

微信：



微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

## 1、课程名称：GIT 简介



## 2、知识点

- 1、认识一下 GIT 工具，至少需要知道 GIT 是做什么用的；
- 2、了解一下版本控制的概念，在任何的多人项目开发之中，版本控制一定都是最为重要的；
- 3、了解一下 GIT 的发展历史；

## 3、具体内容

在本人没有接触到 GIT 之前，我们带领学生做项目的时候还是使用传统的 SVN，当然，SVN 是一个使用非常广泛的版本控制系统，也是一个非常成熟的控制系统。

在 Eclipse 中 LUNA 版正式推出之后，本人才开始发现 GIT 工具的神奇之处。（《Java 开发实战经典》讲解过 CVS 基本概念，CVS 最大的好处是在于 Eclipse 直接提供了客户端，但是如果使用的是 SVN，那么并没有这样的客户端直接提供，只有通过下载与配置完成）。GIT 的开发不像 SVN 麻烦，而且非常简单，创造力还是很大的。

在本套课程之中，如果有那些地方讲解的不正确，也希望大家可以在我的微博上可以进行指正。

微信：



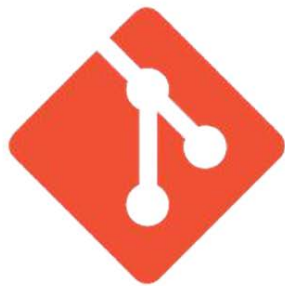
微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

### 3.1、GIT 发展简介

## 什么是GIT?



# git

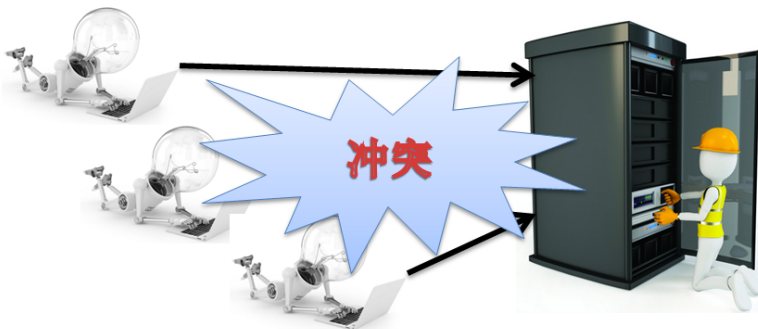


优拓教育 ( [www.yootk.com](http://www.yootk.com) ) & 魔乐科技 ( [www.mldnjava.cn](http://www.mldnjava.cn) ) 联合出品

GIT 是一个版本控制系统。

## 版本控制 (Revision control)

- 版本控制透过文档控制 (documentation control) 记录程序各个模块的改动，并为每次改动编上序号。这种方法是工程图 (engineering drawings) 维护 (maintenance) 的标准做法，它伴随着工程图从图的诞生一直到图的定型。一种简单的版本控制形式，例如，赋给图的初版一个版本等级 “A”。当做了第一次改变后，版本等级改为 “B”，以此类推等等。



优拓教育 ( [www.yootk.com](http://www.yootk.com) ) & 魔乐科技 ( [www.mldnjava.cn](http://www.mldnjava.cn) ) 联合出品

如果没有引入任何的版本控制，只是靠人为的进行控制，那么最大的问题是代码的冲突，例如：代码出现了覆盖。而对于这样的版本控制系统，最早免费的就是 CVS。

优拓教育 ( [www.yootk.com](http://www.yootk.com) ) & 魔乐科技软件学院 ( [www.mldn.cn](http://www.mldn.cn) ) 联合出品

第 (2) 页 共 (10) 页

微信：



微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

## CVS (Concurrent Version System)

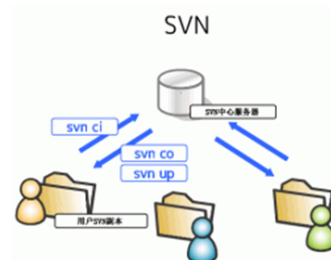
- CVS (Concurrent Versions System) 版本控制系统是一种GNU软件包，主要用于在多人开发环境下的源码的维护。
- CVS用Copy-Modify-Merge (拷贝、修改、合并) 变化表支持对文件的的同时访问和修改。
- CVS基于客户端/服务器的行为使其可容纳多个用户。



优拓教育 (www.yootk.com) & 魔乐科技 (www.mldnjava.cn) 联合出品

## SVN (Subversion)

- CVS作为最早的开源而且免费的集中式版本控制系统，直到现在还有不少人在用。由于CVS自身设计的问题，会造成提交文件不完整，版本库莫名其妙损坏的情况。同样是开源而且免费的SVN修正了CVS的一些稳定性问题，是目前用得最多的集中式版本库控制系统。



优拓教育 (www.yootk.com) & 魔乐科技 (www.mldnjava.cn) 联合出品

CVS 本身是存在有缺点的，而后来的 SVN 的出现主要是解决了 CVS 的缺点，而 SVN 与 CVS 一样，最早也是在 Linux 下发展起来的一种技术。

但是 SVN 的出发点只是为了解决 CVS 的问题而存在的，但是 CVS 和 SVN 都有一个同样的前提：必须连接网络后才可以使⤵用，如果现在没有网络，那么使用不了。

如果 SVN 不清楚的读者，可以参考本课程的附录视频，讲解 SVN 是如何配置客户端与服务器端的。如果有可能的话，还是要把 SVN 掌握一下。

优拓教育 (www.yootk.com) & 魔乐科技软件学院 (www.mldn.cn) 联合出品

第 (3) 页 共 (10) 页



微信：



微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

## Git

- Git (**The stupid content tracker**, 傻瓜内容跟踪器。Linus Torvalds这样介绍。**Linux坚定地反对CVS和SVN**, 这些集中式的版本控制系统不但速度慢, 而且必须联网才能使用。有一些商用的版本控制系统, 虽然比CVS、SVN好用, 但那是付费的, 和Linux的开源精神不符。)。是一款免费、开源的分布式版本控制系统, 用于敏捷高效地处理任何或小或大的项目。分布式相比于集中式的最大区别在于开发者可以提交到本地, 每个开发者机器上都是一个完整的数据库。



# git



优拓教育 ( [www.yootk.com](http://www.yootk.com) ) & 魔乐科技 ( [www.mldnjava.cn](http://www.mldnjava.cn) ) 联合出品

Linux 的最大特征是开源, 而且会吸引大量的开发者加入, 那么这些开发者可能远远要比一个项目开发团队还要庞大几十倍, 所以最早的 Linux 使用了 BitKeeper 的版本控制器 (属于收费, 但是免费提供给了 Linux 社区), 可是后来 Linux 社区的开发者开始尝试去破解 KitKeeper 的协议, 所以导致了合作失败, 于是才有了 Linux 开发 GIT 的前提。

## Git的主要特点

- 从服务器上克隆数据库 (包括代码和版本信息) 到单机上。
- 在自己的机器上创建分支, 修改代码。
- 在单机上自己创建的分支上提交代码。
- 在单机上合并分支。
- 新建一个分支, 把服务器上最新版的代码fetch下来, 然后跟自己的主分支合并。
- 生成补丁 (patch), 把补丁发送给主开发者。
- 看主开发者的反馈, 如果主开发者发现两个一般开发者之间有冲突 (他们之间可以合作解决的冲突), 就会要求他们先解决冲突, 然后再由其中一个人提交。如果主开发者可以自己解决, 或者没有冲突, 就通过。
- 一般开发者之间解决冲突的方法, 开发者之间可以使用pull 命令解决冲突, 解决完冲突之后再向主开发者提交补丁。

优拓教育 ( [www.yootk.com](http://www.yootk.com) ) & 魔乐科技 ( [www.mldnjava.cn](http://www.mldnjava.cn) ) 联合出品

在整个 GIT 软件之中, 分支是最大的特征, 也是让所有开发者可以尽情创造的力量源泉。

微信：



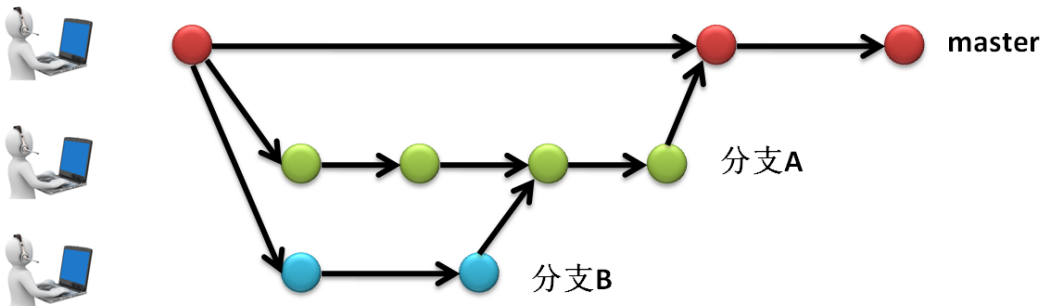
微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

## Git的分支管理

- 在不同的分支上可以进行同一项目的修改，并且利用合并分支快速的提交项目。



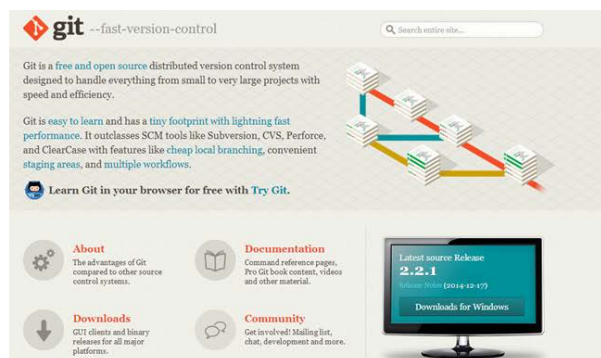
优拓教育 ( www.yootk.com ) & 魔乐科技 ( www.mldnjava.cn ) 联合出品

## 3.2、安装 GIT

既然这么好，就赶紧取得 GIT 吧。

### 取得Git

- 下载地址：<http://www.git-scm.com/>



优拓教育 ( www.yootk.com ) & 魔乐科技 ( www.mldnjava.cn ) 联合出品

下载地址：[www.git-scm.com](http://www.git-scm.com/)，GIT 本身现在已经提供了 windows 开发版本（Git-1.9.5-preview20141217）。

微信:

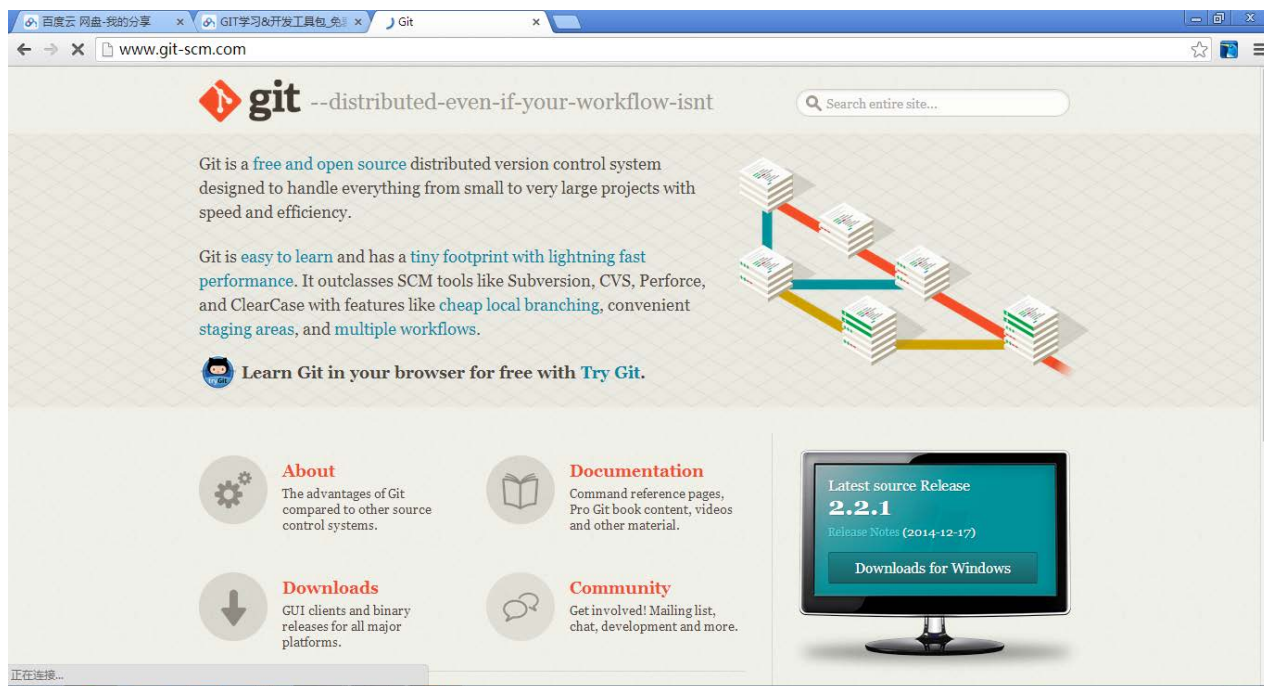


微博:



全国统一咨询电话: 400-0088-518

如果你现在无法打开 GIT 的网站, 那么可以登录百度网盘: <http://pan.baidu.com/s/1hq3TeEK>。



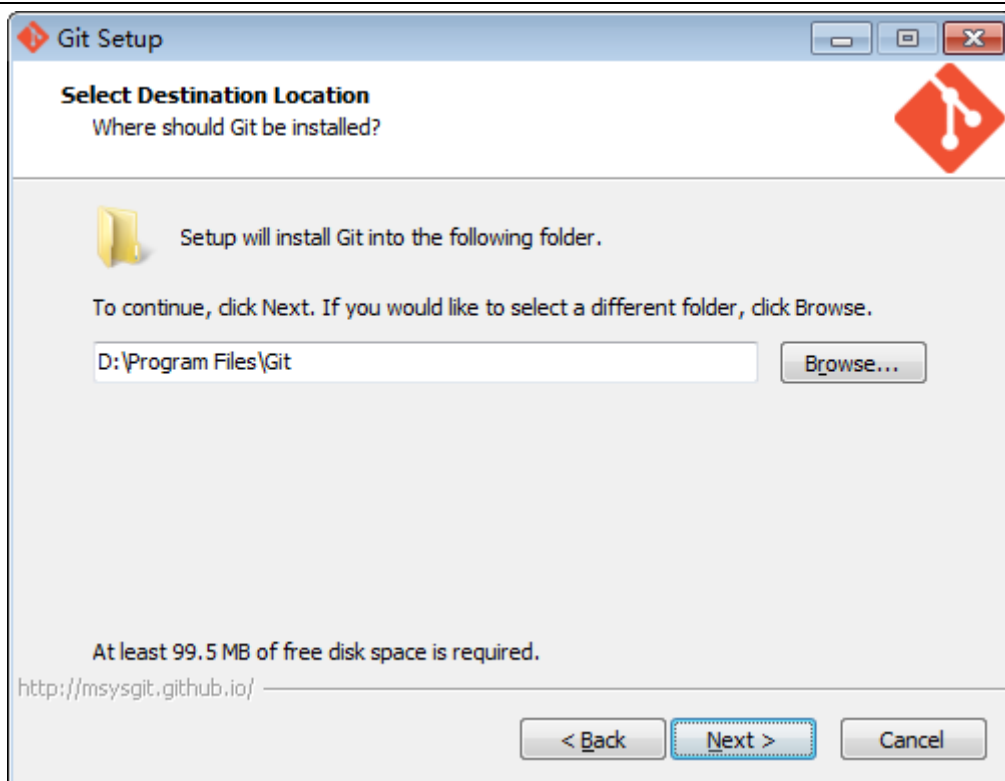
微信：



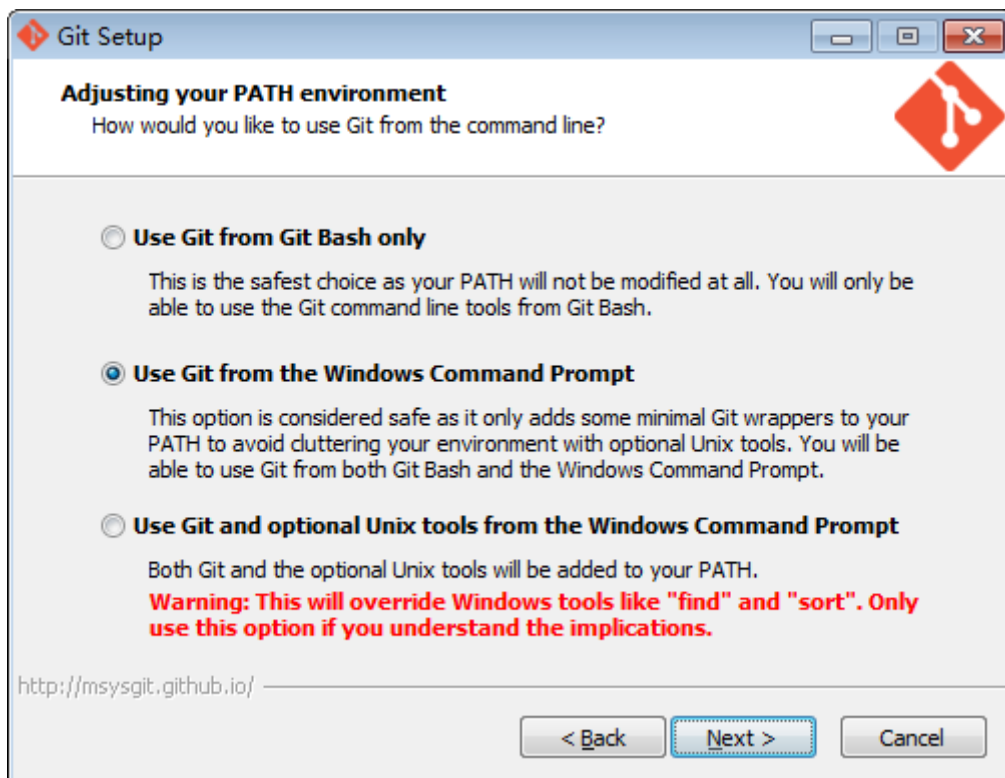
微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518



使用 git 往往都会在命令行方式下进行了，而 git 的命令可以直接通过以下配置到 path 属性之中。



而 git 安装的速度非常的快。那么安装完成之后下面可以启动命令行方式来进行验证，来看一下是否已经可以成功的使用 git。



微信:



微博:



全国统一咨询电话: 400-0088-518

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\yootk>git
usage: git [--version] [--help] [-C <path>] [-c name=value]
        [--exec-path[=<path>]] [--html-path] [--man-path] [--info-path]
        [-p|--paginate|--no-pager] [--no-replace-objects] [--bare]
        [--git-dir=<path>] [--work-tree=<path>] [--namespace=<name>]
        <command> [<args>]

The most commonly used git commands are:
  add          Add file contents to the index
  bisect       Find by binary search the change that introduced a bug
  branch       List, create, or delete branches
  checkout     Checkout a branch or paths to the working tree
  clone        Clone a repository into a new directory
  commit       Record changes to the repository
  diff         Show changes between commits, commit and working tree, etc
  fetch        Download objects and refs from another repository
  grep         Print lines matching a pattern
  init         Create an empty Git repository or reinitialize an existing one
  log          Show commit logs
  merge        Join two or more development histories together
  mv           Move or rename a file, a directory, or a symlink
  pull         Fetch from and integrate with another repository or a local branch

  push         Update remote refs along with associated objects
  rebase       Forward-port local commits to the updated upstream head

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\yootk>git
usage: git [--version] [--help] [-C <path>] [-c name=value]
        [--exec-path[=<path>]] [--html-path] [--man-path] [--info-path]
        [-p|--paginate|--no-pager] [--no-replace-objects] [--bare]
        [--git-dir=<path>] [--work-tree=<path>] [--namespace=<name>]
        <command> [<args>]

The most commonly used git commands are:
  add          Add file contents to the index
  bisect       Find by binary search the change that introduced a bug
  branch       List, create, or delete branches
  checkout     Checkout a branch or paths to the working tree
  clone        Clone a repository into a new directory
  commit       Record changes to the repository
  diff         Show changes between commits, commit and working tree, etc
  fetch        Download objects and refs from another repository
  grep         Print lines matching a pattern
  init         Create an empty Git repository or reinitialize an existing one
  log          Show commit logs
  merge        Join two or more development histories together
  mv           Move or rename a file, a directory, or a symlink
  pull         Fetch from and integrate with another repository or a local branch
  push         Update remote refs along with associated objects
  rebase       Forward-port local commits to the updated upstream head
  reset        Reset current HEAD to the specified state
```



微信：



微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

## 4、总结

- 1、 如果有可能的话请试着去配置一下 SVN，好感受一下 SVN 的不方便；
- 2、 一定要记住 GIT 之中最大的特点是进行分支的控制。



No.	表达式	描述
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

微信：



微博：



全国统一咨询电话：400-0088-518

No.	方法名称	类型	描述
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			