



SERENA® CHANGEMAN® VERSION MANAGER™  
用户指南

版权所有 © 1985-2005 Serena Software, Inc. 保留所有权利。

本文档及其中述及的软件按许可证供货，只能依据该许可证的条款使用或复制。除非该许可证允许，否则在未事先获得 Serena 的书面许可的情况下，不得以任何形式或通过任何（电子、机械、录制或其它）手段对本出版物的任何部分进行翻印、复制、传播或将其存储在检索系统中。对此软件产品用户文档的任何翻印，无论是全部还是部分翻印，都必须完整且不做任何修改地随附此版权说明。

本文档的内容仅作参考之用，若有变更，恕不另行通知，且不应将此视为 Serena 的义务。Serena 对本文档中可能出现的任何错误或不准确之处概不承担任何责任或赔偿。

## **商标**

Serena、ChangeMan、TeamTrack、Collage、PVCS、StarTool 和 Comparex 是 Serena Software, Inc. 的注册商标。Build、Builder、Dimensions、Meritage、Mover、Professional、SAFE、RTM、Tracker 和 Version Manager 是 Serena Software, Inc. 的商标。

所有其它产品或公司名仅作为标识目的使用，可能是其各自所有者的商标。

## **美国政府权利**

“被许可方”为或代表美国政府及其机构和职能部门按照本“协议”的规定购买的任何“软件”产品均属 FAR 所定义的“商业软件”。美国政府使用、复制和披露本产品均受所购“软件”许可证所规定限制的制约。生产商为 Serena Software, Inc., 2755 Campus Drive, San Mateo, CA 94403。

文件编号：MA-VMUSER-C02

发布日期：2005 年 4 月

# 目录

---

欢迎使用 Version Manager . . . . .	9
印刷约定 . . . . .	9
联系技术支持 . . . . .	9

## 第 1 部分

<b>Version Manager 使用入门 . . . . .</b>	<b>11</b>
---------------------------------------	-----------

### 第 1 章

<b>Version Manager 基础 . . . . .</b>	<b>13</b>
-------------------------------------	-----------

为什么使用 Version Manager? . . . . .	14
跨平台开发 . . . . .	14
支持面向项目的版本控制 . . . . .	14
Version Manager 术语 . . . . .	15
项目术语 . . . . .	15
项目配置术语 . . . . .	15
Version Manager 概念 . . . . .	15
项目数据库 . . . . .	15
项目和子项目 . . . . .	15
工作文件 . . . . .	16
版本控制文件 . . . . .	16
存档 . . . . .	16
修订 . . . . .	16
工作区 . . . . .	16
用户 . . . . .	16
管理员 . . . . .	16
版本标签 . . . . .	16
默认版本 . . . . .	16
升级组 . . . . .	17
升级模型 . . . . .	17
分支 . . . . .	17
基线创建 . . . . .	17
事件触发程序 . . . . .	17
访问控制数据库 . . . . .	17
访问列表 . . . . .	17
配置选项 . . . . .	17
配置文件 . . . . .	18
Version Manager 任务 . . . . .	18
分类用户与管理任务 . . . . .	18
基本工作流 . . . . .	19
工作流任务 . . . . .	19
高级任务 . . . . .	20
使用联机帮助 . . . . .	21
访问帮助 . . . . .	21
帮助窗口 . . . . .	22
打印帮助主题 . . . . .	24

使用用户实例	25	
实例背景信息	25	
<b>第 2 部分</b>	<b>使用 Version Manager 桌面客户端</b>	<b>27</b>
<b>第 2 章</b>	<b>常用项目数据库、项目和版本控制文件任务</b>	<b>29</b>
选择项	30	
选择多个项目和文件夹	30	
展开和折叠项	31	
重命名项	32	
复制项	33	
复制版本控制文件	33	
复制项目	35	
复制项目数据库	40	
复制 5.3/6.0 文件夹	42	
复制 5.3/6.0 项目	45	
复制 5.3/6.0 项目根	51	
移动项	55	
使用菜单栏移动项	56	
使用拖放方式移动项	56	
删除项	56	
还原版本控制文件	57	
关于清除不需要的档案文件	57	
筛选视图	58	
以递归方式查看文件	59	
按锁定者筛选	59	
按通配符文件名筛选	60	
按版本标签筛选	61	
按升级组筛选	62	
按使用两个版本标签间的差异筛选	63	
按使用两个升级组间的差异筛选	65	
按使用版本标签和升级组的差异筛选	66	
查看所有版本控制文件（不进行筛选）	67	
查看属性	67	
<b>第 3 章</b>	<b>使用项目数据库</b>	<b>69</b>
关于项目数据库	70	
关于新项目数据库	70	
打开项目数据库	71	
登录到项目数据库	72	
关闭项目数据库	73	
实例：打开和登录到现有项目数据库	73	

<b>第 4 章</b>	<b>使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根 . . . . .</b>	<b>75</b>
	关于 5.3/6.0 项目根 . . . . .	76
	打开 5.3/6.0 项目根 . . . . .	77
	复制 5.3/6.0 项目根 . . . . .	78
	关闭 5.3/6.0 项目根 . . . . .	78
	实例：在 Version Manager 中打开 5.3/6.0 项目根 . . . . .	79
<b>第 5 章</b>	<b>添加工作文件 . . . . .</b>	<b>81</b>
	关于添加工作文件 . . . . .	82
	向项目数据库 / 项目添加工作文件 . . . . .	82
	向 5.3/6.0 项目添加工作文件 . . . . .	85
	导入档案 . . . . .	89
	向项目数据库、项目和子项目中导入档案 . . . . .	90
	向 5.3/6.0 项目中导入档案 . . . . .	92
	实例：创建模仿现有工作文件结构的项目 . . . . .	94
<b>第 6 章</b>	<b>使用项目 . . . . .</b>	<b>95</b>
	关于项目 . . . . .	96
	创建项目 . . . . .	96
	创建子项目 . . . . .	97
	重命名项目 . . . . .	98
	删除项目 . . . . .	99
	实例：创建子项目并添加工作文件 . . . . .	99
<b>第 7 章</b>	<b>使用工作区 . . . . .</b>	<b>101</b>
	关于工作区 . . . . .	102
	公用与专用工作区 . . . . .	103
	关于根工作区 . . . . .	103
	工作区层次结构 . . . . .	104
	继承工作区设置 . . . . .	104
	计算工作文件位置 . . . . .	107
	创建工作区 . . . . .	109
	设置工作区 . . . . .	110
	更改工作区设置 . . . . .	112
	重命名工作区 . . . . .	113
	删除工作区 . . . . .	114
	实例：在不影响默认工作区的前提下定义自定义工作区 . . . . .	115
	实例：定义个人工作区 . . . . .	116

<b>第 8 章</b>	<b>指定用户设置</b> . . . . .	<b>117</b>
	设置工作文件位置 . . . . .	118
	启用应用程序日志 . . . . .	119
	禁用欢迎对话框 . . . . .	120
	禁用确认对话框 . . . . .	121
	在项目操作中包括子项目 . . . . .	122
	为在字段中输入的项指定分隔符 . . . . .	123
	定义签入 / 签出选项 . . . . .	123
	定义对话框行为 . . . . .	125
	设置默认编辑器 . . . . .	126
	实例：指定个人工作设置 . . . . .	128
<b>第 9 章</b>	<b>签出修订</b> . . . . .	<b>131</b>
	关于签出 . . . . .	132
	默认签出选项 . . . . .	132
	签出修订 . . . . .	133
	超控默认签出选项 . . . . .	134
	实例：签出和编辑项目文件 . . . . .	136
<b>第 10 章</b>	<b>获取修订</b> . . . . .	<b>139</b>
	获取与签出 . . . . .	140
	默认获取选项 . . . . .	140
	获取修订 . . . . .	141
	超控默认获取选项 . . . . .	142
	实例：签出项目文件的只读副本 . . . . .	144
<b>第 11 章</b>	<b>使用修订</b> . . . . .	<b>145</b>
	关于修订 . . . . .	146
	定义默认版本 . . . . .	146
	查看修订 . . . . .	147
	编辑修订 . . . . .	149
	添加 / 修改更改说明 . . . . .	150
	删除修订 . . . . .	151
<b>第 12 章</b>	<b>签入工作文件</b> . . . . .	<b>153</b>
	关于签入 . . . . .	154
	默认签入选项 . . . . .	154
	签入工作文件 . . . . .	155
	超控默认签入选项 . . . . .	155
	实例：签入一组项目文件 . . . . .	158

<b>第 13 章</b>	<b>使用锁定</b> . . . . .	<b>159</b>
	锁定修订 . . . . .	160
	解锁修订 . . . . .	163
	多重锁定 . . . . .	165
	实例：禁止其他用户修改文件 . . . . .	166
<b>第 14 章</b>	<b>使用版本标签</b> . . . . .	<b>167</b>
	关于版本标签 . . . . .	168
	固定标签与浮动标签 . . . . .	168
	分配版本标签默认选项 . . . . .	168
	分配版本标签 . . . . .	169
	超控默认版本标签选项 . . . . .	170
	签入和添加工作文件时分配版本标签 . . . . .	170
	重命名版本标签 . . . . .	171
	重新分配版本标签 . . . . .	172
	移动现有版本标签 . . . . .	172
	更改版本标签属性 . . . . .	173
	将版本标签设置为默认版本 . . . . .	174
	删除版本标签 . . . . .	174
	实例：重定义、重命名和删除版本标签 . . . . .	175
<b>第 3 部分</b>	<b>使用 Version Manager 桌面客户端执行高级任务</b> . . . . .	<b>177</b>
<b>第 15 章</b>	<b>分支修订</b> . . . . .	<b>179</b>
	关于分支 . . . . .	180
	分支编号 . . . . .	180
	创建分支 . . . . .	181
	何时创建分支 . . . . .	181
	签入非顶端修订 . . . . .	181
	强制分支 . . . . .	183
	签入带有多个锁的修订 . . . . .	185
	设置自动分支 . . . . .	186
	实例：在不打断开发主线的情况下修复错误 . . . . .	186
<b>第 16 章</b>	<b>比较文件</b> . . . . .	<b>187</b>
	关于比较文件 . . . . .	188
	在 Windows 中配置列掩蔽 . . . . .	188
	查看差异 . . . . .	189
	解析差异结果 . . . . .	190
	差异示例 . . . . .	191

<b>第 17 章</b>	<b>合并文件</b>	<b>193</b>
	关于合并	194
	合并术语和定义	194
	合并过程	195
	选择基础文件	195
	在 Windows 中配置列掩蔽	196
	在 Windows 或 UNIX 中合并文件	197
	在 Windows 中解析差异结果	200
	占位符	200
	冲突	202
	在 UNIX 中解析差异结果	203
	占位符	203
	在 Windows 中解决文件间的冲突	204
	在 UNIX 中解决文件间的冲突	205
	实例：比较分支修订并将修订回并到主干中	206
<b>第 18 章</b>	<b>升级修订</b>	<b>209</b>
	关于升级组	210
	签出分配给升级组的修订	210
	升级过程	211
	为修订分配升级组	213
	将修订升级到下一升级组	214
	更改升级组	215
	删除升级组	216
	实例：升级一组文件	217
	实例：将修订降回至 Development 以进行另外的工作	218
<b>第 19 章</b>	<b>使用报告</b>	<b>219</b>
	关于报告	220
	显示报告	220
	设置报告选项	221
	自定义 HTML 报告的格式	222
	关于日志报告	224
	生成日志报告	224
	如何读取日志报告	227
	关于历史报告	228
	生成历史报告	229
	如何读取历史报告	231
	<b>索引</b>	<b>233</b>

# 欢迎使用 Version Manager

感谢您选择 Serena ChangeMan Version Manager，它是一个功能强大而又面面俱到的版本控制系统，将使您的软件开发方式发生巨大变化。Version Manager 可以帮助您在每个级别上对软件开发项目进行组织、管理和保护，从存储和跟踪单个文件的更改，到管理和监控整个开发周期，莫不如此。

- 本手册的用途** 本手册包含有关使用 Version Manager 桌面客户端的 Version Manager 基本任务和高级任务的概念性信息和“做法”信息。
- 有关更多信息** 请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》，了解有关 Version Manager 文档集的说明、Version Manager 使用方法概述及有关访问联机帮助的说法。
- 版本状态** 本版本中的信息适用于 Serena ChangeMan Version Manager 发行版本 8.1 或更高版本。本版本将取代本手册的早期版本。

## 印刷约定

联机手册和联机帮助中使用以下印刷约定。使用以下印刷约定的目的是在您使用文档时提供协助，并无意与各种产品组件或主机操作系统中印刷约定的标准用法相抵触或对其做出改动。

约定	说明
等宽	表示语法示例、指定的值或获得的结果。
<i>等宽斜体</i>	表示代表指定值的占位符的名称，如 <i>filename</i> 。
等宽粗体	表示执行命令的结果。
垂直分隔线	分隔菜单及其相关命令。例如，选择 File（文件）、Copy（复制）是指从 File（文件）菜单选择 Copy（复制）。此外，在命令语法行中还表示互斥选项。
方括号 []	表示可选项。例如，在以下语句中：SELECT [DISTINCT]，DISTINCT 就是一个可选关键字。
...	表示可以有不止一个值的命令参数。
	显示要单击哪一个快捷方式按钮。快捷方式按钮位于页边。

## 联系技术支持

注册客户可以登录 <http://support.serena.com/>。



# 第 1 部分

---

## Version Manager 使用入门



# 第 1 章

---

## Version Manager 基础

为什么使用 Version Manager?	14
Version Manager 术语	15
Version Manager 概念	15
Version Manager 任务	18
使用联机帮助	21
使用用户实例	25
实例背景信息	25

## 为什么使用 Version Manager?

Serena ChangeMan Version Manager 是组织、管理和保护企业软件资产的行业标准。通过安全访问和完整的审计追踪，Version Manager 使处于不同位置的任何规模的团队均可彼此协作并行开发。Version Manager 可自动执行常见任务、提高代码重用率并消除由更改丢失、覆盖及内容错误引起的问题，从而在整个企业内提高了最终产品质量并加快了团队开发速度。

使用 Version Manager 可以：

- **组织软件资产。**通过在多个修订中记录和控制更改来消除错误，提高代码重用率，以及为团队开发提供结构化的有效途径。
- **管理和升级开发 workflow。**自动执行常见任务，追踪更改和实施平行开发。利用升级组可以控制软件可进入下一阶段开发的时间。
- **保护软件资产。**在提供可控用户访问和完整审计追踪的同时，对所有项目代码、对象和文档进行编目和安全存档。
- **按需扩展。**支持仅一门之隔或遍及世界各地的任何规模的团队，其成员可以少至一人多至数千人。

### 跨平台开发

协调  
跨平台开发

Version Manager 可在多个操作系统、平台和环境运行，并使所有项目具有连续性。

Version Manager 使您可使用版本控制在一个平台管理对项目文件的更改，而在另一平台访问这些文件。例如，如果在 Windows 环境中创建了一个修订，您可从 UNIX 环境中对此修订进行访问、更改并存储此新修订以便以后在两个平台上使用。

### 支持面向项目的版本控制

Version Manager 现可支持项目和子项目，从而使您可以复制在其中组织文件和文件夹的目录结构。

可对 Version Manager 环境进行设置，使之与直接在某个 Windows 或 UNIX 操作系统窗口中工作类似，唯一不同是一切皆受版本控制。

# Version Manager 术语

浏览此最新版的 Version Manager 时，您会注意到，桌面客户端含有多个新功能和新概念。尽管这些术语较新，但与您可能已经了解的功能有很多相同之处，例如使用操作系统或 Version Manager 6.0 时遇到的术语。

## 项目术语

利用 Version Manager 可以用项目数据库、项目和子项目组织版本控制文件，以反映实际工作目录的结构。下表说明了 Version Manager 项目术语与操作系统或 Version Manager 的较早版本中使用的概念间的类比。

本版 Version Manager 术语……	Version Manager 5.3/6.0 中的等同术语……	等同的操作系统概念……
项目数据库	项目根	驱动器或卷
项目	项目	目录或文件夹
子项目（多个级别）	文件夹（仅一个级别）	子目录或子文件夹（多个级别）
版本控制文件	版本控制文件	文件或工作文件

## 项目配置术语

某些新项目配置功能可与 Version Manager 较早版本中使用的概念进行对比，如下表所示。

本版 Version Manager 术语……	Version Manager 5.3/6.0 中的等同术语……	说明……
项目数据库	主项目	现在从项目数据库继承配置，而非主项目。主项目不再使用。
工作文件位置	项目工作目录	定义将文件签入和签出 Version Manager 的位置。

# Version Manager 概念

以下概念有助您理解 Version Manager 的不同部分如何配合工作。

## 项目数据库

“项目数据库”是项目、子项目和版本控制文件的分层集合。项目数据库为其中的所有项目和子项目定义公共配置。每个项目数据库都定义有用户。

## 项目和子项目

“项目”是子项目和版本控制文件的逻辑分组。“子项目”是包含于某项目中的各项目。尽管项目数据库为其包含的每个项目和子项目都定义了配置值，但可使用项目和子项目的配置文件超控这些配置选项（如果主配置文件未禁用此选项）。也可按项目和子项目定义用户。

## 工作文件

“工作文件”是要签入 Version Manager 以创建新修订或存档的文件。签出修订时，Version Manager 将其作为工作文件存储在工作文件位置。

## 版本控制文件

“版本控制文件”是相关修订受源控制的文件。版本控制文件保存有关存档名称和位置的信息（存档是修订的物理存储位置），从而避免了每次访问版本控制文件的某个修订时都要指定此信息。版本控制文件还存储工作文件的位置。

## 存档

“存档”是存储版本控制文件演变历史信息的 Version Manager 文件。版本控制文件的历史信息包括更改说明、更改执行者以及更改时间。每个版本控制文件都有一个存档。存档还含有版本标签和升级组信息。

## 修订

“修订”是可重新创建的版本控制文件的一个实例。签入工作文件时，对该工作文件的更改以修订的形式存储于存档中。签出修订时，Version Manager 会在指定的工作文件位置创建一个工作文件。

## 工作区

“工作区”是为项目数据库定义的工作设置的集合，它包括项目数据库包含的所有项目和版本控制文件的工作设置。这些工作设置包括工作文件位置、默认版本、基础版本和分支版本。

## 用户

“用户”是执行基本和高级 Version Manager 任务的人员。此类任务包括但不限于，创建项目、添加及签入工作文件、签出修订、添加版本标签以及升级修订。

## 管理员

“管理员”是执行 Version Manager 管理任务的人员。此类任务包括但不限于，创建和维护项目数据库、访问控制数据库和升级模型、设置事件触发程序以及生成报告。

## 版本标签

“版本标签”是用于标识版本控制文件的特定修订的标签。版本标签可用于有效地签出和升级具有共同属性的修订，如用于创建某应用程序测试版的所有修订。

## 默认版本

通常，“默认版本”是版本控制文件的最新修订。但是，可在项目配置文件或工作区中将默认版本定义为版本标签。

## 升级组

“升级组”是在应用程序开发周期中代表里程碑的升级模型的某个阶段。典型升级组包括“开发”、“质量保证”和“产品”。

## 升级模型

“升级模型”是在软件应用程序开发流程中代表里程碑的升级组的层次结构。升级模型使活动的开发工作处于升级模型的最低级别（例如，“开发”升级组）。创建升级模型时，Version Manager 将修订与该模型中的升级组关联。然后即可在升级组的基础上执行操作（如签入和签出）。

## 分支

“分支”是一条单独的开发线，由从主干上的修订或另一分支分离出来的一个或多个修订组成。使用分支可在继续开发从其建立分支的修订的同时，开发某个文件的备选变体。

## 基线创建

“基线创建”是在现有项目开发过程中的特定时刻，创建其快照的过程。要创建基线，可根据版本标签或升级组将整个项目复制到新项目。

作为基线的项目不含修订历史，因此，所有不符合版本标签或升级组条件的修订不会复制到作为基线的项目。基线项目内的文件应进行锁定以防修改，然后即可在继续开发时充当引用来源。

## 事件触发程序

“事件触发程序”是一种可针对特定 Version Manager 事件引发某种操作的机制。Version Manager 检测到该事件时，会执行为该事件配置的事件触发程序。事件触发程序在配置文件中定义。

## 访问控制数据库

“访问控制数据库”定义有权对项目执行操作的用户。访问控制数据库与项目数据库关联；但也可将访问控制数据库与项目数据库内的单个项目关联，以进一步限制对每个项目的控制。对访问控制数据库的使用是可选的。

## 访问列表

“访问列表”定义有权对存档执行操作的用户组和单个用户。每个存档可有一个与之关联的访问列表。为存档定义访问列表前，必须定义访问控制数据库。访问列表是访问控制数据库中定义的用户子集。

## 配置选项

“配置选项”是控制 Version Manager 如何操作的设置。例如，配置选项控制签入工作文件后是否将其删除以及是否允许多重锁定。配置选项在配置文件中设置。

## 配置文件

Version Manager 在“配置文件”中存储配置选项。Version Manager 桌面客户端使用的配置文件有两种类型：

- 主配置文件，含有项目数据库及其所有项目的配置选项。Version Manager 在每次创建项目数据库时自动创建主配置文件。
- 项目配置文件，含有项目的配置选项。除非在主配置文件中禁用此选项，否则这些选项将超控主配置文件中的设置。单个项目不需要有配置文件与其关联；它们可以使用主配置文件中的设置。

## Version Manager 任务

Version Manager 用户包括两种类型：

- **管理员**负责组织内设置和配置 Version Manager，以使用户迅速有效地使用 Version Manager 管理和控制源文件。有关对“管理员”任务的深入介绍，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。
- **用户**在日常工作中使用 Version Manager 管理其工作文件。用户可分为两类：
  - **项目领导者**，负责创建项目、分配版本标签、升级修订和编译产品。
  - **项目团队成员**，负责编辑工作文件、管理修订以及编译和测试产品。

在组织内使用 Version Manager 的方式视组织的规模和组织内的开发流程而异。

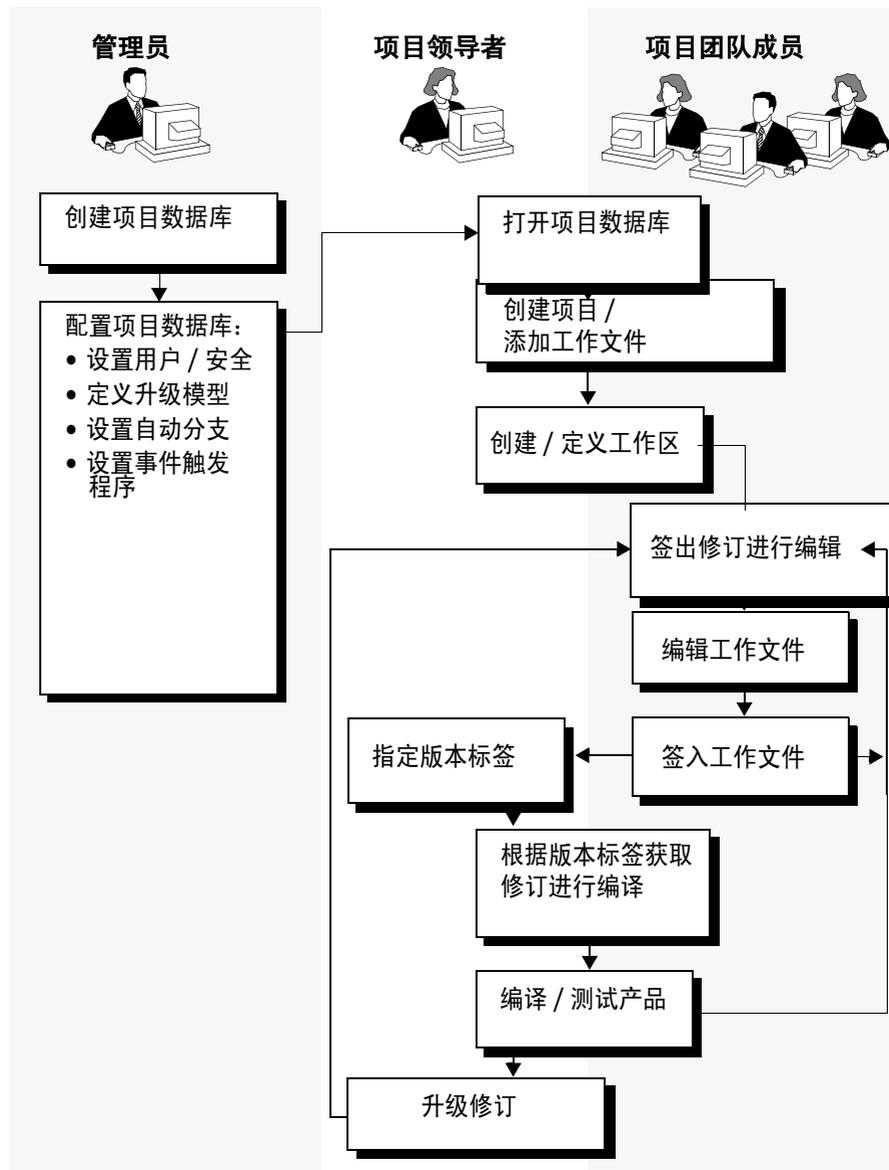
## 分类用户与管理任务

Version Manager 任务组织为两种主要类别：“用户任务”和“管理员任务”。

任务	用户	管理员
创建项目数据库		■
创建访问控制数据库		■
配置项目数据库 / 项目		■
创建升级模型		■
创建项目	■	■
添加工作文件	■	■
创建工作区	■	■
签出修订	■	
签入修订	■	
为修订加标签	■	■
锁定 / 解锁修订	■	
分支及合并修订	■	
升级修订	■	■
生成报告	■	■

## 基本 workflow

下图显示了“管理员”、“项目领导者”和“项目团队成员”执行的一些基本 Version Manager 任务。



## 工作流任务

- **打开项目数据库。**要创建项目，必须打开项目数据库。项目数据库中包含项目、子项目和版本控制文件。在大多数情况下，您所在组的“管理员”会设置并配置项目数据库。此步骤完成后，即可开始创建项目。

有关更多信息，请参阅第 69 页的“使用项目数据库”。

- **创建项目 / 添加工作文件。**如果已具有在目录结构中组织的工作文件，只需将整个工作文件结构添加到 Version Manager 即可创建项目。Version Manager 使用与这些目录相同的名称创建项目，并将目录中的工作文件添加到项目。如果这些目录含有子目录，还会创建子目录并在其中填入相应的工作文件。

有关更多信息，请参阅第 81 页的“添加工作文件”。

- **创建 / 定义工作区。**作为“项目领导者”，要确保为项目定义公用工作区，以便“项目团队成员”可访问必要的项目和工作文件。作为“项目团队成员”，请确保已定义专用工作区，以便在本地工作。  
有关更多信息，请参阅第 101 页的“使用工作区”。
- **签出修订进行编辑。**将工作文件添加到 Version Manager 后，“项目团队成员”即可开始签出修订进行编辑。签出修订时，会将版本控制文件锁定，以通知其他用户您正在处理该文件。  
有关更多信息，请参阅第 131 页的“签出修订”。
- **编辑工作文件。**如果要签出修订并在相应的编辑器中打开工作文件进行编辑，请编辑工作文件。在“文件”窗格中双击某个版本控制文件，然后选择 Edit（编辑）（或选择该版本控制文件，然后选择 Edit（编辑）、Edit File（编辑文件）），启动与该修订相关联的应用程序，并显示该工作文件的可写副本。  
有关更多信息，请参阅第 145 页的“使用修订”。
- **签入工作文件。**如果要保留工作文件的状态，请将其签入。签入工作文件后，该工作文件会作为最新修订存储于存档，并解除对版本控制文件的锁定。  
有关更多信息，请参阅第 153 页的“签入工作文件”。
- **指定版本标签。**如果要在存档中标识特定修订，可为其指定版本标签。版本标签对修订的签出和升级组十分有用。  
有关更多信息，请参阅第 167 页的“使用版本标签”。
- **根据版本标签获取修订。**指定版本标签后，“项目领导者”可获取最新修订的副本（通过指定此版本标签），并开始编译产品。“项目团队成员”可获取修订进行测试，或在实际签出文件前确认是否确实需要该文件。  
有关更多信息，请参阅第 139 页的“获取修订”。
- **编译 / 测试产品。**复制相应的修订后，“项目领导者”即可开始编译产品。产品编译完成后，“项目团队成员”即可开始对其进行测试。
- **升级修订。**作为“项目领导者”，如果为项目设置了升级模型，达到里程碑后，可将修订升级到下一个升级组，开始下一阶段的开发。项目达到最高升级组后即告结束。  
有关更多信息，请参阅第 209 页的“升级修订”。

## 高级任务

在开发流程中，可能需要在 workflow 中加入其它 Version Manager 功能。

- **使用升级组。**具有完备的开发流程时请使用升级组。升级组将有助于在从设计阶段到最终发布的整个过程中控制源代码的开发。  
要使用升级组，必须为项目设置升级模型。有关升级模型的更多信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。  
有关更多信息，请参阅第 209 页的“升级修订”。
- **创建分支。**要从特定修订开始平行开发时，请创建分支。要测试不想立即影响开发主线的更改时（如程序错误的修复），此功能很有用。  
有关更多信息，请参阅第 179 页的“分支修订”。
- **比较修订。**比较修订以查看文件间的差异。Version Manager 允许在桌面客户端窗口中并排比较文件。  
有关更多信息，请参阅第 187 页的“比较文件”。

- **合并修订。**可使用 Show Merge（显示合并）选项将文件合并为一个输出文件。要将对某开发分支的更改合并回开发主线时，此选项很有用。  
有关更多信息，请参阅第 193 页的“合并文件”。
- **生成报告。**可通过生成报告协助管理 Version Manager 项目。“日志报告”提供有关存档活动的具体信息，如查找将修订签出特定存档的时间或指定版本标签的时间。“历史报告”提供存档信息，可使用此信息监控开发流程、查看存档历史和检查存档属性。  
有关更多信息，请参阅第 219 页的“使用报告”。

## 使用联机帮助

联机帮助系统提供了有关 Version Manager 过程和概念的全面信息。它基于 HTML，并且在 Windows 系统上以默认 HTML 浏览器打开。

在 Linux 和 UNIX 系统上，必须在 Version Manager 中指定浏览器的位置。有关更多信息，请参阅《Version Manager 安装指南》。



**说明** 某些帮助功能在较早版本的浏览器上不支持。有关当前浏览器要求的信息，请参阅《Version Manager 安装指南》。

## 访问帮助

可通过以下几种方式访问联机帮助：

- 在菜单栏中，选择 Help（帮助）、Help Topics（帮助主题）打开帮助系统。
- 在某个对话框中，单击 **Help**（帮助）访问特定于该对话框的帮助主题。
- 在某个字段中，按 F1 访问特定于该字段的上下文相关帮助。
- 在主窗口中，按 F1 打开帮助系统。

## 帮助窗口

联机帮助的外观与下图类似，但会有所变化，具体视所使用的浏览器而定。



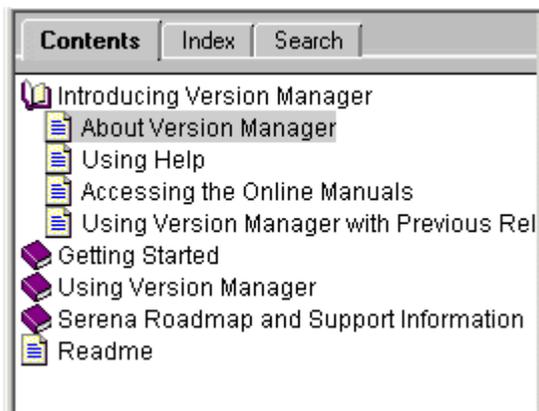
左窗格为“浏览”窗格，它有以下三个选项卡：Contents（目录）、Index（索引）和 Search（搜索）。在左窗格中选择的主题显示在右窗格（即“主题”窗格）中。

### 显示 / 隐藏“浏览”窗格

通过在某个对话框中单击 **Help**（帮助）按钮启动帮助时，会打开与该对话框相关的主题，但不显示“浏览”窗格。要显示“浏览”窗格，请单击主题顶端的 Show Navigation（显示浏览）链接。要隐藏“浏览”窗格，请单击 Hide Navigation（隐藏浏览）链接。

### 使用目录

Contents（目录）选项卡出现在 HTML 浏览器的左窗格中。



可在“目录”中执行以下操作：

- 选择要在“主题”窗格中显示的帮助主题。
- 使用标准 Windows 浏览键，方法是突出显示折叠的项并按右箭头键将其展开，或突出显示展开的项并按左箭头键将其折叠起来。

### 使用索引

Index（索引）选项卡出现在 HTML 浏览器的左窗格中。

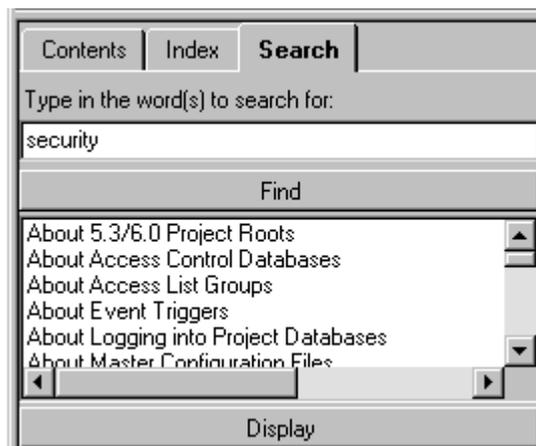


#### 要查找单词或短语：

- 1 在 **Type in the keyword to find**（输入要查找的关键字）字段中输入一个或多个单词。输入时，关键字列表会滚动至最接近的匹配项。
- 2 要查看哪些主题与所选关键字关联，请双击该关键字或单击 **Display**（显示）按钮。
- 3 将发生以下情况之一：
  - 如果只有一个主题与该关键字关联，则在“主题”窗格中打开该主题。
  - 否则会出现一个对话框，其中显示有关联主题列表。选择一个主题，然后双击它。将在“主题”窗格中打开该主题。

## 使用搜索

“搜索”实用程序允许在整个帮助系统中对单词或短语执行全文搜索。要使用“搜索”实用程序，请单击 Search（搜索）选项卡。Search（搜索）选项卡出现在 HTML 浏览器的左窗格中。



### 要搜索单词或短语:

- 1 在 **Type in the word(s) to search for**（输入要搜索的单词）字段输入一个或多个单词，然后单击 **Find**（查找）按钮。“搜索”实用程序将搜索所有帮助主题，然后返回一个包含与所输入的单词匹配项的主题列表。
- 2 要查看某个主题，请双击该主题，或将其选定并单击 **Display**（显示）按钮。该主题将显示“主题”窗格中。

可使用以下布尔操作符来定义搜索。

要搜索……	输入……	查找包含……的主题
两个或多个单词	<i>word-1 AND word-2</i>	<i>word-1</i> 和 <i>word-2</i> 二者 <b>说明：</b> 每当输入两个或多个单词时，均假定使用 AND；搜索时将会查找包含这些词的所有主题，而不只是包含字符串 <i>word-1 word-2</i> 的那些主题。
一组单词中的至少一个单词	<i>word-1 OR word-2</i>	<i>word-1</i> 和 <i>word-2</i> 中的任一个或全部
一个单词而同时排除另一个单词	<i>word-to-find NOT word-to-exclude</i>	<i>word-to-find</i> 而非 <i>word-to-exclude</i>

## 打印帮助主题

要打印帮助主题，请使用 HTML 浏览器的打印功能。



**说明** 要打印主题，可能需要先在“主题”窗格中单击，方可选择 Print（打印）。否则，如果上次单击的是“浏览”窗格，则可能会打印“目录”而不是所选择的主题。

## 使用用户实例

《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》包含说明项目团队如何使用 Version Manager 实现源控制的用户实例。这些实例分布在整個指南中，并按时间顺序组织和相互关连。它们共同说明了实现和使用 Version Manager 的实际 workflow。



用户实例具有特定格式，可以轻松找到。每个实例都位于每章末尾，并由左侧所示的实例图片明确指明。此设计使您通过浏览本书即可很容易地找到每个实例。

这些实例可用于以下方面：

- 首先通读所有实例，将其作为整体功能的简介。
- 将单个实例用作希望了解的某项功能的详细说明。
- 将一个或多个实例用作帮助实现特定功能组的工具。可将所选实例中的说明用作自己实施过程中的指南。

## 实例背景信息



*For Fun* 是一家设计计算机游戏的大型软件公司。“雅各布”是高级“项目领导者”，他监督所有游戏的开发。最近，开发人员对两个游戏的开发工作将近尾声：Chess（国际象棋）和 Bridge（桥牌）。Chess（国际象棋）和 Bridge（桥牌）的源代码由 Version Manager 5.3 进行版本控制。此外，该团队已开始了两种其它游戏的计算机版本的开发工作：Checkers（西洋跳棋）和 Solitaire（纸牌）。因为该公司将迁移到 Version Manager 的最新版本，所以 Checkers（西洋跳棋）和 Solitaire（纸牌）的代码尚未合并到版本控制环境。

为准备迁移到最新的 Version Manager，“系统管理员”“鲁比”已配置了一个项目数据库，该数据库将分层组织所有游戏项目。她还为这两个团队定义了相应的安全，如用户名、密码和项目权限。她还在 Version Manager 中设置了分支和合并功能，这些功能可为团队简化并自动进行平行开发。而且，从较新版本开始，公司将在 Version Manager 中使用升级模型，以将其系统开发生命周期引入开发团队。有关设置自动分支和合并，以及定义支持系统开发生命周期升级模型的详细信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

“雅各布”的主要升级目标是将开发流程的中断保持在最低水平。基本的日常任务显而易见，而且容易执行，如访问文件、编辑和查看文件以及将文件更改重新签入版本控制环境。另一方面，他确实希望更好地了解不常执行但更为高级的任务，如使用版本标签、分支、合并以及将文件升级到下一个系统开发里程碑。但他认为，高级开发人员理解此流程后，Version Manager 将使执行此类任务对于他们来说更为容易。



## 第 2 部分

---

# 使用 Version Manager 桌面客户端

常用项目数据库、项目和版本控制文件任务	29
使用项目数据库	69
使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根	75
添加工作文件	81
使用项目	95
使用工作区	101
指定用户设置	117
签出修订	131
获取修订	139
使用修订	145
签入工作文件	153
使用锁定	159
使用版本标签	167



## 第 2 章

---

# 常用项目数据库、项目和版本控制文件任务

选择项	30
重命名项	32
复制项	33
移动项	55
删除项	56
还原版本控制文件	57
关于清除不需要的档案文件	57
筛选视图	58
查看属性	67

## 选择项

可在 Version Manager 桌面客户端选择每个项。可对任何项执行签入、获取、签出、锁定、解锁及分配版本标签等操作。

如果选择……	可对……执行操作
项目数据库	项目数据库的全部内容（包括项目和子项目中的文件）
项目	选定的单个或多个项目的全部内容（包括子项目中的文件）
文件夹	Version Manager 5.3/6.0 文件夹及其内容或多个选定文件夹及其内容
版本控制文件	选定的单个或多个版本控制文件
修订	选定的单个或多个修订
版本标签	选定的单个或多个版本标签
升级组	选定的单个或多个升级组

### 选择多个项目和文件夹

Version Manager 支持选择项目数据库中的多个项目和 5.3/6.0 项目根文件夹中的多个文件夹。如果多个项目或文件夹都有相同的父项目或父项目数据库，就可以在项目窗格中选择它们。无法在 5.3/6.0 项目根中选择多个项目。

要选择一个以上项目 / 文件夹，请按住 SHIFT 键并单击项来选择一连串项，或按住 CTRL 键并单击项来选择不相邻的项。

如果选择了多个项目 / 文件夹，文件窗格中将显示每个选定项中包含的所有文件。将为每个选定的项显示一个标题行，该行开头是包含文件的项目 / 文件夹，后为项中所包含的文件。如果启用了递归文件筛选（View（视图）、Filter（筛选）、Recursive（递归）），则还会显示所有子项目及其文件。

在文件窗格中，可对所选文件子集执行操作。所选文件不必有相同的父项目 / 文件夹。

#### 允许的操作

选择多个项目 / 文件夹时，允许执行以下操作：

- 签入
- 获取
- 签出
- 锁定 / 解锁
- 分配、删除、重命名版本标签
- 升级、分配、更改和删除升级组
- 移动
- 复制
- 删除
- 存档属性
- 设置工作区

- 设置工作文件位置
- 显示历史报告
- 显示日志报告



**说明** 不能通过拖放多个项目 / 文件夹来执行某项操作。必须使用菜单、上下文菜单、工具栏按钮或快捷方式来执行操作。例如，要从多个项目签入修订，必须选择 Actions（操作）和 Check In（签入）、从上下文菜单选择 Check In（签入）、单击工具栏上的 Check In（签入）按钮或按 CTRL+I（快捷方式）。

### 访问控制数据库许可

如果选择多个项目 / 文件夹，无论访问控制数据库权限如何，Version Manager 都不会禁用菜单项。Version Manager 会尝试对所有选定项执行所选择的操作，如果某个选定项不允许执行该操作，Version Manager 会生成一个错误，然后继续处理其余选定项。

### 升级组

如果正在执行可使用升级组的操作（如签出或签入），Version Manager 会在对话框中显示为父项目数据库 / 项目定义的升级模型的升级组。如果在定义要执行的操作时选择了与项目的升级模型不兼容的升级组，则 Version Manager 会生成一个错误，然后继续处理其余选定项。

### 工作文件位置

如果正在执行使用工作文件位置的操作（如签出、签入），Version Manager 会在对话框中显示父项目数据库 / 项目的工作文件位置。但会遵从选定项目 / 文件夹的绝对工作文件位置，而不会将其改为父项目数据库 / 项目的工作文件位置。

如果使用相对工作文件位置，Version Manager 会用父项目数据库 / 项目的工作文件位置加上每个选定项目 / 文件夹的相对路径，来确定工作文件的位置。项目 / 文件夹名将追加到父项的绝对工作文件位置，来确定项目 / 文件夹的工作文件位置。

例如，如果父项的工作文件位置为 c:\producta\work，选定项目的名称为 proj1、proj2 和 proj3，则选定项目的工作文件位置分别为 c:\producta\work\proj1、c:\producta\work\proj2 和 c:\producta\work\proj3。

## 展开和折叠项

如果项目数据库、项目或子项目包含嵌套的项目，其旁边会出现一个加号 ( ⊕ )。要展开该项的视图，请单击加号。

要折叠项目数据库、项目或子项目，请单击该项旁边的减号 ( ⊖ )。

## 重命名项

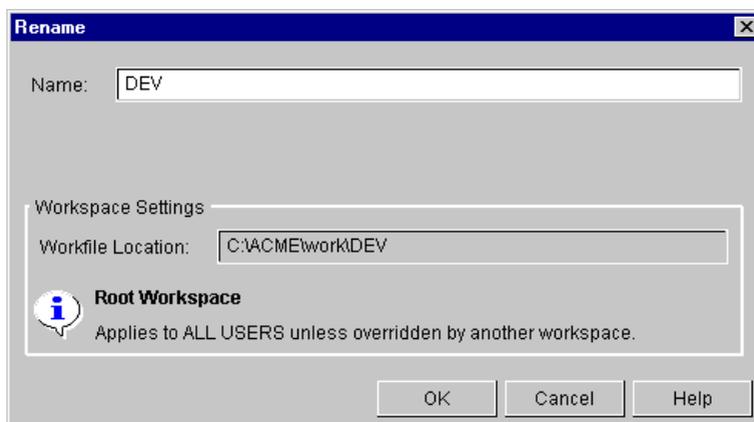
**重命名项目 / 子项目** 可为项目数据库、项目或子项目重命名。重命名项目或子项目时，系统将创建一个新工作文件目录，其名称与新项目名相同。更改项目或子项目的名称后，即可从新的工作文件位置签出、复制和签入文件。该位置显示在 Rename（重命名）对话框的 Workfile location（工作文件位置）字段中。

如果在您更改项目或子项目的名称时有人签出了版本控制文件，Version Manager 会保留原来的工作文件位置。当该文件签入回来时，**Check In From**（签入自）字段将显示该文件最初签出的路径。您既可以将其签入回原来的工作文件位置，也可以使用新的工作文件位置。

**重命名项目数据库** 重命名项目数据库时，只是更改名称。不需要指定新存档或工作文件位置。

### 要重命名项目数据库、项目或子项目：

- 1 选择要重命名的项。
- 2 选择 File（文件）、Rename（重命名）。将出现 Rename（重命名）对话框。



**说明** Rename（重命名）对话框视选定的项而定。

- 3 输入该项的新名称，然后单击 **OK**（确定）。该项以新名称出现在相应的 Version Manager 窗格中。

## 复制项

可复制版本控制文件、项目、5.3/6.0 项目根和文件夹以及项目数据库。可使用菜单栏或通过拖放来复制项目、文件夹和版本控制项。而项目数据库则必须使用菜单栏来复制。

下表列出了可复制的项：

可复制……		至……				
		5.3/6.0			新格式	
		项目根	项目	文件夹	项目数据库	项目
<b>5.3/ 6.0</b>	项目根				新数据库	
	项目				✓	✓
	文件夹		✓		✓	✓
	版本控制文件			✓	✓	✓
<b>新格式</b>	项目数据库				新数据库	
	项目				✓	✓
	版本控制文件				✓	✓

### 复制版本控制文件

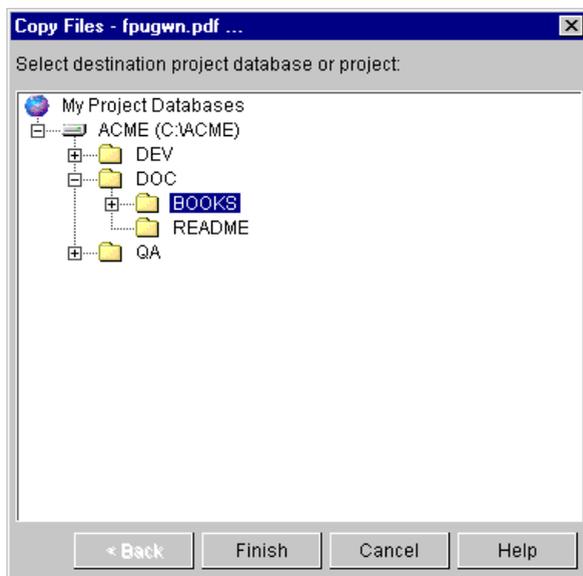
要在多个项目或项目数据库中使用相同的版本控制文件时，可复制版本控制文件。复制版本控制文件时，文件会被复制到新位置，但它们将继续引用其当前位置的现有档案。

可将版本控制文件复制到任何打开的项目或项目数据库。还可以将 5.3/6.0 版本控制文件复制到任何 5.3/6.0 文件夹。不能将新格式的版本控制文件复制到 5.3/6.0 项目根、项目或文件夹。

### 使用菜单栏复制版本控制文件

菜单栏方式 要使用菜单栏复制版本控制文件：

- 1 选择要复制的版本控制文件。
- 2 选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。将出现 Copy Files（复制文件）对话框。



- 3 选择目标项目、项目数据库或 5.3 文件夹，然后单击 **Finish**（完成）。

### 使用拖放方式复制版本控制文件

拖放方式 也可以将版本控制文件从“文件”窗格拖放到“项目”窗格，来复制文件。

要使用拖放方式复制版本控制文件：

如果要复制版本控制文件复制到位于…的项目	则执行此操作……
同一项目数据库	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在“文件”窗格中选择要复制的版本控制文件。</li> <li>2 按住 CTRL 键，同时将版本控制文件拖动到相应的项目或子项目。</li> </ol>
不同的项目数据库	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 在“文件”窗格中选择要复制的版本控制文件。</li> <li>2 将版本控制文件拖动到相应的项目或子项目。</li> </ol>

## 复制项目

复制 Version Manager 项目时，会将其复制到另一项目或项目数据库。复制项目时，可以：

- 复制其所有子项目或仅复制该项目。
- 将档案复制到新存档位置或使用现有存档位置。
- 将现有配置文件复制到新项目位置、使用现有配置文件或创建新配置文件。
- 将现有访问控制数据库复制到新项目位置、使用现有访问控制数据库或创建新访问控制数据库。



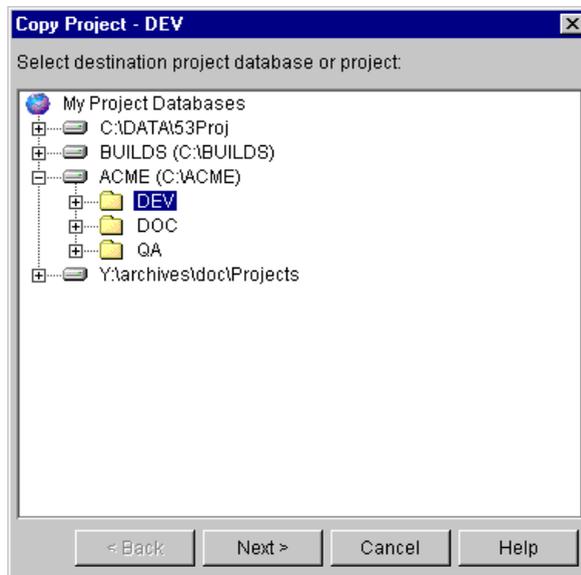
**说明** 复制项目时，不保留项目的工作区设置。

### 使用菜单栏复制项目

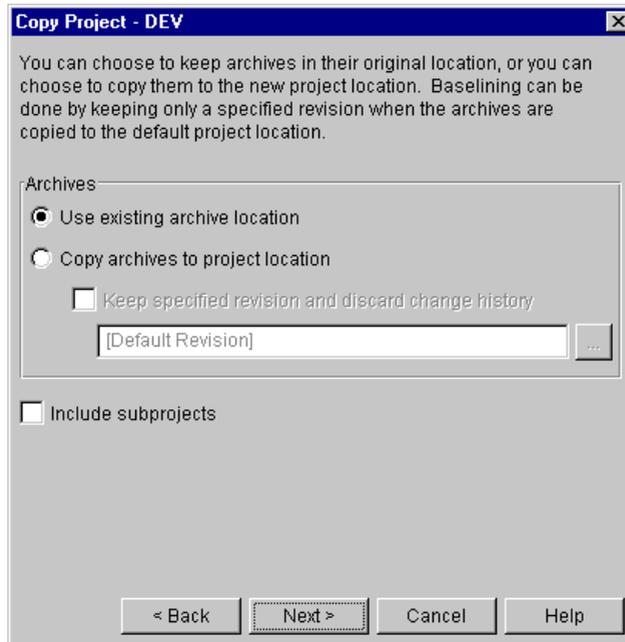
菜单栏方式

**要使用菜单栏复制项目：**

- 1 选择要复制的项目。
- 2 选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。将出现 Copy Project（复制项目）对话框。

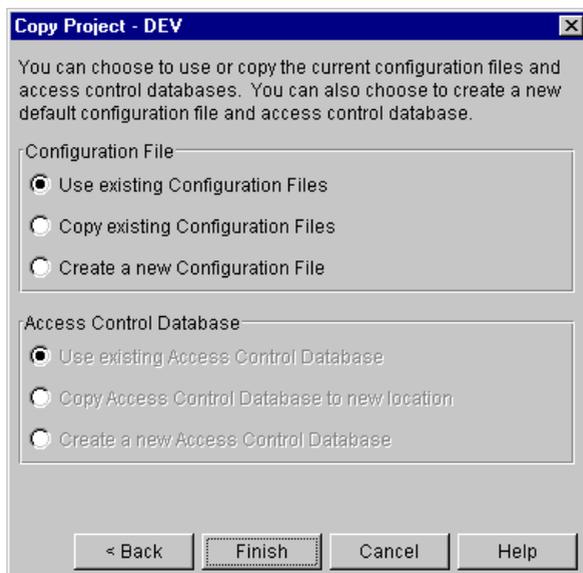


- 3 选择目标项目或项目数据库，然后单击 **Next**（下一步）。将出现第二个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 4 在 Archives（档案）组中，选择：
  - **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要复制项目到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
  - **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制项目的存档目录（及其内容）并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。
  - **Keep specified revision and discard change history**（保留指定修订并丢弃变更历史），通过选择版本标签或升级组来指定基础版本，确定基线。  
要使用非默认修订作为基础版本，请在 **Default Revision**（默认修订）字段中输入版本标签或升级组，或单击 **Browse**（浏览）按钮。将不复制基础版本以前的修订。
- 5 如果您正在复制的项目包含要复制的子项目，则选中 **Include subprojects**（包括子项目）复选框。

- 6 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 7 如果项目不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目使用配置文件，请选择：
- **Use existing Configuration Files**（使用现有配置文件），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有配置文件。复制的项目与原始项目共享该配置文件。这是默认选项。
  - **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。
  - **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。
- 8 如果项目不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目使用访问控制数据库，请选择：
- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
  - **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。
  - **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。
- 9 单击 **Finish**（完成）。

### 使用拖放方式复制项目

拖放方式 也可以在“项目”窗格中拖放项目，来复制项目。

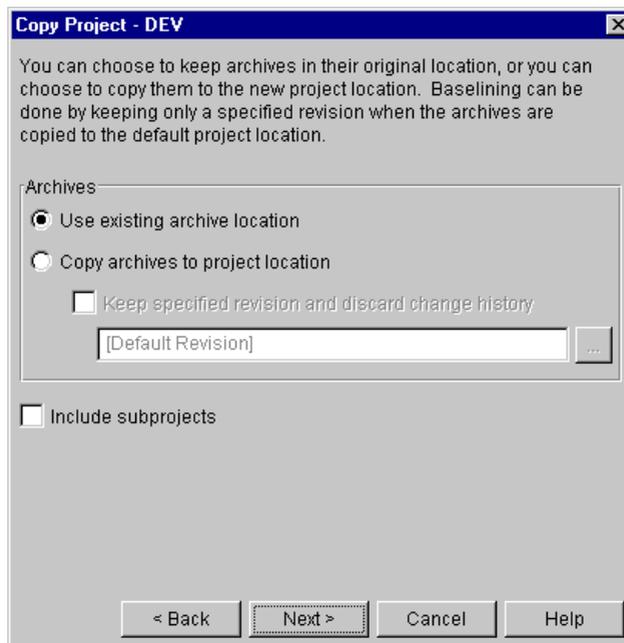
#### 要使用拖放方式复制项目：

- 1 选择要复制的项目。

如果要项目复制到……	则执行此操作……
同一项目数据库中	<ol style="list-style-type: none"> <li>a 在“项目”窗格中选择要复制的项目。</li> <li>b 按住 CTRL 键，同时将该项目拖到目标项目。</li> </ol>
不同的项目数据库	<ol style="list-style-type: none"> <li>a 在“项目”窗格中选择要复制的项目。</li> <li>b 将项目拖到另一项目数据库中的目标项目。</li> </ol>

将出现 Confirm Item Copy（确认项复制）消息。

- 2 单击 **Yes**（是）。将出现 Copy Project（复制项目）对话框。



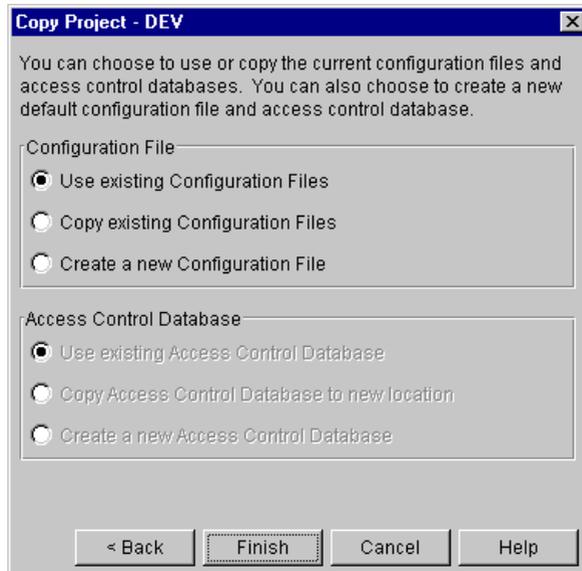
- 3 在 Archives（档案）组中，选择：

- **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要项目复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
- **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制项目的存档目录（及其内容）并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。
- **Keep specified revision and discard change history**（保留指定修订并丢弃变更历史），通过选择版本标签或升级组来指定基础版本，确定基线。

要使用非默认修订作为基础版本，请在 **Default Revision**（默认修订）字段中输入版本标签或升级组，或单击 Browse（浏览）按钮。将不复制基础版本以前的修订。

- 4 如果您正在复制的项目包含要复制的子项目，则选中 **Include subprojects**（包括子项目）复选框。

- 5 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 6 如果项目不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目使用配置文件，请选择：
- **Use existing Configuration Files**（使用现有配置文件），如果要项目复制到新位置，但继续引用现有配置文件。复制的项目与原始项目共享该配置文件。
  - **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。这是默认选项。
  - **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。
- 7 如果项目不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目使用访问控制数据库，请选择：
- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要项目复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
  - **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。
  - **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。
- 8 单击 **Finish**（完成）。

## 复制项目数据库

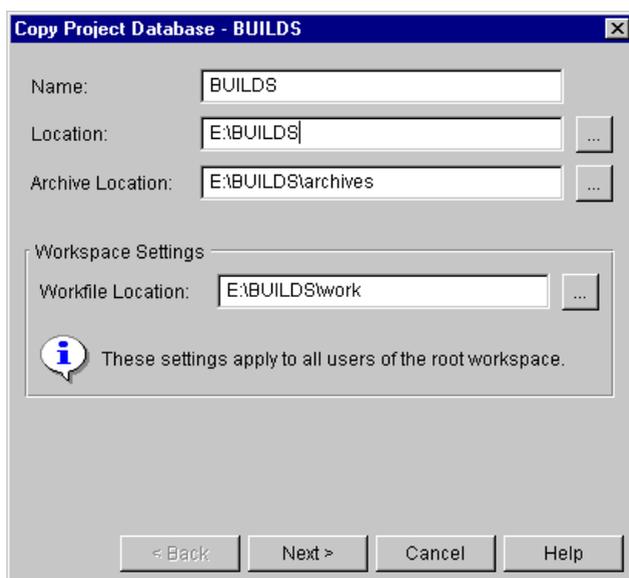
可复制整个项目数据库；但必须选择新的项目数据库名。必须使用菜单栏复制项目数据库；不支持拖放方式。

复制项目数据库时，可以：

- 复制项目数据库的全部内容或只复制项目数据库级的版本控制文件
- 将档案复制到新存档位置或使用现有存档位置
- 将现有配置文件复制到新项目数据库、使用现有配置文件或创建新配置文件
- 将现有访问控制数据库复制到新项目数据库、使用现有访问控制数据库或创建新访问控制数据库

### 要复制项目数据库：

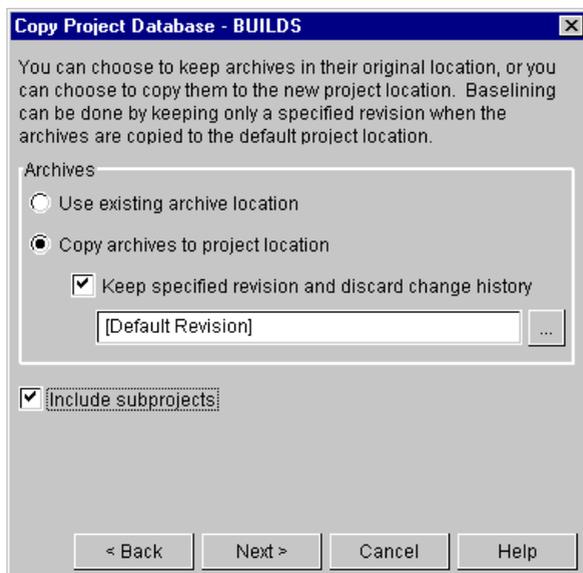
- 1 选择要复制的项目数据库。
- 2 选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。将出现 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。



- 3 在 **Name**（名称）字段中输入新项目数据库名。项目数据库名称不能以制表符或空格开始或结尾。项目数据库名称没有其它字符限制。
- 4 在 **Location**（位置）字段输入新项目数据库的位置，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。请注意，输入的位置也会在 **Archive Location**（存档位置）字段中反映出来。
- 5 在 **Archive Location**（存档位置）字段指定相对于所输入的项目数据库位置的新存档目录。如果要指定不同的存档位置，请在此字段中输入该位置或单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。
- 6 必须在 **Workfile Location**（工作文件位置）字段指定一个工作文件位置。建议指定大多数用户都能使用的本地驱动器。请记住，项目团队成员始终可以通过创建一个指定不同工作文件位置的专用工作区来更改工作文件位置。

工作文件位置路径的根可包含 \$HOME（例如，在 UNIX 中，\$HOME/work/projecta 可展开为 /usr/cherylc/work/projecta）。Version Manager 会代入 HOME 环境变量的值来计算工作文件位置。如果未定义用户的 HOME 环境变量，Version Manager 在计算工作文件位置时会代入空格。

- 7 单击 **Next**（下一步）。将出现第二个 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。

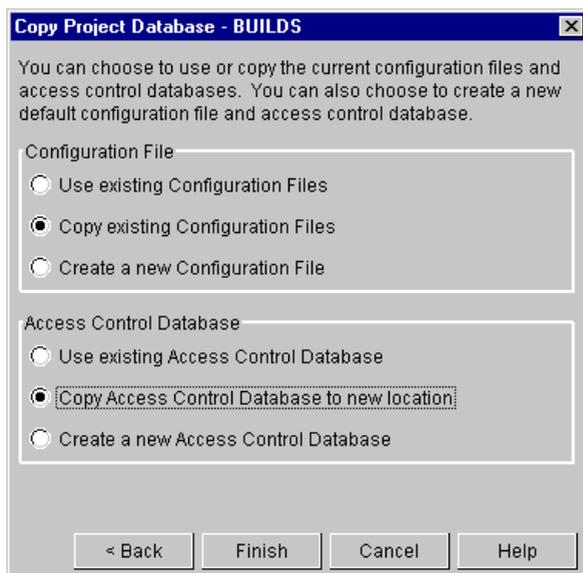


- 8 在 Archives（档案）组中，选择：

- **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要项目数据库复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
- **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制档案并将其放在正复制的项目数据库的档案目录中。
- **Keep specified revision and discard change history**（保留指定修订并丢弃变更历史），以允许选择用于确定基线的基础版本。

要使用非默认修订作为基础版本，在 **Default Revision**（默认修订）字段中选择版本标签或升级组。将不复制基础版本以前的修订。

- 9 如果您正在复制的项目数据库包含要复制的项目和子项目，则选中 **Include subprojects**（包括子项目）复选框。默认情况下，Version Manager 仅复制项目数据库根级的版本控制文件。
- 10 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。



- 11** 如果项目数据库不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目数据库使用配置文件，请选择：
- **Use existing Configuration File**（使用现有配置文件），如果要将项目数据库复制到新位置，但继续引用现有配置文件。这是默认选项。
  - **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在正复制的项目数据库的档案目录中。
  - **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在正复制的项目数据库的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。
- 12** 如果项目数据库不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目数据库使用访问控制数据库，请选择：
- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
  - **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在正复制的项目数据库的档案目录中。
  - **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在正复制的项目数据库的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。
- 13** 单击 **Finish**（完成）。

## 复制 5.3/6.0 文件夹

可将 5.3/6.0 文件夹复制到任何打开的项目或项目数据库中，或复制到另一个 5.3/6.0 项目中。不能在同一 5.3/6.0 项目内复制 5.3/6.0 文件夹。

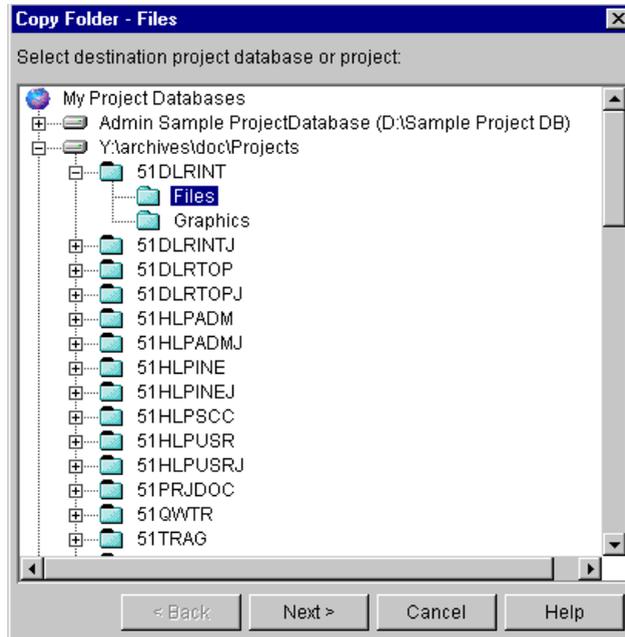
将 5.3/6.0 文件夹复制到项目或项目数据库中时，Version Manager 会将 5.3/6.0 文件夹升级到项目。在升级 5.3/6.0 文件夹前，请务必阅读《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》中的“使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根”部分。

将 5.3/6.0 文件夹复制到另一 5.3/6.0 项目时，不能将档案复制到新项目位置。

## 使用菜单栏复制 5.3/6.0 文件夹

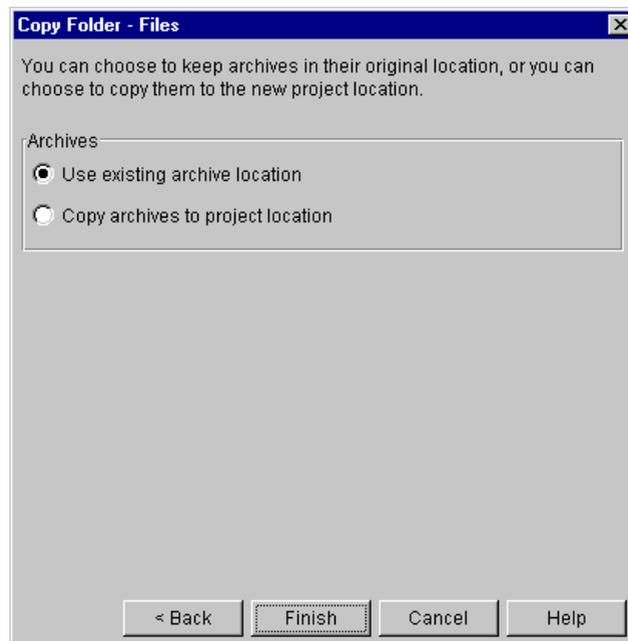
菜单栏方式 要使用菜单栏复制 5.3/6.0 文件夹:

- 1 选择要复制的 5.3/6.0 文件夹。
- 2 选择 Edit (编辑)、Copy (复制)。将出现 Copy Folder (复制文件夹) 对话框。



- 3 选择复制目标。如果选择:

- 另一个 5.3/6.0 项目: 单击 **Next** (下一步) 时, 文件夹将复制到你目标位置, 复制操作完成。档案会保留在其当前位置, 两个项目共享现有档案。
- 项目或项目数据库作为复制目标: 单击 **Next** (下一步) 时会出现第二个 Copy Folder (复制文件夹) 对话框。



- 4 在 Archives（档案）组中，选择：
  - **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要将文件夹复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
  - **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制文件夹的存档目录并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。
- 5 单击 **Finish**（完成）。

### 使用拖放方式复制 5.3/6.0 文件夹

拖放方式 也可以通过在“项目”窗格中拖放文件夹，来复制 5.3/6.0 文件夹。

#### 要使用拖放方式复制 5.3/6.0 文件夹：

- 1 选择要复制的文件夹。

如果将 5.3/6.0 文件夹  
复制到……

则执行此操作……

项目或项目数据库

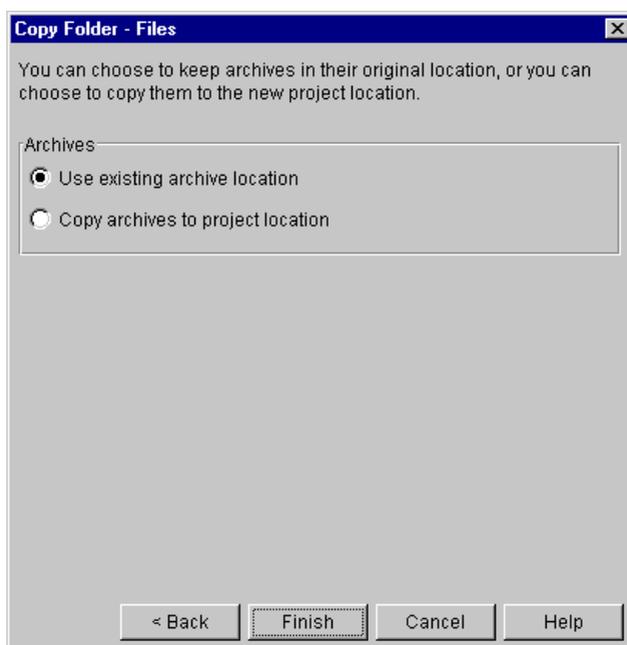
- a 在“项目”窗格中选择要复制的文件夹。
- b 将该文件夹拖到目标项目或项目数据库。

另一 5.3/6.0 项目

- a 在“项目”窗格中选择要复制的文件夹。
- b 按住 CTRL 键，同时将该文件夹拖到另一 5.3/6.0 项目。

将出现 Confirm Item Copy（确认项复制）消息。

- 2 单击 **Yes**（是）。如果选择：
  - 另一 5.3/6.0 项目作为复制目标：该文件夹将复制到了其目标位置，复制操作完成。档案会保留在其当前位置，两个项目共享现有档案。
  - 项目或项目数据库作为复制目标位置：将出现 Copy Folder（复制文件夹）对话框。



- 3 在 Archives（档案）组中，选择：
  - **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要复制文件夹到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
  - **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制文件夹的存档目录并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。
- 4 单击 **Finish**（完成）。

## 复制 5.3/6.0 项目

可将 5.3/6.0 项目复制到采用更新 Version Manager 格式的任何打开的项目或项目数据库。将 5.3/6.0 项目复制到新项目时，Version Manager 会将该 5.3/6.0 项目升级为更新的格式。

可复制（升级）使用 Version Manager 5.3/6.0 桌面客户端或一个“Version Manager 开发人员界面”创建的 5.3/6.0 项目根。有关如何升级在一个“Version Manager 开发人员界面”中创建的 5.3/6.0 项目的完整信息，请参阅针对所用开发环境的实现指南。

在升级 5.3/6.0 项目前，请务必阅读《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》中的“使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根”部分。如果要使 5.3/6.0 项目对 Version Manager 功能具有完全的访问权，必须将这些项目复制为新 Version Manager 项目格式。

在将 5.3/6.0 项目复制到项目数据库前，务必有一个打开的项目数据库，并可在其中复制项目。

复制 5.3/6.0 项目时，可以：

- 基于现有 5.3/6.0 项目的结构或 5.3/6.0 工作文件层次组织新项目。
- 将档案复制到新存档位置或使用现有存档位置。



**说明** 复制包含多个文件夹的项目时，请记住子文件夹可能有不同的存档位置。如果复制项目并使用现有存档位置，则新项目仍引用所有不同的存档位置。

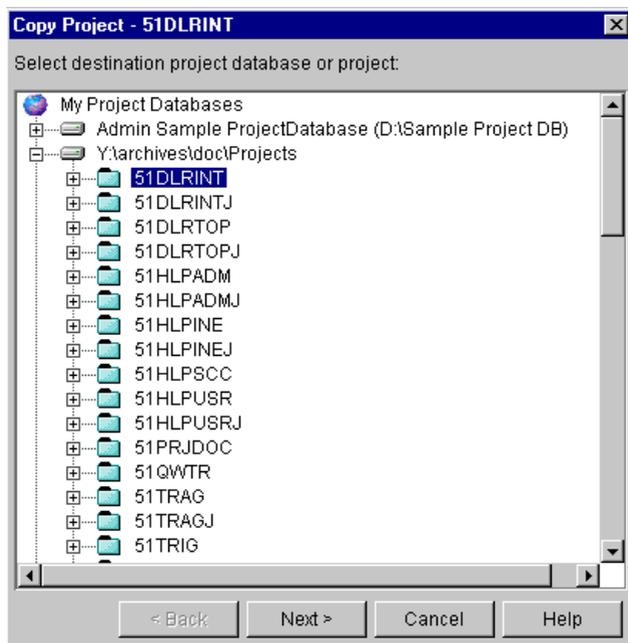
在复制项目后添加到项目中的所有新档案均被放在项目数据库的存档目录中。

- 将现有配置文件复制到新项目位置、使用现有配置文件或创建新配置文件。
- 将 5.3/6.0 项目的现有访问控制数据库复制到新项目位置、使用现有访问控制数据库或创建新访问控制数据库。

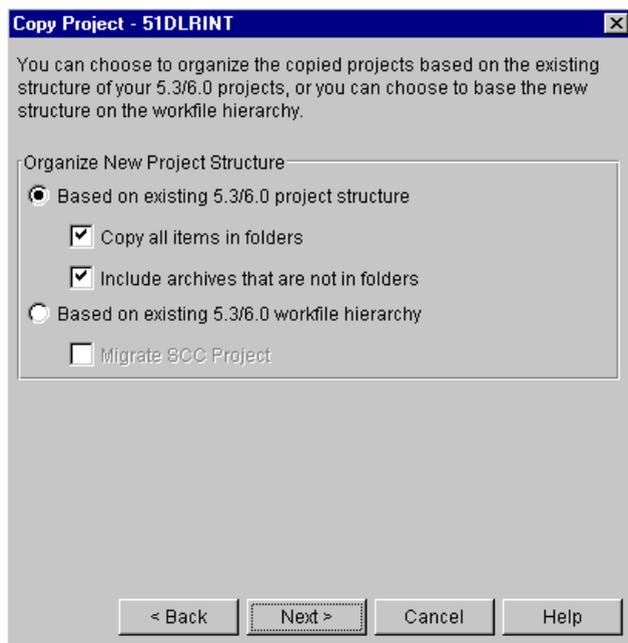
### 使用菜单栏复制 5.3/6.0 项目

要使用菜单栏复制 5.3/6.0 项目：

- 1 选择要复制的 5.3/6.0 项目。
- 2 选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。将出现 Copy Project（复制项目）对话框。



- 3 选择目标项目或项目数据库，然后单击 **Next**（下一步）。将出现第二个 Copy Project（复制项目）对话框。

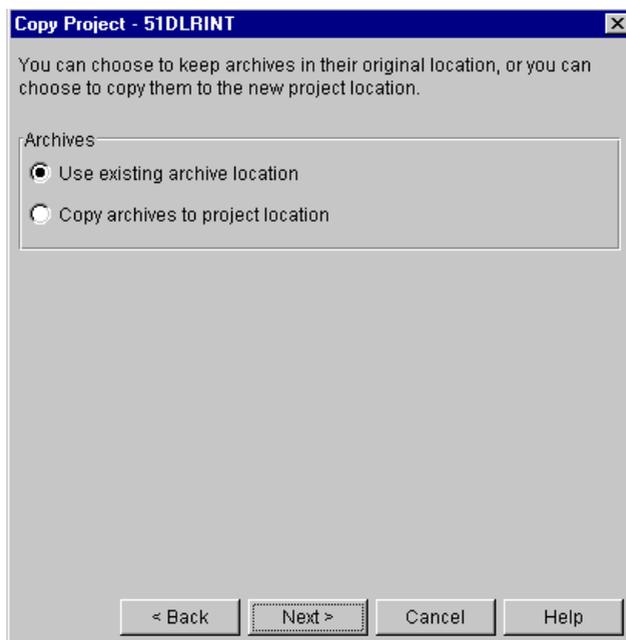


- 4 在 Organize New Project Structure（组织新项目结构）组中，选择：
- **Based on existing 5.3/6.0 Project structure**（基于现有 5.3/6.0 项目结构），如果要基于现有 5.3/6.0 项目的结构组织新项目。此结构包含的级别不超过两个，即项目和子项目。这是默认选项。  
如果要复制存储在文件夹中的所有档案，请选中 **Copy all items in folders**（复制文件夹中的所有项）复选框。  
如果要复制的档案不在文件夹中（位于 5.3/6.0 项目根的档案），请选中 **Include archives that are not in folders**（包括未在文件夹中的档案）复选框。这是默认选项。
  - **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次），如果要创建匹配工作文件结构的项目结构。此结构将根据需要包含多个子项目，来反映工作文件的准确位置。
  - **Migrate SCC project**（迁移 SCC 项目），如果要迁移 SCC 5.3/6.0 项目。还必须选择 **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次）选项。



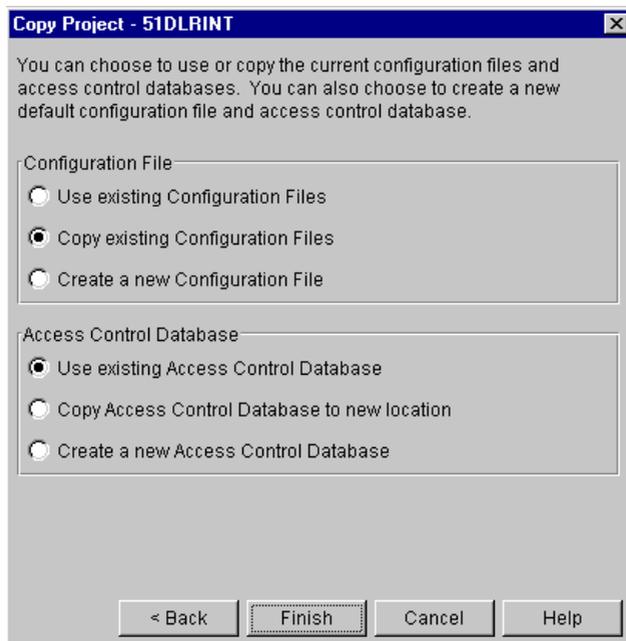
**说明** 如果正在迁移 SCC 项目，而且其它“开发人员界面”项目与正转换的项目共享档案，则建议不要将这些档案移动到新的项目目录。移动这些档案将删除它们与其它项目的关联。

- 5 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 6 在 Archives（档案）组中，选择：
- **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要项目复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
  - **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制项目的存档目录（及其内容）并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。

- 7 单击 **Next**（下一步）。将出现第四个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 8 如果项目不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目使用配置文件，请选择：

- **Use existing Configuration Files**（使用现有配置文件），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有配置文件。复制的项目与原始项目共享该配置文件。



**重要说明！** 如果正在复制的 5.3/6.0 项目使用访问控制数据库，则建议不要共享配置文件。

- **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。这是默认选项。
- **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。

- 9 如果项目不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目使用访问控制数据库，请选择：

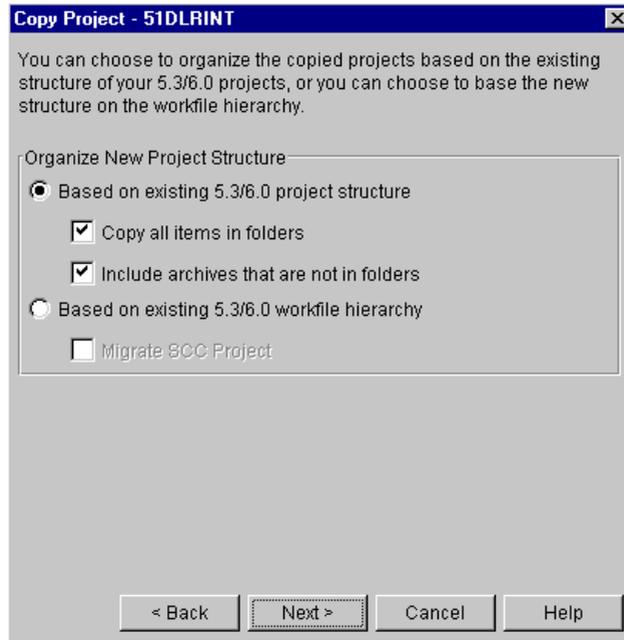
- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
- **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。
- **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在目标项目数据库的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。

- 10 单击 **Finish**（完成）。

## 使用拖放方式复制 5.3/6.0 项目

要使用拖放方式复制 5.3/6.0 项目：

- 1 选择要复制的项目。
- 2 将该项目拖到目标项目或项目数据库。将出现 Confirm Item Copy（确认项复制）消息。
- 3 单击 **Yes**（是）。将出现 Copy Project（复制项目）对话框。



- 4 在 Organize New Project Structure（组织新项目结构）组中，选择：
  - **Based on existing 5.3/6.0 Project structure**（基于现有 5.3/6.0 项目结构），如果要基于现有 5.3/6.0 项目的结构组织新项目。此结构包含的级别不超过两个：项目和子项目。这是默认选项。

如果要复制存储在文件夹中的所有档案，请选中 **Copy all items in folders**（复制文件夹中的所有项）复选框。

如果要复制不在文件夹中的档案（位于项目级的档案），请选中 **Include archives that are not in folders**（包括未在文件夹中的档案）复选框。这是默认选项。
  - **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次），如果要基于 5.3/6.0 工作文件层次组织新项目。
  - **Migrate SCC project**（迁移 SCC 项目），如果要迁移 SCC 5.3/6.0 项目。还必须选择 **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次）选项。

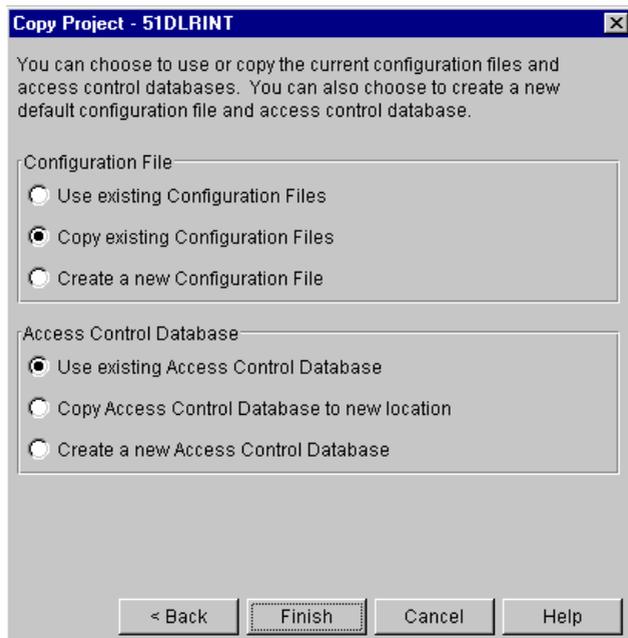
- 5 单击 **Next**（下一步）。将出现第二个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 6 在 Archives（档案）组中，选择：

- **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要项目复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
- **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制项目的存档目录（及其内容）并将其放在目标项目数据库的档案目录下。新存档目录的位置反映档案目录中目标项目数据库的层次。

- 7 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project（复制项目）对话框。



- 8 如果项目不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目使用配置文件，请选择：
- **Use existing Configuration Files**（使用现有配置文件），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有配置文件。复制的项目与原始项目共享该配置文件。



**重要说明！** 如果正在复制的 5.3/6.0 项目使用访问控制数据库，则建议不要共享配置文件。

- **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。这是默认选项。
  - **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。
- 9 如果项目不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目使用访问控制数据库，请选择：
- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要将项目复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
  - **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。
  - **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在目标项目数据库下的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。
- 10 单击 **Finish**（完成）。

## 复制 5.3/6.0 项目根

可将 5.3/6.0 项目根复制（升级）为更新的项目数据库格式，以利用最新版本中的所有产品功能。复制 5.3/6.0 项目根时，Version Manager 会将 5.3/6.0 项目根升级到项目数据库。必须使用菜单栏复制 5.3/6.0 项目根；不支持拖放方式。

可复制（升级）使用 Version Manager 5.3/6.0 GUI 或一个“Version Manager 开发人员界面”创建的 5.3/6.0 项目根。有关如何升级在一个“Version Manager 开发人员界面”中创建的 5.3/6.0 项目的完整信息，请参阅针对所用开发环境的实现指南。

在升级 5.3/6.0 项目根前，请务必阅读《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》中的“使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根”部分。

如果将 5.3/6.0 项目根复制到项目数据库，则在开始前请不要创建项目数据库。Version Manager 会在复制过程中创建新的项目数据库。不能将 5.3/6.0 项目根复制到现有项目数据库。

复制 5.3/6.0 项目根时，可以：

- 基于现有 5.3/6.0 项目根的结构或 5.3/6.0 工作文件层次组织新项目数据库。组织新项目数据库时基于：
  - 5.3/6.0 项目根的结构：将创建与 5.3/6.0 桌面客户端中的项目根结构相同的项目数据库结构。5.3 项目根成为一个项目数据库，每个 5.3/6.0 项目成为一个项目，每个文件夹成为一个子项目。
  - 5.3/6.0 工作文件层次：将创建与您的工作文件层次相同的项目数据库结构。如果工作文件层次是嵌套的，Version Manager 会创建一个嵌套的项目结构，与您的工作文件层次匹配。

- 将档案复制到新存档位置或使用现有存档位置。



**说明** 复制包含多个项目的项目根时，请记住这些项目可能有不同的存档位置。如果复制项目根并使用现有存档位置，则新项目数据库仍引用所有不同的存档位置。

在复制项目根后添加到项目根中的所有新档案均被放在项目数据库的档案目录中。

- 将现有配置文件复制到新项目数据库位置、使用现有配置文件或创建新配置文件。
- 将 5.3/6.0 项目根的现有访问控制数据库复制到新项目位置、使用现有访问控制数据库或创建新访问控制数据库。

#### 要复制 5.3/6.0 项目根：

- 1 选择要复制的 5.3/6.0 项目根。
- 2 选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。将出现 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。

- 3 在 **Name（名称）** 字段中输入新项目数据库名。项目数据库名称不能以制表符或空格开始或结尾。项目数据库名称没有其它字符限制。
- 4 在 **Location（位置）** 字段输入新项目数据库的位置，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。请注意，输入的位置也会在 **Archive（存档）** 字段中反映出来。  
此位置对于所有将访问此项目数据库的用户来说，都必须是可访问的。不能在另一项目数据库下创建项目数据库；因此，建议不要在驱动器根级创建项目数据库。也不能在与现有 5.3/6.0 项目根相同的位置创建项目数据库。
- 5 在 **Archive Location（存档位置）** 字段指定相对于所输入的项目数据库位置的新存档目录。如果要指定不同的存档位置，请在此字段中输入该位置或单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。此位置对于所有将访问这些档案的用户来说，都必须是可访问的。

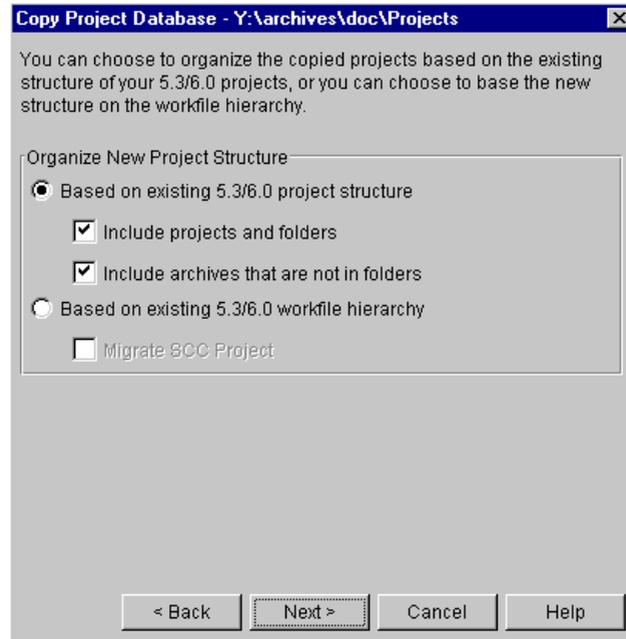
- 6 在相应字段中输入工作文件位置或单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。

工作文件位置路径的根可包含 \$HOME（例如，在 UNIX 中，\$HOME/work 可展开为 /usr/cherylc/work）。Version Manager 会代入 HOME 环境变量的值来计算工作文件位置。使用 \$HOME 可以定义一个能根据用户 HOME 环境变量的值来自动具体化的路径。如果未定义用户的 HOME 环境变量，Version Manager 在计算工作文件位置时会代入空格。



**说明** 建议指定大多数用户都能使用的本地驱动器。请记住，用户可以选择创建专用工作区，来更改工作文件位置。

- 7 单击 **Next**（下一步）。将出现第二个 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。



- 8 在 Organize New Project Structure（组织新项目结构）组中，选择：

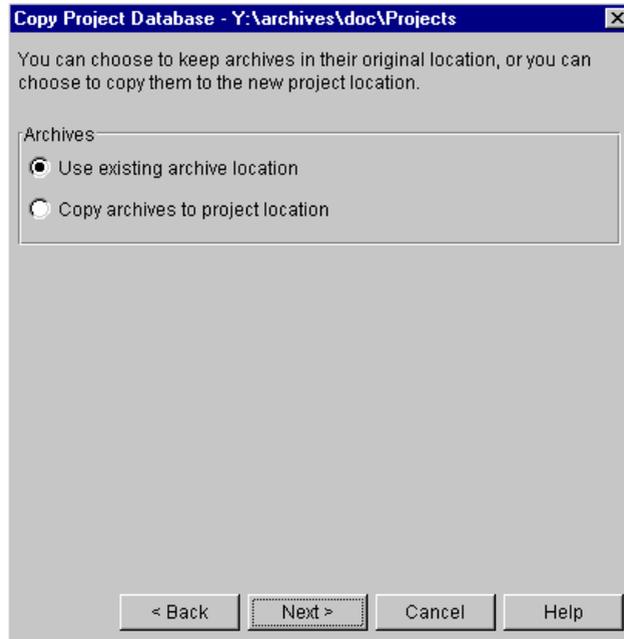
- **Based on existing 5.3/6.0 Project structure**（基于现有 5.3/6.0 项目结构），如果要基于现有 5.3/6.0 项目根的结构组织新项目数据库。此结构包含的级别不超过两个：项目和子项目。这是默认选项。

如果要复制存储在文件夹中的所有档案，请选中 **Copy all items in folders**（复制文件夹中的所有项）复选框。只有在选择基于现有 5.3/6.0 项目结构创建项目时，此选项才可用。

如果要复制不在文件夹中的档案（位于项目根级的档案），请选中 **Include archives that are not in folders**（包括未在文件夹中的档案）复选框。只有在选择基于现有 5.3/6.0 项目结构创建项目时，此选项才可用。这是默认选项。

- **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次），如果要基于 5.3/6.0 工作文件层次组织新项目数据库。此选项的优点是，如果使用子目录来组织工作文件，则 Version Manager 将创建一个嵌套项目结构。
- **Migrate SCC project**（迁移 SCC 项目），如果要迁移 SCC 5.3/6.0 项目。还必须选择 **Based on existing 5.3/6.0 workfile hierarchy**（基于现有 5.3/6.0 工作文件层次）选项。

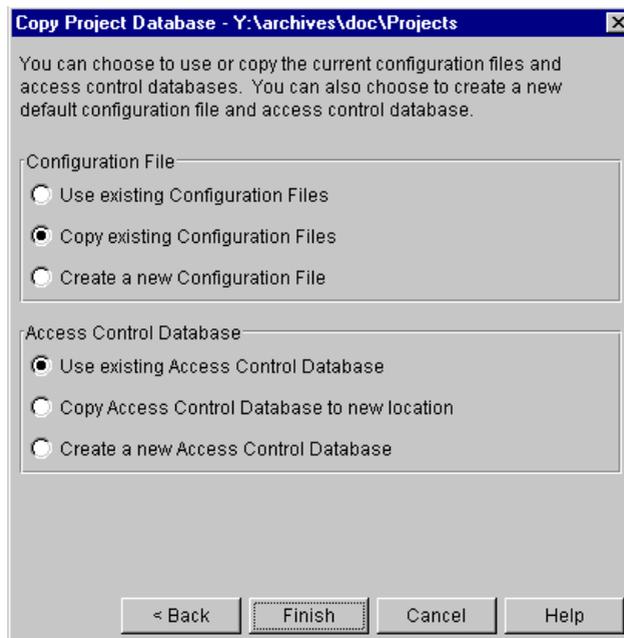
- 9 单击 **Next**（下一步）。将出现第三个 Copy Project Database（复制项目数据库）对话框。



- 10 在 Archives（档案）组中，选择：

- **Use existing archive location**（使用现有存档位置），如果要项目根复制到新位置，但继续引用其当前位置的现有档案。这是默认选项。
- **Copy archives to project location**（将档案复制到项目位置），如果要复制项目的档案并将其放在新项目数据库的档案目录下的目录中。档案的位置反映档案目录中新项目数据库的层次。

- 11 单击 **Next**（下一步）。将出现第四个 Copy Project（复制项目）对话框。



**12** 如果项目根不使用配置文件，则 Configuration File（配置文件）组中的选项将灰显。如果项目根使用配置文件，请选择：

- **Use existing Configuration Files**（使用现有配置文件），如果要项目根复制到新位置，但继续引用现有配置文件。新项目数据库与 5.3/6.0 项目根共享配置文件。



**重要说明！** 如果正在复制的 5.3/6.0 项目根使用访问控制数据库，则建议不要共享配置文件。

- **Copy existing Configuration Files**（复制现有配置文件），如果要复制现有配置文件并将其放在新项目数据库下的档案目录中。这是默认选项。
- **Create a new Configuration File**（创建新配置文件），如果要创建默认配置文件并将其放在新项目数据库下的档案目录中。配置文件的默认设置由管理员控制。

**13** 如果项目根不使用访问控制数据库，则 Access Control Database（访问控制数据库）组中的选项将灰显。如果项目根使用访问控制数据库，请选择：

- **Use existing Access Control Database**（使用现有访问控制数据库），如果要项目根复制到新位置，但继续引用现有访问控制数据库。这是默认选项。
- **Copy Access Control Database to new location**（将访问控制数据库复制到新位置），如果要复制现有访问控制数据库并将其放在新项目数据库下的档案目录中。
- **Create a new Access Control Database**（创建新访问控制数据库），创建新的“空”访问控制数据库，并将其放在新项目数据库下的档案目录中。此数据库包含管理员用户和默认权限。

**14** 单击 **Finish**（完成）。

## 移动项

可使用菜单栏或拖放方式移动项。可移动以下各项：

可移动……	到……
5.3/6.0 文件夹	同一 5.3/6.0 项目根中的另一项目
5.3/6.0 版本控制文件	同一 5.3/6.0 项目根中的另一文件夹
项目 / 子项目	同一项目数据库中的另一项目或子项目
版本控制文件	项目数据库的根或同一项目数据库中的项目或子项目

不能将版本控制文件或项目移动到另一个项目数据库中。不能移动项目数据库。也不能移动 5.3/6.0 项目。

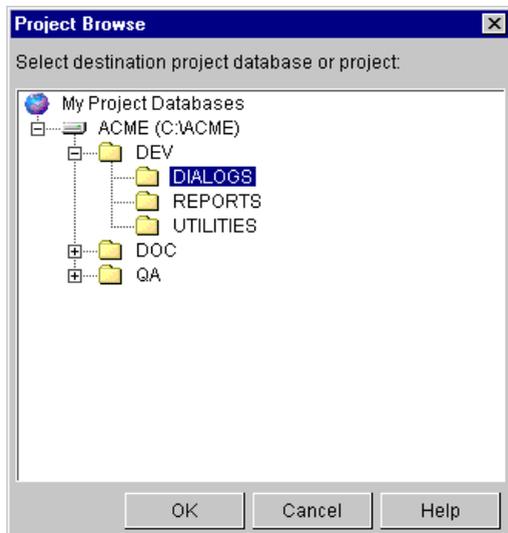
移动版本控制文件 移动版本控制文件时，它们所引用的档案不会移动；版本控制文件继续引用原始位置的档案。

移动项目 / 文件夹 移动项目或文件夹时，Version Manager 将项目（包括子项目）或文件夹的全部内容移动到选定的目标位置。项目和子项目继续引用原始位置的配置文件。它们还将保留其工作区设置。

## 使用菜单栏移动项

菜单栏方式 **要使用菜单栏移动项：**

- 1 选择要移动的项。
- 2 选择 Edit（编辑）、Move（移动）。将出现 Project Browse（项目浏览）对话框。



- 3 选择目标项目或项目数据库（以直接将项目移动到项目数据库下），然后单击 **OK**（确定）。

## 使用拖放方式移动项

拖放方式 通过将版本控制文件从“文件”窗格拖放到“项目”窗格，来移动版本控制文件。通过在“项目”窗格中拖放项目，来移动项目。

**要使用拖放方式移动项：**

- 1 选择要移动的项。
- 2 将该项拖到目标项目或项目数据库。

## 删除项

如果管理员赋予您必要的权限，您就可以删除版本控制文件、修订、项目和子项目。删除版本控制文件、项目和子项目时，相应的档案“不”会删除。

有关删除项所必需的权限的信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）中的“Using Security（使用安全）”一章。

**要删除项：**

- 1 选择要删除的项。
- 2 选择 File（文件）、Delete（删除）。将出现 Confirm Item Deletion（确认项删除）消息。

**3** 单击 **OK**（确定）删除该项。

如果选择……	则……
项目或子项目	项目从“项目”窗格中删除，但档案仍保留在档案目录中。
版本控制文件	版本控制文件从“文件”窗格中删除，但档案仍保留在档案目录中。
修订	修订从“修订”窗格中删除。 <b>重要说明！</b> 修订从存档中永久删除，且“不”能恢复。

## 还原版本控制文件

如果误删除了版本控制文件，现在需要将其添加回原始的源控制项目，可通过向项目导入档案来重新创建这些版本控制文件。请参阅第 89 页的“导入档案”。

## 关于清除不需要的档案文件

删除版本控制文件时，档案文件“不”会随之删除。如果要清除这些文件，首先应确保以下条件全部符合：

- 贵公司的规程允许删除档案文件。
- 目前其它项目（例如，链接的版本控制文件或共享的档案）未使用这些档案文件。



**提示** 如果拥有 Serena 支持帐户，可下载一个 PCLI 脚本，列出未使用的档案文件。在 [support.serena.com/](http://support.serena.com/) 搜索知识库文章 34462。

- 不需要这些档案文件来再现或维护过去的工作。
- 已备份这些档案文件。

必须满足上述全部条件，Version Manager 管理员才能清除不需要的档案。



**重要说明！** 在直接处理档案文件前，“务必”进行备份。

## 筛选视图

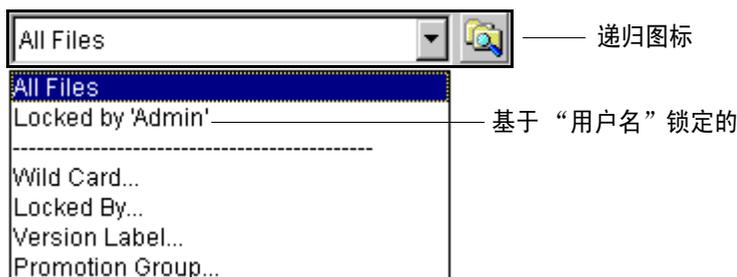
默认情况下，选择项目数据库、项目或文件夹时，Version Manager 会在“文件”窗格中显示与选择项关联的所有版本控制文件。可用通过文件筛选功能来筛选（自定义）“文件”窗格，从而只显示符合筛选条件的版本控制文件。Version Manager 将保存所定义的最后四个筛选，以便可重新使用它们。

为什么要筛选文件？

当您要对一组符合可筛选条件（如相同的版本标签、类似的文件名、相同的用户锁）的版本控制文件执行操作时，文件筛选功能非常有用。

筛选视图时，文件筛选会影响当前打开的所有项目数据库。可从菜单栏选择 View（视图）、Filters（筛选）或从工具栏上的文件筛选列表进入筛选器。

文件筛选如下所示。All Files（所有文件）选项是默认选项，它会显示所有项目和文件夹中的所有版本控制文件。



筛选类型

可以对视图进行筛选，使其只显示以下类型的版本控制文件：

- 被特定用户或任何用户锁定
- 匹配某种通配符文件名模式
- 匹配指定的升级组
- 匹配指定的版本标签
- 以下两者间在修订号、修改日期或修订内容上有差异：
  - 两个版本标签
  - 两个升级组
  - 版本标签和升级组

对筛选的项目  
执行操作

如果在“项目”窗格中选择项目并对其执行操作（如签出），Version Manager 将对整个项目执行该操作，其中“包括”应用当前筛选器时未显示的所有文件。要将操作限制为只针对应用当前筛选器时显示的版本控制文件，请在“文件”窗格中选择版本控制文件，然后选择操作。



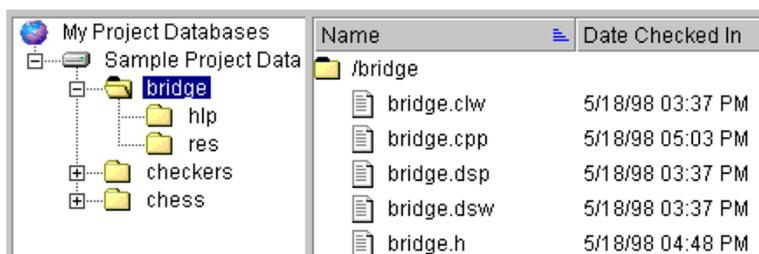
**说明** 选择其它视图前筛选后的视图仍将有效。为避免混淆，可能需要返回到 All Files（所有文件）视图以清除筛选后的视图，然后再继续进行其它工作。

## 以递归方式查看文件

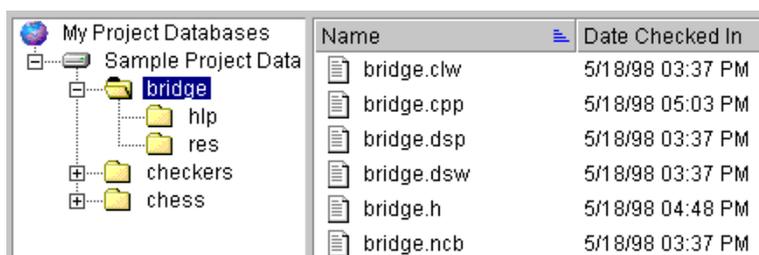
默认情况下，“文件”窗格只显示“项目”窗格中所选项（项目数据库、项目或子项目）根处的版本控制文件。除非选择递归视图，否则将不显示项目、子项目及嵌套项目和子项目内包含的文件。

要在递归和非递归视图间切换：

- 1 在“项目”窗格中，选择要查看的项目数据库或项目。
- 2 单击 **Recursive/Non-recursive**（递归 / 非递归）按钮。按钮的外观将切换，以指示正在执行的筛选模式：
  -  **Recursive**（递归）：“文件”窗格显示“项目”窗格中所选项包含的所有项目、子项目及版本控制文件。



-  **Non-recursive**（非递归）：“文件”窗格只显示“项目”窗格中所选项的根处包含的版本控制文件。

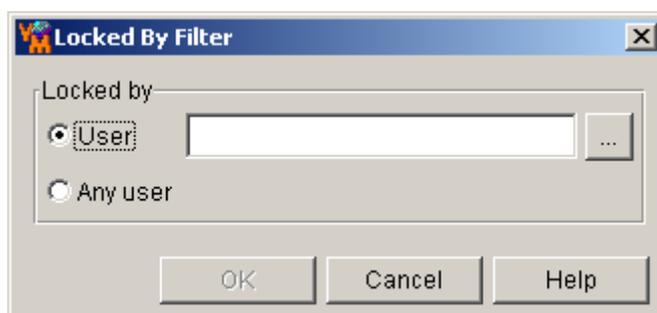


## 按锁定者筛选

使用此筛选方式可查找指定用户或任何用户锁定的版本控制文件。

要设置按锁定者筛选：

- 1 选择 View（视图）、Filter（筛选）、Locked By（锁定者），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Locked By**（锁定者）选项。将出现 Locked By Filter（锁定者筛选）对话框。



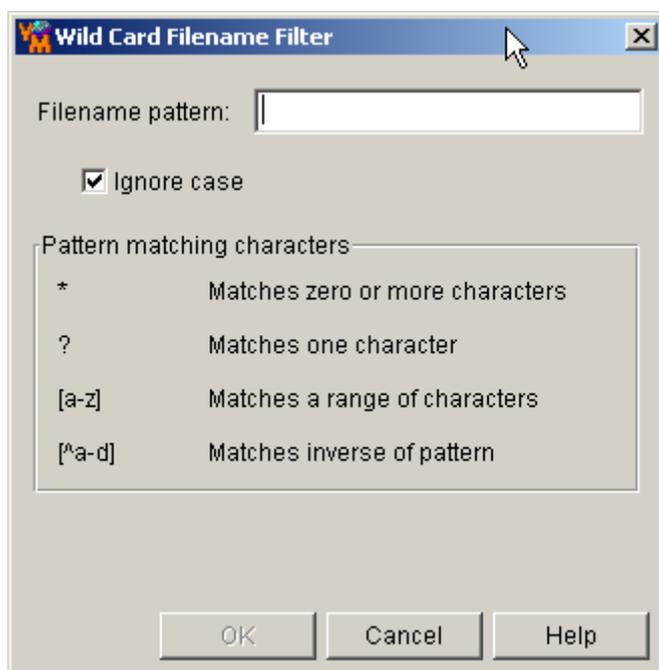
- 2 执行下列一项操作：
  - 要显示由特定用户锁定的版本控制文件，请选择 **Users**（用户）选项并输入一个或多个用户 ID。以分隔符字符分隔多个用户 ID。默认分隔符为分号 (;)。有关设置分隔符字符的信息，请参阅第 123 页的“为在字段中输入的项指定分隔符”。
  - 要显示所有锁定的版本控制文件，不考虑锁定者为何人，请选择 **Any user**（任何用户）选项。
- 3 单击 **OK**（确定）。

## 按通配符文件名筛选

使用此筛选方式可查找与指定的通配符名称模式匹配的版本控制文件。

要设置通配符筛选：

- 1 选择 View（视图）、Filter（筛选）、Wild Card（通配符），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Wild Card**（通配符）选项。将出现 Wild Card Filename Filter（通配符文件名筛选）对话框。



- 2 在 **Filename pattern**（文件名模式）字段中输入筛选条件。

使用此通配符……	要搜索与此匹配的文件名……
*	零或多个字符。 例如，如果要搜索扩展名为 DLL 的所有版本控制文件，则需要输入 *.DLL。
?	一个字符。 例如，如果要搜索文件名具有某种模式（如 TEST01.DLL、TEST02.DLL、... TESTXX.DLL）的版本控制文件，则需要输入 TEST??.DLL。

使用此通配符……	要搜索与此匹配的文件名……
[ - ]	某一范围的字符。 例如，如果要搜索以 A、B、C 或 D 开头的所有版本控制文件，则需要输入 [A-D]*。
^	与括号外的任何字符匹配的相反字符集（例如，[^A-D]* 代表不以 A、B、C 或 D 开头的所有文件名）。

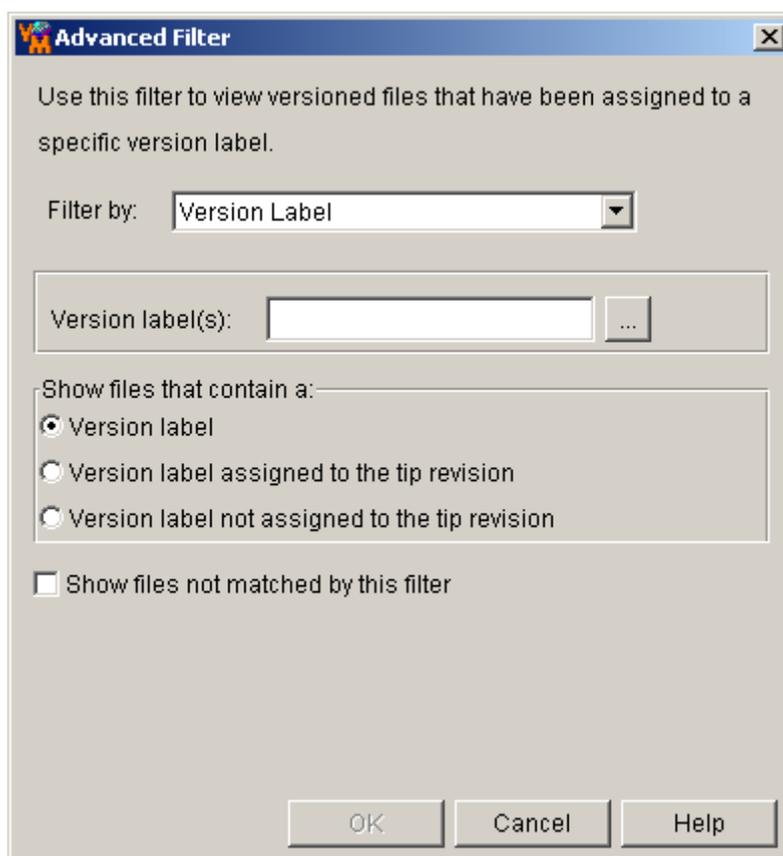
- 3 单击 **OK**（确定）。

## 按版本标签筛选

使用此筛选方式可查找包括指定版本标签的版本控制文件。

**要设置版本标签筛选：**

- 1 选择 **View**（视图）、**Filter**（筛选）、**Advanced Filter**（高级筛选），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Advanced Filter**（高级筛选）选项。将出现 **Advanced Filter**（高级筛选）对话框。



- 2 在 **Version label(s)**（版本标签）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的版本标签的名称。以分隔符字符分隔多个版本标签。默认分隔符为分号 (;)。有关设置分隔符字符的信息，请参阅第 123 页的“为在字段中输入的项指定分隔符”。



**说明** 版本标签区分大小写。确保使用正确的大小写。

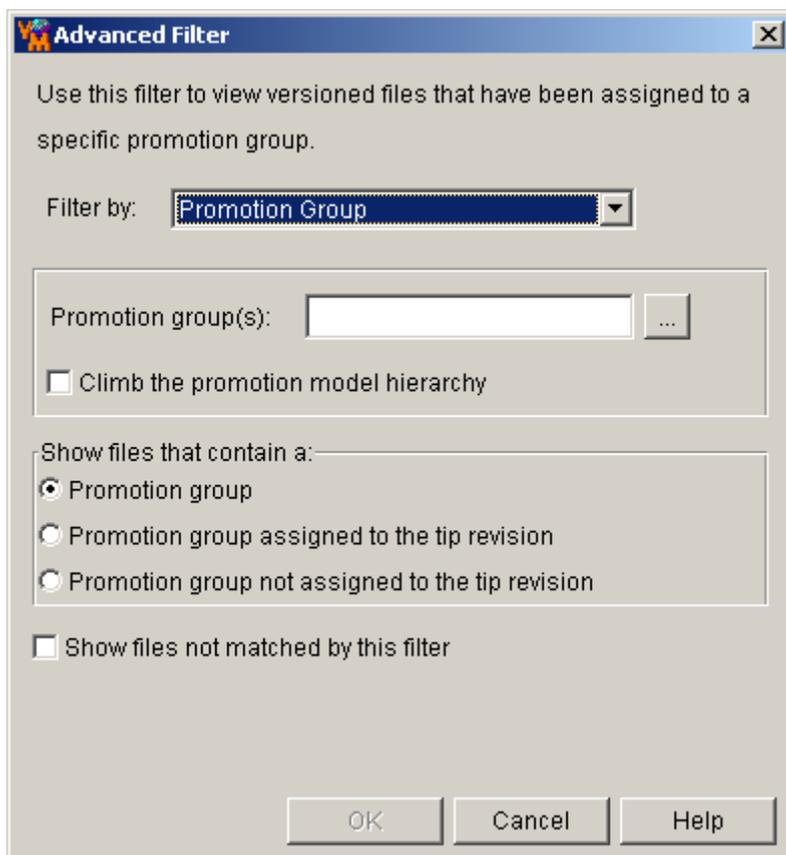
- 3 选择下列选项之一可显示这样一些版本控制文件，它们在以下项中包含指定的版本标签：
  - 任何修订：**Version label**（版本标签）。
  - 顶端修订：**Version label assigned to the tip revision**（已分配给顶端修订的版本标签）。
  - 除顶端修订外的任何修订：**Version label not assigned to tip revision**（未分配给顶端修订的版本标签）。
- 4 要逆转筛选逻辑，请选中 **Show files not matched by this filter**（显示此筛选不匹配的文件）复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。

## 按升级组筛选

使用此筛选方式可查找包括指定升级组的文件。

要设置升级组筛选：

- 1 选择 View（视图）、Filter（筛选）、Advanced Filter（高级筛选），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Advanced Filter**（高级筛选）选项。将出现 Advanced Filter（高级筛选）对话框。



- 2 从 **Filter by**（筛选依据）列表中选择 **Promotion Group**（升级组）选项。
- 3 在 **Promotion group(s)**（升级组）字段中输入或通过浏览选择要作为筛选依据的升级组的名称。以分隔符字符分隔多个升级组。默认分隔符为分号 (;)。有关设置分隔符字符的信息，请参阅第 123 页的“为在字段中输入的项指定分隔符”。

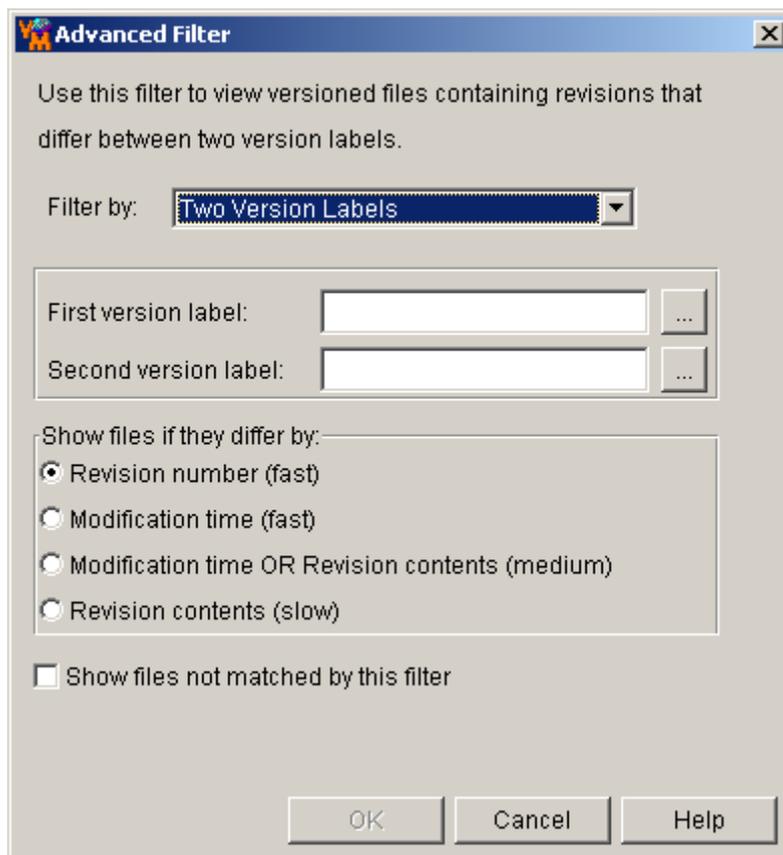
- 4 如果未找到指定的升级组，则筛选可以搜索下一个最高级别的升级组，并继续沿升级模型层次结构向上搜索，直到找到匹配项或达到升级模型的最高级别。要启用此功能，请选中 **Climb the promotion model hierarchy**（在升级模型层次结构中向上搜索）复选框。
- 5 选择下列选项之一可显示这样一些版本控制文件，它们在以下项中包含指定的升级组：
  - 任何修订：**Promotion group**（升级组）。
  - 顶端修订：**Promotion group assigned to the tip revision**（分配给顶端修订的升级组）。
  - 除顶端修订外的任何修订：**Promotion group not assigned to tip revision**（未分配给顶端修订的升级组）。
- 6 要逆转筛选逻辑，请选中 **Show files not matched by this filter**（显示此筛选不匹配的文件）复选框。
- 7 单击 **OK**（确定）。

## 按使用两个版本标签间的差异筛选

使用此筛选方式可查找两个指定版本标签间的修订有差异的版本控制文件。

要设置使用两个版本标签的差异筛选：

- 1 选择 View（视图）、Filter（筛选）、Advanced Filter（高级筛选），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Advanced Filter**（高级筛选）选项。将出现 Advanced Filter（高级筛选）对话框。



- 2 从 **Filter by**（筛选依据）列表中选择 **Two Version Labels**（两个版本标签）选项。

- 3 在 **First version label**（第一个版本标签）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的版本标签的名称。



**说明** 版本标签区分大小写。确保使用正确的大小写。

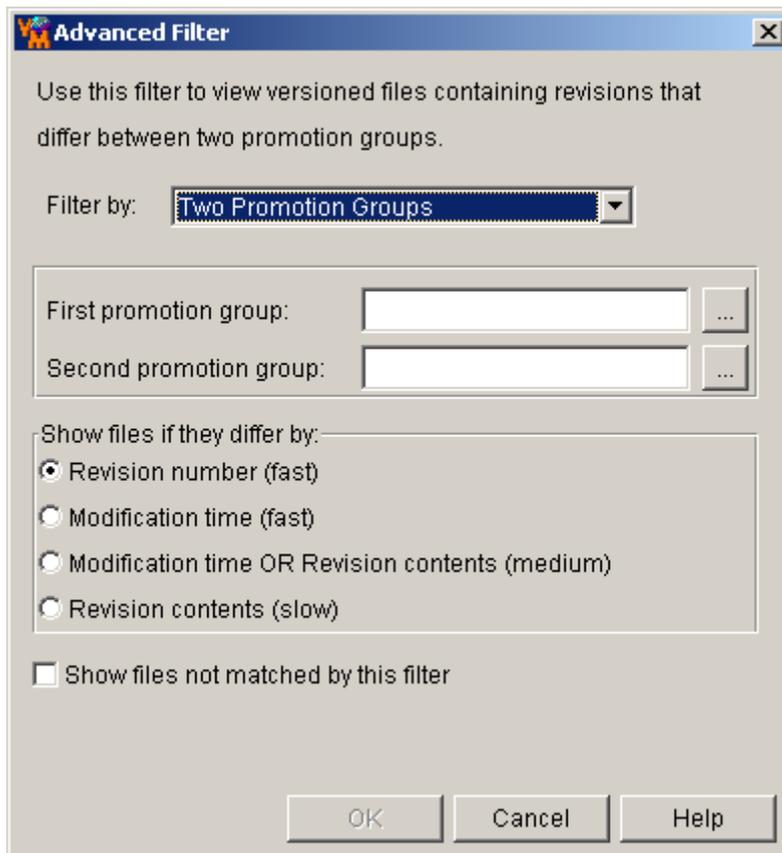
- 4 在 **Second version label**（第二个版本标签）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的版本标签的名称。
- 5 选择下列选项之一，以显示修订在以下方面存在差异的版本控制文件：
  - **Revision number**（修订号）。
  - **Modification time**（修改时间）。
  - **Modification time OR Revision contents**（修改时间或修订内容）：先比较修订的修改时间。如果修改时间没有差异，则比较修订内容。如果许多修订的修改时间都相同，则应用此选项较为耗时。
  - **Revision contents**（修订内容）：比较修订的内容。应用此选项最为耗时。
- 6 要逆转筛选逻辑，请选中 **Show files not matched by this filter**（显示此筛选不匹配的文件）复选框。
- 7 单击 **OK**（确定）。

## 按使用两个升级组间的差异筛选

使用此筛选方式可查找两个指定升级组间的修订有差异的版本控制文件。

要设置使用两个升级组的差异筛选：

- 1 选择 View（视图）、Filter（筛选）、Advanced Filter（高级筛选），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Advanced Filter**（高级筛选）选项。将出现 Advanced Filter（高级筛选）对话框。



- 2 从 **Filter by**（筛选依据）列表中选择 **Two Promotion Groups**（两个升级组）选项。
- 3 在 **First promotion group**（第一个升级组）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的升级组的名称。
- 4 在 **Second promotion group**（第二个升级组）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的升级组的名称。
- 5 选择下列选项之一，以显示修订在以下方面存在差异的版本控制文件：
  - **Revision number**（修订号）。
  - **Modification time**（修改时间）。
  - **Modification time OR Revision contents**（修改时间或修订内容）：先比较修订的修改时间。如果修改时间没有差异，则比较修订内容。如果许多修订的修改时间都相同，则应用此选项较为耗时。
  - **Revision contents**（修订内容）：比较修订的内容。应用此选项最为耗时。

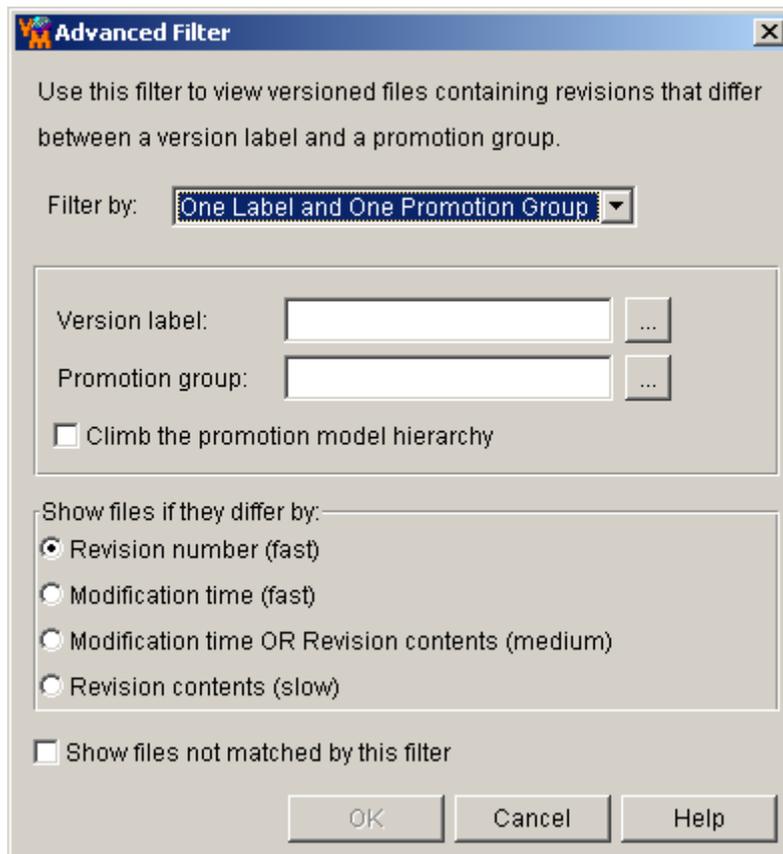
- 6 要逆转筛选逻辑，请选中 **Show files not matched by this filter**（显示此筛选不匹配的文件）复选框。
- 7 单击 **OK**（确定）。

## 按使用版本标签和升级组的差异筛选

使用此筛选方式可查找指定版本标签与指定升级组间有修订差异的版本控制文件。

要设置使用版本标签和升级组的差异筛选：

- 1 选择 **View**（视图）、**Filter**（筛选）、**Advanced Filter**（高级筛选），或从工具栏上的文件筛选列表中选择 **Advanced Filter**（高级筛选）选项。将出现 **Advanced Filter**（高级筛选）对话框。



- 2 从 **Filter by**（筛选依据）列表中选择 **One Label and One Promotion Group**（一个标签和一个升级组）选项。
- 3 在 **Version label**（版本标签）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的版本标签的名称。



**说明** 版本标签区分大小写。确保使用正确的大小写。

- 4 在 **Promotion group**（升级组）字段中输入或通过浏览选择想要作为筛选依据的升级组的名称。
- 5 如果未找到指定的升级组，则筛选可以搜索下一个最高级别的升级组，并继续沿升级模型层次结构向上搜索，直到找到匹配项或达到升级模型的最高级别。要启用此功能，请选中 **Climb the promotion model hierarchy**（在升级模型层次结构中向上搜索）复选框。

- 6 选择下列选项之一，以显示修订在以下方面存在差异的版本控制文件：
  - **Revision number**（修订号）。
  - **Modification time**（修改时间）。
  - **Modification time OR Revision contents**（修改时间或修订内容）：先比较修订的修改时间。如果修改时间没有差异，则比较修订内容。如果许多修订的修改时间都相同，则应用此选项较为耗时。
  - **Revision contents**（修订内容）：比较修订的内容。应用此选项最为耗时。
- 7 要逆转筛选逻辑，请选中 **Show files not matched by this filter**（显示此筛选不匹配的文件）复选框。
- 8 单击 **OK**（确定）。

## 查看所有版本控制文件（不进行筛选）

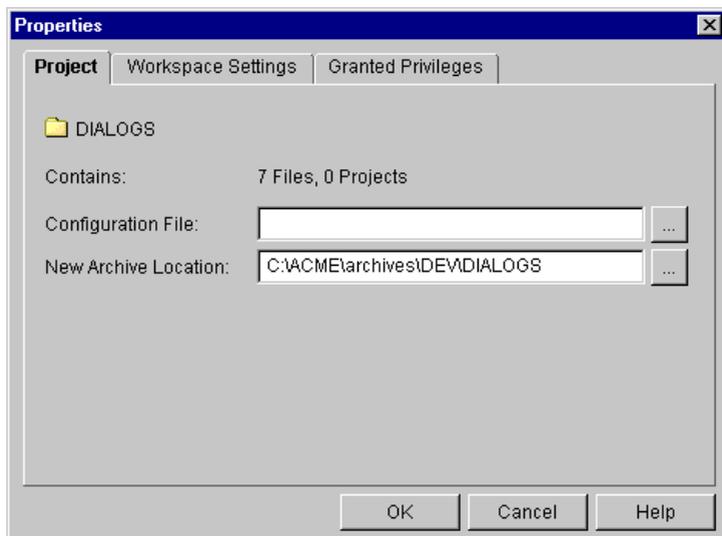
要清除筛选的视图并显示所有版本控制文件，请选择 **View**（视图）、**Filter**（筛选）、**All Files**（所有文件），或从工具栏的文件筛选选择 **All Files**（所有文件）选项。

## 查看属性

可在 Version Manager 桌面客户端查看任何项的属性。

**要查看某项的属性：**

- 1 选择该项。
- 2 选择 **File**（文件）、**Properties**（属性）。将出现 **Properties**（属性）对话框。



Properties（属性）对话框的外观和显示的属性视所选项而定。

如果选择……	可以……
项目数据库	查看或更改内容、配置文件、存档位置、工具栏配置文件、工作区设置和用户权限。
项目或子项目	查看或更改内容、配置文件、存档位置、工作区设置和用户权限。
5.3/6.0 项目根	查看或更改内容、配置文件、工具栏配置文件和工作区设置。
5.3/6.0 项目	查看或更改内容、配置文件和工作区设置。
5.3/6.0 文件夹	查看或更改内容和工作文件位置。
版本控制文件	查看存档信息和更改说明或工作文件位置。还可以显示与修订关联的版本标签、升级组和分支。
修订	查看修订信息和更改修订说明。还可以显示与修订关联的版本标签、升级组和分支。
版本标签	查看修订信息和更改修订说明。还可以显示版本标签、升级组和分支。
升级组	查看修订信息和更改修订说明。还可以显示版本标签、升级组和分支。

## 第 3 章

---

# 使用项目数据库

关于项目数据库	70
打开项目数据库	71
关闭项目数据库	73
实例：打开和登录到现有项目数据库	73

## 关于项目数据库

项目数据库是项目结构的容器。在桌面客户端中，项目数据库含有项目、子项目和版本控制文件。每个项目数据库均含有一组配置选项、一个或多个工作区、一个工具栏配置文件，还可能有访问控制数据库。

默认情况下，操作系统上的项目数据库位置包含项目数据库配置文件和用于用户数据、工作文件及存档的多个目录。

通常，“管理员”会创建项目数据库。作为用户，要将工作文件的目录添加到项目数据库，以创建版本控制文件的项目。

有关项目数据库结构或如何创建项目数据库的信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

## 关于新项目数据库

首次调用 Version Manager 时，可通过选中 **Create a new project database**（创建新项目数据库）复选框来创建新项目数据库。如果无法创建新项目数据库，请联系“管理员”，因为此权限可能被禁用。可使用这一新项目数据库及样例项目数据库来练习 Version Manager 任务，也可以将其重命名，然后对其进行设置以存储实际的工作文件。

默认情况下，项目数据库创建于安装目录下：

- 对于 Windows: Program Files\Serena\vm\Newdb
- 对于 UNIX: /usr/serena/vm/unix/newdb

在操作系统上为新项目数据库创建的目录和文件如下所示：

目录……	所含内容……
存档目录 (\newdb\archives)	向项目数据库添加项目时，存档存储于此目录中。此目录还含有新项目数据库的配置文件和默认访问控制数据库。
Pvcuser 目录 (\newdb\pvcuser)	含有用户信息，如在项目数据库上设置的上一工作区及其它用户选项。

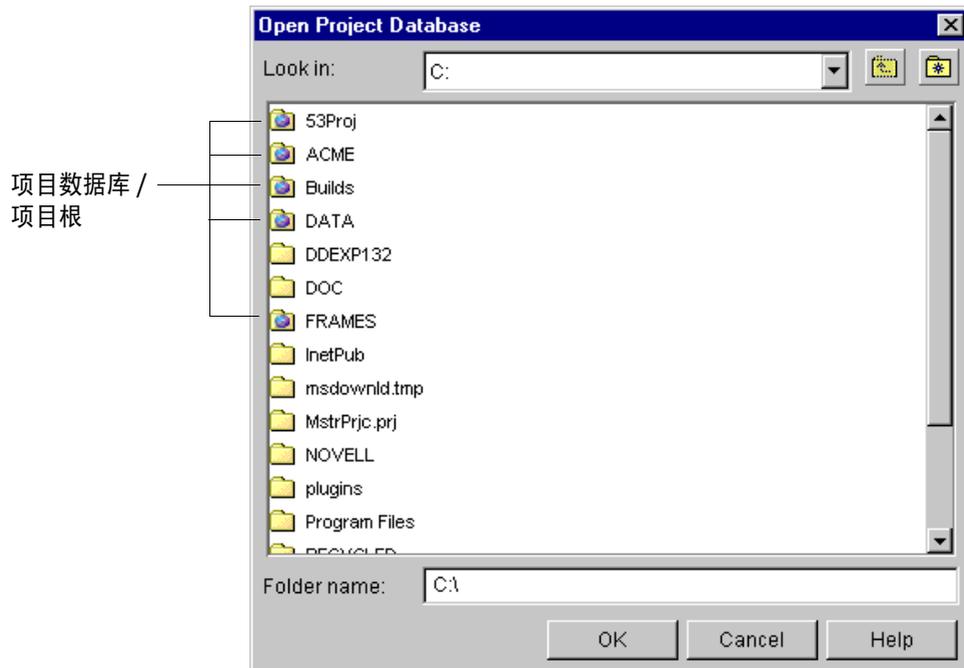
有关设置项目数据库的更多信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

## 打开项目数据库

要在版本控制下访问项目、子项目或版本控制文件，必须打开项目数据库。

要打开项目数据库：

- 1 选择 File（文件）、Open Project Database（打开项目数据库）。将出现 Open Project Database（打开项目数据库）对话框。



- 2 浏览到要打开的项目数据库的位置。项目数据库和 5.3/6.0 项目根出现在 Open Project Database（打开项目数据库）对话框中，显示为带 Serena Globe (  ) 图标 的文件夹。



**说明** 对于 5.3/6.0 项目根，此位置是在 Version Manager 5.3/6.0 桌面客户端的 Options（选项）、Data File Locations（数据文件位置）中输入的位置。其中含有 Pvcproj.pub 文件。

项目数据库目录至少含有一个 pvcsuser 目录和 Version Manager 项目数据库文件（pvcsid.ser、pvcsroot.old 和 pvcsroot.ser）。通常，除非超控默认值，否则项目数据库将含有一个存档目录和一个工作目录。

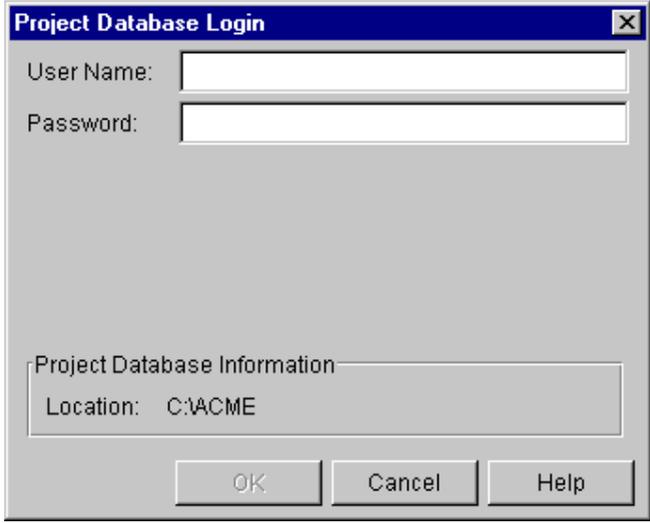


**说明** 从 **Look in**（查找）列表中选择 **File Servers**（文件服务器），以查看 Version Manager 文件服务器上可用项目数据库的列表。

- 3 单击 **OK**（确定）。选择的项目数据库显示在“项目”窗格中。

## 登录到项目数据库

如果“管理员”要求输入用户名和密码，将出现 Project Database Login（项目数据库登录）对话框。通常，“管理员”将为您分配用户名和密码。

The image shows a Windows-style dialog box titled "Project Database Login". It has a blue title bar with a close button (X) on the right. The dialog contains two input fields: "User Name:" and "Password:". Below these fields is a section titled "Project Database Information" with a text box containing "Location: C:\ACME". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

要登录项目数据库：

- 1 在 **User Name**（用户名）字段中输入用户 ID。
- 2 在 **Password**（密码）字段中输入密码。
- 3 单击 **OK**（确定）。该项目数据库显示在“项目”窗格中。



**说明** 如果无法登录项目数据库，请联系“管理员”以确认用户 ID 和密码。

## 关闭项目数据库

项目数据库在关闭前始终在“项目”窗格中保持打开状态。

**要关闭项目数据库：**

- 1 选择要关闭的项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、Close Project Database（关闭项目数据库）。

## 实例：打开和登录到现有项目数据库



准备部署 Version Manager 时，“系统管理员”“鲁比”告诉了“雅各布”产品安装和 Games（游戏）项目数据库的网络位置：Version Manager 位于 h:\vm，项目数据库位于 h:\vm\games。“雅各布”将产品安装到自己的工作站，然后从“开始”菜单中选择 Serena、ChangeMan Version Manager、Version Manager。

“雅各布”浏览到 Games（游戏）项目数据库的位置并尝试将其打开。因为“管理员”已将此项目数据库配置为需要密码，所以“雅各布”必须输入由“鲁比”提供的用户名和密码，即 **JacobL, PrjLead**。（有关指定用户标识过程的信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中的 Login Sources（登录源）一节。）Games（游戏）项目数据库打开并显示在“项目”窗格中。

Games（游戏）项目数据库尚未含有任何项目或版本控制文件。下一实例中，“雅各布”将用四个项目填充此数据库；但是，此已预定义的项目数据库具有以下特征：

- **配置设置**，指定 Version Manager 功能的默认行为。为确保 Version Manager 对所有用户的操作均相同和防止意外数据损坏，“鲁比”已置入了一个主配置文件，该文件控制 Version Manager 对所有项目数据库的操作方式，而不仅针对 Games（游戏）项目数据库及其项目。在主配置文件中，“鲁比”已定义了全局选项，并且对所有项目数据库或项目禁用了不希望被其他用户重置的选项。例如，“鲁比”的主配置文件指定所有项目数据库始终执行以下任务：
  - 签入文件时创建存档
  - 通过“Netware ID”、“主机 ID”和“登录对话框”标识用户
  - 将访问控制数据库存储在 h:\vm
  - 允许多重锁定
  - 将信号文件存储在公用网络目录中
  - 使用相同的升级模型
  - 使用 -arc 作为所有存档文件的后缀

用户无法修改与上述特征相关的设置，但如果他们具有相应的权限，则可修改配置选项的其余设置。有关更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

- **工作区特征**，指定项目数据库的工作设置。工作区存储以下各项的设置：
  - **默认工作文件位置**，项目数据库含有的项目、子项目和版本控制文件的位置。默认工作文件位置是将修订签出到和从中签入工作文件的目录。“雅各布”添加项目时，此工作文件位置如未被超控，会与“鲁比”已为数据库指定的工作文件位置相关。例如，Games（游戏）项目数据库的默认工作文件位置是 h:\vm\games\work。“雅各布”添加第一个项目 Chess（国际象棋）时，Version Manager 会建议一个工作文件位置 h:\vm\games\work\chess。随后的实例将说明“雅各布”和团队如何修改这些工作文件位置，以更好地支持其开发工作。

- **默认修订**，用户执行某项操作而未明确选择具体修订时的执行对象。例如，“管理员”可将某个特定版本标签指定为对某文件执行操作的基础。在此例中，“鲁比”已将默认修订定义为最新修订或“顶端”修订。某“游戏开发人员”签出文件而未选择具体修订时，Version Manager 会自动签出该文件的最新版本。
- **自动分支和合并的设置选项**。本指南后面的实例说明分支和合并；Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）说明如何自动进行分支和合并任务。
- **安全定义**，存储在访问控制数据库中，可识别 Games（游戏）项目的授权用户及这些用户可执行的操作。之前，“雅各布”向“鲁比”提供了一份“开发人员”及其角色和各自分配的项目的完整列表。她利用此信息来添加用户并为其分配权限。有关设置访问控制数据库的详细信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。
- **自定义工具栏**，选项提供经常使用的应用程序或任务的快捷方式。“管理员”可将不同的自定义工具栏与每个项目数据库进行关联。“鲁比”尚未为 Games（游戏）项目数据库定义任何此类自定义元素。有关更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

## 第 4 章

---

# 使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根

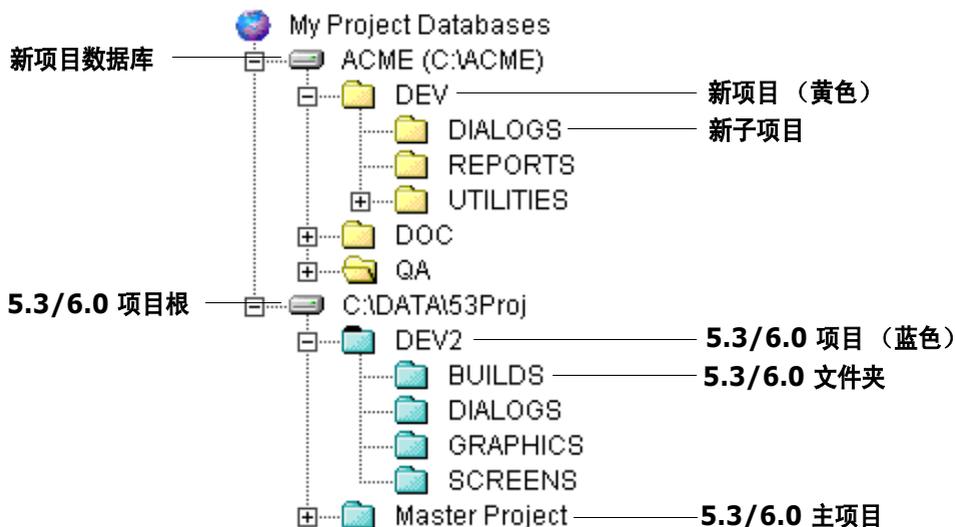
关于 5.3/6.0 项目根	76
打开 5.3/6.0 项目根	77
复制 5.3/6.0 项目根	78
关闭 5.3/6.0 项目根	78
实例：在 Version Manager 中打开 5.3/6.0 项目根	79

## 关于 5.3/6.0 项目根

**5.3/6.0 与新格式** 使用 5.3/6.0 版本的 Version Manager 项目时，必须决定是将项目升级到新 Version Manager 项目格式还是保留现有 5.3/6.0 格式。

在升级 5.3/6.0 项目根前，请务必阅读《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》中的“使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根”部分。

**外观差异** 可以在不升级到新项目格式的情况下，在新 Version Manager 桌面客户端中打开 5.3/6.0 项目根，继续使用其中包含的项目和版本控制文件。打开 5.3/6.0 项目根时，其外观与新项目数据库稍有不同，如下所示：



一些外观差异包括：

- 仅使用项目路径显示 5.3/6.0 项目根，而不使用名称。
- 5.3/6.0 项目根包括主项目，而项目数据库中不使用主项目。
- 5.3/6.0 项目根中的项目和文件夹以蓝色显示，而项目数据库中的项目和子项目以黄色显示，因而在桌面客户端中可以轻松地区分它们。

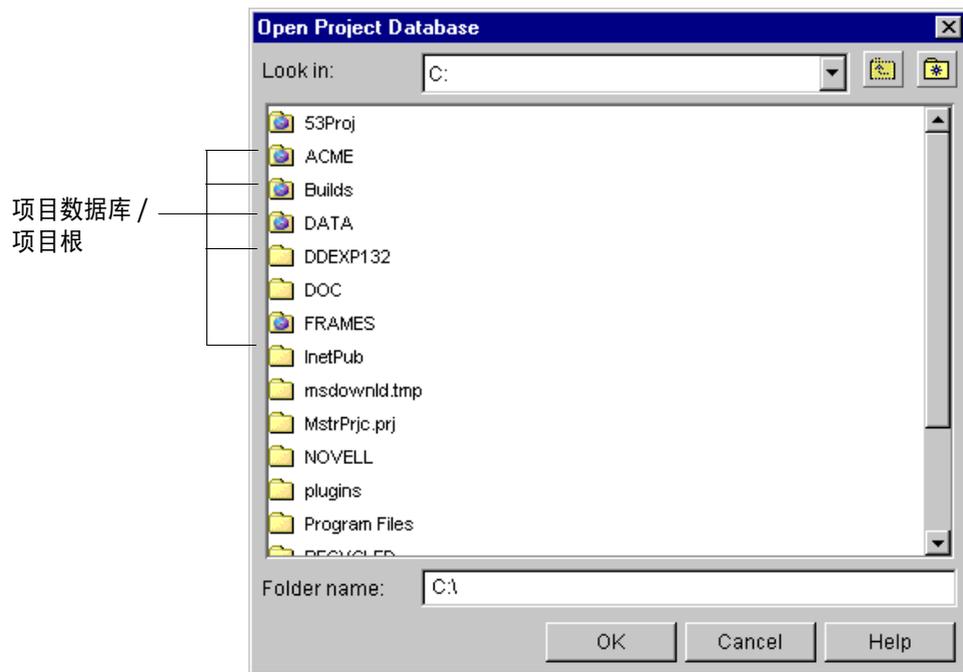
## 打开 5.3/6.0 项目根

如果在新桌面客户端中打开 5.3/6.0 项目，则处理 5.3/6.0 项目根时，只有部分功能可用。这些限制是确保与 5.3/6.0 项目根兼容所必需的。

要访问所有新的 Version Manager 功能，必须将 5.3/6.0 项目根复制到新项目数据库。有关更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》中的“使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根”部分。

### 要打开 5.3/6.0 项目根：

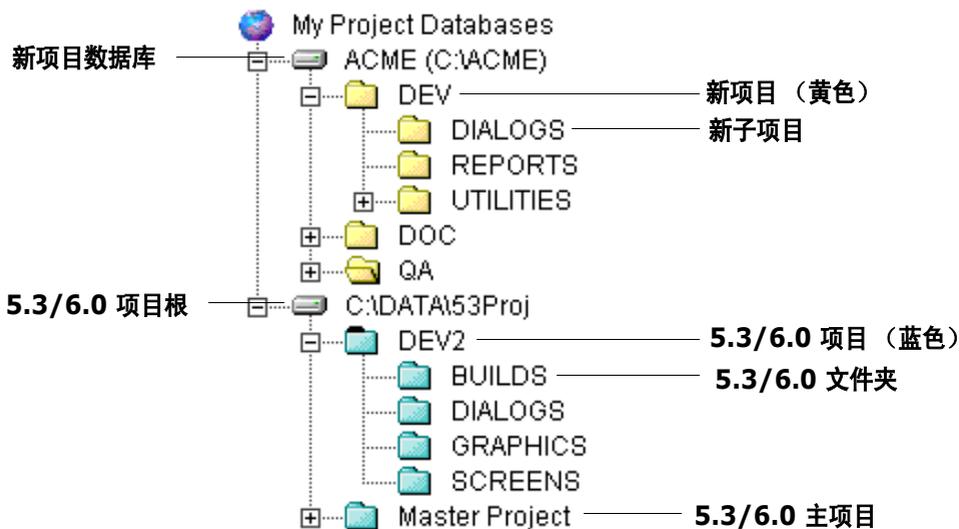
- 1 选择 File（文件）、Open Project Database（打开项目数据库）。将出现 Open Project Database（打开项目数据库）对话框。



- 2 浏览到要打开的项目根的位置。项目根 / 项目数据库出现在 Open Project Database（打开项目数据库）对话框中，显示为带 Serena Globe (  ) 图标的文件夹。

**说明** 项目根的位置与 5.3/6.0 项目的“数据文件位置”相同。

- 3 选择要打开的 5.3/6.0 项目根，然后单击 **OK**（确定）。5.3/6.0 项目根显示在“项目”窗格中。



- 4 双击 5.3/6.0 项目根，显示与该项目根关联的项目和文件夹。

## 复制 5.3/6.0 项目根

可以将 5.3/6.0 项目根复制到 Version Manager 数据库中。有关复制 5.3/6.0 项目根的信息，请参阅第 51 页的“复制 5.3/6.0 项目根”。

## 关闭 5.3/6.0 项目根

Version Manager 5.3/6.0 项目根在“项目”窗格中保持打开状态，直到关闭它们。

**要关闭 5.3/6.0 项目根：**

- 1 选择要关闭的 5.3/6.0 项目根。
- 2 选择 File（文件）、Close Project Database（关闭项目数据库）。

## 实例：在 Version Manager 中打开 5.3/6.0 项目根



“雅各布”准备将以下四个项目添加到 Games 项目数据库。为便于顺利地过渡到 Version Manager，“雅各布”要确保 Version Manager 项目数据库结构与开发人员一直以来使用的文件层次结构完全一样。现有文件按功能分组，存储在以下四个主网络目录下：

Chess	Bridge	Checkers	Solitaire
K:\chess \client \board \images \server \library	K:\bridge \hlp \res	K:\checkers \client \board \images \server \library	K:\solitaire \lib \source \include \resource

在 Version Manager 5.3 中，Chess 和 Bridge 项目当前处于版本控制下。“雅各布”要升级 Bridge 项目，以使用新的增强功能。但是，管理员要保留原始 5.3 项目，用来反映 Bridge 游戏的以前发行版本。“雅各布”告诉“鲁比”，他要为 Bridge 项目作为新项目移动到新环境中。为在“雅各布”将项目升级到新环境之前保留原始项目作为基线，“鲁比”在 5.3 Version Manager 环境中锁定 Bridge 项目。然后“雅各布”在 Version Manager 中打开 Bridge 项目。他选择 Bridge 项目，选择 Copy Project（复制项目）选项，然后选择以下选项：

- 选择 Games 项目数据库作为复制项目的目标。
- 选择 Copy Archives to Project Location（将档案复制到项目位置），表示要将档案副本放到 Games 主目录下的新目录中。
- 选择 Keep Specified Revision and Discard Change History（保留指定修订并丢弃变更历史），表示要为 Bridge 项目的新版本输入新起点。然后，他输入 Bridge—1.0 作为“版本标签”，定义了 Bridge 应用程序的新版本的起点。Version Manager 不复制与此版本标签关联的修订之前的任何修订。
- 选择 Use an Existing Configuration File（使用现有配置文件），表示 Bridge 项目将继承为 Games 项目数据库定义的配置选项。
- 选择 Use an Existing Access Control Database（使用现有访问控制数据库），表示 Bridge 项目将继承为 Games 项目数据库定义的安全选项。

“雅各布”选择 Finish（完成）。此时该项目作为新项目显示出来。

虽然“雅各布”希望开发人员能够通过新的 Version Manager 界面访问 Chess 项目，但他不想将其升级到新 Games 项目数据库。某些 Chess 团队成员远程工作，与其他团队成员不在一起。这些开发人员使用 Version Manager web 客户端（基于浏览器的 Version Manager 接口）访问版本控制文件。此时，不能通过 web 客户端访问项目根。但是，“雅各布”既不想支持两种不同发行版本的 Version Manager（5.3 和新版本），也不希望开发人员不得不访问两种不同版本的产品。因此，他要求 Chess 开发人员通过新界面访问文件，但不升级到新项目格式。远程开发人员继续通过 Version Manager web 客户端访问文件。

现在，“雅各布”准备就绪，可以创建新 Version Manager 项目。



## 第 5 章

---

# 添加工作文件

关于添加工作文件	82
导入档案	89
实例：创建模仿现有工作文件结构的项目	94

## 关于添加工作文件

**何时添加工作文件** 每当您想要填充项目数据库、项目、子项目或者 5.3/6.0 项目或文件夹时，都需要添加工作文件。

### 向项目数据库 / 项目添加工作文件

添加工作文件时，可以将单独的文件、单个目录或整个目录树添加到项目数据库、项目或子项目。添加工作文件时，Version Manager 会自动创建：

- 与目录同名的项目（添加目录时），并将目录中的文件添加至该项目
- 目录中每个已添加工作文件的档案，并签入初始修订
- 引用新创建档案的版本控制文件
- 与子目录同名的子项目（添加包含子目录的目录时），并对所添加目录的所有子目录以递归方式重复该过程（此为可选操作）

**关联问题** 如果已安装了 TrackerLink 或 SourceBridge，可单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮，通过 Add Workfiles（添加工作文件）对话框将问题与版本控制文件相关联。



**说明** 如果已将 Version Manager 设置成要求在添加工作文件时关联问题，则会自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。

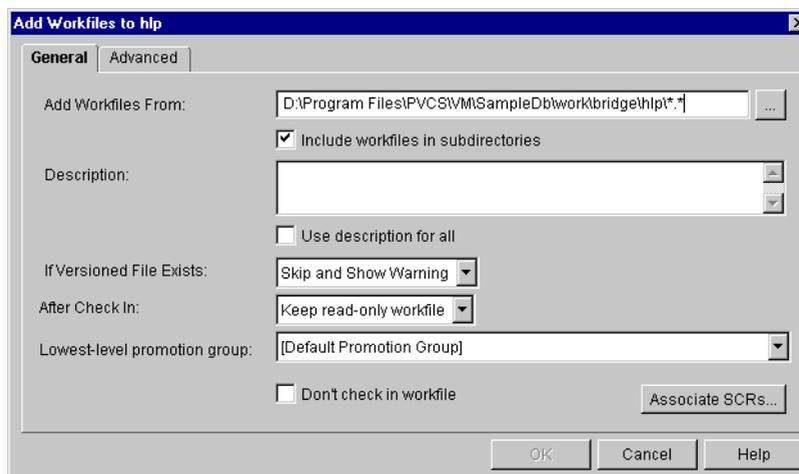


**说明** 可以设置下次调用“Version Manager 桌面客户端”时使用哪个问题管理集成。这不会影响任何当前打开的客户端会话。

- 1 启动“Serena 问题管理集成”实用程序（在 Windows “开始”菜单的 Serena 文件夹中，选择 ChangeMan Version Manager、Issue Management Integration（问题管理集成））。
- 2 选择 **TeamTrack SourceBridge** 或 **Tracker TrackerLink**。
- 3 单击 **OK**（确定）或 **Launch Version Manager**（启动 Version Manager）按钮。

**要向项目数据库 / 项目添加工作文件：**

- 1 选择要添加工作文件的项目数据库、项目或子项目。
- 2 选择 File（文件）、Add Workfiles（添加工作文件）。将出现 Add Workfiles（添加工作文件）对话框。



- 3 在 General（常规）选项卡下，执行以下操作：

- a 在 **Add Workfiles From**（添加工作文件来自）字段，输入要添加的工作文件所在位置，或者单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。



**说明** 如果用 \* 或 \*.\* 以外的筛选指定路径（例如，指定 c:\files\\*.cpp），则会直接添加匹配筛选条件的文件，而不创建顶级项目。但是，如果还添加了子目录，则会为子目录创建子项目并且只添加匹配筛选条件的文件。

- b 如果在步骤 a 中选择了目录，则当您想要 Version Manager 添加所选目录的子目录中的所有文件时，还可以选中 **Include workfiles in subdirectories**（包括子目录中的工作文件）复选框。
- c 在 **Description**（说明）字段中，输入所添加文件的工作文件说明。此为必填字段；只有输入说明后才会启用 OK（确定）按钮。

如果是首次添加文件，则所输入的文本将成为档案说明，并且 Version Manager 会在“修订”窗格中输入“Initial revision（初始修订）”作为修订说明。通过突出显示版本控制文件并选择 File（文件）、Properties（属性），可以查看档案说明。

此过程不同于签入文件的过程。签入文件时，在 **Description**（说明）字段中输入的文本将作为修订说明显示在“修订”窗格中。

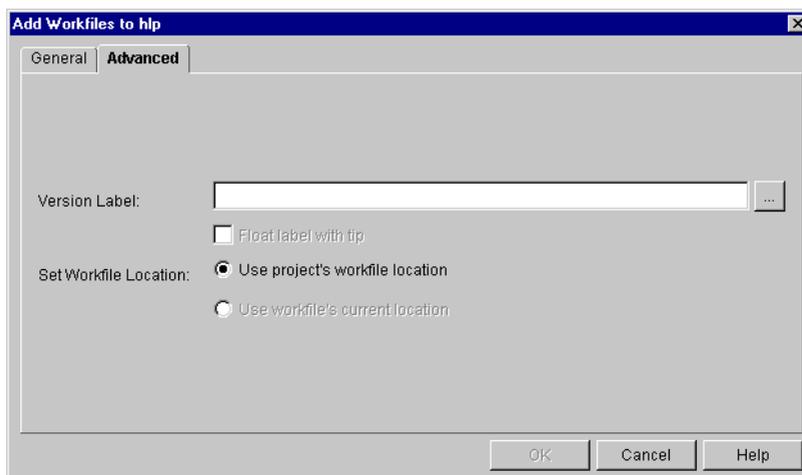
- d（仅限添加多个工作文件。）如果希望 Version Manager 提示为要添加的每个工作文件输入唯一说明，请取消选择 **Use change description for all**（对所有使用更改说明）复选框。否则，将对每个文件使用相同的说明。
- e 在 **If Versioned File Exists**（如果版本控制文件存在）字段中，从下拉列表中选择当项目中存在同名的版本控制文件时所要进行的操作：
  - **Skip**（跳过）不显示警告消息而跳过项目中已存在的版本控制文件。
  - **Skip and Show Warning**（跳过并显示警告）跳过该版本控制文件并显示一条消息，指出项目中已存在同名的版本控制文件。这是默认值。

- f 在 **After Check In**（签入后）字段中，从下拉列表中选择在 Version Manager 签入修改的工作文件后所要进行的操作：
- **Keep read-only workfile**（保留只读工作文件）在工作文件位置保留只读工作文件。这是默认值。
  - **Keep revision locked**（使修订保持锁定）在签入新修订后将其锁定。
  - **Delete workfile**（删除工作文件）在签入工作文件后将其从工作文件位置删除。
- g（仅在升级模型生效时可用。）在 **Lowest-level promotion group**（最低级别升级组）字段中，从下拉列表中选择某个值：
- 选择要与所添加工作文件的第一个修订相关联的最低级别升级组。
  - 选择值 **[None]**（[ 无 ]），不将升级组与修订相关联。
- 默认值是 **[Default Promotion Group]**（[ 默认升级组 ]），该值是定义用于本次操作的最低级别升级组的工作区设置。如果既未定义此工作区设置的值，也未选择值，则不会将任何升级组与修订相关联。
- h（仅当您具有 Superuser（超级用户）或 Unlimited（无限制）权限时可用。）选中 **Don't check in workfile**（不签入工作文件）复选框以添加工作文件（创建档案），但不签入版本控制文件的第一个修订。
- i（仅限 Serena TrackerLink 和 SourceBridge 用户。）如果要将所添加的工作文件与问题相关联，请单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮。这样将显示关联对话框。



**说明** 如果您或您的管理员设置要求在签入工作文件时关联问题，则会自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。

- 4 签入工作文件时，可在 Advanced（高级）选项卡下选择执行以下操作：



- 在 **Version Label**（版本标签）字段中，输入版本标签或单击 Browse（浏览）按钮选择分配给版本控制文件的现有版本标签，为签入的修订分配版本标签。请注意，版本标签区分大小写。
- 选中 **Float label with tip**（随顶端浮动标签）复选框以使版本标签与最新修订保持关联。

- 选择以下选项之一，设置所添加工作文件的位置（General（常规）选项卡上的 **Don't check in workfile**（不签入工作文件）复选框选中时不可用）：
  - 选择 **Use project's workfile location and copy workfile(s) into it**（使用项目的工作文件位置并将工作文件复制到该位置）选项，将文件从其当前位置复制到项目的工作文件位置。工作文件将使用项目的工作文件位置作为其工作文件位置。

通过此选项还可选择当工作文件在工作文件位置已存在时所要执行的操作。选项包括 **Skip**（跳过）或 **Overwrite**（改写）。



**说明** 仅当不是从工作文件位置添加文件时，以上选项才可用。如果工作文件位置已有这些工作文件，则无法重置上述任一单选按钮，并且相应标签显示为 **Use project's workfile location**（使用项目的工作文件位置）。

- 选择 **Use workfile's current location**（使用工作文件的当前位置）选项，使文件的当前位置成为其工作文件位置。

5 单击 **OK**（确定）。

## 向 5.3/6.0 项目添加工作文件

可将工作文件添加到 5.3/6.0 项目或文件夹。不能将工作文件添加到 5.3/6.0 项目根。可以单个添加工作文件，也可添加工作文件目录。添加工作文件目录时，Version Manager 只添加位于目录根级的工作文件，不添加位于子目录的工作文件，也不创建项目或文件夹。

不能将同名文件添加到 5.3/6.0 项目或文件夹。不过，如果使用 5.3/6.0 桌面客户端通过定义单独的档案和工作文件位置来添加同名文件，则新的 Version Manager 桌面客户端将允许名称重复。

添加工作文件时，Version Manager 会自动创建：

- 每个已添加工作文件在指定档案目录中的档案，并签入初始修订。
- 引用新档案的版本控制文件。

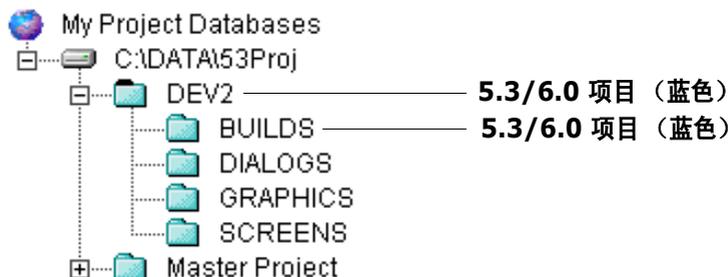
### 选择工作文件目标

在 5.3/6.0 桌面客户端中，要使工作文件出现在文件夹中，必须将工作文件添加到项目，然后选择 Folder（文件夹）、Change Folder Member（更改文件夹成员），将这些文件手动复制到项目文件夹。

仍然可以将工作文件直接添加到 5.3/6.0 项目，然后将版本控制文件复制到 5.3/6.0 文件夹；不过，Version Manager 现在支持直接向 5.3/6.0 文件夹添加工作文件。向 5.3/6.0 文件夹添加工作文件时，Version Manager 会在文件夹中创建一个版本控制文件并将该版本控制文件自动复制到 5.3/6.0 项目，这样从项目和文件夹级便都可以访问档案。

### 5.3/6.0

项目根



向 5.3/6.0 文件夹添加工作文件时会自动填充 5.3/6.0 项目。

5.3/6.0 项目工作文件位置 Version Manager 5.3/6.0 项目只支持一个工作文件位置。如果要现将有工作文件存储在 5.3/6.0 项目的工作文件位置，而不是将工作文件复制到当前工作区所设置的工作文件位置，请确保：

- 要添加的工作文件位于 5.3/6.0 项目的工作目录，该目录是在 5.3/6.0 桌面客户端中指定的（Project（项目）、Configure Project（配置项目）、Project Options（项目选项））。
- 将当前工作区的工作文件位置设置为 5.3/6.0 项目的工作目录。有关设置当前工作区的工作文件位置的详细信息，请参阅第 101 页的“使用工作区”。

如果 5.3/6.0 项目的工作目录与当前工作区的工作文件位置不一致，则只能选择将工作文件复制到当前工作区所设置的工作文件位置。

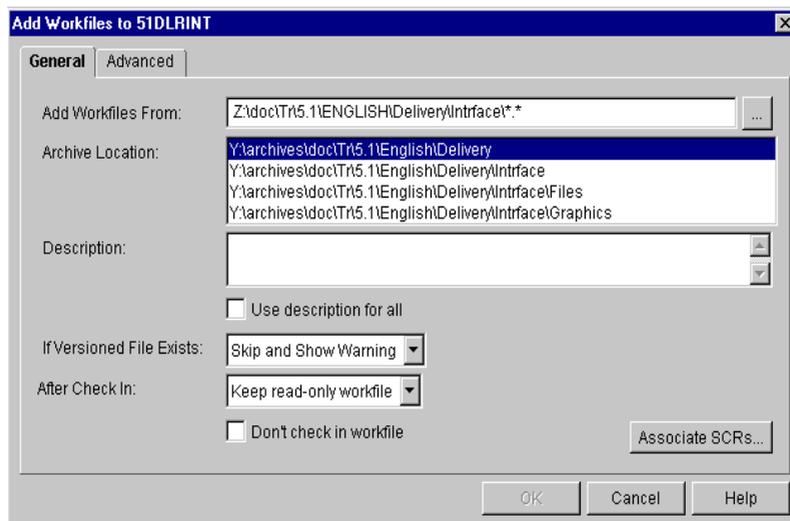
5.3/6.0 文件夹工作文件位置 由于 5.3/6.0 文件夹支持多个工作文件位置，因而在添加工作文件时，可以选择使用现有工作文件位置，或者将工作文件复制到当前工作区所设置的工作文件位置。

### 选择档案目录

向 5.3/6.0 项目添加工作文件时，Version Manager 会要求您选择档案目录，它不会基于工作文件层次自动创建档案目录。如果档案目录不存在，必须使用 5.3/6.0 桌面客户端添加档案目录。

### 要向 5.3/6.0 项目添加工作文件：

- 1 选择要将工作文件添加到的 5.3/6.0 项目或文件夹。
- 2 选择 File（文件）、Add Workfiles（添加工作文件）。将出现 Add Workfiles（添加工作文件）对话框。



**说明** 由于没有为此项目定义升级模型，因此最低级别升级组字段不会在屏幕上出现。有关此字段的说明，请参阅步骤 g。

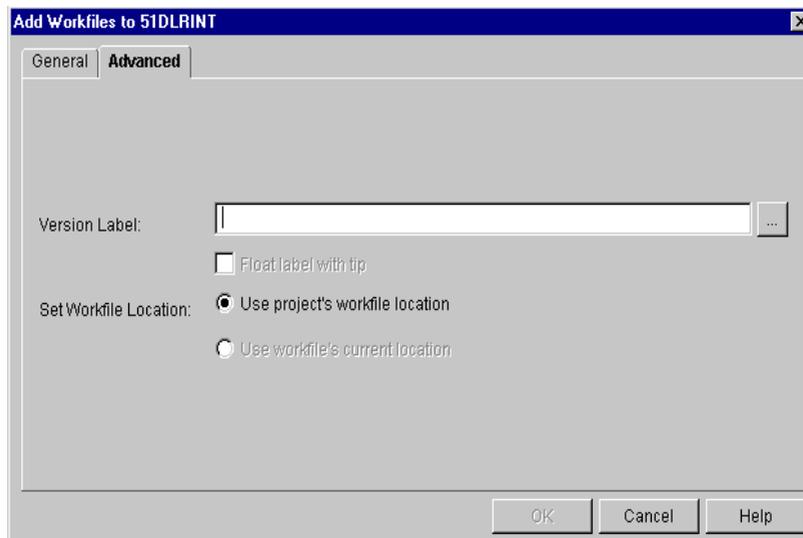
- 3 在 General（常规）选项卡下，执行以下操作：
  - a 在 **Add Workfiles From**（添加工作文件来自）字段，输入要添加的工作文件所在位置，或者单击 Browse（浏览）按钮选择一个位置。
  - b 在 **Archive Location**（档案位置）字段中，选择要从配置文件中指定的档案目录创建档案的位置。
  - c 在 **Description**（说明）字段中，输入所添加文件的工作文件说明。此为必填字段；只有输入说明后才会启用 OK（确定）按钮。

- d (仅限添加多个工作文件。) 如果希望 Version Manager 提示为要添加的每个工作文件输入唯一说明, 请取消选择 **Use change description for all** (对所有使用更改说明) 复选框。否则, 将对每个文件使用相同的说明。
- e 在 **If Versioned File Exists** (如果版本控制文件存在) 字段中, 从下拉列表中选择当项目中存在同名的版本控制文件时所要进行的操作:
- **Skip** (跳过) 不显示警告消息而跳过项目中已存在的版本控制文件。
  - **Skip and Show Warning** (跳过并显示警告) 跳过该版本控制文件并显示一条消息, 指出项目中已存在同名的版本控制文件。这是默认值。
- f 在 **After Check In** (签入后) 字段中, 从下拉列表中选择在 Version Manager 签入修改的工作文件后所要进行的操作:
- **Keep read-only workfile** (保留只读工作文件) 在工作文件位置保留只读工作文件。这是默认值。
  - **Keep revision locked** (使修订保持锁定) 在签入新修订文件后将其锁定。
  - **Delete workfile** (删除工作文件) 在签入工作文件后将其删除。
- g (仅在升级模型生效时可用。) 在 **Lowest-level promotion group** (最低级别升级组) 字段中, 从下拉列表框中选择某个值:
- 选择要与所添加工作文件的第一个修订相关联的最低级别升级组。
  - 选择值 **[None]** ([无]), 不将升级组与修订相关联。
- 默认值是 **[Default Promotion Group]** ([默认升级组]), 该值是定义用于本次操作的最低级升级组的工作区设置。如果既未定义此工作区设置的值, 也未选择值, 则不会将任何升级组与修订相关联。
- h (仅当您具有 Superuser (超级用户) 或 Unlimited (无限制) 权限时可用。) 选中 **Don't check in workfile** (不签入工作文件) 复选框以添加工作文件而不签入文件。
- i (仅限 Serena TrackerLink 和 SourceBridge 用户。) 如果要将所添加的工作文件与问题相关联, 请单击 **Associate Issues** (关联问题) 按钮。这样将显示关联对话框。



**说明** 如果您或您的管理员设置要求在签入工作文件时关联问题, 则会自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。

- 4 签入工作文件时，可在 Advanced（高级）选项卡下选择执行以下任一操作：



- a 在 **Version Label**（版本标签）字段中，输入版本标签或单击 Browse（浏览）按钮选择分配给版本控制文件的现有版本标签，为签入的修订分配版本标签。请注意，版本标签区分大小写。
- b 选中 **Float label with tip**（随顶端浮动标签）复选框以使指定版本标签与最新修订保持关联。
- c 从以下选项中进行选择，设置所添加工作文件的位置：
  - **5.3/6.0 项目：**如果仅有 **Use project's workfile location and copy workfiles into it**（使用项目的工作文件位置并将工作文件复制到该位置）选项，则会将文件的档案复制到所选档案目录，并将工作文件复制到当前工作区所设置的工作文件位置。  
此选项还要求您选择当工作文件在工作文件位置已存在时所要执行的操作。选项包括 **Skip**（跳过）或 **Overwrite**（改写）。默认值是 Skip（跳过）。



**说明** 仅当不是从工作文件位置添加文件时，以上选项才可用。如果工作文件位置已有这些工作文件，则无法重置上述任一单选按钮，并且相应标签显示为 **Use project's workfile location**（使用项目的工作文件位置）。

- 如果仅有 **Use workfile's current location**（使用工作文件的当前位置）选项，则会将文件的档案添加到项目，但工作文件仍留在其当前位置。  
有关如何控制您可以使用哪个选项的信息，请参阅第 86 页的“5.3/6.0 项目工作文件位置”。
- **文件夹：****Use project's workfile location and copy workfiles into it**（使用项目的工作文件位置并将工作文件复制到该位置）是默认选项。如果此选项不可用，则说明所选的工作文件已经位于当前工作区所设置的工作文件位置。  
还可使用 **Use workfile's current location**（使用工作文件的当前位置），该选项表示将文件的档案添加到项目而工作文件仍留在其当前位置。

- 5 单击 **OK**（确定）。

## 导入档案

通过导入档案可访问现有档案并在项目中使用它们。虽然导入档案与复制版本控制文件和项目在功能上相似，但导入档案还提供了复制所不具备的其它功能。

导入档案提供了执行以下操作的方法：

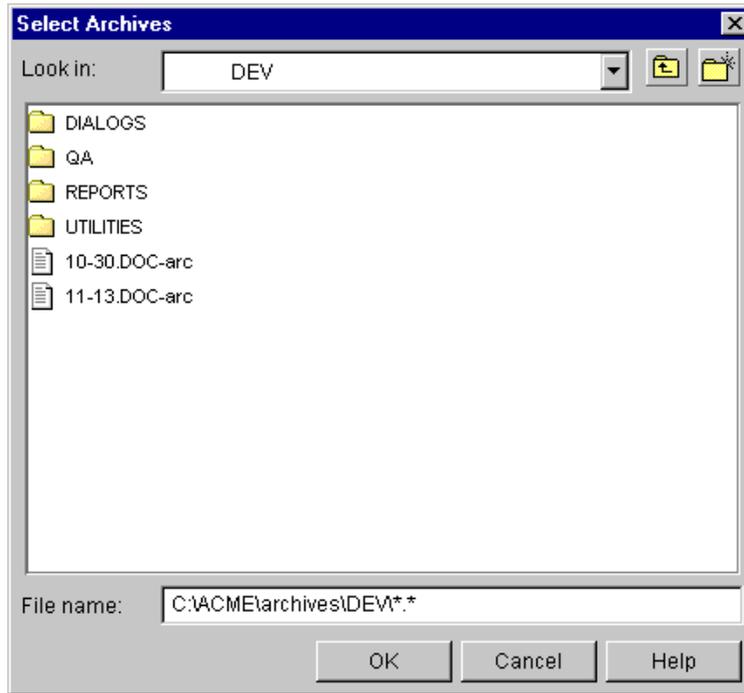
- **访问在仅有命令行界面的环境中创建的档案。**桌面客户端和 Web 客户端都要求将档案与项目和版本控制文件相关联。命令行不创建项目或版本控制文件，而是直接对档案进行处理。通过将命令行创建的档案导入到桌面客户端中，可将档案与项目（或项目数据库）相关联并创建一个版本控制文件。借助该版本控制文件，不仅可以从命令行界面继续访问档案，而且可以通过项目从桌面客户端和 Web 客户端对档案进行访问。
- **重新创建已删除的版本控制文件。**如果不慎删除了版本控制文件，便无法再通过桌面客户端访问该版本控制文件的档案。但是，通过将相应档案导回到其删除时所在的项目中，可以重新创建版本控制文件。此操作将重新创建版本控制文件并重新建立版本控制文件与档案之间的关联。
- **访问档案目录内的所有档案。**桌面客户端项目没有必要显示所选档案目录内的所有档案（除非所有工作文件都被添加到该目录或该档案位置内的所有档案均被导入）。复制 / 移动桌面客户端项目时将会跳过桌面客户端窗口中未显示的档案。选择“导入”档案目录时，将会导入所有档案。
- **移动档案时还原版本控制文件与其档案之间的引用。**更改档案位置后，必须导入档案以还原版本控制文件与档案之间的链接。有关如何还原版本控制文件与其档案间引用的详细信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

## 向项目数据库、项目和子项目中导入档案

在将档案导入到项目数据库、项目和子项目中时，可以导入单独的文件、单个目录或整个目录树。导入档案时，Version Manager 会创建引用新档案的版本控制文件。

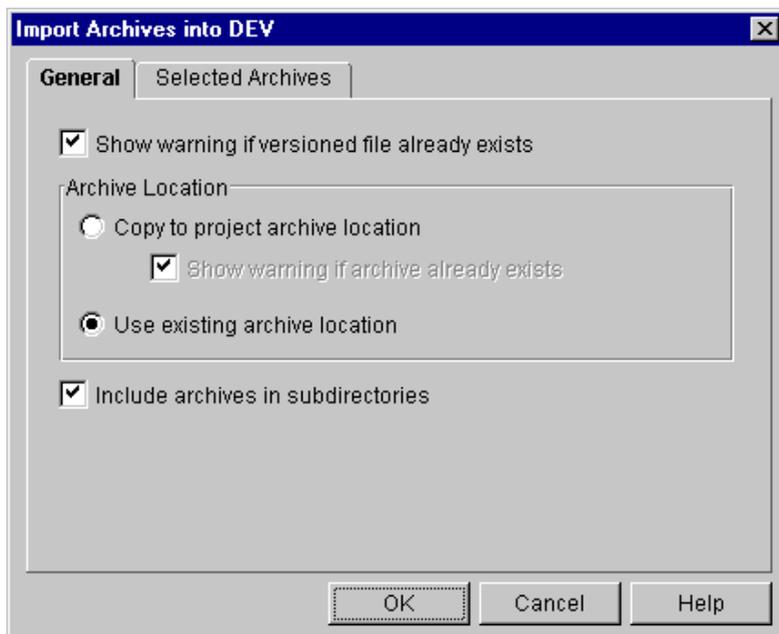
**要将档案导入到项目数据库 / 项目中：**

- 1 选择要导入档案的项目数据库或项目。
- 2 选择 Admin、Import Archives（导入档案）。将出现 Select Archives（选择档案）对话框。



选择窗格中显示的位置是所选项目或项目数据库的当前档案位置。

- 3 选择要添加的档案或目录，然后单击 **OK**（确定）。将出现 Import Archives（导入档案）对话框。



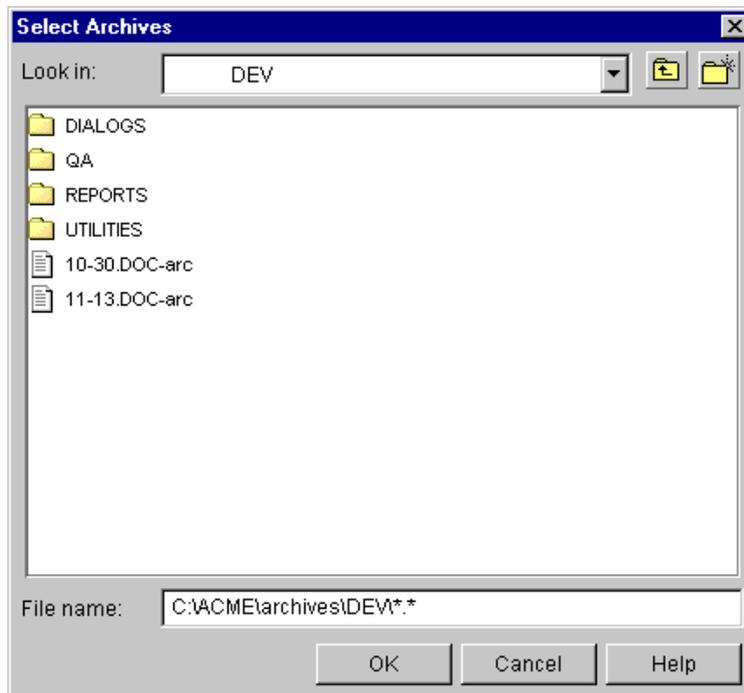
- 4 执行以下操作：
  - a 默认情况下，如果选择导入档案的项目中已存在版本控制文件，Version Manager 会显示警告消息。如果不希望 Version Manager 以警告消息进行提示，请清除 **Show warning if versioned file already exists**（版本控制文件已存在时显示警告）复选框。
  - b 在 Archive Location（档案位置）组中，选择所导入档案的档案位置。**Use existing archive location**（使用现有档案位置）是默认选项，该选项表示您将引用档案而使档案留在其当前位置。  
  
另一个选项是 **Copy to project archive location**（复制到项目档案位置），该选项表示您要将档案复制到项目的档案位置并使用此位置作为新的档案位置。  
  
默认情况下，如果所导入的档案在指定档案位置已存在，Version Manager 会显示警告消息。如果不希望 Version Manager 显示警告消息，请清除 **Show warning if archive already exists**（档案已存在时显示警告）复选框。
  - c 如果要添加档案目录，可以使用 **Include archives in subdirectories**（包括子目录中的档案）复选框。如果想要 Version Manager 导入位于子目录中的档案，请选中此复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。

## 向 5.3/6.0 项目中导入档案

可将档案导入到 5.3/6.0 项目或文件夹中。不能将档案导入到 5.3/6.0 项目根中。可以添加单个档案，也可添加档案目录。导入档案目录时，Version Manager 只导入位于目录根级的档案，而不导入位于子目录的档案。导入档案时，Version Manager 会自动创建引用新档案的版本控制文件。

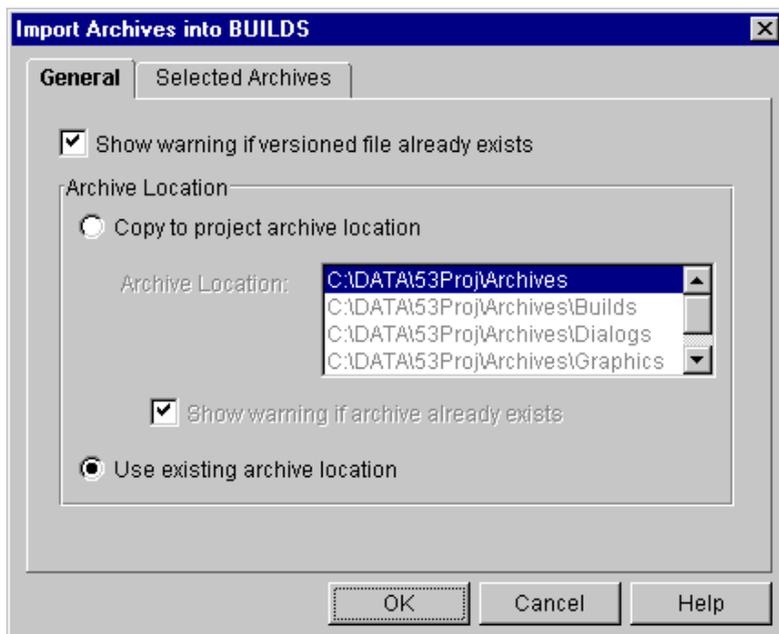
**要将档案导入到 5.3/6.0 项目中：**

- 1 选择要导入档案的 5.3/6.0 项目或文件夹。
- 2 选择 Admin、Import Archives（导入档案）。将出现 Select Archives（选择档案）对话框。



选择窗格中显示的位置是所选项目或项目数据库的当前档案位置。

- 3 选择要添加的档案或目录，然后单击 **OK**（确定）。将出现 Import Archives（导入档案）对话框。



- 4 执行以下操作：
- a 默认情况下，如果选择导入档案的项目中已存在版本控制文件，Version Manager 会显示警告消息。如果不希望 Version Manager 显示警告消息，请清除 **Show warning if versioned file already exists**（版本控制文件已存在时显示警告）复选框。
  - b 在 Archive Location（档案位置）组中，选择所添加档案的档案位置。如果要将档案添加到：
    - **5.3/6.0 项目：**只能选择 **Copy to project archive location**（复制到项目档案位置）选项。此选项会将档案复制到项目的档案位置。要指定档案位置，请在 **Archive Location**（档案位置）列表中选择位置。

默认情况下，如果所导入的档案在指定档案位置已存在，Version Manager 会显示警告消息。如果不希望 Version Manager 显示警告消息，请清除 **Show warning if archive already exists**（档案已存在时显示警告）复选框。

- **文件夹：** **Use existing archive location**（使用现有档案位置）是默认选项，该选项表示您将引用档案而使档案留在其当前位置。还可选择 **Copy to project archive location**（复制到项目档案位置）选项。

- 5 单击 **OK**（确定）。

## 实例：创建模仿现有工作文件结构的项目



现在，“雅各布”必须创建两个新项目，Checkers（西洋跳棋）和 Solitaire（纸牌）。这两个项目均有工作文件结构，而“雅各布”想使项目结构模仿工作文件的组织结构。

“雅各布”选择 Games（游戏）项目数据库，然后选择 Add Workfiles（添加工作文件）选项。他浏览到顶端项目目录 `k:\checkers`，在此他看到了 `client` 和 `server` 子目录，然后单击 **OK**（确定）。接着，他完成了以下 Add Workfiles（添加工作文件）选项：

- 输入“Original source files for CheckersMaster 2.0（CheckersMaster 2.0 的初始源文件）”作为相关文件组的简要说明。此信息存储在与每个文件关联的档案中。以后，“雅各布”可以通过选择版本控制文件并查看其属性来复查此信息。
- 保持 **Use existing workfile location**（使用现有工作文件位置）默认值，以示他要将工作文件存储在与原始项目文件相同的目录，例如，主项目文件的工作文件位置将是 `k:\checkers`，Client（客户端）子项目文件的工作文件位置将是 `k:\checkers\client`，依此类推。Version Manager 将工作文件位置存储在 Games（游戏）项目数据库的工作区设置中。（在以后的实例中，“雅各布”和项目团队成员将定义反映各个项目和用户特定需求的工作文件位置。）一旦完成此项任务，“雅各布”便可选择 Checkers（西洋跳棋）项目，然后选择 Set Workfile Location（设置工作文件位置）选项，以此来验证工作文件位置。他亦可对每个子项目重复此验证步骤。
- 保持 Check In（签入）默认值，即在签入后将工作文件的未锁定版本留在工作文件位置。
- 核实选中了 **Include workfiles in subdirectories**（包括子目录中的工作文件）复选框，这样，Version Manager 便会在 Checkers（西洋跳棋）项目下添加每个子目录及其内容。在 Version Manager 中，这些子目录将会转换为 Checkers（西洋跳棋）项目的子项目。

“雅各布”选择 **OK**（确定）确认所做的选择。Version Manager 会执行以下任务：

- 将 Checkers（西洋跳棋）项目添加到 Games（游戏）项目数据库。
- 创建 Client（客户端）子项目及其 Board（棋盘）和 Images（图像）子项目。
- 创建 Server（服务器）子项目及其 Library（库）子项目。
- 将版本控制文件添加到 `checkers` 目录及其子目录中每个源文件的项目结构。每个版本控制文件现在都有一个修订，即初始修订。
- 为每个版本控制文件的第一个修订分配默认初始说明“Initial Revision（初始修订）”。
- 为每个版本控制文件创建一个档案。
- 将现有位置指定为 Checkers（西洋跳棋）项目及其子项目的工作文件位置。
- 将说明“Original source files for CheckersMaster 2.0（CheckersMaster 2.0 的初始源文件）”分配给每个档案”。

“雅各布”对 Solitaire（纸牌）项目重复以上过程。添加了 Solitaire（纸牌）项目后，“雅各布”显示“修订”窗格以查看和验证有关新存档文件初始修订的基本信息。

至此，“雅各布”已成功添加了全部四个项目，接下来只需配置 Images（图像）子项目，使其在 Chess（国际象棋）和 Checkers（西洋跳棋）项目间进行共享，即可完成项目设置过程。为此，“雅各布”从 Chess（国际象棋）中选择 Images（图像）子项目，然后选择 Copy Project（复制项目）选项。他选择 Checkers（西洋跳棋）作为目标项目，并接受复制操作的系统默认值。现在，Chess（国际象棋）和 Checkers（西洋跳棋）项目即可对 Images（图像）项目进行共享访问。Version Manager 将为每个图像保持一个档案和版本控制文件。项目设置任务完成。

# 第 6 章

---

## 使用项目

关于项目	96
创建项目	96
创建子项目	97
重命名项目	98
删除项目	99
实例：创建子项目并添加工作文件	99

## 关于项目

**什么是项目？** Version Manager 项目类似系统目录及其子目录。可以在 Version Manager 中创建项目来存放相关文件集。与系统目录和子目录一样，项目也可以分层次，就是说在项目和子项目下可以有子项目。

与系统驱动器类似，所有 Version Manager 项目都必须包含在一个 Version Manager 项目数据库内。



**为什么创建项目？** 创建项目可帮助您组织文件。如果当前以逻辑方式组织工作文件，则创建一个模拟此结构的 Version Manager 项目将很有意义。

不过，也可以创建一个与现有文件结构不同且对所处项目环境更有意义的 Version Manager 项目。

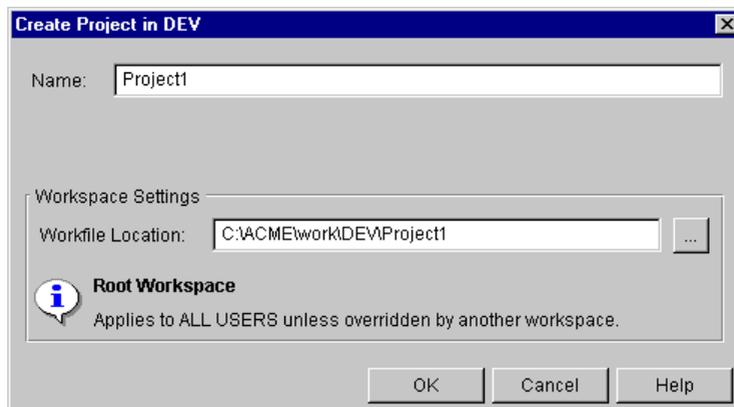
## 创建项目

**开始之前……** 要创建项目，必须打开项目数据库。如果您无权访问项目数据库，请与管理员联系。

**现有文件** 如果已将现有文件存储在有组织的目录结构中，则不必创建项目。只需将目录和文件添加至项目数据库即可，Version Manager 将会自动创建项目。有关如何向 Version Manager 直接添加目录和文件的信息，请参阅第 81 页的“添加工作文件”。

### 要创建项目：

- 1 选择要用于存储项目的项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、Create Project（创建项目）。将出现 Create Project（创建项目）对话框。



- 3 在 **Name**（名称）字段中为此项目指定唯一名称。在项目数据库的相同级别，任何两个项目都不能同名。名称不能以制表符或空格开头或结尾。可在名称中使用除以下字符外的任何字符：
- 星号 (\*)
  - 冒号 (:)
  - 竖线 (|)
  - 斜线 (/ \)
  - 问号 (?)
  - 角括号 (< >)
  - 波浪号 (~)
  - 百分号 (%)
  - 和号 (&)
  - 双引号 (")
  - 单引号 (')
  - 逗号 (,)

另请注意，任何项目名都不能为双字符名称 .. 或单字符名称 . 或 @。

请注意，所输入的项目名也会在 **Workfile Location**（工作文件位置）路径中反映出来。

- 4 将在 **Workfile Location**（工作文件位置）字段中指定一个与所输入的项目名匹配的新工作文件位置。如果要指定另一不同工作文件位置，请在此字段中输入该位置或单击 **Browse**（浏览）按钮选择一个位置。



**说明** 选择工作文件位置时，建议指定此项目的授权用户都有权访问的本地驱动器。这样做可确保所有项目团队成员都能访问默认工作文件位置。请记住，项目团队成员始终可以通过创建一个指定不同工作文件位置的专用工作区来更改工作文件位置。

- 5 单击 **OK**（确定）。如果所指定的工作文件位置不存在，则会出现一条 **Create Directory**（创建目录）确认消息。单击 **Yes**（是）确认创建新工作文件位置。

## 创建子项目

子项目（也称为嵌套项目）与项目相同，只是它直接存储在项目数据库内的项目下。要创建子项目，请按照与第 96 页的“创建项目”相同的步骤操作，只是在步骤 1 中应选择项目而非项目数据库。

## 重命名项目

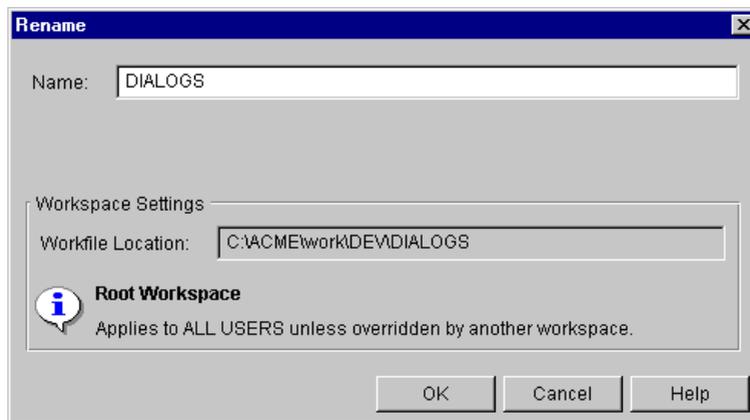
只要项目名不再合适，就可以重命名项目。重命名项目时，更改的只是桌面客户端中的项目名，而不会更改操作系统上的项目目录名。

重命名项目时，如果并未超控项目的原始工作文件位置，则会创建一个与新项目名匹配的新工作文件目录。新工作文件位置是所有文件的源签入位置和目标签出位置。但是，如果已超控了项目的原始工作文件位置，则项目名会改变而工作文件位置却保持不变。

如果有人您在更改项目名期间签出了版本控制文件，Version Manager 会保留旧的工作文件位置。向回签入文件时，将提示用户选择旧的或新的工作文件位置。

### 要重命名项目：

- 1 选择要重命名的项目（或子项目）。
- 2 选择 File（文件）、Rename（重命名）。将出现 Rename（重命名）对话框。



- 3 在 **Name**（名称）字段中输入新项目名。请注意，所输入的新项目名也会在不可编辑的 **Workfile Location**（工作文件位置）路径中反映出来。
- 4 单击 OK（确定）。如果该工作文件位置不存在，则会出现一条 **Create Directory**（创建目录）确认消息。单击 Yes（是）确认创建新工作文件位置。

## 删除项目

只要项目不再需要，就可以删除该项目。删除项目时，将会从“项目”窗格中删除该项目和任何子项目，并会从“文件”窗格中删除版本控制文件。如果您不具有删除档案的权限，则档案仍将留在档案目录中。

### 要删除项目：

- 1 选择要删除的项目（或子项目）。
- 2 选择 File（文件）、Delete（删除）。将出现 Confirm Item Deletion（确认项删除）消息。
- 3 单击 Yes（是）删除项目。



**说明** 无法还原已删除的项目，但可以重新创建已删除的项目。为此，请创建一个新项目，然后导入已删除项目的档案。

## 实例：创建子项目并添加工作文件



复查项目数据库设置时，“雅各布”注意到 Solitaire（纸牌）项目缺少新承办人所编写的代码。他需要将该承办人所编写的 game\_rules 代码合并到 Solitaire（纸牌）项目中。

“雅各布”想要将该承办人的工作单独存储在一个名为 Rules 的子项目中。为此，他选择 Solitaire（纸牌）项目，然后选择 Create Project（创建项目）选项。“雅各布”将该项目命名为 Rules 并将工作文件位置设置为 c:\work。他通过修改工作文件位置使承办人可以方便地将文件从网络移动至他的本地驱动器。如果该承办人当前没有工作目录，Version Manager 将在他首次签出文件时创建工作目录。“雅各布”选择 OK（确定）。新的子项目显示在 Solitaire（纸牌）项目下面。“雅各布”选择 Add Workfiles（添加工作文件）选项，然后浏览到 game\_rules 文件的网络位置。他选择每个文件，然后选择 OK（确定）。这些文件随即被合并到 Solitaire（纸牌）项目中。



# 第 7 章

---

## 使用工作区

关于工作区	102
公用与专用工作区	103
关于根工作区	103
工作区层次结构	104
创建工作区	109
设置工作区	110
更改工作区设置	112
重命名工作区	113
删除工作区	114
实例：在不影响默认工作区的前提下定义自定义工作区	115
实例：定义个人工作区	116

## 关于工作区

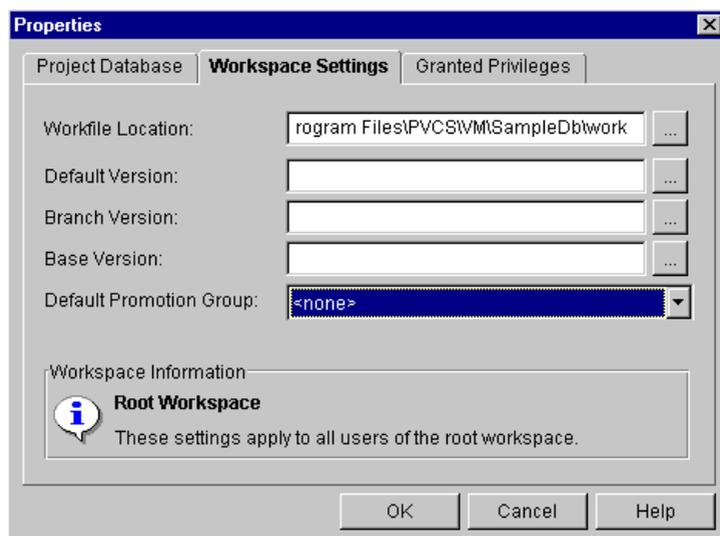
**什么是工作区？** 工作区是为项目数据库及其中包含的所有项目和版本控制文件定义的工作设置的集合。虽然可以创建工作区并从多个工作区进行选择，但任何时候在一个项目数据库中只能设置一个工作区。

工作区存储以下工作设置：

- **Workfile Location**（工作文件位置）— 将文件签入和签出 Version Manager 的目录。工作文件位置是必需设置，并在创建项目数据库和项目或添加工作文件时定义。
- **Default Version**（默认版本）— 定义修订的版本标签，未定义其它版本标签或修订号时，将对此修订执行操作。如果为空，最新修订将为默认版本。
- **Base Version**（基础版本）— 用于自动分支，是分配用于标记要从其建立分支的修订的版本标签。如果为空，则未启用自动分支。
- **Branch Version**（分支版本）— 用于自动分支，是分配给分支顶端的版本标签。如果为空，则未启用自动分支。
- **Default Promotion Group**（默认升级组）— 只有升级模型有效时才有效的默认升级组。默认升级组是升级模型中级别最低的升级组。

默认情况下，签出修订、锁定修订及添加工作文件时，Version Manager 会将您指定的默认升级组与各修订相关联。通过定义默认升级组，用户即无需指定执行此类操作时使用哪个最低级升级组。

可通过选择项目数据库、项目或版本控制文件，然后选择 File（文件）、Properties（属性）、Workspace Settings（工作区设置）选项卡来访问这些工作设置。



**为什么使用工作区？** 利用工作区可在项目数据库、项目或版本控制文件级别轻松地设置和修改工作设置。利用工作区还可微调项目的工作设置以适应个人工作风格。例如，如果多个“项目团队成员”要在本地处理项目文件，每个团队成员可设置一个专用工作区，在其中设置自己的工作站的工作文件位置。也可可为每个项目设置不同的默认、基础和分支版本以进行不同的分支配置。

虽然可以创建工作区并从多个工作区进行选择，但任何时候在一个项目数据库中只能有一个工作区处于活动状态。

**工作文件位置** 工作区中存储的最常用工作设置是“工作文件位置”。工作文件位置是从中签出文件和将文件签入到的目录。工作文件位置在创建项目数据库、项目或添加文件时定义。修改工作文件位置时，更改会保存到“当前”工作区。当前工作区显示在 Version Manager 桌面客户端窗口底部的状态栏中。



要快速访问工作文件位置工作设置，请选择项目数据库、项目或版本控制文件，然后选择 File（文件）、Set Workfile Location（设置工作文件位置）。

## 公用与专用工作区

工作区有两种类型：公用和专用。



- “公用工作区”通常由“管理员”在创建项目数据库时创建。根据项目需要，“项目领导者”可能要修改或创建新的公用工作区。公用工作区的工作文件位置通常设置在所有“项目团队成员”均可访问的网络服务器位置上。

更改公用工作区设置的能力取决于“管理员”为您分配的权限。但是，对公用工作区的更改会影响使用该工作区访问项目数据库的每个人。因此，多位用户同时访问同一项目数据库时，强烈建议公用与专用工作区结合使用。



- “专用工作区”通常由各“项目团队成员”创建，以便自定义项目工作设置，而不影响其他“项目团队成员”。专用工作区只能由它的创建者查看和访问。专用工作区的工作文件位置通常设置在个人本地驱动器上的位置。

## 关于根工作区

**默认公用工作区** “根工作区”是默认的公用工作区。“根工作区”在管理员每次创建项目数据库时自动创建。无法删除或重命名“根工作区”。更改“根工作区”设置的能力取决于“管理员”为您分配的权限。

如果不创建或设置任何其它工作区，“根工作区”将被设置为活动工作区。

“根工作区”中最初定义的设置包括：

- 创建数据库时，“管理员”为项目数据库设置的工作文件位置。
- 与项目数据库关联的主配置文件定义了默认修订时，用于执行操作的默认修订。初始设置源自主配置文件，依次又默认使用顶端修订。
- 与项目数据库关联的主配置文件设置了自动分支时，还包括自动分支。初始设置源自主配置文件。

默认升级组是未初始定义的一项设置，该设置只在升级模型有效时才有效。“管理员”定义了多个最低级别升级组时将使用默认升级组。

## 工作区层次结构

衍生自“根工作区” 无论公用还是专用，所有工作区均衍生自层次结构顶部的“根工作区”。创建的每个工作区都将继承其衍生来源工作区中定义的工作设置。但是，对工作设置的任何更改均将超控继承的工作设置。



例如，在上述层次结构中，“管理员”创建了单独的 DEV、DOC 和 QA 公用工作区。“项目领导者”需要为“开发团队”设置一个单独区域用来构建产品，所以创建了名为 Build Area（构建区域）的新公用工作区。“项目团队”的一名成员要从该新 Build Area（构建区域）签出文件，但想在本地处理，所以创建了名为 My DEV Area（我的开发区域）的专用工作区。

可从其它公用工作区创建公用工作区。也可从公用或专用工作区创建专用工作区。但不能从专用工作区创建公用工作区。

## 继承工作区设置

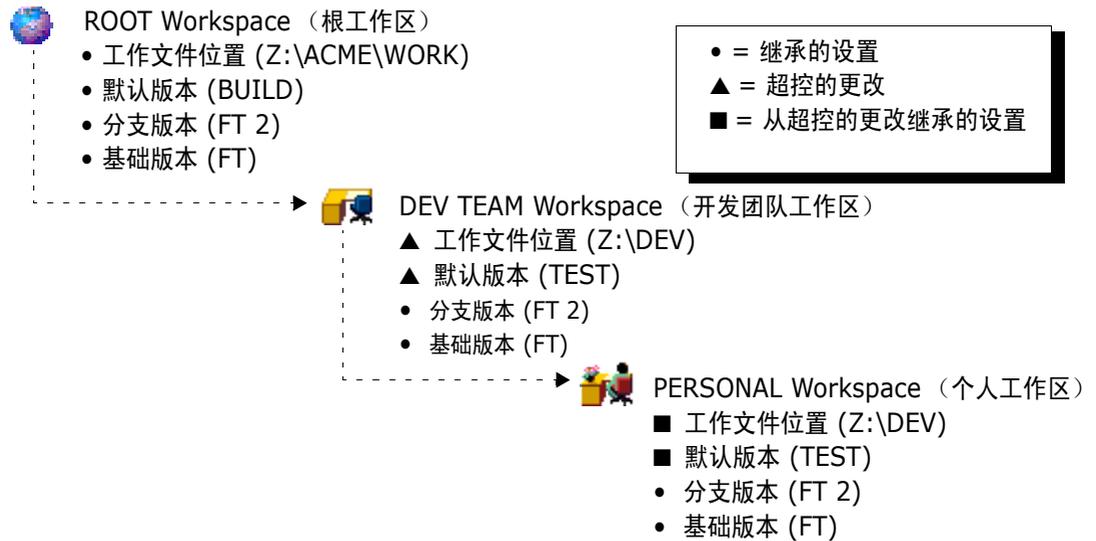
继承工作区 父工作区和继承的工作区间有五项目共用设置：工作文件位置、默认版本、分支版本、基础版本和默认升级组。

如果在父工作区中更改工作区设置，继承工作区中此项的设置也将更改，除非已修改继承工作区中的工作区设置。要重新继承父工作区的设置，请删除继承工作区设置字段中的值。

**示例 1** “管理员”为“根工作区”分配值。“项目领导者”从名为 DEV TEAM（开发团队）的根工作区创建了一个工作区。“项目团队成员”从名为 PERSONAL（个人）的 DEV 工作区创建了一个工作区。所有三个工作区的工作区设置均相同。



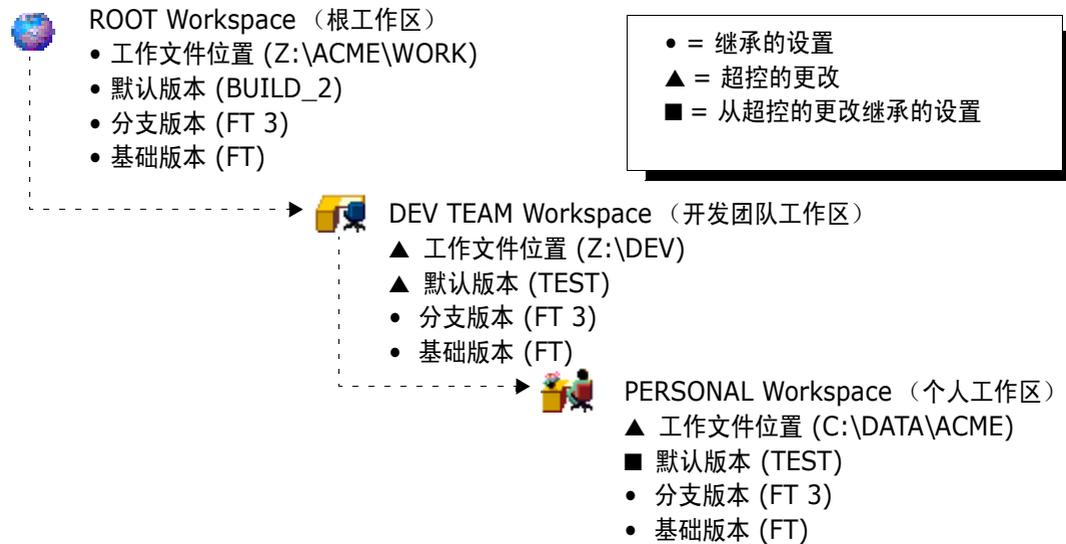
**示例 2** “项目领导者”在 DEV TEAM Workspace（开发团队工作区）中更改了两项工作区设置。因为 PERSONAL Workspace（个人工作区）从 DEV TEAM（开发团队）工作区继承设置，所以 PERSONAL（个人）工作区中两项相同的工作区设置也发生改变。



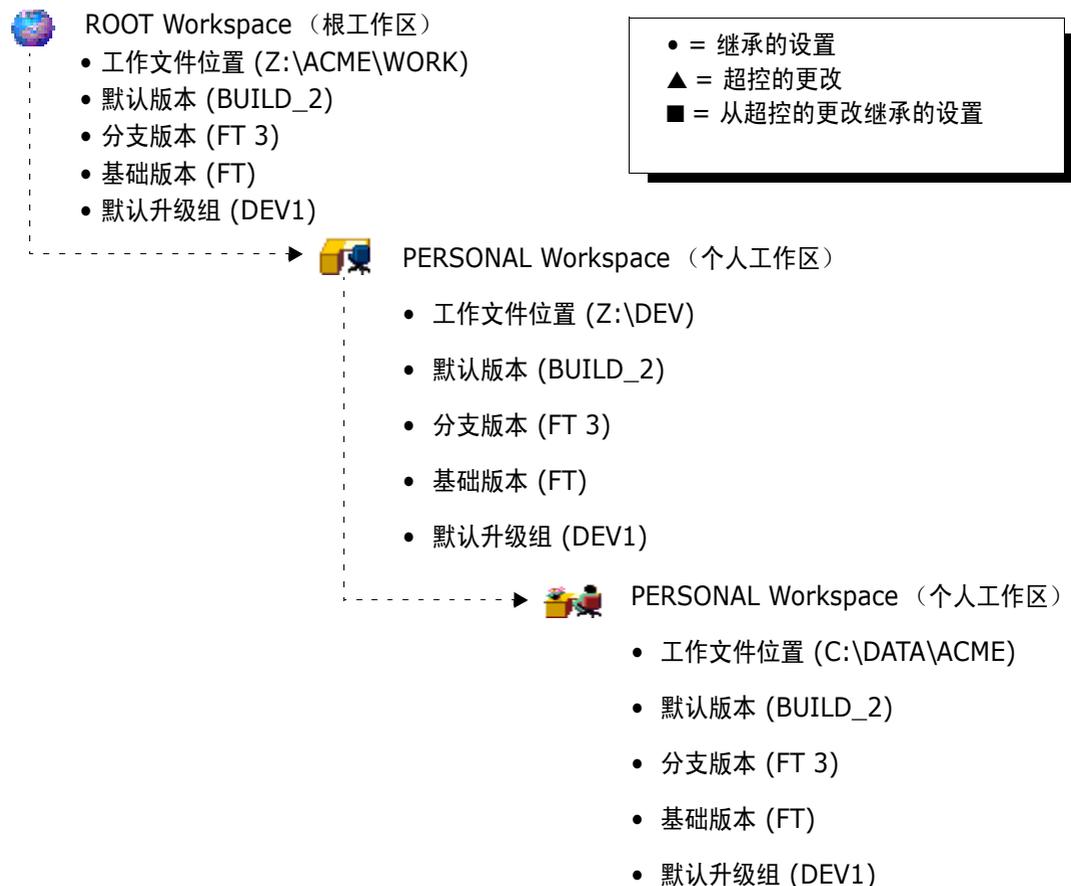
**示例 3** “项目团队成员”更改了 PERSONAL（个人）工作区的工作文件位置以在本地工作。



**示例 4** “管理员”更改了“根”工作区中的默认版本和分支版本工作区设置。分支版本在 DEV TEAM（开发团队）和 PERSONAL（个人）工作区中均发生变更；但由于在 DEV TEAM（开发团队）工作区中已超控默认版本，所以“根”工作区中的更改不影响 DEV TEAM（开发团队）工作区或在 PERSONAL（个人）工作区中继承的设置。



**示例 5** “项目领导者”要在 DEV TEAM（开发团队）和“根”工作区间重新继承默认版本设置。为此，“项目领导者”将 DEV TEAM（开发团队）工作区中的默认版本值删除，使 DEV TEAM（开发团队）工作区从其父（根）工作区重新继承该值。因为未超控 PERSONAL（个人）工作区设置中的默认版本值，所以 PERSONAL（个人）工作区中也获得了（根）工作区中的默认版本值。另外，“项目领导者”还更改了“根工作区”中的工作区设置，定义了默认升级组。



## 计算工作文件位置

创建项目数据库时，Version Manager 会要求输入工作文件位置的绝对路径（指定驱动器的路径）。

项目层次结构	工作文件位置
 ACME (Z:\ACME)	———— Z:\ACME\WORK

默认情况下，创建项目时 Version Manager 会创建该项目的工作文件位置，方法是新项目名称附加到其父工作文件位置的末尾。

项目层次结构	工作文件位置
 ACME (Z:\ACME)	———— Z:\ACME\WORK
 DEV	———— Z:\ACME\WORK\DEV
 DIALOGS	———— Z:\ACME\WORK\DEV\DIALOGS

### Version Manager 如何存储工作文件位置

Version Manager 仅存储工作文件位置中与其父工作文件位置不同的部分，但查看项目 / 项目数据库的属性时，工作文件位置始终显示绝对路径，因为 Version Manager 会计算完整的工作文件位置。Version Manager 在每个工作区中为每个项目和项目数据库存储一个工作文件位置。



**说明** 如果在根工作区中工作时删除某项目的工作文件位置，该项目的工作文件位置将设置为根项目数据库目录。

项目层次结构	显示内容……	工作文件位置	存储内容……
 ACME (Z:\ACME)	———— Z:\ACME\WORK		Z:\ACME\WORK
 DEV	———— Z:\ACME\WORK\DEV		DEV
 DIALOGS	———— Z:\ACME\WORK\DEV\DIALOGS		DIALOGS

### 示例 1

在下例中，“管理员”创建了 ACME 项目数据库、DEV（开发）项目和 DIALOGS（对话）子项目，并接受了默认工作文件位置。“根工作区”包含三个工作文件位置：一个工作文件位置是绝对位置（Z:\ACME\WORK），其余两个为相对工作文件位置（DEV 和 DIALOGS）。

工作区	项目数据库	项目	子项目
 Root Workspace	 ACME (Z:\ACME) Z:\ACME\WORK	 DEV DEV	 DIALOGS DIALOGS

## 示例 2

使用先前的项目层次结构，此示例显示 Version Manager 如何计算两个工作区的工作文件位置。

“项目领导者”创建了 DEV TEAM（开发团队）工作区，以为“开发人员”提供 DEV（开发）项目的另一工作文件位置测试其工作文件。由于只指定了 DEV（开发）项目的工作文件位置，Version Manager 必须计算 ACME 项目数据库和 DIALOGS（对话）子项目在 DEV TEAM（开发团队）工作区中的工作文件位置。



**1** ACME 项目数据库的 DEV TEAM（开发团队）工作区工作文件位置为 Z:\ACME\WORK。

因为在 DEV TEAM（开发团队）工作区中没有为 ACME 项目数据库指定工作文件位置，所以 Version Manager 将在其父工作区（根工作区）中查找工作文件位置值 (Z:\ACME\WORK)。由于该值是绝对值，所以 Version Manager 至此即完成对工作文件位置的计算。

**2** DIALOGS 子项目的 DEV TEAM（开发团队）工作区工作文件位置为 Y:\TEST\DIALOGS。

因为在 DEV TEAM（开发团队）工作区中没有为 DIALOGS（对话）子项目指定工作文件位置，所以 Version Manager 将在其父工作区（根工作区）中查找工作文件位置值 (DIALOGS)。由于该值是相对值，所以 Version Manager 将 DIALOGS 值附加到 DIALOGS 的父项目 DEV (Y:\TEST) 的 DEV TEAM（开发团队）工作文件位置，使工作文件位置为 Y:\TEST\DIALOGS。由于该值是绝对值，所以 Version Manager 至此即完成对工作文件位置的计算。

## 示例 3

使用先前的项目层次结构，此示例显示 Version Manager 如何计算三个工作区的工作文件位置。

“项目团队成员”创建了 PERSONAL（个人）（专用）工作区，以在本地模拟 ACME 项目层次结构。由于只指定了 ACME 项目数据库的工作文件位置，Version Manager 必须计算 DEV（开发）和 DIALOGS（对话）项目在 DEV TEAM（开发团队）工作区中的工作文件位置。



**3** DEV（开发）项目的 PERSONAL（个人）工作区工作文件位置为 Y:\TEST。

因为在 PERSONAL（个人）工作区中没有为 DEV（开发）项目指定工作文件位置，所以 Version Manager 将在其父工作区（DEV TEAM（开发团队））中查找工作文件位置值 (Y:\TEST)。由于该值是绝对值，所以 Version Manager 至此即完成对工作文件位置的计算。

#### 4 DIALOGS（对话）子项目的 PERSONAL（个人）工作区工作文件位置为 Y:\TEST\DIALOGS。

因为在 PERSONAL（个人）工作区中没有为 DIALOGS（对话）子项目指定工作文件位置，所以 Version Manager 将在其父工作区（DEV TEAM（开发团队））中查找工作文件位置值。由于未找到值，所以 Version Manager 在 DEV TEAM（开发团队）的父工作区（根工作区）中查找并找到值（DIALOGS）。

因为该值为相对值，所以 Version Manager 将值 DIALOGS 附加到 DIALOG 的父项目 DEV 的 PERSONAL（个人）工作区工作文件位置。但是，因为不存在值，所以 Version Manager 在 PERSONAL（个人）的父工作区（DEV）中查找并找到一个值（Y:\TEST），使工作文件位置为 Y:\TEST\DIALOGS。由于该值是绝对值，所以 Version Manager 至此即完成对工作文件位置的计算。

PERSONAL（个人）工作区是否实现了“项目团队成员”在本地工作的目标？只有版本控制文件位于项目数据库级别时才能实现。工作区未能在本地模拟 ACME 项目层次结构的原因在于 PERSONAL（个人）工作区衍生自 DEV TEAM（开发团队）工作区，而该工作区又在项目层次结构中间自定义了一个绝对值（Y:\TEST）。

要在本地模拟整个 ACME 项目层次结构，“项目团队成员”必须：

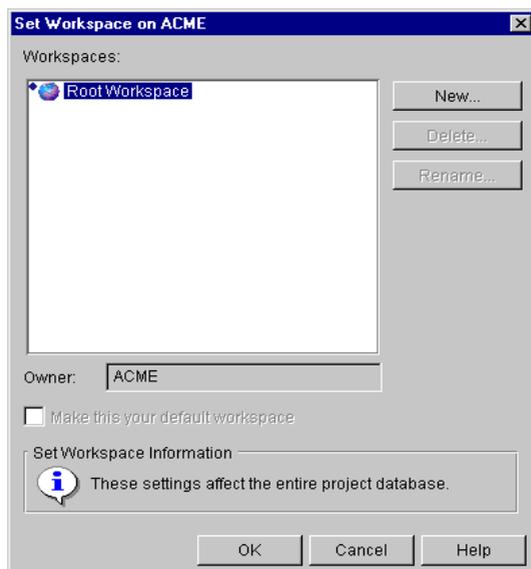
- 在 PERSONAL（个人）工作区工作文件位置输入 DEV 项目的绝对路径（C:\ACME\WORK\DEV），或者
- 创建直接衍生自“根工作区”并具有 ACME 项目数据库的本地绝对工作文件位置的新专用工作区。

## 创建工作区

**切记！**任何时候，一个项目数据库中只能有一个工作区处于活动状态，但项目数据库中的每个项目可以有自己的工作设置（工作文件位置、默认版本、基本版本、分支版本和默认升级组）。

**要创建工作区：**

- 1 选择要创建工作区的项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、SetWorkspace（设置工作区）。将出现 Set Workspace（设置工作区）对话框。

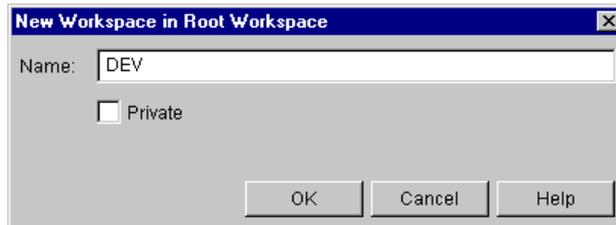


- 选择新工作区将从其继承其初始设置的工作区。如果此工作区是创建的第一个工作区，则必须选择 Root Workspace（根工作区）。



**说明** 切记，公用工作区不能从专用工作区继承设置。专用工作区可以从公用工作区继承设置。

- 单击 **New**（新建）。将出现 New Workspace（新建工作区）对话框。



- 在 **Name**（名称）字段中输入新工作区的名称。
- 如果要此工作区成为专用工作区，请选中 **Private**（专用）复选框。如果不选中此复选框，该工作区将为公用工作区。
- 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将创建工作区并为其分配其衍生自的工作区的工作设置。要编辑这些设置，请参阅第 112 页的“更改工作区设置”。新工作区还会设置为当前工作区。

## 设置工作区

活动工作区始终显示在状态栏的工作区区域中。设置工作区可以：

- 从一个工作区更改为另一个工作区
- 设置默认工作区

什么是默认工作区？

默认工作区是打开项目数据库或重新启动 Version Manager 时，Version Manager 选择作为活动工作区的工作区。

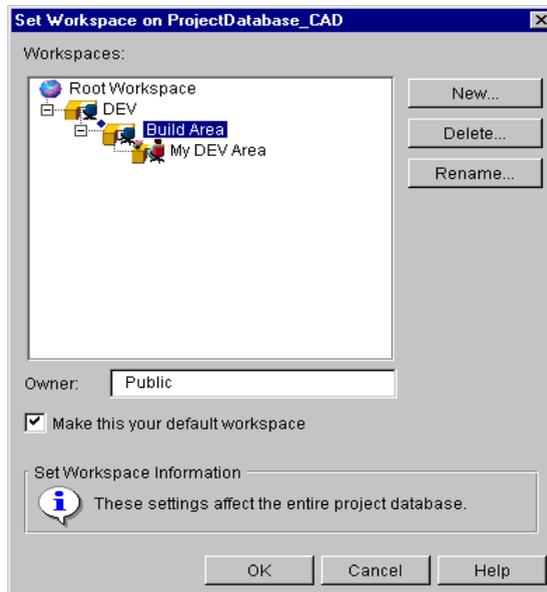
每个项目数据库为每个用户设有一个默认工作区。设置默认工作区前，Version Manager 将使用“根工作区”作为默认工作区。默认工作区以工作区图标旁的蓝色菱形（）标示。

**要设置工作区：**

- 选择要设置不同工作区的项目数据库。
- 选择 File（文件）、SetWorkspace（设置工作区）。将出现 Set Workspace（设置工作区）对话框。



**提示** 可单击状态栏的工作区区域打开 Set Workspace（设置工作区）对话框。



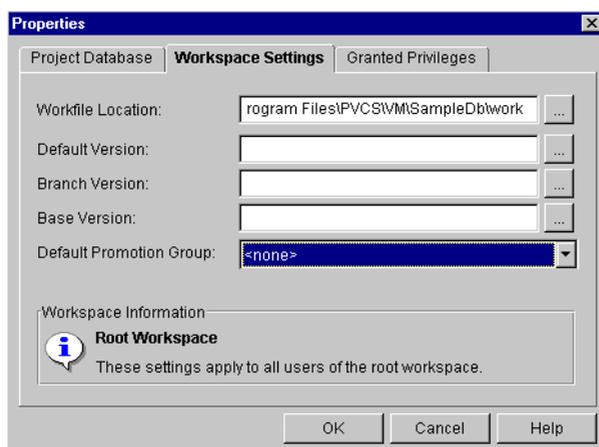
- 3 选择要针对此项目数据库处于活动状态的工作区。
- 4 要使此工作区成为默认工作区，请选中 **Make this your default workspace**（将此工作区作为默认工作区）复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。项目数据库的工作设置将转换为在所选工作区中定义的设置。

## 更改工作区设置

第一次创建工作区时，该工作区会从其衍生自的工作区继承工作设置。对工作设置的任何更改都将超控该工作区继承的设置。

### 要更改工作区设置：

- 1 设置要编辑的工作区。有关更多信息，请参阅第 110 页的“设置工作区”。
- 2 选择项目数据库、项目或版本控制文件。
- 3 选择 File（文件）、Properties（属性），然后选择 Workspace Settings（工作区设置）选项卡。



这些字段包含从其父工作区继承的值（除非已由您或其他用户超控）。

- 4 在下列字段中输入或选择相应信息。

字段……	输入内容……
Workfile Location (工作文件位置)	工作文件目录位置。此目录为从中签入文件和将文件签出到的目录。如果删除此字段中的设置，则会继承其父工作区的设置。 如果在根工作区中工作时删除某项目的工作文件位置，该项目的工作文件位置将设置为根项目数据库目录。 工作文件位置路径的根可包含 \$HOME（例如，在 UNIX 中，\$HOME/work 可展开为 /usr/cherylc/work）。Version Manager 会代入 HOME 环境变量的值来计算工作文件位置。使用 \$HOME 可以定义一个能根据用户 HOME 环境变量的值来自动具体化的路径。
Default Version (默认版本)	执行签出、获取、签入、锁定、解锁或分配版本标签和升级组等操作时，要用作默认版本的版本标签。如果删除此字段中的设置，则会继承其父工作区的设置。
Base Version (基础版本)	分配用于标记要为其建立分支的修订的版本标签。此字段用于启用自动分支。如果删除此字段中的设置，则会继承其父工作区的设置。如果此字段为空，则未启用自动分支。

字段……	输入内容……
Branch Version (分支版本)	分配给分支顶端的版本标签。此字段用于启用自动分支。如果删除此字段中的设置，则会继承其父工作区的设置。如果此字段为空，则未启用自动分支。
Default Promotion Group (默认升级组)	只有升级模型处于有效状态时“默认升级组”才有效。默认升级组是升级模型中级别最低的升级组。 默认情况下，签出修订、锁定修订及添加工作文件时，Version Manager 会将您指定的默认升级组与各修订相关联。通过定义默认升级组，用户即无需指定执行此类操作时使用哪个最低级升级组。

5 单击 **OK** (确定)。

## 重命名工作区

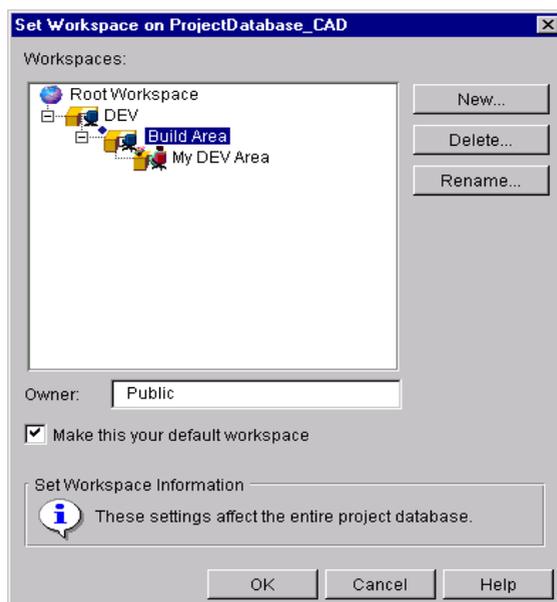
如果有“超级用户”或“无限制”权限，则可重命名公用工作区；但如果重命名公用工作区，所做更改会影响访问该工作区的所有用户。如果创建专用工作区，则可对其重命名。



**说明** 如果重命名设置为默认工作区的工作区，该工作区会重置为“根工作区”。此更改会影响将重命名的工作区设置为默认工作区的所有用户。

### 要重命名工作区：

- 1 选择要重命名工作区的项目数据库。
- 2 选择 File (文件)、SetWorkspace (设置工作区)。将出现 Set Workspace (设置工作区) 对话框。



- 3 选择要重命名的工作区，然后单击 **Rename**（重命名）。将出现 Rename（重命名）对话框。

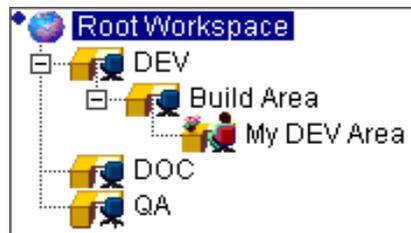


- 4 更改工作区的名称，然后单击 **OK**（确定）。新名称反映在 Set Workspace（设置工作区）对话框中。
- 5 单击 **OK**（确定）返回 Version Manager 主窗口。

## 删除工作区

如果创建了一个专用工作区，而且并非当前工作区，则可将其删除。如果有“超级用户”或“无限制”权限，还可以删除公用工作区。删除工作区时，也将删除从其衍生的所有工作区。不能删除“根工作区”、当前工作区或当前工作区的父工作区。

例如，在下面的层次结构中，如果删除 DEV（开发）公用工作区，同时还将删除 Build Area（构建区域）公用工作区和 My DEV Area（我的开发区域）专用工作区。



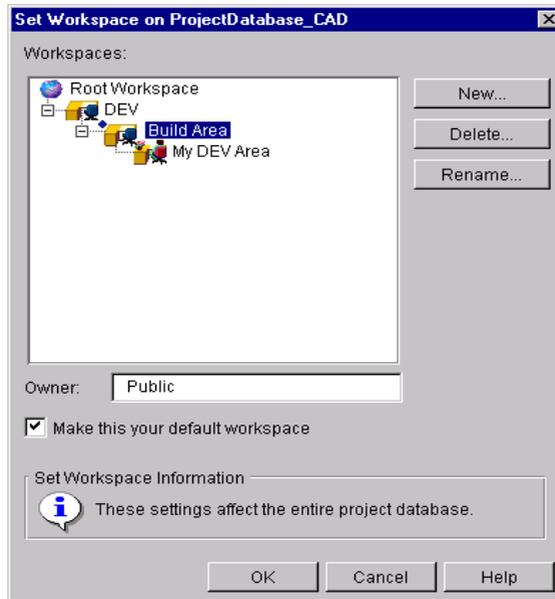
如果其他用户将设置为默认工作区的公用工作区删除，“根工作区”会设置为默认工作区。



**重要说明！** 删除公用工作区会影响使用该工作区的每个人。

**要删除工作区：**

- 1 选择要删除工作区的项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、SetWorkspace（设置工作区）。将出现 Set Workspace（设置工作区）对话框。



- 3 选择要删除的工作区，然后单击 **Delete**（删除）。将出现 Confirm Workspace Delete（确认工作区删除）消息。
- 4 单击 **Yes**（是）删除工作区。该工作区即从工作区层次结构中删除。
- 5 单击 **OK**（确定）返回 Version Manager 主窗口。

## 实例：在不影响默认工作区的前提下定义自定义工作区



Bridge（桥牌）项目已接近尾声。此时，“质量保证工程师”在测试代码，“技术文档编写人员”在编写各项功能的文档，“开发人员”在完成其编程任务。所有团队成员均在同一网络驱动器上处理同一组档案，但不同的组在该驱动器的不同位置下工作。另外，构建团队在完全不同的网络驱动器上编译代码。“雅各布”要为每组设置一个单独的工作区，这样他们每次处理文件时就不必重新定义工作文件位置了。

“雅各布”首先查看了“管理员”定义的工作区设置。为此，他右键单击 Games（游戏）项目数据库，选择 Properties（属性）选项，然后单击 Workspace Settings（工作区设置）选项卡。“管理员”已对不能删除或重命名的“根工作区”配置了下列默认设置：

- Workfile Location（工作文件位置）的默认设置为 `h:\vm\games\work`。使用“根工作区”时，会将版本控制文件签出到与项目数据库位置相关的目录中。例如，在“根工作区”中操作时，会将 Checkers（西洋跳棋）版本控制文件签出到 `h:\vm\games\work\checkers`。
- Default Version（默认版本）的默认设置为空。如果未指定默认版本，Version Manager 会自动处理最新修订。“鲁比”已将此字段留空。以后，如果“雅各布”决定设置自动分支和合并，则会指定与分支版本的设置匹配的默认版本。
- Branch Version（分支版本）的默认设置为空。此版本标签标识开发分支的最新或顶端修订。由于此数据库中尚未实现分支，所以“鲁比”保留了空白默认值。

- Base Version（基础版本）的默认设置为空。此版本标签标识 Version Manager 开始建立备用或分支文件版本的修订。由于此数据库中尚未实现分支，所以“鲁比”保留了空白默认值。

因为所有开发小组均将工作文件存储在为项目数据库定义的工作文件位置的子目录中，所以“雅各布”想指定特定于各开发小组的工作文件位置，但要与项目数据库的工作文件位置相关。为此，他首先创建了四个新工作区，使它们继承由“鲁比”指定的“根工作区”默认设置。为完成此任务，“雅各布”选择了 Games（游戏）项目并选择 Set Workspace（设置工作区）选项。他选择了“根工作区”，然后单击 **New**（新建）按钮。他将新工作区命名为 Quality Assurance（质量保证）。因为他想让该工作区成为“公用”工作区或可由所有用户访问，所以在单击 **OK**（确定）前确认未选中 Private（专用）复选框。

确保每次都重新选择“根工作区”后，“雅各布”对其它三个新工作区（Writers（编写人员）、Developers（开发人员）和 Build（构建））重复了此过程。添加最后一个工作区后，“雅各布”查看了工作区层次结构，以确保创建的所有工作区均显示为父项“根工作区”的子项。此层次结构表示四个新工作区直接从“根工作区”继承设置。但是，他现在需要为新公用工作区指定唯一的工作文件位置。

为自定义 Quality Assurance（质量保证）工作区的工作文件位置，“雅各布”单击状态栏第三个区域中的当前工作区，然后将 Quality Assurance（质量保证）工作区设置为当前工作区。然后，他选择 Games（游戏）项目数据库并选择 File（文件）、Set Workfile Location（设置工作文件位置）选项。Quality Assurance（质量保证）的工作文件位置当前设置为该工作区从“根工作区”继承的 `h:\vm\games\work`。“雅各布”将 `\QA` 附加到路径的末尾，以定义特定于部门的工作文件位置。请注意新工作文件位置现在显示在“文件”窗格上面的标题中。“雅各布”对 Development（开发）和 Writer（编写人员）工作区重复了上述步骤。对于 Build（构建）工作区，因为团队成员不在 `h:` 驱动器中构建代码，所以“雅各布”必须完全超控该工作文件位置。因此，他对 Build（构建）工作区进行自定义，输入 `z:\build` 作为工作文件位置。

现在，“雅各布”已准备好将 Version Manager 分发给开发团队。

## 实例：定义个人工作区



“李迪”是处理 Chess（国际象棋）和 Checkers（西洋跳棋）项目的软件开发人员。她使用“雅各布”提供的信息在自己的机器上安装产品，并登录到 Games（游戏）项目数据库中。开始使用此产品前，“李迪”想先自定义工作环境。“雅各布”已为她提供了可自定义的用户选项清单。

她首先查看了 Chess（国际象棋）和 Checkers（西洋跳棋）项目的工作文件位置。正如她所预料，这些位置均位于网络驱动器上。但“李迪”每周在家工作三天，因此想将文件签出到自己膝上型电脑中的某个位置。通过阅读“雅各布”的清单，她发现修改这些设置的最好方法是定义一个存储其专用工作文件设置的工作区。通过创建专用工作区，“李迪”可修改自己的工作文件位置而不影响其他用户的设置。

为创建专用工作区，“李迪”选择了 Games（游戏）项目数据库，然后选择 Set Workspace（设置工作区）选项。她突出显示“根工作区”，然后单击 **New**（新建）按钮。她根据自己的名字将此工作区命名为 LydiaP，并选中 Private（专用）复选框。此选项可确认更改是否仅影响她自己的工作位置。“李迪”选中 **Make this your default workspace**（将此工作区作为默认工作区）复选框；Version Manager 将此设置存储在“李迪”的用户信息中。此后，“李迪”打开 Games（游戏）项目数据库时，Version Manager 会自动将 LydiaP 设置为当前工作区。

当前工作区变为 LydiaP 后，她选择了 Chess（国际象棋）项目、Set Workfile Location（设置工作文件位置）选项，然后将工作文件位置更改为 `c:\work`。她还对 Checkers（西洋跳棋）项目重复了此步操作。

## 第 8 章

---

# 指定用户设置

设置工作文件位置	118
启用应用程序日志	119
禁用欢迎对话框	120
禁用确认对话框	121
在项目操作中包括子项目	122
为在字段中输入的项指定分隔符	123
定义签入 / 签出选项	123
定义对话框行为	125
设置默认编辑器	126
实例：指定个人工作设置	128

## 设置工作文件位置

工作文件位置是签入和签出工作文件的位置。创建项目的用户（通常是“项目领导者”）在创建项目时确定工作文件位置。工作文件位置存储于分配给项目数据库的工作区，此工作区通常是公用工作区。

### 公用与专用工作区

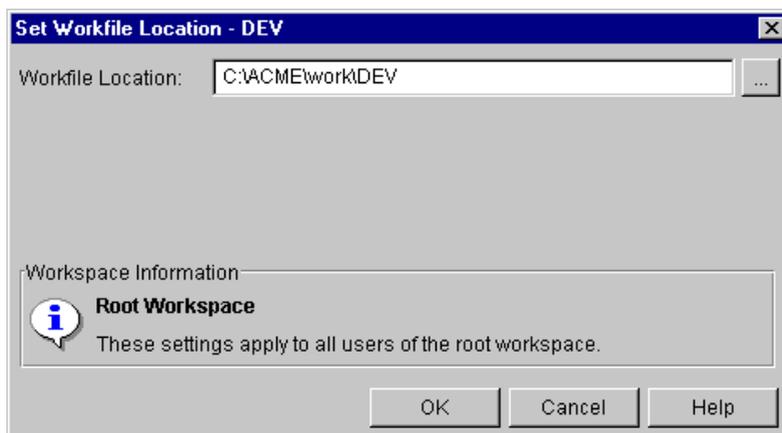
如果在公用工作区内更改工作文件位置，将更改使用该公用工作区访问项目的所有用户的工作文件位置。如果在专用工作区内更改工作文件位置，此工作文件位置不会影响其他用户。

如果在根工作区中工作时删除某项目的工作文件位置，该项目的工作文件位置将设置为根项目数据库目录。

有关工作区的更多信息，请参阅第 101 页的第 7 章“使用工作区”。

### 要设置项目数据库、项目、子项目或版本控制文件的工作文件位置：

- 1 选择项目数据库、项目、子项目或版本控制文件。
- 2 选择 File（文件）、Set Workfile Location（设置工作文件位置），或 File（文件）、Properties（属性）、Workspace Settings（工作区设置）选项卡。



- 3 在 **Workfile Location**（工作文件位置）字段输入新的工作文件位置，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个新位置。
- 4 单击 **OK**（确定）。

## 启用应用程序日志

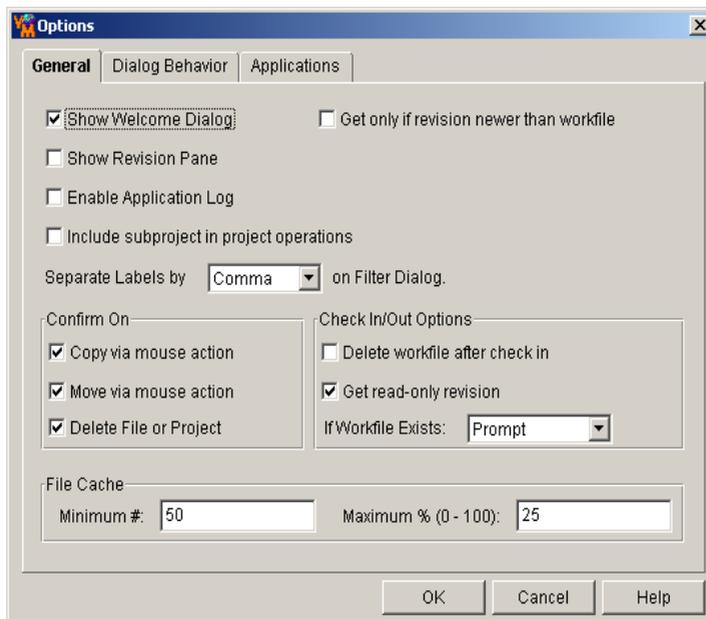
可以选择创建 `pvcsapp.log` 文件，该文件可记录 Version Manager 中的警告和错误消息。只有导致命令失败的错误才会写入此文件。此外，`OutOfMemoryError` 之类的意外状况也会在此文件中产生堆栈跟踪。写入命令结果日志的错误不会使命令停止处理，也不会写入 `pvcsapp.log` 文件。

“应用程序日志”选项特定于运行 Version Manager 的每个工作站，并可由每位用户启用或禁用。启用“应用程序日志”时，Version Manager 会在“主”目录中创建名为 `pvcsapp.log` 的文件。要查看日志，请用默认编辑器打开此文件。

**Windows 用户：**“主”目录由系统属性中设置的“主”环境变量决定。如果未设置“主”环境变量，Version Manager 会将日志文件置于 `drive:\users\default` 中，其中 `drive` 是 Windows 系统文件的位置。

要启用“应用程序日志”：

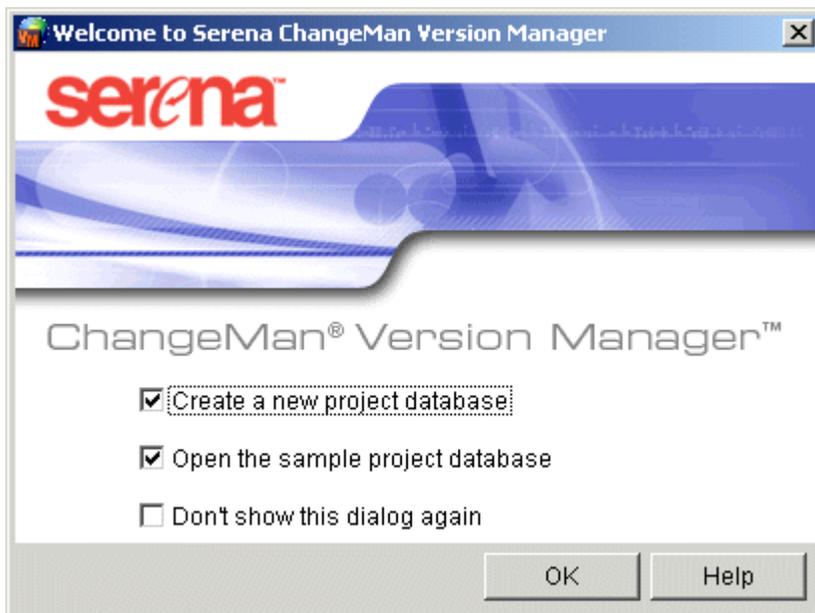
- 1 选择 View（视图）、Options（选项）。将出现 Options（选项）对话框，其中的 General（常规）选项卡处于活动状态。



- 2 选中 **Enable Application Log**（启用应用程序日志）复选框，然后单击 **OK**（确定）。

## 禁用欢迎对话框

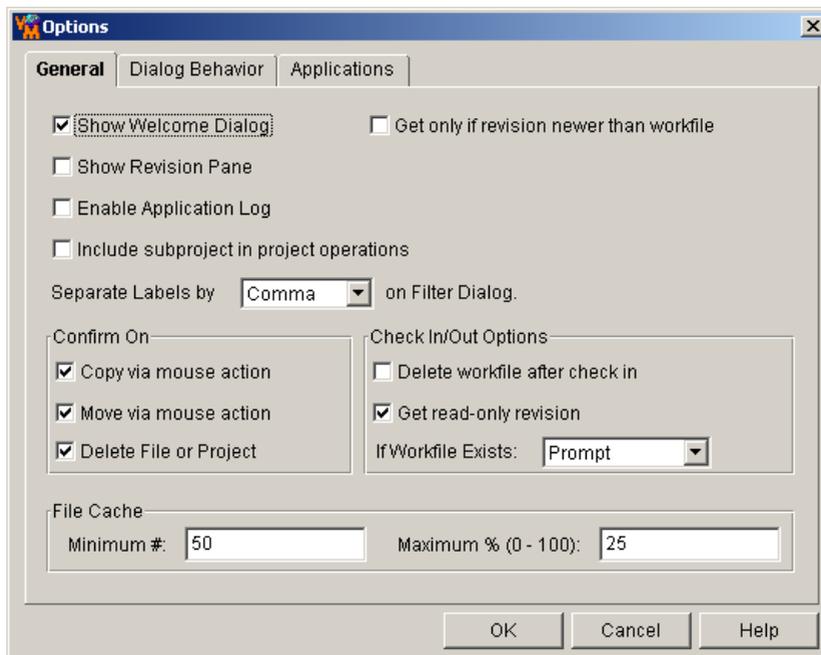
Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框用于帮助初级用户创建新项目数据库、打开样例项目数据库和打开现有项目数据库。



除非选中 **Don't show this dialog again**（不再显示此对话框）复选框，或在用户设置中禁用了欢迎对话框选项，否则每次启动 Version Manager 时都会出现 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框。

**要在用户设置中禁用 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框：**

- 1 选择 View（视图）、Options（选项）。将出现 Options（选项）对话框，其中的 General（常规）选项卡处于活动状态。



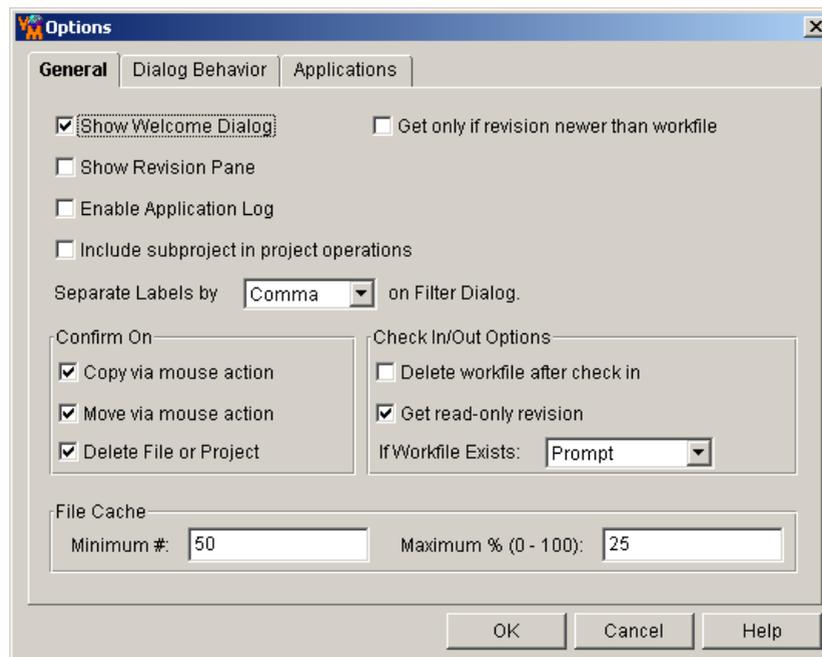
- 2 清除 **Show Welcome Dialog**（显示欢迎对话框）复选框。
- 3 单击 **OK**（确定）。

## 禁用确认对话框

默认情况下，每次在 Version Manager 中复制、移动或删除项时都会出现确认对话框。所有确认对话框均会默认为打开；但是可根据所执行任务的类型，关闭（或重新打开）许多此类对话框。

**要启用 / 禁用任何或所有确认对话框：**

- 1 选择 View（视图）、Options（选项）。将出现 Options（选项）对话框，其中的 General（常规）选项卡处于活动状态。



- 2 选择 Confirm On（确认对象）组中的任意选项：
  - 要在使用拖放操作复制项时不出现确认对话框，请清除 **Copy via mouse action**（通过鼠标操作复制）复选框。
  - 要在使用拖放操作移动项时不出现确认对话框，请清除 **Move via mouse action**（通过鼠标操作移动）复选框。
  - 要在删除版本控制文件或项目时不出现确认对话框，请清除 **Delete File or Project**（删除文件或项目）复选框。
- 3 单击 **OK**（确定）。

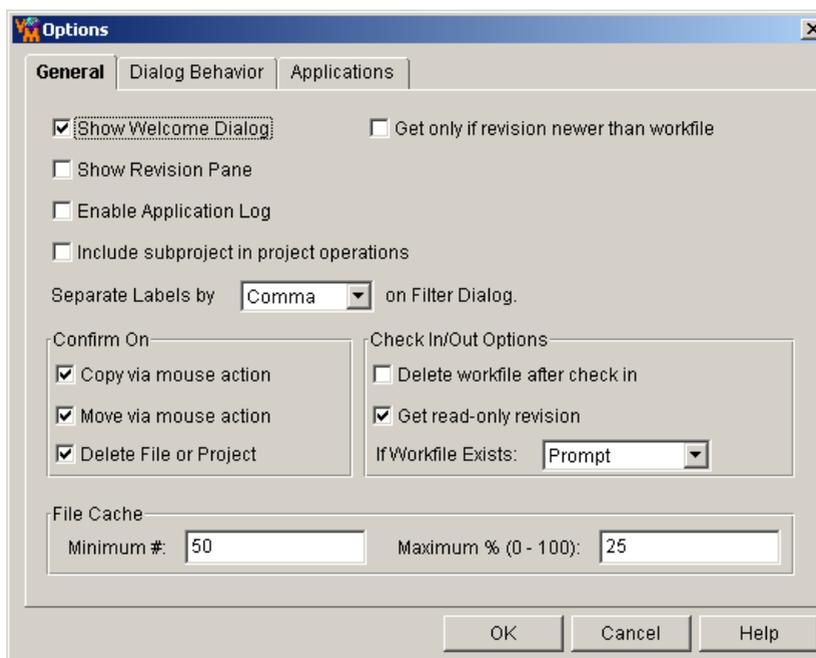
## 在项目操作中包括子项目

对项目数据库和项目执行操作时，默认情况下，Version Manager 只对直接包含在项目数据库 / 项目级的版本控制项执行操作。Version Manager 不将子项目中的版本控制文件作为其默认操作的一部分加以包括。

如果发现对项目数据库和项目执行操作时通常包括子项目，则可使用 Version Manager 将默认设置从项目操作中不包括子项目选项更改为包括。

**要更改执行项目数据库 / 项目操作时包括子项目的默认选项：**

- 1 选择 View（视图）、Options（选项）。将出现 Options（选项）对话框，其中的 General（常规）选项卡处于活动状态。



- 2 选中 **Include subproject in project operations**（在项目操作中包括子项目）复选框。
- 3 单击 **OK**（确定）。



**说明** 选中 **Include subproject in project operations**（在项目操作中包括子项目）复选框并不代表在项目操作中必须包括子项目。它只是为允许项目级操作的对话框预先选中了包括子项目的复选框。

## 为在字段中输入的项指定分隔符

默认情况下使用分号 (;) 来分隔对话框字段中的多个条目。在所有接受多个条目的字段中使用分隔符字符。

如果处理的项的名称中使用了分隔符字符，则需要更改该分隔符字符。可以将分隔符设置为逗号 (,)、冒号 (:) 或分号 (;)。

**要指定分隔符字符：**

- 1 选择 View (视图)、Options (选项)。将出现 Options (选项) 对话框，其中的 General (常规) 选项卡处于活动状态。
- 2 从 **Delimiter** (分隔符) 列表选择下列项之一：
  - **Comma** (逗号)
  - **Colon** (冒号)
  - **Semicolon** (分号) (默认值)



**重要说明！** 选择想要在对话框字段中输入的项所“不”包含的分隔符字符。

- 3 单击 **OK** (确定)。

## 定义签入 / 签出选项

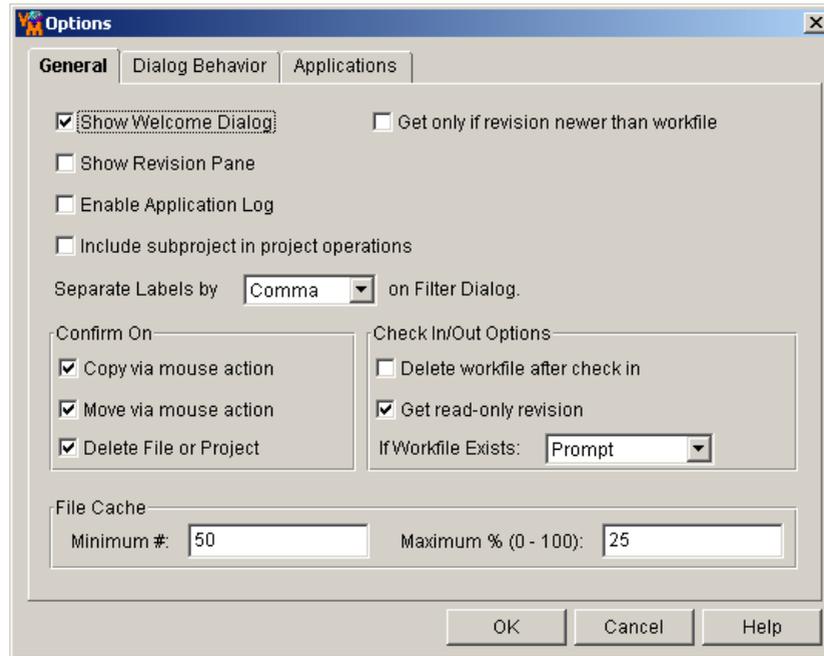
执行签入 / 签出 / 获取操作时，Version Manager 默认设置以下选项：

- 签出过程中如果工作文件已存在，将给出提示
- 签入后，在工作文件位置保留工作文件的只读副本
- 执行获取时复制只读工作文件

如果发现执行签入 / 签出 / 获取操作时通常要更改默认选项，则可通过 Version Manager 更改这些默认设置来适应自己的工作风格。

## 要更改签入 / 签出 / 获取选项:

- 1 选择 View (视图)、Options (选项)。将出现 Options (选项) 对话框, 其中的 General (常规) 选项卡处于活动状态。



- 2 从 Check In/Out Options (签入 / 签出选项) 组中选择选项:
  - 要在成功签入后从工作文件位置删除工作文件, 请选中 **Delete workfile after check in** (签入后删除工作文件) 复选框。
  - 要在执行获取时使工作文件可写, 请清除 **Get read-only revision** (获取只读修订) 复选框。
  - 要在工作文件已经存在时选择除 **Prompt** (提示) 之外的选项, 请从 **If Workfile Exists** (如果工作文件存在) 下拉菜单中选择一个选项。  
其它选项包括 **Overwrite** (改写), 也就是即使存在重复的工作文件, 仍将添加工作文件; **Don't Overwrite** (不改写), 也就是不将工作文件添加到工作文件位置。
  - 要只在修订比工作文件新时获取或签出修订, 请选中 **Get only if revision is newer than workfile** (仅在修订比工作文件新时获取修订) 复选框。这样就不会获取未经更改的修订, 从而节省了时间。

- 3 从 File Cache (文件缓存) 组中选择选项:

- 在 **Minimum #** (最低数量) 字段中输入 Version Manager 一次加载到“文件”窗格中的文件的最低数目。此数目是加载的最低数目, 与百分比设置无关。如果文件数目超过此数目, 将根据需要加载下一最低数目的文件。
- 在 **Maximum %** (最高 %) 字段中以文件总数百分比的形式输入一次加载的文件最大数目。

Version Manager 会比较这两个字段中的值, 并使用将显示最大文件数目的值。例如, 如果在最低字段中选择 100, 最高百分比选择 25%, 对于一个含有 2000 个文件的项目来说, Version Manager 将加载 500 个文件 (或 2000 个文件的 25%)。选择较小的最低数目会使加载文件进行初始显示的速度更快, 而较大的最高百分比将有助于加快滚动速度。

总之, 最低数量应设置为每个项目中文件数目的平均数。超过平均数时可以设置百分比。

- 4 单击 **OK** (确定)。

## 定义对话框行为

利用 Version Manager 可以灵活地控制对话框行为。默认情况下，Version Manager 会为所有下列项目和版本控制文件操作显示一个对话框：

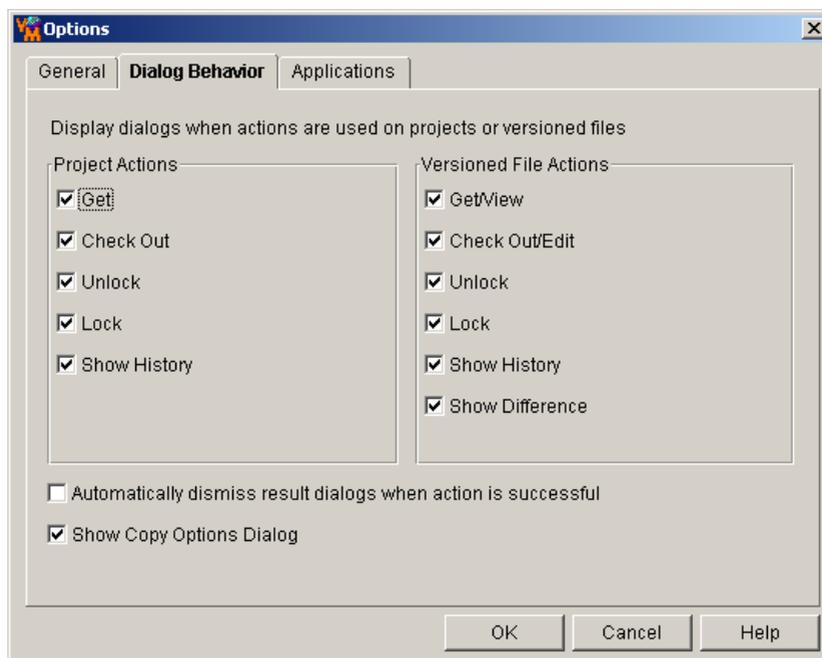
- Get/View（获取 / 查看）
- Check Out/Edit（签出 / 编辑）
- Unlock（解锁）
- Lock（锁定）
- Show History（显示历史）
- Show Difference（显示差异）（仅限版本控制文件）



**说明** 项目和版本控制文件的签入操作始终会调用对话框。

**要启用 / 禁用任何或所有此类对话框：**

- 1 选择 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡。



- 2 在 Project Actions（项目操作）和 Versioned File Actions（版本控制文件操作）组中，选择要禁用的对话框。
- 3 如果要在成功执行某项操作后不单击 **OK**（确定）即关闭结果对话框，请选中 **Automatically dismiss result dialogs when action is successful**（操作成功后自动关闭结果对话框）复选框。
- 4 如果要在复制项时隐藏复制选项对话框，请清除 **Show Copy Options Dialog**（显示复制选项对话框）复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。

## 设置默认编辑器

通过设置默认编辑器可指定在 Version Manager 中双击某个版本控制文件时，Version Manager 将启动的编辑器。

Windows 在 Windows 中，Version Manager 将使用 Windows 文件类型关联所定义的编辑器或您选择的特定编辑器打开文件。默认情况下，Version Manager 使用 Windows 文件类型关联。建议使用 Windows 文件类型关联。



**说明** 如果双击文件时启动的应用程序不正确，请使用 Windows 资源管理器（“工具”、“文件夹选项”、“文件类型”选项卡）更正 Windows 文件类型关联。

UNIX 在 UNIX 中，必须定义以下各项的位置：

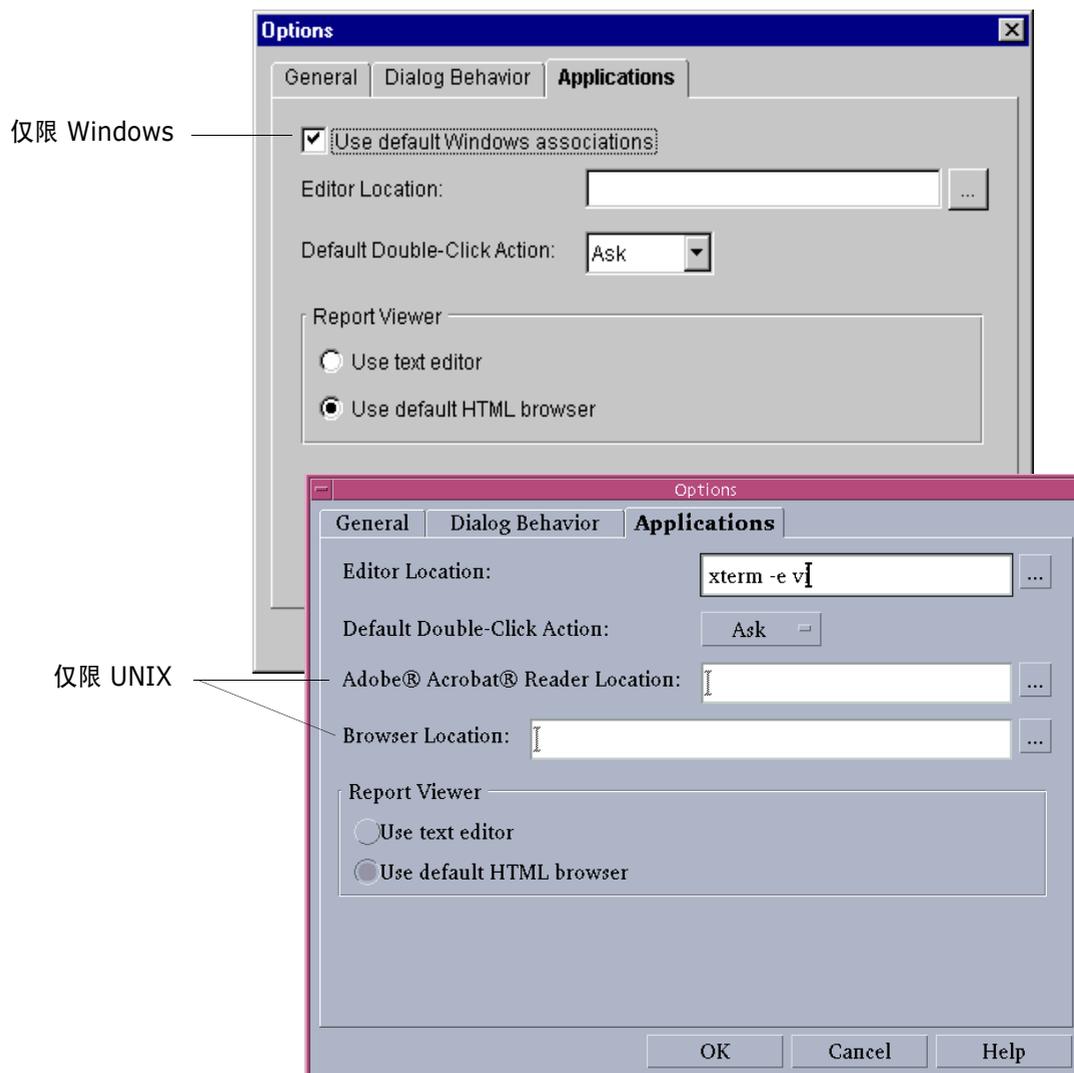
- 编辑器的位置，以便在 Version Manager 中启动文件进行编辑或查看。
- Adobe Acrobat Reader 的位置，以便通过选择 Help（帮助）、Online Manuals（联机手册）启动联机手册。
- HTML 浏览器的位置，以便查看联机帮助。



**说明** UNIX 用户无法使用 **Use Default Windows Associations**（使用默认 Windows 关联）选项。

要设置默认编辑器:

- 1 选择 View (视图)、Options (选项)、Applications (应用程序) 选项卡。



- 2 (仅限 Windows) 如果想要使用 Windows 文件类型关联来启动编辑器, 请选中 **Use default Windows associations** (使用默认 Windows 关联) 复选框。
- 3 在 **Editor Location** (编辑器位置) 字段中, 输入编辑器程序可执行文件的位置或单击 Browse (浏览) 按钮来选择该文件。
  - (仅限 UNIX) 如果指定了启动自身窗口的非 GUI 编辑器 (如 vi), 则需要在 xterm 或其它类型窗口中启动编辑器。例如, 需要在 Editor Location (编辑器位置) 字段中输入:  
`xterm editor path`  
其中 `editor path` 是编辑器的位置。
  - (仅限 Windows) 如果指定了编辑器, “同时”选中了 **Use default Windows associations** (使用默认 Windows 关联) 复选框, 则只有在 Windows 无法找到关联时才会使用指定的编辑器。

- 4 。要选择 在双击文件时要 Version Manager 执行的操作，请从 **Default Double-Click Action**（默认双击操作）下拉菜单中选择选项。可供选择的选项有：
  - **Ask**（询问）
  - **View file**（查看文件）
  - **Edit file**（编辑文件）

默认值是 **Ask**（询问），即出现一个对话框询问要执行哪个操作 — 查看文件还是编辑文件。如果选择 **View file**（查看文件），Version Manager 将获取文件仅供查看。如果选择 **Edit file**（编辑文件），Version Manager 将签出文件供您编辑。
- 5（仅限 UNIX）在 **Adobe® Acrobat® Reader Location**（Adobe® Acrobat® Reader 位置）字段中，输入 Adobe Acrobat 可执行文件的位置以用于查看 Version Manager 联机手册，或者单击 **Browse**（浏览）按钮进行选择。
- 6（仅限 UNIX）在 **Browser Location**（浏览器位置）字段，输入 HTML 浏览器可执行文件的位置，或者单击 **Browse**（浏览）按钮进行选择。指定的浏览器将用于显示联机帮助；也可用于显示报告。
- 7 在 Report Viewer（报告查看器）组中，选择要 Version Manager 用于显示报告的查看器：
  - 如果要在文本编辑器中显示 Version Manager 报告，请选择 **Use text editor**（使用文本编辑器）。
  - 如果要以 HTML 格式显示 Version Manager 报告，请选择 **Use default HTML browser**（使用默认 HTML 浏览器）。



**说明** 生成大型报告（超过 500 个文件）时，建议在文本编辑器中显示报告。用 HTML 编辑器显示大型报告可能需要几分钟才能显示。有关报告的更多信息，请参阅第 219 页的第 19 章“使用报告”。

- 8 单击 **OK**（确定）。

## 实例：指定个人工作设置



为完成其个人设置，“李迪”选择了 View（视图）、Options（选项）。Version Manager 为每个用户单独存储此类选项。“李迪”指定其个人设置的过程如下：

- 在 **General**（常规）选项卡上：
  - “李迪”清除了 Show Welcome Dialog（显示欢迎对话框），这样她每次启动 Version Manager 时即不再显示欢迎对话框。
  - 鉴于她通常使用文件的最新版本，她选择保留不查看“修订”窗格的默认选项。她知道需要查看某特定版本控制文件的历史时，可以显示“修订”窗格。
  - 她选择了启用“应用程序日志”的选项。“应用程序日志”可记录警告和错误消息。此日志存储为 pvcsapp.log 文件，并可在任何文本编辑器中查看。她当然希望将不需要查看此信息，但她要确保必要时可以查看此信息。
  - 她选择了 Include subproject in project operations（在项目操作中包括子项目）选项。鉴于 Chess（国际象棋）和 Checkers（西洋跳棋）项目均含有子项目，她要确保对这些项目执行的所有操作都包含所选项目中的版本控制文件及存储于其子项目中的版本控制文件。
  - 她选择保留确认移动和删除操作的选项，但选择不确认任何复制操作。此时，她未修改任何“签入/签出”选项。使用产品一段时间后，她可能会选择修改这些设置。

- 在 **Dialog Behavior**（对话框行为）选项卡上，因为“李迪”要熟悉一下 Version Manager 环境的行为，所以她保留了用于查看将对项目和版本控制文件执行的所有操作的对话框的选项。她还保留了无论操作是否成功均查看结果对话框的默认选项。熟悉本产品后，她打算通过关闭这些对话框来设置相应的 Get（获取）、Check Out（签出）和 Check In（签入）默认值。当她执行此操作时，Version Manager 将使用选定的默认选项执行操作，而不通过中间对话框进行提示。届时，她还将选择操作成功后关闭结果对话框的选项。
- 在 **Applications**（应用程序）选项卡上，“李迪”可设置双击版本控制文件时将打开的默认编辑器。通过 Applications（应用程序）选项卡，“李迪”可选择编辑工作文件时可用的编辑器。她在 Editor Location（编辑器位置）字段中输入了编辑程序可执行文件的路径名称。此项现已设置完毕，所以双击版本控制文件时，Version Manager 将在选定的编辑器中打开该文件。

“李迪”存储了其个人设置，现在即可执行版本控制任务了。



# 第 9 章

---

## 签出修订

关于签出	132
默认签出选项	132
签出修订	133
实例：签出和编辑项目文件	136

## 关于签出

- 为什么要签出修订？** 要更改修订时需要将其签出。可以通过选择某个版本控制文件、多个版本控制文件、某个项目或整个项目数据库来签出修订。签出项目或项目数据库时，Serena ChangeMan Version Manager 将签出项目或项目数据库中包含的所有版本控制文件。
- 如果不想更改修订，请使用 Get（获取）选项（请参阅第 141 页的“获取修订”）。
- 签出时会发生什么？** 签出修订时，Version Manager 会将其锁定并在指定的工作文件位置创建一个可写的工作文件。
- 指定修订** 签出修订时，可通过修订号、版本标签或升级组来选择修订。
- 关联问题** 如果安装了 TrackerLink 或 SourceBridge，可以通过单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮，从 Check Out（签出）对话框将问题与修订建立关联。



**说明** 如果您或您的管理员设置需要在签出修订时关联问题，则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。



**说明** 可以设置下次调用“Version Manager 桌面客户端”时使用哪个问题管理集成。这不会影响任何当前打开的客户端会话。

- 1 启动“Serena 问题管理集成”实用程序（在 Windows “开始”菜单的 Serena 文件夹中，选择 ChangeMan Version Manager、Issue Management Integration（问题管理集成））。
- 2 选择 **TeamTrack SourceBridge** 或 **Tracker TrackerLink**。
- 3 单击 **OK**（确定）或 **Launch Version Manager**（启动 Version Manager）按钮。

## 默认签出选项

签出修订时，Version Manager 使用以下初始默认值。签出修订时，可超控这些默认值；在某些情况下，这些默认值可以在 Options（选项）对话框（View（视图）、Options（选项）、General（常规）选项卡）中重新定义。默认情况下，Version Manager：

- 将默认修订签出到当前工作文件位置



**说明** 要定义项目或项目数据库的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。

- 仅签出选定项目的修订，不包括项目的子项目的修订
- 如果当前工作文件位置有可写的工作文件，则在覆盖该工作文件前系统会提示确认



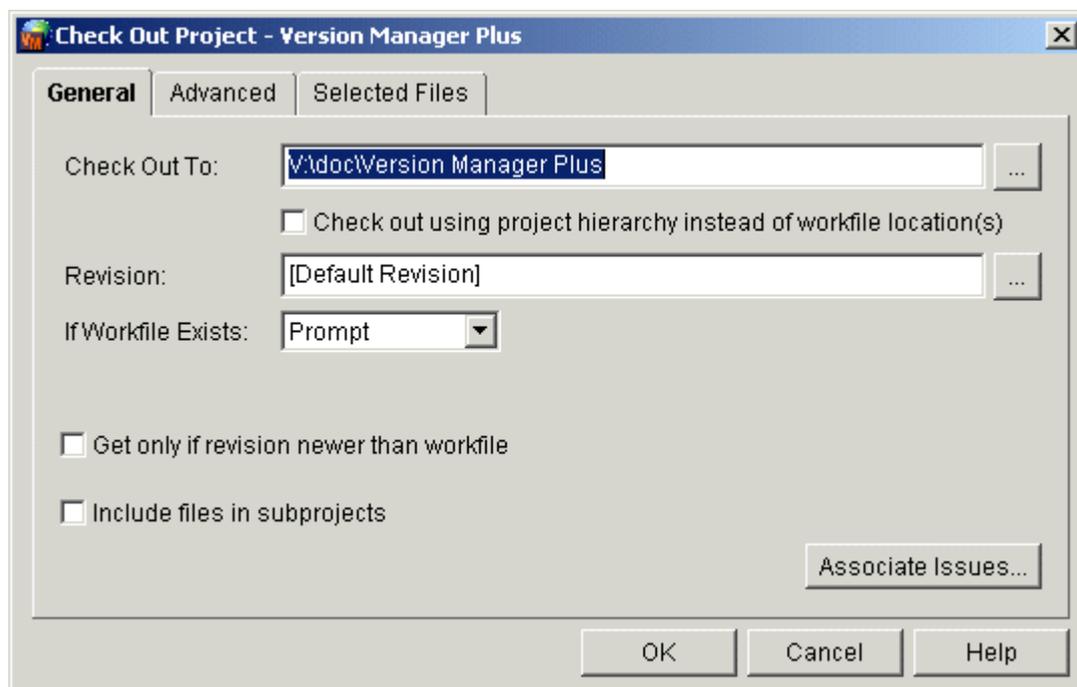
**说明** 如果当前工作文件位置中有只读工作文件，Version Manager 将不提示确认。

- 签出修订时不考虑修订是否比工作文件更新。
- 如果在执行升级模型，将保留当前分配给修订的升级组
- 签出文件时不自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge 来关联问题

## 签出修订

要签出修订：

- 1 选择与要签出的修订关联的版本控制文件、项目或项目数据库。
- 2 选择 Actions（操作）、Check Out（签出）。将出现 Check Out（签出）对话框。



**提示** 如果通常是签出默认修订，则可通过清除 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡下的 **Check Out/Edit**（签出/编辑）复选框绕过 Check Out（签出）对话框。注意，如果需要将问题与签出的修订关联，绕过 Check Out（签出）对话框不会影响 TrackerLink 或 SourceBridge 关联对话框的自动显示。

- 3 执行下列一项操作：
  - 要超控默认签出选项，请前进到下一部分。
  - 要接受默认签出选项，请单击 **OK**（确定）。Version Manager 会将默认修订签出到其指定的工作文件位置并对该版本控制文件加上锁定图标。

## 超控默认签出选项

1 在 Check Out（签出）对话框的 General（常规）选项卡下，执行以下任何一项操作：

- 要更改签出的修订的工作文件位置，请在 **Check Out To**（签出到）字段中编辑该位置，或单击 Browse（浏览）按钮选择该位置。

编辑该路径只会更改此次签出的工作文件位置。而不会永久性地更改工作文件位置。



**说明** 签出单个文件时，**Check Out To**（签出到）字段将显示文件的位置和名称。可以更改文件的名称，这样做将创建新的工作文件并将其再次签入以创建新存档。

- （仅限签出多个版本控制文件、项目数据库或项目）。选择 **Check out using project hierarchy instead of workfile location(s)**（使用项目层次结构而不是工作文件位置签出）可改写默认工作文件位置，将文件签出到反映项目结构的目录/位置（相对于 **Check Out To**（签出到）字段中指定的工作文件位置）。如果这些目录不存在，Version Manager 将创建它们。否则，Version Manager 会将文件签出到为每个项目/子项目定义的默认工作文件位置。

例如，如果 **Check Out To**（签出到）字段的值为 `c:\projdb\work`，并选中此选项，则 Version Manager 将按下表所示放置文件：

如果项目结构为：	Version Manager 将文件放置于：
/proj1/subproj1	c:\projdb\work\proj1\subproj1
/proj1/subproj2	c:\projdb\work\proj1\subproj2
/proj2/subproj1	c:\projdb\work\proj2\subproj1

- 要签出非默认修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入分配给要签出修订的修订号、修订标签或升级组，或单击 Browse（浏览）按钮来选择它。

如果 Version Manager 无法找到与所指定的升级组关联的修订，则会签出与升级模型中的下一个最高级组关联的修订。

要指定以某个数字开头的值，必须在其前面加反斜线 (\)。例如，\1.2 或 \1abc。

要定义项目或项目数据库的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。

- 如果选定的工作文件位置存在要签出的工作文件，请在 **If Workfile Exists**（如果工作文件存在）下拉菜单中选择需要 Version Manager 执行的操作。**Prompt**（提示）是默认选项，它会在存在重复的工作文件时询问您想要执行的操作。

其它选项包括 **Overwrite**（改写），也就是即使存在重复的工作文件，仍将添加工作文件；**Don't Overwrite**（不改写），也就是不将工作文件添加到工作文件位置。

- 要只在修订比工作文件新时签出修订，请选中 **Get only if revision is newer than workfile**（仅在修订比工作文件新时获取修订）复选框。这样就不会签出未经更改的修订，从而节省了时间。
- 如果选定的文件所关联的项目数据库分配有升级模型，则可为要签出的修订分配升级组。要分配升级组，请从 **Lowest-level promotion group**（最低级别升级组）下拉菜单中选择升级组。

可使用工作区设置定义默认升级组。如果不为活动工作区定义默认升级组，则 Version Manager 将执行以下一项操作：

- 提示选择一个最低级别升级组（如果在升级模型中定义了多个）
- 使用最低级别升级组（如果在升级模型中只定义了一个）

如果选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框，则上述说明适用于每个子项目的升级模型。



**说明** 此字段不用于选择要签出的修订。要基于升级组签出修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入一个升级组。

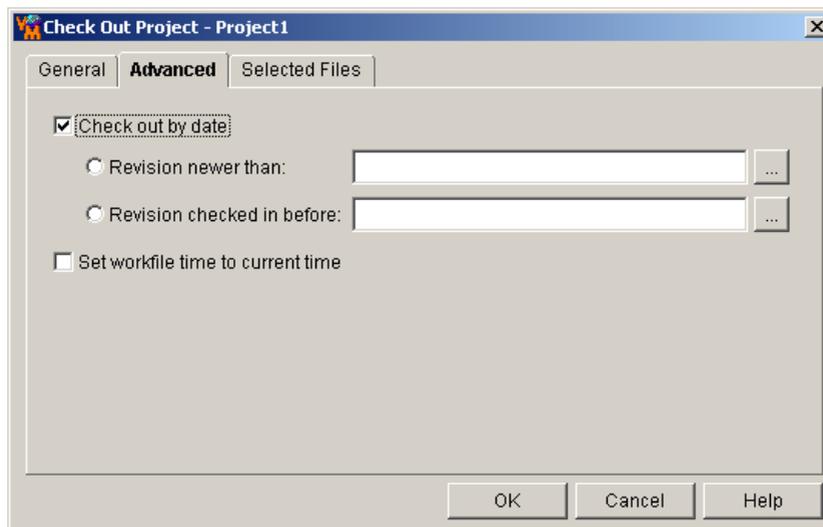
- （仅限项目和项目数据库）。要签出位于子项目中的版本控制文件的修订，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- （仅限 Serena TrackerLink 和 SourceBridge 用户）。如果要将签出的工作文件与问题关联，请单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮。这样将显示关联对话框。

请注意，如果您或您的管理员设置需要在签出文件时关联问题，则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。



**说明** 如果禁止 Check Out（签出）对话框在执行签出操作时出现，但启用了关联对话框并要求进行问题关联，则签出修订时 Version Manager 将显示关联对话框。

- 2 在 Advanced（高级）选项卡下，执行下列操作之一：

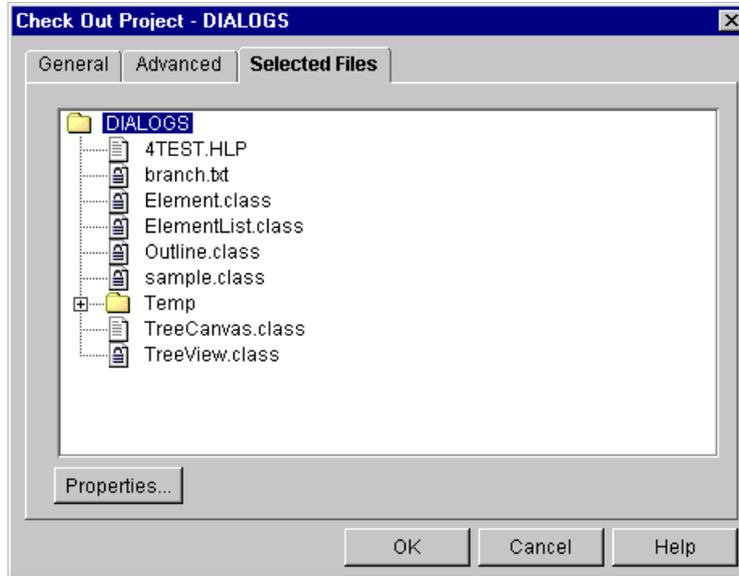


- 要按特定日期和时间签出修订，请选中 **Check out by date**（按日期签出）复选框。默认情况下不选中此复选框。

选项包括 **Revision newer than**（此日期后的修订），使用它可以基于特定修订日期签出修订；**Revision checked in before**（此日期前签入的修订），使用它可以基于特定签入日期签出修订。

- 如果想要将工作文件的时间戳更新为当前日期和时间，请选中 **Set workfile time to current time**（将工作文件时间设置为当前时间）复选框。

- 3 在 Selected Files（选定的文件）选项卡下，执行以下一项操作：



- 要确认是否签出了正确的文件，请查看该选项卡下列出的文件。
- 要查看所选项的项目和工作区设置信息，请单击 **Properties**（属性）按钮。单击 **OK**（确定）返回 Selected Files（选定的文件）选项卡。

- 4 单击 **OK**（确定）。将把所选修订的可写副本签出到其各自的工作文件位置，并锁定这些修订。

## 实例：签出和编辑项目文件



“李迪”现在准备开始处理 Server 子项目中存储的一组 Checkers 文件。她选择 Server 子项目后注意到状态栏的最后一个区域显示出此子项目中的文件总数。她选择 Check Out（签出）选项，然后查看默认的签出设置。

因为她要签出该子项目及嵌入的子项目中的所有文件，所以选中了 Include files in subproject（包括子项目中的文件）复选框。她确认其个人工作文件位置 `c:\work` 显示在 Check Out To（签出到）字段中。（此位置对应于“李迪”在前面的实例中为其专用工作区指定的工作文件位置。）“李迪”与其他三位开发人员处理此项目已有几个月的时间了。她不知道现有工作文件是否已经在其工作目录中了，所以将 If Workfile Exists（如果工作文件存在）选项设置为 Prompt（提示）。如果她签出的文件与其工作目录中的某个可写工作文件对应，Version Manager 会警告她。

然后，“李迪”查看 Advanced（高级）选项卡中的选项。她不想签出早于其工作目录中的现有工作文件的文件，所以选择 Check out by date（按日期签出）选项只签出比工作文件新的修订。她选择 OK（确定）。Version Manager 检索 Server 项目及其子项目 Library 中包含的所有文件的可写副本，然后将其复制到 `c:\work`。Version Manager 对版本控制文件和所选修订加上锁定图标。

“李迪”已查看签出选项并设置其个人默认值（如覆盖时提示），不想在下次签出文件时与对话框交互。因此，选择 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡，并清除项目和版本控制文件的相应签出选项。她还决定将 Applications（应用程序）选项卡的 Default Double-Click Action（默认双击操作）修改为 Edit（编辑）。从现在起，当“李迪”选择 Check Out（签出）时，Version Manager 将使用当前在 Check Out（签出）对话框中指定的参数自动签出文件。而且，当她双击版本控制文件时，Version Manager 将在相应的编辑器中打开可写版本。如果“李迪”需要查看文件的只读版本，则她将选择该文件，然后选择 Edit（编辑）、View File（查看文件）。

“李迪”双击第一个文件。因为“李迪”选中了 Use default Windows associations（使用默认 Windows 关联），所以 Version Manager 将在相应的编辑器中显示该文件。她修改、保存并关闭文件。这时，她意识到这些更改将影响在 Chess 项目中的工作，于是她想在自述文件中添加注释，以提醒 Chess 的开发人员查看其相关工作。她双击 Chess 项目中的自述文件，该文件被签出并自动显示在“记事本”中。“李迪”在自述文件中加入注释，保存后关闭了编辑器。

此时，另一个开发人员“张洪”选择了 Checkers 的子项目 Library，然后选择 Actions（操作）、Check Out（签出）。此前，“鲁比”已将数据库配置为允许多重锁定修订。她还为数据库定义和启用了升级模型。为允许多重锁定升级模型，“鲁比”定义了带三个最低级别升级组（Development、Bug\_Fix 和 Temp）的模型。“李迪”拥有库文件的主锁定。因此，Version Manager 显示一个消息框，警告“张洪”库文件已被“李迪”锁定，并询问是否要启动这些文件的分支。这样他将拥有这些文件的第二锁定。他选择了 Yes（是）。

升级模型对项目数据库有效时，每个签出的修订必须与最低级别升级组关联。因此，Version Manager 也将提示“张洪”选择不同的最低级别升级组。（每个档案只能有一个修订与每个最低级别升级组关联。）“李迪”已将 Development 升级组与主干修订关联。“张洪”不是在修复故障，所以他将 Temp 分配给 Library 分支并选择 OK（确定）。以后，“张洪”需要将其更改合并回主开发主干中。



# 第 10 章

---

## 获取修订

获取与签出	140
默认获取选项	140
获取修订	141
实例：签出项目文件的只读副本	144

## 获取与签出

为什么要获取修订?	如果需要工作文件但不需要更新它, 就请获取修订。可以通过选择某个版本控制文件、多个版本控制文件、某个项目或整个项目数据库来获取修订。如果要对修订进行更改, 请使用 Check Out (签出) 选项 (请参阅第 133 页的“签出修订”)。
获取修订时会发生什么?	获取修订时, Serena ChangeMan Version Manager 会使修订保持其原来的状态 (锁定或解锁) 不变, 并在指定的工作文件位置创建只读工作文件。
指定修订	获取修订时, 可以通过指定修订号、版本标签或升级组来指定修订。
获取项目和项目数据库	通过选择项目或项目数据库来获取修订时, Version Manager 会获取与选定项目或项目数据库内的每个版本控制文件关联的指定修订。

## 默认获取选项

除非管理员更改了项目配置的默认值, 否则在获取修订时 Version Manager 将:

- 在系统指定的临时目录中创建默认修订的只读副本。在 Windows 中, 临时目录由 TEMP 环境变量定义。Version Manager 在临时目录中创建 \pvcs 目录 (例如 \temp\pvcs)。在 UNIX 中, 由 pvcsvmux 脚本定义该目录, 该脚本会将目录设置为 /tmp/pvcs。
- 只获取选定项目的修订, 不包括项目的子项目的修订。
- 如果当前工作文件位置有可写的工作文件, 则在覆盖该工作文件前系统会提示确认。



**说明** 如果当前工作文件位置中有只读工作文件, Version Manager 将不提示确认。

- 获取修订时不考虑修订是否比工作文件更新。
- 如果在执行升级模型, 将保留当前分配给修订的升级组。

## 获取修订

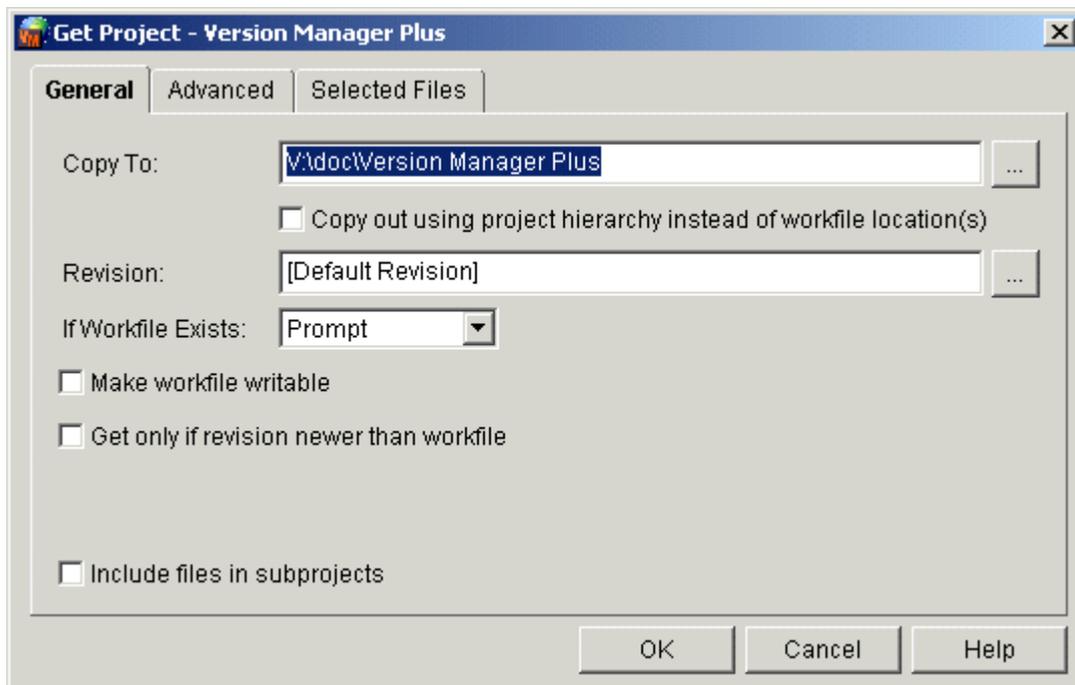
要获取修订：

- 1 选择与要获取的修订关联的版本控制文件、项目或项目数据库。



**说明** 对多个项目或文件夹执行“获取”操作时，对话框中显示的工作文件位置是它们共同父项的工作文件位置。有关更多信息，请参阅第 31 页的“工作文件位置”。

- 2 选择 Actions（操作）、Get（获取）。将出现 Get（获取）对话框。



**说明** 如果通常是获取默认修订，则可通过清除 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡下的 Get/View（获取 / 查看）复选框绕过 Get（获取）对话框。

- 3 执行下列操作之一：
  - 要超控默认获取选项，请前进到下一部分。
  - 要接受默认获取选项，请单击 **OK**（确定）。Version Manager 将复制选定的修订并将只读工作文件置于为它们指定的工作文件位置。

## 超控默认获取选项

1 在 Get (获取) 对话框的 General (常规) 选项卡下, 执行下列任何一种操作:

- 要更改工作文件位置, 请在 **Copy To** (复制到) 字段中编辑该位置或单击 Browse (浏览) 按钮来选择位置。

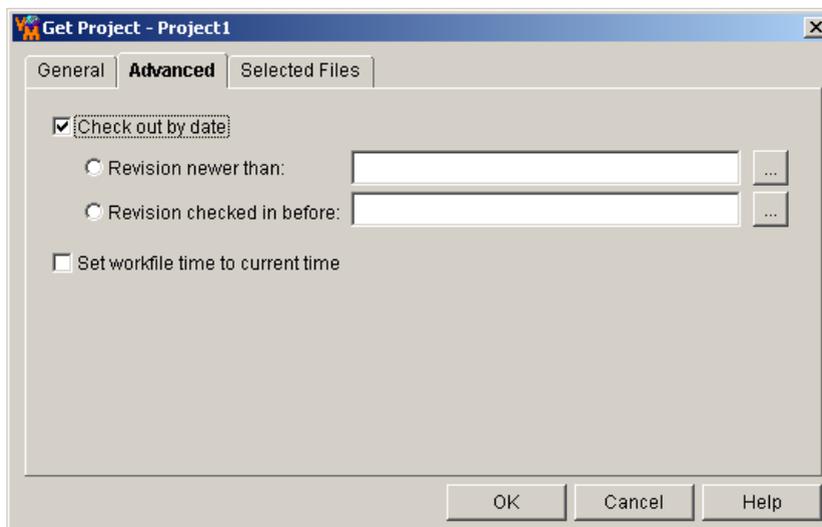
编辑该路径只会更改此获取的工作文件位置, 而不会永久性地更改工作文件位置。



**说明** 获取单个文件时, **Copy To** (复制到) 字段显示文件的位置和名称。可以更改文件的名称, 这样做将创建新的工作文件并将其再次签入以创建新档案。

- (仅限用于获取多个版本控制文件、项目和项目数据库)。选中 **Copy out using project hierarchy instead of workfile location(s)** (使用项目层次结构而不是工作文件位置向外复制) 复选框可改写具有绝对路径的版本控制文件和子目录中的版本控制文件的工作文件位置。使用该选项时, 创建的路径和子目录将模仿与 **Copy To** (复制到) 字段中的路径相应的项目结构。
- 要获取非默认修订, 请在 **Revision** (修订) 字段中输入分配给要获取修订的修订号、修订标签或升级组, 或单击 Browse (浏览) 按钮来选择它。  
要指定以某个数字开头的版本标签, 必须在其前面加反斜线 (\)。例如, \1.2 或 \1abc。  
要定义项目或项目数据库的默认修订, 请参阅第 146 页的“定义默认版本”。
- 如果选定的工作文件位置存在要复制的工作文件, 请在 **If Workfile Exists** (如果工作文件存在) 下拉菜单中选择需要 Version Manager 执行的操作。 **Prompt** (提示) 是默认选项, 它会在存在重复的工作文件时询问您想要执行的操作。  
其它选项包括 **Overwrite** (改写), 也就是即使存在重复的工作文件, 仍将添加工作文件; **Don't Overwrite** (不改写), 也就是不将工作文件添加到工作文件位置。
- 如果选定的文件所关联的项目数据库分配有升级模型, 则可通过选择升级组来获取修订。要获取与升级组关联的修订, 请从 **Promotion Group** (升级组) 下拉菜单选择升级组。如果 Version Manager 无法找到与所指定的升级组关联的修订, 则会签出与升级模型中的下一个最高级组关联的修订。
- 要使修订变为可写, 请选中 **Make workfile writable** (使工作文件可写) 复选框。这在需要制作测试用途的副本时很有用。它让您在编辑修订时不会将它锁定, 这样其他用户就可以访问修订。
- 要只在修订比工作文件新时获取修订, 请选中 **Get only if revision is newer than workfile** (仅在修订比工作文件新时获取修订) 复选框。这样就不会获取未经更改的修订, 从而节省了时间。
- (仅限项目和项目数据库)。要获取位于子项目中的版本控制文件的修订, 请选中 **Include files in subprojects** (包括子项目中的文件) 复选框。

- 2 在 Advanced（高级）选项卡下，执行下列操作之一：

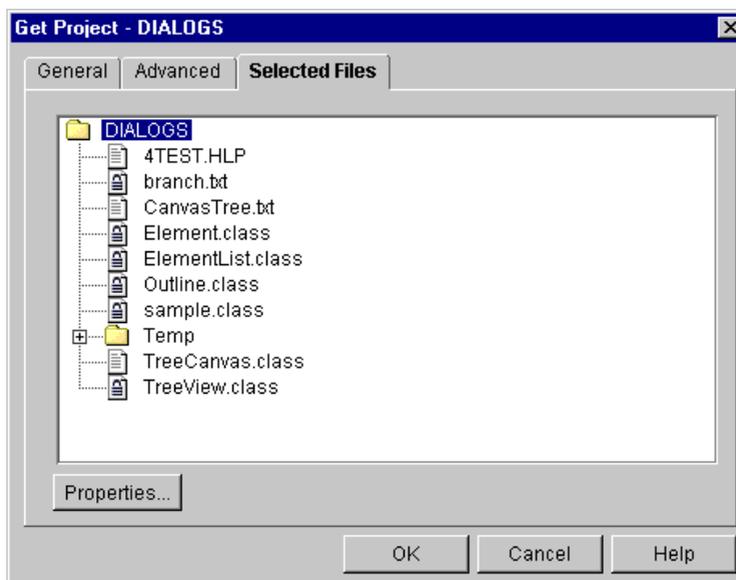


- 要按特定日期和时间获取修订，请选中 **Check out by date**（按日期签出）复选框。默认情况下不选中此复选框。

选项包括 **Revision newer than**（此日期后的修订），使用它可以基于特定修订日期获取修订；**Revision checked in before**（此日期前签入的修订），使用它可以基于特定签入日期获取修订。

- 如果想要将工作文件的时间戳更新为当前日期和时间，请选中 **Set workfile time to current time**（将工作文件时间设置为当前时间）复选框。

- 3 在 Selected Files（选定的文件）选项卡下，执行下列操作之一：



- 要确认是否获取了正确的文件，请查看该选项卡下列出的文件。
- 要查看所选项的项目和工作区设置信息，请单击 **Properties**（属性）按钮。单击 **OK**（确定）返回 Selected Files（选定的文件）选项卡。

- 4 单击 **OK**（确定）。将把所选修订的副本复制到其各自的工作文件位置。

## 实例：签出项目文件的只读副本



“得力”是 Chess 项目的新成员。她的第一个任务是解决应用程序 11 月 10 日编译版本棋盘布局中的若干处错误。不过，在开始工作前，她想查看该游戏的所有代码以熟悉其中的组件和查明有问题的模块。她不需要编辑这些文件，因此也就不想将文件锁定而使其他用户无法访问。

“得力”选择 Chess 项目并选择 Get（获取）选项。因为她想在一个本地目录中存储文件副本，所以她使用 `c:\review` 这一新位置来超控 Copy To（复制到）字段中的默认工作文件位置。她选择 Revision（修订）字段旁的 Browse（浏览）按钮，并选择 Version 4.3 Chess Nov\_11 版本标签。该标签代表与 Chess 应用程序的 11 月 11 日编译版本关联的所有修订。她保留了访问文件只读版本的默认值。她选中包括子项目中的文件选项，然后选择 OK（确定）。Version Manager 将复制与 Version 4.3 Nov\_11 版本标签关联的所有项目文件，之后她就可以开始查看现有的工作。

---

# 第 11 章

## 使用修订

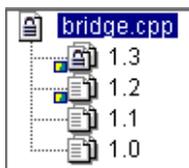
---

关于修订	146
定义默认版本	146
查看修订	147
编辑修订	149
添加 / 修改更改说明	150
删除修订	151

## 关于修订

修订是版本控制文件的实例，可通过从 Serena ChangeMan Version Manager 签出重新创建。修订被签出后，即成为工作文件并存储在由版本控制文件指定的工作文件位置。工作文件重新签入后，又成为版本控制文件的新修订并存储在与版本控制文件关联的档案中。

第一次添加工作文件时，该文件会存储在档案中作为版本控制文件的初始修订 (1.0)。例如，下面的版本控制文件 “bridge.cpp” 有四个修订：1.0、1.1、1.2 和 1.3。第一个修订 1.0 是工作文件的初始副本。



## 定义默认版本

签出或获取修订时，若未指定其它修订，则将签出默认版本。默认情况下，默认版本为版本控制文件的最新修订（也称为顶端修订）。但是，可将默认版本定义为版本标签。

### 项目工作区设置

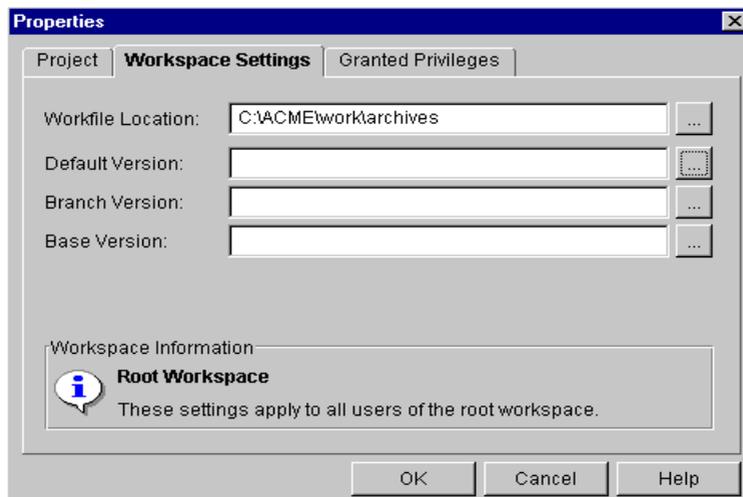
默认版本存储在项目或项目数据库的工作区设置（File（文件）、Properties（属性）、Workspace Settings（工作区设置）选项卡）的 Default Version（默认版本）字段中。默认版本可由“管理员”或“项目领导者”在项目配置选项中指定。指定项目数据库的默认版本后，该项目数据库中的所有项目都将继承默认版本设置。有关更多信息，请参阅第 104 页的“工作区层次结构”。

可定义项目或项目数据库的默认版本。定义默认版本后，Version Manager 将自动签出或获取与指定的默认版本关联的修订。

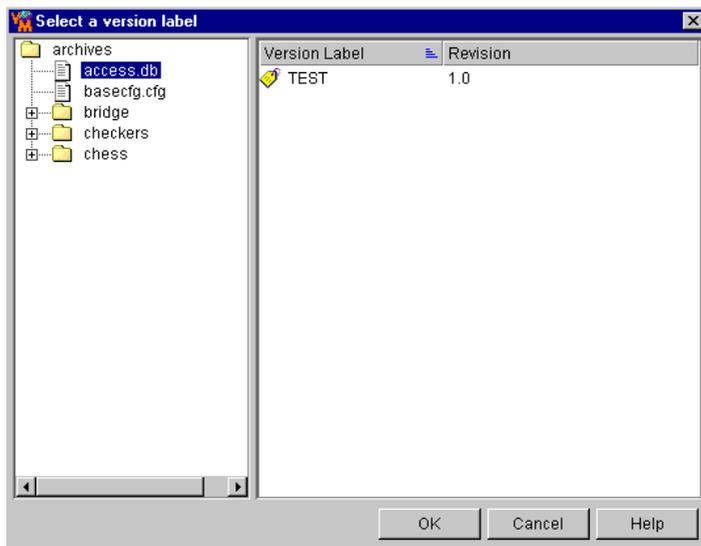
**说明** 将项目数据库设置为自动分支和合并时，必须定义默认版本。有关分支和合并的信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中“Branching and Merging Revisions（分支及合并修订）”一章。

### 要定义默认版本：

- 1 选择要为其定义默认版本的项目数据库或项目。
- 2 选择 File（文件）、Properties（属性），然后单击 Workspace Settings（工作区设置）选项卡。



- 3 在 **Default Version**（默认版本）字段中输入版本标签，或单击 **Browse**（浏览）按钮选择一个版本标签。将出现 **Select a version label**（选择版本标签）对话框。



使用正确的大小写输入版本标签。**Default Version**（默认版本）字段区分大小写。

- 4 单击 **OK**（确定）。

## 查看修订

查看修订与使用 **Get**（获取）功能获取修订基本相同。**Version Manager** 将创建默认修订的只读副本。但是，查看修订时，**Version Manager** 会执行以下操作：

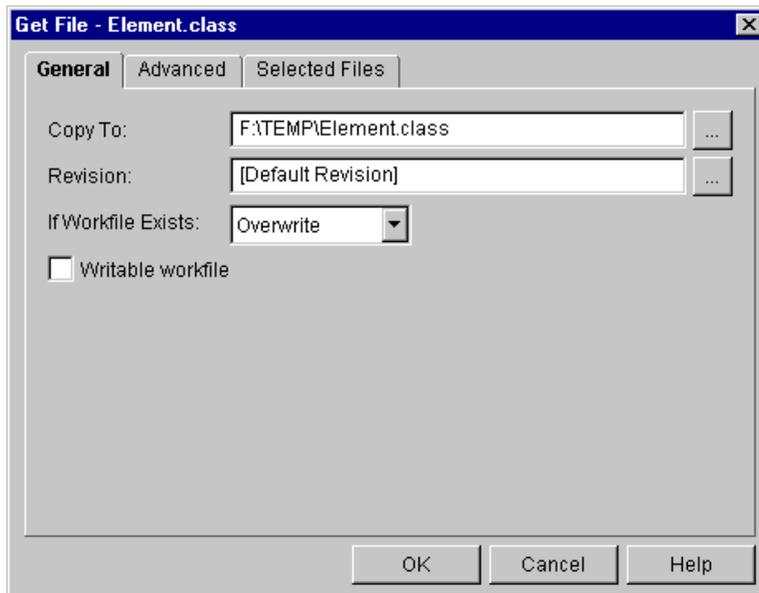
- 将工作文件复制到临时目录中（在 Windows 中：`/temp/pvcs`；在 UNIX 中：`/tmp/pvcs`）。在 Windows 中，临时目录由 TEMP 环境变量定义。在 UNIX 中，由 `pvcsvmux` 脚本定义。
- 启动与工作文件关联的应用程序并打开该文件。**Version Manager** 用于显示文件的编辑器由默认的 Windows 关联定义，也可通过在 **View**（视图）、**Options**（选项）对话框中输入编辑器的位置定义。



**说明** 有关 **Version Manager** 如何将修订与特定应用程序关联的更多信息，请参阅第 126 页的“设置默认编辑器”。

**要查看修订：**

- 1 在“文件”窗格中选择要查看的版本控制文件，然后选择 Edit（编辑）、View File（查看文件）。将出现 Get（获取）对话框。

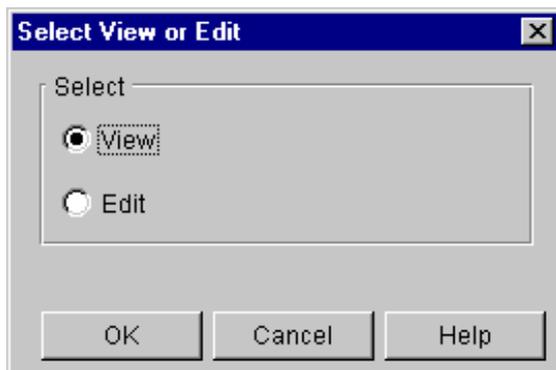


**说明** 如果通常是查看默认修订，则可通过清除 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡下的 Get/View（获取 / 查看）复选框绕过 Get（获取）对话框。

- 2 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将在关联应用程序中打开工作文件的只读副本。



**说明** 如果 **Default Double-Click Action**（默认双击操作）设置（View（视图）、Options（选项）、Applications（应用程序）选项卡）被设置为 Ask（询问）或 View（查看），则请在“文件”窗格中双击版本控制文件。将出现 Select View or Edit（选择查看或编辑）对话框。选择 View（查看），然后单击 **OK**（确定）。将出现 Get（获取）对话框，其中已选定文件。单击 **OK**（确定）。



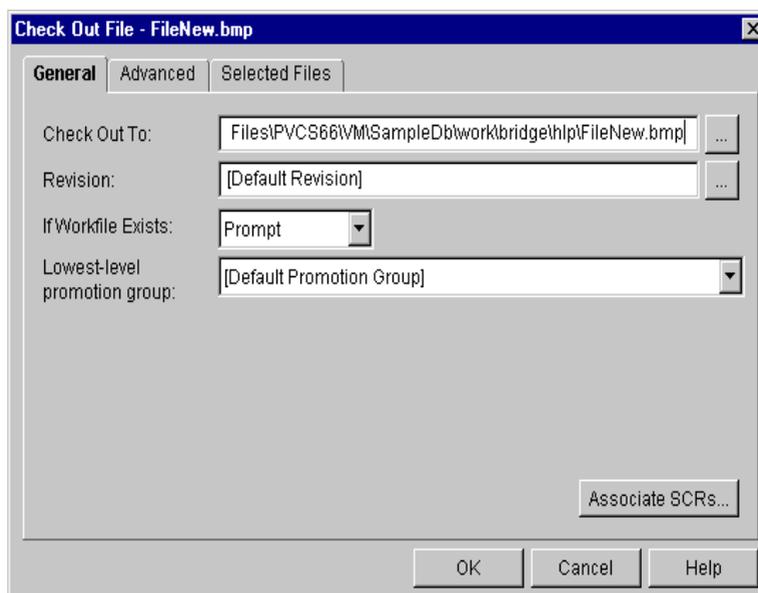
## 编辑修订

编辑修订与 Check Out（签出）功能具有相同的基本功能：即从当前设置为工作文件位置的位置签出默认修订。但是，编辑修订时，将启动与工作文件关联的应用程序并将打开修订的可写副本。

此修订将被复制到为系统定义的临时目录中，而不是当前设置为工作文件位置的位置。在 Windows 中，临时目录由 TEMP 环境变量设置。Version Manager 在临时目录中创建 /pvcs 目录（例如，\temp\pvcs）。在 UNIX 中，此临时目录由 pvcsvmux 脚本定义，该脚本将其设置为 /tmp/pvcs。

### 要编辑修订：

- 1 在“文件”窗格中选择要编辑的版本控制文件，然后选择 Edit（编辑）、Edit File（编辑文件）。将出现 Check Out（签出）对话框。

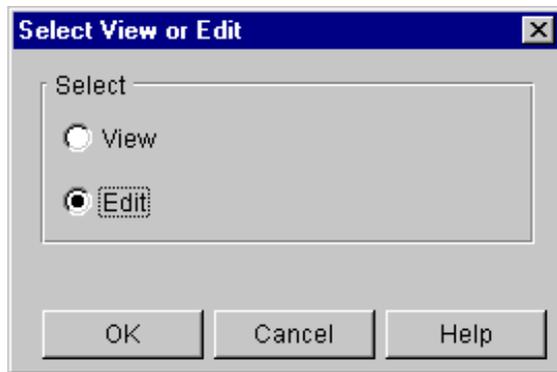


**说明** 如果通常是编辑默认修订，则可通过清除 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡下的 Check Out/Edit（签出 / 编辑）复选框绕过 Check Out（签出）对话框。

- 2 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将锁定修订并在关联的应用程序中打开工作文件。



**说明** 如果 **Default Double-Click Action**（默认双击操作）设置（View（视图）、Options（选项）、Applications（应用程序）选项卡）被设置为 Ask（询问）或 View（查看），则请在“文件”窗格中双击版本控制文件。将出现 Select View or Edit（选择查看或编辑）对话框。选择 Edit（编辑），随后将出现 Check Out（签出）对话框，其中已选定该文件。单击 **OK**（确定）。要跳过 Select View or Edit（选择查看或编辑）对话框，请将 Default Double-Click Action（默认双击操作）设置为 Edit（编辑）。

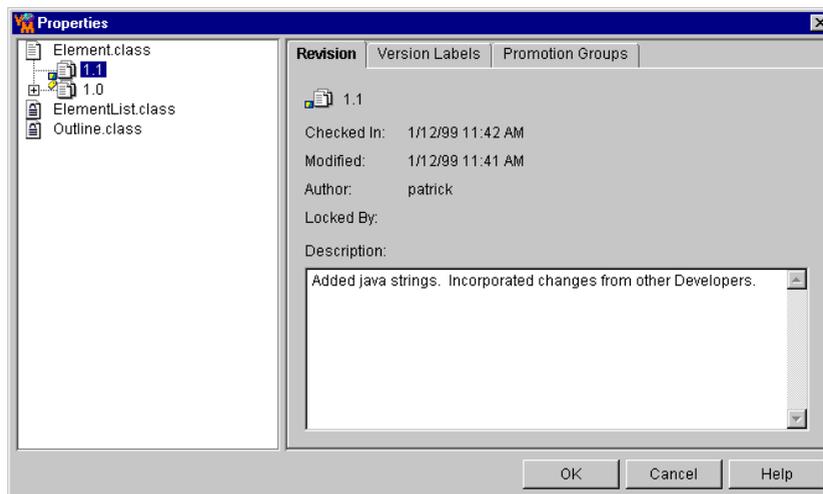


## 添加 / 修改更改说明

可随时添加或修改版本控制文件或修订的更改说明。更改说明对于辨别对特定修订的更改十分有用。

**要添加或修改修订或版本控制文件的更改说明：**

- 1 选择与要更改的更改说明关联的版本控制文件或修订（如果显示“修订”窗格）。
- 2 选择 File（文件）、Properties（属性）。将出现 Properties（属性）对话框。如果选择了版本控制文件，将出现 Versioned File（版本控制文件）选项卡。如果选择了修订，将出现 Revision（修订）选项卡。



- 3 要对版本控制文件或修订进行更改，请在左侧窗格中选择项。请注意，选项卡将视所选项而改变。
- 4 在 **Description**（说明）字段中输入更改。
- 5 如果在步骤 1 中选择了多个版本控制文件或修订，请重复步骤 3 - 4。
- 6 单击 **OK**（确定）。

## 删除修订

可从档案中删除特定修订。



**注意！** 删除修订时，该操作为“永久性”操作且该修订“不可恢复”。

### 要删除修订：

- 1** 选择与要删除的修订关联的版本控制文件。如果已显示“修订”窗格，请选择要删除的修订。
- 2** 选择 File（文件）、Delete（删除）或单击 **Delete**（删除）。将出现 Confirm Item Deletion（确认项删除）消息。
- 3** 单击 **Yes**（是）。单击 Yes（是）将从档案中永久删除修订而且该操作不可撤消。



## 第 12 章

---

# 签入工作文件

关于签入	154
默认签入选项	154
签入工作文件	155
实例：签入一组项目文件	158

## 关于签入

- 何时签入工作文件？ 修改工作文件后，要执行以下操作时需签入工作文件：
- 保留对工作文件的修改
  - 使其他“项目团队成员”可使用您的更改
- 每次签入工作文件时，该文件都将成为版本控制文件中的新修订。
- 签入时会发生什么？ 默认情况下，签入工作文件时，Serena ChangeMan Version Manager 将创建一个新修订，为其分配下一个序列号，并在工作文件位置保留一个只读工作文件。
- 签入项目和项目数据库 通过选择项目或项目数据库来签入工作文件时，Version Manager 会签入与选定项目或项目数据库内的每个版本控制文件关联的工作文件。
- 关联问题 如果安装了 TrackerLink 或 SourceBridge，可以通过单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮，从 Check In（签入）对话框将问题与修订建立关联。



**说明** 如果您或您的管理员设置需要在签入工作文件时关联问题，则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。



**说明** 可以设置下次调用“Version Manager 桌面客户端”时使用哪个问题管理集成。这不会影响任何当前打开的客户端会话。

- 1 启动“Serena 问题管理集成”实用程序（在 Windows “开始”菜单的 Serena 文件夹中，选择 ChangeMan Version Manager、Issue Management Integration（问题管理集成））。
- 2 选择 **TeamTrack SourceBridge** 或 **Tracker TrackerLink**。
- 3 单击 **OK**（确定）或 **Launch Version Manager**（启动 Version Manager）按钮。

## 默认签入选项

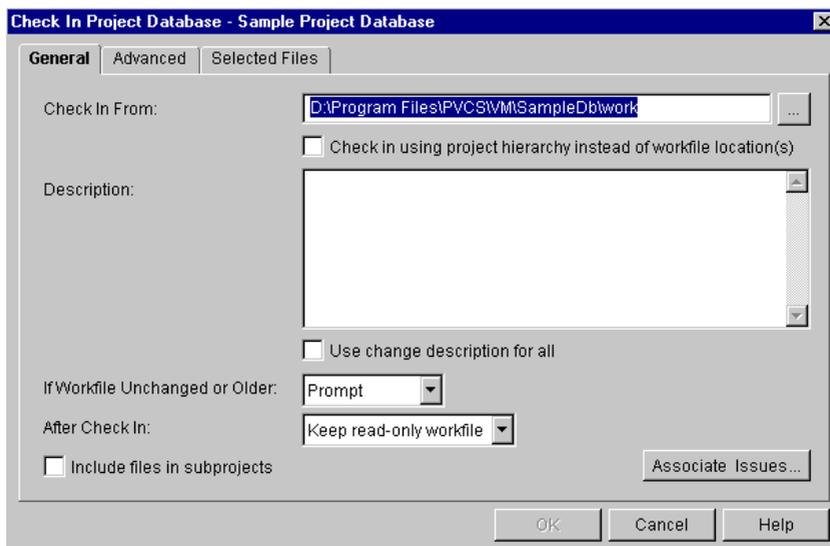
签入工作文件时，Version Manager 使用以下初始默认值。签入工作文件时，可超控这些默认值；在某些情况下，这些默认值可以在 Options（选项）对话框（View（视图）、Options（选项）、General（常规）选项卡）中重新定义。如果接受这些默认值，Version Manager 将执行以下操作：

- 从将文件签出到的位置签入文件。如果文件没有签出位置（例如，文件被锁定但未签出时），系统将从在当前工作区中定义的默认工作文件位置签入该文件，除非指定了其它位置。
- 在存档中将工作文件存储为下一修订，并按顺序为其分配下一个修订号，然后使该修订处于解锁状态。
- 在当前设置为工作文件位置的位置保留一份工作文件的只读副本。
- 仅签入选定项目的工作文件，不包括项目的子项目的工作文件。
- 如果工作文件未修改或早于序列中的上一修订，签入该工作文件前会提示您进行确认。
- 如果在执行升级模型，将保留当前分配给修订的升级组。
- 不分配版本标签。
- 签入工作文件时不自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge 来关联问题。
- 不创建分支（除非签出的工作文件不是最新修订）。

## 签入工作文件

要签入工作文件：

- 1 选择一个或多个工作文件，或者含有要签入的工作文件的项目、项目数据库。
- 2 选择 Actions（操作）、Check In（签入）。将出现 Check In（签入）对话框。



- 3 在 **Description**（说明）字段中，输入对工作文件所做更改的说明。请输入说明性信息，以便其他“项目团队成员”了解各修订间的区别。
- 4 执行下列一项操作：
  - 要超控默认签入选项，请继续阅读下节内容。
  - 要接受默认签入选项，请单击 **OK**（确定）。系统会签入所选工作文件，并将只读工作文件置于指定的工作文件位置。

### 超控默认签入选项

- 1 在 Check In（签入）对话框的 General（常规）选项卡下，执行以下任何一项操作：
  - 要更改被签入工作文件的签入位置，请在 **Check In From**（签入自）字段中编辑该位置，或单击 Browse（浏览）按钮选择该位置。  
默认情况下，**Check In From**（签入自）位置是文件签出的目标位置。编辑此路径只会更改此次签入的签入位置。



**说明** 如果工作文件的签出位置与该签入位置不匹配，则会出现警告。

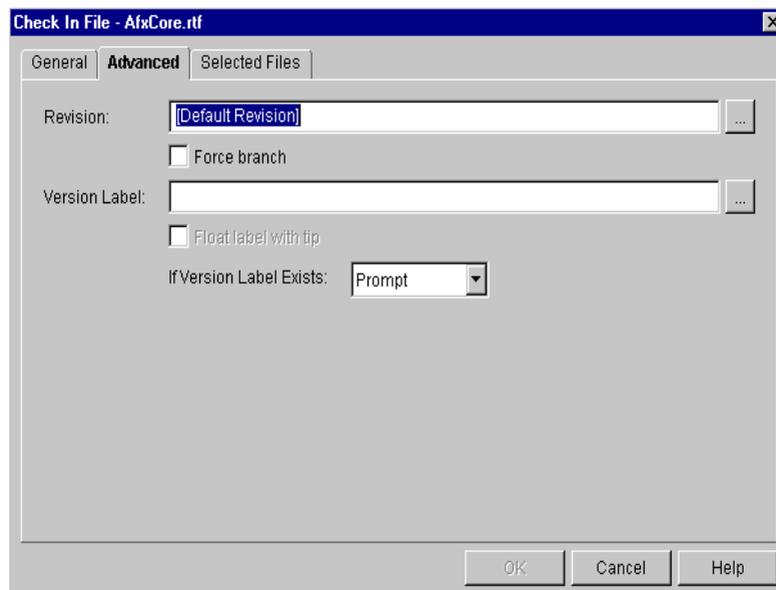
- （仅限签入多个版本控制文件、项目和项目数据库）。要改写具有绝对路径的工作文件和子目录中工作文件的签入位置，请选中 **Check in using project hierarchy instead of workfile location(s)**（使用项目层次结构而不是工作文件位置签入）复选框。使用该选项时，创建的路径和子目录将模仿与 **Check In From**（签入自）字段中的路径相应的项目结构。

- (仅限添加多个工作文件。) 如果希望 Version Manager 提示为要添加的每个工作文件输入唯一说明, 请取消选择 **Use change description for all** (对所有使用更改说明) 复选框。否则, 将对每个文件使用相同的说明。
- 如果要签入的工作文件未修改或早于上一修订, 请在 **If Workfile Unchanged or Older** (如果工作文件未修改或更旧) 下拉菜单中选择需要 Version Manager 执行的操作。**Prompt** (提示) 是默认选项, 它会在工作文件未修改时询问您想要执行的操作。  
其它选项包括 **Check In** (签入), 即使工作文件未修改, 也签入该文件; 或 **Don't Check In** (不签入), 不将工作文件签入到存档位置。
- 在 **After Check In** (签入后) 下拉菜单中, 选择签入工作文件后, 需要 Version Manager 对该工作文件执行的操作。如果要从 **Check In From** (签入自) 位置删除该工作文件, 请选择 **Delete workfile** (删除工作文件) 选项。如果要在工作文件位置保留一份该工作文件的只读副本, 请选择 **Keep read-only workfile** (保留只读工作文件) 选项。如果要锁定签入工作文件后创建的修订, 请选择 **Keep revision locked** (保持锁定修订) 选项。
- (仅限项目和项目数据库)。要签入位于子项目中的工作文件, 请选中 **Include files in subprojects** (包括子项目中的文件) 复选框。
- (仅限 Serena Tracker 或 SourceBridge 用户)。如果要将在签入的工作文件与问题关联, 请单击 **Associate Issues** (关联问题) 按钮。这样将显示关联对话框。



**说明** 如果您或您的管理员设置需要在签入工作文件时关联问题, 则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。

- 2 在 Advanced (高级) 选项卡下, 执行下列操作之一:



- 如果要签入的工作文件并非下一编号, 请在 **Revision** (修订) 字段中, 为该工作文件输入一个新的修订号。

此字段有两个用途。主要用途是为要签入的工作文件指定新修订号。必须在此字段中输入新的修订号, 而不能选择。

此字段的第二个用途是以锁定状态签出某个版本控制文件的多个修订时, 找到要签入的锁定修订。

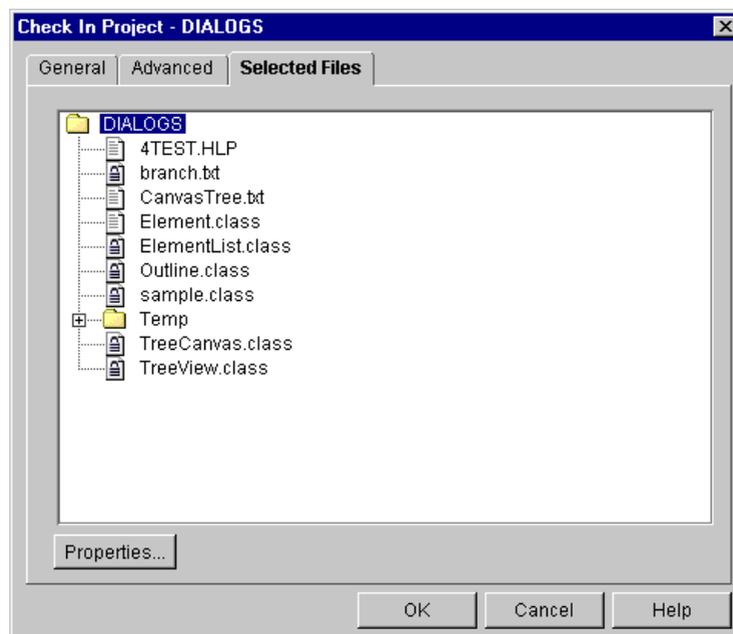
- 选择其中一个锁定修订的修订号，或选择与其中一个锁定修订关联的升级组或版本标签。如果未选择修订号，将提示您进行选择。

要指定修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入一个修订号。

- 要使用此修订强制进行分支，请选中 **Force Branch**（强制分支）复选框。
- 要指定版本标签，请在 **Version Label**（版本标签）字段中输入版本标签，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个版本标签。如果选择输入版本标签，请注意区分大小写。
- 要使该版本标签与当前主干或分支的最新（顶端）修订保持关联，请选中 **Float label with tip**（标签随顶端浮动）复选框。
- 在 **If Version Label Exists**（如果版本标签存在）下拉菜单中，选择同一版本标签已指定给所选存档中的某个修订时，需要 Version Manager 执行的操作。**Prompt**（提示）是默认选项，它会在存在相同的版本标签时询问您想要执行的操作。

其它选项包括 **Reassign**（重新分配），将版本标签重新指定给要签入的修订；或 **Don't Reassign**（不重新分配），标签已存在时取消签入。

3 在 Selected Files（选定的文件）选项卡下，执行下列操作之一：



- 要确认是否签入了正确的文件，请查看该选项卡下列出的文件。
- 要查看所选项的项目和工作区设置信息，请单击 **Properties**（属性）按钮。单击 **OK**（确定）返回 Selected Files（选定的文件）选项卡。

4 单击 **OK**（确定）。所选工作文件将签入到各自的存档位置。

## 实例：签入一组项目文件



“李迪”已完成对 Checkers 文件的一组修改，现在要将她的修改存储在 Version Manager 中。她并未修改所有文件，但出于对时间的考虑，她选择了签入整个项目。选定项目后，她选择了 Check In（签入）选项。

确认 Check In From（签入自）字段显示的是她个人的工作目录 `c:\work` 后，她输入了对修改的说明 — “Completed definition of drag and drop functionality（已完成对拖放功能的定义）”。Version Manager 将该说明存储为每个修订的特征。

“李迪”知道自己将签入一些未修改的文件。她不想逐一确认对这些文件的签入，因此在 **If Workfile Unchanged or Older**（如果工作文件未修改或更旧）字段中选择了 **Don't Check In**（不签入）选项。Version Manager 将只签入已修改的文件。

另外，由于“李迪”还需要使用这些 Checkers 文件做其它工作，因此不希望其他人修改这些文件。她在 After Check In（签入后）组中选择了 **Keep revision locked**（保持锁定修订）复选框。“李迪”将保持对已修改文件的锁定，以防其他用户在没有创建新开发分支时修改这些文件。“李迪”选择了 Include files in subprojects（包括子项目中的文件）选项，以确保 Version Manager 签入 Checkers 项目及其子项目中的所有已修改文件。

在 Advanced（高级）选项卡上，“李迪”保留了 Revision（修订）的默认值。但是，她要为正在进行的工作指定一个版本标签。此标签将使她可以容易地识别定义拖放功能的文件组。因此，她指定了一个版本标签 Drag\_Drop\_November。她未选择 Float label with tip（标签随顶端浮动）选项，因为她希望该标签保持与上述修订的关联，而不会自动移动到文件的更新版本。她的工作是 Checkers 项目主干开发的一部分，因此她不想强制分支。她单击 **OK**（确定）签入文件。Version Manager 执行以下操作：

- 将修改的文件签入 `c:\work` 目录。
- 不签入未修改文件。
- 在 `c:\work` 目录中保留所有 Checkers 文件的可写副本。
- 将“Completed definition of drag and drop functionality（已完成对拖放功能的定义）”说明与每个已修改修订关联。
- 将固定 Drag\_Drop\_November 版本标签与每个已修改修订关联。

# 第 13 章

---

## 使用锁定

锁定修订	160
解锁修订	163
多重锁定	165
实例：禁止其他用户修改文件	166

## 锁定修订

- 何时使用锁定** 要防止其他“项目组成员”编辑自己正在处理的修订时，可以对修订使用锁定。锁定功能通过警告其他用户文件正在使用来控制对修订的访问。其他“项目组成员”始终可以查看或获取该修订，但不能签入或改写该修订。
- 签出修订时，会自动锁定修订。重新签入工作文件或解除锁定前，修订将一直处于锁定状态。
- 锁定时会发生什么** 从表面上看，锁定版本控制文件时锁定的是版本控制文件的一个特定修订。锁定特定修订可拒绝其他“项目组成员”访问该修订。
- 只有您正在处理的项目已启用多重锁定时，其他“项目组成员”才可以编辑锁定的修订。有关多重锁定的更多信息，请参阅第 165 页。
- 指定锁定** 通过指定修订号、版本标签或升级组可以锁定修订。通过选择单个修订或版本控制文件、多个版本控制文件、项目或整个项目数据库可锁定修订。
- 关联问题** 如果安装了 TrackerLink 或 SourceBridge，可以通过单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮，从 Lock File（锁定文件）对话框将问题与锁定的文件关联。



**说明** 如果您或您的管理员设置需要在锁定修订时关联问题，则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。

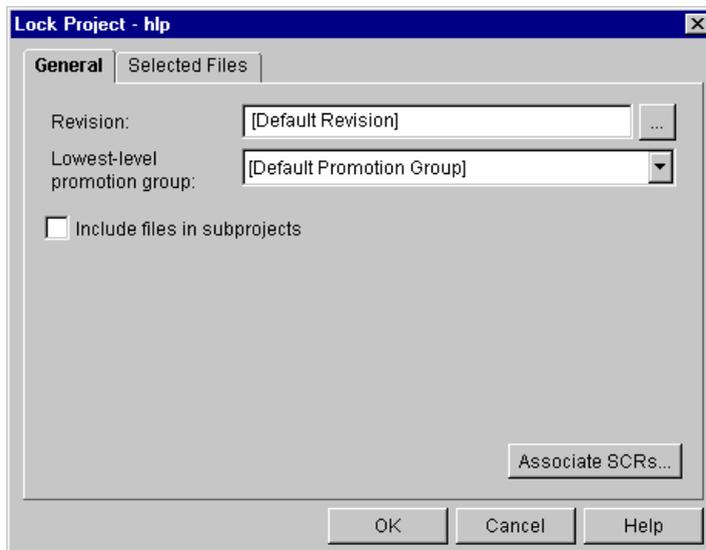


**说明** 可以设置下次调用“Version Manager 桌面客户端”时使用哪个问题管理集成。这不会影响任何当前打开的客户端会话。

- 1 启动“Serena 问题管理集成”实用程序（在 Windows “开始”菜单的 Serena 文件夹中，选择 ChangeMan Version Manager、Issue Management Integration（问题管理集成））。
- 2 选择 **TeamTrack SourceBridge** 或 **Tracker TrackerLink**。
- 3 单击 **OK**（确定）或 **Launch Version Manager**（启动 Version Manager）按钮。

**要锁定修订：**

- 1 选择要锁定的修订（如果显示“修订”窗格）或版本控制文件。如果要锁定一组修订，请选择包含要锁定修订的项目或项目数据库。
- 2 选择 Actions（操作）、Lock（锁定）。将出现 Lock（锁定）对话框。



**提示** 如果通常锁定默认修订，则可通过清除 View（视图）、Options（选项）、Dialog Behavior（对话框行为）选项卡下的 Lock（锁定）复选框绕过 Lock（锁定）对话框。注意，如果需要将问题与锁定的修订关联，绕过 Lock（锁定）对话框不会影响关联对话框的自动显示。

- 3 在 General（常规）选项卡下，执行下列操作之一：
  - 在 **Revision**（修订）字段中，指定与要锁定的修订关联的修订号或版本标签。如果所选择的修订与已定义升级模型的项目数据库关联，也可以指定升级组。



**说明** 要指定以某个数字开头的版本标签，必须在其前面加反斜线 (\)。例如，\1.2 或 \1abc。

如果未指定修订，Version Manager 将锁定为包含修订的项目或项目数据库指定的默认修订。除非另行指定，否则默认修订是最新的修订。

要定义项目或项目数据库的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。

- 在 **Lowest-level promotion group**（最低级别升级组）字段，从下拉菜单中选择升级组。只有当前项目数据库中定义了升级模型时，该字段才可用。所选的升级组将与锁定的修订关联。

默认值是 **[Default Promotion Group]**（[默认升级组]），该值是定义用于本次操作的最低级升级组的工作区设置。如果未定义此工作区设置的值，并且在此字段中未选择其它值，则默认行为如下所述：

- 如果升级模型中存在多个最低级升级组，Version Manager 将提示您选择用于本次操作的最低级升级组。
- 如果升级模型中只有一个最低级升级组，Version Manager 将使用该升级组。

- 如果选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框，项目未定义升级模型时，上述说明将适用于已定义升级模型的子项目。



**说明** 此字段不用于选择要锁定的修订。要基于升级组锁定修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入一个升级组。

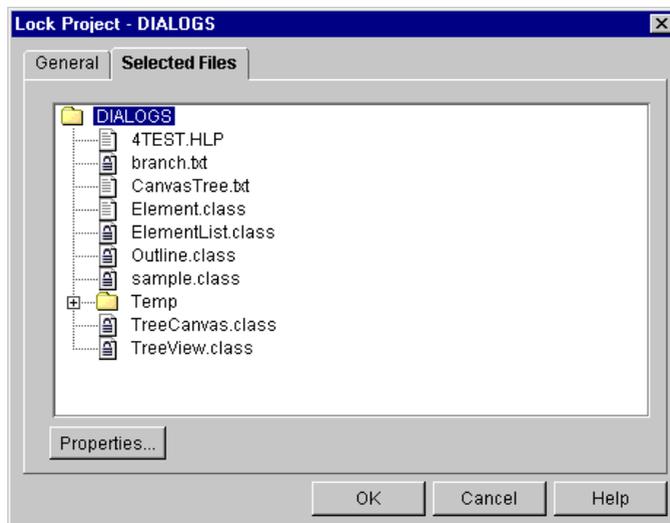
- （仅限 Serena Tracker 和 SourceBridge 用户）。如果要将锁定的工作文件与问题关联，请单击 **Associate Issues**（关联问题）按钮。这样将显示关联对话框。

请注意，如果您或您的管理员设置需要在锁定修订时关联问题，则系统将自动调用 TrackerLink 或 SourceBridge。



**说明** 如果禁止 Lock（锁定）对话框在执行锁定操作时出现，但启用了关联对话框并要求进行问题关联，则锁定修订时，Version Manager 将显示关联对话框。

- 4 在 Selected Files（选定的文件）选项卡下，执行下列操作之一：



- 要确认将锁定的文件是否正确，请查看该选项卡下列出的文件。
- 要查看所选项的项目和工作区设置信息，请单击 **Properties**（属性）按钮。单击 **OK**（确定）返回 Selected Files（选定的文件）选项卡。

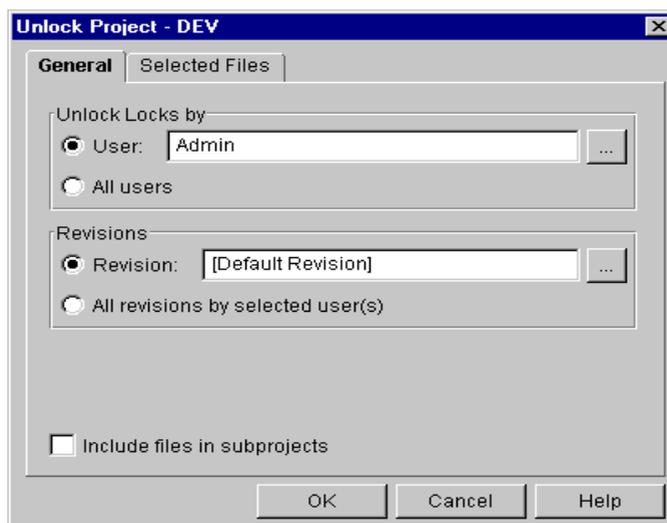
- 5 单击 **OK**（确定）。选定的修订被锁定。

## 解锁修订

- 何时解除对修订的锁定** 签入工作文件时，Version Manager 自动删除默认修订的锁定。但有时可能需要解除对修订的锁定而不签入修订。
- 例如，如果签出了整个项目，但只签入更改的文件，所有未更改的文件仍将处于锁定状态。不必只为解除对修订的锁定而签入未更改的工作文件，而可以使用解锁选项删除锁定。
- 解锁时会发生什么** 解除对版本控制文件的锁定即解除对版本控制文件特定修订的锁定。解锁修订即释放该修订并允许其他“项目组成员”访问该修订。
- 如果某包含问题关联的文件被锁定但未修改，解除对此文件的锁定时，系统会解除关联并在问题上进行标记，表明已删除关联。
- 解锁权限** 解锁权限取决于用户 ID 和“管理员”建立的访问列表组权限。默认情况下，您只能解锁自己进行的锁定（除非有“超级用户”或“无限制”权限）。
- 解锁特定修订** 通过指定修订号、版本标签或升级组可以解锁修订。通过选择单个修订或版本控制文件、多个版本控制文件、项目或整个项目数据库可解锁修订。

### 要解锁修订：

- 1 选择要解锁的修订（如果显示“修订”窗格）或版本控制文件。如果要解锁一组修订，请选择包含要解锁修订的项目或项目数据库。
- 2 选择 Actions（操作）、UnLock（解锁）。将出现 UnLock（解锁）对话框。



### 在 **General**（常规）选项卡下，执行下列操作之一：

- 在 **Unlock Locks by group**（按组解除锁定）中，用于登录选定项目数据库的用户 ID 会显示在 **User**（用户）字段中。
- 如果您的权限包括 **Break Lock**（断开锁定）权限，则可删除用其他用户 ID 创建的锁定。单击 **Browse**（浏览）按钮可选择其他用户 ID。
- 如果您有“超级用户”权限，则可选择 **All Users**（所有用户）选项解除由所有用户创建的锁定。

- 在 Revision（修订）组中，在 **Revision**（修订）字段中指定修订号或与要解锁的修订关联的版本标签。如果所选的项目数据库定义了升级模型，也可以指定升级组。



**说明** 要指定以某个数字开头的版本标签，必须在其前面加反斜线 (\)。例如，\1.2 或 \1abc。

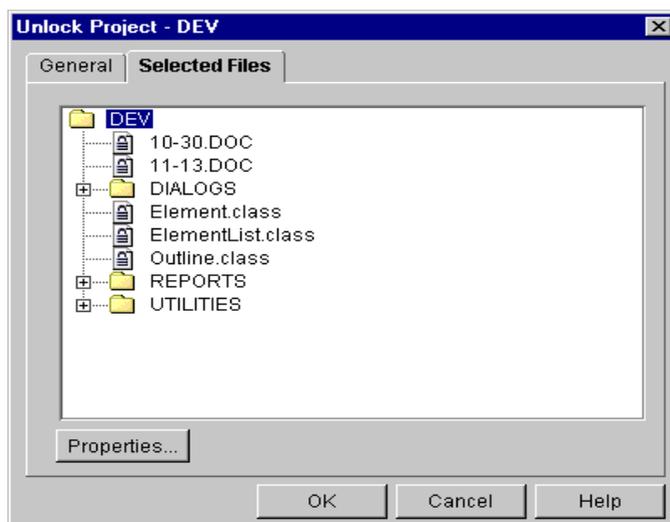
如果未指定修订，Version Manager 将解锁为包含修订的项目或项目数据库指定的默认修订。除非另行指定，否则默认修订是最新的修订。

要定义项目或项目数据库的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。

也可以选择 **All revisions by selected user(s)**（选定用户的所有修订）选项解锁与在 **User**（用户）字段中指定的用户 ID 关联的所有修订。

- （仅限项目和项目数据库）。默认情况下，Version Manager 不解除对子项目中文件的锁定。如果要解除对子项目中文件的锁定，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。

- 3 要在解除锁定前查看选择的文件或项目，请单击 Selected Files（选定的文件）选项卡。



- 4 在 Selected Files（选定的文件）选项卡下，执行下列操作之一：
  - 要确认将解锁的文件是否正确，请查看该选项卡下列出的文件。
  - 要查看所选项的项目和工作区设置信息，请单击 **Properties**（属性）按钮。单击 **OK**（确定）返回 Selected Files（选定的文件）选项卡。
- 5 单击 **OK**（确定）。选定的修订被解锁。

## 多重锁定

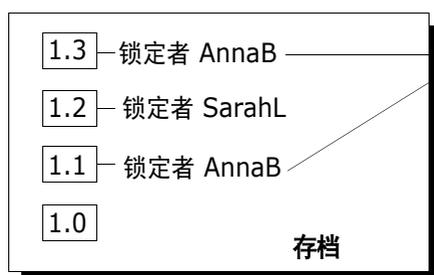
默认情况下，Version Manager 创建每个修订允许一次锁定的项目。但是，“管理员”可以将项目设置为允许对每个修订进行多次锁定、存档内的同一用户进行多次锁定或同一用户对每个修订进行多次锁定，如下所示。

- 对一个修订进行多重锁定（每个修订多重锁定）



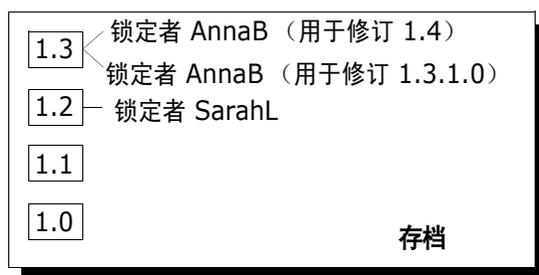
在存档中，每个用户只能进行一次锁定，但允许一个修订有多重锁定

- 一个用户锁定存档中的多个修订（每个用户多重锁定）



一个用户可以锁定存档中的多个修订，但每个修订只能有一个锁定。

- 一个用户对一个修订进行多重锁定（每个用户每个修订多重锁定）



一个用户可以在同一存档中对一个修订进行多重锁定。

多重锁定为维护并行开发路径或分支的“项目团队成员”而设计。有关多重锁定的更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中“Branching and Merging Revisions（分支及合并修订）”一章。

## 实例：禁止其他用户修改文件



“团队领导者”“马克”和六名其他“编写人员”正在编写 Bridge（桥牌）项目。他们还没有产品的工作版本，而一直使用产品的说明书编写各功能。使用在八月份完成的说明书，他们已完成所有对话框帮助主题的版本。但最近“马克”发现根据最近的一次可用性测试结果，许多对话框进行了重大更改。八月版的说明书中并未载明这些更改。“马克”想在说明书更新前禁止“编写人员”修改这些文件。他不希望“编写人员”把时间浪费在根据不正确的信息编写功能上。

开发“项目领导者”将版本标签 Usability\_Chgs 分配给每个已修改的对话框。“马克”选择 Bridge（桥牌）项目并使用 Usability\_Chgs 版本标签筛选视图。他还单击了递归视图按钮，以显示 Bridge（桥牌）项目中与 Usability\_Chgs 版本标签匹配的所有文件。“文件”窗格只列出已分配版本标签的版本控制文件。他使用该列表辨别相应的文档主题。

“马克”按住 CTRL 键并选择了“文件”窗格中的每个版本控制文件，然后选择 Lock（锁定）选项。此操作将禁止访问这些文件。“马克”接受了锁定默认值并单击 **OK**（确定）。“文件”窗格中显示带有关联锁定图标的版本控制文件。

“马克”想提醒“编写人员”锁定这些文件的原因。版本控制文件在“文件”窗格中仍处于突出显示状态时，他为锁定的修订分配了版本标签。他输入“On Hold（暂停）”作为非浮动或固定版本标签的名称，然后单击 **OK**（确定）。

“马克”将筛选器重置为 All Files（所有文件），并决定显示“修订”窗格以确定相应修订均已锁定并与 On Hold 版本标签关联。说明书更新后，“马克”将解除对文件的锁定并删除版本标签。这些任务在下一实例中说明。

# 第 14 章

---

## 使用版本标签

关于版本标签	168
分配版本标签默认选项	168
分配版本标签	169
重命名版本标签	171
重新分配版本标签	172
将版本标签设置为默认版本	174
删除版本标签	174
实例：重定义、重命名和删除版本标签	175

## 关于版本标签

- 什么是版本标签?** 版本标签是用于标识修订的标志。通常，版本标签用于标识特定产品发行版本的每个组件的特定修订，如“Beta 测试版 1”。
-  要区分相同版本控制文件或版本控制文件组内的修订时，可将版本标签分配给特定修订。
- 通过选择修订、一个或多个版本控制文件、项目、5.3/6.0 文件夹、整个项目数据库、现有版本标签或升级组，可以分配版本标签。
- 多个版本标签** 可将多个版本标签分配给修订，但在每个版本控制文件“内”，版本标签必须唯一。
- 区分大小写** 版本标签区分大小写。使用版本标签时，请务必指定版本标签准确的大小写形式。
- 字符限制** 版本标签不得超过 254 个字符。可使用字母、数字和除冒号 (:)、星号 (\*)、加号 (+)、减号 (-) 和双引号 (") 外的特殊符号。



**说明** 最好的做法是使用看上去不像修订号的版本标签。

### 固定标签与浮动标签

可将版本标签直接分配给单个修订（固定），或者分配随所选版本控制文件的最新修订移动的版本标签（浮动）。

通常，并行开发（分支）时应使用浮动版本标签。在分支中工作的开发人员可分配浮动版本标签，以在分支的顶端而不是主干的顶端签出修订。

将标签分配到修订后，可通过指定版本标签而不是修订来执行操作。这些操作包括但不限于签入工作文件、签出修订、升级文件组和生成报告。

## 分配版本标签默认选项

分配版本标签时，如果不在 Assign Version Label（分配版本标签）对话框中指定修订或更改任何值，Version Manager 会：

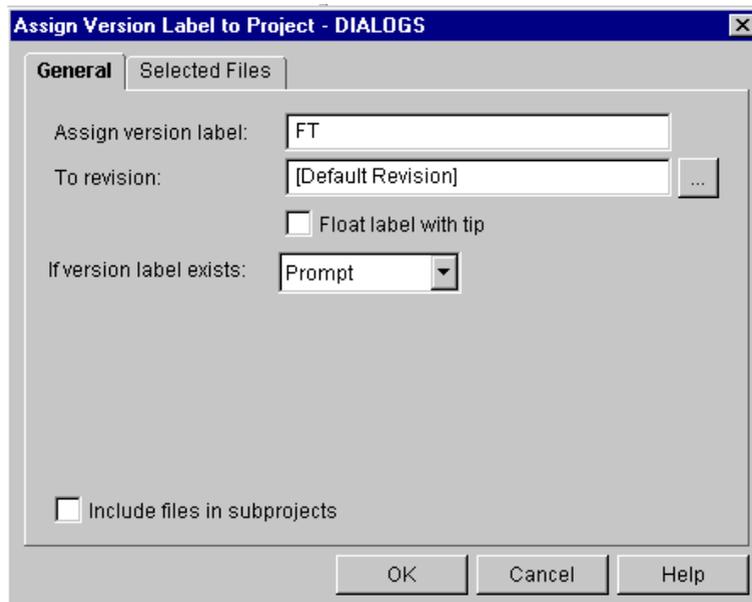
- 将版本标签分配给默认修订。如果未指定默认修订，则使用最新（顶端）修订。
- 将固定版本标签分配给默认修订。
- 在覆盖现有版本标签前提示确认。

## 分配版本标签

通过选择一个或多个修订、一个或多个版本控制文件、项目、文件夹、项目数据库、现有版本标签或升级组，可以分配版本标签。

### 要分配版本标签：

- 1 选择要分配版本标签的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Assign（分配）。将出现 Assign Version Label（分配版本标签）对话框。



- 3 在 **Assign version label**（分配版本标签）字段中输入版本标签。版本标签不得超过 254 个字符。可使用字母、数字和除冒号 (:)、星号 (\*)、加号 (+)、减号 (-) 和双引号 (") 外的特殊符号。



**说明** 最好的做法是使用看上去不像修订号的版本标签。

- 4 执行下列一项操作：
  - 要超控分配版本标签默认选项，请继续阅读下一部分内容。
  - 要接受分配版本标签默认选项，请单击 **OK**（确定）。固定版本标签被分配给为所选项指定的默认修订。

## 超控默认版本标签选项

- 1 在 Assign Version Label（分配版本标签）对话框中，执行下列任何一项操作：
  - 要将版本标签分配给非默认修订，请在 **To revision**（目标修订）字段中输入修订号、版本标签或升级组，或单击 Browse（浏览）按钮选择修订。  
要为工作区定义默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。
  - 要使版本标签随最新（顶端）修订移动，请选中 **Float label with tip**（标签随顶端浮动）复选框。
  - 在 **If version label exists**（如果版本标签存在）下拉菜单中，选择正在分配的版本标签已存在于版本控制文件中时想要 Version Manager 执行的操作。**Prompt**（提示）是默认选项，它会在存在重复的版本标签时询问您想要执行的操作。  
其它选项包括 **Reassign**（重新分配）或 **Don't Reassign**（不重新分配），前者可将现有版本标签移动到指定的修订，后者则不将版本标签分配给版本控制文件。
  - （仅限项目和项目数据库）。要将版本标签分配给位于子项目中的所有版本控制文件，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 2 单击 **OK**（确定）。指定的版本标签即分配给所选修订。

## 签入和添加工作文件时分配版本标签

也可在签入和添加工作文件时将版本标签分配给修订。Check In Workfiles（签入工作文件）和 Add Workfiles（添加工作文件）对话框下的 Advanced（高级）选项卡中提供了版本标签选项。有关在签入过程中分配版本标签的信息，请参阅第 155 页的“超控默认签入选项”。有关在添加工作文件过程中分配版本标签的信息，请参阅第 82 页的“向项目数据库 / 项目添加工作文件”。

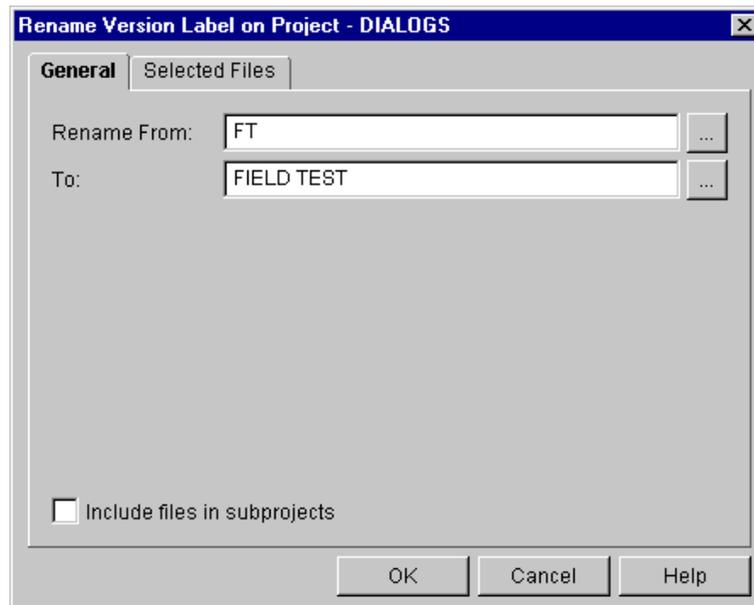
## 重命名版本标签

通过重命名版本标签可更改现有版本标签。可通过选择现有版本标签、修订、一个或多个版本控制文件、项目、5.3/6.0 文件夹、整个项目数据库来重命名版本标签。

在项目、文件夹或项目数据库级重命名版本标签时，与要重命名的版本标签匹配的所有版本标签都将随之更改。

### 要重命名版本标签：

- 1 选择版本标签或包含要更改的版本标签的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Rename（重命名）。将出现 Rename Version Label（重命名版本标签）对话框。



- 3 在 **Rename From**（重命名前）字段中输入要重命名的版本标签，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个版本标签。
- 4 在 **To**（重命名后）字段中输入新版本标签，或单击 Browse（浏览）按钮选择一个版本标签。版本标签不得超过 254 个字符。可使用字母、数字和除冒号 (:)、星号 (\*)、加号 (+)、减号 (-) 和双引号 (") 外的特殊符号。



**说明** 最好的做法是使用看上去不像修订号的版本标签。

- 5（仅限项目和项目数据库）。要重命名子项目中的版本标签，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 6 单击 **OK**（确定）。

## 重新分配版本标签

要执行下列操作时可重新分配版本标签：

- 将现有版本标签从一个修订移动到同一版本控制文件“之内”的另一个修订。
- 更改版本标签的属性（从浮动版本标签更改为固定版本标签，或者相反）

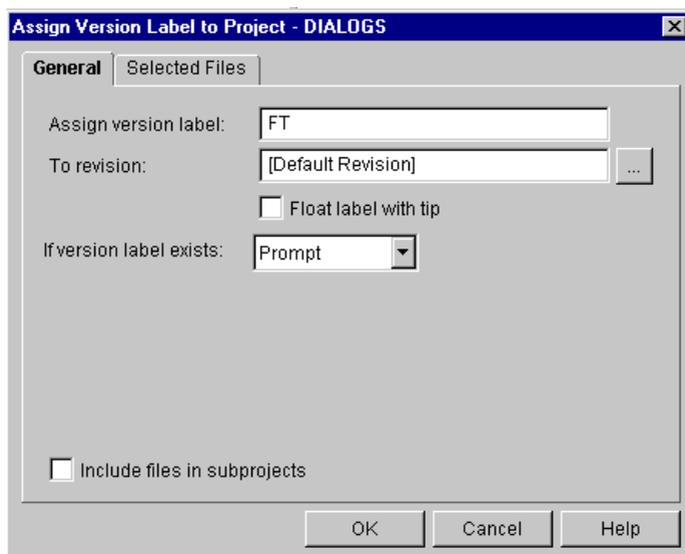
可通过选择现有版本标签、修订、一个或多个版本控制文件、项目、5.3/6.0 文件夹、整个项目数据库来重新分配版本标签。

在项目、文件夹或项目数据库级重新分配版本标签时，与要重新分配的版本标签匹配的所有版本标签都将随之更改。

### 移动现有版本标签

要在同一版本控制文件中移动现有版本标签：

- 1 选择版本标签或包含要移动的版本标签的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Assign（分配）。将出现 Assign Version Label（分配版本标签）对话框。



- 3 在 **Assign version label**（分配版本标签）字段中输入要移动的版本标签。



**重要说明！** 版本标签区分大小写。输入的版本标签务必与要重新分配的现有版本标签大小写相符。

- 4 要将版本标签移动到非默认修订，请在 **To revision**（目标修订）字段中输入修订号、版本标签或升级组，或单击 Browse（浏览）按钮选择修订。  
要为工作区定义默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。
- 5 如果在 **To revision**（目标修订）字段中选择的修订是最新（顶端）修订，并且希望在签入后续工作文件时使版本标签留在顶端，请选中 **Float label with tip**（标签随顶端浮动）复选框。
- 6 在 **If version label exists**（如果版本标签存在）下拉菜单中，选择 **Reassign**（重新分配）。

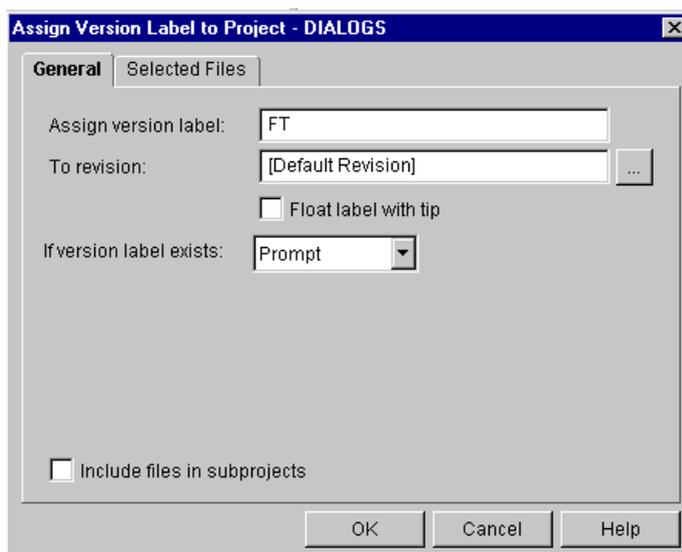
- 7 (仅限项目和项目数据库)。要移动子项目中的版本控制文件的版本标签, 请选中 **Include files in subprojects** (包括子项目中的文件) 复选框。
- 8 单击 **OK** (确定)。

## 更改版本标签属性

可通过更改版本标签属性来将固定版本标签更改为浮动版本标签 (或相反)。

要更改版本标签的属性:

- 1 选择版本标签或包含要更改的版本标签的项。
- 2 选择 **Actions** (操作)、**Version Label** (版本标签)、**Assign** (分配)。将出现 **Assign Version Label** (分配版本标签) 对话框。



- 3 在 **Assign version label** (分配版本标签) 字段中输入要更改的版本标签。



**重要说明!** 版本标签区分大小写。输入的版本标签务必与要更改的现有版本标签大小写相符。

- 4 在 **To revision** (目标修订) 字段中输入与在 **Assign version label** (分配版本标签) 字段中输入的版本标签“相同”的版本标签。
- 5 如果要将其更改为“浮动”标签, 请选择 **Float label with tip** (标签随顶端浮动) 复选框, 否则保留其未选中状态, 以将其更改为“固定”标签。
- 6 在 **If version label exists** (如果版本标签存在) 下拉菜单中, 选择 **Reassign** (重新分配)。
- 7 (仅限项目和项目数据库)。要更改子项目中的版本控制文件的版本标签属性, 请选中 **Include files in subprojects** (包括子项目中的文件) 复选框。
- 8 单击 **OK** (确定)。

## 将版本标签设置为默认版本

签出、获取或升级修订时，除非指定不同的修订，否则将使用当前工作区的默认修订设置。默认情况下，默认修订是版本控制文件的最新修订（也称顶端修订），但可将版本标签指定为默认修订。

如果将版本标签指定为默认修订，Version Manager 将使用该版本标签作为签出、获取和升级修订的默认值。

要将版本标签定义为工作区的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。

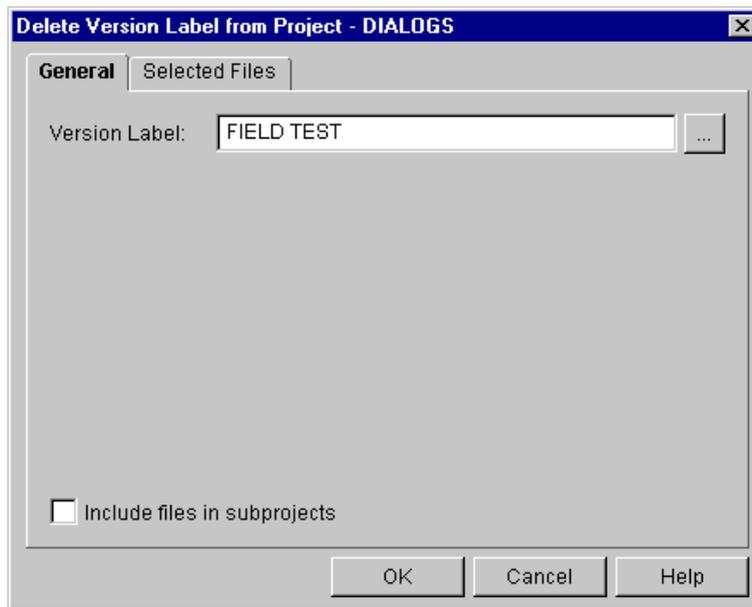
## 删除版本标签

如果版本标签不再需要，可将其删除。可通过选择版本标签、修订、一个或多个版本控制文件、项目、5.3/6.0 文件夹、整个项目数据库来删除版本标签。

在项目、文件夹或项目数据库级删除版本标签时，与要删除的版本标签匹配的所有版本标签都将随之删除。

### 要删除版本标签：

- 1 选择版本标签或包含要删除的版本标签的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Delete（删除）。将出现 Delete Version Label（删除版本标签）对话框。



- 3 在 **Version Label**（版本标签）字段中输入要删除的版本标签，或单击 Browse（浏览）按钮选择版本标签。



**重要说明！** 版本标签区分大小写。输入的版本标签务必与要删除的现有版本标签大小写相符。

- 4 （仅限项目和项目数据库）。要删除子项目中的版本标签，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。

## 实例：重定义、重命名和删除版本标签



Bridge 项目准备进行测试。“李丽”是此开发团队的项目领导者。为准备将这些文件升级到 QA\_Testing 升级组，“李丽”将 FT 或 Field Test（现场测试）标签分配给文件。她希望在开发人员完成其工作前此标签在文件的最新修订上。

“李丽”单击 Bridge 项目，然后选择 Assign（分配）、Version Label（版本标签）、Rename（重命名）。她输入 FT 作为标签名，然后选中 **Float label with tip**（标签随顶端浮动）复选框，以使版本标签始终在最新修订（或称顶端修订）上，然后单击 **OK**（确定）。

开发人员继续处理 Bridge（桥牌）项目。针对现场测试进行更改全部完成后，他们将此里程碑传达给“李丽”。“李丽”调出“修订”窗格，然后单击 Version Labels（版本标签）选项卡。她确认 FT 版本标签与顶端修订关联。

另一个开发人员“贾庭”将其当前工作区设置为 Build。此工作区将为构建过程指定自定义的工作文件位置。他根据 FT 版本标签将 Bridge 文件签出到 Build 目录：z:\build。为此，他选择 Check Out（签出）选项，并在 Revision（修订）字段中输入 FT。Check Out To（签出到）位置反映构建过程的工作文件位置：z:\build。单击 **OK**（确定）后，Version Manager 将文件的可写版本复制到 Build 目录中。

“李丽”编译代码并完功能检查。她对文件稍作修改，然后准备将代码传给 QA。她想将版本标签重命名为 Field Test（现场测试），所以单击 Bridge 项目，然后选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Rename（重命名）。她在 Rename From（重命名前）字段中输入 FT，然后在 To（重命名后）字段中输入 Field Test（现场测试）。她选中 Include files in subprojects（包括子项目中的文件）选项，然后单击 **OK**（确定）。

她必须在此时签入文件，但还想将 Field Test（现场测试）版本标签从浮动标签更改为固定标签。选择 Bridge 项目后，她选择了 Check In（签入）选项。她在 General（常规）选项卡下的说明字段中输入 Ready for Field Test QA（准备进行现场测试 QA）。她在 Advanced（高级）选项卡下的 Version Label（版本标签）字段中输入 Field Test（现场测试），并未选中 **Float label with tip**（标签随顶端浮动）复选框。

Version Manager 创建 Bridge 文件的新修订。这些修订现在与固定标签 Field Test（现场测试）关联。“质量保证”团队现在可基于 Field Test（现场测试）标签签出 Bridge 文件并对代码进行测试，而 Bridge 开发人员仍继续为最终的产品发布而工作。当开发人员创建文件的新修订时，Field Test（现场测试）标签仍与这些修订关联。

同时，“文档管理团队负责人”“马克”得知 Chess 项目的产品说明书已更新。他需要解除锁定对话框帮助文件并删除 On Hold（暂停）版本标签。为此，“马克”选择 Unlock（解锁）选项，并在 Unlock Locks By User（按用户解除锁定）字段中输入 MarkP。他选中 Include files in subprojects（包括子项目中的文件）复选框，然后单击 **OK**（确定）。文件在“文件”窗格中显示时不再带有锁图标。接下来，“马克”选择 Chess 项目，选择 Actions（操作）、Version Label（版本标签）、Delete（删除）。他在 Version Label（版本标签）字段中输入 On Hold（暂停），并选择 Include files in subprojects（包括子项目中的文件）复选框。当他单击 **OK**（确定）后，版本标签不再与对话框帮助文件关联。“编写人员”现在可签出这些主题并使用更新的说明书继续工作。



## 第 3 部分

---

# 使用 Version Manager 桌面客户端执行高级任务

分支修订	179
比较文件	187
合并文件	193
升级修订	209
使用报告	219



# 第 15 章

---

## 分支修订

关于分支	180
分支编号	180
创建分支	181
实例：在不打断开发主线的情况下修复错误	186

## 关于分支

**什么是分支？** 分支是一条单独的开发线，由从主干（主线）上的修订或另一开发分支分离出来的一个或多个修订组成。

**并行开发** 利用分支功能，您可以与在主干或另一分支上工作的其他项目团队成员“并行”开发文件的备用版本。常见的一些分支原因包括：

- 开发用于不同平台的文件版本。例如，如果有若干档案存储着某个 Windows 应用程序的源代码文件，则可通过在每个档案中启动分支来开发该应用程序的 UNIX 备用版本。
- 在不打断主干上开发的情况下修复缺陷。如果发现了缺陷，但希望源代码文件其它区域的开发继续进行，则可从包含缺陷的修订创建一分支，修复缺陷，然后对其进行测试，而不会妨碍主干开发进程。以后，可将修复结果与主干上的最新修订进行合并。
- 创建基础产品而后定制适合大多数客户的产品。

分支既允许多个开发人员继续在同一文件的不同修订上进行并行开发，也允许一个开发人员同时在主干和多个不同分支上进行开发。

## 分支编号

分支是从主干或其它分支分离出来的。分支开始处的修订称为分支点（也称为基础版本）。从分支点出来的第一个分支修订带有完整的分支点修订号，后跟 1.0。Version Manager 以 0.1 为增量依次增加每个后续分支修订的版本号。



例如，在上图中，修订 1.2 是分支点，所以将第一个分支修订编号为 1.2.1.0。对于主干修订，Version Manager 以 0.1 为增量依次增加每个新分支修订的版本号，所以此分支上的后续修订将编号为 1.2.1.1、1.2.1.2 等。另外，修订 1.2.1.2 是另一个分支点，所以将第一个分支修订编号为 1.2.1.2.1.0。此分支上的后续修订将编号为 1.2.1.2.1.1、1.2.1.2.1.2 等。Version Manager 通过在分支的分支点修订号后面加上 1.\* 来标识分支。

但是，如果从同一修订创建多个分支，Version Manager 将以 1.0 为增量依次增加每个新分支修订的版本号。例如，在以下示例中，如果使用修订 1.2 创建多个分支，则第一个分支将编号为 1.2.1.\*，第二个分支将编号为 1.2.2.\*，第三个分支将编号为 1.2.3.\*。



## 创建分支

开始之前…… 在创建分支之前，应先显示“修订”窗格（View（视图）、Show Revisions（显示修订））。“修订”窗格是主窗口中唯一可显示分支信息的窗格。

### 何时创建分支

当您执行以下操作时将会创建分支：

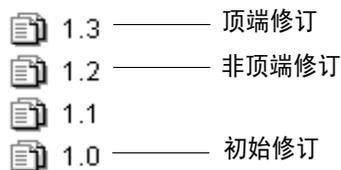
- 签入非顶端修订
- 签入顶端修订时强制进行分支
- 签入带有多个锁的修订
- 配置 Version Manager 以自动进行分支

### 签入非顶端修订

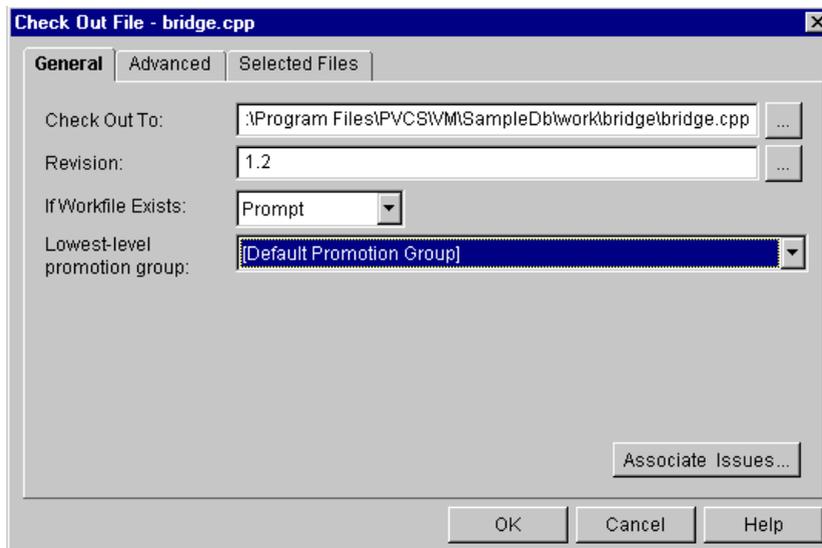
签入非顶端修订时将会创建分支。

要通过签入非顶端修订来创建分支：

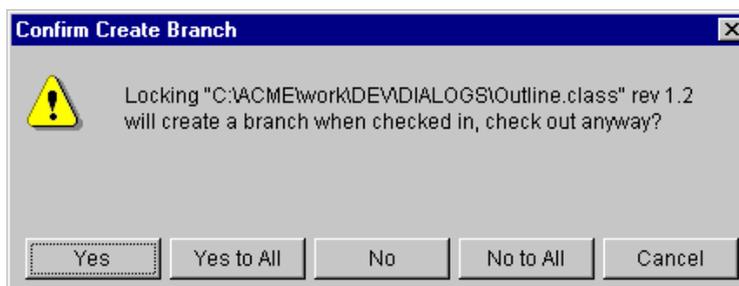
- 1 在“修订”窗格中，选择要用作分支起点的非顶端修订。



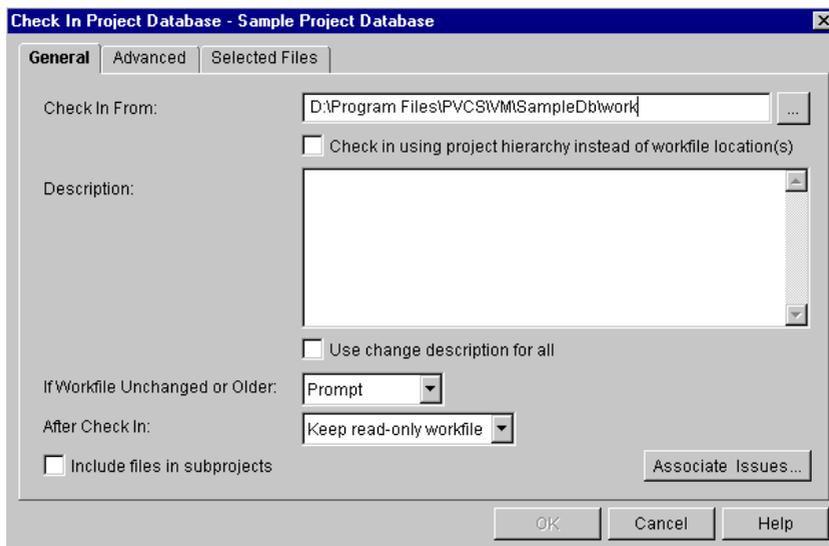
- 2 选择 Actions（操作）、Check Out（签出）。将出现 Check Out File（签出文件）对话框。



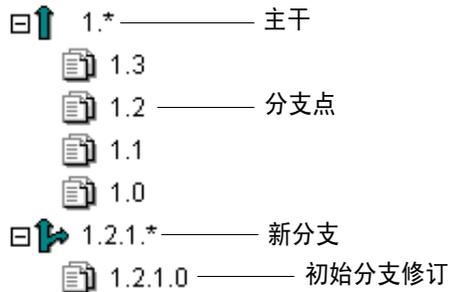
- 3 单击 **OK**（确定）。将出现 Confirm Create Branch（确认创建分支）消息。



- 4 单击 **Yes**（是）。Version Manager 会将修订签出到当前所设置的工作文件位置，并对该修订加锁。
- 5 编辑完工作文件后，选择 Actions（操作）、Check In（签入），将工作文件回签到档案中。将出现 Check In File（签入文件）对话框。



- 6 在 **Description**（说明）字段中输入更改说明，然后单击 **OK**（确定）。Version Manager 将创建一个分支（如分支图标（）所示），为其分配后面跟有 1.\* 的分支点修订号，并将后面跟有 1.0 的分支点修订号分配给初始分支修订。

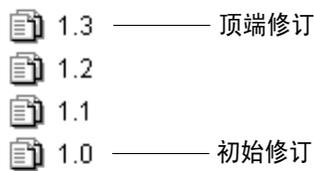


## 强制分支

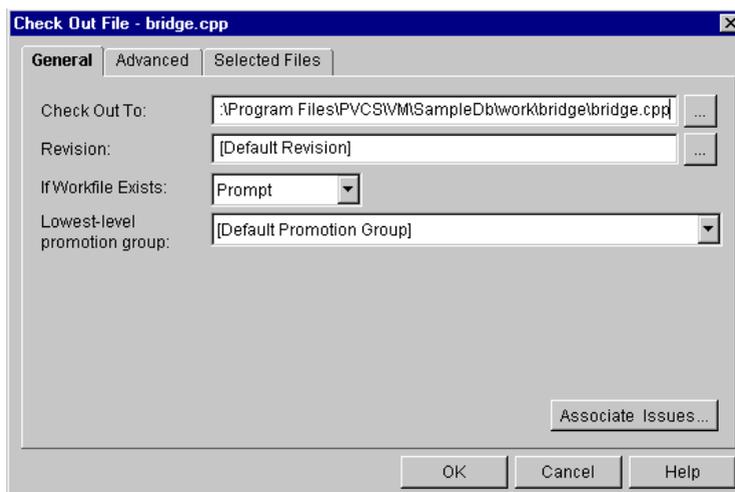
可以通过强制分支在最新（顶端）修订处创建分支。要从顶端修订创建分支，必须在向回签入工作文件时选择 **Force Branch**（强制分支）选项。

要在顶端修订处强制创建分支：

- 1 在“修订”窗格中，选择要用作分支起点的顶端修订。

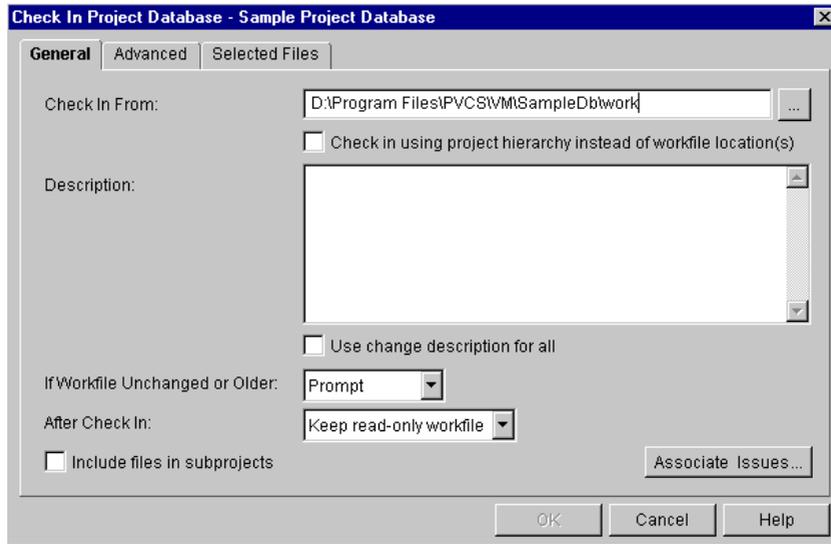


- 2 选择 Actions（操作）、Check Out（签出）。将出现 Check Out File（签出文件）对话框。

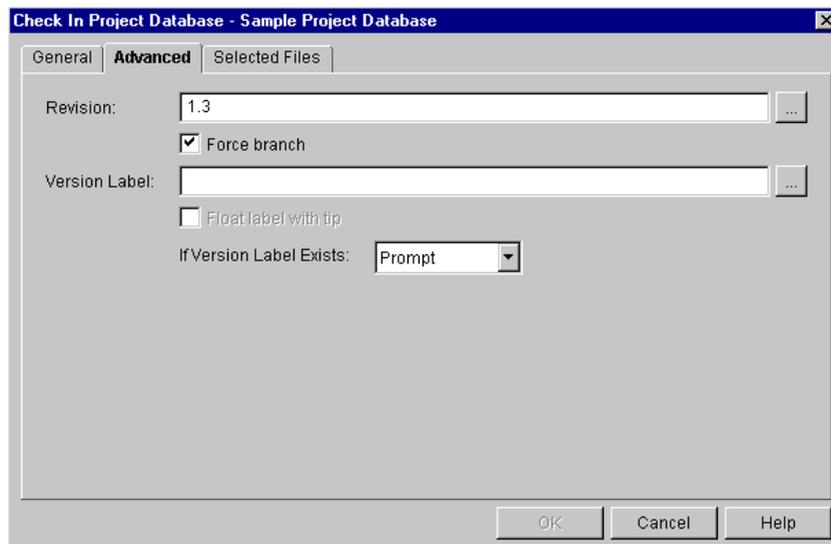


- 3 单击 **OK**（确定）。将签出顶端修订并将其锁定。

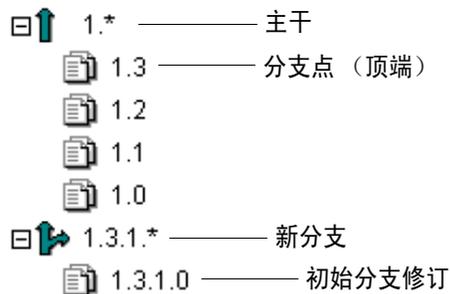
- 4 编辑完工作文件后，选择 Actions（操作）、Check In（签入），签入该工作文件。将出现 Check In File（签入文件）对话框。



- 5 在 **Description**（说明）字段中输入更改说明。
- 6 在 **Advanced**（高级）选项卡下方，选中 **Force branch**（强制分支）复选框。



- 7 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将创建一个分支（如分支图标（）所示），为其分配后面跟有 1.\* 的分支点修订号，并将后面跟有 1.0 的分支点修订号分配给初始分支修订。

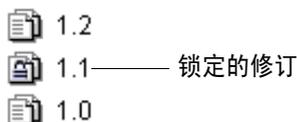


## 签入带有多个锁的修订

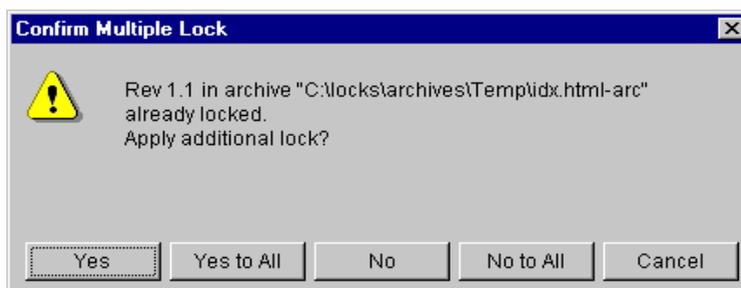
开始之前…… 要签入带有多个锁的修订，必须为项目 / 项目数据库启用多重锁定。请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南) 中的 “Using Multiple Locks for Branching (使用多个锁进行分支)” 一节。

要在启用了多重锁定时创建分支：

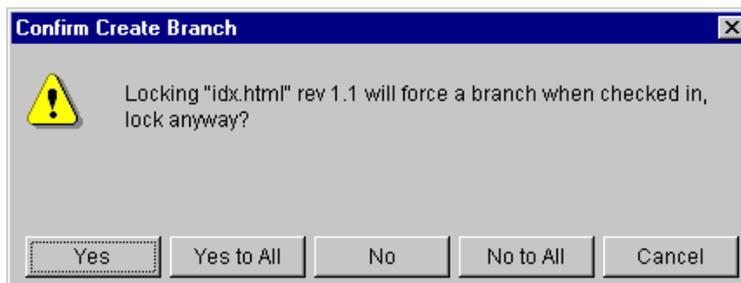
- 1 在“修订”窗格中，选择一个锁定的修订。



- 2 要应用第二个锁，请选择 Actions (操作)、Check Out (签出) 或 Actions (操作)、Lock (锁定)。将出现 Check Out File (签出文件) 或 Lock File (锁定文件) 对话框。
- 3 单击 **OK** (确定)。将出现 Confirm Multiple Lock (确认多重锁定) 确认对话框，警告修订已锁定并询问您是否要应用另外的锁。

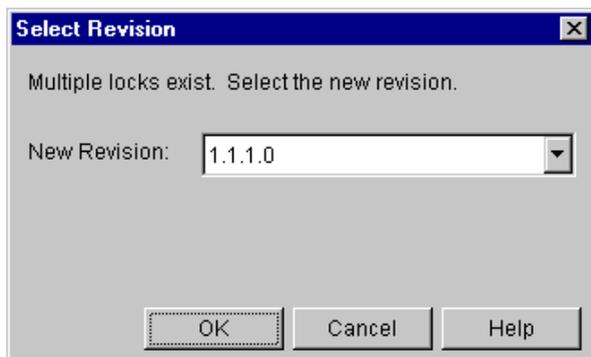


- 4 单击 **Yes** (是)。将出现 Confirm Create Branch (确认创建分支) 对话框，警告锁定所选修订将会在签入该修订时强制分支，并询问您是否无论如何都要锁定或签出该文件。



- 5 单击 **Yes** (是)。Version Manager 将签出或锁定该修订。
- 6 根据需要修改工作文件并保存所做更改。
- 7 选择 Actions (操作)、Check In (签入)。将出现 Check In File (签入文件) 对话框。

- 8 在 **Description**（说明）字段中输入更改说明，然后单击 **OK**（确定）。由于是签入带有多个锁的工作文件，所以会出现 **Select Revision**（选择修订）对话框。



- 9 从 **New Revision**（新修订）下拉菜单中，选择签入工作文件时将要创建新分支的修订号。
- 10 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将从所选的修订创建一个分支并在“修订”窗格中显示该分支（如分支图标（）所示）。

## 设置自动分支

可以设置 Version Manager 以允许自动进行分支。通过自动分支可从主干修订自动创建分支。此时，在默认情况下，每当执行操作时都将使用该分支的顶端修订。

若不采用自动分支，则必须通过签入非顶端修订、在签入顶端修订时强制分支或签入带有多个锁的修订来手动创建分支。

有关如何设置 Version Manager 以自动进行分支的信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中的“Automatic Branching（自动分支）”一节。

## 实例：在不打断开发主线的情况下修复错误



经过复查 Chess（国际象棋）项目文件，“得力”查明了修复棋盘错误所需修改的文件。所有这些文件均与 Board（棋盘）子项目的顶端修订（即最新修订）相对应。她选择 Board（棋盘）子项目，然后选择 Check Out（签出）选项。对此，她保持系统默认值并单击 **OK**（确定）。每天结束时，她都需要将文件回签到版本控制中；但是，她尚不准备将所做更改合并到 Chess（国际象棋）开发主线中。

在使更改成为主 Chess（国际象棋）开发活动的一部分之前，她还想再对这些文件多做几天处理，以确保所做更改切实有效。她想创建一个单独的开发分支，但是，由于她签出的修订是顶端修订，因此她必须从开发主干强制分出一个分支以使她的工作暂时保持分离。

在 Check In（签入）对话框中，“得力”输入了更改说明。她还选择 **Advanced**（高级）选项卡并选中 **Force branch**（强制分支）复选框，这样，当她签入工作文件时，便会创建新的开发分支。她还将浮动标签“Chessboard Bug Fix（棋盘错误修复）”（棋盘错误修复）与项目文件相关联。借助此标签，“得力”便可以方便地识别和处理修订。当“得力”单击 **OK**（确定）时，Version Manager 会将工作文件作为开发主干的分支修订而签入。Version Manager 还会将新的版本标签与这些文件相关联。

为了继续在该棋盘分支上工作，“得力”将基于 **Default Revision**（默认修订）字段中的“Chessboard Bug Fix（棋盘错误修复）”版本标签签出 Board（棋盘）文件。“得力”每次签入文件时，此版本标签都会移至每个文件的最新分支修订。

# 第 16 章

---

## 比较文件

关于比较文件	188
在 Windows 中配置列掩蔽	188
查看差异	189
解析差异结果	190

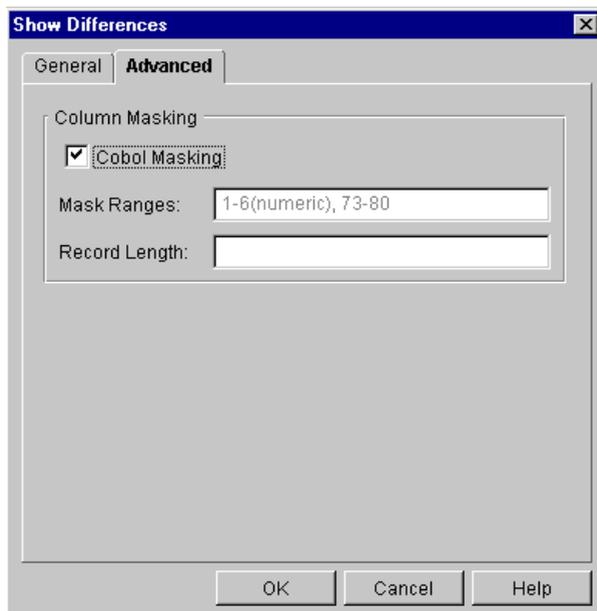
## 关于比较文件

- 并排比较** 使用 Serena ChangeMan Version Manager 可以选择两个文本文件并对它们进行并排比较，以查看对文件进行的添加、删除和更改。无法比较二进制文件。
- 比较修订和工作文件** 利用 Show Differences（显示差异）选项（Actions（操作）、Show Differences（显示差异））可以比较：
- 修订与工作文件
  - 单个版本控制文件中的修订
  - 两个不同版本控制文件中的修订
  - 两个工作文件
- 仅限查看** 使用 Show Differences（显示差异）选项可以对两个文件做快速比较。不能打印或保存比较文件。

## 在 Windows 中配置列掩蔽

要启用列掩蔽：

- 1 选择 Advanced（高级）选项卡。



**说明** Show Differences（显示差异）、Advanced（高级）选项卡中所设置的值仅适用于当前会话。这些值既未存储在项目配置文件中，也未存储在档案文件中。

- 2 选中 **Cobol Masking**（Cobol 掩蔽）复选框，以使用 Cobol 文件默认的 Cobol 掩蔽定义。
- 3 该默认值自动显示在 **Mask Ranges**（掩蔽范围）字段中。默认值为掩蔽列 73-80 和掩蔽列 1 到 6（仅当这些列为数值型时）。可以通过输入新值来超控此值。
- 4 输入定长文件中的记录长度，以便 Version Manager 能够根据逻辑行生成增量。对于变长文件，不要在此字段中输入值。否则会导致输出无效或不正确。

# 查看差异

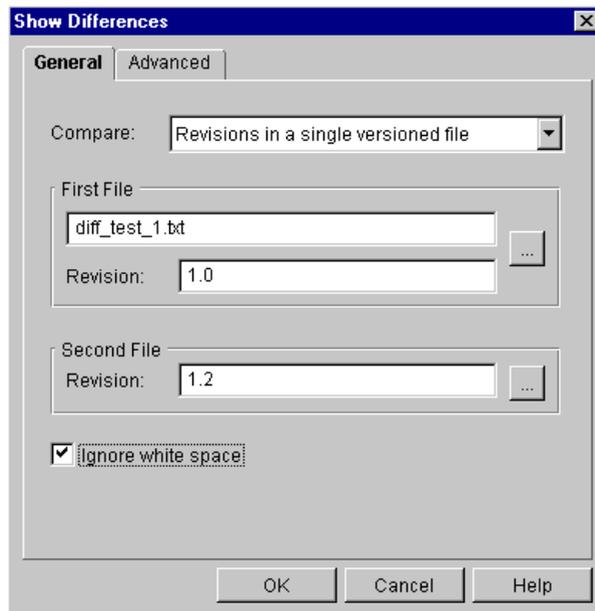
要查看文件间的差异：

- 1 选择想要比较的版本控制文件或修订。可以选择任何文本文件。



**说明** 要比较位于不同项目中（但在同一项目数据库内）的修订，请选择项目数据库。无法比较位于不同项目数据库中的修订。

- 2 选择 Actions（操作）、Show Differences（显示差异）。将出现 Show Differences（显示差异）对话框。



**说明** Show Differences（显示差异）对话框的外观视所选的比较类型而定。

- 3 从 **Compare**（比较）下拉菜单中选择要执行的比较类型。

#### 要比较……

修订与工作文件

单个版本控制文件中的修订

不同版本控制文件中的修订

工作文件

#### 必须指定……

版本控制文件及修订号与工作文件

版本控制文件及修订号与第二个修订号

两个版本控制文件和两个修订号

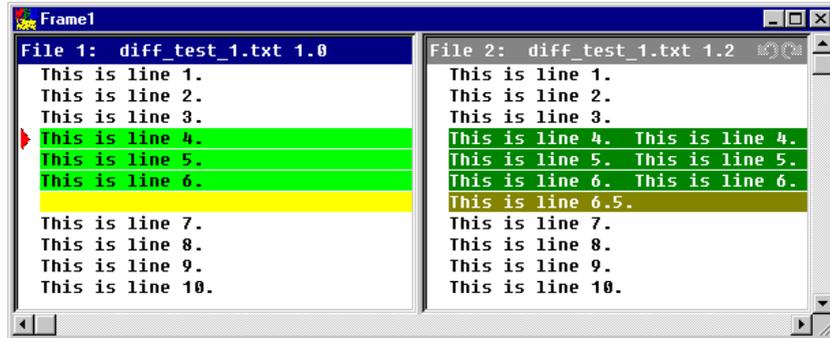
两个工作文件

- 4 要更改在 **First File**（第一个文件）组中选择的修订（或文件，如果比较工作文件），请单击 Browse（浏览）按钮。



**说明** 可按版本标签、修订号或升级组来选择修订。

- 5 要更改在 **Second File**（第二个文件）组中选择的修订（或文件，如果比较工作文件），请单击 Browse（浏览）按钮。
- 6 如果要忽略尾随、插入和前导空白、制表符及换页符，请选中 **Ignore white space**（忽略空白）复选框。
- 7 单击 **OK**（确定）。将启动 Merant Merge Tool，两个文件并排出现在各自的窗格中。



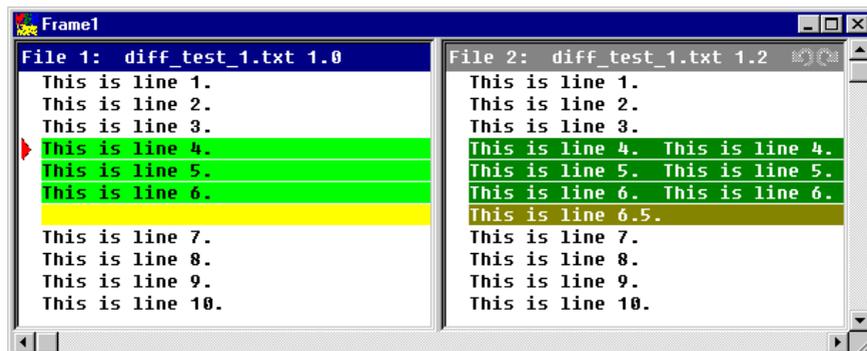
- 8 要查看差异，请从头至尾滚动文件并比较带颜色的文本块。  
Windows 用户也可以单击 Next Difference（下一差异）按钮 (  ) 直接跳到下一个差异。

## 解析差异结果

**差异类型** 将文件 1 用作基准文件。将文件 2 与文件 1 进行比较。文件间的差异划分为添加、删除和更改三类：

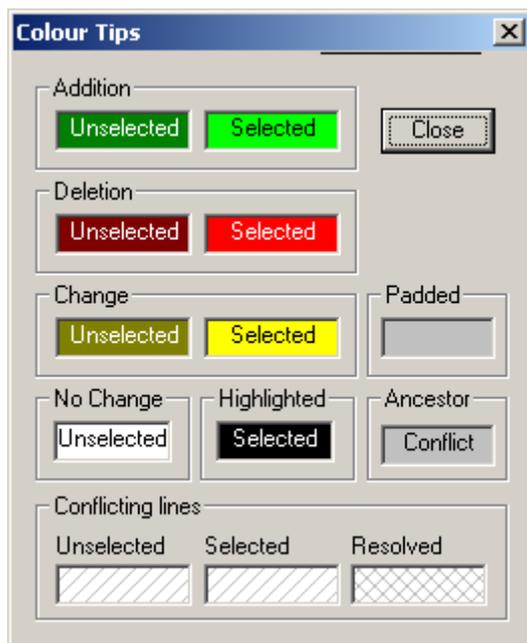
- **添加**指添加到文件 2 中的文本行。这些文本行不在文件 1 中。
- **删除**指从文件 2 中删除的文本行。这些文本行在文件 1 中。
- **更改**指在其中一个文件中进行了修改的文本行。

**占位符** 占位符是用于标识文件间差异类型的颜色块。每种差异类型（添加、删除和更改）均分配有两种占位符（或颜色）：一种用于选定状态，另一种用于未选定状态。



Windows 用户 Windows 用户可以选择更改占位符的颜色。要更改颜色，请在 Merant Merge Tool 中单击 Configuration（配置）按钮 (  )，然后选择 Colors（颜色）选项卡。

Windows 用户还可以选择显示颜色图例来帮助确定每个占位符所代表的内容。要显示颜色图例，请在 Merant Merge Tool 中单击 Color Tips（颜色提示）按钮（）。将出现 Color Tips（颜色提示）对话框。



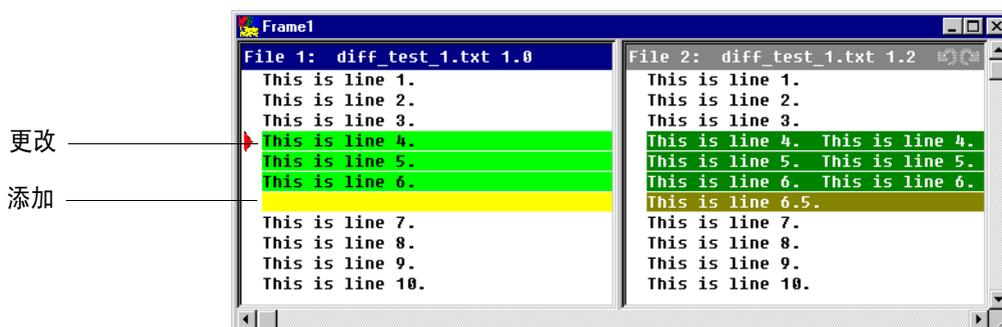
## 差异示例

以下示例展示了视选择作为文件 1（基准文件）的文件而定，两个文件间的差异是如何变化的。

示例 1 本示例显示来自同一版本控制文件的两个修订。版本 1.0 被选作文件 1（基准文件），版本 1.2 被选作文件 2。

文件 1（版本 1.0）

文件 2（版本 1.2）



对 4、5 和 6 行进行了更改，并将它们作为一个差异块突出显示。使用更改占位符来标识这些差异。将 6.5 行添加到文件 2，并将它作为另一个差异块突出显示。使用添加占位符来标识这些差异。

示例 2 使用与上面相同的文件只是颠倒了文件的顺序，此时会得到以下结果。



仍将 4、5 和 6 行作为差异突出显示，并使用更改占位符进行标识。不过，添加的行 6.5 现在位于文件 1（基准文件）中，而不再位于文件 2 中。使用删除占位符来标识此差异。

# 第 17 章

---

## 合并文件

关于合并	194
在 Windows 中配置列掩蔽	196
在 Windows 或 UNIX 中合并文件	197
在 Windows 中解析差异结果	200
在 UNIX 中解析差异结果	203
在 Windows 中解决文件间的冲突	204
在 UNIX 中解决文件间的冲突	205
实例：比较分支修订并将修订回并到主干中	206

## 关于合并

**什么是合并？** 合并是比较两个（或更多个）文本文件或具有共同基础文件的文本文件修订间的差异，接受或拒绝它们之间的差异并将更改合并到新文本文件中的过程。

无法比较或合并二进制文件。

**为什么要合并文件？** 合并对并行开发是有益的。可以通过它合并开发分支上执行的工作，然后将其集成回开发主线。

**合并类型** 通过 Serena ChangeMan Version Manager 可以执行多种合并。可以合并的内容：

- 修订与工作文件
- 单个版本控制文件内的修订
- 不同版本控制文件中的修订
- 工作文件

**Windows 用户** 通过 Version Manager for Windows 可以执行 N 向（无限多向）合并。尽管在 Version Manager 内只能选择三个文件（一个基础文件和两个分支文件），但启动 Merant Merge Tool 后即可执行 N 向合并。有关如何执行 N 向合并的信息，请参阅 Merant Merge Tool 联机帮助。

**UNIX 用户** 通过 Version Manager for UNIX 可以执行双向（基础文件和分支文件）合并。UNIX 不支持 N 向合并。

## 合并术语和定义

下表列出了一些基本合并术语和定义：

术语	定义
基础或源始	从中衍生出其它文件的基础文件。
分支或衍生	通过在基础文件中进行更改得到的结果。
输出或目标	最终的合并后文件。
添加	添加到分支文件的文本行。该行文本不在基础文件中。
删除	从分支文件删除的文本行。该行文本在基础文件中。
更改	在其中一个分支文件中进行了修改的文本行。分支文件与基础文件中该文本行的内容有差异。
冲突（仅限 Windows）	在多个分支文件中进行了修改的文本行。分支文件与基础文件中该文本行的内容有差异。



**说明** UNIX 中将“更改”视为“冲突”，而且必须由用户来解决。

## 合并过程

合并过程包括：

- 锁定要签入输出（目标）文件的分支或主干的顶端
- 选择基础文件（源始）作为参考点
- 选择修订分支文件（衍生）
- 输入输出（目标）文件名
- 通过接受或拒绝所做更改解决基础和分支文件间的冲突
- 保存对输出（目标）文件所做的更改
- 签入输出文件

## 选择基础文件

基础文件是想要作为参考点的文件。它通常是分支点 — 作为分支起点的修订（通常不在开发主干上）。

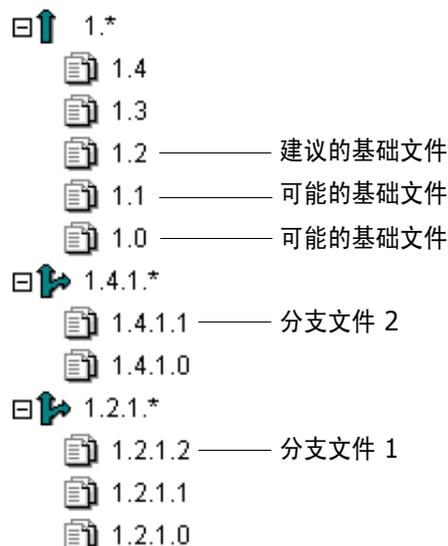
如果要合并位于不同分支或版本控制文件中的修订，则所选基础文件应为最新创建的修订或文件，并且是想要合并的“所有”修订的共同源始。



### 重要说明！ 仅限 UNIX：

如果要在 UNIX 中合并或比较分支上的修订与主干上的修订，应将基础文件设置为主干上的最新修订，然后选择分支上的最新修订作为分支文件。

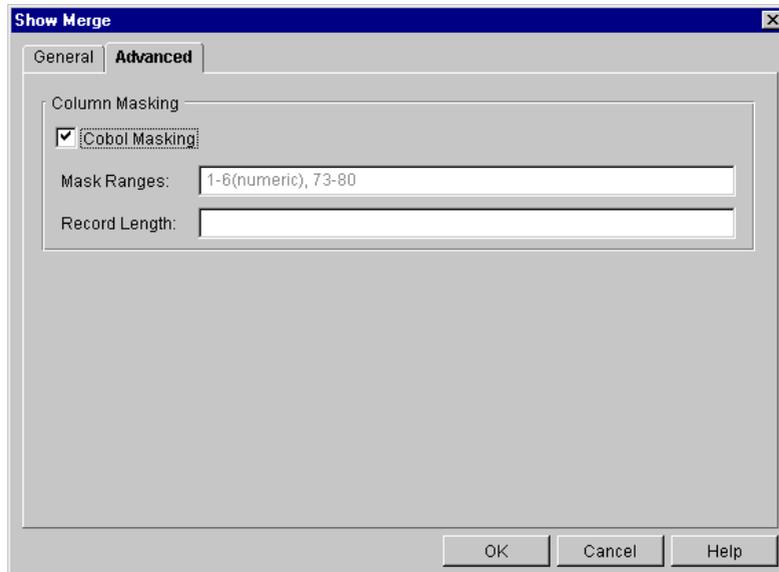
在以下示例中，如果要修订 1.2.1.2 的更改与修订 1.4.1.1 合并，则应使用修订 1.2 作为基础文件。也可以使用修订 1.1 或 1.0 作为基础文件，但建议您使用与要合并的文件最接近的修订。基础文件的内容与要合并的文件的内容越相近，需要解决的冲突就越少。



## 在 Windows 中配置列掩蔽

要启用列掩蔽：

- 1 选择 Advanced（高级）选项卡。



**说明** Show Merge（显示合并）、Advanced（高级）选项卡中所设置的值仅适用于当前会话。这些值既未存储在项目配置文件中，也未存储在档案文件中。

- 2 选中 **Cobol Masking**（Cobol 掩蔽）复选框，以使用 Cobol 文件默认的 Cobol 掩蔽定义。
- 3 该默认值自动显示在 Mask Ranges（掩蔽范围）字段中。默认值为掩蔽列 73-80 和掩蔽列 1 到 6（仅当这些列为数值型时）。可以通过输入新值来超控此值。
- 4 输入定长文件中的记录长度，以便 Version Manager 能够根据逻辑行生成增量。对于变长文件，不要在此字段中输入值。否则会导致 Merge Tool 的输出无效或不正确。

## 在 Windows 或 UNIX 中合并文件

### 要合并文件：

- 1 锁定要添加合并结果的分支或主干的顶端。
- 2 选择想要合并的版本控制文件或修订。

选择要合并的文件时请注意以下事项：

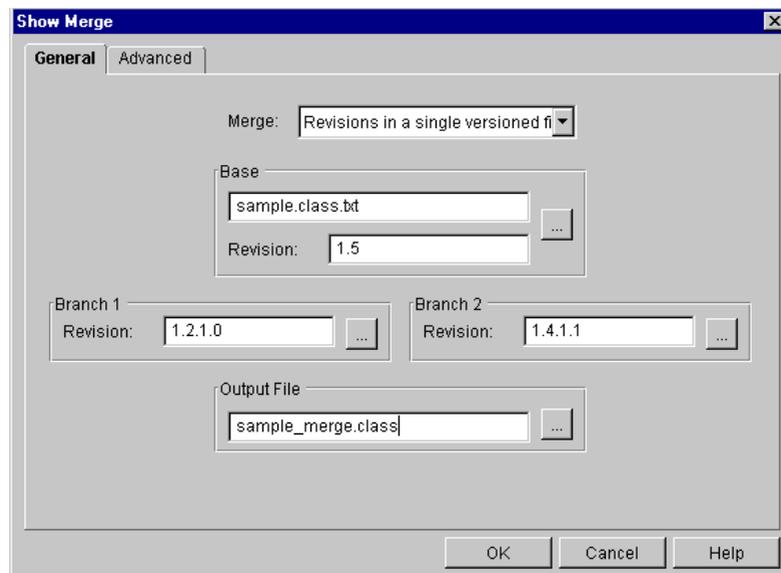
- 选择文件的顺序决定了哪个文件将为基础文件以及哪个或哪些文件将为分支文件。所选的第一个文件将是基础文件，所选的第二和（仅限 Windows）第三个文件将是分支文件。
- 所选项（项目、版本控制文件或修订）将影响出现的初始选项。



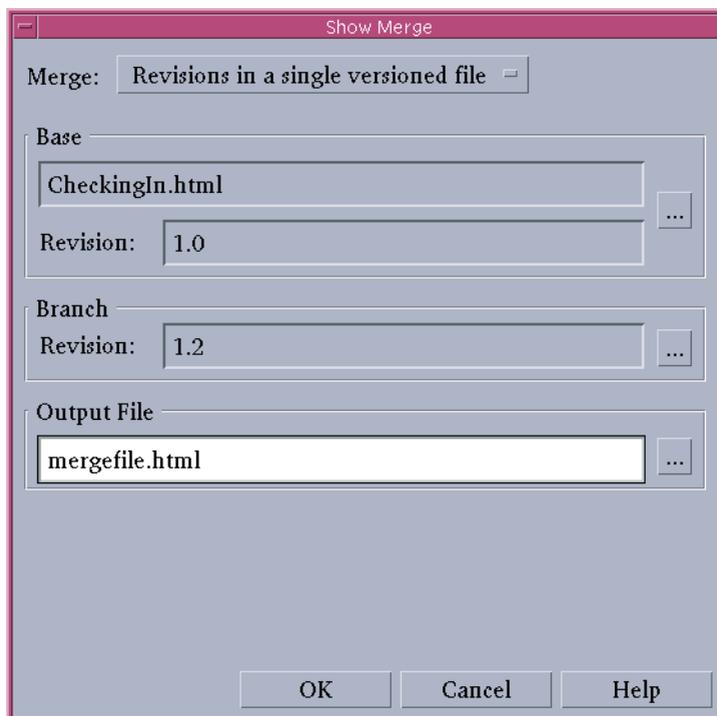
**说明** 可以更改 Show Merge（显示合并）对话框出现时其中包含的选项。

- （仅限 UNIX）要合并主干和分支修订，必须将基础文件设置为主干上的顶端修订，将分支文件设置为分支上的顶端修订。
  - 要合并位于不同项目中（但在同一项目数据库内）的修订，请选择项目数据库。无法合并位于不同项目数据库中的修订。
  - （仅限 Windows）如果想只合并两个文件，请在 **Base**（基础）和 **Branch 1**（分支 1）字段中输入同一文件，在 **Branch 2**（分支 2）字段中输入第二个文件。
- 3 选择 Actions（操作）、Show Merge（显示合并）。将出现 Show Merge（显示合并）对话框。

Windows 对话框



## UNIX 对话框



**说明** Show Merge（显示合并）对话框的外观视所选文件和所需合并类型而定。

#### 4 从 **Merge**（合并）下拉菜单中选择要执行的合并类型。

要合并……	在 <b>Windows</b> 中，必须指定……	在 <b>UNIX</b> 中，必须指定……
修订与工作文件	基础文件和修订号、分支修订号及分支工作文件	基础文件和修订号及分支工作文件
单个版本控制文件中的修订	基础文件和修订号及两个分支修订号	基础文件和修订号及一个分支修订号
不同版本控制文件中的修订	基础文件和修订号及两个分支文件和修订号	基础文件和修订号及分支文件和修订号
工作文件	基础工作文件和两个工作文件	基础工作文件和分支工作文件

#### 5 要更改在 **Base**（基础）组中选择的修订（或文件，如果合并工作文件），请单击 Browse（浏览）按钮。



**说明** 仅限 UNIX:

要在 UNIX 中合并主干和分支修订，必须将基础文件设置为主干上的顶端修订。

#### 6 要更改在 **Branch 1**（分支 1）(Windows) 或 **Branch**（分支）(UNIX) 组中选择的修订（或文件，如果合并工作文件），请单击 Browse（浏览）按钮。



**说明** 仅限 UNIX:

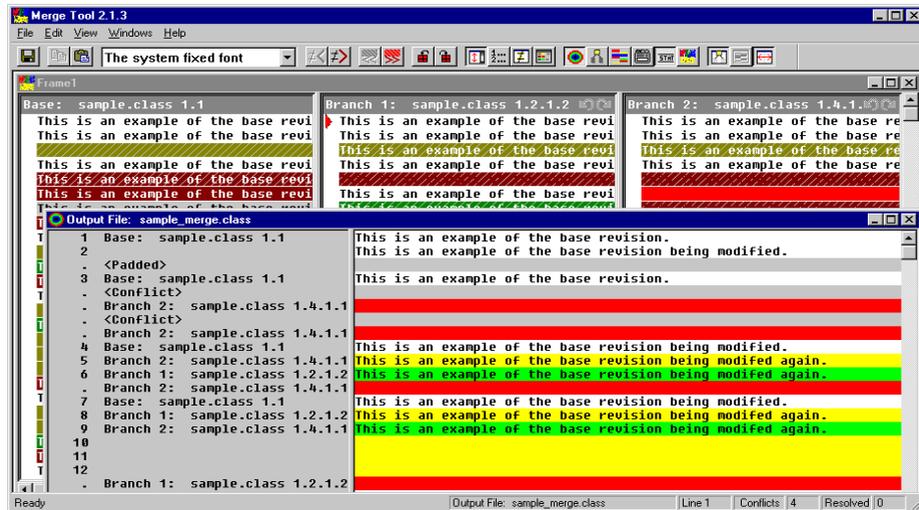
要在 UNIX 中合并主干和分支修订，必须将分支文件设置为分支上的顶端修订。

- 7 (仅限 Windows) 要更改 **Branch 2** (分支 2) 组中的修订 (或文件, 如果合并工作文件), 请单击 Browse (浏览) 按钮。
- 8 在 **Output File** (输出文件) 字段中输入输出 (目标) 文件的名称, 或单击 Browse (浏览) 按钮来选择现有工作文件。

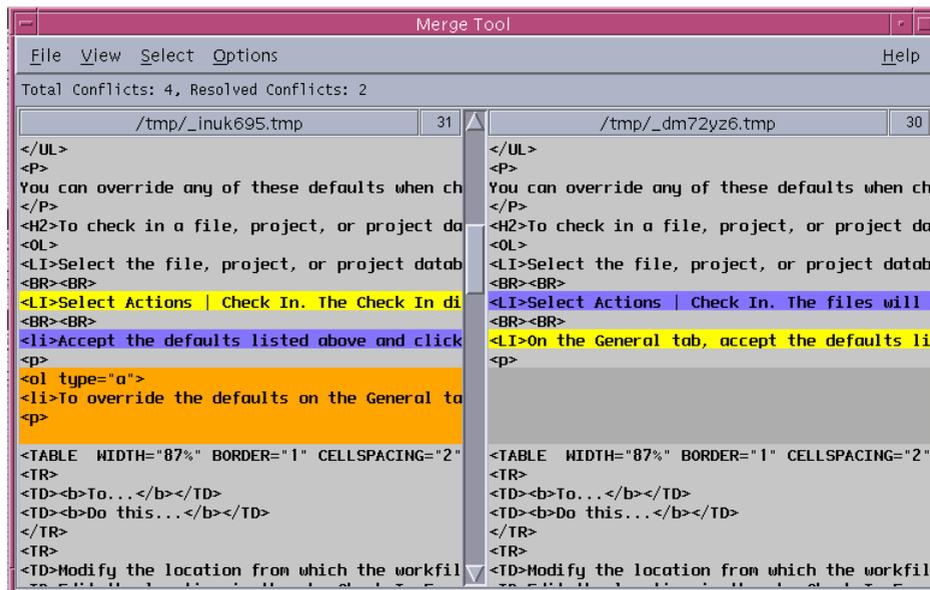


**说明** 如果输入输出文件名但不输入路径, 将在 Version Manager 安装目录的 BIN 目录中创建该输出文件。如果所选位置已存在该文件名, 原有文件将被覆盖。

- 9 单击 **OK** (确定)。在 Windows 中, 基础文件和分支文件显示在 Frames (框架) 窗口中, 合并结果显示在 Output File (输出文件) 窗口中。



在 UNIX 中, 基础文件和分支文件显示在 Merge Tool 窗口中。



- 10 解决基础文件和分支文件间的冲突。有关如何解决冲突的信息, 请参阅以下内容之一:

- 第 204 页的“在 Windows 中解决文件间的冲突”
- 第 205 页的“在 UNIX 中解决文件间的冲突”

11 要将合并结果保存到输出文件，请执行下列操作之一：

- 在 Windows 中，选择 File（文件）、Save Target（保存目标）。
- 在 UNIX 中，选择 File（文件）、Save As（另存为），然后单击 **OK**（确定）。



**说明** 不需要重新输入输出路径或文件名。

12 打开输出文件并进行查看。如果对合并结果感到满意，请将输出文件签入到步骤 1 中所选分支或主干的顶端。

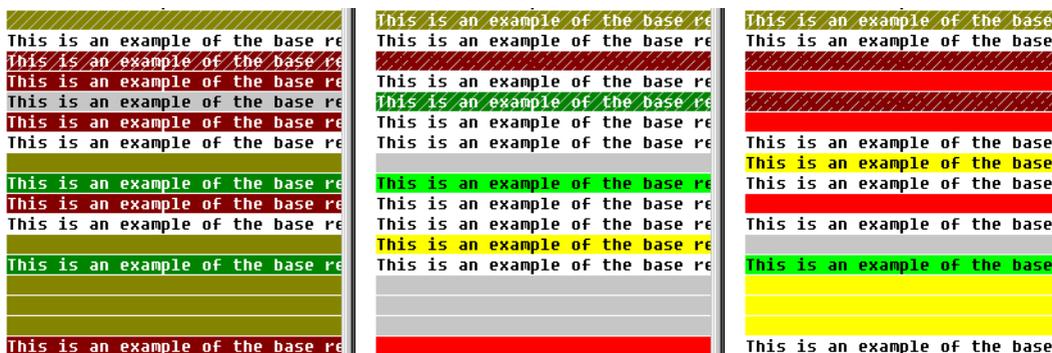
## 在 Windows 中解析差异结果

**差异类型** 将选择作为基础文件的文件用作输出文件的基础。将分支 1 和分支 2 与该基础文件进行比较。将基础文件与分支文件间的差异按添加、删除和更改分类：

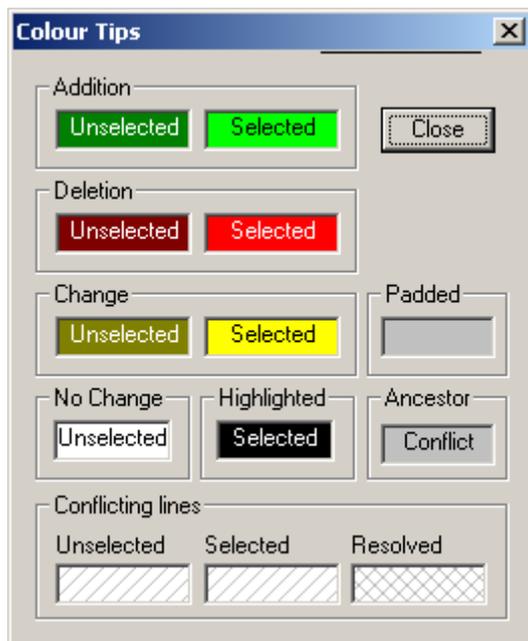
- **添加**指添加到分支文件的文本行。这些文本行不在基础文件中。
- **删除**指从分支文件删除的文本行。这些文本行在基础文件中。
- **更改**指在其中一个分支文件中进行了修改的文本行。分支文件与基础文件中这些文本行的内容有差异。
- **冲突**指在多个分支文件中进行了修改的文本行。分支文件与基础文件中这些文本行的内容有差异。

### 占位符

占位符是用于标识文件间差异类型的颜色块。每种差异类型（添加、删除和更改）均分配有两种占位符（或颜色）：一种用于选定状态，另一种用于未选定状态。



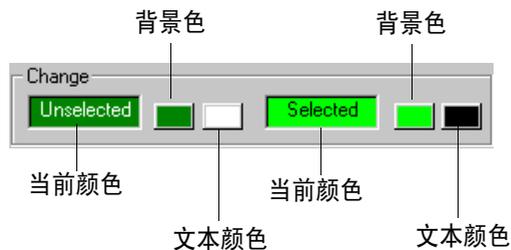
显示颜色图例 可以显示颜色图例来帮助确定每个占位符所代表的内容。要显示颜色图例，请在 Merant Merge Tool 中单击 Color Tips（颜色提示）按钮（）。将出现 Color Tips（颜色提示）对话框。



### 更改占位符颜色

要更改占位符的颜色：

- 1 单击 Configuration（配置）按钮（）。
- 2 选择 Colors（颜色）选项卡。
- 3 单击要更改的背景或文本颜色。



- 4 从调色板中选择一种新颜色，然后单击 **OK**（确定）。

## 冲突

多个分支文件中某行的内容与基础文件中该行的内容不同时便会发生冲突。

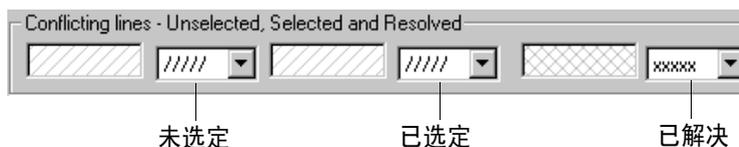
默认情况下，冲突显示为有斜线 (///) 底纹的文本块。解决冲突后，所选文本块上的斜线仍将存在，而未选定的冲突块（此时已解决冲突）将具有 X (XXX) 底纹。



### 更改冲突底纹

要更改冲突的底纹：

- 1 单击 Configuration（配置）按钮 (  )。
- 2 选择 Colors（颜色）选项卡。
- 3 从相应的 **Conflicting lines**（冲突线）下拉菜单中选择底纹式样。



## 在 UNIX 中解析差异结果

**差异类型** 将选择作为基础文件的文件用作输出文件的基础。将分支文件与该基础文件进行比较。将基础文件与分支文件间的差异按添加、删除和更改分类：

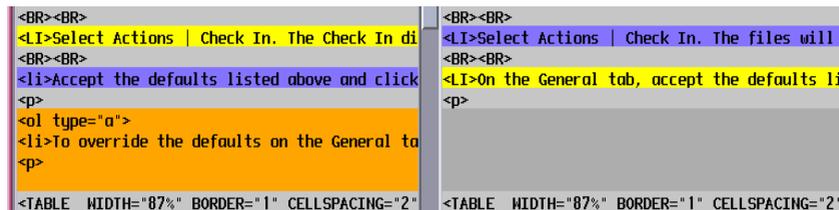
- **添加**指添加到分支文件的文本行。这些文本行不在基础文件中。
- **删除**指从分支文件删除的文本行。这些文本行在基础文件中。
- **更改**指在分支文件中进行了修改的文本行。分支文件与基础文件中这些文本行的内容有差异。



**说明** UNIX 中将“更改”视为“冲突”，而且必须由用户来解决。

### 占位符

占位符是用于标识文件间差异类型的颜色块。每种差异类型（添加、删除和更改）均分配有两种占位符（或颜色）：一种用于选定状态，另一种用于未选定状态。



**显示颜色图例** 可以显示颜色图例来帮助确定每个占位符所代表的内容。要显示颜色图例，请从 Merant Merge Tool 中选择 Help（帮助）、Color Legend（颜色图例）。



### 更改占位符颜色

要更改占位符的颜色，请使用文本编辑器编辑 Mgdiff Legend 文件。该文件位于安装 Version Manager 的 /bin/app-defaults 目录中。

## 在 Windows 中解决文件间的冲突

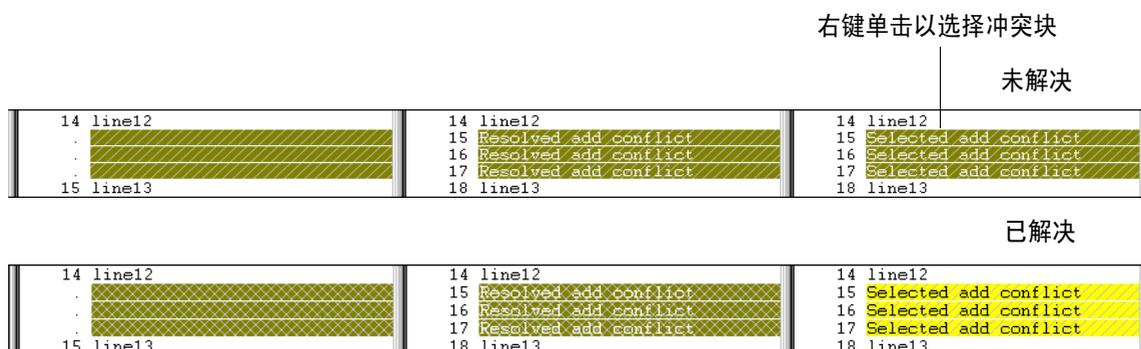
默认情况下，Serena ChangeMan Merge Tool 会自动将所有添加、删除和更改插入到输出（目标）文件，但对冲突则不会这样做。必须先解决所有冲突，才能成功地合并修订。

在 Windows 中，多个分支文件与基础文件的同一文本行存在差异时就会发生冲突。Merant Merge Tool 无法确定应选择哪个块，因此必须通过选择希望在输出文件中出现的文本块来解决冲突。

**说明** 要解决冲突，必须能够辨别基础文件和分支文件间的差异。有关如何辨别基础文件与分支文件间的添加、删除和更改的信息，请参阅第 200 页的“在 Windows 中解析差异结果”。

**要解决基础文件和分支文件间的冲突：**

- 1 在 Merant Merge Tool 的 Frames（框架）窗口中，单击 Next Conflict（下一冲突）按钮 (  ) 跳转到下一冲突块。
- 2 右键单击希望出现在输出（目标）文件中的文本块来解决冲突。所选冲突块的颜色会发生变化，未选定文件的底纹变为已解决状态的底纹。



- 3 重复步骤 1-2，直到已解决所有冲突。
- 4 检查输出（目标）文件的内容。确保已将相应内容合并到输出文件中。
- 5 选择 File（文件）、Save Target（保存目标）以保存输出（目标）文件。

## 在 UNIX 中解决文件间的冲突

默认情况下，Merant Merge Tool 会自动将所有添加和删除插入到输出（目标）文件中，但对更改则不会这样做。必须先解决所有冲突（更改），才能成功地合并修订。

在 UNIX 中，如果在分支文件中修改了文本行，导致其内容与基础文件中该文本行的内容产生差异，就会发生冲突。Merant Merge Tool 无法确定应选择哪个块，因此必须通过选择希望在输出文件中出现的文本块来解决冲突。

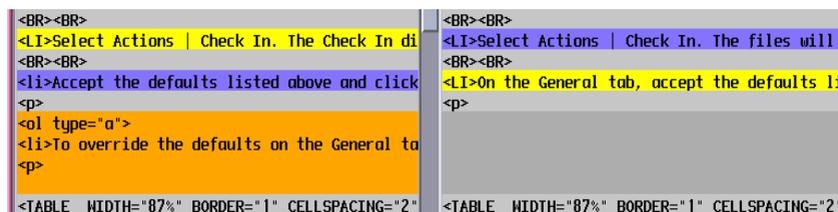


### 说明

- UNIX 中将“更改”视为“冲突”，而且必须由用户来解决。
- 要解决冲突，必须能够辨别基础文件和分支文件间的差异。有关如何辨别基础文件与分支文件间的添加、删除和更改的信息，请参阅第 203 页的“在 UNIX 中解析差异结果”。

### 要解决基础文件和分支文件间的冲突：

- 1 在 Merge Tool 窗口中，滚动到冲突块。
- 2 单击希望出现在输出（目标）文件中的文本块来解决冲突。所选冲突块的颜色会发生变化。



- 3 重复步骤 1-2，直到已解决所有冲突。
- 4 选择 File（文件）、Save As（另存为），然后单击 **OK**（确定）以保存输出（目标）文件。不需要重新输入输出路径或文件名。

## 实例：比较分支修订并将修订回并到主干中



“得力”完成了对棋盘文件的错误修复。现在，她准备将所做更改回并到 Chess（国际象棋）应用程序的开发主干中。她注意到每个棋盘文件都存在一个新的修订（修订 1.7），从而断定在她处理分支修订时，另一“开发人员”对这些文件进行了修改。对于每个棋盘文件，“得力”意欲将主干和分支的顶端修订合并到单个文件中，然后将该合并文件作为最新修订 1.8 回签到主干中。

“得力”选择 Board（棋盘）子项目，然后选择 Lock（锁定）选项。通过锁定该子项目，“得力”确保在她对自己分支开发中的更改进行合并期间，没有人会对 Board（棋盘）文件进行更改。从第一个棋盘文件 board.jpr 开始，“得力”选择文件以及 Show Merge（显示合并）选项。然后，她选择以下选项：

- 从 **Merge**（合并）下拉菜单中，“得力”选择 **Revisions in a single versioned file**（单个版本控制文件中的修订）选项。做此选择表示她想要合并单个文件 board.jpr 的两个不同修订（1.7 和 1.6.1.5）中的更改。
- 在 **Base**（基础）字段中，“得力”单击 Browse（浏览）按钮选择与这两个修订的公共源相应的修订。在本例中，基础修订对应于“得力”最初开始分支开发的位置（修订 1.6）。

Version Manager 使用此修订作为合并过程的参考点或比较点。例如，Version Manager 通过与修订 1.6 逐行进行比较来判明主干顶端修订（修订 1.7）中所做的添加、删除和更改。然后，它对分支顶端修订 1.6.1.5 重复此过程。

- 在 **Branch 1**（分支 1）字段中，“得力”单击 Browse（浏览）按钮选择分支 1.6.1.5 的顶端修订。此修订对应于“得力”要合并到新文件中的第一个文件。
- 在 **Branch 2**（分支 2）字段中，“得力”单击 Browse（浏览）按钮选择主干 1.7 的顶端修订。此修订对应于“得力”想要合并到新文件中的第二个文件。
- 在 **Output File**（输出文件）字段中，“得力”输入 board\_merge.exe 作为输出或“目标”文件的名称，该文件对应于“得力”最终将作为修订 1.8 签入的合并文件。由于“得力”想要在将可执行文件的合并版本签入到 Version Manager 之前对其进行测试，因此她提供了一个与原始文件名不同的名称。一旦她准备好签入该文件，即可将其重命名为 board.jpr，然后签入到 Version Manager。

在 Merant Merge Tool 中，基础文件和分支文件显示在 Frames（框架）窗口中。默认情况下，Merant Merge Tool 会自动将不发生冲突的添加、删除和更改合并到基础文件中，并在 Output File（输出文件）窗口中显示结果得到的合并版本。现在，“得力”必须先验证合并后的更改并解决冲突，才能保存输出文件。

为查明主干顶端修订与分支顶端修订之间的差异，Version Manager 首先将修订 1.6.1.5 与基础文件进行比较，并在 Frames（框架）窗口的 File 1（文件 1）部分对添加、删除和更改进行颜色编码。Version Manager 对修订 1.7 重复此过程，并将结果显示在 Frames（框架）窗口的 File 2（文件 2）部分。此非冲突信息将被自动合并到目标文件中。如果两个文件中的同一行均已改变，Version Manager 会将该行的颜色代码设为冲突。“得力”必须先解决这些冲突，才能继续执行合并过程。

但是，在解决任何冲突之前，“得力”需要首先对已自动合并到目标文件中的更改进行验证。“得力”选择 Color Tips（颜色提示）工具栏按钮，以提供解释 Frames（框架）窗口中颜色编码含义的图例。然后，“得力”选择 View（视图）、Show Only Differences（仅显示差异），并使用 Next Difference（下一差异）和 Previous Difference（上一差异）工具栏按钮审视更改。

由于“合并”已将这些更改自动并入“目标”文件，因此更改块在分支文件中显示为已选定。在本例中，“得力”赞同对输出文件所做的所有修改，因此未做任何修改。不过，假如她不赞同自动并入的某些内容，她可以方便地在分支文件中选择相应的更改块，并将其从输出文件中删除。此时，该更改块将在分支文件中显示为未选定，并且不会在目标文件中显示。基础文件中的原始行将转而显示为已选定，并且将显示为合并目标文件的一部分。

此时，“得力”必须立即解决文件间的冲突，然后将适当的版本合并到输出文件中。为此，她移至 Frames（框架）窗口中文件的顶端，然后选择 Next Conflict（下一冲突）按钮。Version Manager 将 Frames（框架）窗口滚动至第一个冲突。“得力”双击此冲突块，随即显示 Global Comparison（全局比较）窗口。

“得力”仔细查看该代码行的两个版本，然后右键单击她想要合并到目标文件中的版本。所选冲突块的颜色发生变化，以示其为所选择的选项。未选择的冲突块变为底纹式样，表示它已在别处得以解决。她对其余冲突重复此过程。

在解决了所有冲突之后，“得力”将目标文件进行保存，该文件现成为修订 1.8 的候选文件。她对代码进行测试以验证它是否仍可成功执行。她将该文件重命名为 board.jpr，并将新文件作为 board.jpr 的修订 1.8 而签入。签入文件后，“得力”将“Chessboard Bug Fix”（棋盘错误修复）版本标签从修订中删除。

“得力”对 Board（棋盘）子项目中的每个文件重复执行合并过程。签入最后一个合并文件后，她对项目进行解锁，以使她所做的更改可供其他开发人员使用。



# 第 18 章

---

## 升级修订

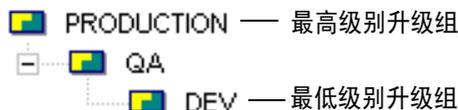
关于升级组	210
升级过程	211
为修订分配升级组	213
将修订升级到下一升级组	214
更改升级组	215
删除升级组	216
实例：升级一组文件	217
实例：将修订降回至 Development 以进行另外的工作	218

## 关于升级组

开始之前…… 必须先为项目数据库设置升级模型，才能开始使用升级组。“升级模型”是开发周期中各里程碑的层次结构。这些里程碑以升级组来表示。有关设置升级模型的信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）中的“Using Promotion Models（使用升级模型）”一章。

什么是升级组？ 升级组是升级模型层次中的里程碑。为项目数据库创建了升级模型后，应将修订分配给最低级别的升级组。当开发逐渐成熟并达到指定的里程碑时，授权用户可以在升级模型层次内升级修订。当修订达到最高级别的升级组（即升级模型层次的顶端）时，即认为开发完成。

下图是一个简单而又典型的升级模型示例。



为什么使用升级组？ 升级组意在随着修订经过开发过程中的不同里程碑时对开发进行跟踪。借助升级组，通过使锁定修订（唯一可以编辑的修订）必须与最低级别的升级组相关联，可对软件更改进行调控。通过将升级模型与各种安全选项集成在一起，还可以使用升级组控制对源代码的访问。

对于已有将软件从一个阶段迁至下一阶段的正式工序且项目团队成员职责分明的开发环境，升级组很有用。

逻辑关联与物理关联 在将修订与升级组关联时，应将该关联视为逻辑关联，而不是物理关联。与主机环境中的升级不同，Version Manager 不要求在单独的物理位置维护不同开发阶段的文件。

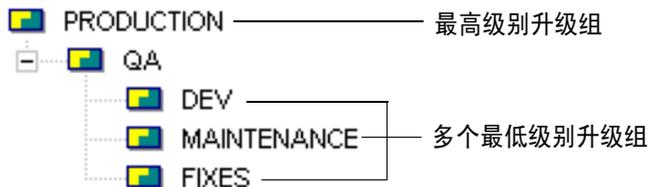
升级许可 通常，项目领导者或管理员是唯一具有升级修订授权的用户。您必须具有管理员为您分配的升级许可，才能升级修订。

### 签出分配给升级组的修订

关于升级组，有一条重要规则应当谨记：只能将修订签出到最低级别的升级组，即开发工作的保留级别。无论修订已达到哪个升级级别，签出和锁定修订时都必须将修订分配给最低级别的升级组，才能继续开发。

可以使用工作区设置来定义默认升级组。如果不为活动工作区定义默认升级组，则 Version Manager 将执行以下一项操作：

- 提示您选择一个最低级别升级组（如果在升级模型内定义了多个），或者
- 使用最低级别升级组（如果在升级模型内只定义了一个）。

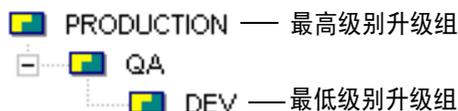


有关升级模型规则的详尽列表，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）中的“Using Promotion Models（使用升级模型）”一章。

# 升级过程

以下是升级过程的一个示例：

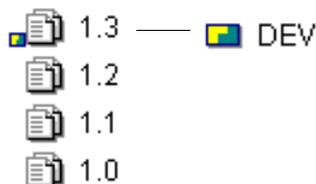
- 1 管理员为项目数据库创建了一个升级模型。



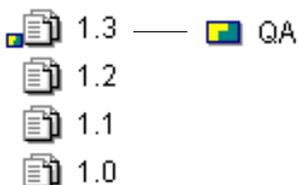
- 2 管理员将 DEV 升级组分配给整个项目。下面展示了该项目内某个文件的修订 1.0。



- 3 随着开发人员将修订签入和签出档案，会在版本控制文件中创建多个修订。DEV 升级组将保持在顶端修订上。



- 4 当文件准备好进行测试时，项目领导者或管理员会将修订升级到下一个升级组 QA。



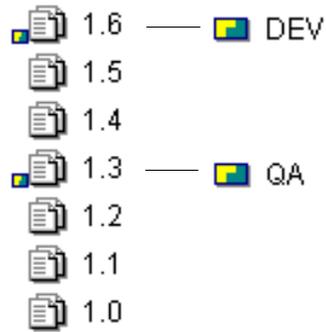
- 5 开发人员会继续在该文件上工作，因此签出并锁定了顶端修订。由于只能将修订签出到最低级别升级组，故而现将修订 1.3 同时分配给 QA 和 DEV。



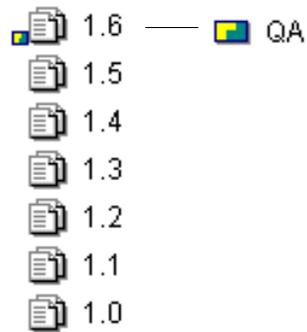
- 6 开发人员完成更改后，会将修订向回签入。QA 升级组仍与修订 1.3 留在一起，而 DEV 升级组却随着顶端修订 1.4 一同升迁。



- 7 随着开发人员不断签入更改，DEV 升级组会一直与顶端修订呆在一起，而 QA 升级组仍停留于修订 1.3。



- 8 当文件再次准备好进行测试时，会将其从 DEV 升级到 QA 升级组。但是，由于只能将升级组分配给版本控制文件内的一个修订，所以会将 QA 升级组从修订 1.3 中删除，然后分配给修订 1.6。



- 9 完成测试并实现里程碑后，会将修订升级到 PRODUCTION 升级组，即最高级别升级组。

由于此修订将用于生产目的，所以，出于标识目的，管理员会为该修订分配一个固定的版本标签（如 BUILD）。

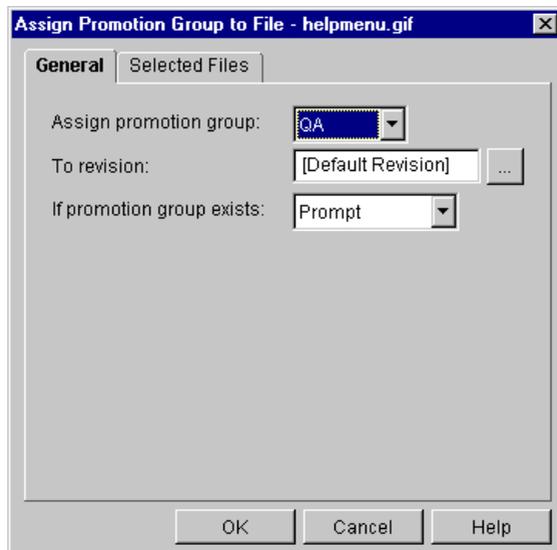


## 为修订分配升级组

通过选择修订、单个版本控制文件、多个版本控制文件、项目、文件夹或项目数据库，可将升级组分配给修订。

### 要分配升级组：

- 1 选择要升级的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Promotion Group（升级组）、Assign（分配）。将出现 Assign Promotion Group（分配升级组）对话框。



- 3 从 **Assign promotion group**（分配升级组）列表框中选择要分配的升级组。
- 4 要将升级组分配给非默认修订，请在 **To revision**（目标修订）字段中输入已为所要分配升级组的修订分配的修订号、版本标签或升级组，或者单击 **Browse**（浏览）按钮进行选择。  
要定义项目或项目数据库的默认修订，请参阅第 146 页的“定义默认版本”。
- 5 在 **If promotion group exists**（如果升级组存在）下拉菜单中，选择当正在分配的升级组已分配给某个修订时想要 Version Manager 执行的操作。**Prompt**（提示）为默认选项，当存在某个升级组时，它会询问您想要执行的操作。  
其它选项包括 **Reassign**（重新分配）或 **Don't Reassign**（不重新分配），前者在存在某个升级组时会重新分配升级组，后者不会将升级组重新分配给所选修订。
- 6（仅限项目和项目数据库）。要将升级组分配给位于子项目中的版本控制文件，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 7 单击 **OK**（确定）。

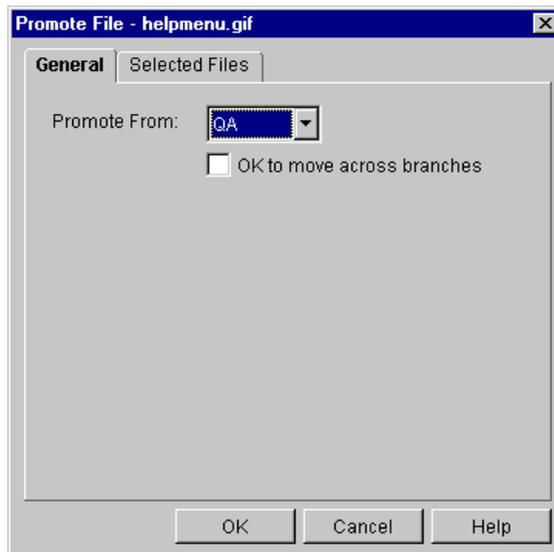
## 将修订升级到下一升级组

要将修订从一个升级组升级到层次中的下一升级组，请使用 **Promote**（升级）选项。此选项会实行分配给项目数据库的升级模型层次。

通过选择修订、单个版本控制文件、多个版本控制文件、项目、文件夹或项目数据库，可将修订升级到下一升级组。

**要将修订升级到下一升级组：**

- 1 选择要升级的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Promotion Group（升级组）、Promote（升级）。将出现 Promote（升级）对话框。



- 3 从 **Promote From**（升级自）列表框中选择要从中升级的升级组。
- 4 若允许跨分支重新分配升级组，请选中 **OK to move across branches**（可以跨分支移动）复选框。否则，如果另一分支上的修订已分配给下一最高升级组，升级将会失败。
- 5（仅限项目和项目数据库）。要升级位于子项目中的修订，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 6 单击 **OK**（确定）。

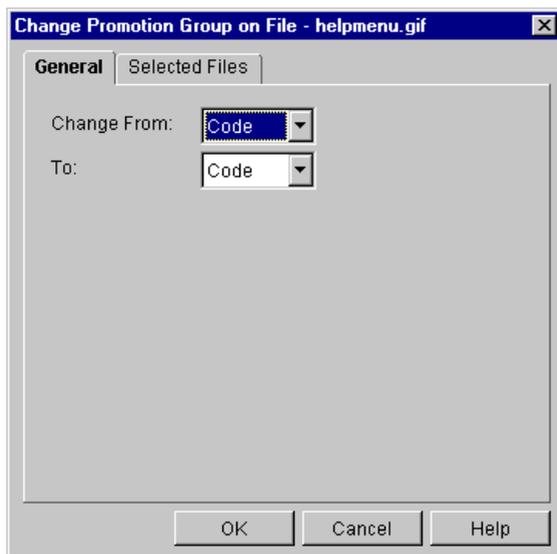
## 更改升级组

如果您不慎将错误的升级组分配给修订，或者想要将升级组重新分配给同一升级级别内的另一不同升级组，可以更改升级组。不应使用 **Change**（更改）选项作为升级修订的手段，因为它不实行分配给项目数据库的升级模型层次。

通过选择修订、单个版本控制文件、多个版本控制文件、项目、文件夹或项目数据库，可以更改升级组。

### 要更改升级组：

- 1 选择包含所要更改升级组的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Promotion Group（升级组）、Change（更改）。将出现 Change Promotion Group（更改升级组）对话框。



- 3 在 **Change From**（更改自）列表框中选择要更改的源升级组。
- 4 在 **To**（至）下拉菜单中选择要改成的升级组。
- 5 （仅限项目和项目数据库）。要更改已为处于子项目中的修订所分配的升级组，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 6 单击 **OK**（确定）。

## 删除升级组

只要升级组不再需要或必需，就可以从修订中删除该升级组。升级组实际上并未从升级模型中删除，只不过是修订中删除了而已。

**说明** 即使从修订中删除了升级组，只要升级模型对于项目数据库仍有效，每次签出修订时，都会将它与最低级别升级组相关联。

通过选择修订、单个版本控制文件、多个版本控制文件、项目、文件夹或项目数据库，可以删除升级组。

### 要从修订中删除升级组：

- 1 选择已分配有所要删除升级组的项。
- 2 选择 Actions（操作）、Promotion Group（升级组）、Remove（删除）。将出现 Remove Promotion Group（删除升级组）对话框。



- 3 在 **Promotion Group**（升级组）列表框中选择要从修订中删除的升级组。
- 4 （仅限项目和项目数据库）。要删除已为处于子项目中的修订所分配的升级组，请选中 **Include files in subprojects**（包括子项目中的文件）复选框。
- 5 单击 **OK**（确定）。

## 实例：升级一组文件



质量保证团队准备对 Bridge（桥牌）文件进行验证。开始工作之前，他们需要将文件升级到 QA\_Test 开发里程碑。升级文件的原因有两个：

- 1 为了准确反映文件的开发阶段。
- 2 为使质量保证团队能够验证文件。管理员具有与 Development 和 QA\_Test 升级组关联的访问权限。QA 工程师无法使用分配给 Development 升级级别的文件，反之亦然。

QA 项目领导者“狄牧”决定对他的视图进行筛选，使其仅显示与 Field Test（现场测试）版本标签关联的文件。他从工具栏上的文件筛选中选择 Version Label（版本标签）选项，然后选择 Field Test（现场测试）版本标签。“狄牧”选择 Select All（全选）选项以选择“文件”窗格中的所有版本控制文件，然后从 Promotion Group（升级组）选项中选择 Promote（升级）选项。他从 Promote From（升级自）列表框中选择 Development，然后单击 **OK**（确定）。Bridge（桥牌）文件从 Development 升级组迁至 QA\_Test 升级级别。

质量保证工程师现在即可开始测试过程了。开发人员不再有权访问与 QA\_Test 升级级别关联的文件。不过，他们可以继续在软件的一般发行版本上工作，签出和签入更多与 Development 升级组关联的更改。例如，在开发人员另外向 Bridge（桥牌）档案添加两个修订之后，这些修订看似如下：

- Rev 1.7 Development
- Rev 1.6
- Rev 1.5 QA\_Test
- Rev 1.4
- Rev 1.3
- Rev 1.2
- Rev 1.1
- Rev 1.0

QA 不必关注任何新的开发更改，因为当他们签出和签入修订时引用的是 QA\_Test 升级组。以后，当 QA 对现场测试发行版本感到满意时，便会采用与升级到 QA\_Test 相同的方式将修订升级到 Release 升级组。随后，发行经理会根据 Release 升级组分配版本标签，将名为 Field Test Bridge 2/25/99（桥牌现场测试 2/25/99）的版本标签与发行文件相关联。此标签用于标识生成桥牌应用程序的现场测试版本时所使用的修订。

然后，发行经理可以运行配置脚本，基于 Release 升级组生成该应用程序。从此刻起，即使在团队创建新修订并将其与 Release 升级组相关联之后，团队仍可使用固定的版本标签来重新生成 Field Test（现场测试）发行版本。

升级组与修订的关联是暂时的，而版本标签与修订的关联是永久的（除非被显式删除），如下所示：

- Rev 1.9 Release（升级组）
- Rev 1.8
- Rev 1.7
- Rev 1.6
- Rev 1.5 Field Test Bridge 02/25/99（版本标签）
- Rev 1.4
- Rev 1.3

- Rev 1.2
- Rev 1.1
- Rev 1.0

## 实例：将修订降回至 **Development** 以进行另外的工作



“李莎”是 Bridge（桥牌）项目的一名开发人员，她发觉在与 Field Test（现场测试）软件的生产制作相关联的两个文件中有两个小错误。“李莎”首先需要将这些文件重新分配给 Development 升级组，然后才能进行更正。开发人员对处于 Release 开发里程碑的文件没有访问权限。

“李莎”选择这两个文件，然后从 Promotion Group（升级组）选项中选择 Assign（分配）选项。她从 Assign promotion group（分配升级组）列表框中选择 Development，然后单击 **OK**（确定）。她现在即可签出并编辑这些文件了。

完成更改后，“李莎”将文件签入并使其与 Production 升级组相关联。项目经理可以基于 Production 升级组重新生成该应用程序。新的内部版本随即会纳入这两个文件的更正版本。

# 第 19 章

---

## 使用报告

<a href="#">关于报告</a>	220
<a href="#">设置报告选项</a>	221
<a href="#">自定义 HTML 报告的格式</a>	222
<a href="#">关于日志报告</a>	224
<a href="#">生成日志报告</a>	224
<a href="#">关于历史报告</a>	228
<a href="#">生成历史报告</a>	229

## 关于报告

**报告类型** 本章介绍如何在桌面客户端中设置报告选项、自定义 HTML 报告的格式及生成报告。可以使用 Serena ChangeMan Version Manager 生成以下报告：

此报告……	包含……
日志报告	有关修改档案的操作的信息。
历史报告 (以前称为存档报告)	有关档案的信息 - 档案和工作文件名、存档说明、修订号、修订历史, 等等。
安全报告	有关访问控制数据库内容的信息。有关更多信息, 请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南)。

### 显示报告

可以在 HTML 浏览器或文本编辑器中显示报告。在 Windows 平台上, 如果要以 HTML 格式显示报告, Version Manager 使用默认浏览器。在 UNIX 平台上, 如果要以 HTML 格式显示报告, 必须指定要使用的 HTML 浏览器。

Version Manager 提供 HTML 模板, 可以自定义字体的颜色和大小以及背景色。也可以向报告中添加图形文件 (如公司徽标)。

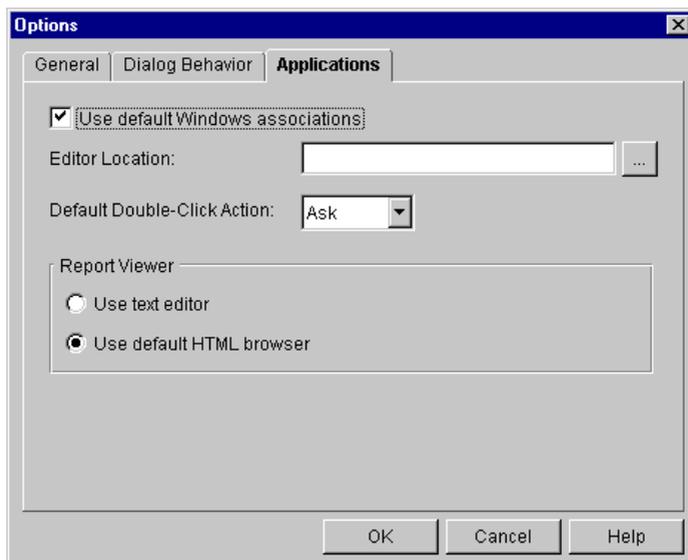
**报告限制** 生成大型报告时 (超过 500 个文件), 应在文本编辑器中显示报告。用 HTML 编辑器显示大型报告时, 可能需要几分钟才能显示。

## 设置报告选项

报告选项视用来运行 Version Manager 的平台而定。

要在 **Windows** 上设置报告选项：

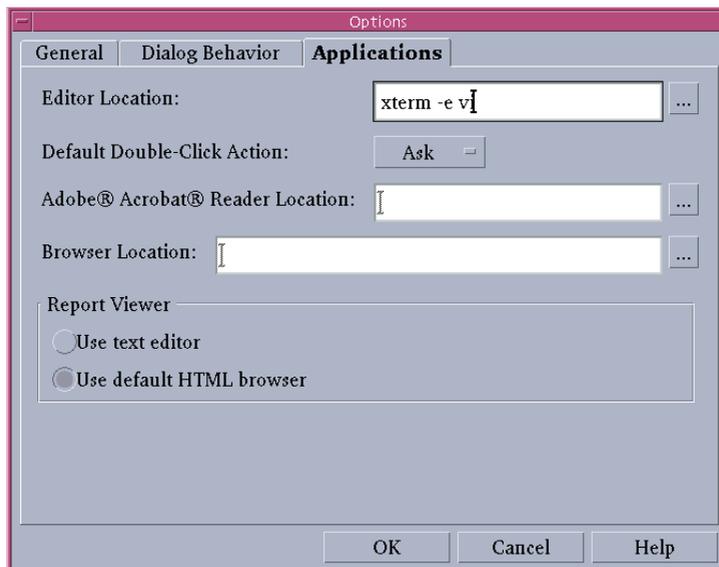
- 1 选择 View（视图）、Options（选项）。
- 2 单击 Applications（应用程序）选项卡。在 Report Viewer（报告查看器）组中，选择：
  - **Use text editor**（使用文本编辑器），如果要在文本编辑器（如记事本）中生成和显示报告。
  - **Use default HTML browser**（使用默认 HTML 浏览器），如果要在默认的 HTML 浏览器中生成和显示报告。



**要在 UNIX 上设置报告选项:**

- 1 选择 View (视图)、Options (选项)。将出现 Options (选项) 对话框, 其中的 General (常规) 选项卡处于活动状态。
- 2 单击 Applications (应用程序) 选项卡。在 Report Viewer (报告查看器) 组中, 选择:
  - **Use text editor** (使用文本编辑器), 如果要在文本编辑器 (如 vi) 中生成和显示报告
  - **Use default HTML browser** (使用默认 HTML 浏览器), 如果要在默认的 HTML 浏览器中生成和显示报告

如果选择 **Use default HTML browser** (使用默认 HTML 浏览器), 则必须在 **Browser Location** (浏览器位置) 字段中指定浏览器的位置。



## 自定义 HTML 报告的格式

可以自定义 Version Manager 用来显示日志和历史报告的 HTML 模板。每种报告类型有一个模板文件 — journal.template 和 history.template。默认情况下, 在 Version Manager 安装过程中, 这些文件被放置在以下位置:

- 在 Windows 上: 驱动器: \Program Files\Serena\vm\common\pvcsprop\pvcs\vm
- 在 UNIX 上: /usr/serena/vm/common/pvcsprop/pvcs/vm

这两个默认模板文件相同, 其内容如下:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE><subst data="REPORT_TITLE_PROPERTY"></subst></TITLE>
<META NAME=GENERATOR CONTENT="Version Manager 6.8">
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" LINK="#0000EE" VLINK="#0000EE" ALINK="#9933EE"
  TEXT="#000000" LEFTMARGIN="8" TOPMARGIN="8" BACKGROUND="/
  vminet_images/Bkgrd.gif">
<TABLE BORDER="0" CELLPACING="0" CELLSPACING="0" CELLPADDING="0">
<TR VALIGN="top">
<TD>
```

```
<B><FONT SIZE="+2"><subst data="REPORT_TITLE_PROPERTY"></subst></
  FONT></B>
</TD>
</TR>
<TR VALIGN="top">
<TD>
<HR WIDTH="100%" SIZE="2" COLOR="Black" NOSHADE>
</TD>
</TR>
<TR VALIGN="top">
<TD>
<PRE>
<subst data="REPORT_FILE_PROPERTY"></subst>
</PRE>
</TD>
</TR>
<TR VALIGN="top">
<TD>
<HR WIDTH="100%" SIZE="2" COLOR="Black" NOSHADE>
</TD>
</TR>
</TABLE><!--Footnote-->
<P>
</BODY>
</HTML>
```

要显示报告标题，模板必须有标记：

```
<subst data="REPORT_TITLE_PROPERTY"></subst>
```

要显示报告，模板必须有标记：

```
<subst data="REPORT_FILE_PROPERTY"></subst>
```

可以在模板文件中更改任何格式设置标记。例如，可以通过更改字体颜色和大小、背景色等来自定义报告。也可以添加格式设置标记、任何想添加的文本、指向其它页面的链接以及图形文件（如公司徽标）。

## 关于日志报告

- 开始之前…… 日志报告是基于日志文件中的信息生成的。日志文件包含用户对档案执行的操作的记录。必须将项目数据库配置为保留日志文件，否则不能生成日志报告。有关保留日志文件的信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）中的“Configuring Version Manager（配置 Version Manager）”一章。
- 什么是日志报告？ 日志报告包含对档案进行的更改的有关信息，如分配版本标签、签入和签出工作文件及分配升级组。
- 为什么生成日志报告？ 要快速获得存档活动具体信息的汇总（例如查找何时将修订从某特定档案签出或何时分配的标签）时，日志报告很有用。
- 日志报告与历史报告 日志报告的生成速度比历史报告的生成速度快，因为生成日志报告前，Version Manager 不用打开档案 — 数据已经在日志文件中。如果需要有关档案的信息，如创建日期、修订信息或存档的访问限制，则应生成历史报告。请参阅第 229 页的“生成历史报告”。
- 日志报告选项 在生成日志报告前，可设置许多不同的选项来限制报告的内容。可以生成显示以下内容的报告：
- 某段时间内所做的更改
  - 对某些档案所做的更改
  - 某些操作（命令）引发的存档活动
  - 某些用户所做的更改
  - 档案中当前由指定用户锁定的修订

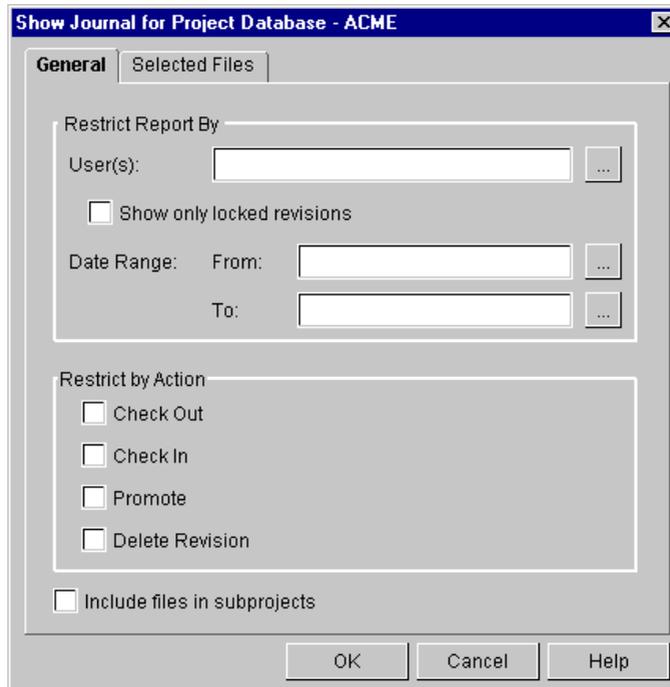
## 生成日志报告

可以针对一个项目数据库、项目、多个版本控制文件或单个版本控制文件生成日志报告。用于生成报告的日志文件就是在与所选项关联的配置文件中指定的日志文件。如果没有在所选项的配置文件中指定日志文件，则不能生成日志报告。

必须有“日志报告”权限才能生成日志报告。有关“日志报告”权限的信息，请咨询 Version Manager 管理员。

**要生成日志报告：**

- 1 选择一个项目数据库、项目或者一个或多个版本控制文件。
- 2 选择 Actions（操作）、Show Journal（显示日志）。将出现 Show Journal（显示日志）对话框。



- 3 要生成包含每个用户对档案所做的所有更改和当前锁定的所有修订的报告，请单击 **OK**（确定）。否则，可以执行以下任一操作来限制报告的内容：

**要查看……**

某些用户所做的更改

当前锁定的修订

**这样做……**

在 **User(s)**（用户）字段中输入用户 ID。以逗号分隔多个 ID。

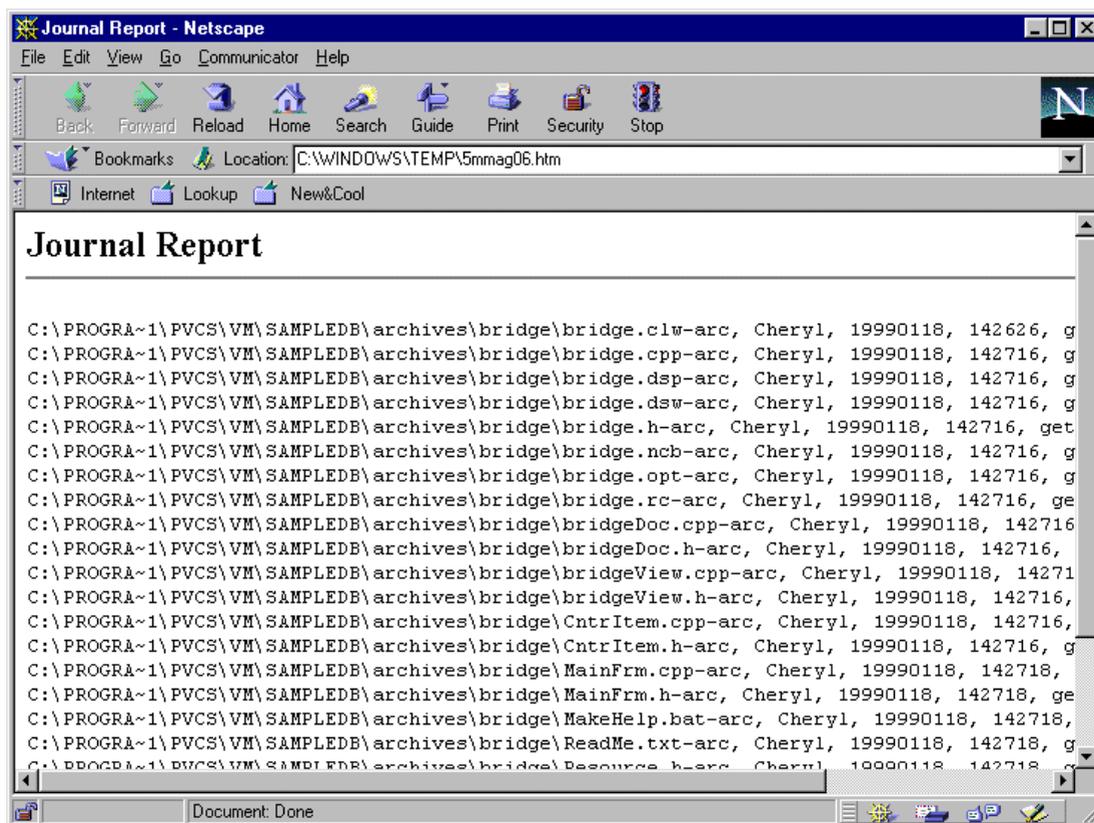
选中 **Show only locked revisions**（仅显示锁定的修订）复选框。如果在 **User(s)**（用户）字段中输入了用户 ID 并选中此复选框，Version Manager 将报告指定用户当前锁定的修订。

要查看……	这样做……
<p>在某一范围内所做的更改</p> <p>只限签出了修订的档案</p> <p>只限签入了工作文件的档案</p> <p>只限升级了修订的档案</p> <p>只限删除了修订的档案</p> <p>整个项目的报告，包括子项目中的所有版本控制文件</p>	<p>在 <b>Date Range From</b>（日期范围开始日期）字段中输入开始日期，在 <b>Date Range To</b>（日期范围结束日期）字段中输入停止日期，或者单击字段旁的图标选择日期。输入日期和时间时必须遵循为操作系统设置的格式。</p> <p>在 Windows 上，从“控制面板”、“区域设置”设置日期和时间格式。</p> <p>在 UNIX 上，通过设置 PVCS_DATE_FORMAT 和 PVCS_TIME_FORMAT 环境变量来定义格式。</p> <p><b>说明</b> 在 UNIX 上，应将 PVCS_DATE_FORMAT 设置为 MM/dd/yyyy 或 dd/MM/yyyy（如果希望日期在月份的前面）。请注意，用大写字母指定月份，用四位数字指定年。这些格式将带来最佳结果。</p> <p>如果没有从“控制面板”设置格式，也没有设置这些环境变量，则日期格式为 mm/dd/yy hh:mm（美国）和 dd/mm/yy hh:mm（英国）。大写字母 H 指示以 24 小时制显示。</p> <p>选中 <b>Check Out</b>（签出）复选框。</p> <p>选中 <b>Check In</b>（签入）复选框。</p> <p>选中 <b>Promote</b>（升级）复选框。</p> <p>选中 <b>Delete Revision</b>（删除修订）复选框。</p> <p>选中 <b>Include files in subprojects</b>（包括子项目中的文件）复选框。</p>

**4** 单击 **OK**（确定）。将生成并显示日志报告。

## 如何读取日志报告

以下是日志报告的一个示例：



每个日志报告行有以下格式：

*archive, user\_id, date, time, action, cl\_option*

其中：

*archive* 是档案的路径和文件名。

*user\_id* 是更改档案的用户的 ID。

*date* 是用压缩十进制数字格式表示的更改日期。例如，1999年3月31日表示为19990331。

*time* 是用压缩十进制数字格式表示的更改时间（采用24小时制）。例如，4:55:20 P.M. 表示为165520。

*cl\_option* 是执行的操作的命令行选项。例如，`put -r1.0`，指签入修订1.0。

## 关于历史报告

开始之前…… Version Manager 管理员可以对生成历史报告的能力进行限制。如果您没有生成历史报告的权限，请与 Version Manager 管理员联系。

什么是历史报告？ 历史报告将有关档案和 / 或修订的信息汇总在一起。它提供有关档案的信息，可使用这些信息来监控开发过程、查看存档历史、检查存档属性。



**说明** “历史报告”在以前版本的 Version Manager 中称为存档报告。

存档和修订信息 历史报告可以包括有关存档和修订的综合信息。存档信息包括：

- 档案创建人的用户 ID
- 档案的创建日期
- 存档属性
- 修订锁定人的用户 ID
- 存档和工作文件名

修订信息包括：

- 修订说明
- 修订历史

历史报告选项 在生成历史报告前，可设置许多不同的选项来限制报告的内容。可以生成显示以下内容的报告：

- 显示存档信息，但不显示修订信息。
- 显示修订信息，但不显示存档信息。
- 当前锁定的修订。
- 与指定的版本标签对应的修订。
- 与指定的升级组关联的修订。
- 主干上最新的修订。
- 顶端修订与指定修订号或版本标签不相同的存档。要列出自某一特定版本后发生更改的所有档案时，这种方式非常有用。

可以通过以下任意两个选项来进一步限制所选的任何报告类型：

- 日期
- 修订作者
- 锁定修订的用户
- 档案所有者

## 生成历史报告

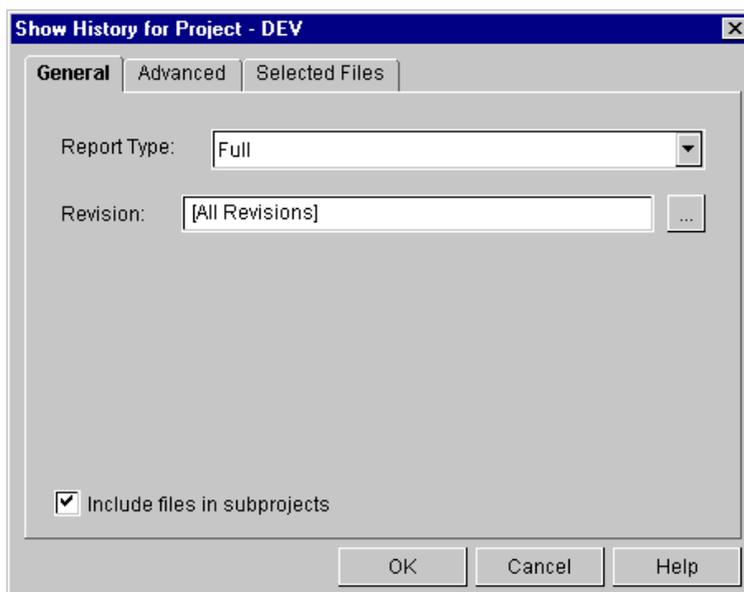
可以针对一个项目数据库、项目、多个版本控制文件、单个版本控制文件或某一特定修订生成历史报告。



**说明** 不能为 5.3/6.0 项目生成历史报告。可以生成项目内容（而不是项目本身）的报告。

### 要生成历史报告：

- 1 选择一个项目数据库、项目、一个或多个版本控制文件或者某一特定修订。
- 2 选择 Actions（操作）、Show History（显示历史）。将出现 Show History（显示历史）对话框。



- 3 在 General（常规）选项卡的 **Report Type**（报告类型）字段中选择报告类型。

#### 选择此报告类型……

Full（完整）

File information only  
（仅文件信息）

Revision information only  
（仅修订信息）

List locked revisions  
（列出锁定的修订）

#### 如果要报告包含……

所有或所选修订的综合（包括文件、修订、锁及版本标签）信息。

要选择特定修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入修订号、版本标签或升级组，或单击 Browse（浏览）按钮选择修订。

只包括存档信息（如创建日期、所有者、锁、版本标签）。此类报告不包含修订历史。

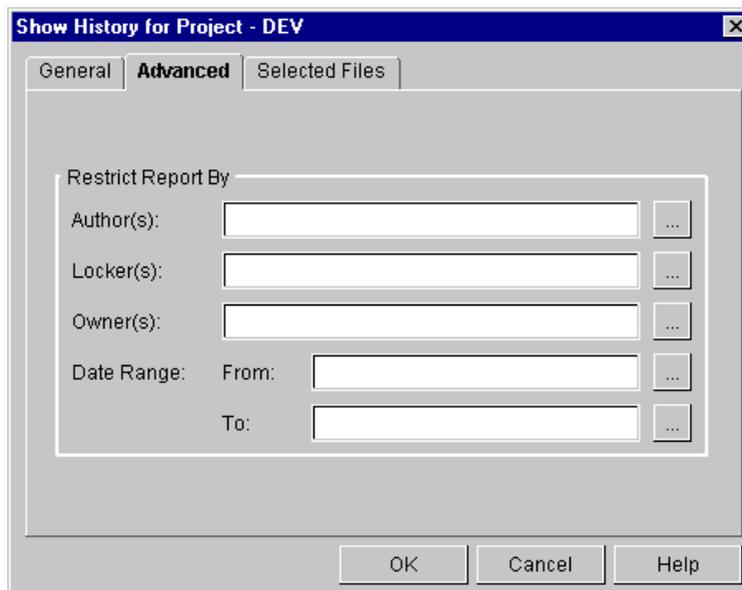
只包括所有或所选修订的修订信息。

要选择特定修订，请在 **Revision**（修订）字段中输入修订号（用逗号分隔）。

所选版本控制文件中锁定修订的列表。

选择此报告类型……	如果要报告包含……
List revisions with version label (列出带版本标签的修订)	匹配指定版本标签的修订的列表。 要选择版本标签, 请在 <b>Label</b> (标签) 字段中输入版本标签, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择一个标签。 要指定以某个数字开头的版本标签, 必须在其前面加反斜线 (\)。例如, \1.2 或 \1abc。
List revisions in group (列出组中修订)	匹配特定升级组的修订的列表。 要选择升级组, 请在 <b>Group</b> (组) 字段中输入升级组, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择一个升级组。
List newest revisions (列出最新的修订)	最新修订的列表 (如果选择了多个版本控制文件)。
Check tips against version/revision (检查顶端修订与版本 / 修订的比较)	最新修订与指定修订的比较信息。要指定修订, 请在 <b>Revision</b> (修订) 字段中输入修订号、版本标签或升级组, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择修订。要按版本标签选择修订, 请在以数字字符开始的版本标签前输入一个反斜线 (如 \1.2label)。

- 4 在 Advanced (高级) 选项卡下, 可以基于作者、用户锁、所有者、日期范围或其中两个选项组合生成历史报告, 从而限制报告信息。



- 要基于特定作者生成历史报告, 请在 **Author(s)** (作者) 字段中输入一个或多个作者名, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择一个作者。如果输入多个作者, 请以逗号 (,) 分隔。
- 要基于用户锁生成历史报告, 请在 **Locker(s)** (锁定者) 字段中输入一个或多个用户名, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择一个用户。如果输入多个用户, 请以逗号 (,) 分隔。
- 要基于特定所有者生成历史报告, 请在 **Owner(s)** (所有者) 字段中输入一个或多个所有者姓名, 或单击 Browse (浏览) 按钮选择一个所有者。如果输入多个所有者, 请以逗号 (,) 分隔。
- 要基于日期范围生成报告, 请在 **From** (自) 字段中输入开始日期, 在 **To** (至) 字段中输入结束日期。输入日期和时间时必须遵循为操作系统设置的格式。在 Windows 上, 从“控制面板”、“区域设置”设置日期和时间格式。在 UNIX 上, 通过设置 PVCS\_DATE\_FORMAT 和 PVCS\_TIME\_FORMAT 环境变量来定义格式。如果没有从“控制面板”设置格式, 也没有设置这些环境变量, 则日期格式为 mm/dd/yy hh:mm (美国) 和 dd/mm/yy hh:mm (英国)。



**说明** 在 UNIX 上, 建议将 PVCS\_DATE\_FORMAT 设置为 MM/dd/yyyy 或 dd/MM/yyyy (如果希望日期在月份的前面)。请注意, 用大写字母指定月份, 用四位数字指定年。这些格式将带来最佳结果。

- 单击 **OK** (确定)。

## 如何读取历史报告

以下是历史报告的一个示例。此示例是一个完整的历史报告, 包含存档和修订信息。虚线以上的信息是存档信息, 虚线以下的信息是修订信息。

存档信息	<pre> Change History ----- Archive:           C:\Program Files\PVCS\VM\SampleDb\archives\bridge\bridge.clw-arc Workfile:          bridge.clw Archive created:   18 May 1998 15:37:40 Owner:             Admin Last trunk rev:    1.0 Locks: Groups:            Development : 1.0 Rev count:         1 Attributes:   WRITEPROTECT   CHECKLOCK   NOEXCLUSIVELOCK   NOEXPANDKEYWORDS   NOTRANSLATE   NOCOMPRESSDELTA   NOCOMPRESSWORKIMAGE   NOGENERATEDELTA   COMMENTPREFIX = "  "   NEWLINE = "\r\n" Version labels: Description: Sample Project Database - first revision. ----- </pre>
修订信息	<pre> Rev 1.0 Checked in:        18 May 1998 15:37:40 Last modified:     18 May 1998 15:37:40 Author id: Admin   lines deleted/added/moved: 0/0/0 Initial revision. ===== </pre>



## 数字

- 5.3/6.0 版本控制文件, 移动 55
- 5.3/6.0 文件夹
  - 复制 42
    - 使用菜单栏 43
    - 使用拖放 44
  - 移动 55
- 5.3/6.0 项目
  - 查看属性 67
  - 导入档案 92
  - 复制 45
    - 使用菜单栏 46
    - 使用拖放 49
  - 选择档案目录 86
  - 选择工作文件目标 85
- 5.3/6.0 项目根
  - 查看属性 67
  - 打开 77
  - 复制 78
  - 关闭 78
  - 关于 76
  - 实例 79
  - 使用 75

## B

### 版本标签

- 查看属性 67
- 重命名 171
- 重新分配 172
- 定义对于 16
- 多个 168
- 非法字符 168
- 分配 169
  - 签入过程中 157
  - 添加工作文件时 84, 88
- 更改属性 173
- 固定与浮动 168
- 关于 168
- 筛选方式 61, 63, 65, 66
- 删除 174
- 设置默认修订 174
- 实例 175
- 使用 167
- 选项
  - 超控默认值 170
  - 默认 168
  - 移动现有 172

### 版本控制文件

- 比较 189
- 查看属性 67
- 定义对于 16
- 复制 33
  - 使用菜单栏 34
  - 使用拖放 34
- 还原 57
- 筛选 58
- 删除 56
- 设置工作文件位置 118
- 移动 55

### 报告

- 查看大型报告 128
- 存档报告, 参阅历史报告 228
- 关于 220
- HTML, 自定义 222
- 类型 220
- 历史
  - 关于 228
  - 类型 229
  - 如何读取 231
  - 生成 229
  - 限制信息 230

### 日志

- 关于 224
- 如何读取 227
- 生成 224

### 设置选项

- 在 Windows 上 221
- 在 UNIX 上 222
- 使用 219
- 显示 220
- 限制 220

### 比较文件

- 查看差异 189
- 关于 189
- 解析差异 190
- 示例 191

### 编辑修订 149

### 标签

- 浮动 168
- 固定 168

### 并行开发 180

**C**

## 查看

- 文件间的差异 189
- 文件（以递归方式） 59
- 修订 147

## 差异

- 查看 189
- 解析 190
- 筛选方式
  - 版本标签和升级组 66
  - 两个版本标签 63
  - 两个升级组 65

## 差异报告，查看比较文件 189

## 冲突

- 更改底纹 202
- 解决
  - 在 Windows 上 204
  - 在 UNIX 上 205
- 类型 202

## 重命名

- 版本标签 171
- 工作区 113
- 项 32
- 项目 98

## 重新分配版本标签 172

## 创建

- 分支 181
- 工作区 109
- 项目 96
- 子项目 97

## 存档

- 定义对于 16

**D**

## 打开

- 5.3/6.0 项目根 77
- 项目数据库 71

## 档案

- 版本控制文件还原自 57
- 导入 89
  - 到 5.3/6.0 项目中 92
  - 到项目中 90
- 导入档案实例 94
- 清除 57
- 选择档案目录 86

## 导入

- 档案 89
  - 到 5.3/6.0 项目中 92
  - 到项目中 90
- 档案实例 94

## 递归式文件筛选 59

## 定义

- 对话框行为 125
- 签入 / 签出选项 123

## 对话框

- 定义行为 125
- 关闭结果 125
- 多个文件夹，选择 30
- 多个项目和文件夹
  - 访问控制数据库许可 31
  - 工作文件位置 31
  - 升级组 31
  - 允许的操作 30
- 多个项目，选择 30
- 多重锁定 165

**F**

## 访问控制数据库，定义对于 17

## 访问列表，定义对于 17

## 分配版本标签 169

## 分支

- 版本 102
- 编号 180
- 创建 181
- 定义对于 17
- 关于 180
- 签入，带有多个锁 185
- 强制 183
- 设置自动分支 186
- 实例 186
- 文件 194

## 分支，并行开发 180

## 复制

- 5.3/6.0 文件夹 42
  - 使用菜单栏 43
  - 使用拖放 44
- 5.3/6.0 项目 45
  - 使用菜单栏 46
  - 使用拖放 49
- 5.3/6.0 项目根 78
- 版本控制文件 33
  - 使用菜单栏 34
  - 使用拖放 34
- 矩阵表 33
- 项 33
- 项目 35
  - 使用菜单栏 35
  - 使用拖放 38
- 项目数据库 40

**G**

## 根工作区 103

## 更改说明，添加 / 修改 150

## workflow，基本 19

## 工作区

- 层次结构 104
- 重命名 113
- 创建 109

- 定义对于 16
- 更改设置 112
- 公用 103
- 关于 102
- 关于根工作区 103
- 继承设置 104
- 计算工作文件位置 107
- 删除 114
- 设置 110
  - 分支版本 113
  - 工作文件位置 112
  - 基础版本 112
  - 默认版本 112
  - 默认升级组 113
- 实例 115, 116
- 示例 104, 105, 106
- 使用 101
- 专用 103
- 工作区设置, 默认升级组 102
- 工作设置
  - 分支版本 102
  - 基础版本 102
  - 默认版本 102
- 工作文件
  - 比较 189
  - 定义对于 16
  - 签入 155
  - 添加 82
  - 添加到 5.3/6.0 项目 85
  - 添加到项目 82
  - 选择目标 85
- 工作文件位置
  - 存储 107
  - 更改 118
  - 计算 107
    - 示例 107, 108
  - 设置 118
- 关闭
  - 5.3/6.0 项目根 78
  - 项目数据库 73
- 关联问题
  - 签出 132
  - 签入 154
  - 锁 160
- 关联问题, 添加工作文件 82
- 关于
  - 版本标签 168
  - 报告 220
    - 历史 228
    - 日志 224
  - 分支 180
  - 根工作区 103
  - 工作区 102
  - 合并 194
  - 签出 132
  - 签入 154
  - 升级组 210
  - 项目 96
  - 修订 146
- 管理员, 定义对于 16

## H

- 还原版本控制文件 57
- 合并
  - N 向 194
  - 冲突
    - 更改底纹 202
    - 类型 202
  - 关于 194
  - 合并过程 195
  - 合并文件
    - 在 Windows 上 197
  - 解决冲突
    - 在 Windows 上 204
    - 在 UNIX 上 205
  - 解析结果
    - 在 Windows 上 200
    - 在 UNIX 上 203
  - 类型 194
  - 选择基础文件 195
  - 占位符
    - 在 Windows 上 200
    - 在 Windows 中更改颜色 201
    - 在 UNIX 上 203
    - 在 UNIX 中更改颜色 203
  - 术语和定义 194
- 获取
  - 查看选定的文件 143
  - 获取与签出 140
  - 实例 144
  - 修订 141
  - 选项
    - 超控默认值 142
    - 高级 143
    - 默认 140

## J

- 基础
  - 版本 102
  - 文件 194
- 计算工作文件位置 107
- 基线创建
  - 定义对于 17
  - 项目
    - 使用菜单栏 36
    - 使用拖放 38
    - 项目数据库 41
- 解锁修订 163

## K

- 开发人员界面, 关于 45, 51
- 跨平台开发 14

**L**

## 历史报告

- 关于 228
- 如何读取 231

## 联机帮助

- 对于命令行界面 9
- 对于图形用户界面 9
- 访问 9, 21
- 浏览 22
- 使用工具栏 22
- 使用目录 22

## 联机手册

- 在 UNIX 中查看 128

## 联系技术支持 9

**M**

## 默认

- 版本标签选项 170
- 获取选项 140
- 签出选项 132
- 签入选项 154

## 默认版本 102

- 定义 146
- 定义对于 16
- 使用版本标签 174

## 默认编辑器, 设置 126

## 默认升级组

- 工作设置 102
- 关于 134

## 默认修订

- 定义 146
- 使用版本标签 174

## 目标文件, 请参阅输出文件 194

**N**

## N 向合并 194

**P**

## 配置文件, 定义对于 18

## 配置选项, 定义对于 17

**Q**

## 启用应用程序日志 119

## 签出

- 查看选定的文件 136
- 关联问题 132
- 关于 132
- 实例 136
- 修订 133

## 选项

- 超控默认值 134
- 定义 123
- 高级 135
- 默认 132

## 签入

- 查看选定的文件 157
- 多个锁 185
- 非顶端修订 181
- 分支 181
- 工作文件 155
- 关于 154
- 实例 158
- 选项

- 超控默认值 155
- 定义 123
- 高级 156
- 默认 154

## 指定版本标签 157

## 嵌套项目, 请参阅子项目 97

## 迁移 SCC 项目 47

## 强制分支 183

## 清除档案 57

**R**

## 任务

## 高级

- 工作流 20
- 执行 177

## 工作流 19

## 管理员 18

## 基本 19

## 用户 18

## 日志报告

- 关于 224
- 如何读取 227

**S**

## SCC 项目, 迁移 47

## Serena 产品

- TrackerLink, 关联问题 135, 156, 162

## Serena, 联系 9

## SourceBridge 132

## 切换到 TrackerLink 132

## SourceBridge, 关联问题 135, 156, 162

## 筛选

## 按版本标签 61

## 按差异

- 使用版本标签和升级组 66

- 使用两个版本标签 63

- 使用两个升级组 65

## 按升级组 62

## 按通配符文件名 60

## 按用户锁 59

- 版本标签 63, 65, 66
  - 查看
    - 所有文件 67
  - 递归 59
  - 类型 58
  - 筛选版本控制文件 58
  - 筛选方式 59
  - 使用文件筛选 58
  - 删除
    - 版本标签 174
    - 版本控制文件 56
    - 工作区 114
    - 项 56
    - 项目 56, 99
    - 修订 56
    - 子项目 56
  - 设置
    - 报告查看器 128
    - 报告选项
      - 在 Windows 上 221
      - 在 UNIX 上 222
    - 更改工作区设置 112
    - 工作区 110
    - 工作文件位置 118
    - 继承工作区 104
    - 默认编辑器 126
    - 默认双击 128
    - 签出 123
    - 签入 123
    - 应用程序日志 119
    - 用户设置实例 128
    - 在项目中包括子项目 122
    - 指定用户 117
  - 生成报告
    - 历史 229
    - 日志 224
  - 升级模型
    - 定义对于 17
    - 关于 210
    - 设置 210
  - 升级组
    - 查看属性 67
    - 定义对于 17
    - 分配给修订 213
    - 更改 215
    - 关于 210
    - 签出修订 210
    - 筛选方式 62
    - 删除 216
    - 设置升级模型 210
    - 升级到下一组 214
    - 升级过程 211
    - 实例 217, 218
    - 许可 210
  - 事件触发程序, 定义对于 17
  - 实例
    - 背景信息 25
    - 创建项目 99
    - 导入档案 94
    - 定义个人工作区 116
    - 分支修订 186
    - 获取项目文件 144
    - 降级修订以进行开发 218
    - 将修订合并到主干中 206
    - 签出文件 136
    - 签入文件 158
    - 升级一组文件 217
    - 使用版本标签 175
    - 使用用户实例 25
    - 锁定文件 166
    - 项目数据库 73
    - 以新格式打开 5.3/6.0 项目 79
    - 指定用户设置 128
    - 自定义工作区 115
  - 使用
    - 5.3/6.0 项目根 75
    - 版本标签 167
    - 报告 219
    - 工作区 101
    - 锁 159
    - 项目 95
    - 项目数据库 69
    - 修订 145
  - 手册, 在 UNIX 中联机查看 128
  - 输出文件 194
  - 数据文件位置, 参阅打开项目数据库 71
  - 术语
    - 项目 15
    - 项目配置 15
  - 属性
    - 查看 67
    - 更改版本标签 173
  - 说明, 更改, 添加 / 修改 150
  - 锁
    - 多重 165
    - 签入, 带有多个锁 185
    - 筛选方式 59
    - 实例 166
    - 使用 159
    - 锁定修订 160
- ## T
- TeamTrack 132
  - TrackerLink
    - 切换到 SourceBridge 132
  - TrackerLink, 关联问题 135, 156, 162
  - 添加
    - 工作文件
      - 到 5.3/6.0 项目 85
      - 到项目 82
      - 分配版本标签 84, 88
  - 添加, 工作文件 82
  - 通配符文件名
    - 筛选方式 60

**W**

## Version Manager

- 概念 15
- 术语 15

Version Manager 开发人员界面 45, 51

UNIX, 查看联机手册 128

为分支编号 180

## 文档管理

- 在 UNIX 中联机查看 128

## 文件

- 分支 194
- 基础 194
- 输出 194
- 选择基础 195

## 文件夹

- 复制 42
  - 使用菜单栏 43
  - 使用拖放 44

## 问题管理

- 切换提供者 132

问题, 与 Serena TrackerLink 关联 135, 156, 162

**X**

## 显示

- 报告 220
  - 使用 HTML 浏览器 128
  - 使用文本编辑器 128

## 项

- 重命名 32
- 复制 33
- 删除 56
- 选择 30
- 移动 55
  - 使用菜单栏 56
  - 使用拖放 56
- 展开和折叠 31

## 项目

- 查看属性 67
- 重命名 32, 98
- 创建 96
- 导入档案 90
  - 到 5.3/6.0 中 92
- 定义对于 15
- 复制 35
  - 使用菜单栏 35
  - 使用拖放 38
- 复制 5.3/6.0
  - 关于 45
  - 使用菜单栏 46
  - 使用拖放 49
- 关于 96
- 嵌套 97
- 删除 56, 99
- 设置工作文件位置 118

- 实例 99
- 使用 95
  - 添加工作文件
    - 到 5.3/6.0 85
    - 到项目 82

- 移动 55
- 在操作中包括子项目 122
- 子项目 97

## 项目根

- 打开 5.3/6.0 77
- 复制 5.3/6.0 78
- 关闭 5.3/6.0 78
- 关于 5.3/6.0 76
- 实例 79

## 项目数据库

- 查看属性 67
- 重命名 32
- 打开 71
- 登录到 72
- 定义对于 15
- 复制 40
- 关闭 73
- 关于 70
- 关于新项目数据库 70
- 设置工作文件位置 118
- 实例 73
- 使用 69

## 修订

- 比较 189
- 编辑 149
- 查看 147
- 查看属性 67
- 定义对于 16
- 定义默认修订 146
- 分配给升级组 213
- 分支 179
- 关于 146
- 获取 141
- 解除锁定 163
- 签出 133
  - 分配给升级组 210
- 删除 56
- 升级 214
- 使用 145
- 锁定 160

## 选择多个项目和文件夹

- 访问控制数据库许可 31
- 工作文件位置 31
- 升级组 31
- 允许的操作 30

## 选择项 30

**Y**

衍生文件, 请参阅分支文件 194

移动

- 现有版本标签 172

- 项 55

  - 使用菜单栏 56

  - 使用拖放 56

异构环境 14

印刷约定 9

应用程序日志, 启用 119

用户设置, 指定 117

用户, 定义对于 16

源始文件, 请参阅基础文件 194

约定, 印刷 9

**Z**

在 TrackerLink 和 SourceBridge 间切换 132

占位符

- 在 Windows 中更改颜色 201

- 在 UNIX 中更改颜色 203

指定, 用户设置 117

自动分支 186

字段的分隔符字符 123

子项目

- 查看属性 67

- 重命名 32

- 创建 97

- 定义对于 15

- 删除 56

- 设置工作文件位置 118

- 移动 55

- 在项目操作中包括 122

