

IT 开发中的源码版本控制的使用经历

作者：崔文远 Troy Cui 首发日期：2017 年 6 月 4 日

关键词：源码管理、版本控制、SVN、Git

第一阶段：手动版本控制



相信圈里的不少人并没有真正用过源码版本控制的软件，但是你们看了下图，肯定有类似的操作，就是创建不同的文件名，代表不同的版本，这其实就是版本控制的一种。

DotNet.CodeGenerator-20170210night.zip	2/10/2017 11:30 PM	zip Archive	7,304 KB
DotNet.CodeGenerator-20170212night.zip	2/12/2017 9:52 PM	zip Archive	7,308 KB
DotNet.CodeGenerator-20170214pm.zip	2/14/2017 6:16 PM	zip Archive	7,312 KB
DotNet.CodeGenerator-20170219.zip	2/19/2017 5:04 PM	zip Archive	7,321 KB
DotNet.CodeGenerator-20170304night.zip	3/4/2017 9:35 PM	zip Archive	11,359 KB
DotNet.CodeGenerator20170306am.zip	3/6/2017 9:58 AM	zip Archive	11,329 KB

上面这个你看起来吃力的话，下面这种 ppt，word 的你平常肯定用过吧。

Local Disk (E:) > Troy > BaaN ERP LN私房菜 > ppt			
library	Share with	Burn	New folder
Name	Date modified	Type	Size
入园必读Beta.pptx	5/31/2017 12:41 PM	Microsoft PowerP...	793 KB
入园必读Beta2.pptx	6/1/2017 9:40 AM	Microsoft PowerP...	927 KB
入园必读Beta3.pptx	6/1/2017 7:58 PM	Microsoft PowerP...	927 KB
入园必读Beta4.pptx	6/2/2017 7:54 PM	Microsoft PowerP...	927 KB
入园必读Beta5.pptx	6/2/2017 9:01 PM	Microsoft PowerP...	927 KB
入园必读Beta6.pptx	6/4/2017 11:34 AM	Microsoft PowerP...	927 KB
嘉宾帮助手册.pptx	6/2/2017 2:05 PM	Microsoft PowerP...	155 KB
嘉宾帮助手册Beta.pptx	6/2/2017 2:05 PM	Microsoft PowerP...	155 KB
园友帮助手册.pptx	6/2/2017 1:42 PM	Microsoft PowerP...	284 KB
园友帮助手册Beta.pptx	6/2/2017 1:50 PM	Microsoft PowerP...	397 KB
思维局限.pptx	5/29/2017 6:17 PM	Microsoft PowerP...	40 KB
私房菜计划.pptx	5/31/2017 8:43 PM	Microsoft PowerP...	77 KB

上述的方式没什么不好，但是时间久了，我们想找回原来的一个旧版本的内容（或代码），就不知道到底应该打开哪个文件了。

当然了，虽然手动版本控制有其缺陷性，但我目前依然在用，特定的场景，特别是非日常开发的领域，用着顺手。

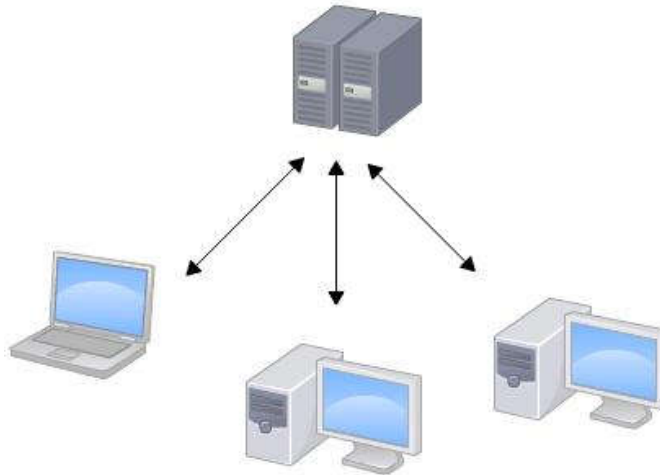
比方说这个 FlowPortal 的一些流程和表单，亦或是整个目录。

Windows NT	1/19/2008 9:54 AM	File Folder	
FlowPortal.net20140403	4/3/2014 10:09 PM	Compressed (zip...	405,050 KB
FlowPortal.net20140904	9/3/2014 10:35 PM	Compressed (zip...	526,463 KB
FlowPortal.net20150302	3/2/2015 1:10 AM	Compressed (zip...	633,581 KB
FlowPortal.net20160406	4/6/2016 11:08 PM	Compressed (zip...	1,032,94...
FlowPortal.net20160911	9/11/2016 9:29 PM	Compressed (zip...	1,211,54...
Forms20160916	9/15/2016 10:59...	Compressed (zip...	568 KB
Process20151105	11/5/2015 3:19 AM	Compressed (zip...	135 KB
Process20160125	1/24/2016 9:00 PM	Compressed (zip...	135 KB
Process20160203	2/2/2016 8:50 PM	Compressed (zip...	134 KB
Process20160916	9/15/2016 10:59...	Compressed (zip...	136 KB
Process20160923	9/23/2016 9:47 AM	Compressed (zip...	141 KB
Process20160930	9/30/2016 9:16 AM	Compressed (zip...	142 KB

再比如说 LN 的某些目录等

Computer ▾ Local Disk (C:) ▾ In ▾ bse ▾			
Open Include in library ▾ Share with ▾ New folder			
Name ▾	Date modified	Type	Size
api	10/17/2015 9:24 PM	File folder	
application	2/7/2017 1:18 PM	File folder	
application.old7-16-16	10/17/2015 9:11 PM	File folder	
audit	9/4/2016 8:18 AM	File folder	
B2Email6	10/17/2014 8:04 AM	File folder	
B2Win7	3/2/2017 11:10 AM	File folder	
BHC7	7/28/2014 2:56 PM	File folder	
bin	5/31/2017 1:12 PM	File folder	
birt-runtime	6/5/2014 2:00 PM	File folder	
cmf	6/5/2014 2:29 PM	File folder	
Dev_PMCs	3/9/2017 6:45 AM	File folder	
dict	7/16/2016 7:49 PM	File folder	
dict.old7-16-16	10/17/2015 8:55 PM	File folder	
des	6/5/2014 2:00 PM	File folder	

第二阶段：集中式版本控制



我最早知道的集中式版本控制系统是微软自己的集中式版本控制系统 VSS，集成在 Visual Studio 中。但其实我没真正用过，就开始用 SVN 了。

当时在伟创力的时候用 SVN，其实并没有基于互联网设定中心服务器，都是公司内部局域网或者本机作为服务器的。后来做 C# .NET 开发项目多了，基本上都转向了 SVN。也使用部署到互联网的主机，至今还在用付费的第三方 SVN 平台：<http://code.svnspot.com/>。

一直用的 SVN 客户端是：TortoiseSVN，这可是 Windows 平台下使用最广泛的 Subversion 的免费开源客户端。下载地址：<http://sourceforge.net/projects/tortoisesvn/files/>

后来听说由于 VSS 的反人类设计，连微软自己都不好意思用了，加上 GitHub 对的势头很猛，近期微软都转向 Git 了（也就是我第三阶段用的版本控制方式）。

不信看报道：《微软现在使用 Git 和 GVFS 来开发 Windows》

<http://www.oschina.net/news/85176/microsoft-now-uses-git-and-gvfs-to-develop-windows>

微软于今日宣布，当前该公司几乎所有工程师，都已经选择 Git 版本控制系统来开发其 Windows 操作系统。如果你检查一遍，会发现 Windows Git 资源库中已包含 350 万文件，总大小达到了 300GB 左右。需要指出的是，Git 本身并不是为了管理如此大型的项目而开发的，因此微软特地推出了“Git 虚拟文件系统”（简称 GVFS），关注过该公司开发者大会（//Build）的网友们应该不会对它感到陌生。



Microsoft



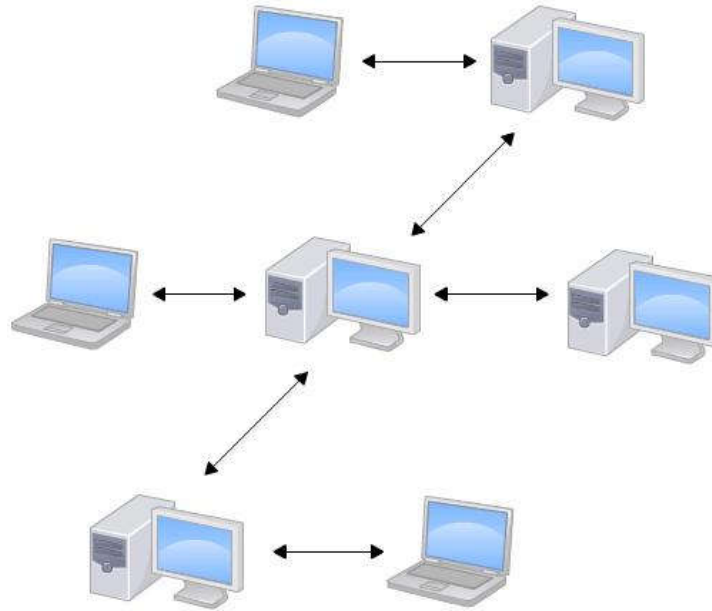
git

GIT VIRTUAL FILE SYSTEM

GVFS 可以享受到 Git 的所有益处，且无需因为运行一条简单的 Git 命令而等待数小时。GVFS 的代码，现已基于 MIT 许可、开放社区贡献，并托管在 GitHub 上。

向 Git 迁移耗费了微软三个月的时间，此前这家软件巨头借助 Source Depot 来管理 Windows 代码，但也有其他团队在使用 Team Foundation Server。

第三阶段：分布式版本控制



首先，分布式版本控制系统根本没有“中央服务器”，每个人的电脑上都是一个完整的版本库，这样，你工作的时候，就不需要联网了，因为版本库就在你自己的电脑上。既然每个人电脑上都有一个完整的版本库，那多个人如何协作呢？比方说你在自己电脑上改了文件 A，你的同事也在他的电脑上改了文件 A，这时，你们俩之间只需把各自的修改推送给对方，就可以互相看到对方的修改了。

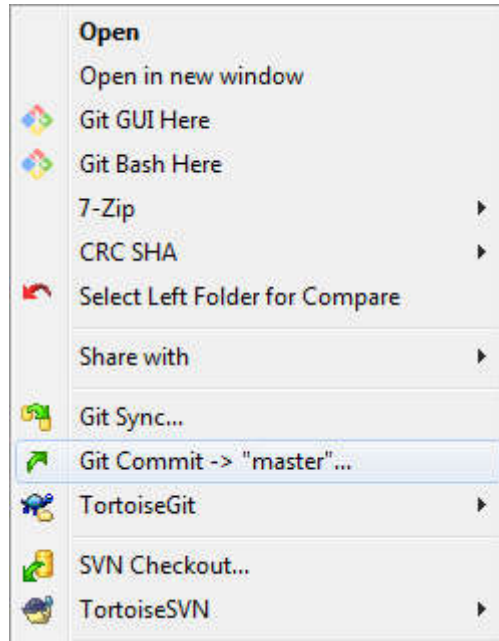
和集中式版本控制系统相比，分布式版本控制系统的安全性要高很多，因为每个人电脑里都有完整的版本库，某一个人的电脑坏掉了不要紧，随便从其他人那里复制一个就可以了。而集中式版本控制系统的中央服务器要是出了问题，所有人都没法干活了。

在实际使用分布式版本控制系统的时候，其实很少在两人之间的电脑上推送版本库的修改，因为可能你们俩不在一个局域网内，两台电脑互相访问不了，也可能今天你的同事病了，他的电脑压根没有开机。因此，分布式版本控制系统通常也有一台充当“中央服务器”的电脑，但这个服务器的作用仅仅是用来方便“交换”大家的修改，没有它大家也一样干活，只是交换修改不方便而已。

当然，Git 的优势不单是不必联网这么简单，后面我们还会看到 Git 极其强大的分支管理，把 SVN 等远远抛在了后面。

结论出来了，目前为止：**Git 是目前世界上最先进的分布式版本控制系统！没有之一。**

目前全世界最有名的 Git 平台就是 **GitHub**，个人的公开项目是免费的。我公司从 2016 年开始使用企业版的 GitHub 服务，一开始用其官方的 Windows 客户端，非常不习惯，因为用惯了 TortoiseSVN 的缘故。不久前开始切换到 **TortoiseGit**，同样是小乌龟的图标，用起来爽多了。



国内有 2 家比较有名气的 Git 服务商：

- 1、Oschina 的码云：<http://git.oschina.net/>，完全免费，包括私有库。5 人成员上限，5G 容量，单文件最大 100M，单项目最大 1G。适合个人！
- 2、Coding：<https://coding.net/>，注册即享有免费的私有仓库，企业版较强大，适合国内企业。

使用 TortoiseGit 的话，必须要安装 Windows 版的 Git，大家可以从 <https://git-for-windows.github.io> 下载（网速慢的同学请移步国内镜像），然后按默认选项安装即可。

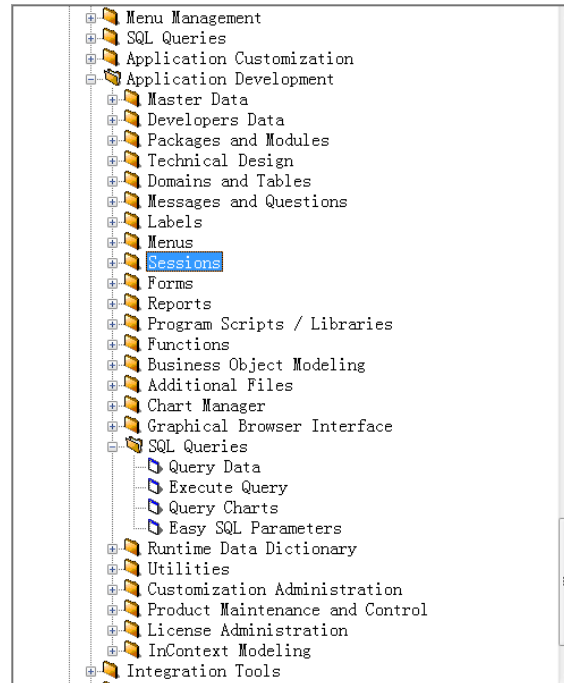
以下是 TortoiseGit 使用中常见的坑，请大家注意：

1. 使用 Windows 系统，为了避免遇到各种莫名其妙的问题，请确保目录名（包括父目录）不包含中文。
2. 千万不要使用 Windows 自带的记事本编辑任何文本文件。如.gitignore，打开就是一行。建议你下载 Notepad++代替记事本，不但功能强大，而且免费！记得把 Notepad++的默认编码设置为 UTF-8 without BOM。
3. Windows 下创建版本库的时候，建议先创建一个空文件夹，创建完毕，将必要的文件复制到此文件夹。

ERP LN 开发中的源码版本控制

我们平常的开发如果分两大块的话，就是 Session/Form/Report 和 SQL Queries 两大类。虽然目前由于服务器升级或迁移会有不便，已经不再用 SQL Queries 做报表开发，但这两大类开发相应的程序代码都放在了安装目录下的\ln\bse\application\目录下。除了那些保存在数据库中的报表 layout 相关的信息，其它的都可以通过将这个文件夹的内容作为 git 项目

的文件来管理。如果想要更大的控制，那就将\ln\bse\下的文件统统都放入 git 里面来管理。



至于如何使用 git 管理工具不是本文的重点，另外关于如何通过流程控制 ERP LN 中的定制开发、测试、部署等，将会另写一篇专门的文章来分享。

Git 相关参考资料

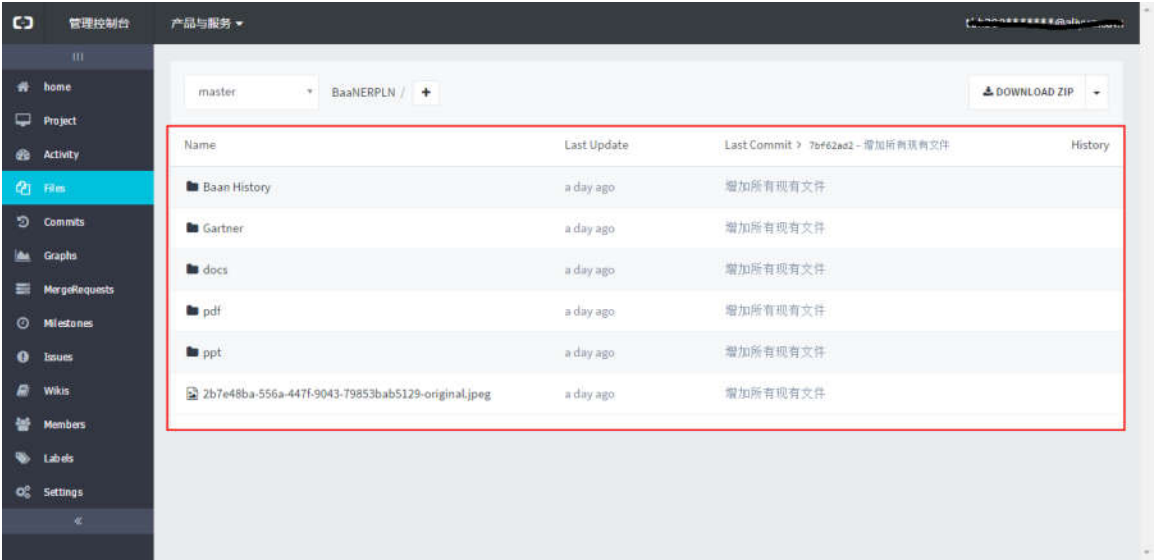
1. git 教程中文版 v2 - <https://git-scm.com/book/zh/v2>
2. 廖雪峰的 Git 教程 - <http://www.liaoxuefeng.com/wiki/0013739516305929606dd18361248578c67b8067c8c017b000>
3. Git 命令速查表 - <https://dn-coding-net-production-pp.qbox.me/e8dd7837-b39d-413e-9beb-ed51984719e0.png>

附赠彩蛋

其实充分利用 Git 可以做很多事情，有人用 GitHub 做个人主页、做在线简历。还有人用免费的 Git 空间做为文档网盘，比方说 BaaN ERP LN 私房菜的所有相关文档、图片都放在了 Git 空间，而我用的是阿里云：<http://code.aliyun.com>。

有淘宝账号，就能登录使用，免费 50G 的空间，最多 50 个项目，单个项目就是最大 1G 的空间。

如果对马云不放心，还可以选择国外的 GitLab：<https://about.gitlab.com/products/>，有个针对个人和小企业的社区版，不限团队用户。



感觉不过瘾，想要看更多、更详细的实战分享，请及时关注小密圈更新。

