



SERENA® CHANGEMAN® VERSION MANAGER™
入门指南

版权所有 © 1985-2005 Merant, Inc. 保留所有权利。

本档及其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 Merant 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 Merant 的义务。Merant 对本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 Merant, Inc., 3445 NW 211th Terrace, Hillsboro, Oregon 97124。

文件编号：MA-VMGTS-C02

发布日期：2005 年 4 月

目录

欢迎使用 Version Manager	7
Version Manager 的使用方式	7
桌面客户端	8
项目命令行界面	8
命令行界面	8
Web 客户端	9
WebDAV 服务器	9
IDE 客户端	9
开发人员工具包	10
Serena Collage 集成	10
一起使用 Version Manager 组件	10
Version Manager 文档管理指南	11
Version Manager 成套文档	11
使用联机手册	12
访问联机帮助	13
印刷约定	14
联系技术支持	14
Version Manager 桌面客户端入门	15
启动 Version Manager	16
启动桌面客户端	16
探究 Version Manager 桌面	19
工具栏	20
状态栏	21
标准菜单和上下文菜单	22
标题栏	23
项目窗格	24
文件窗格	25
修订窗格	27
筛选	31
排序	32
快捷键和助记键	33

第 1 章

关闭对话框	35
使用联机帮助	35
访问帮助	35
帮助窗口	36
打印帮助主题	39
第 2 章 使用 Version Manager	41
使用桌面客户端	42
关于样例项目数据库和实例	42
使用默认设置	43
自动关闭结果对话框	43
项目数据库	44
子项目	45
工作区	45
添加工作文件	46
获取和查看文件	47
移动项目和版本控制文件	47
复制项目和文件	48
Merge Tool	48
查找存档	49
项目信息位置	49
桌面客户端的用户工作流	50
打开项目数据库	50
设置工作区	53
添加工作文件	56
获取和查看修订	59
签出和编辑修订	62
签入工作文件	64
使用命令行界面	66
关于样例项目文件和实例	67
命令行界面的用户工作流	67
创建 vcs.cfg 文件	68
添加工作文件	70
签出修订	72
签入修订	73
第 3 章 Version Manager 的使用策略	75
简介	76
使用桌面客户端的方法	76
查看属性	76

隐藏对话框	77
使用修订窗格查看变更历史	77
使用工作区更改驱动器	78
使用子项目组织文件	80
定义档案位置	80
选择多个项目	81
使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根	81
使用命令行界面	81
使用项目命令行界面 (PCLI)	82
工作区路径	82
直接执行与批量执行	82
将命令行界面与 PCLI 一起使用	83
使用 Version Manager IDE 客户端	83
在 Version Manager 中使用 IDE 客户端项目	83
在开发应用程序中工作	84
使用 Version Manager Web 客户端	84
使用 WebDAV 服务器	84
使用 Meritage	85
索引	87

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 本手册说明了如何着手使用 Version Manager，对 Version Manager 的概念做了解释，并提供了练习基本任务的机会。

版本状态 本版本中的信息适用于“Serena ChangeMan Version Manager 发行版 8.1”或更高版本。本版本将取代本手册的早期版本。

Version Manager 的使用方式

Version Manager 安装可以包括 Version Manager 组件的任意组合，具体视环境需要而定。另外，还可以将 Version Manager 与其它 Professional 产品（如 TeamTrack 或 Configuration Builder）或特定开发工具集成在一起。

Version Manager 包括下列组件：

- 桌面客户端
- 项目命令行界面
- 命令行界面
- Web 客户端
- WebDAV 服务器
- IDE 客户端
- 开发人员工具包
- Serena Collage 集成

桌面客户端

桌面客户端提供了任意组件最广泛使用的功能，而且它现在比以前更直观、更易于使用。与命令行界面相比，桌面客户端提供了更多的权限和更好的安全性。

桌面客户端对于 Version Manager 的新用户、现有用户和管理员都适用。使用桌面客户端可执行最终用户功能，如签入和签出文件。还可使用桌面客户端执行管理功能，如创建、配置和维护项目数据库以及设置安全性。有关更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 入门指南》、《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》和 Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

项目命令行界面

Version Manager 项目命令行界面 (PCLI) 在其它 Version Manager 界面之外又提供了一种通过命令行界面使用项目数据库和项目的方式。例如，使用 PCLI 可以完成以下工作：

- 创建项目数据库和项目
- 设置工作文件位置、存档位置和配置文件
- 获取当前工作文件位置、档案位置以及配置文件名称和位置
- 列出项目数据库、版本控制文件以及不同实体的属性
- 向项目添加工作文件
- 将档案导入项目

通过编写 PCLI 脚本，可以使用 PCLI 自动访问 Version Manager 档案。有关更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager PCLI User's Guide and Reference（Serena ChangeMan Version Manager PCLI 用户指南和参考）。

命令行界面

命令行界面由一组命令组成，使用这些命令可对 Version Manager 档案执行操作。命令行界面适用于在使用命令行界面创建和维护档案的环境中工作的用户。有关更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager Command-Line Reference Guide（Serena ChangeMan Version Manager 命令行参考指南）。

Web 客户端

Version Manager Web 客户端界面是 Version Manager 的一个基于 Web 浏览器的可选组件，利用它可以使用 Version Manager 服务器通过 Internet 或 Intranet 来访问 Version Manager 项目。Version Manager Web 客户端适用于用户需要从远程或移动位置访问项目的环境以及任何受益于客户机 / 服务器体系结构的环境。

Version Manager Web 客户端提供了 Version Manager 的功能子集，专为不需要访问管理功能的用户而设计。Version Manager Web 客户端要求首先使用桌面客户端创建和配置项目，然后才能使用 Web 浏览器界面将用户连接到这些项目。有关更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager Web 客户端用户指南》。

WebDAV 服务器

Version Manager WebDAV 服务器实现了 WebDAV 协议，并且还对该协议进行了扩展以便能够从 WebDAV 客户端自动进行版本管理。WebDAV 服务器无需对 WebDAV 客户端进行更改即可正常工作；如果客户端实现了 WebDAV，则该客户端便可以与 Version Manager WebDAV 服务器协同工作。有关更多信息，请参阅 Serena ChangeMan Version Manager WebDAV Server Implementation Guide（Serena ChangeMan Version Manager WebDAV 服务器实现指南）。

IDE 客户端

通过 Version Manager IDE 客户端可从众多集成开发环境 (IDE) 内部访问 Version Manager 项目。使用 IDE 客户端可以在不退出开发应用程序的情况下执行 Version Manager 功能，如将文件签入和签出档案、分配版本标签以及生成报告。

Version Manager IDE 客户端经鉴定可与许多领先的开发环境一起使用，其中包括 Microsoft Visual C++、Microsoft Visual Basic、Sybase PowerBuilder、Allaire ColdFusion Studio 和 Microsoft FrontPage。有关每个 IDE 中可用功能的信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager IDE 客户端实现指南》。

开发人员工具包

“开发人员工具包” (DTK) 是一个应用编程接口 (API)，适用于想要将 Version Manager 和 Configuration Builder 功能集成到自定义应用程序中的开发人员。DTK 允许您使用 Version Manager 的大多数功能。有关更多信息，请参阅 *Serena ChangeMan Developer's Toolkit Reference Guide* (Serena ChangeMan 开发人员工具包参考指南)。

Serena Collage 集成

SerenaCollage 与 Version Manager 的集成使得 Web 应用程序开发团队能够自动执行所有文件管理和部署任务。通过将 Collage 的部署管理与 Version Manager 结合在一起，便无需再费神手动提取 Web 应用程序文件并将其传输至 Web 服务器；Version Manager 和 Collage 将会为您做到这一切。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) 中的“Integrating with Collage” (与 Collage 集成)。

一起使用 Version Manager 组件

贵组织可以通过混合使用多个组件来访问 Version Manager 功能。在一些组织中，将只需要桌面客户端；其它组织则可能会从使用全部组件中受益。无论是想要从远程位置工作、使用脚本来使流程自动化还是在开发环境内执行源控制操作，Version Manager 都有您所需的功能。

下表具体说明了如何才能一起使用 Version Manager 组件来满足组织内不同用户的需要。

用户	桌面客户端	Web 客户端	Dev. Int.	PCLI/ CLI	DTK
本地用户	X			X	
远程用户		X			
IDE 用户			X		
管理员	X			X	
集成者			X	X	X

Version Manager 文档管理指南

以下各节提供了有关 Version Manager 文档的基本信息。

Version Manager 成套文档

Version Manager 文档集包括以下联机手册。

此文档……	说明如何……
《安装指南》	安装和配置 Version Manager。
《入门指南》	启动 Version Manager、了解 Version Manager 概念及练习基本任务。
《用户指南》	使用 Version Manager 的桌面客户端。此手册包含有关 Version Manager 基本和高级任务的概念信息和“做法”信息。
Administrator's Guide（管理员指南）	使用桌面客户端或命令行界面配置、管理和维护 Version Manager 项目及档案。
PCLI User's Guide and Reference（PCLI 用户指南和参考）	使用项目命令行界面 (PCLI) 对 Version Manager 项目执行命令行操作。此手册提供有关如何使用 PCLI 的信息，并按字母顺序提供每个 PCLI 命令的参考。
Command-Line Reference Guide（命令行参考指南）	使用命令行界面执行 Version Manager 功能。此手册全面介绍可通过命令行界面使用的命令、指令和权限。
《命令行快速参考指南》	使用命令行界面执行 Version Manager 功能。此手册提供有关最常用命令、指令和权限的基本信息。
《Version Manager Web 客户端用户指南》	使用 Version Manager Web 客户端界面执行远程版本控制功能。
Version Manager WebDAV Server Implementation Guide（Version Manager WebDAV 服务器实现指南）	设置并使用 WebDAV 兼容客户端（如 Macromedia Dreamweaver、Microsoft Web Folders、Photoshop 或 Adobe Acrobat）来自动使文件版本化。

此文档……	说明如何……
《Version Manager IDE 客户端实现指南》	设置并使用 Version Manager IDE 客户端从支持的集成开发环境 (IDE) 内部执行版本控制功能。
Serena ChangeMan Developer's Toolkit Reference Guide (Serena ChangeMan 开发人员工具包参考指南)	使用 Version Manager API 将 Version Manager 和 Serena Configuration Builder 功能集成到自定义应用程序中。
Serena ChangeMan Builder for Professional User's Guide (Serena ChangeMan Builder for Professional 用户指南)	将 Openmake 内部版本管理系统集成到 Version Manager 中。

使用联机手册

Serena 联机手册使用 Adobe 可移植文档格式 (PDF)。要浏览 PDF 文件, 请使用 Adobe® Reader®, 可从 www.adobe.com 免费获得该软件。



提示 请务必下载“完整版本”的 Reader。较为基本的版本不包括搜索功能。

本节着重强调 Reader 的某些主要功能。有关更多信息, 请参阅 Adobe Reader 联机帮助系统。

联机手册包括下列功能:

- **书签。**所有联机手册都包含预定义的书签, 便于快速跳转到特定主题。默认情况下, 书签出现在每个联机手册的左侧。
- **链接。**借助联机手册内的交叉参考链接, 只需单击鼠标即可跳转到手册内的其它各节或其它手册。这些链接显示为蓝色。
- **打印。**浏览手册时, 可以打印当前页面、某一范围的页面或整个手册。
- **高级搜索。**从版本 6 开始, Adobe Reader 包括有高级搜索功能, 利用该功能可在指定目录中的多个 PDF 文件间进行搜索。(除此之外还可以使用 Adobe Catalog 所创建的任何搜索索引, 请参阅下面的步骤 3。)

要同时在多个 PDF 文档内进行搜索，请执行以下步骤（要求使用 **Adobe Reader 6 或更高版本**）：

- 1 在 Adobe Reader 中，选择 Edit（编辑）、Search（搜索）（或按 CTRL+F）。
- 2 在文本框中，输入要搜索的单词或短语。
- 3 选择 **All PDF Documents in**（所有 PDF 文档位于）选项，然后浏览选择要在其中搜索的文件夹。（如果打开了一个附有 Adobe Catalog 索引的文档，可使 **In the index named...**（在名为 ... 的索引中）选项保持选中，以在该索引中的所有手册间进行搜索。）
- 4 （可选）选择一个或多个附加搜索选项，如 **Whole words only**（仅全字匹配）和 **Case-Sensitive**（区分大小写）。
- 5 单击 **Search**（搜索）按钮。



说明还可选择单击应用程序窗口右下角的 **Use Advanced Search Options**（使用高级搜索选项）链接来启用功能更加强大的附加搜索选项。（如果已经启用高级选项，则此链接改为显示 **Use Basic Search Option**（使用基本搜索选项）。）有关详细信息，请参阅 Adobe Reader 的联机帮助。

访问联机帮助

Version Manager 桌面客户端和 Web 客户端、命令行界面、项目命令行界面以及 IDE 客户端均提供有联机帮助。

- **Version Manager 桌面客户端**：可选择 Help（帮助）、Help Topics（帮助主题）来访问联机帮助，也可单击对话框中的 Help（帮助）。在字段中按 F1 可访问上下文相关联机帮助。帮助系统提供有关使用 Version Manager 桌面客户端的过程及概念信息。
- **命令行界面**：可键入命令 -h 来访问联机帮助。此帮助系统提供有关命令行选项的信息。
- **项目命令行界面**：可键入 pcli 命令 -h 或 pcli -h 来访问联机帮助。此帮助系统提供有关命令选项的信息。
- **Version Manager Web 客户端**：可在 Help（帮助）选项卡上选择 Help Topics（帮助主题）来访问联机帮助，也可单击对话框或页面中的 Help（帮助）来访问上下文相关联机帮助。帮助系统提供有关使用 Version Manager Web 客户端的过程及概念信息。

- **Version Manager IDE 客户端:** 要访问 IDE 客户端的联机帮助, 请从“开始”菜单的 Serena ChangeMan Version Manager 程序组中选择 Serena ChangeMan Version Manager IDE Client (Serena ChangeMan Version Manager IDE 客户端)、Serena ChangeMan Version Manager IDE Client Help (Serena ChangeMan Version Manager IDE 客户端帮助), 也可单击对话框中的 Help (帮助) 或在字段中按 F1 来访问上下文相关联机帮助。帮助系统提供有关使用 IDE 客户端的过程及概念信息。

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 章

Version Manager 桌面客户端入门

启动 Version Manager	16
探究 Version Manager 桌面	19
使用联机帮助	35

启动 Version Manager

安装完 Serena ChangeMan Version Manager 后，即可开始使用该产品。安装过程会针对特定平台自动对工作站进行配置。

启动桌面客户端

首次启动 Version Manager 时，会出现 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框，可使用其中提供的选项执行以下操作：

- 创建新项目数据库（除非此功能受到限制）。
- 打开样例项目数据库。
- 打开上次在 Version Manager 中打开的项目根。

下次启动 Version Manager 时，Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框会提供用于打开先前曾打开项目数据库的选项。

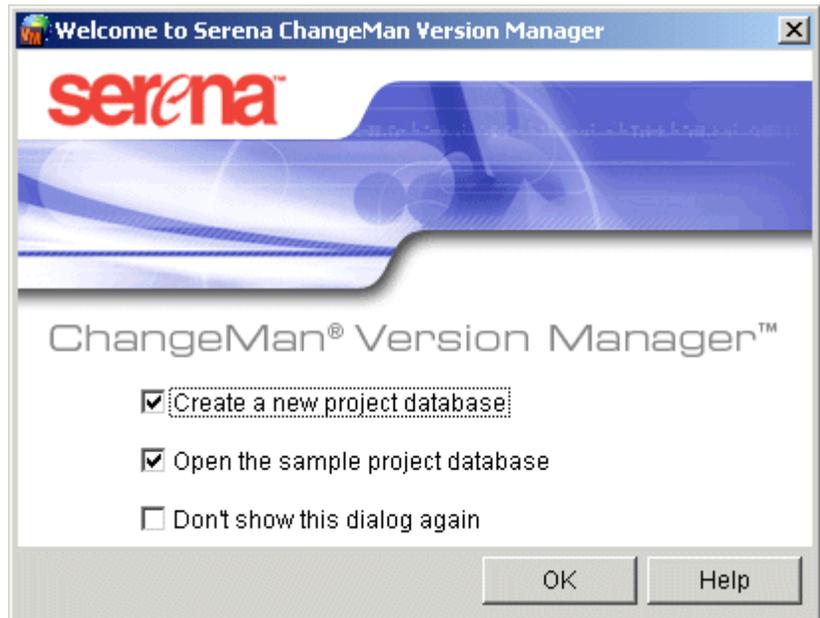
如果选中 **Don't show this dialog again**（不再显示此对话框）复选框，则下次启动 Version Manager 时将不显示 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框。

要启动桌面客户端：

1 执行下列操作之一：

- **在 Windows 上：**从“开始”菜单中，选择“程序”、Serena、Serena ChangeMan Version Manager X.X.X、Serena ChangeMan Version Manager。
- **在 UNIX 上：**浏览到 `/usr/serena/vm/<os>/bin` 目录，然后运行 `pvcsvmux`。
`pvcsvmux` 的 `-d` 选项会将调试信息写入控制台。

将启动 Version Manager 并打开 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框，如下图所示。

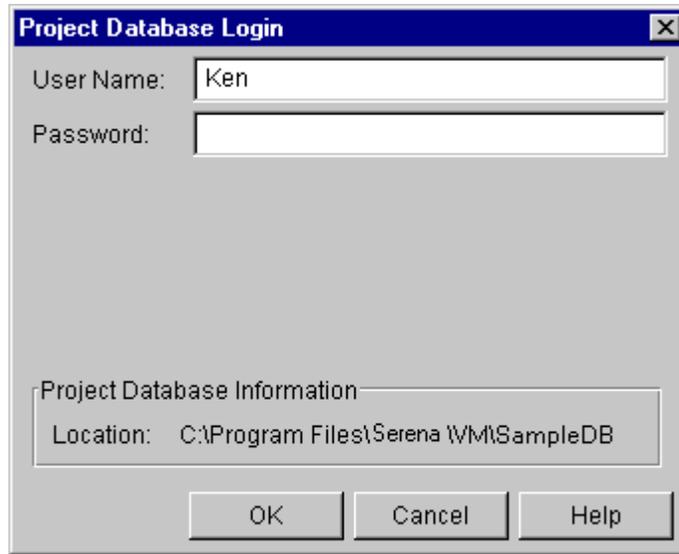


- 2 核实选中了 **Open the sample project database**（打开样例项目数据库）复选框。

或者，要创建新项目数据库，请选中 **Create a new project database**（创建新项目数据库）复选框。Version Manager 将使用默认配置值创建一个项目数据库。可通过将工作文件添加到该数据库来快速开始使用 Version Manager，也可一起使用新项目数据库和样例项目数据库来练习 Version Manager 的操作过程。管理员可能会限制创建新项目数据库。

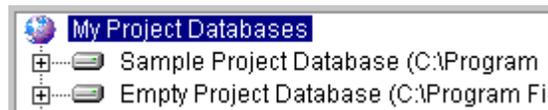
- 3 单击 **OK**（确定）。

将出现 Login（登录）对话框。

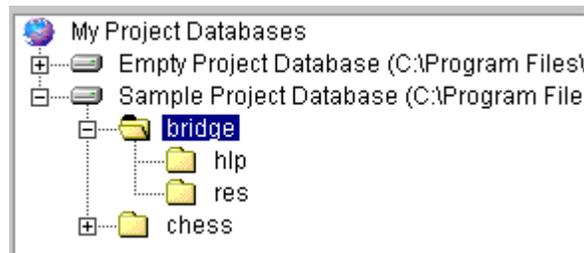


- 4 输入 Admin 作为 User Name（用户名），将密码留为空白，然后单击 **OK**（确定），以此登录到样例项目数据库。

视步骤 2 中所选的选项而定，Version Manager 会打开项目数据库并将其显示在下面的“项目”窗格中。



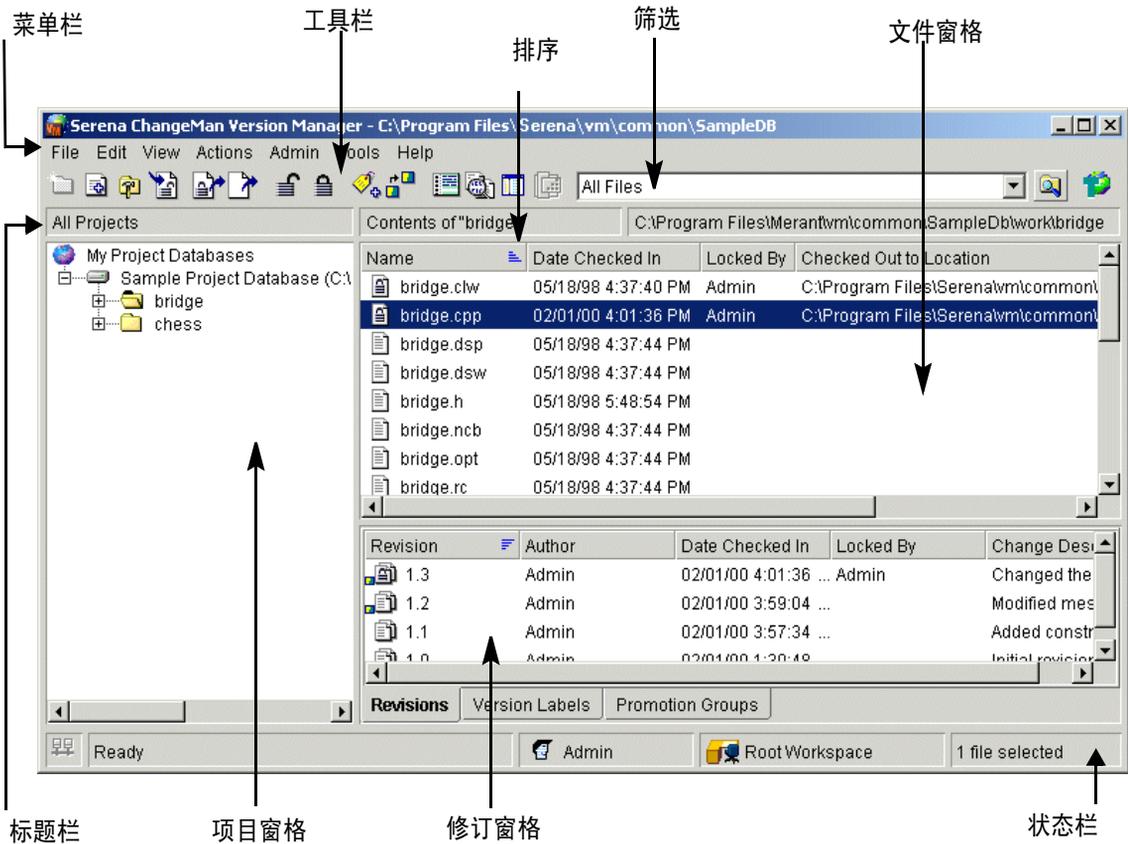
- 5 执行以下一项操作展开样例项目数据库的内容：
 - 单击 + 号。— 或 —
 - 突出显示项目数据库，然后按右箭头键。



样例项目数据库包含可在第 19 页的“探究 Version Manager 桌面”一节中使用的样例文件。

探究 Version Manager 桌面

至此，已启动了 Version Manager 并打开了样例项目数据库，接下来便可使用样例文件来探究桌面了。本节指出并描述构成界面的某些主要功能。



工具栏

工具栏提供用于执行常用功能（如签入、签出、锁定和解锁）的快捷按钮。管理员可向工具栏添加调用其它应用程序的按钮。工具栏信息存储在工具栏配置文件中，管理员将该文件与项目数据库相关联。如果工具栏配置文件与某个项目数据库关联，则每当打开或选择该项目数据库时，都会自动加载工具栏。有关详细信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）中的“Adding Custom Tools（添加自定义工具）”。

默认工具栏按钮包括以下各项：

单击以下按钮……	执行以下操作……
	创建新项目。
	向项目或项目数据库添加工作文件。
	为当前所选项设置工作文件位置。
	签入工作文件。
	签出修订。
	获取修订。
	解锁修订。
	锁定修订。
	分配版本标签。
	升级至下一升级组。
	显示项的历史报告。

单击以下按钮……	执行以下操作……
	显示项的差异。
	切换（显示或隐藏）修订窗格。
	启动 Serena Tracker。
	表示“文件”窗格显示所选项目或项目数据库内所含的版本控制文件、项目和子项目。
	表示“文件”窗格只显示所选项目、子项目或项目数据库内的版本控制文件。
	启动 Serena ChangeMan Builder。

状态栏

状态栏位于窗口底端，如下所示。



状态栏包含以下信息和快捷方式：

- 文件服务器状态—指示 Version Manager 文件服务器的状态（单击可刷新状态并显示更多信息）：
 -  未配置文件服务器。
 -  一个或多个已配置的文件服务器没有响应。
 -  所有已配置的文件服务器均工作正常。
- 系统消息 - 显示有关 Version Manager 当前状态的信息（如“Ready（就绪）”或“Loading...（正在加载...）”，或特定于当前操作的消息（如“Checking In（正在签入）”）。



- 用户 ID - 显示登录到所选项目数据库的用户的名称。单击此字段可访问 Switch User（切换用户）对话框。
- 工作区 - 显示所选项目数据库上设置的当前工作区名称。工作区有公用和专用两种类型。公用工作区一般由管理员创建，并用一个桌子图标来表示。专用工作区一般由团队成员个人创建，并用一个含有人物形象的桌子图标来表示。单击此字段可访问 Set Workspace（设置工作区）对话框。
- 所选文件 - 显示所选的文件数。选择一个项目时，会显示该项目中的文件总数。选择一个或多个文件时，会显示所选文件总数。

标准菜单和上下文菜单

Version Manager 桌面客户端中有两种类型的菜单：

- 标准菜单，存在于菜单栏中。
- 上下文菜单，右键单击某项时出现。

通过菜单栏的标准菜单可访问所有 Version Manager 特性和功能，包括所有任务以及联机帮助。

另外，管理员还可以配置一个可从菜单栏访问的自定义 Tools（工具）菜单。通过此 Tools（工具）菜单可访问管理员为项目数据库配置的应用程序。如果管理员没有为项目数据库配置任何用户工具，则 Tools（工具）菜单不可用。

快速访问常见任务 通过上下文菜单可访问对所选项执行的最常见任务。

标准菜单

Get...	Ctrl+G
Check Out...	Ctrl+O
Check In...	Ctrl+I
Unlock...	
Lock...	
Version Label	▶
Promotion Group	▶
Show History...	Ctrl+H
Show Differences...	Ctrl+D
Show Merge...	Ctrl+M
Show Journal...	Ctrl+J
Delete Revision...	

选择修订时的 Actions（操作）菜单示例。

上下文菜单

View File...
Edit File...
Get...
Check Out...
Check In...
Unlock...
Lock...
Assign Version Label...
Promote To Next Group...
Show History...
Delete
Properties

选择修订时的上下文菜单示例。

标准菜单和上下文菜单中灰显的功能不可用，因为该功能：

- 不适用于当前所选项
- 已被管理员禁止

标题栏

标题栏包含以下三列：

- All Projects（所有项目）- 包含“项目”窗格。可访问打开的项目数据库及其含于“项目”窗格中的项目和子项目。
- Contents of（内容）- 显示“项目”窗格中所选项的内容。如果设置了筛选，则此字段的名称变为“Filtered Contents of（筛选的内容）”。
- Workfile Location（工作文件位置）- 显示为所选项目数据库、项目、子项目定义的工作文件位置。

项目窗格

“项目”窗格显示打开的项目数据库、项目和子项目。

从项目数据库继承设置

项目数据库是项目、子项目和版本控制文件的命名分层集合。项目数据库存储着配置和访问控制数据库信息，这些信息会影响数据库内项目的处理方式。

项目数据库用以下图标来表示：

此图标……	表示……
	打开的项目数据库。打开一个项目数据库后，会在图标旁边显示该项目数据库的名称和位置。如果打开一个使用 Version Manager 较早版本创建的项目数据库，则只显示该项目数据库的位置。
	所选的项目数据库。选择项目数据库后，可对整个项目数据库的内容执行操作。

项目是版本控制文件和子项目的逻辑分组。项目继承项目数据库中的配置设置；但是，也可以对各个项目分别应用配置设置。项目用以下图标来表示：

此图标……	表示……
	项目或子项目（黄色）。
	已配置的项目（黄色）。这些配置设置优先于从项目数据库中继承的配置设置。
	分配了访问控制数据库的项目（黄色），该数据库不含您的用户 ID。您没有访问此项目的权限。
	5.3/6.0 项目或文件夹（蓝色）。
	已配置的 5.3/6.0 项目（蓝色）。这些配置设置优先于从项目根的主配置文件继承的配置设置。
	分配了访问控制数据库的 5.3 项目（蓝色），该数据库不含您的用户 ID。您没有访问此项目的权限。

可在“项目”窗格中执行以下操作：

- 展开和折叠项目数据库、项目和子项目的视图。
- 右键单击 My Project Databases（我的项目数据库）访问上下文菜单，通过它可以快速创建或打开项目数据库。

- 右键单击项目数据库或项目访问上下文菜单，通过它可访问常用功能。
- 重新调整“项目”窗格的宽度或高度。
- 选择多个要对其执行操作的项目。
- 将项目拖放至其它项目数据库或项目。通过拖放项目可以在项目数据库之间复制项目和共享档案。
 - 如果在同一项目数据库内拖放某个项目，Version Manager 会移动该项目。
 - 如果将某个项目拖放至另一项目数据库，Version Manager 会复制该项目。
 - 如果在按下 CTRL 键的同时在同一项目数据库内拖放某个项目，Version Manager 会复制该项目。
- 将 Version Manager 5.3/6.0 项目拖放到项目数据库中，以将这些项目复制到这些项目数据库中。将 5.3/6.0 项目复制到项目数据库中会将这些项目升级为新的格式，从而能够利用 Version Manager 5.3/6.0 中不可用的功能。

文件窗格

通过“文件”窗格可对所选项目数据库、项目或子项目内所含的版本控制文件进行访问。版本控制文件是指已置于版本控制之下的文件。“文件”窗格包含以下字段：

此字段……	标识……
Name （名称）	版本控制文件的名称。
Date Checked In （签入日期）	版本控制文件最近在主干上签入修订的日期和时间。 如果不存在修订，则显示创建档案的日期和时间。
Locked By （锁定者）	对项持有锁的用户。
Checked Out to Location （签出到位置）	文件签出的目标路径（如果修订被锁定并签出）。

文件用以下图标来表示：

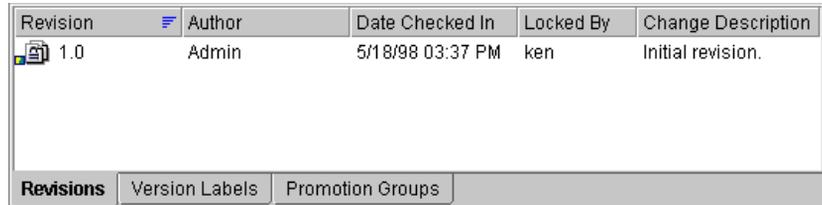
此图标……	表示……
	不含任何锁定修订的版本控制文件。
	包含锁定修订的版本控制文件。
	与自身档案失去关联的版本控制文件。当档案的物理位置被移动时便会发生这种情况。导入档案将会还原关联。

可在“文件”窗格中执行以下操作：

- 单击某个列标题按该列对文件进行排序。
- 单击列标题中的排序按钮颠倒排序顺序。
- 右键单击文件访问上下文菜单，通过它可快速访问常用功能。
- 双击文件查看或编辑修订。
- 将文件拖放到其它项目或项目数据库中。在当前项目数据库内将文件拖放到另一项目中时，将会移动这些文件。将文件拖放到另一不同项目数据库中时，将会复制这些文件。
- 重新调整“文件”窗格中所显示列的宽度。
- 水平或垂直滚动。
- 键入一个字符跳到以该字符开头的第一个文件。（首先要在“文件”窗格的任意位置单击。）
- 使用 Filter（筛选）下拉菜单按文件类型（通配符）、锁、版本标签或升级组来筛选显示的文件。
- 通过切换文件筛选按钮以非递归方式筛选显示的文件。非递归显示仅列出符合“项目”窗格中所选项目筛选条件的版本控制文件；它不显示项目的子项目中的版本控制文件。这是默认的筛选设置。
- 通过切换“文件筛选”图标以递归方式筛选显示的文件。递归显示会在“文件”窗格中列出“项目”窗格中所选项目包含的所有子项目和项目，以及符合筛选条件的版本控制文件。

修订窗格

使用“修订”窗格可查看版本控制文件的修订细节。要打开“修订”窗格，请选择 View（视图）、Show Revisions（显示修订）或单击 Show Revisions（显示修订）工具栏图标。仅当选择了文件时才会显示“修订”窗格。如果选择了一个以上的文件，则“修订”窗格中不会显示任何信息。如果“修订”窗格正在显示，则会在菜单中显示 Hide Revisions（隐藏修订）选项。



Revisions（修订）选项

“修订”窗格会动态变化以反映特定于所选版本控制文件的信息。视版本控制文件而定，“修订”窗格最多可显示三个选项卡：

- Revisions（修订）选项卡
- Version Labels（版本标签）选项卡
- Promotion Groups（升级组）选项卡

“修订”窗格始终包含 Revisions（修订）和 Version Labels（版本标签）选项卡。如果升级模型有效，还会显示 Promotion Group（升级组）选项卡。

修订用以下图标来表示：

此图标……	表示……
	修订
	锁定的修订
	分配给升级组的修订
	分配给升级组的锁定修订

此图标……	表示……
	分配了版本标签的修订
	分配了版本标签的锁定修订
	分配了版本标签和升级组的锁定修订
	主干（开发主线）
	分支（从主干或另一分支分出来的一条单独的开发线）

可在“修订”窗格中执行以下操作：

- 单击分支查看有关分支修订的信息。
- 单击 Promotion Groups（升级组）、Version Labels（版本标签）或 Revisions（修订）选项卡，查看有关修订的不同类型的信息。
- 单击某个列标题按该列对文件进行排序。
- 单击列标题中的排序按钮颠倒排序顺序。
- 右键单击修订、版本标签或升级组访问上下文菜单，通过它可快速访问常用功能。
- 重新调整每个选项卡上所显示字段的宽度。
- 重新调整“修订”窗格的宽度或高度。
- 水平或垂直滚动。

关于 *Revisions*（修订）选项卡

默认情况下，Revisions（修订）选项卡位于“修订”窗格的前端。Revisions（修订）选项卡列出与所选版本控制文件关联的所有修订。对于每个修订，该选项卡包括修订号、修订作者、修订签入日期、锁定修订的用户以及更改说明。

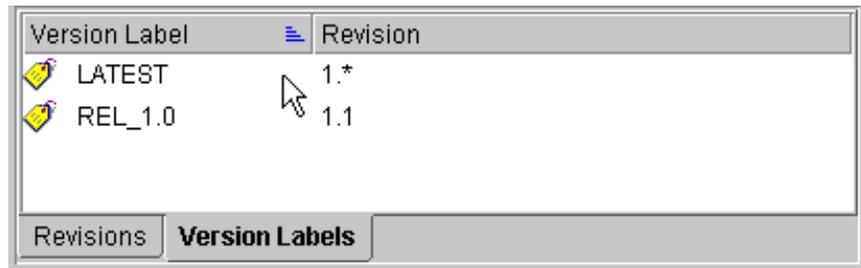
还可以通过查看图标来判定修订是否是分支的一部分、是否属于升级组、是否被锁定或者是否分配了版本标签。

Revisions（修订）选项卡包含以下字段：

此字段……	标识……
Revision （修订）	分配给修订的编号。
Author （作者）	修订作者的用户 ID。
Date Checked In （签入日期）	签入修订的日期和时间。
Locked By （锁定者）	对修订持有锁的用户。
Change Description （更改说明）	对修订中所含修改的说明。

关于 Version Labels（版本标签）选项卡

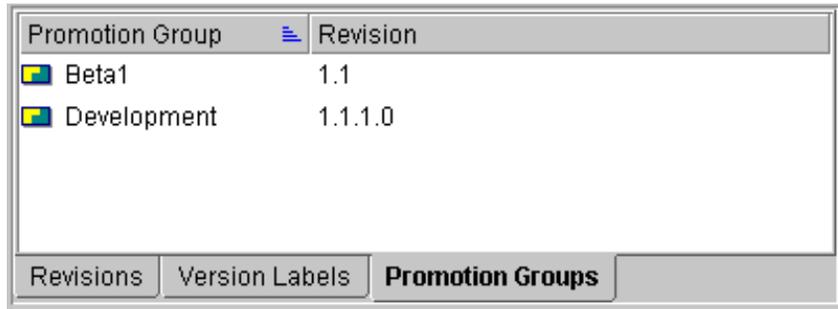
单击 Version Labels（版本标签）选项卡可将其移至前端。



Version Labels（版本标签）选项卡标识分配给每个修订号的版本标签。如果尚未给版本控制文件分配任何版本标签，则显示内容为空百。

关于 Promotion Groups（升级组）选项卡

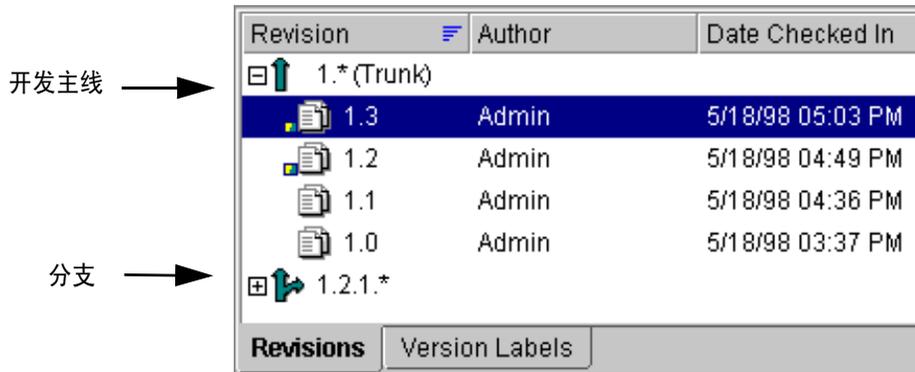
可在 Promotion Groups（升级组）选项卡中查看分配给版本控制文件的升级组。如果没有为项目或项目数据库定义升级模型，则不会出现此选项卡。单击该选项卡可将其移至前端。



Promotion Groups（升级组）选项卡标识分配给每个修订号的升级组。

查看分支

如果所选版本控制文件包含分支，则 Revisions（修订）选项卡会显示该分支的详细信息，如下所示。



当存在分支时，Revisions（修订）选项卡会显示开发主线（主干）及其分支的修订。单击 + 或 - 号可展开或折叠分支或开发主线的视图。有关分支和合并的详细信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）。

筛选

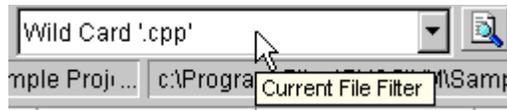
对文件组执行操作

通过定义筛选，可修改“文件”窗格中版本控制文件的显示，并能更快找到所需的版本控制文件。通过将文件显示范围缩小为仅显示所需的文件，可对整个版本控制文件组执行操作（如签出），方法是选择所有 (CTRL+A) 经过筛选的文件。

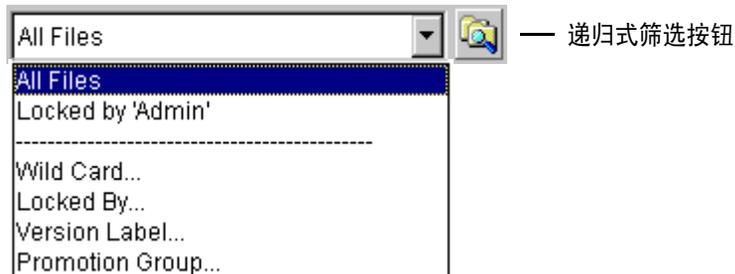
可以对视图进行筛选，使其只显示以下类型的版本控制文件：

- 已被特定用户锁定
- 与通配符文件名搜索匹配
- 与指定升级组或版本标签匹配
- 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

使用位于桌面右上角的筛选下拉菜单（如下图所示），可快速设置或定义筛选。



Version Manager 会保存所定义的最后四个筛选。可通过 View（视图）、Filter（筛选）菜单或通过 Filter（筛选）下拉菜单访问这些已保存的筛选。



以递归方式筛选 还可以使用递归式筛选来改变显示，这会筛选当前项目及其子项目（如下所示）。

Name	Date Checked In	Locked By
vvarnaPlay.java	5/17/98 04:07 AM	
/chess/client/board		
board.jpr	5/17/98 03:37 PM	
Boardsquares.java	5/17/98 03:37 PM	
Chessboard.java	5/17/98 03:37 PM	
CVS.java	5/17/98 03:37 PM	
MoveTuple.java	5/17/98 03:37 PM	
PromotionDialog...	5/17/98 03:37 PM	
/chess/client/images		
cmpieces.gif	5/17/98 03:37 PM	
IBMBOARD.GIF	5/17/98 03:37 PM	

要设置非递归式（不包括项目）或递归式（包括项目）筛选，请使用以下工具栏按钮：

单击以下按钮……	执行以下操作……
	仅筛选当前项目，排除子项目。
	筛选当前项目或项目数据库，包括所有子项目。

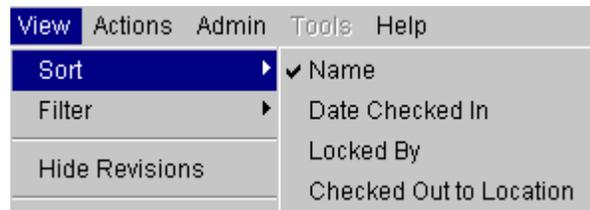
有关筛选文件显示的详细信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。

排序

默认情况下，文件按名称的字母顺序排序。然而，可以修改排序顺序，以根据锁定状态、修改日期和签出位置来显示文件。

可采用以下两种方式对所显示的文件进行排序：

- 选择 View（视图）、Sort（排序）（如下图所示）。



- 单击某个列标题（如 Name（名称）、Date Checked In（签入日期）、Locked By（锁定者）或 Check Out to Location（签出到位置））对该字段进行排序。

颠倒排序顺序以修改显示

还可单击排序顺序按钮 () 来颠倒排序顺序。相反的排序顺序会颠倒文件的显示。例如，如果按 Date Checked In（签入日期）对文件进行排序，则最近修改的文件出现在显示内容底端。要在“文件”窗格顶端显示最近修改的文件，请单击排序顺序按钮。

按日期排序

Name	Date Checked In	Locked By	Ct
/chess/client			
DrawDlg.java	5/17/98 10:03 PM		
chessviewer.html	5/18/98 03:46 AM		
ChessViewer.jpr	5/18/98 03:48 AM		
BoardOptions.java	5/18/98 03:51 AM		
ChessRules.java	5/18/98 03:53 AM		

按日期的相反顺序排序

按日期的相反顺序排序

Name	Date Checked In	Locked By	Ct
/chess/client			
Ist	11/23/99 04:04 PM		
WannaPlay.java	5/18/98 04:07 AM		
ServerMessage.je...	5/18/98 04:07 AM		
readme.html	5/18/98 04:07 AM		
PlayerListListene ...	5/18/98 04:07 AM		

快捷键和助记键

快捷键和助记键提供了快速浏览桌面客户端界面的方法。通过这些键可访问菜单或对话框中列出的功能。

当某项功能可以使用快捷键完成时，会在菜单中该功能的旁边列出这些键（如下所示）。

功能	快捷键
Get...	Ctrl+G
Check Out...	Ctrl+O
Check In...	Ctrl+I

要使用快捷键，请按住 CTRL 键，然后按相应的快捷键。以下功能提供有快捷键。

功能:	快捷键:
Add Workfiles (添加工作文件)	CTRL+F
Check In (签入)	CTRL+I
Check Out (签出)	CTRL+O
Get (获取)	CTRL+G
Refresh (刷新)	CTRL+R
Select All (全选)	CTRL+A
Show Differences (显示差异)	CTRL+D
Show History (显示历史)	CTRL+H
Show Merge (显示合并)	CTRL+M
View Properties (查看属性)	CTRL+ENTER
Set WorkFile Location (设置工作文件位置)	CTRL + W
Create Project (创建项目)	CTRL + P
Show Journal (显示日志)	CTRL + J



说明 在 Windows 上，请按 ALT 来访问菜单栏。

助记键

大多数消息框中都提供有助记键。助记键允许使用键盘进行基本选择，方法是按带有下划线的字符，例如，Y 代表 Yes (是)，N 代表 No (否)，“o”代表 Format (格式)。

关闭对话框

精简工作流程 为了精简工作流程，可关闭某些操作的对话框（如 Check Out（签出）对话框），这样，当您执行操作时，Version Manager 不用提示您输入更多信息即可完成任任务。Version Manager 改用上次使用该对话框时在其中输入的值。

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。有关详细信息，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受支持。有关最新浏览器要求，请参阅自述文件 (readmevm.html)。Version Manager 自述文件中也包括此信息。

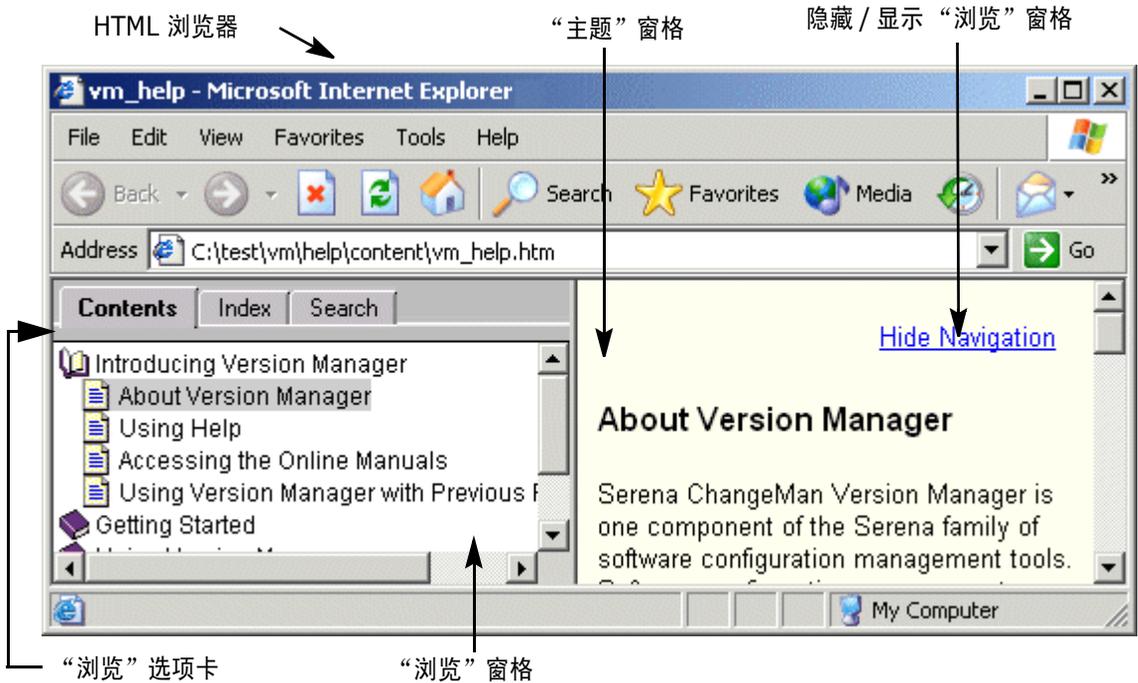
访问帮助

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。



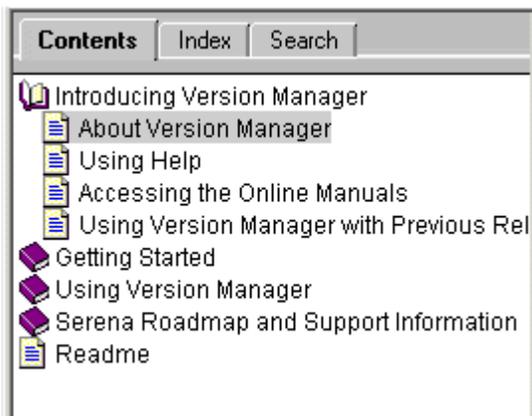
左窗格为“浏览”窗格，它有以下三个选项卡：Contents（目录）、Index（索引）和 Search（搜索）。在左窗格中选择的主题显示在右窗格（即“主题”窗格）中。

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 浏览器窗口的左窗格中。



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 浏览器窗口的左窗格中。

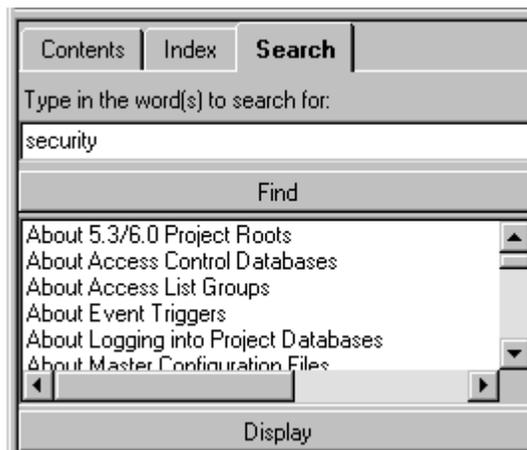


要查找单词或短语:

- 1 在 Type in the keyword to find (输入要查找的关键词) 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:
- 4 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。
- 5 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 浏览器窗口的左窗格中。



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。该主题将显示在“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 说明： 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。

第 2 章

使用 Version Manager

使用桌面客户端	42
使用命令行界面	66

使用桌面客户端

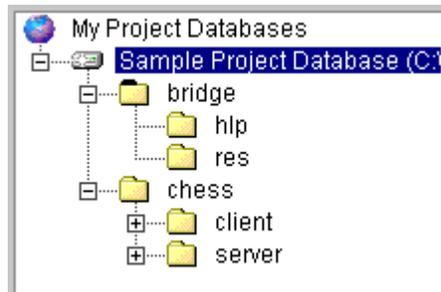
在本节中，您将使用桌面客户端创建一个新项目并处理样例项目数据库文件。

关于样例项目数据库和实例

默认情况下，安装 Serena ChangeMan Version Manager 时，样例项目数据库安装在以下位置：

- 在 **UNIX** 上： `/usr/serena/vm/common/sampledb`
- 在 **Windows** 上： `VM_Install\vm\common\sampledb`
其中 `VM_Install` 是安装 Version Manager 的位置，如 `d:\program files\serena\`

如果修改 Version Manager 的默认安装位置，样例项目数据库会安装在与 `vm` 目录相关的位置。该位置有三个游戏的样例文件：Chess（国际象棋）、Checkers（西洋跳棋）和 Bridge（桥牌）。但是，只有 Chess（国际象棋）和 Bridge（桥牌）项目的文件已存档。Chess（国际象棋）和 Bridge（桥牌）项目如下所示。



Checkers（西洋跳棋）的文件尚未存档，您将在以后的练习中亲自完成存档操作。您还将执行“开发人员”开发新应用程序时可能执行的某些基本任务。

完成这些练习的过程中，请假定以下情况：

- 您是设计计算机游戏的某大型公司的“开发人员”。
- 您的任务是继续完成一个新游戏：Checkers（西洋跳棋）。
- 您的管理员已为处于开发中的游戏设置了项目数据库。
- 您的管理员为您分配了一个用户名 (Ken)，您将使用此用户名登录样例项目数据库。

使用默认设置

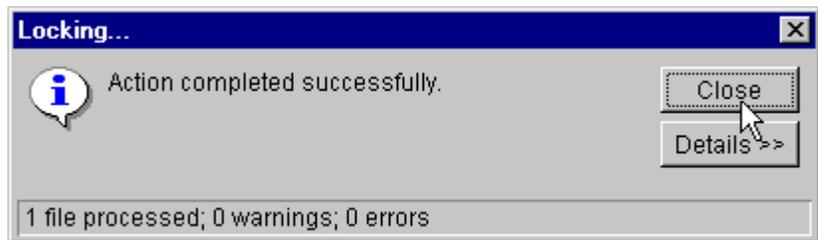
在每个对话框中，Version Manager 均提供了一组默认选项，以助于简单快速地执行操作。本章中的练习使用这些默认设置。这些默认选项由应用于项目数据库的配置设置定义。如果管理员修改了默认配置设置，每个对话框中设置的选项会与管理员设置的选项相匹配。

例如，可使用以下操作快速签入工作文件：选择版本控制文件，然后选择 Actions（操作）、Check In（签入），输入说明，然后单击 OK（确定）。如果您（或您的管理员）未更改任何配置设置，Version Manager 会自动执行以下操作：

- 从 Check In From（签入自）字段显示的位置签入工作文件，并为其分配一个序列修订号。
- 保留该工作文件的一份只读副本。
- 签入工作文件后，不删除该工作文件或将修订保持锁定状态。
- 仅签入选定项目的文件，不包括项目的子项目的文件。
- 如果该工作文件未发生更改，则给出提示。
- 如果在执行升级模型，将保留当前分配给修订的升级组。
- 不分配版本标签或创建分支。

自动关闭结果对话框

执行多种任务后均会出现“结果”对话框，例如，添加工作文件、签入工作文件和签出修订。“结果”对话框可验证操作成功，如果操作失败，则提供错误消息。默认情况下，必须单击 Close（关闭）才能关闭“结果”对话框，如下所示。但是，为提高工作速度，操作成功时可以自动关闭“结果”对话框，而不必单击 Close（关闭）。



要自动关闭“结果”对话框，请在 Options（选项）对话框的 Dialog Behavior（对话框行为）选项卡上选中 **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。

有关设置对话框选项的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。

项目数据库

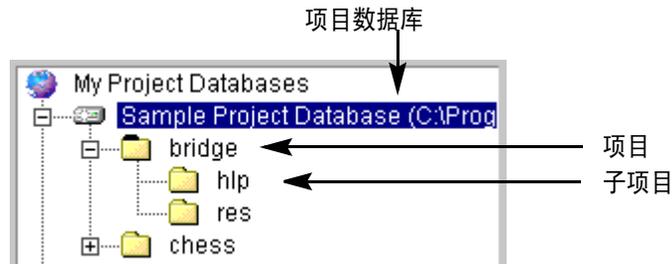
项目数据库是一组项目、子项目和版本控制文件的层次结构表示。项目数据库并非关系数据库；相反，项目数据库为项目、子项目和版本控制文件的整个集合存储配置设置。

操作系统上的项目数据库结构

在操作或文件系统上，项目数据库是项目文件、pvcsuser 目录、项目目录、lib 目录的集合，可能也包含 archives 和 work 目录。创建项目数据库时，可以更改 archives 和 work 目录的默认位置。

桌面客户端上的项目数据库结构

在 Version Manager 中，项目数据库含有项目和子项目，如下所示。其中还包括“文件”窗格中显示的版本控制文件（此处未显示）。

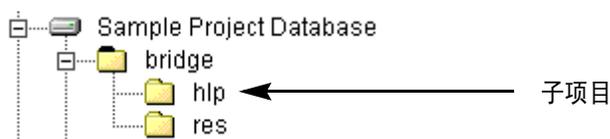


用户与项目如何交互取决于项目数据库的设置方式：

- 项目数据库的配置设置由该数据库中的项目继承，但也可用某项目的配置文件覆盖，只要管理员未在项目数据库中禁止此操作即可。
- 为项目数据库定义的访问控制数据库由项目继承，并可识别经授权在该项目数据库上执行操作的用户以及每个用户可执行的操作。可为各项目创建一个访问控制数据库，并覆盖项目数据库的访问控制数据库。
- 在项目数据库上设置的工作区定义分配给每个项目和版本控制文件的工作文件位置。
- 为项目数据库定义的工具栏配置文件可定义自定义工具及自定义工具栏中可用的功能。

子项目

子项目是嵌套于其它项目的项目。



使用子项目可组织版本控制文件，其方法与在操作或文件系统中组织工作文件类似。添加工作文件时，Version Manager 按工作文件位置的子目录自动创建子项目。也可以创建各子项目并组织版本控制文件，从而形成其它组织结构。



深入了解

- 1 展开样例项目数据库。
- 2 展开 chess（国际象棋）项目。chess（国际象棋）项目含有两个子项目：client（客户端）和 server（服务器）。这两个子项目均含有嵌套的其它子项目，从而形成客户端 / 服务器应用程序工作结构。

工作区

“工作区”是为项目数据库定义的工作设置的集合。任何时候，用户只能在项目数据库上设置一个工作区，该工作区定义项目数据库内所有项目、子项目和版本控制文件的工作设置。

工作设置包括：

- 为项目数据库及其项目、子项目和版本控制文件定义的工作文件位置。
- 默认版本，未指定修订号、版本标签或升级组时，该默认版本是 Version Manager 将自动操作的修订。
- 用于方便自动分支的基础版本和分支版本。
- 默认升级组，该组只在升级模型生效时有效。默认升级组是升级模型中最低级别的升级组。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。

为什么使用工作区？

多个功能组共享一个位于中心的项目数据库时，工作区可提供一种有效方式来管理工作环境。

通常，如果项目数据库由多个功能组共享，管理员会为该项目数据库定义多个工作区，如 QA、DEV 和 Production（作品）。每个工作区都定义不同的工作设置。例如，QA 组中的用户可能将工作文件位置定义在 K:\QA\Checkers 位置，而 Dev 组中的用户可能将工作文件位置定义在 S:\Dev\Checkers 位置。定义此类工作区后，用户可选择相应的预定义工作区，以使用适合其功能组的工作文件位置、默认版本、基础版本和分支版本。



深入了解

- 1 选择样例项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、Set Workspace（设置工作区）。
- 3 选择 Dev，然后单击 **OK**（确定）。

请注意标题栏的 Workfile Location（工作文件位置）字段显示的路径如何变为“开发”工作文件位置：SampleDb\work\dev。Dev 工作区名称也出现于状态栏中。

添加工作文件

“工作文件”是位于操作系统上的源文件，可据其创建版本控制文件。“版本控制文件”是置于版本控制之下的文件。现在即可用一步简单的操作添加整个目录的工作文件、创建版本控制文件、创建项目及创建存档。Version Manager 会自动完成此过程，并使用工作文件目录的现有结构创建存档目录。添加工作文件时，实际上正在签入该文件的初始修订。



深入了解

- 1 右键单击 chess（国际象棋）项目。
- 2 选择 Add Workfiles（添加工作文件）。
- 3 在 Add Workfiles（添加工作文件）对话框中，使用 Browse（浏览）按钮找到 SampleDB\work\bridge 目录，然后单击 **OK**（确定）。
- 4 在 Description（说明）文本框中，输入 my files（我的文件）。
- 5 选中 **Use description for all**（对所有使用说明）复选框，然后单击 **OK**（确定）。Version Manager 会创建 Bridge（桥牌）项目、添加工作文件、创建版本控制文件及创建存档。

获取和查看文件

您可以获取并查看文件的只读副本而不必将其从存档中签出。获取修订时，Version Manager 会使修订保持其原来的状态（锁定或解锁）不变，并在当前设置为工作文件位置创建一个只读工作文件。

查看修订与获取修订基本相同：即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。在 Windows 中，临时目录由 TEMP 环境变量定义。第一次查看文件时，Version Manager 会在临时目录中创建一个 /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。
- 启动与该文件类型关联的应用程序并打开文件。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。

因为 Version Manager 不会锁定该文件或将该文件复制到工作文件位置，所以查看该文件时不必担心会妨碍其他用户访问此文件。



深入了解

- 1 选择样例项目数据库。
- 2 展开 Chess（国际象棋）项目。
- 3 突出显示服务器子项目。
- 4 在“文件”窗格中，双击 server.bat 文件。
- 5 选择 View（查看），然后单击 **OK**（确定）。
- 6 在 Get File（获取文件）对话框中，请注意 **Copy To**（复制到）字段中显示的路径是为系统定义的临时目录和 /pvcs 目录的组合，后者由 Version Manager 自动创建。单击 **OK**（确定）。文件在文本编辑器中打开。

移动项目和版本控制文件

如果需要重新组织工作，可将项目和版本控制文件移动到同一项目数据库中的新位置，只需将项目和版本控制文件拖放到新的目标位置即可。也可以先选中项，然后选择 Edit（编辑）、Move（移动）进行移动。

移动项目时执行哪些操作？

移动项目时，如果“未”从项目数据库继承工作区设置，则保留该项目的工作区设置。如果尚未更改工作区设置，且从项目数据库“继承”了设置，所移动的项目的工作区设置将由目标项目的工作区设置替换。



深入了解

- 1 展开样例项目数据库。
 - a 展开 Bridge（桥牌）项目。
 - b 将 hlp 项目拖到 res 项目上，然后释放。
 - c 如果出现提示信息，请单击 Yes（是）。hlp 项目被移至 res 项目之下。

复制项目和文件

拖放复制

您可以复制整个项目及其内容或选定的版本控制文件，只需将该项从一个项目数据库拖放到另一个项目数据库或项目即可。也可通过另一种方法复制项目或版本控制文件，即选择 Edit（编辑）、Copy（复制）。

复制项目时，不保留工作区设置。项目会使用由将其复制到的项目数据库定义的工作区设置。

Merge Tool

支持“n”向合并

Version Manager 桌面客户端提供了功能强大的差异及合并工具，使用该工具可在 Windows 平台上执行“n”向合并，在 UNIX 平台上执行双向合并。在 Windows 上，可合并的文件数量没有限制。

可为差异和合并功能自定义多种选项，具体包括：

- 是否忽略大小写
- 指示差异和冲突的颜色
- 所用的字体
- 是否忽略空格和制表符
- 是否使用行号

这些选项中的许多选项（包括文件选择）均可保存在配置文件中，以便以后使用。

查找存档

在 Version Manager 中，第一次创建项目数据库时可定义存档位置。默认情况下，Version Manager 使用与项目数据库位置相关的路径自动创建存档位置。但是，也可以对此路径进行修改，以使用其它位置。

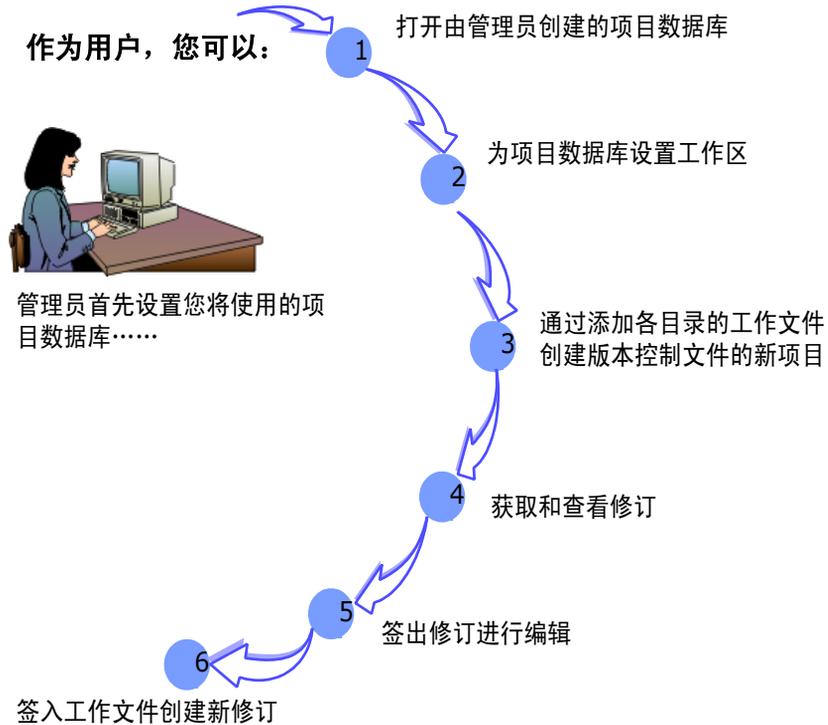
项目信息位置

在操作或文件系统中，项目数据库位置含有关于项目数据库的信息，如配置选项和用户信息。这些文件存储于 Version Manager 创建的目录中，其位置在 Create Project Database（创建项目数据库）对话框中指定。这些目录包括：

- “archives” 目录。
- “work” 目录。
- “pvcsuser” 目录，该目录在项目数据库位置自动创建。
- “lib” 目录，该目录在项目数据库位置自动创建。
- 将该位置识别为项目数据库位置的多个 Version Manager 项目数据库文件。这些数据文件存储在项目数据库目录的根目录。

桌面客户端的用户 workflow

下图显示了典型用户使用 Version Manager 桌面客户端执行的最基本任务。以下各节中的编号练习沿用此 workflow。



1

打开项目数据库

目标：使用 File（文件）菜单打开项目数据库。

实例：虽然管理员已为多个样例游戏应用程序设置了项目数据库，但您必须为分配给您处理的新 Checkers 项目添加一个项目。执行此操作前，必须打开项目数据库。

说明如果已从 Welcome to Serena ChangeMan Version Manager（欢迎使用 Serena ChangeMan Version Manager）对话框打开了样例项目数据库，需要先将其关闭才能完成本练习的其余部分。

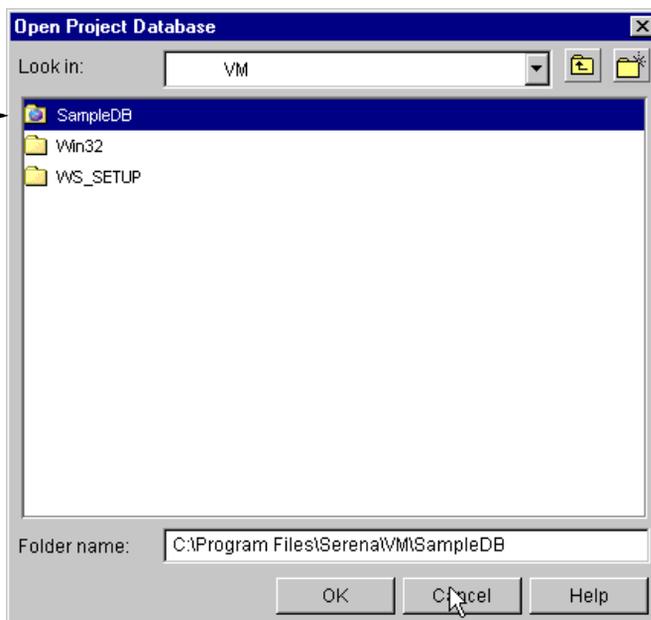
要关闭项目数据库：

- 1 如果已打开样例项目数据库，请在“项目”窗格中将其选中。
- 2 选择 File（文件）、Close Project Database（关闭项目数据库）。系统关闭该样例项目数据库，并将其从“项目”窗格中删除。

要打开样例项目数据库：

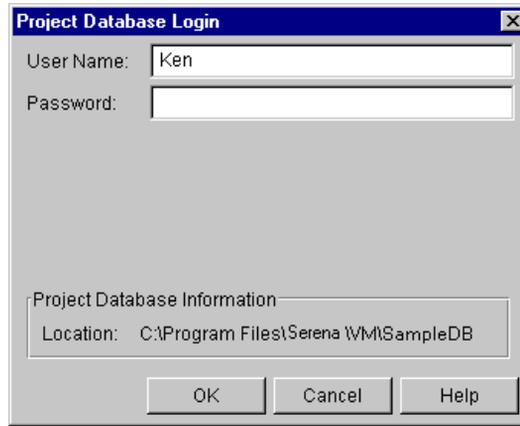
- 1 选择 File（文件）、Open Project Database（打开项目数据库）。出现 Open Project Database（打开项目数据库）对话框。

指示此目录是
项目数据库



- 2 选择样例项目数据库的位置，该位置与 Version Manager 的安装目录相关。除非修改了默认安装目录，否则样例项目数据库将安装在以下位置之一：
 - 在 **UNIX** 上： `/usr/serena/vm/common/sampledb`
 - 在 **Windows** 上： `VM_Install\vm\common\sampledb`
其中 `VM_Install` 是安装 Version Manager 的位置。

- 3 单击 **OK**（确定）。如果第一次打开该样例项目数据库，将出现 Login（登录）对话框。



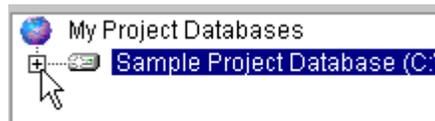
- 4 使用管理员提供的信息，输入 Ken 作为用户名。管理员未分配密码，所以在 Password（密码）字段中不必输入任何值。
- 5 单击 **OK**（确定）。Version Manager 将您登录到该样例项目数据库，该数据库此时会出现在“项目”窗格中。

现在您已了解：

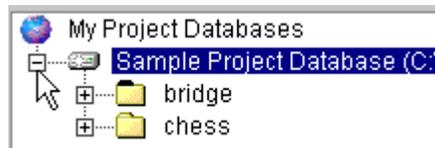
- 如何关闭项目数据库。
- 如何打开样例项目数据库。
- 如何登录到已配置为使用 Login（登录）对话框登录源的项目数据库。

关于项目数据库的说明……

- 单击项目数据库名称旁的加号可展开项目数据库的视图。



- 单击项目数据库名称旁的减号可折叠项目数据库的视图。



**有关更多信息**

请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“使用项目数据库”，或 Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南) 中的“Setting Up Version Manager Using the Desktop Client (使用桌面客户端设置 Version Manager)”。

2

设置工作区

目标： 设置工作区并定义默认工作区。

“工作区”是工作设置的集合，使用这些设置可根据工作首选来自定义环境。工作区存储有关以下各项的信息：工作文件的位置、选择修订的方式（使用修订号、版本标签或升级组）以及如何或是否使用自动分支。

“默认工作区”是打开项目数据库时 Version Manager 自动设置的工作区。

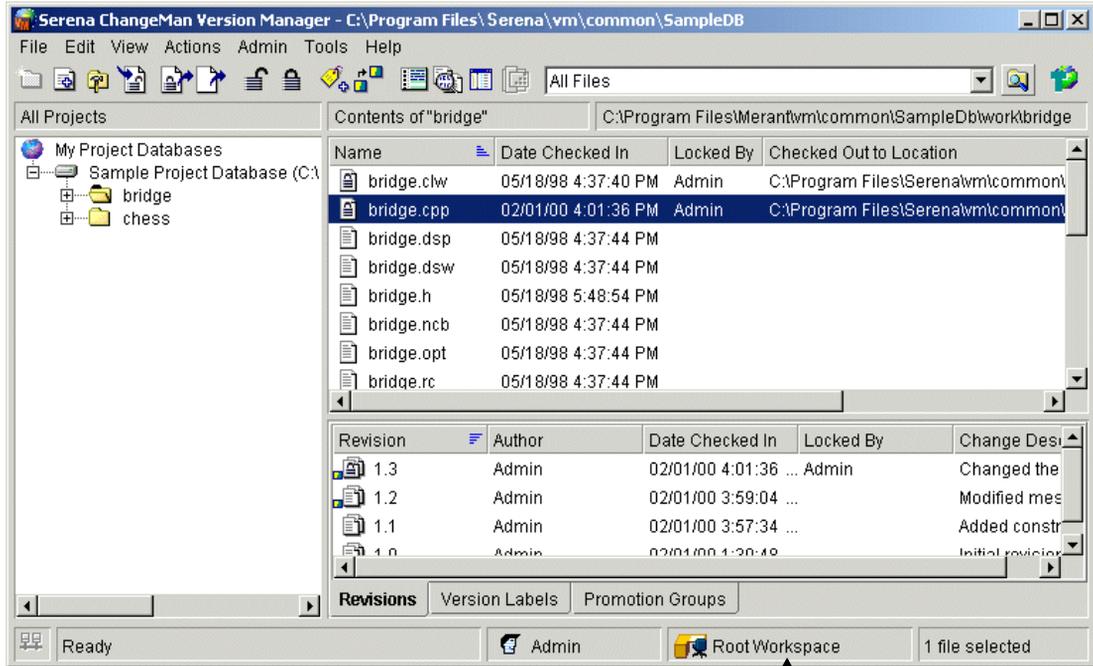
实例： 管理员为样例项目数据库设置了五个工作区：

工作区	工作文件位置
Root	C:\Program Files\Serena\vm\common\SampleDB\work\
QA	C:\Program Files\Serena\vm\common\SampleDB\work\qa
Dev	C:\Program Files\Serena\vm\common\SampleDB\work\dev
Production	C:\Program Files\Serena\vm\common\SampleDB\work\prod
UNIX	/usr/serena/vm/common/sampledb/work

因为您的角色是“开发人员”，您将使用样例项目数据库中的 Dev 工作区。

要设置 Dev 工作区：

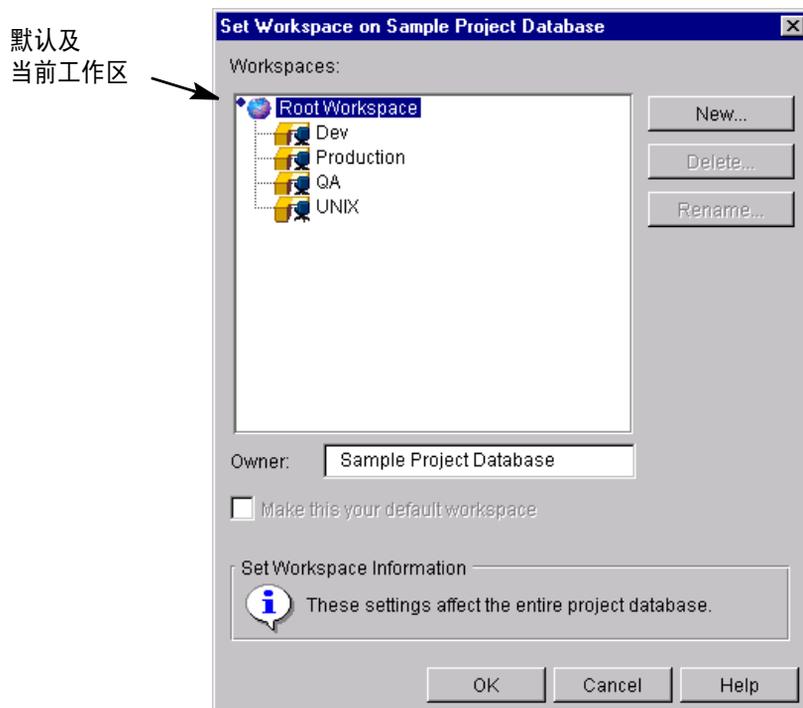
- 1 您不确定项目数据库上当前设置了哪个工作区，所以您选择样例项目数据库，然后检查状态栏以了解当前工作区，如下图所示。



当前工作区的名称

您看到当前设置的工作区为 Root Workspace（根工作区），所以您需要更改到 Dev 工作区。

- 2 在状态栏中单击工作区名，或选择 File（文件）、Set Workspace（设置工作区）。出现 Set Workspace（设置工作区）对话框，在该对话框中将 Root Workspace（根工作区）显示为默认及当前工作区。



默认工作区用菱形标识。当前工作区会突出显示。

- 3 选择 Dev，然后选中 **Make this your default workspace**（将此工作区作为默认工作区）复选框。

每次打开项目数据库时，Version Manager 均自动设置定义为默认工作区的工作区。

- 4 单击 **OK**（确定）。

Version Manager 将 Dev 工作区和您的样例项目数据库的用户信息关联。每次打开样例项目数据库时，Version Manager 均自动设置此 Dev 工作区。但是，其他用户打开同一样例项目数据库时，Version Manager 则设置由其他用户定义为默认工作区的工作区，该工作区可能不同于您定义的默认工作区。

现在您已了解：

- 如何识别当前工作区。
- 如何设置工作区。
- 如何定义默认工作区，使 Version Manager 在您每次打开项目数据库时，都自动设置工作区。

关于工作区的说明……

- 要确认设置的工作区，请查看状态栏。选择项目数据库时，当前工作区的名称显示在状态栏中当前用户名的右侧。此工作区应用于该项目数据库中的所有项目和子项目。每个项目数据库都有不同的工作区。
- 要确认为项目数据库、项目或子项目设置的工作文件位置，请选择相应项，然后查看“文件”窗格上的 Workfile Location（工作文件位置）字段。
- 通过更改为版本控制文件、项目、子项目或项目数据库定义的工作文件位置，可以修改当前工作区的设置。要更改工作文件位置，请选择相应项，然后选择 File（文件）、Set Workfile Location（设置工作文件位置）。
- 要确认或更改为项目数据库、项目、子项目或版本控制文件定义的工作区设置，请选择相应项，然后选择 File（文件）、Properties（属性）。Workspace Settings（工作区设置）选项卡含有该工作区设置的值。



有关更多信息

请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“使用工作区”，或 Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中的“Managing Your Environment（管理环境）”。

3

添加工作文件

目标：添加整个目录的工作文件并自动创建项目、版本控制文件和存档。添加工作文件时，也就签入了该文件的初始修订。

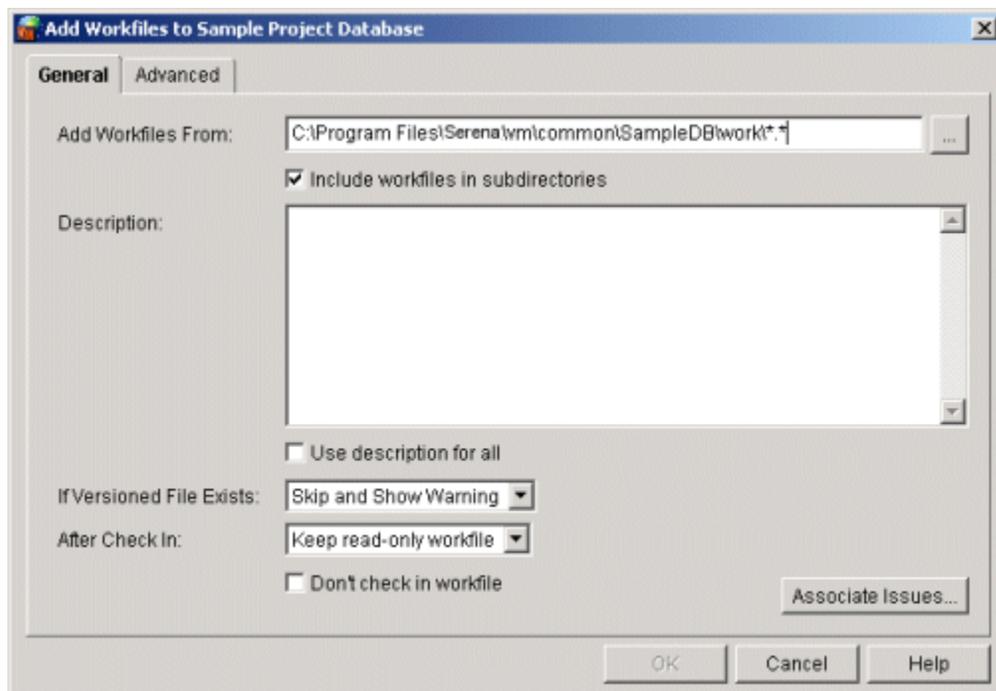
Version Manager 会为添加的每个工作文件创建一个版本控制文件和一个存档。版本控制文件在添加工作文件时从窗口中选择的项目中创建。存档在操作或文件系统上为该项目定义的存档位置创建。

添加整个目录（包括子目录）的工作文件时，Version Manager 会为每个子目录的工作文件创建一个子项目。对于为该项目定义的存档位置中的存档，Version Manager 也会创建一个子目录。操作或文件系统上的子项目和存档目录使用相同的名称。

实例：处理 Checkers 应用程序时，您已创建了许多文件。您的项目领导者让您对这些文件进行版本控制，并为每个文件分配一个说明，将其标识为 Checkers 应用程序的一个组件。要对这些文件进行版本控制，必须先创建一个项目，然后将这些工作文件添加到该项目。通过添加整个目录的 Checkers 工作文件，只需一步即可完成此操作。

要添加 Checkers 工作文件:

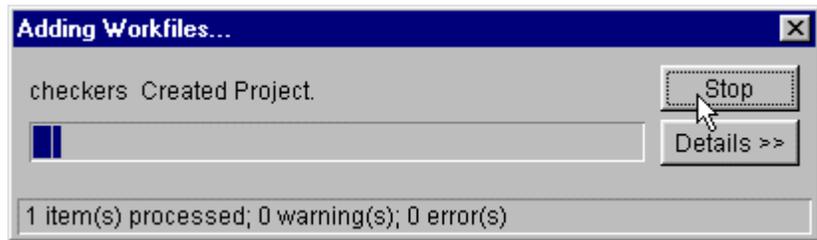
- 1 在“项目”窗格中，选择样例项目数据库。
- 2 选择 File（文件）、Add Workfiles（添加工作文件）。将出现 Add Workfiles（添加工作文件）对话框。
默认情况下，此对话框中显示的位置是定义为项目数据库工作文件位置的位置。



- 3 执行以下操作：
 - 在 **Add Workfiles From:**（添加工作文件自:）编辑框中，浏览至以下位置之一（这些位置含有需要进行版本控制的所有工作文件）：
 - 在 **UNIX** 上：
`/usr/serena/vm/common/sampled_b/work/dev/checkers`
 - 在 **Windows** 上：
`VM_Install\vm\common\sampled_b\work\dev\checkers`
其中 `VM_Install` 是安装 Version Manager 的位置。
 - 确认路径结尾有 `*.*` (Windows) 或 `*` (UNIX)。

- 4 项目领导者让您为每个文件分配一个说明，以将其标识为 Checkers 应用程序的组件，所以您需要为每个存档添加一个说明。为此，您需执行以下操作：
 - 在 **Description**（说明）字段中，输入 Checkers Project（西洋跳棋项目）。
 - 选中 **Use description for all**（对所有使用说明）复选框。
- 5 因为 Checkers 文件所在的文件夹包含两个子目录（Client 和 Server），所以您要保留其余的默认选项，包括用于“包括子目录中工作文件”的选项。此处最后一个选项指示 Version Manager 自动为工作文件选定目录中的所有子目录创建子项目，并自动在子目录中添加工作文件。

单击 **OK**（确定）后，Version Manager 开始添加文件，并出现进度对话框。



监控进度的同时，Version Manager 执行以下操作：

- 创建 Checkers 项目，并将其添加到样例项目数据库。
- 创建两个子项目（Client 和 Server），以与 Checkers 工作文件目录中的子目录匹配。
- 为 Checkers 目录及子目录中的每个工作文件向 Checkers 项目添加一个版本控制文件。每个版本控制文件都有一个修订（初始修订）。
- 使用默认档案后缀 -arc 为每个版本控制文件创建一个存档。存档在为样例项目数据库定义的存档位置中创建（sampledb/archives 或 sampledb\archives）。在此存档位置中，Version Manager 创建一个新 checkers 目录，并使用 Checkers 工作文件目录中所用的相同层次结构存储这些存档。
- 将 Checkers 工作文件的现有位置分配为新的 Checkers 项目的工作文件位置。
- 为每个新存档分配说明“Checkers Project”（西洋跳棋项目）。
- 为每个版本控制文件的第一个修订分配默认修订说明“Initial revision”（初始修订）。

现在您已了解：

- 如何首次向项目数据库添加工作文件。
- Version Manager 存储版本控制文件存档的位置。
- 如何通过包括子目录中的工作文件创建与工作文件结构相同的项目结构。
- 如何为存档输入说明。

关于添加工作文件的说明……

- “修订”窗格尚未打开时，要查看关于已创建修订的信息，请选择 View（视图）、Show Revisions（显示修订）。在“项目”窗格中展开某个项目，然后从“文件”窗格中选择一个版本控制文件。关于选定版本控制文件中修订的信息即显示在“修订”窗格中。
- 要修改与工作文件操作相关的默认选项（如签入工作文件时执行的操作），请选择 View（视图）、Options（选项），然后更改 Check In/Out Options（签入 / 签出选项）组框中的值。

**有关更多信息**

请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“添加工作文件”，或 Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide（Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南）中的“Setting Up Version Manager Using the Desktop Client（使用桌面客户端设置 Version Manager）”。

4

获取和查看修订

目标：在不锁定或签出修订的情况下获取修订并查看其内容。

获取修订时，Version Manager 会使修订保持其原来的状态（锁定或解锁）不变，并在当前设置为工作文件位置的位置创建一个只读工作文件。

查看修订与 Get（获取）功能具有相同的基本功能：即创建默认修订的只读副本。通过查看该文件，可决定是否要签出修订进行编辑。但是，查看修订时，Version Manager 会执行以下操作：

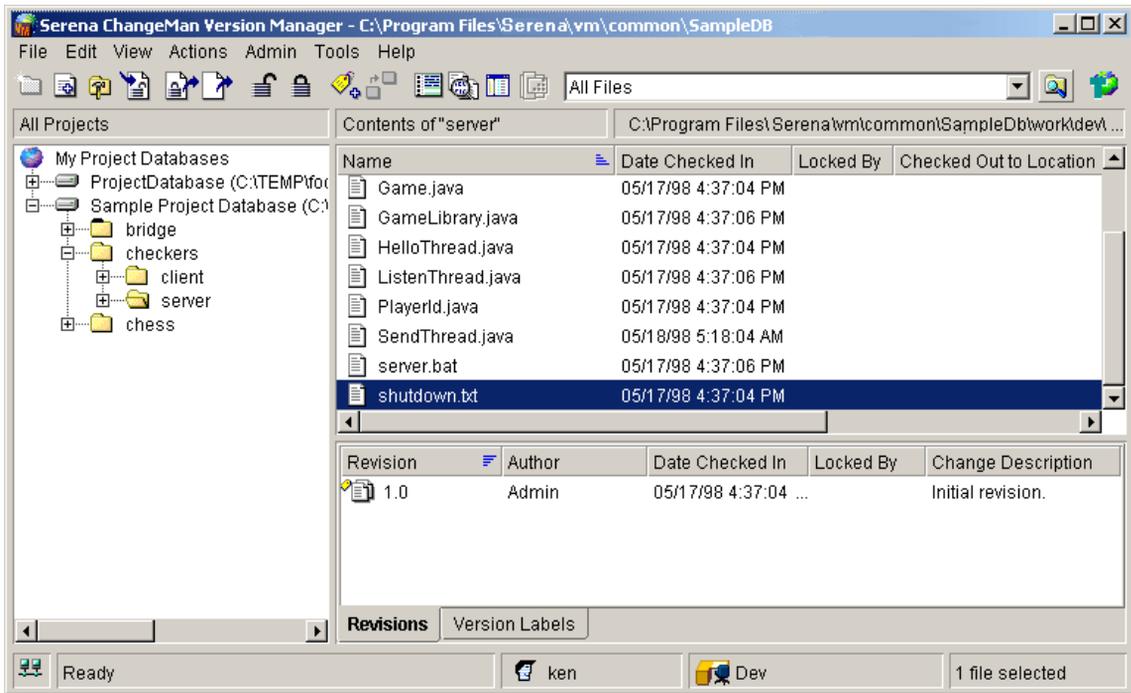
- 将工作文件复制到临时目录。在 Windows 中，临时目录由 TEMP 环境变量定义。第一次查看文件时，Version Manager 会在临时目录中创建一个 /pvcs 目录（例如，/temp/pvcs）。在 UNIX 中，由 pvcsvmux 脚本定义该目录，该脚本会将目录设置为 /tmp/pvcs。
- 启动与该文件类型关联的应用程序并打开文件。Version Manager 用于显示文件的编辑器由默认的 Windows 关联定义，也可通过在 View（视图）、Options（选项）对话框中输入编辑器的位置定义。

因为 Version Manager 不会锁定该文件或将该文件复制到工作文件位置，所以查看该文件时不必担心会妨碍其他用户访问此文件。

实例：在 Checkers 应用程序中需要解决的第一个问题是服务器问题。另一“开发人员”提到他在 shutdown.txt 文件中输入了关于该问题的一些信息，所以您需要获取并阅读该文件，然后再更改代码。由于 shutdown.txt 工作文件位于操作系统的 Server 子目录中，所以可以确定在 Version Manager 中，shutdown.txt 版本控制文件位于 Server（服务器）子项目中。

要获取 shutdown.txt 的最新修订：

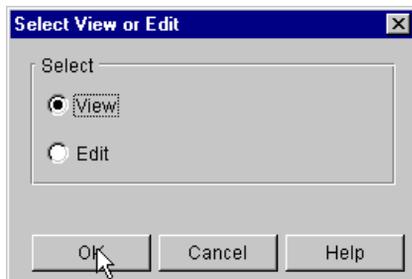
- 1 展开 Checkers 项目，然后选择 Server（服务器）子项目。shutdown.txt 版本控制文件列于“文件”窗格中，如下所示。



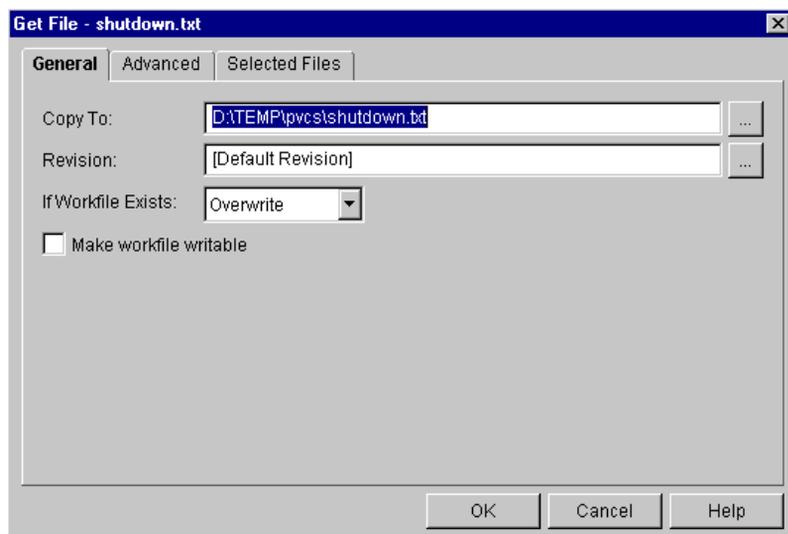
- 2 双击 shutdown.txt 文件。出现“查看或编辑”提示框。



说明通过选择 View（视图）、Options（选项），然后进入 Applications（应用程序）对话框，可更改与双击操作关联的行为。可将 Default Double-Click Action（默认双击操作）选项设置为 Ask（询问）、View File（查看文件）或 Edit file（编辑文件）。默认设置是 Ask（询问）。



- 3 选择 **View**（查看），然后单击 **OK**（确定）。出现 **Get File**（获取文件）对话框。



请注意，在 **Copy To**（复制到）字段中定义的路径是为系统定义的临时目录和 pvcs 目录的组合，后者由 Version Manager 自动创建。

- 4 单击 **OK**（确定），不更改任何其它字段的值。此操作将保留默认设置，同时 Version Manager 执行以下操作：
 - 检索在 **Revision**（修订）字段中指定的修订的只读副本，并将其复制到为系统定义的临时目录下的 pvcs 目录中。
 - 使用与文本文件关联的编辑器打开该只读工作文件（或使用通过 **View**（视图）、**Options**（选项）定义的编辑器）。

此时即可查看该文件的内容。

- 5 查看此信息后，您发现需要查看其它文件才能了解该问题，所以您退出该文本编辑器，关闭该文件。

现在您已了解：

- 如何检索修订的只读副本进行查看。
- Version Manager 创建修订的只读副本的位置。

关于获取修订的说明……

- 默认情况下，获取修订时，Version Manager 会检索该文件的临时只读副本，该副本在为系统定义的临时目录下的 pvcs 目录中创建。
- 如果打算编辑某个文件，则应将其锁定签出，而不是仅仅获取。
- 可以通过选择 Actions（操作）、Get（获取）来获取一个文件，但只有查看或编辑该文件时，Version Manager 才在编辑器中启动该文件（在“文件”窗格中双击该版本控制文件或在 Edit（编辑）菜单或上下文菜单中选择 View（查看）或 Edit（编辑））。



有关更多信息 请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“获取修订”。

5

签出和编辑修订

目标： 签出并自动打开修订以在相应编辑器中进行编辑。

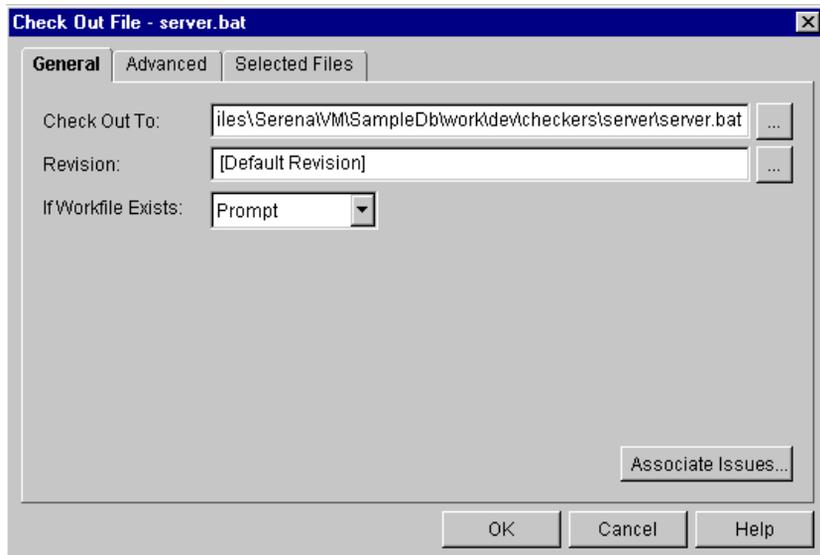
签出修订时，Version Manager 会用您的用户 ID 锁定该修订。通常，在您通过签入更改或解除对该修订的锁定来移除锁定前，其他任何人均无法签入更改。此规则的唯一例外是：管理员将项目配置为因分支开发而使用户可设置多重锁定时。

实例： 由于 shutdown.txt 文件中没有任何有用信息，所以您决定签出一个批处理文件，以查看其中的服务器命令是否存在问题。因为此文件也是服务器文件，所以您十分确定此文件也存储于 Server（服务器）子项目。

要签出并编辑该批处理文件：

- 1 如果该项目尚未展开，请展开 Checkers 项目，然后选择 Server（服务器）子项目。在“文件”窗格中，可以看到所需的 server.bat 文件。
- 2 在“文件”窗格中，双击 server.bat 版本控制文件。

- 3 出现提示消息时，选择 Edit（编辑），然后单击 **OK**（确定）。将出现 Check Out（签出）对话框。



- 4 单击 **OK**（确定），不更改任何其它字段的值。Version Manager 保留默认设置，同时执行以下操作：
- 检索 server.bat 文件的可写副本，并将其复制到 **Check Out To**（签出到）字段标识的路径。
 - 用您的用户名锁定该修订。
 - 在文本编辑器中打开 server.bat 的可写副本，以便编辑该文件的内容。
- 5 您发现在该文件中有多处对“chess”的引用，需要将其更改为“checkers”，于是您进行更改并保存该文件。

现在您已了解：

- 如何以锁定状态签出文件。
- 如何在编辑器中打开文件。

关于签出修订的说明……

- 默认情况下，签出某个修订时，Version Manager 会锁定该修订，并提供该工作文件的可写副本。
- 通过选择 Actions（操作）、Check Out（签出）可以签出文件，但只有查看或编辑该文件时，Version Manager 才在编辑器中启动该文件（在“文件”窗格中双击该版本控制文件或在 Edit（编辑）菜单或上下文菜单中选择 View（查看）或 Edit（编辑））。



有关更多信息 请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“签出修订”。

6 签入工作文件

目标： 签入含有更改的工作文件。

签入工作文件时，Version Manager 将其存储于存档中并创建修订。除非已锁定修订，否则无法签入工作文件。

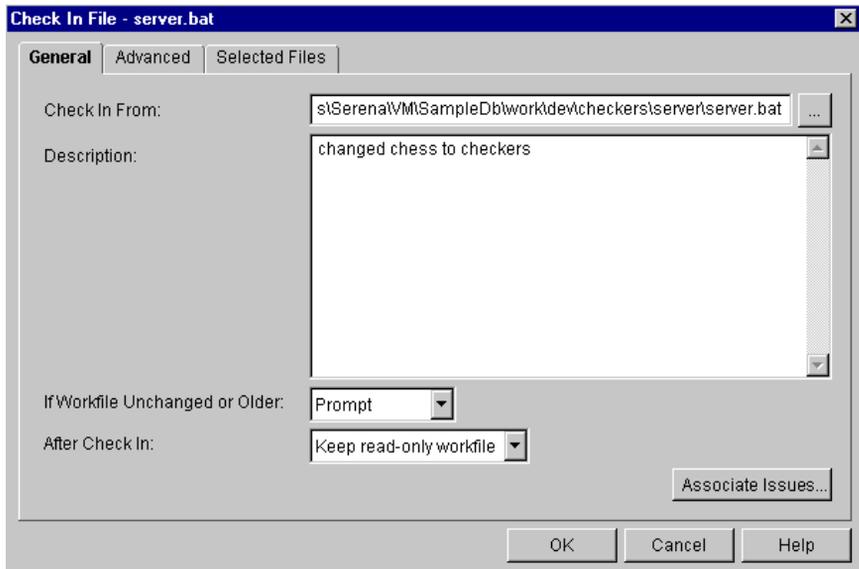
实例： 因为您已修复 server.bat 中的问题，所以需要存档所做的更改。要执行此操作，需要将工作文件签入 Version Manager。

要签入 server.bat:

- 1 如果项目尚未展开，请展开 Checkers 项目，然后选择 Server（服务器）子项目。
- 2 选择 server.bat 版本控制文件，该文件此时会显示锁定图标，如下图所示。



- 3 右键单击该版本控制文件，然后选择 Check In（签入）。将出现 Check In（签入）对话框。
- 4 您决定添加有关所做更改的信息，所以您在 **Description**（说明）字段中输入 changed chess to checkers（chess 已改为 checkers）。



- 5 单击 **OK**（确定），不更改任何其它字段的值。Version Manager 保留默认设置，同时执行以下操作：
 - 从 **Check In From**（签入自）字段中显示的位置签入 server.bat。
 - 保留 server.bat 工作文件的只读副本。
 - 不删除该工作文件，或保持对该修订的锁定。
 - 为该修订指定说明。

现在您已了解：

- 如何签入文件并创建版本控制文件的新修订。
- 如何为新修订中的更改输入说明。

关于签入工作文件的说明……

- 可以一次签入整个目录的工作文件，包括子目录中的工作文件。
- 使用 Check In（签入）对话框的 Advanced（高级）选项卡可以执行更高级的签入操作，如强制分支。



有关更多信息

请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》中的“签入项”。

查看修订

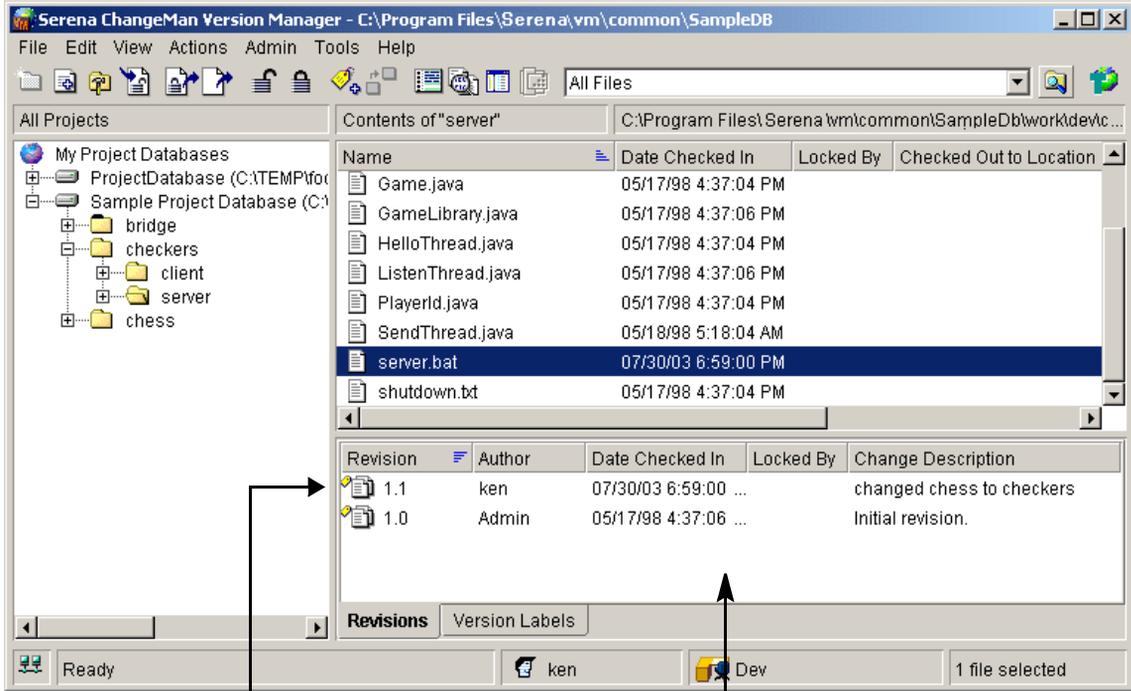
目标：通过查看“修订”窗格中的内容确认版本控制文件中是否含有新修订。

实例：现在，您已签入工作文件，要查看保存到存档的更改。

要查看更改：

- 1 如果项目尚未展开，请展开 Checkers 项目，然后选择 Server（服务器）子项目。

- 2 如果 Version Manager 桌面右下角的“修订”窗格尚未打开，请选择 View（视图）、Show Revisions（显示修订）。将出现“修订”窗格，如下图所示。



添加的新修订

修订窗格

- 3 选择 server.bat 版本控制文件。添加到存档的修订显示在此窗格中，您输入的更改说明也一并显示。

现在您已了解：

如何通过查看“修订”窗格的内容检查修订信息。

使用命令行界面

在本节中，您将使用命令行界面处理样例项目数据库文件。您将处理的文件与样例项目数据库提供的文件相同，详细信息请参阅第 42 页的“关于样例项目数据库和

实例”。但是，由于命令行界面不识别项目或项目数据库，因此以下练习旨在说明如何使用命令行界面修改用桌面客户端界面创建的项目数据库中的文件。

说明如果已完成了第 42 页的“使用桌面客户端”一节，则必须删除 `sampledb\archives\checkers\server` 目录中的内容才能继续以下步骤。

关于样例项目文件和实例

默认情况下，安装 Version Manager 时，样例项目数据库安装在以下位置：

- 在 **UNIX** 上： `/usr/serena/vm/common/sampledb`
- 在 **Windows** 上： `VM_Install\vm\common\sampledb`
其中 `VM_Install` 是安装 Version Manager 的位置，如 `d:\program files\serena\`

如果修改此默认安装位置，样例项目数据库会安装在与 Version Manager 安装目录相关的位置。

在样例项目数据库位置有三个游戏的样例文件：Chess（国际象棋）、Checkers（西洋跳棋）和 Bridge（桥牌）。只有 Chess（国际象棋）和 Bridge（桥牌）项目的文件已存档。Checkers（西洋跳棋）的文件尚未存档，您将在以后的练习中亲自完成存档操作。您还将执行“开发人员”开发新应用程序时可能执行的某些基本任务。

完成这些练习的过程中，请假定以下情况：

- 您是设计计算机游戏的某大型公司的“开发人员”。您的任务是继续完成一个新游戏：Checkers（西洋跳棋）。
- 您的管理员已用 Version Manager 桌面客户端为开发中的样例游戏设置了项目数据库，具体操作如下：
 - 为 Checkers 项目创建一个存档位置。
 - 将“主机”添加到项目数据库的登录源，使您可从命令行界面访问存档。

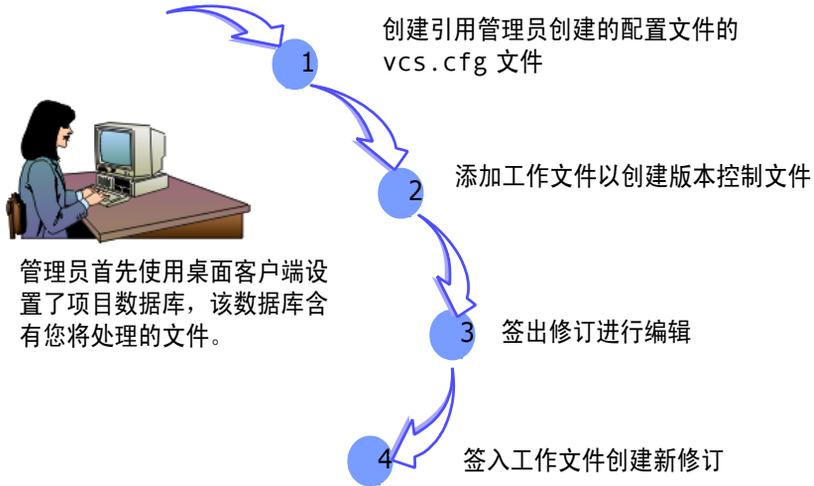
现在，您必须使用命令行界面存档 Checkers 文件。

命令行界面的用户 workflow

下图显示了用户使用 Version Manager 命令行界面将执行的最基本任务。请注意，此 workflow 与第 50 页上的桌面客户端 workflow 有很大差异，因为命令行界面不识别项

目或项目数据库。相反，使用此界面时将直接处理存档。以下各节中的编号练习延用此 workflow。

作为用户，您可以：



管理员首先使用桌面客户端设置了项目数据库，该数据库含有您将处理的文件。

1 创建 vcs.cfg 文件

目标：创建 vcs.cfg 文件。

vcs.cfg 文件是含有指令的 ASCII 文本文件。这些指令控制 Version Manager 命令如何操作存档。要从命令行使用 Version Manager，必须执行以下操作之一：

- 在工作文件目录（从中签入文件或将文件签出到的目录）创建一个 vcs.cfg 文件。
- 与在桌面客户端中定义环境变量类似，设置指定项目数据库配置文件的名称和位置的 vcscfg 环境变量。

实例：管理员已使用 Version Manager 设置了一个新项目数据库。设置此项目数据库时，管理员还为已指定由您开发的新 Checkers 应用程序创建了存档和工作目录。

因为您主要使用命令提示符工作，所以您将使用 Version Manager 命令行界面将文件签入和签出存档。要执行此操作，首先需要创建一个 vcs.cfg 文件，然后将其复制到相应的工作目录中。

要创建 vcs.cfg 文件：

- 1 在文本编辑器中，创建以下 ASCII 文件之一：

在 **Windows** 上: 输入以下三行指令:

```
INCLUDE
    VM_Install\vm\common\sampledb\archives\basecfg.cfg
NoAccessControl
NODELETEWORK
```

其中 *VM_Install* 是安装 Version Manager 的位置。

在 **UNIX** 上: 输入以下三行指令:

```
INCLUDE /usr/serena/vm/common/sampledb/archives/
    basecfg.cfg
NoAccessControl
NODELETEWORK
```

含义说明:

INCLUDE 指令指定项目数据库配置文件的位置, 该数据库含有您将处理的文件。要确定此路径, 请启动 Version Manager, 然后查看相应项目数据库的 Properties (属性)。此配置文件的路径列在 Properties (属性) 选项卡下的 **Configuration File** (配置文件) 字段中。

此配置文件定义存档的位置。因为刚创建的 *vcs.cfg* 文件调用此项目数据库配置文件, 所以它不需要定义存档位置, 因为配置文件已定义了该位置。



说明 如果此配置文件的路径中存在空格, 请用引号括住该路径。例如, 如果样例项目数据库安装在默认位置, 则将此路径定义为:

```
include "C:\Program
Files\Serena\vm\common\sampledb\archives\basecfg.cfg"
```

NoAccessControl 指令指示 Version Manager 忽略为样例项目数据库定义的访问控制数据库。只有管理员尚未将样例项目数据库的配置改为禁用此指令时, 才能使用此指令。如果禁用此指令, 将无法完成命令行界面教程, 除非管理员将您的用户 ID 添加到与样例项目数据库关联的访问控制数据库。通常, 委员会会在实际项目数据库中禁用此指令, 使用户无法改写访问控制数据库。

有关设置安全性的更多信息, 请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide* (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南)。

NODELETEWORK 指令指示 Version Manager 在将工作文件签入到存档后不将其删除。此指令为可选指令。

- 2 将文件保存为 *vcs.cfg*, 然后将其复制到“服务器”工作文件位置, 默认情况下, 该位置位于以下目录之一:

- 在 **UNIX** 上:

```
/usr/serena/vm/common/sampled/ work/dev/checkers/  
server
```

- 在 **Windows** 上:

```
VM_Install\vm\common\sampled\work\dev\checkers\  
server
```

其中 *VM_Install* 是安装 Version Manager 的位置。

此目录中的所有文件均将存档于

`\vm\common\sampled\archives\checkers\server` 中。

- 3 如果将处理映射到其它存档位置的其它工作目录，请为这些目录另行创建 `vcs.cfg` 文件。

现在您已了解:

- 如何创建 `vcs.cfg` 文件
- 在 `vcs.cfg` 文件中写入的信息
- 存储 `vcs.cfg` 文件的位置



有关更多信息

请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide* (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南) 中的 “Setting Up Version Manager Using the Command-Line Interface (使用命令行界面设置 Version Manager)”。

2

添加工作文件

目标: 第一次添加工作文件，该操作会创建存档、版本控制文件和第一个修订。

实例: 将 Checkers 项目分配给您时，为您提供了一些其他“开发人员”已开始编写的代码。这些文件位于 `work/dev/checkers/server` 目录中。为保护这些原始文件，您要将这些工作文件添加到存档。

要添加工作文件:

- 1 打开命令提示符窗口，然后从命令提示符转到工作文件位置:

- 在 **UNIX** 上:

```
/usr/serena/vm/common/sampled/ work/dev/checkers/  
server
```

- 在 **Windows** 上:

```
VM_Install\vm\common\sampledb\work\dev\checkers\server
```

其中 VM_Install 是安装 Version Manager 的位置。

- 2 使用以下命令之一，将所有工作文件添加到存档位置:

- 在 **UNIX** 上:

```
put /usr/serena/vm/common/sampledb/archives/
checkers/server\(*.*\)
```

- 在 **Windows** 上:

```
put VM_Install\vm\common\sampledb\archives\checkers\
server(*.*)
```



说明如果路径中存在空格，请用引号括住该路径。例如，如果样例项目数据库安装在默认位置，则将此路径定义为：

```
put "C:\Program Files\Serena\vm\common\sampledb\
archives\checkers\server(*.*)"
```

- 3 在提示符下，输入 for the checkers project，然后按下 CTRL+Z 将该说明分配给第一个存档。
- 4 在要使用相同说明的每个提示符下，输入 Y，然后按下 ENTER 键。

Version Manager 执行以下操作：

- 为每个工作文件创建一个存档，然后输入 “for the checkers project” 作为每个存档的说明。
- 在每个存档中创建第一个修订，然后输入 “initial revision” 作为每个修订的说明。
- 将相同的档案后缀 (-arc) 加到在 Version Manager 中定义的新存档，以确保可使用桌面客户端或命令行界面对这些存档进行访问。

现在您已了解：

- 如何第一次添加工作文件
- 如何为存档输入说明，该存档在第一次添加工作文件时由 Version Manager 创建

关于命令行界面的说明……

- 如果要在 Version Manager 桌面客户端访问从命令行界面添加为工作文件的版本控制文件，必须先在此桌面客户端导入存档。导入存档时，Version Manager 会在桌面客户端中创建该版本控制文件的图形表示，并在该版本控制文件和此存档间建立关联。



有关更多信息

请参阅 Serena ChangeMan Version Manager's Administrator's Guide (Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南) 中的 “Setting Up Version Manager Using the Command-Line Interface (使用命令行界面设置 Version Manager)”，或 Serena ChangeMan Version Manager Command-Line Reference Guide (Serena ChangeMan Version Manager 命令行参考指南) 中的 “Put” 指令。

3

签出修订

目标： 签出修订进行编辑。

签出修订时，Version Manager 会用您的用户 ID 锁定该修订。通常，在您通过签入更改或解除对该修订的锁定来释放锁定前，其他任何人均无法签入更改。此规则的唯一例外是在管理员为分支开发启用多重锁定时。

实例： 要初步了解 Checkers 项目，需要访问 CheckersServer.html 文件，该文件含有关于以前对 Checkers 应用程序所做更改的信息。也可能需要修改此文件的内容，所以您还要锁定修订。要执行此操作，必须以锁定状态签出该文件的最新修订。

要签出 CheckersServer.html:

1 转到 Checkers 工作文件位置:

- 在 **UNIX** 上:

```
/usr/serena/vm/common/sampled/ work/dev/checkers/  
server
```

- 在 **Windows** 上:

```
VM_Install\vm\common\sampled\work\dev\checkers\server
```

其中 *VM_Install* 是安装 Version Manager 的位置。

2 输入 `get -l CheckersServer.html`

Version Manager 检索该文件的最新版本、用您的“主机 ID”锁定该修订，然后将该工作文件复制到工作目录。

现在您已了解：

如何以锁定状态签出文件。



有关更多信息

请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Command-Line Reference Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 命令行参考指南*）中的“Get”指令。

4

签入修订

目标： 签入含有更改的工作文件。

签入工作文件时，Version Manager 将更改存储在该工作文件的存档中，并创建另一个修订。签入工作文件前，必须在 Version Manager 中锁定该修订。除非管理员将项目配置为允许多重锁定，否则只有锁定修订的用户可签入其新版本。

实例： 现在，您已查看过 `CheckersServer.html` 文件并对其进行了更改，您要签入所做的修改。要执行此操作，需要将该工作文件签入 Version Manager。

要签入 `CheckersServer.html`：

1 转到 Checkers 工作目录：

■ 在 **UNIX** 上：

```
/usr/serena/vm/common/sampled/ work/dev/checkers/  
server
```

■ 在 **Windows** 上：

```
VM_Install\vm\common\sampled\work\dev\checkers\server
```

其中 `VM_Install` 是 Version Manager 的安装位置。

2 输入 `put CheckersServer.html`

Version Manager 将该文件签入其存档，然后释放用您的“主机 ID”设置的锁定。您做出的更变为存档中的下一修订，现在其他用户可对该修订进行访问。可将这些存档导入 Version Manager 桌面客户端，然后即可查看已存档的更改。有关更多信息，请参阅第 65 页的“查看修订”。

现在您已了解：

如何签入文件。



有关更多信息

请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Command-Line Reference Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 命令行参考指南*）中的“Put”指令。

第 3 章

Version Manager 的使用策略

简介	76
使用桌面客户端的方法	76
使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根	81
使用命令行界面	81
使用项目命令行界面 (PCLI)	82
使用 Version Manager IDE 客户端	83
使用 Version Manager Web 客户端	84
使用 WebDAV 服务器	84
使用 Meritage	85

简介

本章介绍一些如何使用 Serena ChangeMan Version Manager 才能最符合工作环境要求的策略。

无论是想要从远程位置工作、使用脚本来使流程自动化还是在开发环境内执行源控制操作，Version Manager 都有您所需的功能。

使用桌面客户端的方法

无论对于管理员还是用户，Version Manager 桌面客户端都提供了最全面的功能。

查看属性

可以在桌面客户端中查看任意项的属性（特性），这些项包括项目数据库、项目、子项目或版本控制文件。可以查看的属性类型取决于选定的项。

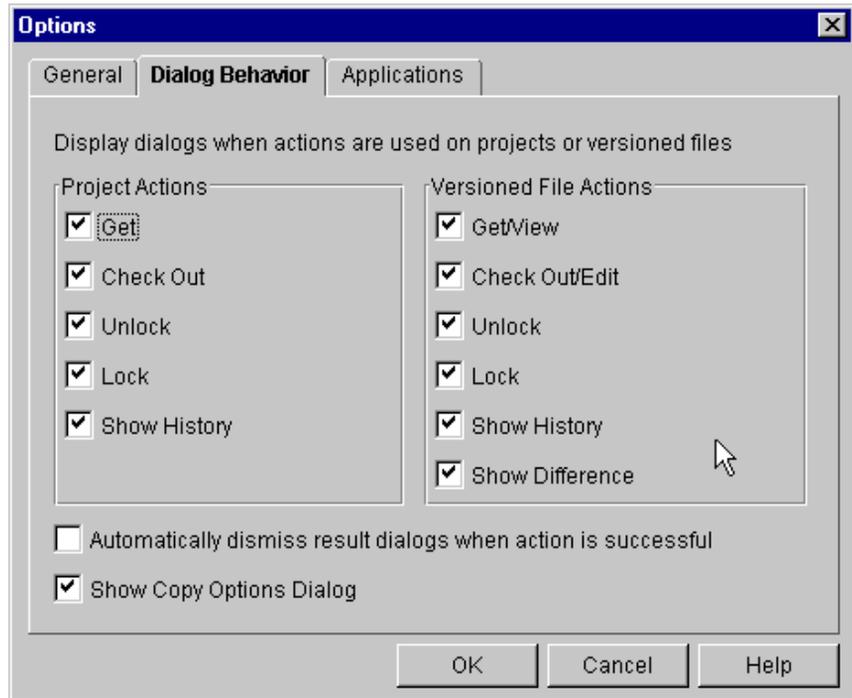
要查看项的属性，请右键单击项并选择 Properties（属性）。有关属性的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。



说明也可以从 Version 5.3/6.0（版本 5.3/6.0）文件夹查看属性。

隐藏对话框

要关闭一个或多个对话框，请选择 View（视图）、Options（选项），然后选择 Dialog Behavior（对话框行为）选项卡，如下所示。

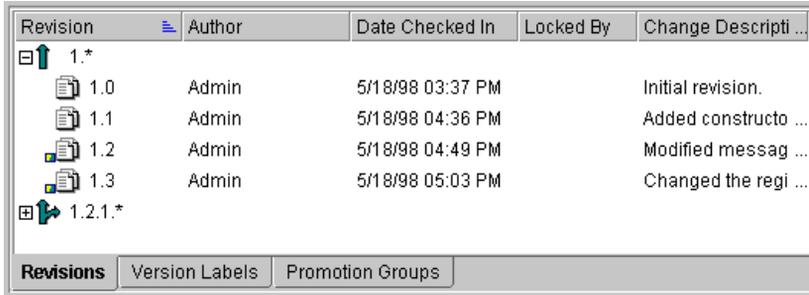


有关设置对话框选项的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。

使用修订窗格查看变更历史

“修订”窗格提供对版本控制文件的全部历史的快速访问。对于版本控制文件的每个修订，“修订”窗格显示以下信息：修订的作者、上次签入的日期、对其保持锁定的用户、为其输入的变更说明、为其分配的版本标签（如果有）、为其分配的升级组（如果有）以及其所属的分支（如果存在）。

“修订”窗格如下所示。



Revision	Author	Date Checked In	Locked By	Change Descripti ...
1.*				
1.0	Admin	5/18/98 03:37 PM		Initial revision.
1.1	Admin	5/18/98 04:36 PM		Added constructo ...
1.2	Admin	5/18/98 04:49 PM		Modified messag ...
1.3	Admin	5/18/98 05:03 PM		Changed the regi ...
1.2.1.*				

要查看“修订”窗格，请选择 View（视图）、Show Revisions（显示修订）。

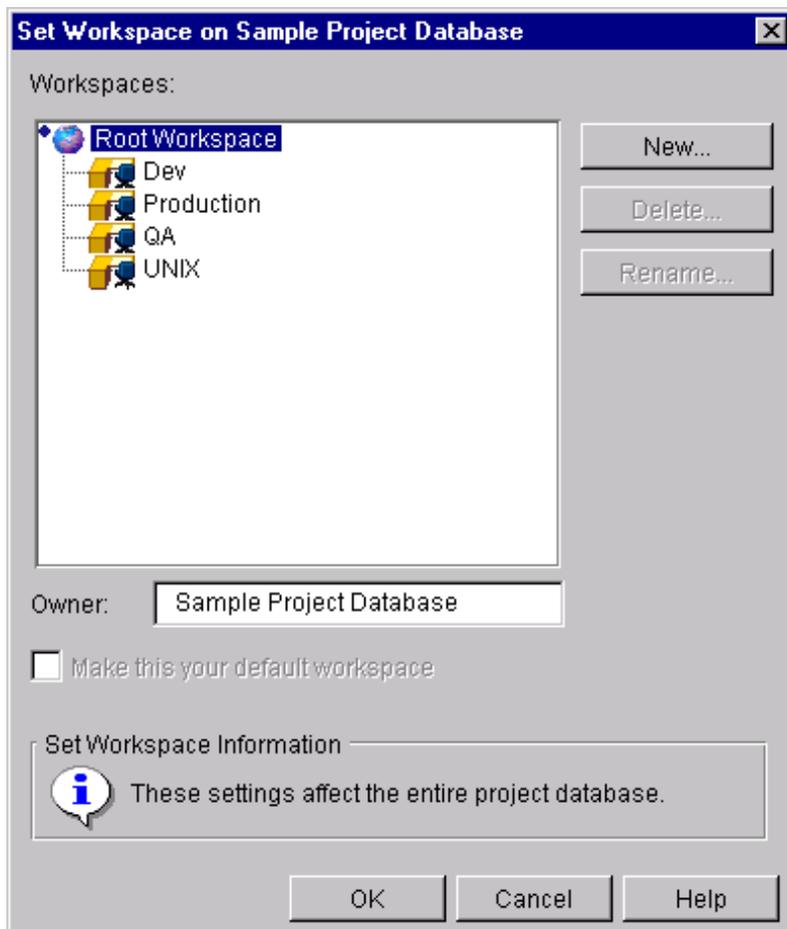
有关“修订”窗格的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。

使用工作区更改驱动器

自定义工作设置

在由多个用户共享的项目数据库中工作时，可以使用工作区来自定义每个用户或每组用户的工作环境。例如，如果组织中的每个人都使用相同的档案，但“质量保证”工程师工作在某个驱动器上（如“Z:\”或“/home/build/work”），而开发工程师则工作在另一个驱动器上（如“Y:\”或“/home/test/work”），则可以为每个组分别设置一个工作区。

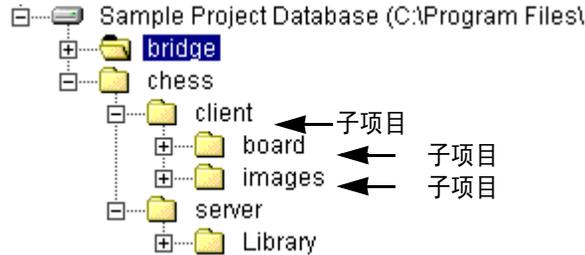
有关工作区的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。



使用子项目组织文件

模仿工作文件目录组织版本控制文件

可以使用子项目在 Version Manager 中设置与操作系统上的实际工作目录匹配的项目数据库。以下所示的样例项目数据库所演示的就是这种新的子项目概念。

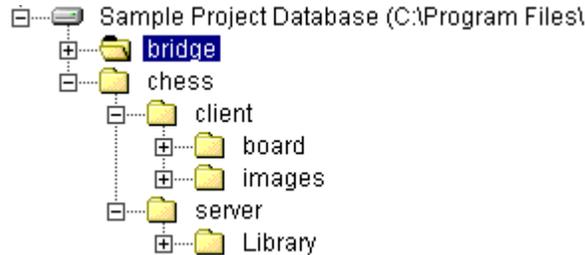


可以使用子项目组织相关的版本控制文件和其它子项目。有关项目和子项目的更多信息，请参阅《Serena ChangeMan Version Manager 用户指南》。

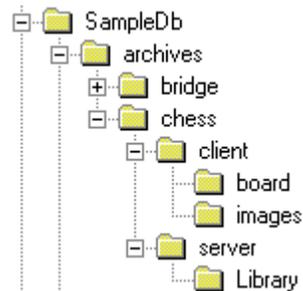
定义档案位置

按与工作文件目录相同的结构组织档案目录

Version Manager 会模仿创建项目数据库的位置在操作系统中自动创建档案位置。默认情况下，Version Manager 创建与项目数据库结构完全相同的档案结构。例如，如果项目数据库结构是下面这个样子：



那么相应的档案目录结构就会是这样的：



因为项目数据库中的档案结构支持嵌套目录，所以可以为项目数据库和档案位置使用与工作文件目录完全相同的结构。默认情况下，Version Manager 自动创建该结构。

有关创建项目数据库和定义档案位置的更多信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager Administrator's Guide*（*Serena ChangeMan Version Manager 管理员指南*）。

选择多个项目

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。

要选择一個以上项目 / 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。

可以在文件窗格内选择要对其执行操作的文件子集。所选文件不必有相同的父项目 / 文件夹。有关选择多个项目的更多信息，请参阅《*Serena ChangeMan Version Manager 用户指南*》。

使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根

使用 5.3/6.0 项目根时可以执行 Version Manager 功能子集。有关使用 Version Manager 5.3/6.0 项目根的更多信息，请参阅《*Serena ChangeMan Version Manager 用户指南*》。

使用命令行界面

除了可以通过 Version Manager 桌面客户端使用项目数据库和项目外，通过项目命令行界面也可以达到同样目的。有关详细信息，请参阅下一节“使用 Version Manager 的项目命令行界面”。

命令行界面可以直接使用档案。因此，命令行界面中不存在的与功能有关的特性（如工作区、项目和项目数据库）不受支持。可以将命令行界面与 PCLI 一起使用来访问这些特性。

要确保为通过桌面客户端和命令行界面访问的任何档案都使用相同的默认档案后缀模板，无论使用哪个界面来修改档案，都必须使用相同的配置文件。本节提供了有关这些问题的信息。

使用项目命令行界面 (PCLI)

除了可以通过 Version Manager 图形用户界面使用项目数据库和项目外，通过 Version Manager 项目命令行界面 (PCLI) 也可以达到同样目的。例如，使用 PCLI 可以完成以下工作：

- 创建项目数据库、项目和工作区
- 设置工作文件位置、档案位置和配置文件
- 获取当前工作文件位置、档案位置及配置文件名称和位置
- 列出项目数据库、版本控制文件及各种实体的属性
- 向项目添加工作文件
- 将档案导入项目

工作区路径

在 PCLI 项目命令中，可以指定工作区。例如，项目的工作文件位置会随所设置的工作区而发生变化。因此，可能需要指定从中获取工作文件位置的工作区。默认值为用户的默认工作区。

直接执行与批量执行

直接执行 可以通过在命令行中直接键入命令一次执行一个 PCLI 命令。

批量执行 要加快多步骤操作和重复性操作的执行速度，可以编写执行一系列 PCLI 命令的 PCLI 脚本。然后键入一个命令就可以执行脚本中的所有命令。

将命令行界面与 PCLI 一起使用

可以将 PCLI 中提供的命令与命令行界面 (CLI) 中提供的命令结合起来使用。PCLI 使用项目路径来识别文件，而 CLI 使用工作文件位置和档案位置来识别文件。有关使用 PCLI 的详细信息，请参阅 *Serena ChangeMan Version Manager PCLI User's Guide and Reference*（Serena ChangeMan Version Manager PCLI 用户指南和参考）。

使用 Version Manager IDE 客户端

可以通过 Version Manager IDE 客户端在各种集成开发环境 (IDE) 内访问 Version Manager 项目。使用 IDE 客户端可以在不退出开发应用程序的情况下执行 Version Manager 功能，如将文件签入和签出档案、分配版本标签和生成报告。

Version Manager IDE 客户端通过了多种 IDE 的使用认证，其中包括 Microsoft Visual C++、Microsoft Visual Basic、Microsoft Visual InterDev、Sybase PowerBuilder、Macromedia、Allaire ColdFusion Studio 和 Microsoft FrontPage。支持的功能视 IDE 而定。请参阅《*Serena ChangeMan Version Manager IDE 客户端实现指南*》。

在 Version Manager 中使用 IDE 客户端项目

在 Version Manager 桌面客户端而不是 IDE 内使用 Version Manager IDE 客户端项目时，请遵循下列指导方针：

- 可以对文件执行的操作是：签入、签出、锁定、解锁、加标签和强制分支。在 IDE 中打开项目时，项目中会反映这些更改。
- 可以创建新的 Version Manager 项目和子项目，然后在 IDE 内将开发项目与新的 Version Manager 项目关联。
- 无法修改 IDE 客户端项目的工作文件位置。在 IDE 内向源控制添加项目时，项目文件的位置将决定 Version Manager 工作文件位置。

在开发应用程序中工作

如果在开发应用程序中执行以下所列的任何一项功能，则打开包含 IDE 客户端项目的项目数据库时，就可以在 Version Manager 桌面客户端中查看这些更改：

- 添加新项目
- 添加新文件
- 获取、签入、签出和撤消签出
- 分配、重命名或删除版本标签
- 增加修订号
- 强制分支

使用 Version Manager Web 客户端

Version Manager Web 客户端是 Version Manager 的一个可选 Web 浏览器界面，如果 Version Manager 管理员安装并配置了 Version Manager 服务器，就会将它启用。Version Manager Web 客户端可以使用 Version Manager 项目数据库和 5.3/6.0 项目根。用户可以通过 Version Manager Web 客户端执行日常任务，如获取修订、签出 / 签入文件、添加工作文件、分配版本标签和设置工作区。

必须使用 Version Manager 才能对项目数据库或根执行所有管理任务。管理任务可以包括创建和配置项目数据库或根、定义安全性和设置升级模型。

使用 WebDAV 服务器

可以通过“WebDAV 服务器”在支持的 WebDAV 客户端（如 Microsoft Office 或 Macromedia Dreamweaver）内自动签出和签入文件。“WebDAV 服务器”实现并延伸了 WebDAV 协议，它通过将文件的每个新版本保存为 Version Manager 中的一个修订来防止工作丢失。可以通过 Version Manager 桌面客户端或任何一种其它 Version Manager 界面访问先前的修订。

使用支持的 WebDAV 客户端可以对配置为使用“WebDAV 服务器”的项目数据库执行以下任务：

- 获取、签出、签入和添加文件
- 创建新项目
- 删除、复制、移动和重命名版本控制文件和项目

使用 Meritage

Serena ChangeMan Meritage 方便了合作处理文档时用户间的协作。

用户使用 Meritage 可以完成以下工作：

- 查看彼此的工作。
- 签出文档。
- 以团队方式创作文档时相互协作。
- 查看创建该文档时进行的所有更改的历史。
- 通过电子邮件订阅有关文档的通知。

可以在 Microsoft Office Word、Excel 和 PowerPoint 应用程序中使用 Meritage。安装 Meritage 后，可以通过这些应用程序菜单栏上的 Meritage 菜单来访问它。

Meritage 使用 WebDAV 服务器来存放 Version Manager 项目数据库储存库。用户可以通过“网络位置”访问项目数据库。

要阅读有关 Meritage 工作方式的信息，请通过 Meritage 菜单参阅 Meritage 联机帮助。

索引

B

版本控制文件

- 当从命令行界面创建时在桌面客户端访问 74
- 定义对于 27, 48
- 复制 50
- 图标 28

变更历史 79

编辑文件 64, 65

标题栏 25

标准菜单 24

C

command-line interface, description of 9

contacting technical support 14, 16

conventions, typographical 15

菜单 24

查看属性 78

查看修订 49, 61

- 使用桌面客户端 68

存档

- 查找 51
- 创建 48

D

desktop client

- description of 8

打开

- 项目数据库 52
- 样例项目数据库 53

documentation

- guide to 11
- suite 11

档案

定义档案位置 82

递归式筛选 34

定义档案位置 82

对话框

- 关闭 37
- 默认设置 45
- 自动关闭 45

对话框中的默认设置 45

F

非递归式筛选 34

分支

- 查看 32
- 展开 32
- 折叠 32

分支版本 47

复制

- 版本控制文件 50
- 项目 50

G

根工作区 56

工具栏

- 按钮 22
- 配置 22

工作流

- 对于命令行界面 70
- 桌面客户端 52

工作区

- 标识当前工作区 24
- 定义对于 47
- 分支版本 47
- 根工作区 56
- 工作文件位置 47
- 基础版本 47

默认版本 47
 确认工作文件位置 58
 设置 55
 使用更改驱动器 80
 识别当前工作区 56, 58

工作文件

从命令行界面添加 72
 定义对于 48
 使用命令行界面签入 75
 使用桌面客户端签入 66
 添加 48, 58
 位置 47

工作文件位置 47, 58

关闭对话框 37, 45

H

hard-copy manuals, ordering 16

合并文件 50

获取修订 49, 61

J

基础版本 47

IDE client, description of 9

K

快捷键 35

L

联机帮助

访问 37

浏览 38

使用工具栏 38

使用目录 39

M

Merge Tool 50

Meritage, 使用 87

命令行界面

使用 Version Manager 83

默认版本 47

O

online help

accessing 15

for the command-line interface 15

for the desktop client 15

for the IDE client 15

for Version Manager web client 15

online manuals

ordering hard-copy manuals 16

P

printed manuals

ordering 16

Promotion Groups (升级组) 选项卡 32

排序

更改 35

排序顺序

说明对于 34

Q

启动 Version Manager 18

签出修订

启动和编辑文件 65

使用命令行界面 74

使用桌面客户端 64

签入工作文件

使用命令行界面 75

使用桌面客户端 66

R

Revisions (修订) 选项卡 30

S

- Serena
 - contacting 14
- Serena Collage Integration 10
- Serena products
 - Developer's Toolkit 10
- Serena, contacting 16
- 筛选
 - 递归, 定义对于 34
 - 非递归, 定义对于 34
 - 使用 33
- 上下文菜单 24
- 设置工作区 55
- 升级, 何时推迟升级 83
- 使用 Version Manager IDE 客户端 85
- 数据文件位置 51
- 属性, 查看 78

T

- typographical conventions 15
- 添加工作文件
 - 从命令行界面 72
 - 从桌面客户端 48, 58
- 图形用户界面
 - 使用 44

W

- vcs.cfg 文件
 - 创建 71
 - 定义对于 70
- vcscfg 环境变量 70
- Version Labels (版本标签) 选项卡 31
- Version Manager
 - 启动 18
 - 探究桌面 21
 - 通过 Version Manager Web 客户端使用 86
 - 通过命令行界面使用 83
- Version Manager 5.3/6.0 项目根, 使用 83
- Version Manager 5.3/6.0, 通过 Version Manager Web 客户端使用 86

- Version Manager IDE 客户端 85
- Version Manager Web 客户端
 - 使用 Version Manager 86
- Version Manager web client
 - description of 9
- 文件窗格
 - 工作范围 28
 - 筛选显示内容 33
 - 说明对于 27

X

- 项目
 - 定义对于 26
 - 复制 50
 - 图标 26
 - 移动 49
- 项目窗格
 - 工作范围 26
 - 说明对于 26
- 项目根
 - 使用 83
- 项目命令行界面 83
- 项目数据库
 - 打开 52
 - 档案位置的结构 82
 - 定义对于 26, 46
 - 结构 82
 - 图标 26
 - 展开视图 54
 - 折叠视图 54
- 项目信息位置 51
- 修订
 - 编辑 64
 - 查看 61
 - 获取 61
 - 使用命令行界面签出 74
 - 使用桌面客户端查看 68
 - 使用桌面客户端签出 64
 - 图标 29
- 修订窗格
 - Promotion Groups (升级组) 选项卡 32
 - 说明对于 29
 - Version Labels (版本标签) 选项卡 31
 - 用来查看变更历史 79

选择多个项目 83

Y

样例项目数据库

- 安装位置 44, 69
- 从命令行界面使用 69
- 打开 53
- 关于 44
- 使用桌面客户端 44

移动

- 文件 49
- 项目 49

已更改的功能

- 查找存档 51
- 创建存档 48
- 复制项目和文件 50
- Merge Tool 50

Z

助记键 35, 36

专用工作区 24

状态栏 23

桌面 21

桌面客户端

- 工作流 52
- 启动 18
- 探究 21

子项目

- 定义对于 47
- 用来组织文件 82

“结果”对话框 45