

SVN合并操作说明

COLLABNET[®]

修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2006-04-29	1.0	初稿	刘康平

目录

1	概述 本文档描述在SVN中如何进行合并操作并解决合并冲突。	4
2	SVN自动合并与冲突解决.....	4
2.1	Step 1: 确定合并方向.....	4
2.2	Step 2: 获取文件在trunk上的日志	4
2.3	Step 3: 获取文件在分支上的日志:	5
2.4	Step 4: 在trunk上的工作拷贝执行合并操作:	7
2.5	Step 5: 解决合并冲突.....	11
2.6	Step 6: 标识冲突已解决	14
2.7	Step 7: 提交合并结果或撤销合并.....	14
2.8	如何进行后续的合并过程。	15

1 概述

本文档描述在SVN中如何进行合并操作并解决合并冲突。

2 SVN自动合并与冲突解决

获取合并对象的版本历史，以了解希望合并的内容，即从revision X 到revision Y之间的修改。以下以文件“常用信息.txt”为例：

2.1 Step 1：确定合并方向

如从branch到trunk还是从trunk到branch

以下以从branch到trunk为例，类似从个人/开发分支到集成分支。

2.2 Step 2：获取文件在trunk上的日志

（红色为输入命令，蓝色为命令输出）

D:\demo-cn.collab\rystudy\trunk\rydoc\学习资料>svn log 常用信息.txt

r64 | renxiaocong | 2006-04-28 13:02:52 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

trunk\rydoc\学习资料\常用信息.txt 修改 13: 03

r63 | renxiaocong | 2006-04-28 10:52:45 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

trunk\rydoc\学习资料\常用信息.txt 修改 10: 52

r62 | renxiaocong | 2006-04-28 10:52:03 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

trunk\rydoc\学习资料\常用信息.txt 修改 10: 52

r61 | renxiaocong | 2006-04-28 10:37:13 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

trunk/rydoc/学习资料/常用信息.txt xgl

r56 | renxiaocong | 2006-04-28 10:02:23 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

xgl

r55 | renxiaocong | 2006-04-28 09:59:12 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

add

2.3 Step 3: 获取文件在分支上的日志:

D:\demo-cn.collab\rystudy\branches\B_Plan_01>svn log 常用信息.txt

r66 | renxiaocong | 2006-04-28 14:02:44 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

ss

r65 | renxiaocong | 2006-04-28 13:05:05 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 2 lines

branchs/B_Plan_01/ 修改 13:06

r60 | renxiaocong | 2006-04-28 10:35:17 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

branches/B_Plan_01/常用信息.txt

r58 | renxiaocong | 2006-04-28 10:32:38 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

made a copy

r56 | renxiaocong | 2006-04-28 10:02:23 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

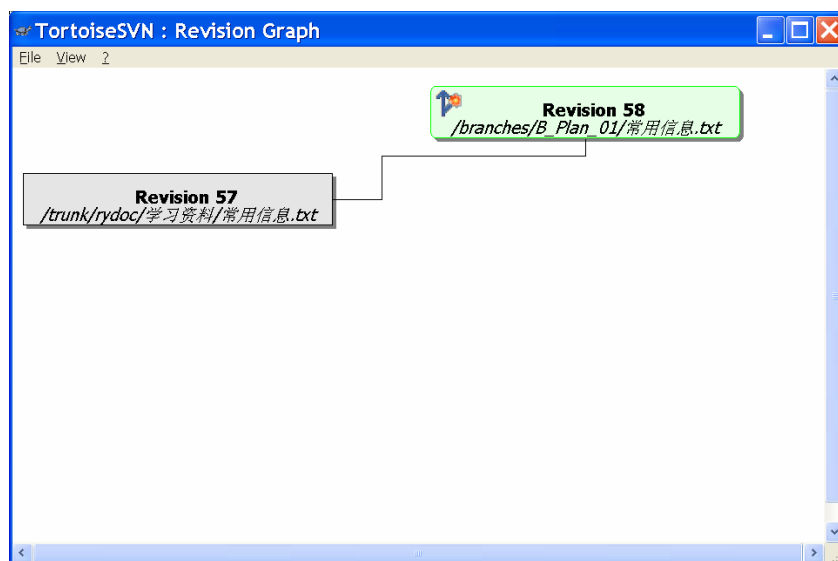
xgl

r55 | renxiaocong | 2006-04-28 09:59:12 +0800 (星期五, 28 四月 2006) | 1 line

add

从以上log中可以发现，该文件是从R58开始分支的，在分支上的最新版本为R66, 在trunk上的最新版本为R64。

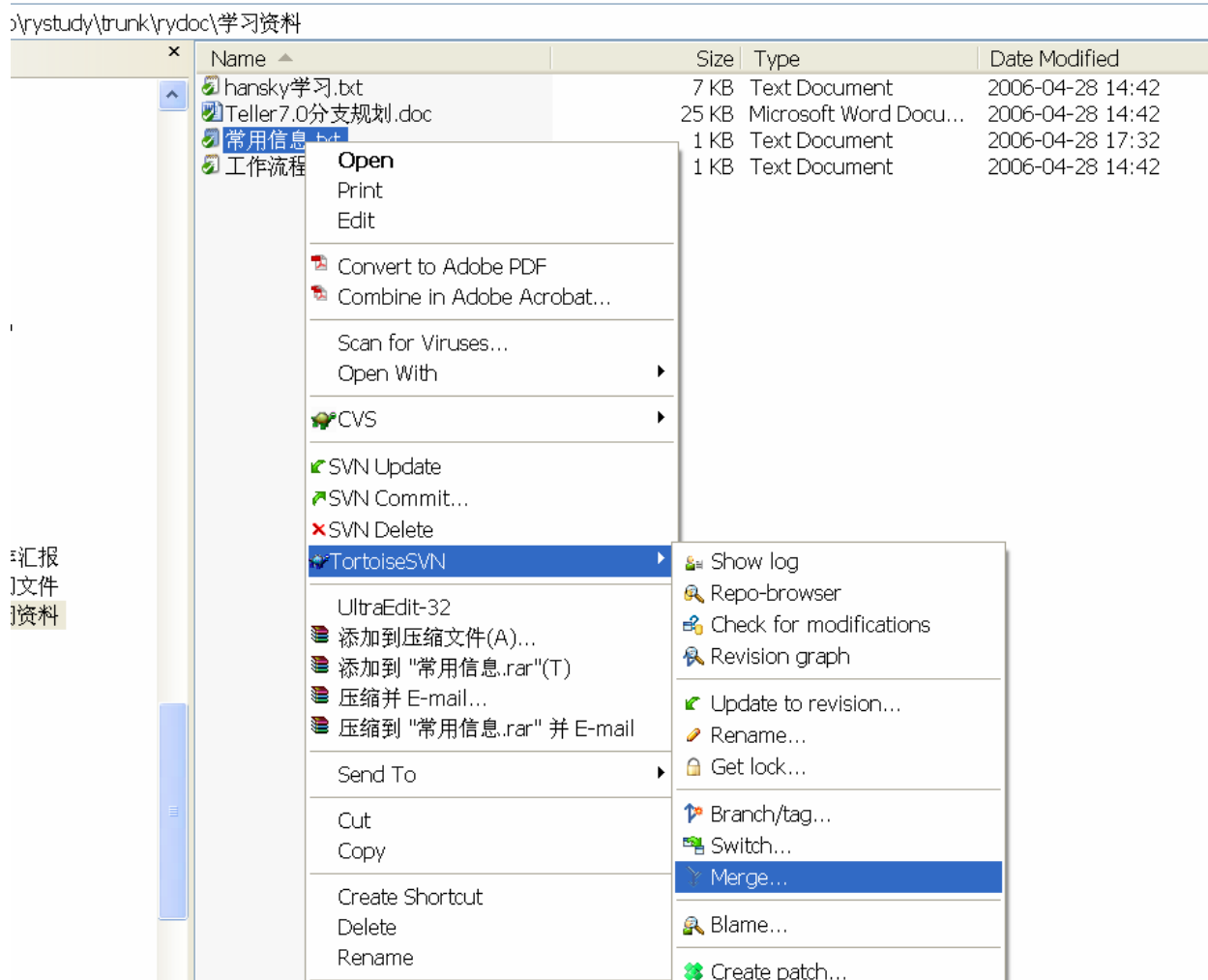
也可以获取如下的revision graph帮助理解：



如果希望完成从分支到trunk的合并，即需要将R58到R66之间的修改合并到trunk的R64上，形成R67（注意：不是R65，SVN使用全局版本号，而不论是分支还是trunk）

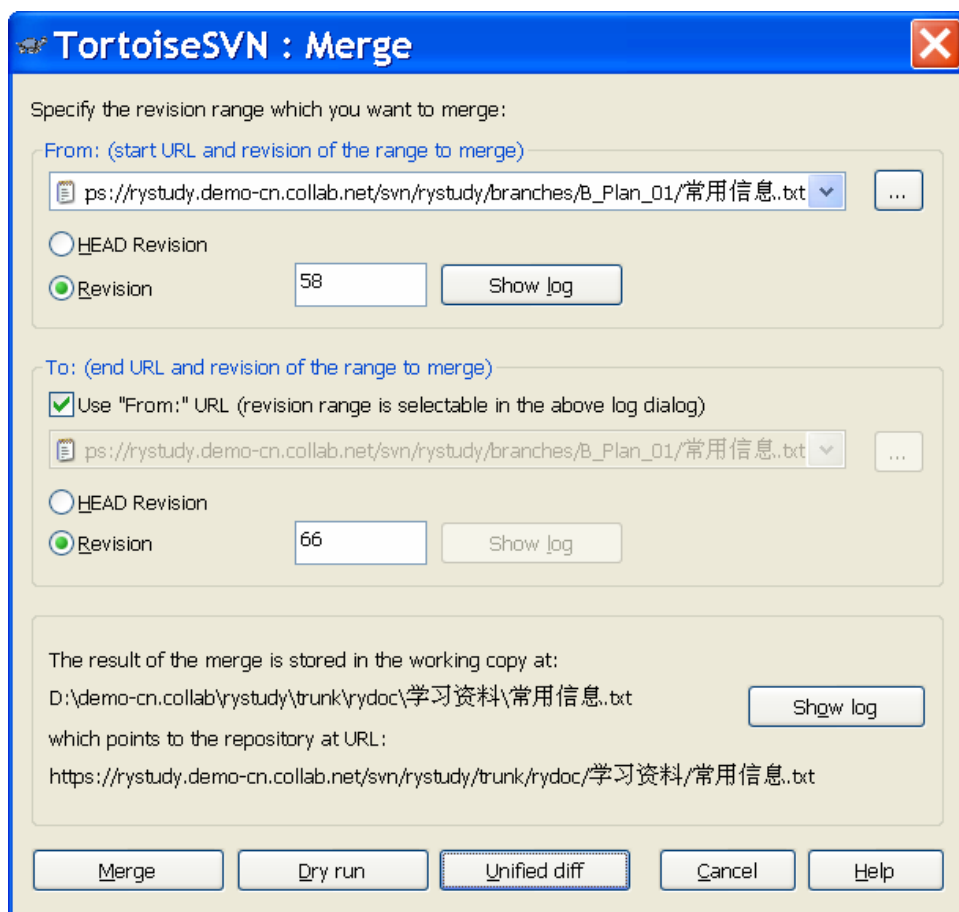
2.4 Step 4: 在trunk上的工作拷贝执行合并操作：

选择“常用信息.txt”，右键执行“merge”



一定注意下图中参数的选择:

下图中的”to”选项不是代表合并的目标，其正确的含义是和“from”选项一起代表合并源的版本范围（初学者很容易将to理解为合并目标）。合并的目标一定是当前的工作拷贝



可以选择“unified diff”先参看R58到R66之间的差异，这些差异也就是将要合并到目标中的内容。以下为“unified diff”的输出：

Index: 常用信息.txt

=====

--- 常用信息.txt (revision 58)

+++ 常用信息.txt (revision 66)

@@ -1,2 +1,7 @@

hello

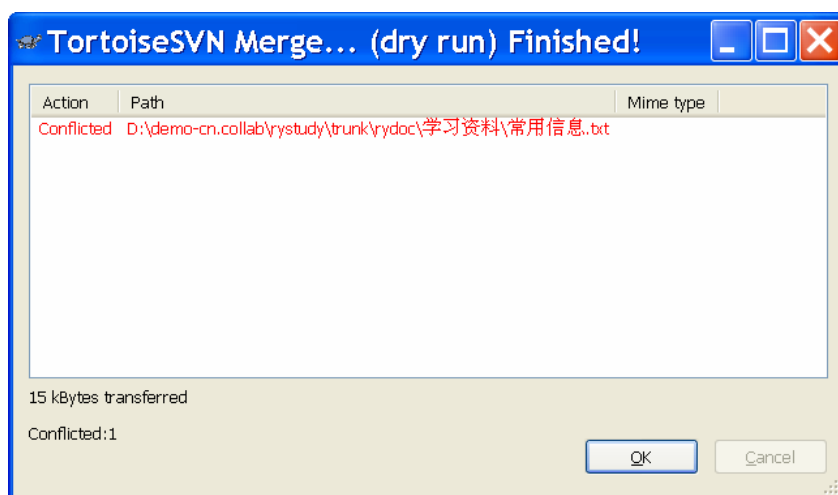
-xgl

\ No newline at end of file

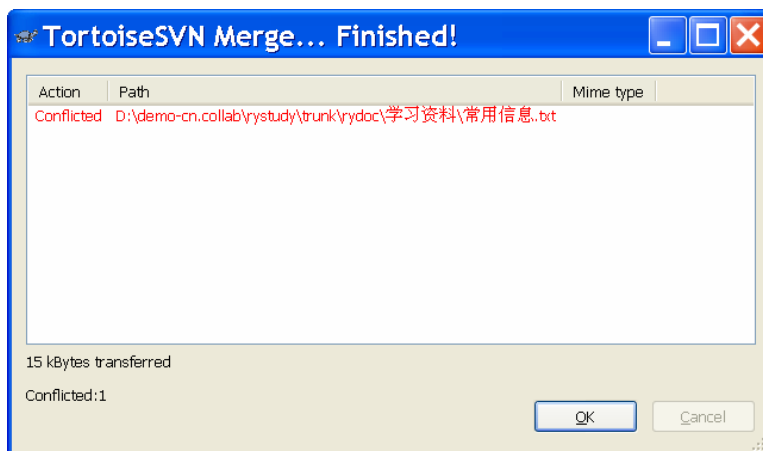
+xgl

```
+  
+branches/B_Plan_01/ 修改1  
+branches/B_Plan_01/ 修改2 13: 05  
+  
+SSSSSSSS  
\  
\ No newline at end of file
```

选择“dry run”可以进行合并预览，预览并不真正修改工作拷贝（如果很有把握，可以不进行dry run），下图是“dry run”的输出：

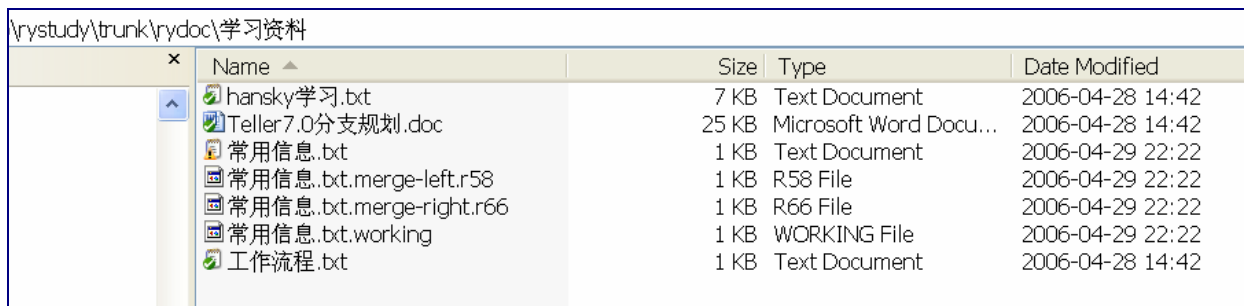


开始执行“merge”，执行结果如下图：



2.5 Step 5: 解决合并冲突

由于有合并冲突存在，工作拷贝中出现三个临时文件，如下图：



Name	Size	Type	Date Modified
hansky学习.txt	7 KB	Text Document	2006-04-28 14:42
Teller7.0分支规划.doc	25 KB	Microsoft Word Docu...	2006-04-28 14:42
常用信息.txt	1 KB	Text Document	2006-04-29 22:22
常用信息.txt.merge-left.r58	1 KB	R58 File	2006-04-29 22:22
常用信息.txt.merge-right.r66	1 KB	R66 File	2006-04-29 22:22
常用信息.txt.working	1 KB	WORKING File	2006-04-29 22:22
工作流程.txt	1 KB	Text Document	2006-04-28 14:42

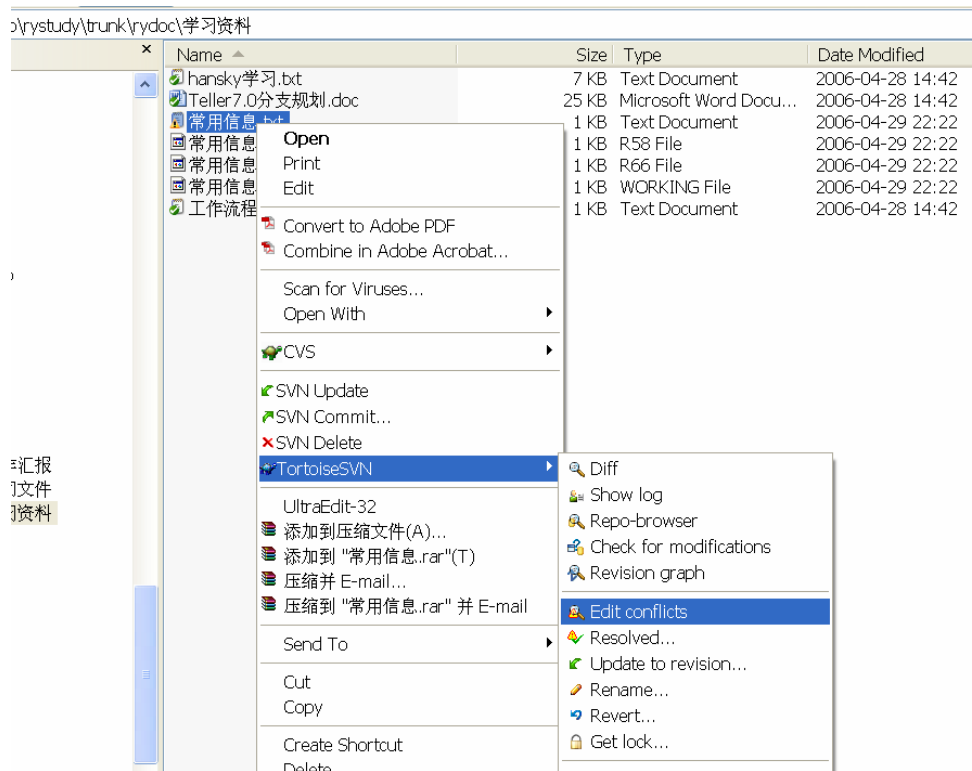
其中文件“常用信息.txt.merge-left.r58”即先前选择的“from”的内容，该文件作为自动合并的参照物，在以下的合并界面中没用显示。

文件“常用信息.txt.merge-right.r66”即先前选择的“to”的内容，在合并界面中显示在左上方。

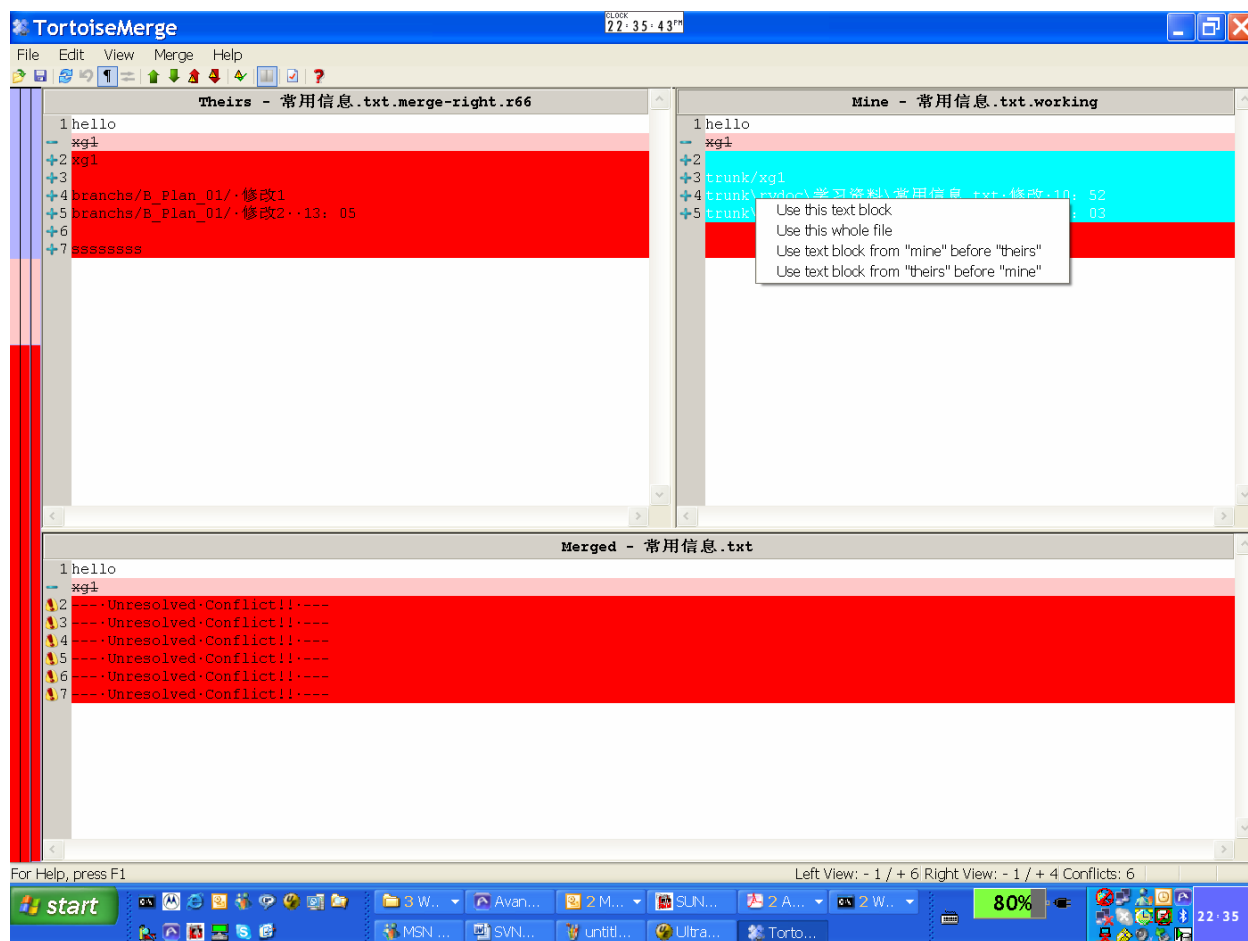
文件“常用信息.txt.working”为合并前工作拷贝中的内容，在合并界面中显示在右上方。

文件“常用信息.txt”为自动合并的内容，包含需手工处理的冲突，在合并界面中显示在下方。

对文件“常用信息.txt”右键，选择“edit conflicts”，如下图：

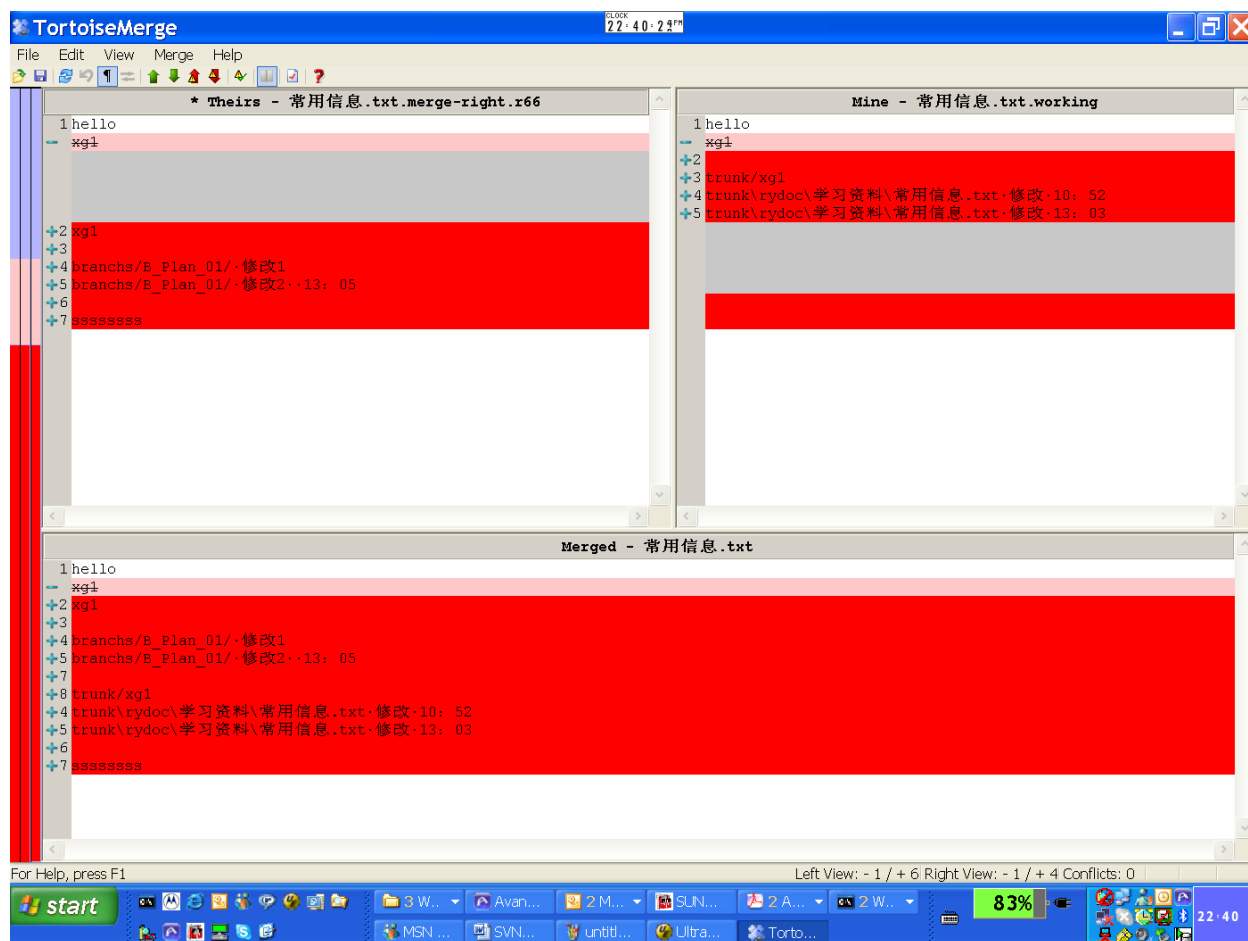


以下文合并冲突界面：



根据实际情况进行冲突解决，如可以只选择冲突的一方“Use this text block”，也可以选择“Use text block from mine before theirs”等操作。

下图为选择“Use text block from theirs before mine”的结果，即将分支的内容置于工作拷贝（mine）的内容之前。



选择“保存”，退出合并冲突界面。

2.6 Step 6: 标识冲突已解决

右键“常用信息.txt”，选择SVN→Resolved，系统将自动删除上述3个临时文件。

此时可以对合并结果进行测试（如编译、运行），需要的话，还可以手工做进一步的编辑与修改。

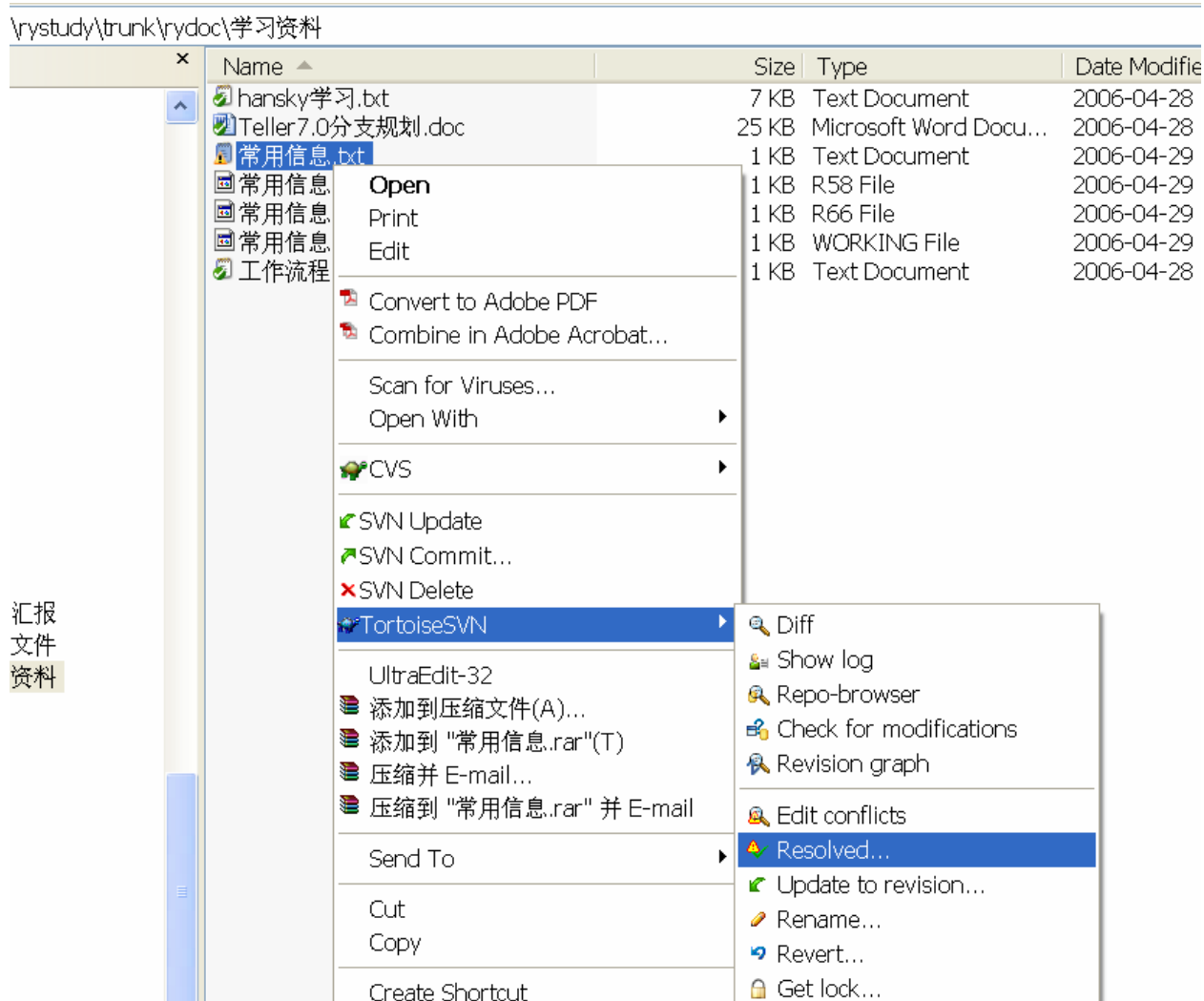
2.7 Step 7: 提交合并结果或撤销合并

如果对合并结果满意，可以选择“commit”，如果不满意，可以“revert”撤销刚才的合并以及冲突解决的修改。

注意：由于目前SVN没有所谓的“merge tracking”功能，即系统不能记忆合并结果是从什么revision合并而来（该功能正在研发中，在后续SVN版本中即将推出），重复以上合并步

骤将有可能导致重复合并。因此根据大量SVN用户的使用经验，强烈建议在commit log中对合并的“to”和“from”加以说明，以便在以后的合并中备查。对于本例，可以加上以下log：“从分支B_Plan_01的R58到R66合并到trunk”

更多说明请参考“svn-book-cn.pdf” P59 §4.3.3 合并的最佳实践。

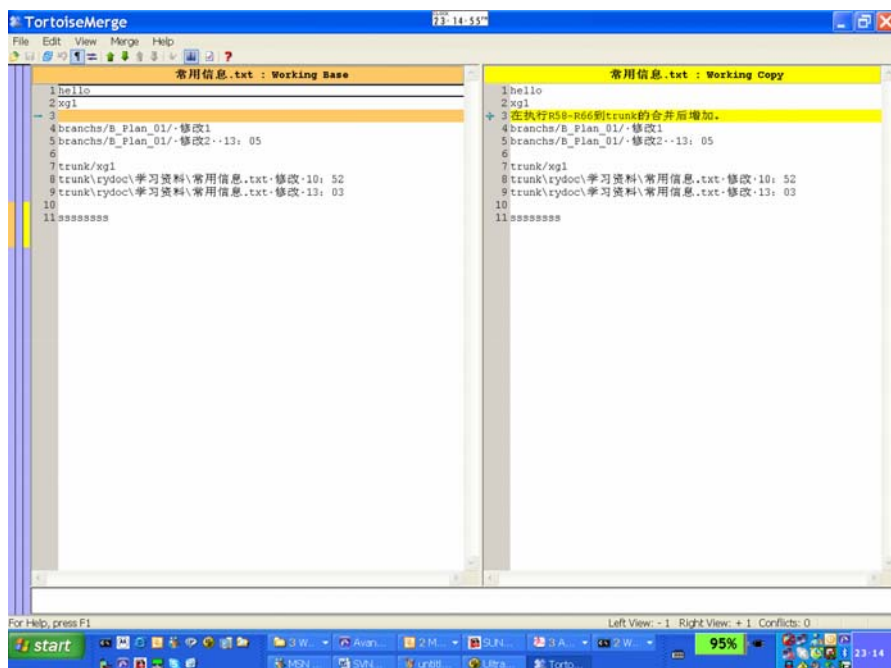
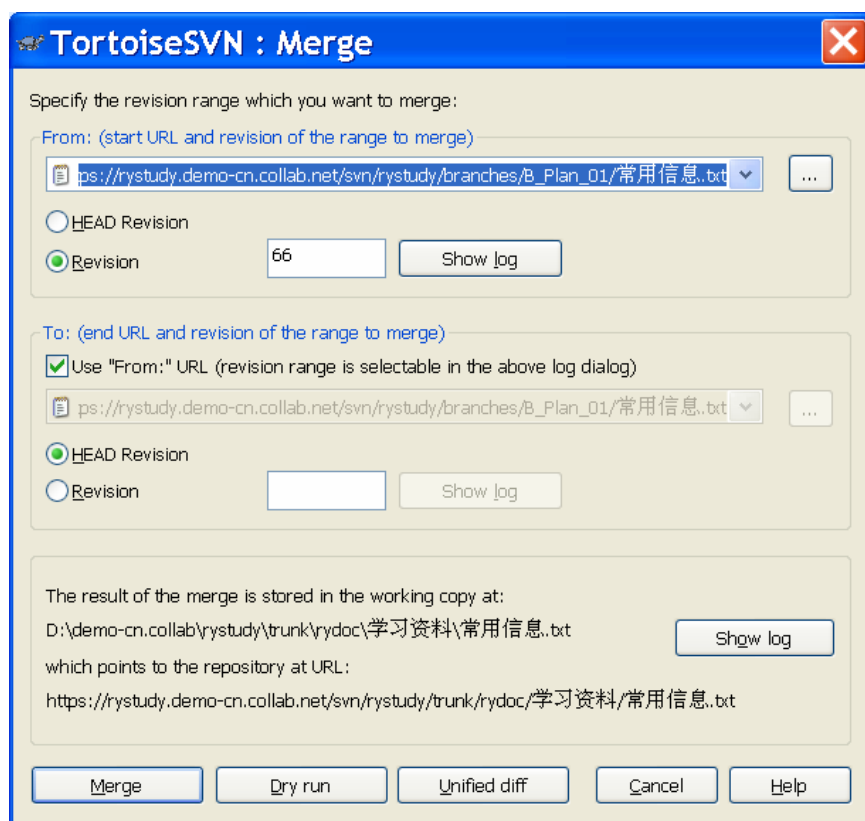


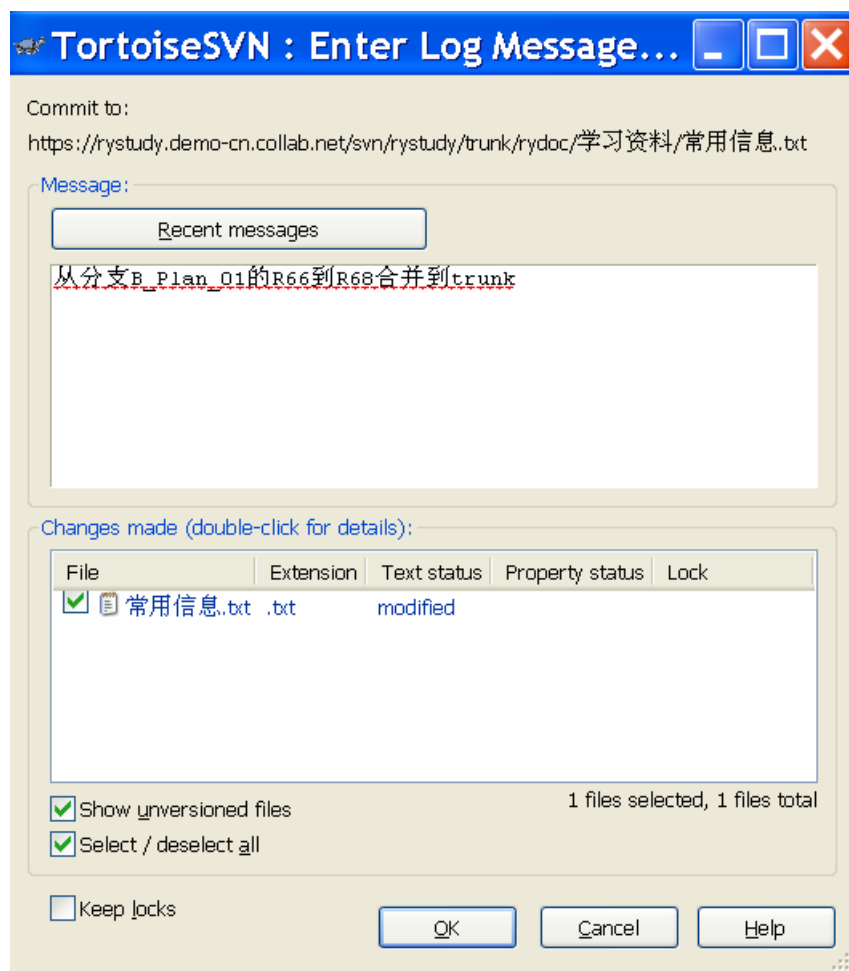
2.8 如何进行后续的合并过程。

在分支B_Plan_01下对文件“常用信息.txt”进行修改并commit得到R68

将以上修改合并到trunk，执行 merge from R66 to R68 到trunk。由于只有单方面做了修

改，故没有合并冲突，合并自动完成。





合并结果为R69.