

---

## 第 5 章 目录的高级主题

---

此部分的内容阐述用于创建目录和管理目录中的内容的高级主题。

---

### 继承

在 WebSphere Product Center 产品中，继承功能的开发降低了对相似项重复项信息的要求。因此，单个项能够从另一个类别或另一个项中获取属性值。在目录中实现继承的另一个优点是提高了信息的完整性。不需要在多个目录之间创建相似的属性值，从而降低用户出错的机会。

WebSphere Product Center 中的继承概念提供了对属性的自然分类，并允许在建模和构造产品信息时显式地利用属性的共性。可以构造一个目录以便在多个目录之间共享单个值，也可以将一个属性值的所有实例拉到一个目录中。

继承是类别之间、项之间和项与类别之间的关系。一个对象是另一个对象的父（基本 / 超类 / 祖先 / 等等）类。与重建相反，使用继承提供了对产品信息扩展。虽然继承的自然状态允许一个对象与另一个对象具有相同的行为，但是通过覆盖控制，提供了扩展或定制该行为以便为特定需要提供特殊操作的能力。

以下面的应用程序为例。Televisions 和 Audio Components 这两个类别具有相似的属性，如管理名称、类型和描述。将共享属性放在名为 Home Audio and Video 的新父类别下，而不是在 Televisions 和 Audio Components 这两个类别中单独定义属性。Audio Components 和 Televisions 都成为 Home Audio and Video 类别的子类别，并且都继承相似的 Home Audio and Video 类别属性。

Audio Components 和 Televisions 类别都可以添加它们所具有的其他独特属性。例如，Audio Components 可能包含与 CD 播放机或收音机相关的信息。另一方面，Televisions 类别可能想保留电视机是数字式、投影式、组合式还是手持式的记录。

使用继承来对产品信息进行管理能够提供在其它方式下难以创建的详尽信息。以下是另一个示例。一个类别具有父类别“Pentium 4 - 2GHz”和按型号组织的子类别。通过使用继承，每个“Model”类别中的所有项都使用下列值：

Complete sys - Pentium® 4 2.0GHz CD COA Win98, 2000Mhz, ATX  
tower/400w, 1 yr warranty, (upgradeable)

要对特定 Model 类别更改此值，可以覆盖控制继承规则，并且可以将描述更改为“Win2K”而不是“Win98”。

Complete sys - Pentium® 4 2.0GHz CD COA Win2K, 2000Mhz, ATX  
tower/400w, 1 yr warranty, (upgradeable)

## 定义继承规则

定义继承规则的目的是指示属性使用哪一条路径来获取它的值。在定义了有序目标的路径之后，继承规则还必须指定是对在路径中找到的所有数据进行累积，还是选择具有最高优先顺序的数据（缺省情况下，该数据是第一个被找到的值）。

在定义目标时，这些目标必须是具有给定属性的数据的层次结构或目录。对目标的选择确定了正在应用的继承关系的类型。例如，如果项从目标类别获取它的值，则应用项到类别继承类型。

如果对目标的继承规则作了更改，则所有引用它的对象都将自动反映该更改。因此，继承的值将反映规则本身的更改。这种动态继承使您能够更改父类别属性，这将自动更新所有子项或类别。

以下示例是继承规则的一个示例。已定义了三个目标，并且应用了动态继承。如果对第一个目标更改规则，则所有引用它的对象都将追加这些更改。

## 子规范

子规范用来支持继承。子规范是在“规范控制台”中创建的，并且仅当被指定给主规范（目录规范、层次结构规范和辅助规范）时才会被使用。子规范属性与其它规范的不同点在于，它们不是唯一的，没有链接，并且在被目录规范使用时只能用作主键。

---

## 继承概念

本节描述与继承相关的不同概念。由于已将这些概念应用于 WebSphere Product Center 中的继承实现，所以，理解这些概念十分重要。

### 可共享的属性

必须共享属性才能使同一个属性存在于不同的目录和层次结构中。共享属性是继承的一项需求，这是因为源属性必须了解从另一个目录或层次结构中的哪个目标属性继承值。

可共享属性允许进行从类别属性到项属性的祖先继承以及不同目录中的项属性之间的相似节点继承。

为了共享属性，创建子规范来定义所有共享的属性，然后，将这些共享的属性追加到非共享的规范中。当创建新的目录规范时，可以选择添加共享的或非共享的节点。

### 相似节点继承

“相似节点继承”概念是指从另一目录中具有相似继承键（请参阅下一节）的项的相同类型属性动态继承属性值。相似节点用作相似节点继承跳转的继承键。相似属性的继承值是根据另一个目录中的项的键

属性值来接收的。

## 相似节点继承键

在对象之间实现继承需要相似节点继承键。两个目录包含“相似”节点，这些节点用来标识不同目录中的“相似”项。必须将一个相似节点标识为这两个层次结构中的继承键。这允许类别通过相似节点继承来在目录之间跳转。

## 祖先继承

祖先继承是指从与一个项相关联的类别节点的相同属性动态继承属性值。类别节点从父类别节点中的相同属性继承属性值。

## 继承路径定义

继承规则定义目录和层次结构查找可继承值的位置；此目标是通过指定继承路径来定义的。如果找不到任何值，或者值为空，则不使用任何信息。

根据项属性值扩展继承路径

各个项可以具有不同的继承路径；因此，要遵循的路径依赖于项的属性值。

## 多重继承性

当一个项或类别从多个项或类别继承时，就发生了多重继承。例如，CD\_ROM 可以从“Internal components”类别以及“External components”继承值，或者，20 GB 硬盘驱动器从类别“EIDE”或“SCSI”继承值。

## 动态继承

动态继承允许对象随着时间的推移而更改和发展。如果在父类别结构下添加了新类别，则继承路径也会更改。因为父类别保存着子类别的属性，所以，更改父属性就会更改子类别的属性。更明确地说，动态继承是指添加、删除或更改父类别属性时自动地 / 动态地更新所有子项或类别的能力。

## 覆盖继承

上述各节详细描述了如何使用继承来使一组可以从单个源更新的信息成为公共信息。在属性未遵循对它进行控制的继承规则的情况下，能够覆盖继承。

继承提供了根据用户定义的层次结构（称为“继承规则”）来继承值的能力。数据不仅被传递，还可能需要被覆盖。对于每个继承了值的对象，可以指出该数据来自何处、它是否正被继承或者它是否已被覆盖。

例如，Televisions 类别具有名为“Description”的属性，该属性使用了

以下值：

More to adore

From personal TVs for a bedroom or kitchen to bay-window-size HDTV-ready showpieces for your state-of-the-art home theater; it is all here. If you really love TV, you've come to the right place.

Digital TVs 是 Televisions 的子类别，并且使用了以上值。控制 Digital TVs 的继承规则可以被覆盖并被赋予以下值：

Get the ultimate experience from one of our next-generation digital sets

- Enjoy the biggest change to TVs since color
- The lifelike picture will amaze your eyes
- Digital sound will astound your ears

下列特征适用于覆盖继承的值：

- 如果从继承值的属性的上游对该值进行编辑，则继承的值会立即更新。
- 即使修改上游值，也不会修改覆盖的值。
- 如果存在继承的数据，则用户可以使用继承路径的图形显示来查看该数据继承自何处（目录名或层次结构名）。
- 即使既有覆盖的数据也有继承的数据，用户也能够查看继承的数据并弄清它来自何处。
- 如果只有继承的数据，则用户可以选择覆盖其内容并输入新内容。
- 如果有覆盖的数据，则用户能够查看可能继承此数据并且覆盖了此数据的项 / 类别的列表。
- 可以指出一个值是否已被继承。
- 可以指出一个值是否可以被继承（即使当前没有任何要继承的数据）。
- 可以指出可以从什么位置继承值。
- 当属性已分组时，继承规则是针对该组定义的。

优先顺序：

- 覆盖的值 / 提供的值（如果提供了值，则将保存此值）
- 缺省值 / 序列（如果未提供任何值，并且如果将子规范设置为具有缺省值或序列，则将显示此值）
- 继承的值（如果未提供任何值，并且该属性没有缺省值或序列，则显示继承的属性）

## 累积继承的值

当检索单个继承的值的属性不足够时，使用此概念。因此，可以将一个属性定义为遵循由继承规则定义的整个目标路径并累积所有值以用于显示。

来自父类别	<p>More to adore</p> <p>From personal TVs for a bedroom or kitchen to bay-window-size HDTV-ready showpieces for your state-of-the-art home theater; it is all here. If you really love TV, you've come to the right place.</p>
来自子类别	<p>Get the ultimate experience from one of our next-generation digital sets</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enjoy the biggest change to TVs since color</li> <li>• • 13 The lifelike picture will amaze your eyes</li> <li>• • 14 Digital sound will astound your ears</li> </ul>

## 多次出现的继承

如果一组属性具有大于 1 的多次出现值，则缺省情况下将开启以下选项：沿继承路径向下累积所有值、添加出现次数并覆盖继承的值。

**重要局限性：**对于组节点，多次出现的继承将只支持累积继承；它不支持非累积的多次出现，并且不支持继承单个属性的多次出现或者一个组中的多次出现。

以下是多次出现继承的特征：

- 缺省选项设置为累积在路径中找到的所有数据，从而显示在以上路径中找到的所有值。
- 用户将能够覆盖组中的任何值；一旦覆盖了值，就可以知道将被继承的值或者将被还原为的值。这是通过 GUI 完成的，单次出现属性也使用相同的方法完成。
- 多次出现继承能够记住它正在继承的出现，就象是每个出现都有一个内部计数器一样（即，它不是正被覆盖的位置或值，而是特定的出现）。
- 将强制执行指定的最大出现次数，并且将计算总出现次数（继承次数和固有次数）。
- 覆盖多次出现属性是通过用来覆盖单次出现属性的屏幕完成的。
- 多次出现组中的节点可以被本地化。
- 可以将多次出现继承与除本地化以外具有多达 3 个级别子属性的组分组到一起。
- 给定的项可以有多达 50 个具有多次出现继承的分组属性并且可以出现多达 15 次。
- 如果将属性由多次出现更改为单次出现，并且开启了累积选项，则累积选项被关闭。
- 如果一个记录由于继承的出现而超出最大出现次数，这并不会导致无法保存该记录，但是，应该会导致无法为此记录添加更多的出现。

## 工作流对继承的支持

项和类别可以作为工作流的一部分被更新。需要将继承源以及继承的属性包括在工作流中。

以下是工作流对继承的支持的特征：

- 如果在工作流中更新了属性，则目标值是从该属性继承的。
- 一旦该属性被重新检入，就可以看到新值。
- 如果一个属性作为工作流的一部分继承它的值，则此属性将显示源属性的检入值。对检入的源属性进行的任何更改都会反映在继承的属性上，即使源属性位于同一工作流中并且已被修改亦如此。
- 数据条目屏幕所具有的继承图标和功能与它们在主目录 / 层次结构中具有的继承图标和功能相同。

## 本地化属性的继承

继承支持本地化属性。本地化属性被视为单独的属性。以下是本地化属性的继承的特征：

- 可以继承本地化属性。
- 可以覆盖已继承的本地化属性。
- 可以为本地化节点的原始属性定义继承规则。

## 导入和导出继承规则

为了便于更新和重新创建环境，用户可以导入和导出继承规则。

- 导入新的继承规则。
- 使用导入功能来更新继承规则。
- 导出现有的继承规则。

---

## 继承关系类型

在讨论不同类型的继承关系之前，本节将首先回顾 WebSphere Product Center 对象之间的关系，下图对这些关系作了阐明。

**注意**本节使用术语“类别树”，应用程序将此称为“层次结构”。

1. 层次结构是类别的分层排列，类别用来对目录中的项进行组织和分类。
2. 目录用作项的资源库 / 容器，它是 WebSphere Product Center 中最基本的内容对象。
3. 层次结构与目录相关联，并且单个层次结构可以与多个目录相关联，因此，目录可以与多个层次结构相关联。

4. 项可以映射到任何数目的分类层次结构中的任何数目的类别。

在 WebSphere Product Center 中，继承是使用下列三种类型的关系实现的，这些关系扩展了与其它相关信息类型共享的产品信息。

- 类别到类别
- 项到类别
- 项到项

---

## 类别到类别

类别到类别关系提供了层次结构中类别之间的祖先继承。借助此关系，子类别可以从父类别获取值，因此，就不必为所有相似的类别属性提供相同的值。

在下图中，Child Category 从 Parent Category 继承它的值，Grand Child Category 从 Child 或 Parent Categories 继承它的值，这是由用户定义的继承规则定义的。

### 值

类别到类别关系的值是在父类别级别定义的，并被子类别继承。在类别层次结构中，可以有多个子类别，这些子类别全都从父类别获取它的值。

### 定义继承规则

由于使用类别层次结构来确定数据路径，所以不需要标识继承键。继承规则是在层次结构属性级别定义的（类别规范），并且必须指定目标类别。如果您愿意的话，可以选择多个目标类别。

- 继承规则是在层次结构属性级别定义的。
- 在祖先类别级别定义的值被子类别继承。
- 由于使用层次结构来确定数据路径，所以不需要任何继承键。

### 特征

当创建树时，有一个选项可用来确定继承是否可用；必须选择此选项以启用类别祖先继承。

可以为层次结构规范中的或独立规范中的属性设置继承。

要为仅在独立规范中使用的属性设置继承，必须将该属性指定给至少一个类别。

继承能够对多个级别的类别层次结构起作用。

# 项到类别

项到类别关系的值是在类别级别定义的，与该类别相关联的项将继承那些值。因此，可以有多个项，这些项从类别的关联项或指定给类别的项中获取它们的值。

## 值

项到类别关系的值是在类别级别定义的，与该类别相关联的项将继承那些值。因此，可以有多个项，这些项从类别的关联项或指定给类别的项中获取它们的值。

## 定义继承规则

项的继承规则是在每个目录的属性级别定义的。继承流按照层次结构继承规则的定义遍历分类层次结构。

## 特征

- 在类别级别定义的值被与该类别相关联的项继承（直接父代）。
- 继承规则是在每个目录的属性级别定义的。
- 值是直接从指定了项的类别继承的。
- 分类层次结构遍历是由层次结构继承规则定义的。

在创建目录时，为了设置项祖先继承，必须执行下列步骤：

- 选择提供了继承的主树（或辅助树）。
- 指定对给定的目录开启继承。

继承对至少 10 个级别的类别层次结构与 10 个级别的目录层次结构的组合起作用。

更改类别映射将更新已显示的继承的值。

---

# 项到项

可以使不同目录中的两个项通过它们的主键彼此相关，并且可以相互继承数据。一个项的值是由其它目录中的“相似”项定义的。项对于目录来说是唯一的，但可以出现在多个目录中。一个目录可能存放与另一个目录不同的值，但是，通过项到项关系，可以继承值。

## 值

一个项的值是由其它目录中的“相似”项定义的。项对于目录来说是唯一的，但可以出现在多个目录中。一个目录可能存放与另一个目录不同的值，但是，通过项到项关系，可以继承值。

## 定义继承规则



继承规则是在指定了目标项的目录的属性级别（目录规范）定义的。为了让一个项从另一个项继承值，必须通过在目录级别指定“继承键”来定义相似节点。

## 特征

- 值由其它目录中的“相似”项定义。
  - 继承规则是在每个目录的属性级别定义的。
  - 主键必须来自同一个子规范。
  - 当创建目录时，为了启用跨项继承，必须开启继承功能，必须从与目录规范相连接的子规范进行继承
  - 继承能够对多个级别的目录层次结构起作用。
- 

## 实现继承

### 特征

要了解继承在 WebSphere Product Center 中的实现方式，必须了解下列特征：

- 继承规则是在属性级别指定的。
- 目录中的所有项都将遵循由该目录指定的继承规则。
- 项必须定义一个继承键，该继承键用来标识不同目录中的“相似”项。
- 层次结构中的所有类别都将遵循由层次结构指定的继承规则。
- 继承始终是对规范中的共享节点定义的。
- 不同属性的继承规则可以不同 — 即，一个项的两个属性可以遵循不同的继承路径。

### 继承方案

下列示例提供了何时使用继承的方案。

#### 示例 1

当一个项或类别从多个项或类别继承时，就发生了多重继承。例如，CD\_ROM 可以从“Internal components”类别以及“External components”继承值，或者，20 GB 硬盘驱动器从类别“EIDE”或“SCSI”继承值。

#### 示例 2

父目录“Pentium 4 2Ghz”具有下列属性：

- 类别
- UNSPSC 代码
- 产品名称
- 产品类型
- 描述

子类别“Model”具有下列属性。

- 图像
- 详细的描述

在父层次结构级别定义了继承规则，该继承规则指定了要共享的子规范，因此，允许子类别继承父类别的值。

通过应用类别到类别继承关系，新结构将包括两棵树中的所有类别。因此，在父类别中定义的值被子类别继承。

- 类别
- UNSPSC 代码
- 产品名称
- 产品类型
- 描述
- 图像
- 详细的描述

---

## 子规范 — 可继承的属性

子规范创建了维护数据完整性的高级方法。可以在多个目录中共享单个子规范的节点，这样就能够创建在所有相关联目录中保持一致的单个已定义属性。

只能通过使用子规范来完成在目录中创建继承的操作。继承是使用子规范实现的，后者创建了共享的属性集。只有子规范中的属性才可以用于继承。子规范没有所需的主键，但必须要有至少一个属性被使用。

### 创建子规范

当使用子规范时，下列特征适用：

- 不需要主键（在将属性包括到目录规范中之后，可以对其指定主键）。
- 在子规范中创建节点层次结构。
- 在子规范的父节点的详细信息中，所有使用该子规范的规范都将显示在“相关联的规范”部分中。当从主控规范中除去节点时，还会从“相关联的规范”列表中除去它们。
- 可以定义最大长度、最大出现次数和最小出现次数。
- 所有字段类型都可用（二进制、货币、日期、标志、图像、图像 URL、整数、查找表、数字、数字枚举、密码、时间段、关系、序列、字符串、字符串枚举、缩略图图像、缩略图图像 URL 和 URL）。
- 所有其它参数都可用（缺省值、序列起始缺省值、类别路径定界符、帮助 URL、序列增量、查找表、最小长度、数字枚举、模式（正则表达式）、字符串枚举、字符串枚举规则、验证规则以及值规则）。
- 可以使属性成为可编辑属性、隐藏属性或不持久属性。

- 当使用子规范时，支持本地化。

## 指定子规范

当指定子规范时，下列特征适用：

下列规范（称为“主控规范”）可以利用子规范：

- 主规范
- 辅助规范

当主控规范和 / 或子规范被本地化时，这两个规范必须与相同的语言环境相关联才能够指定子规范。

可以将单个子规范指定给任意数目的主控规范。

可以将任意数目的子规范指定给单个主控规范。

子规范的属性在主控规范上只能出现一次。

当将节点添加至主控规范时，用户可以选择添加子规范。

当将子规范添加到规范时，将把子规范中的所有唯一属性添加至主控规范的底部，并且子规范的名称不会出现。如果有重复的节点，则会显示错误消息，并且添加所有可以被添加的节点。

不可以编辑主控规范中的子规范节点。

可以查看属性的始发子规范。在主控规范中，单击子规范节点以查看其详细信息。

可以除去先前通过子规范添加的节点。

如果已添加了一个子规范，则重新添加它时，将查找那些不在主控规范中的节点（无论它们是新的还是先前被删除的），并且将它们添加到主控规范的底部。

修改子规范属性参数将修改它们在使用了它们的主控规范中的行为。

## 应用继承

本节详细描述应用继承规则时执行的每个步骤。下列步骤假定不使用任何预先存在的规范、目录和类别，所有内容都是新创建的。

- 为继承创建主规范
- 创建可以继承的层次结构
- 创建可以继承的目录
- 定义继承规则
- 输入目标
- 将项输入到目录中
- 输入类别数据和类别继承

## 为继承创建目录规范

本节的目标是创建两个使用同一个子规范的目录（父代和子代）。

### 创建子规范

1. 从“规范控制台”中，单击“规范”工具栏中的“子规范”，然后单击**新建**。
2. 根据需要，将节点添加到规范中。在添加了所有节点之后，单击**新建**。

**注意：**如果正在使用子规范，则不能将其删除。

### 创建新的目录规范

目标：为父子目录创建两个目录规范，并添加上一节中创建的子规范中的节点。

1. 从“规范控制台”中，单击“规范”工具栏中的**目录**，然后单击**新建**。将显示“规范树”向导。
2. 输入第一个“目录规范”的名称，然后单击**下一步**。
3. 根据需要添加非共享节点，然后添加共享节点。要添加共享节点，请从弹出窗口中选择新创建的子规范。子规范中的所有节点都将被插入到目录规范中。

**注意：**共享节点由属性类型图标中的手指示。

4. 选择“主键”并单击**保存**。
5. 创建第二个目录规范，并选择同一个子规范。

### 创建可以继承的层次结构

目标：为继承配置层次结构。

1. 从“层次结构控制台”中，单击**新建**。将显示“创建层次结构向导”。
2. 输入该层次结构的名称。
3. 对于“选择继承是否可用”，选择**是**并单击**下一步**。
4. 对于本文档，请对“选择是否对聚集和联合使用代码”选择“否”。
5. 单击“创建层次结构”，新的树将显示在“层次结构控制台”中。

**注意：**在为层次结构定义继承规则之前，在层次结构名旁边不会显示继承图标。

## 创建可以继承的目录

目标：在本步骤中，使用在先前各节中创建的目录规范来创建两个可以继承的目录。

1. 从“目录控制台”中，单击**新建**。将显示“创建目录向导”。
2. 完成该向导的每个步骤。
  - 选择要使用的目录规范。
  - 选择要用作继承键的节点。在下拉列表中显示的值就是上一节创建的子规范中的值。
  - 为该目录选择访问控制组。
  - 输入目录名。
  - 选择在上一节中创建的层次结构。
3. 使用在步骤 2 中选择的那个继承键来创建另一个目录。

当两个目录都被创建之后，它们将显示在“目录控制台”中。已配置了继承的目录在目录名旁边会显示一个继承图标。

## 定义继承规则

目标：编辑两个目录的继承规则，以便正确定义继承路径（目标）。

1. 单击该目录旁边的继承图标。将显示“继承规则”表。单击**新建**。
2. 完成“定义继承目标向导”。
  - 选择要定义目标路径的目录规范节点，单击**选择**。
  - 对于“对此目录累积”，选择“否”。
3. 将出现一个显示了可用目标的表。选择目标路径，可以选择多个目标。单击“保存”。
4. 根据需要，为每个目录定义继承规则。
5. 通过使用菜单路径“数据模型管理器”>“规范 / 映射”>“继承规则控制台”来查看所有继承规则。

---

## 使用继承功能

既然已经通过继承规则设置了全部内容，所以可以将项输入到目录或类别中了。下列各节逐步说明如何应用不同的继承关系类型。

### 将项输入到目录中

1. 将项输入到一个目录中，并对属性添加数据。

2. 将具有相同库存标识的项输入到另一个目录中。
3. 按“刷新”以获取继承数据。

注意，该项显示了来自目标路径的值。可以使用下列图标。

错误！超链接引用无效。	在单独的窗口中查看继承路径。
错误！超链接引用无效。	查看继承的项中的数据。
错误！超链接引用无效。	“I”按钮表示该属性正在使用它的继承规则。单击“O”按钮以覆盖属性控制规则。

### 查看继承路径

要查看属性的继承路径，请单击，将出现一个单独的窗口，该窗口显示了每个属性的路径。

### 覆盖继承规则

要覆盖继承规则，请单击“O”按钮，并更改属性值。可以通过单击“I”按钮来恢复原始值，但是，如果已保存该属性，则无法恢复原始值。

**注意**当覆盖值时

### 输入类别数据和类别继承

使用下列步骤来添加类别数据，然后查看信息的继承方式。

1. 创建层次结构规范并将其添加至可以继承的层次结构。
2. 更新继承规则以包括该层次结构。
3. 将数据添加到类别中并对那些类别指定项。
4. 在项中添加 / 修改数据以查看继承方案。

---

## 问题与局限性

在目录结构中实现继承可能会对现有目录产生一定的影响。请在测试环境中使用数据来对继承进行测试以确保稳定性。

### 继承键 = 主键

当标识继承键时，建议您使用已被设置为主键的属性。这确保值是唯

一的并且不会被创建。记住，子规范没有主键，但是已定义的节点可以就是用于目录的主键。

## 不唯一的继承键

虽然可以将继承键定义为不唯一的属性，但是不建议这样做。选择不唯一的继承键的结果是不能确定的。属性从何处获取它的值可以根据具体情况的不同而有所变化。因此，建议您选择唯一的属性。

## 关系性能

当构造要使用继承的目录时，使用继承关系可以产生不同的性能结果。以下继承关系列表是按照性能排列的，第一个继承关系的速度最快。

- 项到项
- 项到类别
- 类别到类别

## 条目构建脚本

条目构建脚本通常是在值被输入到数据条目屏幕中时执行的。可以在“目录属性”屏幕上定义条目构建脚本。具有丰富脚本编制经验的 WebSphere Product Center 高级用户应该使用此功能。

## 避免循环引用

当插入继承时，创建循环引用是不可能的，并且 WebSphere Product Center 不允许用户这样做。例如，有三个项（项 1、项 2 和项 3）。在定义了继承之后，项 3 从项 2 中查找值，然后从项 1 中查找值。不可能定义在项 3 中查找值的继承路径。

## 删除父代值

当删除具有与其相关联的继承规则的属性值时，建议您首先查看所有相关联的继承路径并复查其它目录的数据完整性。当对大型目录使用此功能时，由于指示应用程序查找所有相关联的实例，所以应估计到操作需要花费相当长的时间才能完成。

## 如何迁移目录以使用继承

如果期望对当前的目录集实现继承，则必须使用子规范中的共享节点来创建新的目录结构。建议您以最佳的方式来与 WebSphere Product Center 进行交互，以构造实现了继承的目录。

## 要注意的其它局限性

- 不可能对继承的值执行搜索
- 不能在给定目录中的项之间进行继承
- 不能进行跨树继承
- 不能继承空值

- 多次出现的继承可能会导致超出出现次数，在还没有到达一个项的情况下使该项无效；多次出现继承只应该用于将最大出现次数设置得较高，并且不会强制执行最大出现次数的情况
- 删除继承的多次出现是不可能的
- 继承将不支持组中的多次出现字段的继承
- 如果存在用于多次出现组的继承规则，并且已将规范修改为不再是多次出现的，则必须删除并重新创建继承规则
- 在 GUI 中，不仅可以指出哪个项 / 类别正在继承一个项，而且还可以指出哪个类别或项可以继承（多达 50 个类别或项）
- 对于类别到项继承，项只能从它们的直接父代继承
- 子规范中的节点不能是唯一的，并且不能被作为链接创建
- 子规范不能被除目录规范、层次结构规范和辅助规范以外的规范使用
- 子规范不能被添加到主控规范中的组下面
- 如果同一个子规范属性被同一个项继承多次，则将仅显示该属性的一个实例；无法预测将会显示哪个实例
- 如果项或类别具有多个可能的继承源，则不可能预测将会继承哪个值
- 在添加新项或类别时，在进行保存并刷新屏幕之前，继承的值不会出现
- 继承的值不会自动显示在屏幕上；用户需要刷新屏幕才能查看继承的值
- 不可能为包含本地化节点的组中的属性创建截然不同的继承规则
- 除非将源目录的标志设置为“false”，否则继承不支持类型为 FLAG 的属性。对此的变通方法是仅将 STRING\_ENUM 类型与三个选项配合使用：YES/NO/NA
- 目前，只有分组的多值属性才支持多值继承。因此，不能对 NON\_GROUPED 和 MULTI\_VALUED 属性定义继承
- 继承不支持值规则节点

---

## 定制帮助文本（上下文相关）

WebSphere Product Center 提供了创建定制的帮助文本的能力，并提供了使该帮助文本与上下文相关的选项。帮助功能是在目录规范级别定义的，后者标识了指向定制的帮助文件的链接。因此，可以使用单独的位置来存储和维护所有定制的帮助文件，并且 WebSphere Product Center 将链接到该文件位置。

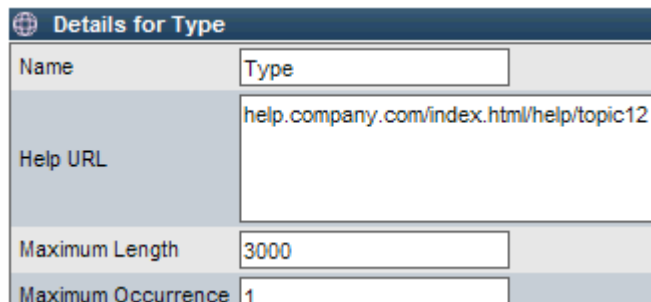
- 帮助文件将在一个单独的标准窗口中打开，并且，在被用户关闭之前，它将保持打开状态。
- 只为定制的帮助文件打开一个非模态窗口，当访问新文件时，旧页面将被新内容替换。

### 创建帮助文本

1. 从“规范控制台”中，选择主规范并单击要定义帮助文本的节点。这包括本地化节点，允许定义本地化帮助文件。
2. 从下拉字段中选择**帮助 URL**并单击“加号”图标。



3. 在“帮助 URL”字段中输入定制帮助文件位置。



Details for Type	
Name	Type
Help URL	help.company.com/index.html/help/topic12
Maximum Length	3000
Maximum Occurrence	1

图 5.1 — 访问上下文相关帮助

4. 单击“保存”以存储对规范所作的更改。

5. 当用户在目录中添加或编辑项时，在定义了“帮助 URL”的节点旁边将显示帮助图标（仅对于“单一编辑”屏幕）。要访问帮助文件，单击“单一编辑”屏幕中的节点名旁边的按钮并选择“有关属性的帮助”。

### 创建上下文相关帮助

缺省情况下，访问“单一编辑”屏幕时访问定制的帮助文件。如果希望帮助文件在该字段被访问（通过“单一编辑”屏幕访问）时激活，请更新用户定义的设置。设置以下选项：

- 在“特定屏幕设置”表中，从主页 > 我的设置，对“始终显示帮助文本”选择“是”。

---

## 视图

“目录视图”允许用户作出个性化决定：哪些项属性可编辑、只读或不可视。可以出于下列目的创建视图：

- 当在目录中工作时，创建更高效或特定于任何的项视图
- 经常用来创建与特定数据条目或数据维护处理（即，提升有关属性）有关的属性组
- 创建要与每个目录配合使用的多个视图
- 创建所有用户共享的视图
- 编辑确定用户可以选择哪些属性以创建视图的特权

还可以对目录视图进行配置，以定制目录在“左窗格”、“项列表”或“内容编辑”屏幕中显示的方式。视图可以下列方式来配置：

- 隐藏特定项属性
- 对属性在屏幕上显示的方式进行重新排序
- 限制对某些属性的修改

### 视图和核心属性

视图是按包括下列类型集合的属性集合来定义的：

生成的缺省核心属性	为每个对象检索并保存的由系统定义的属性，仅包括为确保在将项保存至数据库时不违反键规则而创建的属性；这些属性包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• 主键</li><li>• 路径属性（仅限于类别）</li><li>• 任何必需属性（来自主规范或辅助规范）</li></ul>
用户定义的核心属性	需要为每个对象检索并保存的属性。它们包括每次保存项或类别时都需要验证或计算的属性。

视图通过以下方式使用核心属性：

- 只检索并保存当前视图中的属性
- 总是检索并保存核心属性（缺省值或用户定义的），即使它们不在视图中，情况也是这样的
- 修改系统视图以只显示核心属性
- 优点是由于集中的数据检索和处理，缩短了用户响应时间并减少了服务器负载

优点是由于集中的数据检索和处理，缩短了用户响应时间并减少了服务器负载

## 系统缺省视图

每个层次结构都定义有缺省视图；此视图包括所有适用于层次结构的属性。该视图可以是缺省核心属性与用户定义的核心属性的组合。

应该考虑将具有缺省值、唯一字段或序列的字段包括在用户定义的核心属性或“新项视图”中。如果具有缺省值的字段不在核心属性或该视图中，则除非使用另一个视图来显示该字段，否则永远不会填充该字段。

## 视图管理

可通过“目录控制台”创建、删除和修改视图，在提供视图下拉列表的任何情况下，都可以使用视图。

### 创建目录视图

1. 从“目录控制台”中，选择目录并单击**视图**按钮。将显示“目录视图向导”向导。必须选择目录。
2. 为新目录视图输入名称并单击**下一步**。
3. 从左列中选择属性并单击**添加可查看**或**添加可编辑**按钮。选择的属性将显示在右列中。有四个视图配置区域：
  - 编辑项：选择要变为可编辑的字段
  - 成批编辑：选择可以成批添加项的字段（通常，由于现在的目的

是将新项添加到项目录中，所以已选择了所有字段)

- 项列表：选择要在项列表中显示的字段
- 项弹出框：选择要显示在弹出窗口中的字段
- 项位置：选择项位置数据中出现的字段

4. 在进行了所有选择之后，单击**保存**按钮。将显示一条消息，该消息指出已成功创建新视图。

5. 要使用新视图，请从“目录控制台”中选择目录并从“视图”列中选择视图。

### 删除目录视图

除了系统缺省视图以外，可以删除任何目录视图。要删除一个目录视图，必须首先从“目录控制台”中选择它。

1. 从“视图”列中选择目录视图并单击**编辑**按钮，将显示“目录视图创建 / 编辑”页面。

2. 单击**删除**按钮，将显示一个确认删除操作的对话框，单击**确定**。

### 修改目录视图

要修改现有视图：

1. 浏览至“目录控制台”
2. 对于想要为其修改视图的目录，从“视图”列中选择视图。
3. 单击该视图旁边的**编辑**按钮。

### 使用目录视图

可以从“目录控制台”、“单一编辑”屏幕或“多重编辑”屏幕更改目录视图。

要使用现有视图：

1. 浏览至“目录控制台”
2. 对于想要为其更改视图的目录，从“视图”列中选择视图。
3. 一旦选择了视图，该视图就会自动应用并在下次登录时再次出现。还可以在“单一编辑”屏幕和“多重编辑”屏幕中更改视图。

---

## 选项卡式视图

为目录创建的定制视图限制了可查看的或可编辑的以及在基本布局中显示的属性。**WebSphere Product Center** 能够为目录创建选项卡式视图，这降低了滚动长长的目录属性列表的需要。

选项卡式视图是根据当前“目录视图”创建的。可以在多个选项卡视图中显示相同的属性，但主键除外，它总是显示在每个选项卡视图的顶部。

## 创建选项卡式目录视图

当创建目录视图时，可以创建选项卡式视图以进一步处理项的显示方式。

1. 从“目录控制台”中，选择目录并单击“视图”按钮。必须选择目录。
2. 为新目录视图输入名称并单击“下一步”。
3. 选择要在所有选项卡视图中显示的所有属性集合，并单击“添加可查看”或“添加可编辑”。如果未在这里选择属性，则创建选项卡视图时，该属性不会出现。
4. 单击“保存”以在创建选项卡视图之前先创建目录视图。
5. 单击“选项卡视图”按钮以访问“选项卡视图”页面并单击“新建”以创建新的选项卡视图。定制的视图中的所有所选属性的列表将显示在“选项卡详细信息”表中。
6. 输入一个名称作为选项卡名（它将显示在选项卡标签上），选择要在该选项卡中显示的属性集合并单击“保存”。

**注意：**“添加>>”用来将属性集合添加至“选项卡视图”。

选项卡将列示在“选项卡视图”表中。必须为每个选项卡创建新的选项卡视图。

## 编辑选项卡视图

要从选项卡视图中添加或删除属性集合，必须编辑该选项卡视图。

1. 从“目录控制台”中，选择已经用“选项卡视图”进行定制的目录视图并单击“编辑”按钮。
2. 单击“选项卡视图”按钮，将显示“目录的选项卡”表。
3. 单击要编辑的“选项卡视图”旁边的单选按钮，并单击“编辑”按钮。
4. 根据需要，对选项卡视图添加或除去属性，并单击“保存”以提交更改。

## 删除选项卡视图

如果不再需要某个目录视图并将其删除，则还将删除所有相关联的选项卡视图。要删除单个选项卡视图，请执行下列操作：

1. 从“目录控制台”中，选择已经用“选项卡视图”进行定制的目录视图并单击“编辑”按钮。
2. 单击“选项卡视图”按钮，将显示“目录的选项卡”表。
3. 单击要删除的“选项卡视图”旁边的单选按钮并单击“删除”按钮。

### 将选项卡视图重新排序

可以重新安排选项卡视图的顺序

1. 从“目录控制台”中，选择已经用“选项卡视图”进行定制的目录视图并单击“编辑”按钮。
2. 单击“选项卡视图”，将显示“目录的选项卡”表。
3. 单击要重新排序的“选项卡视图”旁边的单选按钮，并单击向上或向下按钮。

---

## 链接目录

WebSphere Product Center 的链接功能仅适用于目录规范。为了创建具有两个或更多个其它目录的信息的目录，请创建一个子目录，该子目录具有指向一个或多个其它目录的链接。

通过将一个目录（“源”目录或“主控”目录）链接到另一个目录（“目标”目录或“子”目录），目标目录中的项可以由源目录中各自的链接项的属性补充。

- 允许在一个源 / 主控目录中维护共享的属性值。
- “源属性名”是子目录中的一个属性，它引用主控目录中的键。
- “目标属性”是主控目录中的键的名称。

### 链接目录的目的和先决条件

链接目录的目的：

- 要在“主控”目录中的项与“子”目录中的项之间创建关系
- 从子目录继承属性以进行联合

先决条件

- 在“主控”目录中具有链接的属性
- 具有“子”目录

示例 1：

- 主控目录可以是项目录

- 子目录可以是客户目录
- 这些目录通过属性 “customer id” 链接的
- 然后，价格可以按照客户目录中的特定客户排序且可以链接至主控目录

示例 2:

多个客户目录共享相同的描述和价格表，然而，每个客户的价格都不同

- 创建一个主控目录来维护主控项编号、描述和价格表
- 为每个客户创建一个子目录，该子目录仅维护客户价格
- 将这些特定于客户的子目录链接至主控目录

示例 3:

通过链接目录，将使产品信息“一般化”。

- 通过将数据放在多个目录中，WebSphere Product Center 就能够更快速地显示、访问和更新项和属性。

## 设计目录体系结构

当设计链接的目录的体系结构时，您需要决定将要从什么位置检索目录的信息。

- 两个目录中的一个项（对一个项合并属性）
- 项的合并列表

可以通过两种方法来链接目录，这两种方法提供了不同类型的相互关系。

- 1 — 将多个子目录链接到一个父 / 主控目录。当对各种市场使用多个目录，并且将全部项都拉入主控目录时，这种方法很有用。
- 2 — 根据两个或更多个目录来创建一个目录，子目录必须被创建为具有指向一个或多个目录的链接。

**注意：**要注意的重要事项是，子目录中的属性最多可以有一个链接。因此，要将两个目录链接到一个目录，在每个子目录中都必须有一个链接。

实例 1

子目录中的两个链接都应该被选取（可能是通过同一个库存标识选择的）。它们使用的联合脚本将确定数据的处理方式。

实例 2

在此实例中，两个目录中只有一个目录将被链接。导出目录时，导入脚本定义了数据输出。在下图中，子目录链接到主控目录。

## 链接目录的步骤

当在目录之间创建链接时，有几个步骤要执行：

- 选择源属性
- 选择要链接至的目录
- 选择目录属性
- 在目录之间创建链接

### 选择源属性

源属性是来自映射至“主控”目录的子目录的属性。如果只有一个类型链接属性，则这是在下拉字段中提供仅有的属性。如果没有类型链接属性，则不提供下拉字段。

### 选择要链接至的目录

在目录列表中，选择属性链接的目录。可能要从系统中任何现有目录（除了当前正在为其创建链接的目录之外）中进行选择。

### 选择目录属性

当选择目录时，会显示目标属性字段，缺省情况下，它主控目录的主键。这是用来链接至子目录的字段。要创建从子目录中的项至主控目录中的项的链接，在子目录的项的源属性中输入值，该值与主控目录中的项的主键相对应。

### 在目录之间创建链接

下列步骤为以下用例提供了链接目录的示例：

多个客户目录共享相同的描述和价格表，然而，每个客户的价格都不同。

1. 创建一个主控目录来维护主控项编号、描述和价格表。
2. 为每个客户创建一个子目录，该子目录仅维护客户价格。
3. 查看包含源属性的目录的目录属性。
4. 从“类别详细信息”屏幕中，选择源属性名、产品目录和目标属性名（它们全都定义指向另一个目录的链接）。
5. 单击“添加”以添加新链接。

---

## 目录到目录导出

为了便于从另一个目录装入打印目录（或任何目录），请使用目录到目录导出。目录到目录导出将分类和项从一个目录装入到另一个目录中。

## 设置目录到目录导出

使用菜单路径：**产品管理器 > 目录 > 目录到目录导出 > 新建目录到目录导出**。将显示“目录到目录导出”向导。完成该向导的每个步骤。

1. **选择源目录：**选择要用于导出的源目录
2. **选择要导出的项组：**整个目录或保存的选择
3. **选择“目录到目录导出类型”：**一个版本中的所有项、两个版本之间的差别或者自从上一个版本以来的差别。
4. **选择目标目录：**如果没有创建目标目录，则在转至下一步之前必须创建一个目标目录。
5. **选择“目录到目录映射”：**将源目录中的字段映射到目标目录中的字段。
6. **选择“目录到目录导出脚本”：**缺省情况下，它包括自动生成的脚本。
7. **选择批准的权限：**可选 — 选择批准的导出权限
9. **选择目录导出名** — 输入目录导出的名称

在完成了“目录到目录导出”的所有步骤之后，从“导出控制台”中运行“目录到目录”导出。导出会被发送至类似于任何其它导出作业的调度程序。