Access Manager Policy Server Configuration Guide》。</p>
修改用户	<p>管理员不能为自己指定角色或赋予分配角色的能力。</p>
忘记密码	<p>如果用户配置文件不包含密码提示和答案，该用户无法使用找回密码功能。</p>
删除用户 启用/禁用用户	<p>管理员无法删除自己的配置文件，或更改其帐户状态。</p>
删除组织	<p>对于分配了包含“删除组织”任务的角色组织，管理员无法将该组织删除。</p> <p>假设为管理员分配了“经销商”组织中的“组织管理员”角色。“组织管理员”角色允许此用户删除组织。该管理员可以删除“经销商”组织的子组织，但是无法删除“经销商”。</p>
修改组织	<p>如果在组织中为管理员分配了包含“修改组织”任务的角色，管理员无法修改该组织。</p>

## 预定义验证规则

CA Identity Manager 包括以下在 `directory.xml` 文件中预定义的验证规则。预定义验证规则仅用于目录级别验证，如下表所示：

预定义规则名称	说明
“Phone pattern”（电话格式）	将电话号码限制为以下格式： <code>+nn nnn-xxx-xxxx</code>
“Set international”（设置国际化）	将前缀 <code>+1</code> 添加到国际电话号码中。
“Valid User”（有效用户）	验证目录中存在指定的用户对象。
“Valid Group”（有效组）	验证目录中存在指定的组对象。
“Valid Organization”（有效组织）	验证目录中存在指定的组织。

预定义验证规则和自定义验证规则可以存在于同一规则集中。

## 如何实施自定义验证规则

您可以实施以下之一的验证规则：

- 正则表达式
- JavaScript
- Java 类

### 正则表达式实施

验证规则可以是基于正则表达式模式匹配的。例如，您可以执行以下操作：

- 为属性指定无效的字符或值的列表
- 限制用户输入无效的结构，如错误的区号或电话号码

下列 JavaScript 示例要求电话号码格式必须为 `+nn nnn-xxx-xxxx`：

```
phone=/^\+\d{1,3} \d{3}-\d{3}-\d{4}/;
```

将在 XML 中定义的正则表达式打包在 CDATA 中，如在下列示例中所示：

```
<ValidationRule name="Phone pattern" description="+nn nnn-xxx-xxxx"
  messageid="4001">
  <RegularExpression>
    <![CDATA[ ((\+|\d)*+(\s*|\x2D))?\d\d\d-\d\d\d-\d\d\d\d]]>
  </RegularExpression>
</ValidationRule>
```

基于正则表达式的验证规则必须符合 `java.util.regex` 包中定义的要求。

## JavaScript 实施

基于 JavaScript 的验证规则必须根据规则是用于任务级别验证还是目录级别验证的来实施相关的接口。

在执行验证时，CA Identity Manager 调用 `validate()`，并传递要验证的值。

### 任务级别验证的 Java 接口

任务级别验证的 Java 接口的定义如下所示：

#### 语法

```
public boolean validate(
    BLTHContext context,
    String attributeValue,
    StringRef changedValue,
    StringRef errorMessage
);
```

#### 参数

##### **context**

输入参数

指定包含用于检索当前任务会话信息的方法的对象。

##### **attributeValue**

输入参数

指定待验证的属性的值。

**changedValue**

输出参数

提供一个可选的转换值，该值替换用户提供的待验证的值。如果不需要转换，传回 null。

**errorMessage**

输出参数

如果验证失败，它向用户显示消息。

此消息通过 `AttributeValidationException` 来显示。如果方法返回 `false`，CA Identity Manager 生成此异常。

**备注**

输出参数 `changedValue` 和 `errorMessage` 的数据类型是 `StringRef`。`StringRef` 是包含您为其赋值的字段 `reference` 的预定义数据类型，如下列示例中所示：

- 为正确格式化的电话号码添加前缀 1：  
`changedValue.reference="+1 " + phoneNumber;`
- 为未正确格式化的号码相关提供错误消息：  
`errorMessage.reference="Phone number " + phoneNumber +  
" does not match the format nnn-xxx-nxxx.";`

**返回值**

- `True`。该实施将 `attributeValue` 的值视为有效的，或者在 `changedValue` 中传回转换后的值。
- `False`。该实施将 `attributeValue` 视为无效的。CA Identity Manager 生成包含 `errorMessage` 的 `AttributeValidationException`。

## 目录级别验证的 JavaScript 接口

目录级别验证的 JavaScript 接口的定义如下所示：

**语法**

```
public boolean validate(  
    String attributeValue,  
    StringRef changedValue,  
    StringRef errorMessage  
);
```

**参数****attributeValue**

输入参数

指定待验证的属性的值。

### ***changedValue***

输出参数

提供一个可选的转换值，该值替换用户提供的待验证的值。如果不需要转换，传回 null。

### ***errorMessage***

输出参数

如果验证失败，它向用户显示消息。

此消息通过 `AttributeValidationException` 来显示。如果方法返回 `false`，CA Identity Manager 生成此异常。

### **备注**

输出参数 *changedValue* 和 *errorMessage* 的数据类型是 `StringRef`。`StringRef` 是包含您为其赋值的字段 *reference* 的预定义数据类型，如下列示例中所示：

- 为正确格式化的电话号码添加前缀 1：  
`changedValue.reference="+1 " + phoneNumber;`
- 为未正确格式化的号码相关提供错误消息：  
`errorMessage.reference="Phone number " + phoneNumber +  
" does not match the format nnn-xxx-xxxx.";`

### **返回值**

- `True`—该实施将 *attributeValue* 的值视为有效的，或者在 *changedValue* 中传回转换后的值。
- `False`—该实施将 *attributeValue* 视为无效的。CA Identity Manager 生成包含 *errorMessage* 的 `AttributeValidationException`。

## **Java 实施**

基于 Java 的验证规则必须根据规则是用于任务级别验证还是目录级别验证的来实施相关的接口。

在执行验证时，CA Identity Manager 调用 `validate()`，并传递要验证的值。

## 任务级别验证的 Java 接口

任务级别验证的 Java 接口的定义如下所示：

### 语法

```
public interface TaskValidator {
    public class StringRef {
        public String reference = new String();
        public String toString(){return reference;}
    }
    public boolean validate(
        BLTHContext ctx,
        String attrValue,
        StringRef updatedValue,
        StringRef errorMessage
    ) throws AttributeValidationException;
}
```

### 参数

#### **ctx**

输入参数

指定包含用于检索当前任务会话信息的方法的对象。

#### **attrValue**

输入参数

指定待验证的属性的值。

#### **updatedValue**

输出参数

提供一个可选的转换值，该值替换用户提供的待验证的值。如果不需要转换，传回 null。

#### **errorMessage**

输出参数

如果验证失败，它向用户显示消息。

### 备注

有关 Java 验证规则和管理对象的详细信息，请参阅“CA Identity Manager Javadoc”。

### 返回值

- True—该实施将 *attributeValue* 的值视为有效的，或者在 *changedValue* 中传回转换后的值。
- False—该实施将 *attributeValue* 视为无效的。

### 抛出异常

AttributeValidationException

## 目录级别验证的 Java 接口

目录级别验证的 Java 接口的定义如下所示：

### 语法

```
public interface IAttributeValidator {
    public class StringRef {
        public String reference = new String();
        public String toString(){return reference;}
    }
    public boolean validate(
        Object attributeValue,
        StringRef changedValue,
        StringRef errorMessage
    ) throws AttributeValidationException;
}
```

### 参数

#### ***attributeValue***

输入参数

指定待验证的属性的值。

#### ***changedValue***

输出参数

提供一个可选的转换值，该值替换用户提供的待验证的值。如果不需要转换，传回 null。

#### ***errorMessage***

输出参数

如果验证失败，它向用户显示消息。

### 备注

如果验证操作需要来自该目录的管理对象，请使用 `AttributeValidator`。此抽象类实施 `IAttributeValidator` 接口，并且包含一个用于检索管理对象提供程序的方法。

### 返回值

- True—该实施将 *attributeValue* 的值视为有效的，或者在 *changedValue* 中传回转换后的值。
- False—该实施将 *attributeValue* 视为无效的。

### 抛出异常

`AttributeValidationException`。

## 异常

当验证规则无法验证在任务屏幕字段中提供的或以编程方式提供的属性值时，抛出 `AttributeValidationException`。异常包含呈现给用户一条或多条消息，使用户能够更正条目并重新提交任务。

异常的抛出方式和错误消息的呈现方式取决于规则是否是作为 JavaScript、Java 类或正则表达式实施的。

### 任务级别验证异常

对于任务级别验证错误，`AttributeValidationException` 的抛出方式如下表所示：

规则类型	抛出方式	错误消息源
正则表达式	如果正则表达式验证失败，由 CA Identity Manager 抛出。	CA Identity Manager 使用常规的异常消息。
JavaScript	如果 <code>validate()</code> 方法返回 <code>False</code> ，由 CA Identity Manager 抛出。	<code>validate()</code> 方法的 <code>errorMessage</code> 参数。
Java	由自定义验证规则或 CA Identity Manager 抛出。 当自定义规则的 <code>validate()</code> 方法返回 <code>False</code> 而自定义规则未抛出异常时，CA Identity Manager 抛出此异常。	以下源之一： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 如果自定义验证规则抛出异常，则是异常的构造函数。构造函数使您能够指定资源包中的某条消息的 ID 和附加消息的文本。</li> <li>■ 如果 CA Identity Manager 抛出此异常，则是 <code>validate()</code> 方法的 <code>errorMessage</code> 参数。</li> </ul>

如果验证规则实施不提供错误消息，CA Identity Manager 则使用常规的错误消息。

### 目录级别验证异常

目录级别验证错误的异常消息有两个来源：

- 资源包。在 `directory.xml` 中，所有类型的验证规则（Java、JavaScript 和正则表达式）的定义都包含属性 `messageid`。此 ID 映射到资源包 `IMSEExceptions.properties` 中的一条自定义异常消息。当抛出 `AttributeValidationException` 时，CA Identity Manager 在映射消息中包含针对验证规则定义的其他错误信息。

- 自定义验证规则代码。Java 和 JavaScript 实施能够为规则定义附加的异常消息。如果 Java 或 JavaScript 规则中产生验证错误，消息将与映射到资源包中的规则的消息一起呈现给用户。

在前面的表格中定义了这些 Java 和 JavaScript 异常消息的来源。

此功能不适用于以正则表达式实施的目录级别验证规则。

**注意：**有关资源包中的异常消息的详细信息，请参阅“CA Identity Manager Javadoc”中的 `AttributeValidationException`。

## AttributeValidationException 构造函数

在创建 Java `validate()` 方法的 `AttributeValidationException` 对象时，您可以使用以下构造函数：

### 语法

```
public AttributeValidationException(String attrName,  
    String attrValue,  
    String messageid,  
    String message);
```

### 参数

#### **attrName**

指定待验证的管理对象属性的名称。

#### **attrValue**

指定要验证的值。

#### **messageid**

如果无法验证值，它将提供与要显示的消息关联的 ID。此 ID 对应于资源包 `IMSEExceptions.properties` 中的某条消息。

#### **消息**

提供可显示给用户的附加消息。此参数使您有机会显示比资源包中的消息更具体的消息，或显示自定义资源包中的消息。

**注意：**有关 `AttributeValidationException` 的详细信息，请参阅“CA Identity Manager Javadoc”。

## 如何配置验证规则

通过将验证规则与 CA Identity Manager 集成，以及直接或间接地将验证规则与任务屏幕字段关联，来配置该规则。

配置验证规则的方式决定您是否要将规则应用到某个特定任务屏幕（任务级别验证）中的字段或任何任务屏幕（目录级别验证）中的字段，如下所示：

- 使用任务级别验证时，您可以创建规则和特定任务屏幕中的字段间的直接关联。仅在该任务屏幕的上下文中的字段执行验证。
- 使用目录级别验证时，规则和任务屏幕字段间的关联是间接的，如下所示：
  - 在 `directory.xml` 中，指定验证规则，将规则添加到规则集中，并且将规则集与管理对象属性关联。
  - 在用户控制台中，使用管理对象属性配置的字段根据映射到属性的规则集来验证。

在使用此属性配置的任何字段上执行验证，与包含该字段的任务屏幕和包含该任务屏幕的 CA Identity Manager 环境无关。

## 如何配置任务级别验证

当定义配置文件任务屏幕上的字段属性时，您可以在用户控制台中配置任务级别验证。基本步骤如下所示：

1. 导航到包含待验证的字段的配置文件配置屏幕的“字段属性”部分。

**注意：**有关字段属性的详细信息，请参阅《管理指南》和用户控制台联机帮助。

2. 在以下字段之一中指定一个值，具体取决于验证规则的实施方式：

- 验证表达式。包含执行验证的正则表达式。
- 验证 Java 类。包含执行验证的 Java 类完全限定名称，例如：

```
com.mycompany.MyJavaValidator
```

CA Identity Manager 预期类文件位于为自定义 Java 类文件指定的根目录中。

- 验证 JavaScript。包含执行验证的完整 JavaScript 代码。

必须在此字段中提供 JavaScript 代码。在任务级验证中，您无法引用包含 JavaScript 代码的文件。

**注意：**有关定义配置文件配置屏幕上的其他字段属性的信息，请单击屏幕上的“帮助”按钮。

## 如何配置目录级别验证

您可以在 `directory.xml` 文件和任务屏幕中配置目录级别验证。基本步骤如下所示：

- 在 `directory.xml` 文件中，执行下列操作：
  - 在 `ValidationRule` 元素中指定验证规则。

- 在 `ValidationRuleSet` 元素中指定规则集。规则集包含一条或多条预定义规则、自定义验证规则或两种类型的规则。
- 将规则与 `ImsManagedObjectAttr` 元素中的管理对象属性关联。
- 在任务屏幕中，必须使用映射到规则集的属性配置待验证的字段。

## 将目录级别验证与 CA Identity Manager 集成

通过 `directory.xml` 文件的 `ImsManagedObjectAttrValidation` 元素来定义 CA Identity Manager 的验证规则和规则集。

`ImsManagedObjectAttrValidation` 元素的架构如下所示：

```
<xs:element name="ImsManagedObjectAttrValidation" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="ValidationRule" minOccurs="0"
                  maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:choice>
            <xs:element name="Java">
              <xs:complexType>
                <xs:attribute name="class" type="xs:string"
                              use="required"/>
              </xs:complexType>
            </xs:element>
            <xs:element name="JavaScript">
              <xs:complexType>
                <xs:simpleContent>
                  <xs:extension base="xs:string"/>
                </xs:simpleContent>
              </xs:complexType>
            </xs:element>
            <xs:element name="JavaScriptFile">
              <xs:complexType>
                <xs:attribute name="file" type="xs:string"
                              use="required"/>
              </xs:complexType>
            </xs:element>
          </xs:choice>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

```

        <xs:element name="RegularExpression">
            <xs:complexType>
                <xs:simpleContent>
                    <xs:extension base="xs:string"/>
                </xs:simpleContent>
            </xs:complexType>
        </xs:element>
    </xs:choice>
    <xs:attribute name="name" type="xs:string"
        use="required"/>
    <xs:attribute name="description" type="xs:string"
        use="optional"/>
    <xs:attribute name="messageid" type="xs:string"
        use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="ValidationRuleSet" minOccurs="0"
    maxOccurs="unbounded">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <xs:element name="ValidationRule"
                maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                    <xs:attribute name="name" type="xs:string"
                        use="required"/>
                </xs:complexType>
            </xs:element>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="name" type="xs:string"
            use="required"/>
        <xs:attribute name="description" type="xs:string"
            use="optional"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>

```

系统会定义以下元素：

### **ValidationRuleSet**

包括一个或多个预定义或自定义的验证规则。验证规则在 **ValidationRule** 元素中指定。

预定义规则和自定义规则都可以在同样的规则集中显示。此外，规则集可以包含 Java、JavaScript 和正则表达式实施的任何组合。

系统按照验证规则在 `ValidationRuleSet` 中显示的顺序执行这些规则。由此允许实现层叠验证，即一个规则的输出被用作下一个规则的输入。

`ValidationRuleSet` 与 `directory.xml` 文件 `ImsManagedObjectAttr` 元素中的管理对象属性相关联。

### ValidationRule

指定供 `ValidationRuleSet` 使用的验证规则。

`ValidationRule` 必须只包含下列子元素之一：

- `Java`。参考实施规则的 `Java` 类文件。
- `JavaScript`。包含实施规则的内嵌 `JavaScript` 代码。
- `JavaScriptFile`。参考实施规则的 `JavaScript` 源文件。
- `RegularExpression`。包含实施规则的内嵌正则表达式。正则表达式必须包装在 `CDATA` 中。

### 关键属性

先前描述的元素的大部分属性是自带说明的。不过，下列属性需要解释：

- 元素 `<Java>` 的属性类  
有了 `Java` 验证规则，`Java` 类必须部署在您的应用程序服务器中的下列根位置：  
`iam_im.ear\custom`  
在此根位置的类文件必须是完全限定，但是不需要其他路径信息，例如 `com.mycompany.MyJavaImpl`。
- 元素 `<JavaScriptFile>` 的属性文件  
在 `JavaScript` 源文件中实施验证规则，文件必须部署在您的应用程序服务器中的下列根位置：  
`iam_im.ear\custom\validationscripts`  
例如，在此根位置的 `JavaScript` 源文件仅仅按照 `MyJavaScriptImpl.js` 等名称被引用。
- 元素 `<ValidationRule>` 的属性 `messageid`  
此属性中指定的消息 ID 会映射到资源包 `IMSExceptions.properties` 中的错误消息。  
各种类型的验证规则（`Java`、`JavaScript`、`JavaScriptFile` 以及 `RegularExpression`）都包含 `messageid` 属性。

### 示例：内嵌正则表达式

以下示例显示了预定义的电话模式验证规则，其包含在规则集电话格式中。系统会作为正则表达式实施规则：

```
<ValidationRule name="Phone pattern" description="+nn nnn-xxx-xxxx"
                                     messageid="4001">
  <RegularExpression>
    <![CDATA[ ((\+|\d)*+(\s*|\x2D))?\d\d\d-\d\d\d-\d\d\d\d]]>
  </RegularExpression>
</ValidationRule>
<ValidationRuleSet name="Phone format" description=
  "Verify format +nn nnn-xxx-xxxx">
  <ValidationRule name="Phone pattern" />
</ValidationRuleSet>
```

在上例中，messageid="4001" 映射到 IMSEExceptions.properties 的下列行：

```
4001=Attribute Validation: {0} value must match regular expression
                                     nnn-xxx-xxxx.
```

### 示例：参阅 JavaScript 文件

下列示例指定规则 EndWithZ\_js。此规则在 JavaScript 中实施，脚本位于文件 EndWithZ.js 中。包含此规则的规则集不在此示例中显示：

```
<ValidationRule name="EndWithZ_js" messageid="custom-5001">
  <JavaScriptFile file="EndWithZ.js" />
</ValidationRule>
```

上例中，假定 JavaScript 文件位于下列默认位置：

```
iam_im.ear\custom\validationscripts
```

## 验证规则集与管理对象属性的关联

通过 directory.xml 文件的 ImsManagedObjectAttr 元素，将验证规则集与管理对象属性关联在一起。

在下列示例中，验证规则集电话格式与管理对象属性 telephonenumber 关联：

```
<ImsManagedObjectAttr physicalname="telephonenumber" displayname="Business
Phone" description="Business Phone" valuetype="String" required="false"
multivalued="false" maxlength="0" validationruleset="Phone format" />
```

**注意：** 在管理对象属性与验证规则集相关联时，规则集名称会显示在管理控制台的“Attribute Properties”（属性特性）屏幕中。

## 验证规则集与任务屏幕字段的关联

在目录级别验证的情况下，您可以将规则集与任务屏幕字段间接地关联在一起，如下所示：

1. 正如前一部分中所描述，将规则集与管理对象属性关联在一起。
2. 确保通过与规则集关联的管理对象属性配置待验证的任务屏幕字段。在运行时，针对规则集中的规则，对最终用户所提供的字段值进行验证。

任务屏幕字段通常已通过属性进行了配置。然而，您可以将字段添加到任务屏幕中，或者您可以更改被分配给字段的属性。在这些情况中，如果您想让提供给字段的值受目录级别验证的影响，请使用在 `directory.xml` 映射到适当的规则集的属性配置字段。

## 如何启动验证

在运行时，系统以任何下列方法启动验证：

### 用户提交任务

验证与验证规则相关联的所提交任务屏幕上的字段。

### 用户导航到不同的任务屏幕选项卡

在与验证规则关联的空出的选项卡中验证字段。

### 用户单击在选项卡上的“Validate”（验证）按钮

在与验证规则关联的当前选项卡中验证字段。

“Validate”（验证）按钮还将执行包含验证方法的逻辑属性处理程序。

### 用户更改“Validate on change”（更改时验证）属性是“yes”的字段值

在与验证规则关联的当前选项卡中验证字段。

例如，如果对“Employee Type”（员工类型）字段启用“Validate on change”（更改时验证），字段值被从“Non-exempt”（非免除）更改为“Exempt”（免除），则在与验证规则关联的选项卡上的所有字段都会得到验证。某个规则可能要求“Salary”（工资）字段包含值，另一规则可以自动地将“Hourly Rate”（时薪）字段更改为 0。

### 自定义代码使用 `AttributeCollection` 中的 `setAttribute...` 方法或选项卡处理程序设置管理对象属性值

通过要设置的管理对象属性对字段进行配置。

## 实施示例

验证规则的示例 JavaScript 实施位于您的 CA Identity Manager 安装的下列示例目录中：

Identity Manager\samples\validationscripts



# 附录 A: 编译 CA Identity Manager JSP

---

在对 CA Identity Manager 进行更改之后，JSP 经常会在 JBoss 应用程序服务器上生成用户控制台和管理控制台，请重新编译 JSP，以便让更改生效。

JSP 必须使用 `compile_jsp.bat` 或 `.sh` 脚本进行编译。

`compile_jsp` 脚本创建 JSP 的备份副本，然后重新编译它们。备份副本位于以下目录：

- 对于用户控制台，`compile_jsp` 脚本在下列位置中创建 `iam/im_jsp_backup` 目录：  
`iam_im.ear\user_console.war`
- 对于管理控制台，`compile_jsp` 脚本在下列位置中创建 `iam/im_jsp_backup` 目录：  
`iam_im.ear\management_console.war`

## 在 JBoss 环境中重新编译 JSP

1. 如果 JBoss 应用程序服务器正在运行，请将其停止。
2. 从命令提示符导航到 `jboss_home\bin`，其中 `jboss_home` 是 JBoss 应用程序服务器的安装位置。
3. 执行下列脚本之一：
  - **Windows:** `compile_jsp.bat`
  - **UNIX:** `compile_jsp.sh`
4. 启动 JBoss 应用程序服务器。