

1 CVS 服务器配置

1.1 CVS 下载

服务器端必须首先安装 CVSNT 才能架设一台 CVS 服务器（客户端如有 MyEclipse，则可以选择安装）。

CVSNT 下载地址：<http://www.march-hare.com/cvsnt/features/cvsnt/>

也可以直接点击这里进行下载：<http://march-hare.com/archive/cvsnt-2.5.03.2382.msi>

1) 打开页面的右下方 Free Download, 选择

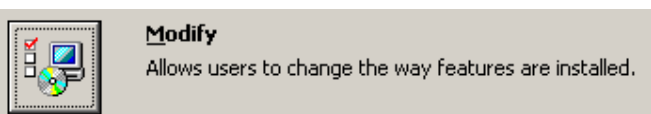
2) 选择 Windows 版本

3) 单击 Click Here 即可下载



1.1 安装 CVSNT

安装时只需要注意选择 Modify(典型)安装，一路 NEXT 即可。安装完成之后会提示是否重启，这里建议按照提示重启一次比较好，以便后面进行设置。

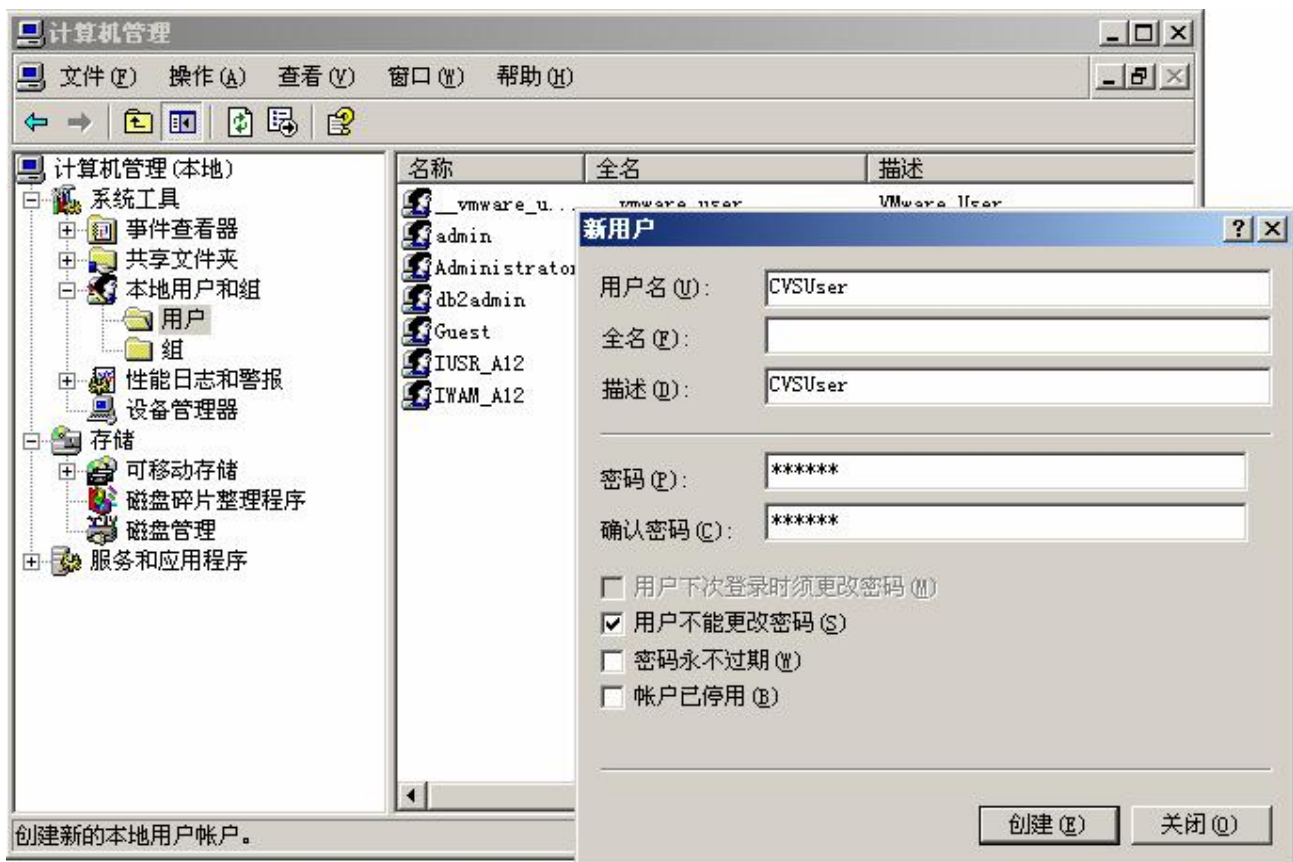


1.2 建立 Windows 系统账户

1) [注：前提，以下操作全部是在超级管理员用户下进行，即 administrator 用户。否则环境变量将不起作用]右键单击我的电脑 à 管理 à 计算机管理 à 本地用户和组 à 用户 à （右键）新用户。

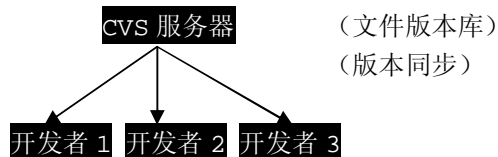
2) 本例中添加的新用户为 CVSUser，并设置密码。将用户下次登录时须更改密码取消勾选，勾选用户不能更改密码。

3) 本例仅示例一个用户的建立方法，在实训中，需要涉及到小组 N 个人，设置不同目录的不同访问权限，故应根据实际再建用户（如本例后边以两个用户为例，即一个用户（PM[项目经理]）对某个文件夹[cm]有写有读的权限，另一用户（TM[测试经理]）只有读的权限）。那么我们在此也需要按此方法再建 PM 和 TM 两个用户。



1.3 CVS 简介

cvcs 是一个 c/s 系统，多个开发人员通过一个中心版本控制系统来记录文件版本，从而达到保证文件同步的目的。工作模式如下：



CVS (Concurrent Version System) 版本控制系统是一种 GNU 软件包，主要用于在多人开发环境下的源码的维护。实际上 cvs 可以维护任意文档的开发和使用，例如共享文件的编辑修改，而不仅仅局限于程序设计。cvs 维护的文件类型可以是文本类型也可以是二进制类型。cvs 用 Copy-Modify-Merge (拷贝、修改、合并) 变化表支持对文件的同时访问和修改。它明确地将源文件的存储和用户的工作空间独立开来，并使其并行操作。cvs 基于客户端/服务器的行为使其可容纳多个用户，构成网络也很方便。这一特性使得 cvs 成为位于不同地点的人同时处理数据文件 (特别是程序的源代码) 时的首选。

所有重要的免费软件项目都使用 cvs 作为其程序员之间的中心点，以便能够综合各程序员的改进和更改。这些项目包括 GNOME、KDE、THE GIMP 和 Wine 等。

cvs 的基本工作思路是这样的：在一台服务器上建立一个源代码库，库里可以存放许多不同项目的源程序。由源代码库管理员统一管理这些源程序。每个用户在使用源代码库之前，首先要将源代码库里的项目文件下载到本地，然后用户可以在本地任意修改，最后用 cvs 命令进行提交，由 cvs 源代码库统一管理修改。这样，就好像只有一个人在修改文件一样，既避免了冲突，又可以做到跟踪文件变化等。

2 CVS 服务器端配置

参考网站：<http://zhidao.baidu.com/question/10770750.html?si=1>

2.1 配置服务器端 CVS 文件存放位置

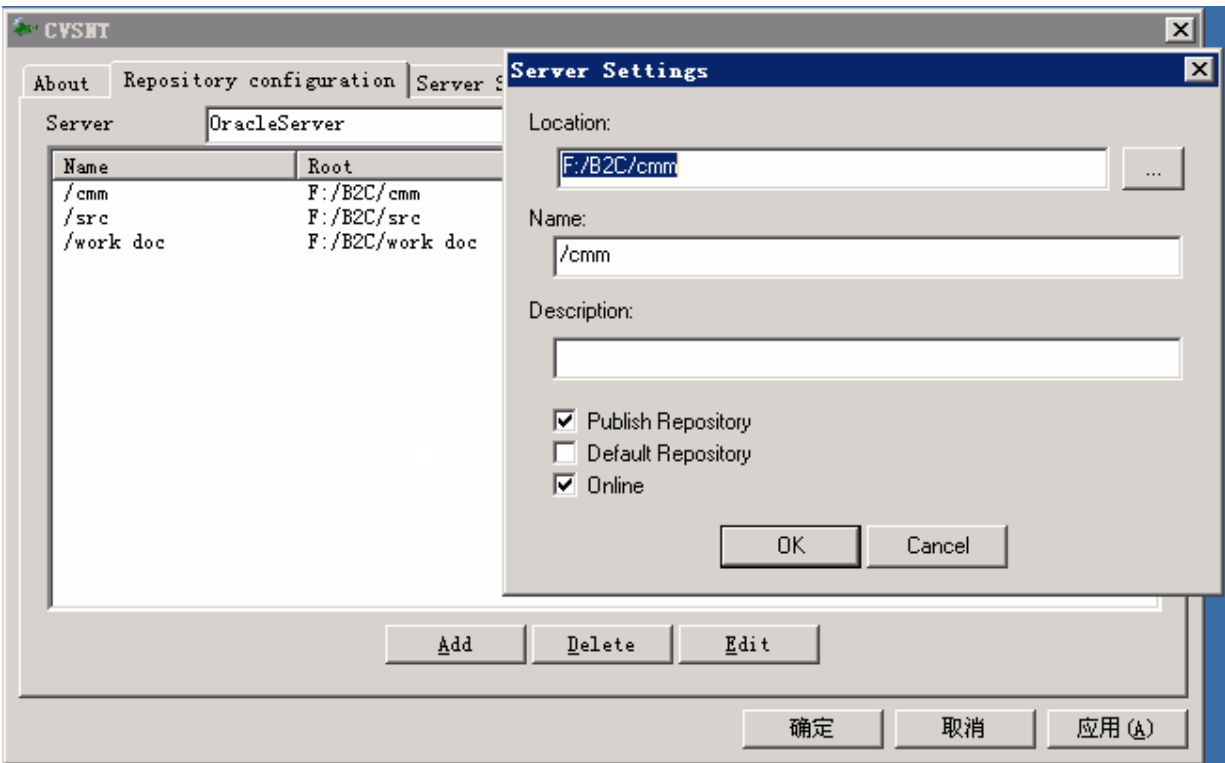
打开 CVS 控制面板

1) 开始菜单 → 程序 → CVSNT → CVSNT Control Panel



2) 打开 Repository configuration 选项卡 → add → Server Settings

3) Location: 选择用来存放服务器端 CVS 文件的位置（本示例为 F:/B2C/cmm），Name 会根据你建立的路径自动生成。该选项的作用是作为客户端添加 CVS 资源库时的资源路径。



4) 单击 OK。提示此目录不存在，这里点击是（Y）进行初始化该目录。

注：此时再回到刚建立的目录下，则会生成一个名为的

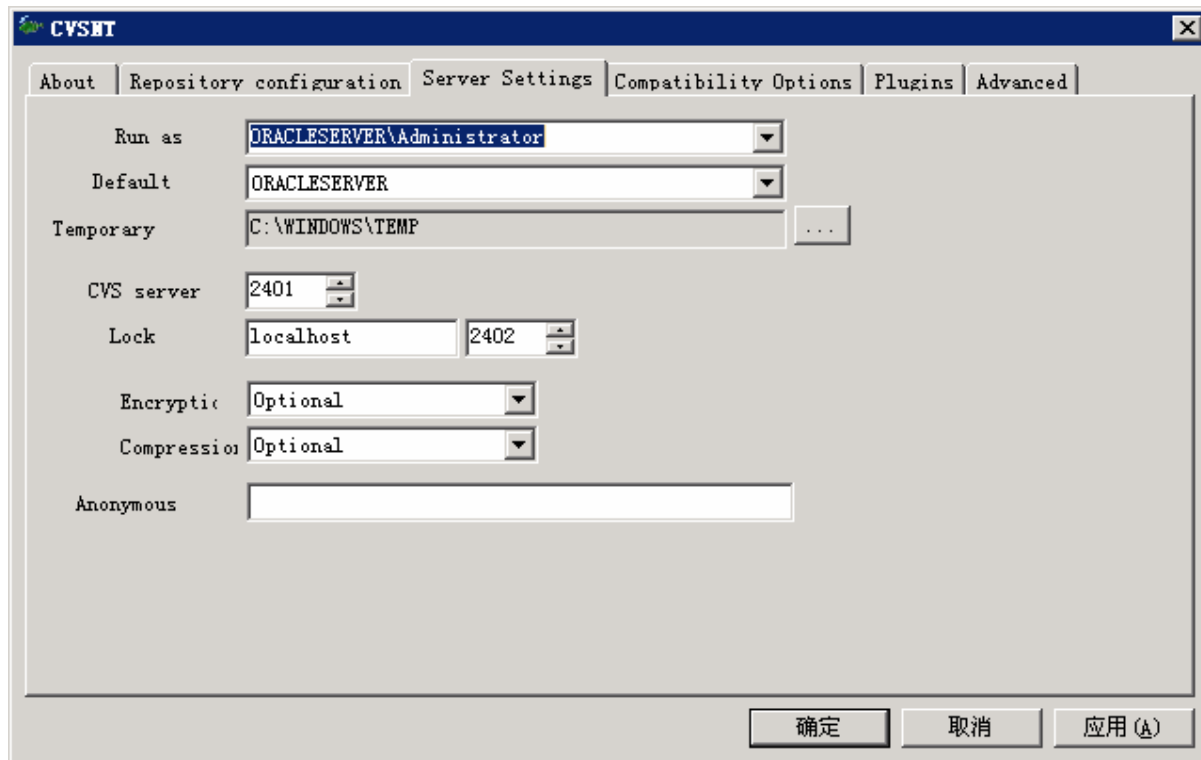


CVSROOT

目录，其中包含了很多初始化的资源配

置文件，其它文件类似。

5) 打开 Server Settings 选项卡:



Run as:选择登录服务器的用户名（本例为 OracleServer\administrator）

Default:选择服务器主机名（本例为 OracleServer）

Temporary:选择一个存放临时文件的目录

其它设置都为默认，最后**确定**完成。

2.2 配置 Windows Server 环境变量

右键我的电脑 → 属性 → 系统属性 → 高级 → 环境变量 → 新建

变量名: CVSRROOT

变量值: (本例为 F:\B2C)

说明: 也有人提到此处变量应为 cvs 的安装目录，[即 C:\Program Files\CVSNT]具体应为哪个目录，网上也找不到资料，反正二个设置都无多大变化，将就着过吧。希望这里同大家共同探讨。。。

设置完毕即确定。



2.3 为 CVS 添加多用户

- 1) 开始菜单 **à** 运行 **à** 输入 CMD 命令
- 2) cd 至 CVSNT 安装目录下 (本例为 C:\Program Files\CVSNT)
- 3) 输入以下命令并回车:

>cvs passwd -a CVSUser [此处的-a 代表增加用户相关文档可查阅 cvs 命令说明]

```
C:\Documents and Settings\Administrator>cd C:\Program Files\CVSNT
```

```
C:\Program Files\CVSNT>cvs passwd -a CVSUser
```

```
Adding user CVSUser
```

```
New Password:
```

```
Verify Password:
```

```
C:\Program Files\CVSNT>cvs passwd -a TM
```

```
Adding user TM
```

```
New Password:
```

```
Verify Password:
```

```
C:\Program Files\CVSNT>cvs passwd -a PM
```

```
Adding user PM
```

```
New Password:
```

```
Verify Password:
```

New Password:系统会提示输入密码,输入刚刚作为系统账户所建立的一模一样的密码即可。

注:此处会提示输入两次。

依次将 TM 和 PM 两个用户添加到 cvs 里边,

```
C:\Program Files\CVSNT>cvs passwd -a TM
```

```
C:\Program Files\CVSNT>cvs passwd -a PM
```

建立完以后,在 F:\B2C\CVSROOT 会生成一个 passwd 的文件,里边就包含了用户和密码,其中密码是使用 Unix 标准的 crypt() 函数加密。

```
CVSUser:Dc2UWT8ZoTN/k
```

```
TM:ltYTguVSKAi xQ
```

```
PM:Xvm/ldj B325V6
```

2.4 为 CVS 目录加上用户权限设置

打开命令提示符,cd 至 cmm/CVSROOT 目录下,然后将 TM 用命令 echo 添加至 readers 文件中(CVSROOT 本身是没有这个文件,你只需要此命令即可产生这个文件),将 PM 用命令 echo 添加至 writers 文件中。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>f:
```

```
F:\>cd B2C/cmm/CVSROOT
```

```
F:\B2C\cmm\CVSROOT>echo PM>>writers
```

```
F:\B2C\cmm\CVSROOT>echo TM>>readers
```

这里为什么要有 readers 和 writers 两个文件,是因为 cvs 验证用户的时候是通过访问这两个文件来达到识别用户权限的目的。所以你如果有多个目录,就可以将每个目录下的 CVSROOT 目录中加上 readers 和 writers 两个文件即可。

若需要添加多个用户,只需要重复使用 echo [用户名]>>readers/writers 即可。

最后一步设置 cvs 的验证方式,修改 CVSROOT 下的 config 文件,将其只读属性去掉

```
# Set this to 'no' if pserver shouldn't check system users/passwords
```

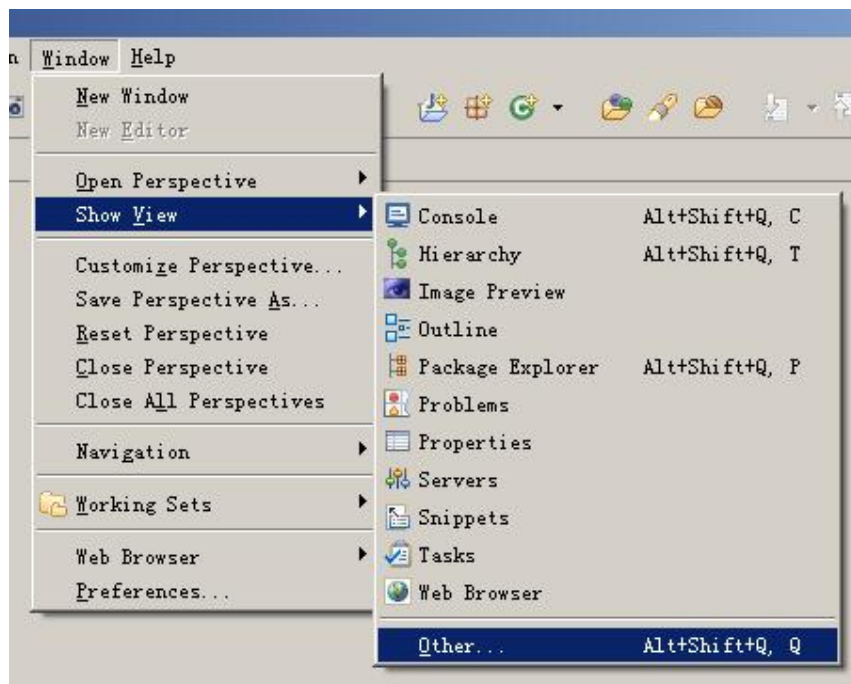
```
#SystemAuth=yes #将此处默认的 #SystemAuth=yes 修改为 SystemAuth=no 并去掉 # 字符,
```

表示验证方式不通过 windows 系统验证,而通过 cvs 方式验证。这样我们刚才所做的成果才会起作用。

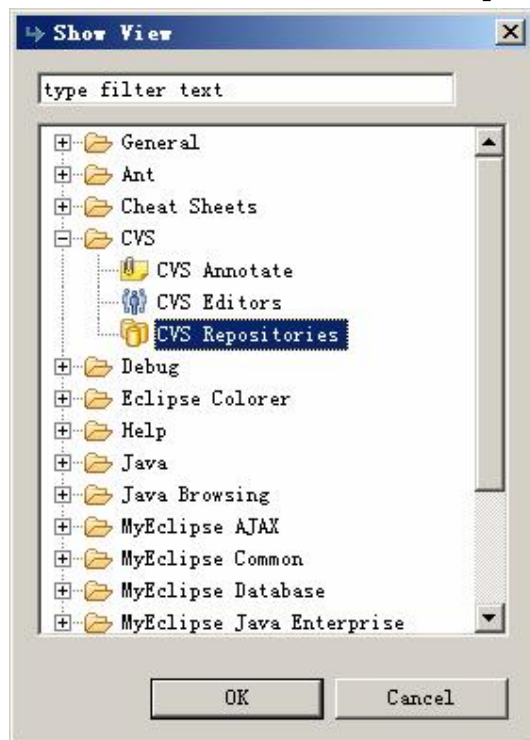
至此,客户端配置完毕。(终于可以轻松一下了,呵呵。。。)

1 CVS 客户端配置（基于 MyEclipse）

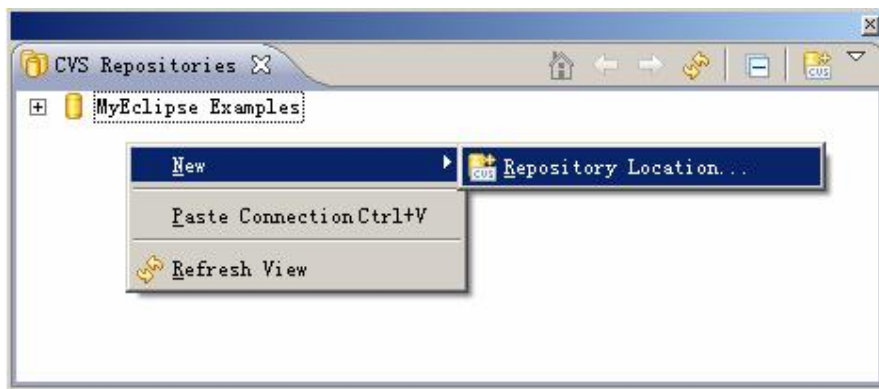
打开 MyEclipse 6.5，切换至 CVS 资源库视图，菜单栏上单击 [Windows → Show View → CVS Repositories] 若无 CVS Repositories 选项，则需要选择 [Other]



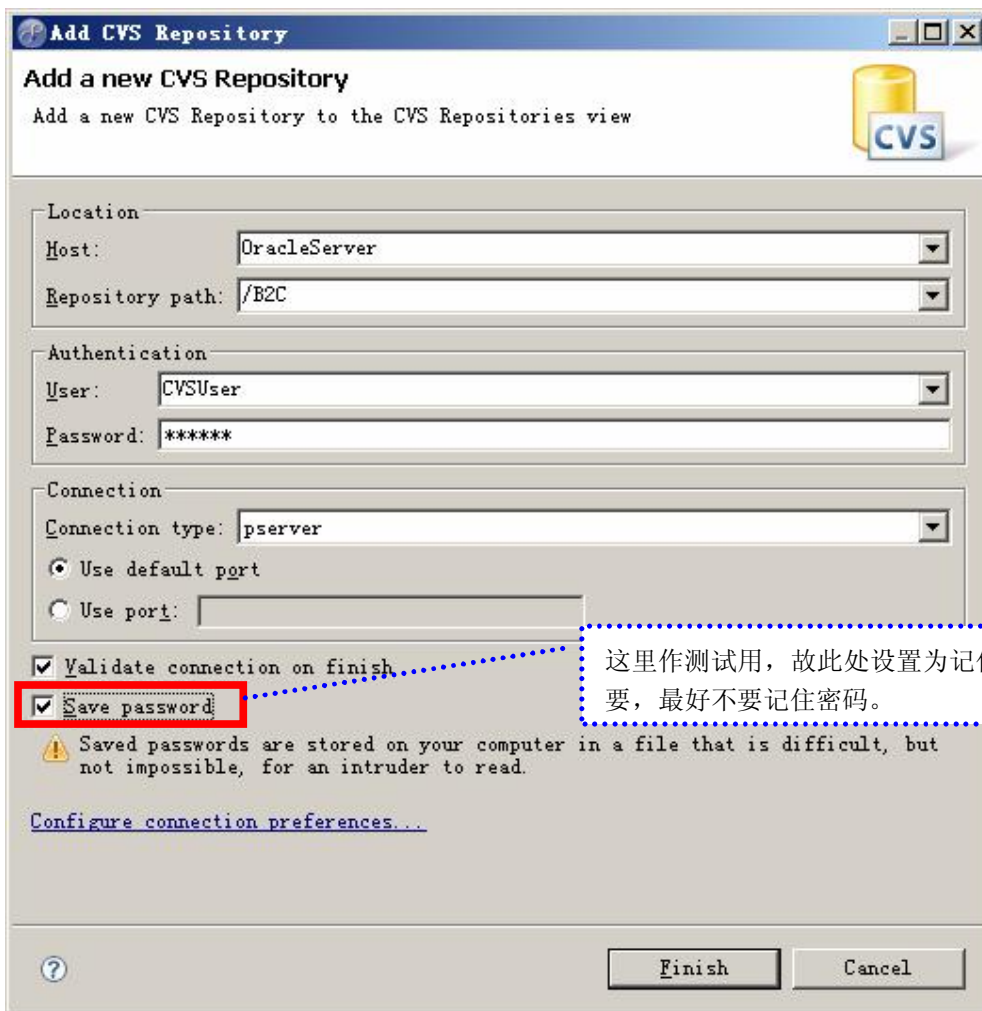
在 Show View 中选择 CVS → CVS Repositories



New → Repository Location



配置 CVS 资源库



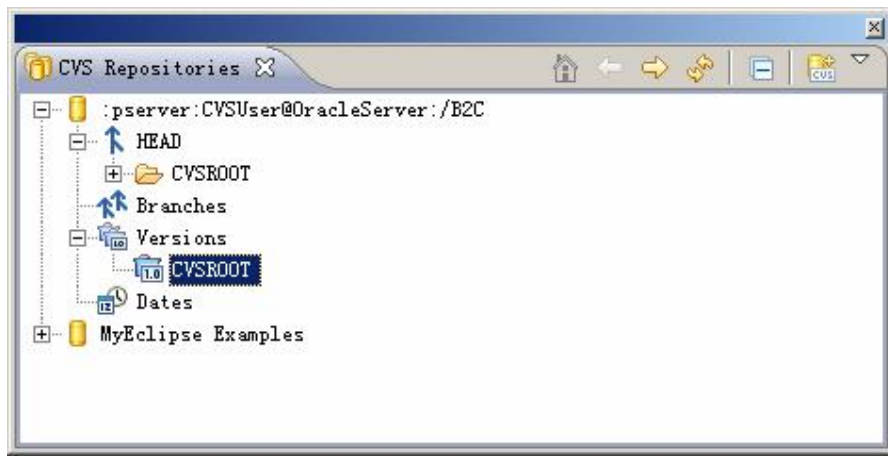
Host: CVS 服务器 IP 地址或服务器名 (本例为 OracleServer)

Repository path: CVS 资源库名称 (本例为 /B2C)

User: 登录连接 CVS 资源库使用的用户名 (本例为 CVSUser)

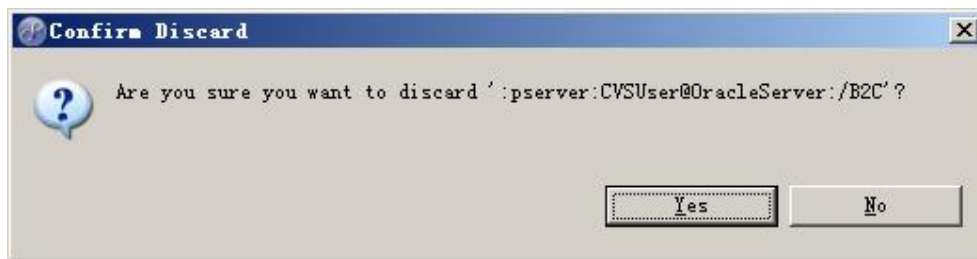
Password: 登录连接 CVS 资源库使用的密码

点击 Finish 即可完成客户端 CVS 的配置



添加完 cvs 资源库后的 cvs 资源库面板示意。

小提示：若要删除此 cvs 资源库，则需在先删除 web 项目之后，然后在点击右键，在弹出菜单中点击 Discard Loaction（或直接按下 Delete 亦可）



2 cvs 客户端管理配置项

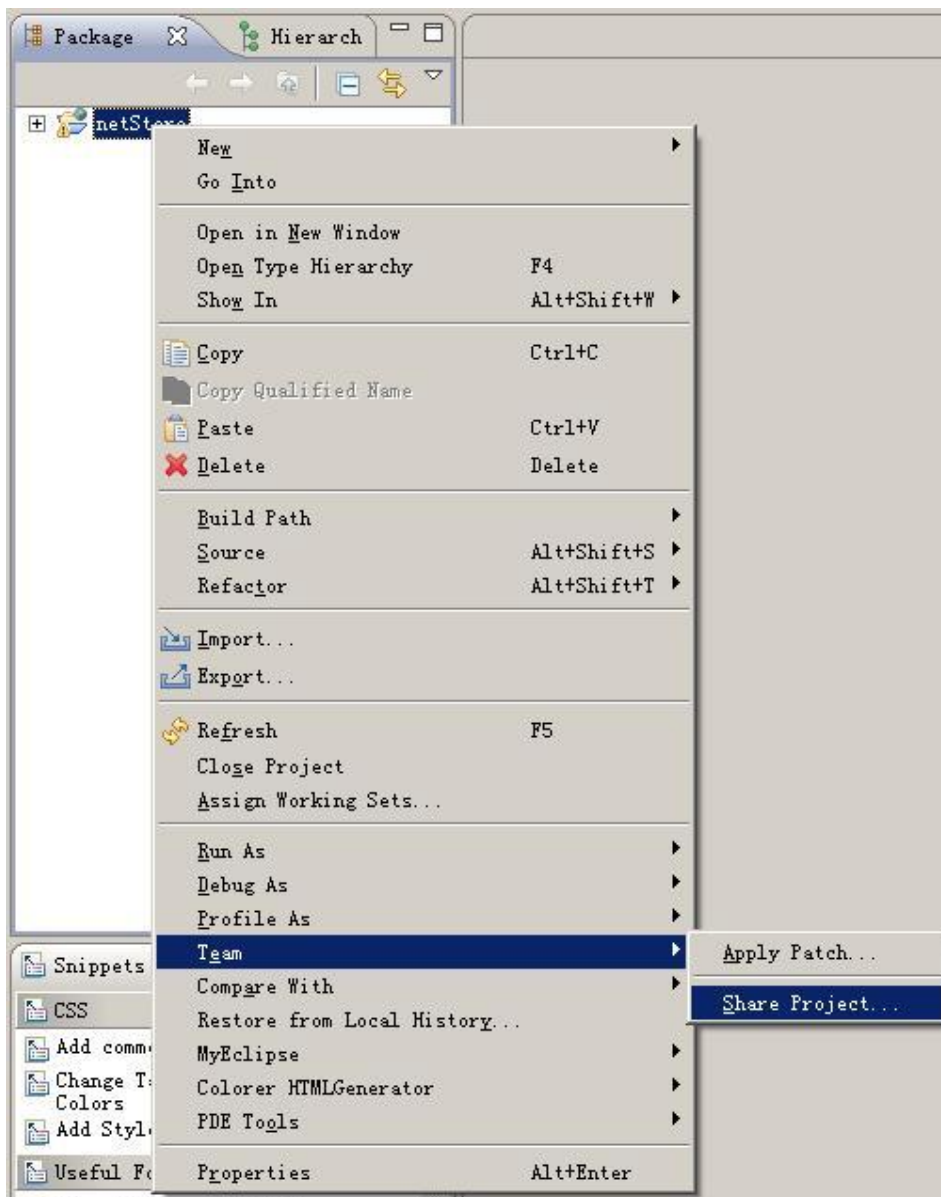
2.1 将现有项目发布到 cvs 服务器

项目经理或开发组长建立项目框架或者根目录后，需要将项目发布到 cvs 服务器中，之后项目组其它成员可以通过访问 cvs 服务器来协同完成项目的开发工作。

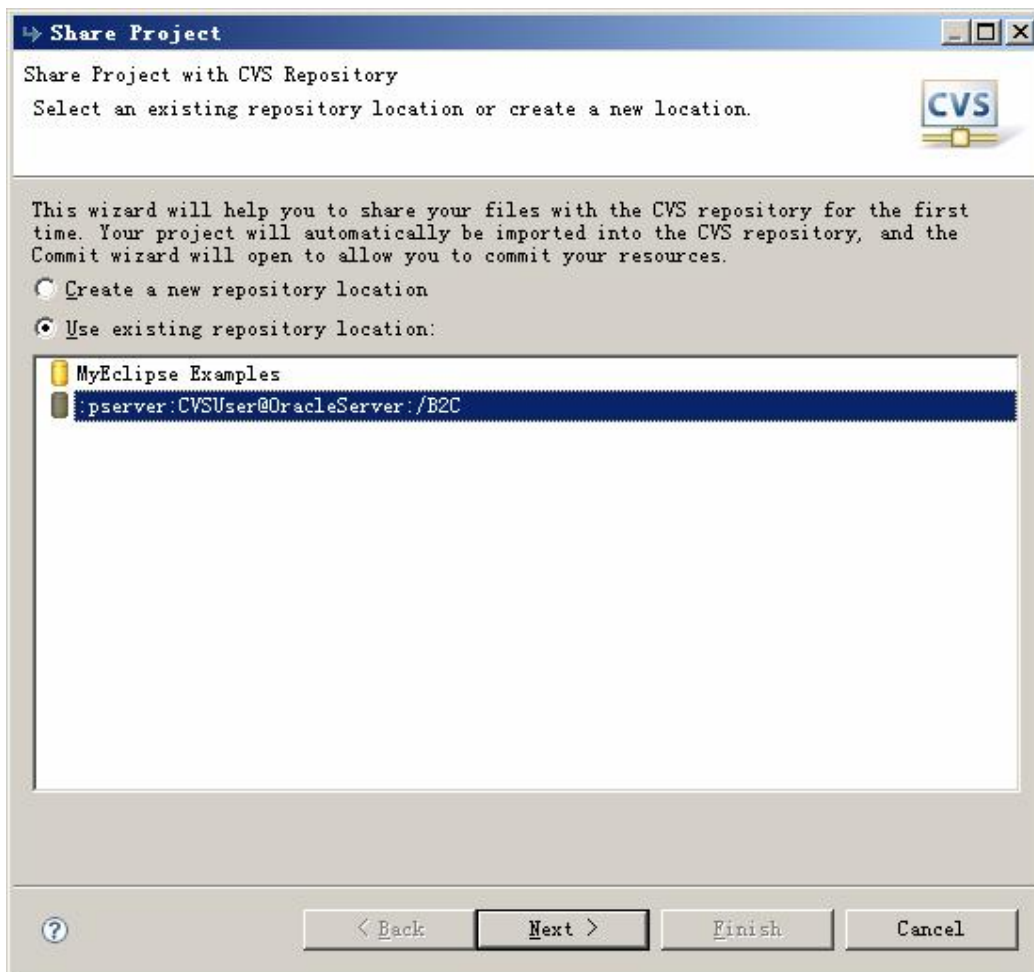
这里就需要了解如何将需要发布的项目发布到 cvs 服务器中，并协同工作的。

2.2.1 项目经理发布项目框架或者根目录至 cvs 服务器中

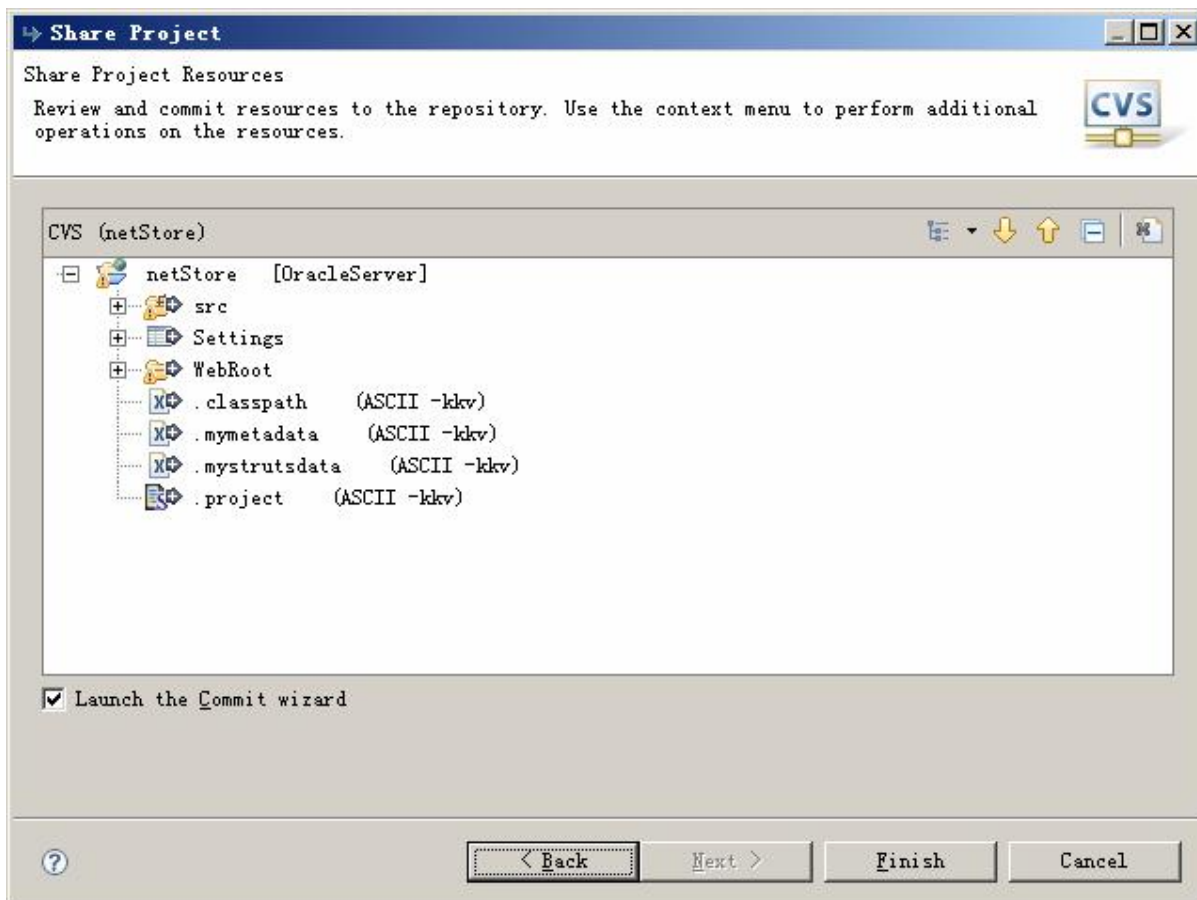
在需要发布的项目上右键选择 Team → Share Project



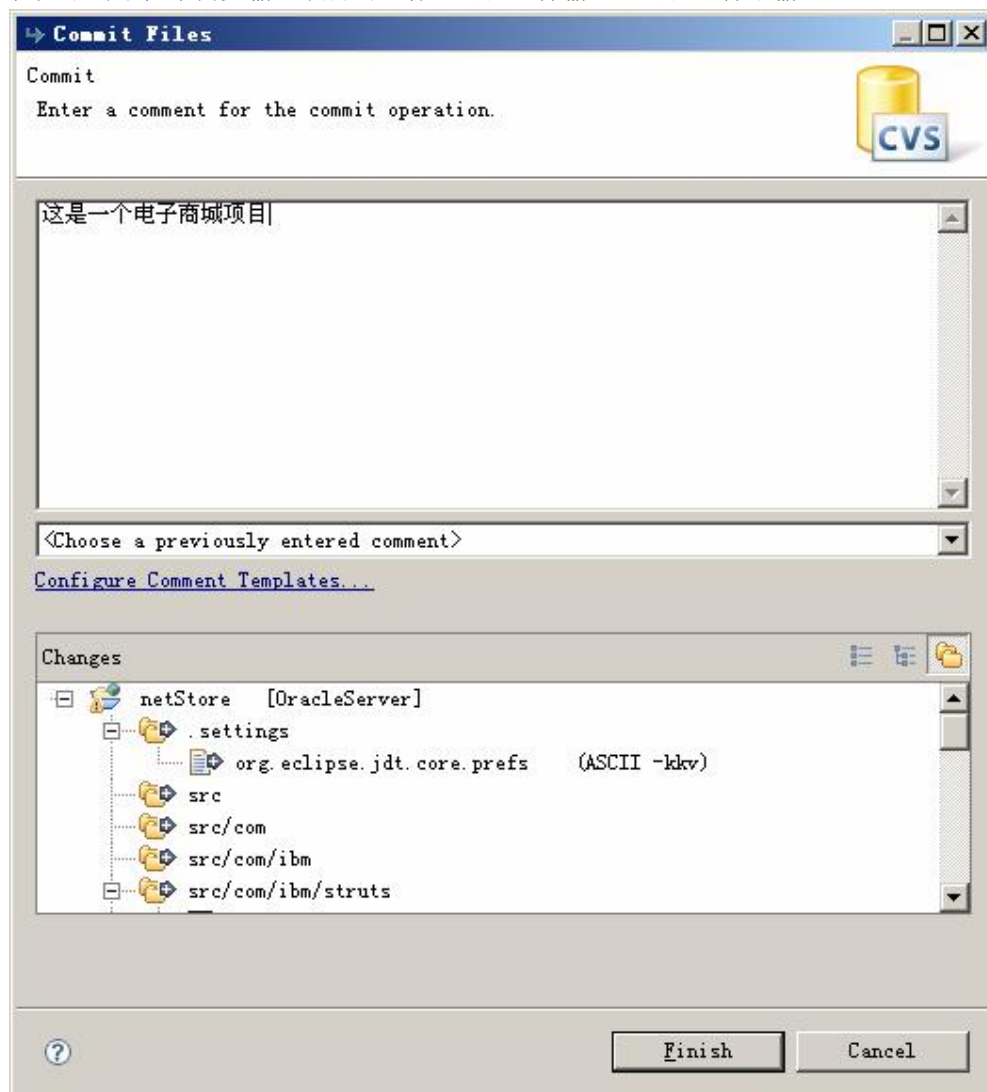
选择刚刚连接了 cvs 资源库



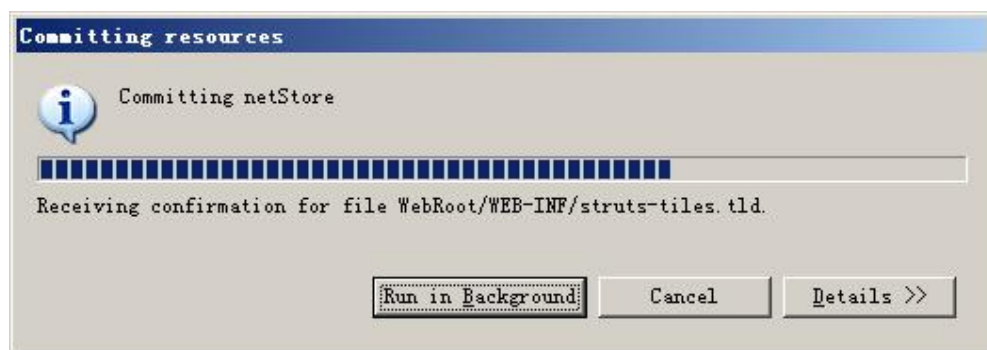
中间两步省略（全部为默认设置），只需要一路 Next 即可，最后 Finish



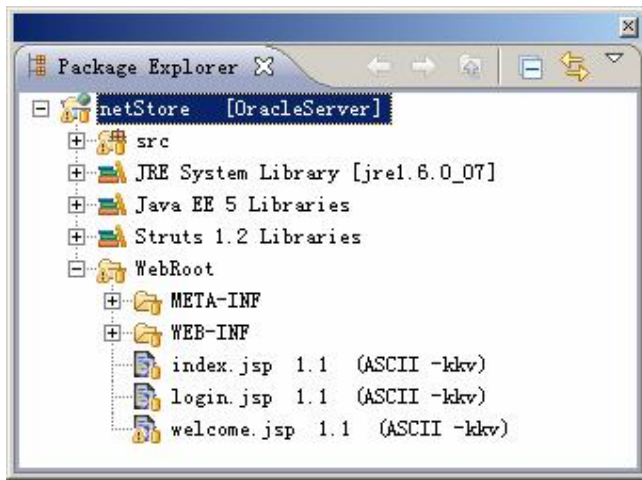
在如下对话框中需要输入项目的注释，可以选择输入也可以选择输入



选择 Finish 刚开始对项目在 cvs 服务器中进行发布。



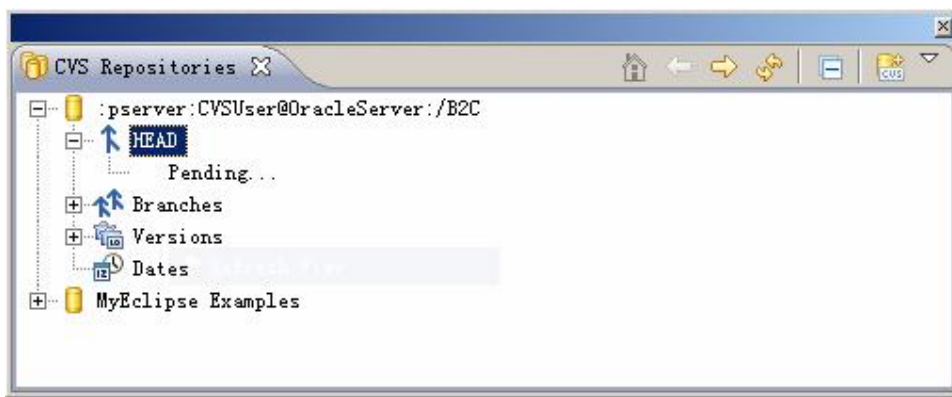
发布成功以后，在本页面显示的就是如下效果：（在服务器端则会在/B2C 的目录下生成一个项目文件包如本例中的 netStore）且在项目内的每个文件名后增加了版本标志。（如 1.1）



2.2.2 CVS 资源库文件检出 (Check Out)

项目经理或开发组长将项目发布到 cvs 服务器后, 开发组其它成员可以通过 cvs 资源库面板将项目检出, 并对项目内容进行最后的编辑与开发。

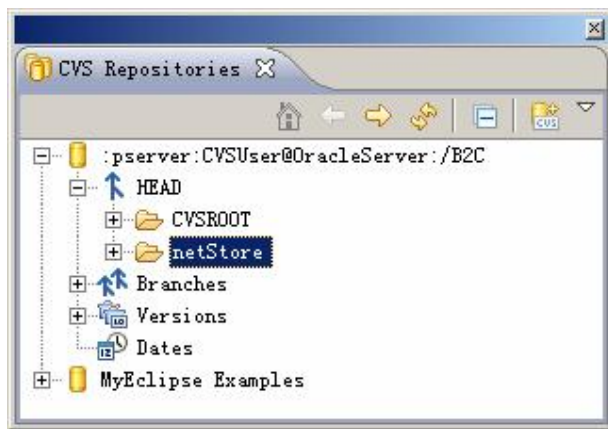
在 CVS Repositories 面板中, 单击 HEAD 分支



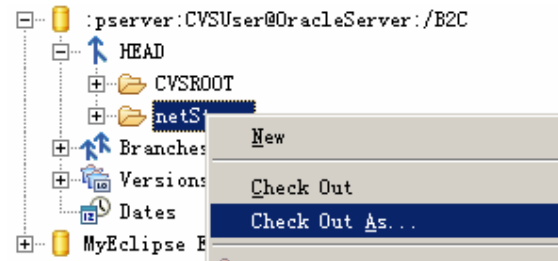
系统会弹出提示输入密码的对话框, 要求输入与客户端 CVSUser 对应的密码



从检索出来的内容可以看到, 刚发布的项目 (netStroe) 已经出现在了 cvs 资源面板上



右键单击要检出的项目名称，在菜单中选择 [Check Out As...](#)



一路 NEXT，在选择检出的工作空间时选择你自己的工作空间



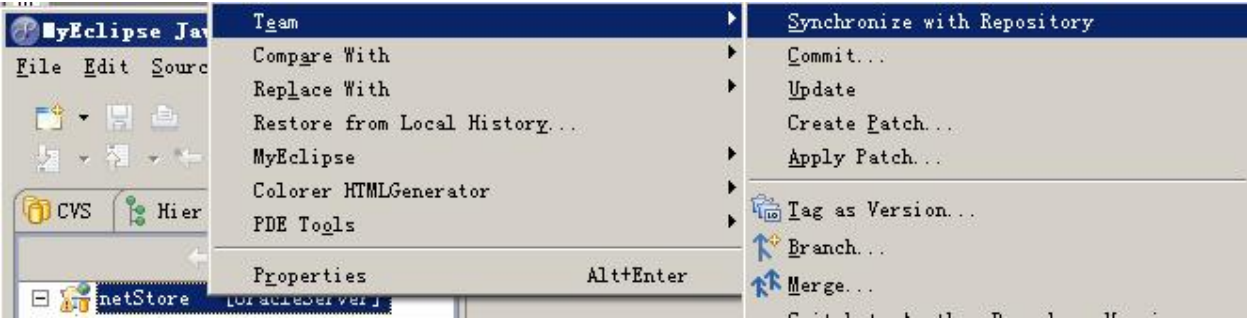
一路 NEXT，最后 Finish 即可将服务器中的项目检出至本机的工作空间。

3 程序员同步 cvs 资源库

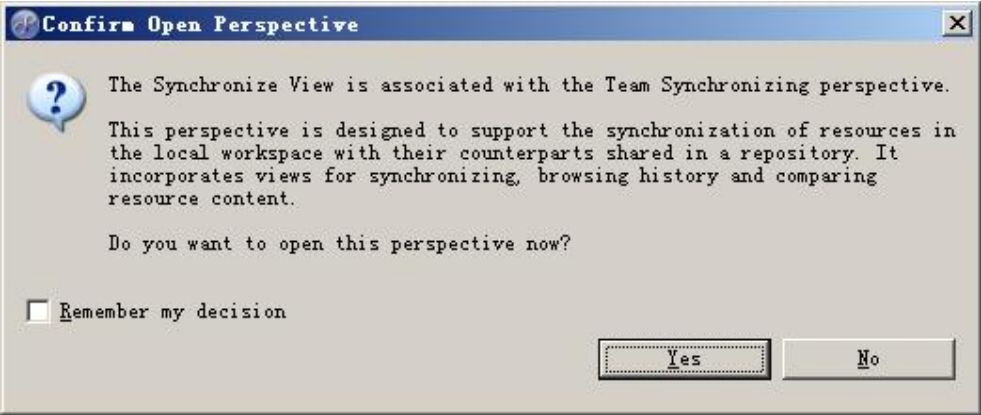
客户端可以通过同步服务器端 cvs 资源库来提交、更新本地文件。

3.1 同步 cvs 资源库

右键项目名称，在菜单中选择 Team → Synchronize with Repository



会收到系统提示是否需要打开小组同步视图，点击 Yes 进行确认。



3.1.1 cvs 客户端文件同步

cvs 会自动对服务器端和客户端的文件进行比较，并将两端不一致的文件列出在“小组同步透视图”中，等待客户端的下一步操作。

可能出现的不一致大致可分为三种：

1. 服务器端文件有更新

与本地文件相比，服务器端文件多出了/少了某个(多个)文件；或者服务器端某个(多个)文件内容在本地文件的基础上有更新，注意，这里的“更新”指的是“纯更新”，即本地没有对该文件做任何更改，只是服务器端文件有更新。这种情况下，这些文件在列表中前端将以蓝色箭头标识。



图 1 服务器端文件有更新

图 22 服务器端文件有更新 中，index.jsp 是服务器端新添加的文件，因此在列表中文件前端用 标识；DeleteShoppingCart.java 是服务器端已经删除、但本地仍然存在的文件，因此在列表中文件前端用 标识；Item.java 是服务器端有改动(本地没有改动)的文件，因此在列表中文件前端用 标识。

双击某个文件，右侧将会列出本地文件与服务器端文件的详细对比：

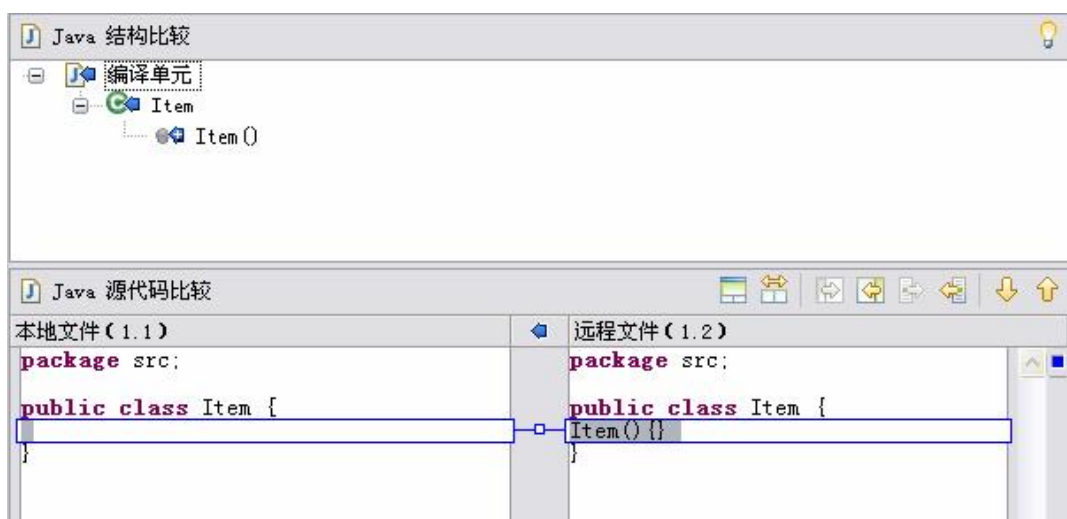


图 2 本地文件与服务器端文件详细对比

右键单击某个文件名(如果要对整个项目内文件做相同操作则点击整个项目名)，选择【更新】确认利用服务器端文件更新本地文件。

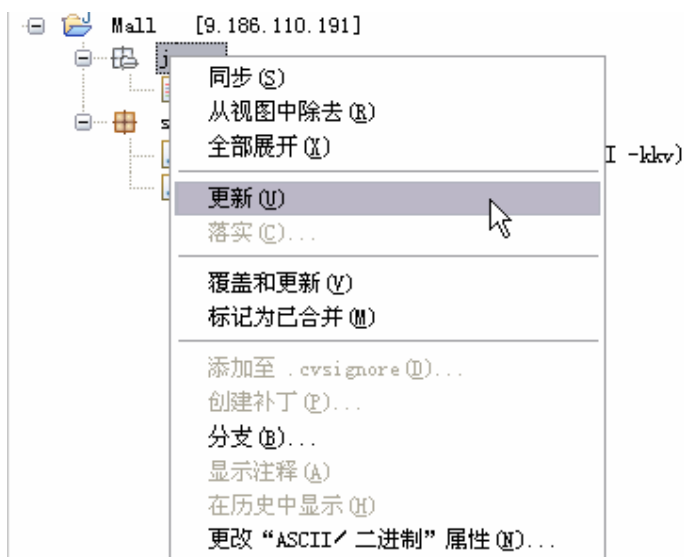


图 3 更新本地文件

2. 客户端文件有更新

与服务器端文件相比，本地文件多出了/少了某个(多个)文件；或者本地某个(多个)文件内容在服务器端文件的基础上有更新，注意，这里的“更新”指的是“纯更新”，即服务器端没有对该文件做任何更改，只是本地文件有更新。这种情况下，这些文件在列表中前端将以灰色箭头标识。

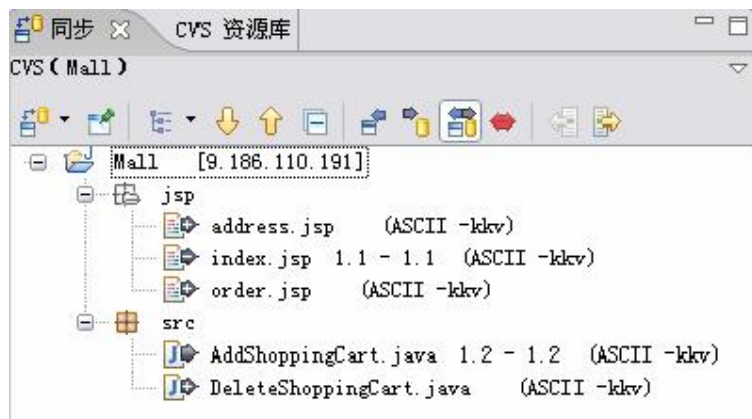


图 4 客户端文件有更新

图 25 客户端文件有更新 中，address.jsp、order.jsp 和 DeleteShoppingCart.java 是本地新添加的文件，因此在列表中文件前端用➤标识；index.jsp 是本地已经删除、但服务器端仍然存在的文件，因此在列表中文件前端用➤标识；AddShoppingCart.java 是本地做了改动(服务器端没有改动)的文件，因此在列表中文件前端用➤标识。

右键单击某个文件名(如果要对整个项目内文件做相同操作则点击整个项目名)，选择【落实】确认提交这些更新到服务器端。

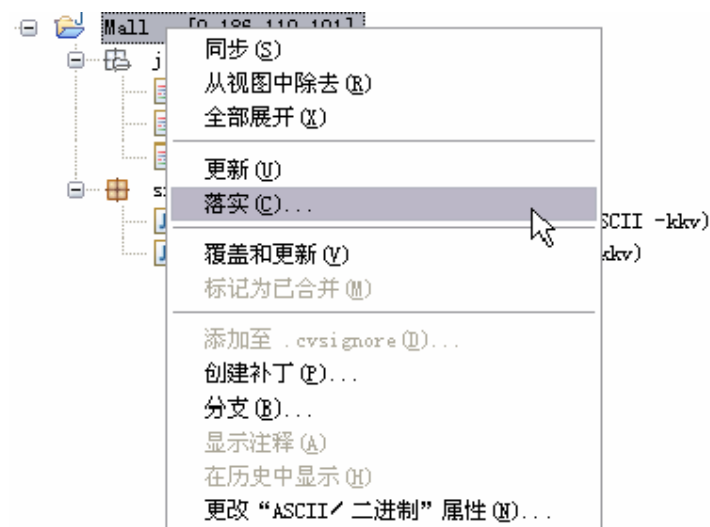


图 5 提交本地更新到服务器端

在弹出的对话框中，单击【完成】，将更新提交到服务器端。

3. 客户端文件与服务器端文件有冲突

本地对某个文件做了改动，同时其他客户端对同一个文件也做了改动并已提交到了服务器端，导致本地版本与服务器端版本不一致。这种情况下，表明本地文件与服务器端文件有冲突，在列表中这样的文件将以🔴标识。



图 6 本地文件与服务器端有冲突

双击有冲突的文件，右侧将会列出本地文件与服务器端文件的详细对比：

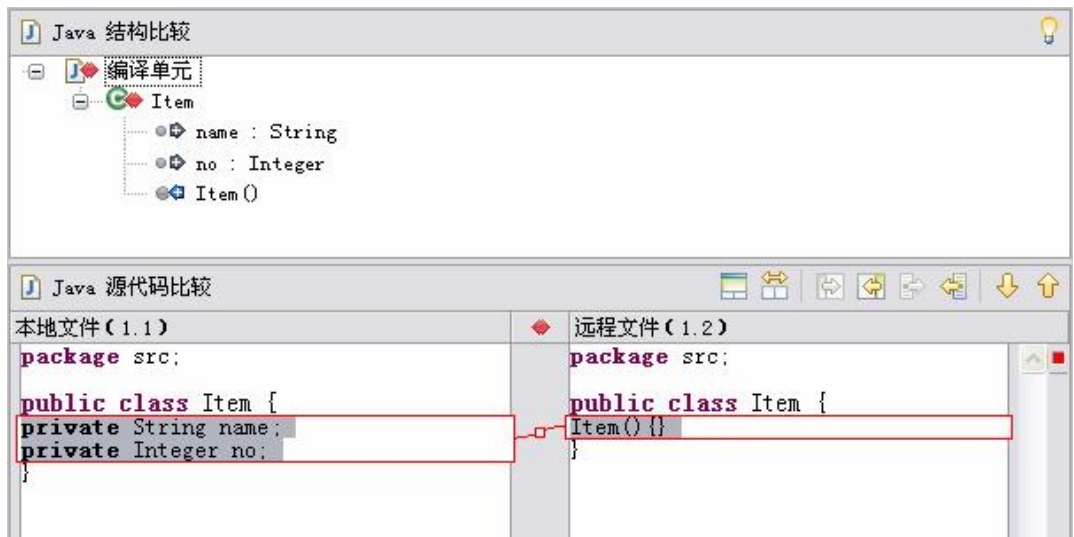


图 7 本地文件与服务器端文件详细对比





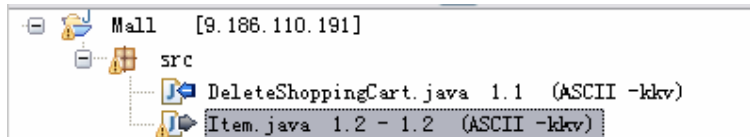
这种情况下，客户端只能根据情况手动合并文件，例如如果要将服务器端的改动合并到本地，需要先将服务器端相关代码拷贝到本地(将鼠标放置到上，此时会出现，点击它即可将远程内容添加到本地)。确认合并完成并保存文件后，右键单击文件，从菜单中选择【标记为已合并】：



图 8 标记为已合并

可以发现，原来以标识的文件已经更改为以标识：



此时按照 2 中介绍的方法提交本地更新即可。

3.1.2 查找历史记录

cvcs 对文件的每个版本都进行了记录，通过历史版本记录可以将文件恢复到某个历史版本。右键单击某个文件名(注：不是项目名)，在菜单中选择【小组】→【显示历史】：

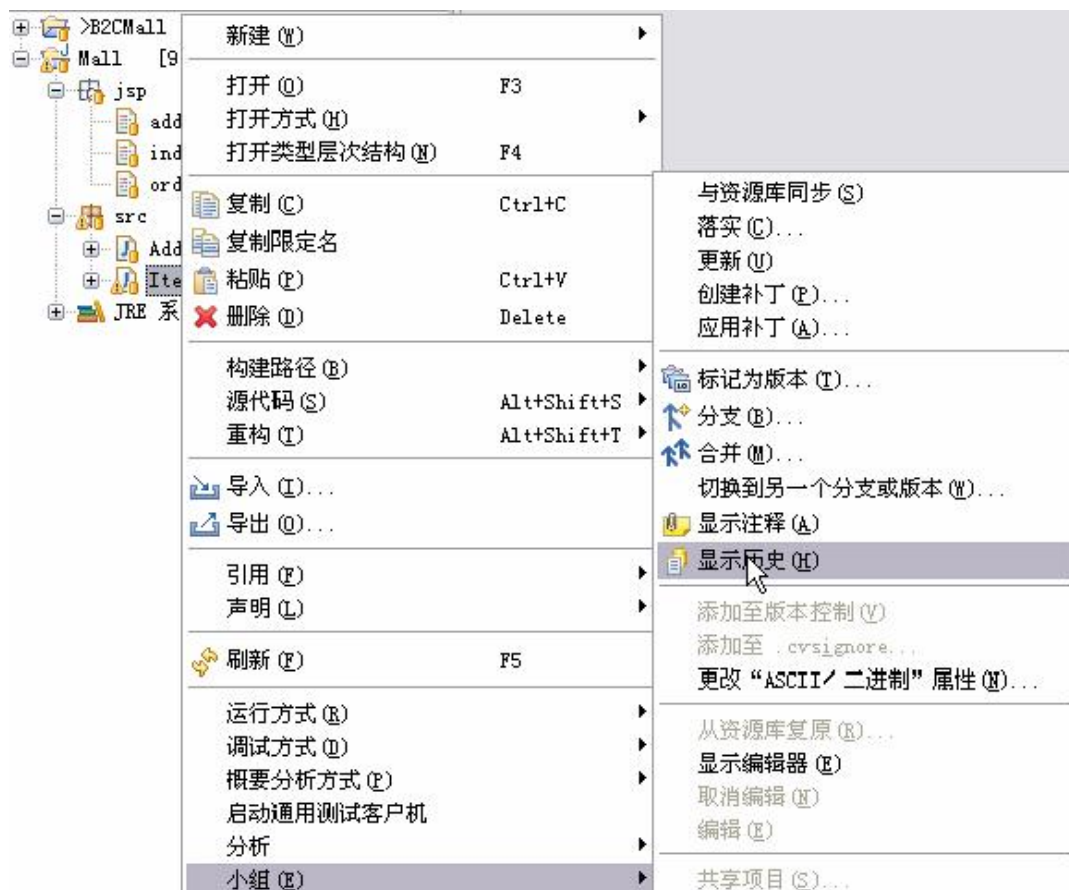


图 9 显示历史

面板上将会列出该文件的历史记录：

修订版	标记	修订版时间	作者	注释
今天				
*1.3		07-11-30 下午1:20	CVSUser1	*** empty log message ***
1.2		07-11-30 下午12:19	jxm	*** empty log message ***
1.1		07-11-30 上午11:13	jxm	*** empty log message ***
		07-11-30 上午11:06		
		07-11-30 上午11:06		

图 10 历史版本列表

没有版本标识的项表示是本地的一次修订版本 (没有版本标识)，没有提交到服务器端。

双击某行记录，上方将会显示该记录下的文件内容：

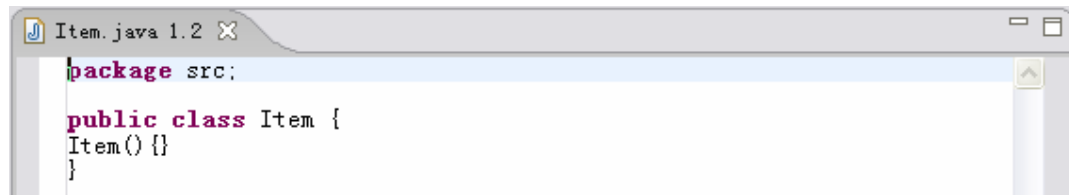


图 11 历史版本文件

右键单击某个历史版本，菜单中会显示相关操作：

Item.java			
修订版	标记	修订版时间	作者
今天			
1.3		07-11-30 下...	CVSUser1
		07-11-30 下午1:20	
		07-11-30 下午1:13	
1.2		07-11-30 下午12:19	jxm
1.		-30 上午11:13	jxm
		-30 上午11:06	
		-30 上午11:06	
<div> <div>打开 (O)</div> <div>将当前版本与 1.2 进行比较</div> <div>获取内容 (G)</div> <div>获取粘滞修订版 (R)</div> <div>使用现有内容来标记 (U)...</div> </div>			
<div> <div>显示注释 (A)</div> <div>刷新视图 (R)</div> </div>			*** empty log

图 12 菜单操作

以下介绍常用的几种操作：

【打开】：显示该版本的文件内容；

【将当前版本与 1.2 进行比较】：详细比较当前版本与 1.2 版本；

【获取内容】：以该版本内容覆盖当前版本内容。

<全章完>