

# A Guide to Git and Github

Internet Service Department

February 14, 2014

## 1 安装与配置

1. 首先，注册一个Github帐号。  
在此处下载并安装 Git for Windows，通常可以直接使用默认配置。安装好之后可以在「开始」菜单中找到「Git Bash」和「Git GUI」两个程序。
2. 打开「Git Bash」，首先设置用户名和邮箱，在命令行中键入如下命令：

```
|| $ git config --global user.name "Your Name"  
|| $ git config --global user.email yourmail@server.com
```

3. 然后创建 SSH 密钥

```
|| $ ssh-keygen -C 'yourmail@server.com' -t rsa
```

4. Git Bash 会询问储存密钥的路径，方便起见可以使用其默认路径，在 windows 下即为用户文件夹。生成成功后可以在之前设定的路径中找到 `id_rsa.pub` 文件，用记事本打开，文件中的字符即为所需的 SSH 密钥。
5. 登录 Github 首页，点击 Account Setting → SSH keys → Add SSH key。title 可以随便填写，以可以判断这是自己电脑为原则。在 key 的输入框中粘贴 `id_rsa.pub` 文件中的内容，点击 Apply 即可。  
测试与 GitHub 是否连接成功：

```
|| $ SSH -v git@github.com
```

返回

```
|| $ Are you sure you want to continue connecting (yes/  
|| no)?
```

时，输入 yes。最后，返回

```
|| You've successfully authenticated, but GitHub does  
|| not provide shell access.
```

时，SSH 密钥配置成功。

## 2 Git 基本概念

**仓库 (Repositories):** 仓库即为储存一个项目的代码的目录。仓库里包括了一个项目的全部代码和 README 文件。可以用本地现有的代码新建一个仓库，并上传至 Git，也可以将 Git 上已有的仓库克隆 (clone) 到本地，进行操作。

从本地新建一个仓库的操作是：

```
|| $ cd \c\...PATH  
|| $ git init
```

接着，用 `git add` 命令来添加改项目中需要追踪的文件（如一个 TeX 项目中，需要追踪的文件即为 .tex 文件，.pdf 文件和其他的素材文件，而一些临时文件则不需要进行追踪）。

```
|| $ git add *.* $ git add *.* $ git add *.* .....
```

从现有的仓库克隆的方法为：

```
|| $ git clone git://github.com/...../*.*git
```

现有的仓库的克隆地址可以在项目的 Github 页面上找到。这会在当前目录下创建一个名为 “\*” 的目录，其中包含一个 .git 的目录文件，用于保存下载下来的所有版本记录，然后从中取出最新版本的文件拷贝。在仓库的目录下键入 `git status` 命令，可以查看已跟踪和未跟踪的文件列表。