# Git 配置

Git 提供了一个叫做 git config 的工具，专门用来配置或读取相应的工作环境变量。

这些环境变量，决定了 Git 在各个环节的具体工作方式和行为。这些变量可以存放在以下三个不同的地方：

* /etc/gitconfig 文件：系统中对所有用户都普遍适用的配置。若使用 git config 时用 --system 选项，读写的就是这个文件。
* ~/.gitconfig 文件：用户目录下的配置文件只适用于该用户。若使用 git config 时用 --global 选项，读写的就是这个文件。
* 当前项目的 Git 目录中的配置文件（也就是工作目录中的 .git/config 文件）：这里的配置仅仅针对当前项目有效。每一个级别的配置都会覆盖上层的相同配置，所以 .git/config 里的配置会覆盖 /etc/gitconfig 中的同名变量。

在 Windows 系统上，Git 会找寻用户主目录下的 .gitconfig 文件。主目录即 $HOME 变量指定的目录，一般都是 C:\Documents and Settings\$USER。

此外，Git 还会尝试找寻 /etc/gitconfig 文件，只不过看当初 Git 装在什么目录，就以此作为根目录来定位。

## 用户信息

配置个人的用户名称和电子邮件地址：

$ git config --global user.name "runoob"\_x000D\_

$ git config --global user.email test@runoob.com

如果用了 **--global** 选项，那么更改的配置文件就是位于你用户主目录下的那个，以后你所有的项目都会默认使用这里配置的用户信息。

如果要在某个特定的项目中使用其他名字或者电邮，只要去掉 --global 选项重新配置即可，新的设定保存在当前项目的 .git/config 文件里。

## 文本编辑器

设置Git默认使用的文本编辑器, 一般可能会是 Vi 或者 Vim。如果你有其他偏好，比如 Emacs 的话，可以重新设置:

$ git config --global core.editor emacs

## 差异分析工具

还有一个比较常用的是，在解决合并冲突时使用哪种差异分析工具。比如要改用 vimdiff 的话：

$ git config --global merge.tool vimdiff

Git 可以理解 kdiff3，tkdiff，meld，xxdiff，emerge，vimdiff，gvimdiff，ecmerge，和 opendiff 等合并工具的输出信息。

当然，你也可以指定使用自己开发的工具.

## 查看配置信息

要检查已有的配置信息，可以使用 git config --list 命令：

$ git config –list

\_x000D\_http.postbuffer=2M

\_x000D\_user.name=runoob\_x000D

\_user.email=test@runoob.com

有时候会看到重复的变量名，那就说明它们来自不同的配置文件（比如 /etc/gitconfig 和 ~/.gitconfig），不过最终 Git 实际采用的是最后一个。

这些配置我们也可以在 **~/.gitconfig** 或 **/etc/gitconfig** 看到，如下所示：

vim ~/.gitconfig

显示内容如下所示：

[http]\_x000D\_ postBuffer = 2M

[user]\_x000D\_ name = runoob\_x000D\_ email = test@runoob.com

也可以直接查阅某个环境变量的设定，只要把特定的名字跟在后面即可，像这样：

$ git config user.name\_x000D\_runoob

# Git 工作流程

本章节我们将为大家介绍 Git 的工作流程。

一般工作流程如下：

* 克隆 Git 资源作为工作目录。
* 在克隆的资源上添加或修改文件。
* 如果其他人修改了，你可以更新资源。
* 在提交前查看修改。
* 提交修改。
* 在修改完成后，如果发现错误，可以撤回提交并再次修改并提交。



# Git 工作区、暂存区和版本库

## 基本概念

我们先来理解下Git 工作区、暂存区和版本库概念

* **工作区：**就是你在电脑里能看到的目录。
* **暂存区：**英文叫stage, 或index。一般存放在"git目录"下的index文件（.git/index）中，所以我们把暂存区有时也叫作索引（index）。
* **版本库：**工作区有一个隐藏目录.git，这个不算工作区，而是Git的版本库。

# Git 基本操作

Git 的工作就是创建和保存你项目的快照及与之后的快照进行对比。本章将对有关创建与提交你的项目快照的命令作介绍。

## 获取与创建项目命令

### git init

用 git init 在目录中创建新的 Git 仓库。 你可以在任何时候、任何目录中这么做，完全是本地化的。

在目录中执行 git init，就可以创建一个 Git 仓库了。比如我们创建 runoob 项目：

$ mkdir runoob

$ cd runoob/

$ git init

Initialized empty Git repository in /Users/tianqixin/www/runoob/.git/

# 在 /www/runoob/.git/ 目录初始化空 Git 仓库完毕。

现在你可以看到在你的项目中生成了 .git 这个子目录。 这就是你的 Git 仓库了，所有有关你的此项目的快照数据都存放在这里。

ls –a

. .. .git

### git clone

使用 git clone 拷贝一个 Git 仓库到本地，让自己能够查看该项目，或者进行修改。

如果你需要与他人合作一个项目，或者想要复制一个项目，看看代码，你就可以克隆那个项目。 执行命令：

git clone [url]

[url] 为你想要复制的项目，就可以了。

例如我们克隆 Github 上的项目：

$ git clone [git@github.com:schacon/simplegit.git](mailto:git@github.com:schacon/simplegit.git)

Cloning into 'simplegit'...

remote: Counting objects: 13, done.

remote: Total 13 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 13

Receiving objects: 100% (13/13), done.

Resolving deltas: 100% (2/2), done.

Checking connectivity... done.

克隆完成后，在当前目录下会生成一个 simplegit 目录：

$ cd simplegit/ $ ls README Rakefile lib

上述操作将复制该项目的全部记录。

$ ls –a

. .. .git README Rakefile lib

$ cd .git

$ ls

HEAD description info packed-refs\_x000D\_branches hooks logs refs\_x000D\_config index objects

默认情况下，Git 会按照你提供的 URL 所指示的项目的名称创建你的本地项目目录。 通常就是该 URL 最后一个 / 之后的项目名称。如果你想要一个不一样的名字， 你可以在该命令后加上你想要的名称。

### git add

git add 命令可将该文件添加到缓存，如我们添加以下两个文件：

$ touch README

$ touch hello.php

$ ls

README hello.php

$ git status –s

?? README

?? hello.php

git status 命令用于查看项目的当前状态。

接下来我们执行 git add 命令来添加文件：

$ git add README hello.php

现在我们再执行 git status，就可以看到这两个文件已经加上去了。

$ git status –s

A README

A hello.php

新项目中，添加所有文件很普遍，我们可以使用 **git add .** 命令来添加当前项目的所有文件。

现在我们修改 README 文件：

$ vim README

<pre><p>在 README 添加以下内容：<b># Runoob Git 测试</b>，然后保存退出。</p><p>再执行一下 git status：</p>

$ git status –s

AM README

A hello.php

"AM" 状态的意思是，这个文件在我们将它添加到缓存之后又有改动。改动后我们在执行 git add 命令将其添加到缓存中：

$ git add .

$ git status –s

A README

A hello.php

当你要将你的修改包含在即将提交的快照里的时候，需要执行 git add。

### git status

git status 以查看在你上次提交之后是否有修改。

我演示该命令的时候加了 -s 参数，以获得简短的结果输出。如果没加该参数会详细输出内容：

$ git status

On branch master

Initial commit

Changes to be committed:

(use "git rm --cached <file>..." to unstage)\_x000D\_\_x000D\_ new file: README\_x000D\_ new file: hello.php

### git diff

执行 git diff 来查看执行 git status 的结果的详细信息。

git diff 命令显示已写入缓存与已修改但尚未写入缓存的改动的区别。git diff 有两个主要的应用场景。

* 尚未缓存的改动：**git diff**
* 查看已缓存的改动： **git diff --cached**
* 查看已缓存的与未缓存的所有改动：**git diff HEAD**
* 显示摘要而非整个 diff：**git diff --stat**

在 hello.php 文件中输入以下内容：

$ git status -s

A README

AM hello.php

$ git diff

diff --git a/hello.php b/hello.php

index e69de29..69b5711 100644

--- a/hello.php

+++ b/hello.php

@@ -0,0 +1,3 @@

+<?php

+echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

+?>

git status 显示你上次提交更新后的更改或者写入缓存的改动， 而 git diff 一行一行地显示这些改动具体是啥。

接下来我们来查看下 git diff --cached 的执行效果：

$ git add hello.php

$ git status -s

A README

A hello.php

$ git diff --cached

diff --git a/README b/README

new file mode 100644

index 0000000..8f87495

--- /dev/null

+++ b/README

@@ -0,0 +1 @@

+# Runoob Git 测试

diff --git a/hello.php b/hello.php

new file mode 100644

index 0000000..69b5711

--- /dev/null

+++ b/hello.php

@@ -0,0 +1,3 @@

+<?php

+echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

+?>

### git commit

使用 git add 命令将想要快照的内容写入缓存区， 而执行 git commit 将缓存区内容添加到仓库中。

Git 为你的每一个提交都记录你的名字与电子邮箱地址，所以第一步需要配置用户名和邮箱地址。

$ git config --global user.name 'runoob'

$ git config --global user.email test@runoob.com

接下来我们写入缓存，并提交对 hello.php 的所有改动。在首个例子中，我们使用 -m 选项以在命令行中提供提交注释。

$ git add hello.php

$ git status -s

A README

A hello.php

$ $ git commit -m '第一次版本提交'

[master (root-commit) d32cf1f] 第一次版本提交

2 files changed, 4 insertions(+)

create mode 100644 README

create mode 100644 hello.php

现在我们已经记录了快照。如果我们再执行 git status:

$ git status

# On branch master

nothing to commit (working directory clean)

以上输出说明我们在最近一次提交之后，没有做任何改动，是一个"working directory clean：干净的工作目录"。

如果你没有设置 -m 选项，Git 会尝试为你打开一个编辑器以填写提交信息。 如果 Git 在你对它的配置中找不到相关信息，默认会打开 vim。屏幕会像这样：

# Please enter the commit message for your changes. Lines starting

# with '#' will be ignored, and an empty message aborts the commit.

# On branch master

# Changes to be committed:

# (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)

#

# modified: hello.php

#

~

~

".git/COMMIT\_EDITMSG" 9L, 257C

如果你觉得 git add 提交缓存的流程太过繁琐，Git 也允许你用 -a 选项跳过这一步。命令格式如下：

git commit -a

我们先修改 hello.php 文件为以下内容：

<?php

echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

?>

再执行以下命令：

git commit -am '修改 hello.php 文件'

[master 71ee2cb] 修改 hello.php 文件

1 file changed, 1 insertion(+)

### git reset HEAD

git reset HEAD 命令用于取消已缓存的内容。

我们先改动文件 README 文件，内容如下：

# Runoob Git 测试

# 菜鸟教程

hello.php 文件修改为：

<?php

echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

echo '菜鸟教程：www.runoob.com';

?>

现在两个文件修改后，都提交到了缓存区，我们现在要取消其中一个的缓存，操作如下：

$ git status -s

M README

M hello.php

$ git add .

$ git status -s

M README

M hello.pp

$ git reset HEAD -- hello.php

Unstaged changes after reset:

M hello.php

$ git status -s

M README

M hello.php

现在你执行 git commit，只会将 README 文件的改动提交，而 hello.php 是没有的。

$ git commit -m '修改'

[master f50cfda] 修改

1 file changed, 1 insertion(+)

$ git status -s

M hello.php

可以看到 hello.php 文件的修改并未提交。

这时我们可以使用以下命令将 hello.php 的修改提交：

$ git commit -am '修改 hello.php 文件'

[master 760f74d] 修改 hello.php 文件

1 file changed, 1 insertion(+)

$ git status

On branch master

nothing to commit, working directory clean

简而言之，执行 git reset HEAD 以取消之前 git add 添加，但不希望包含在下一提交快照中的缓存。

### git rm

git rm 会将条目从缓存区中移除。这与 git reset HEAD 将条目取消缓存是有区别的。 "取消缓存"的意思就是将缓存区恢复为我们做出修改之前的样子。

默认情况下，**git rm file** 会将文件从缓存区和你的硬盘中（工作目录）删除。

如果你要在工作目录中留着该文件，可以使用 **git rm --cached**：

如我们删除 hello.php文件：

$ git rm hello.php

rm 'hello.php'

$ ls

README

不从工作区中删除文件：

$ git rm --cached README

rm 'README'

$ ls

README

### git mv

git mv 命令做得所有事情就是 **git rm --cached** 命令的操作， 重命名磁盘上的文件，然后再执行 git add 把新文件添加到缓存区。

我们先把刚移除的 README 添加回来：

$ git add README

然后对其重名:

$ git mv README README.md

$ ls

README.md

# Git 分支管理

几乎每一种版本控制系统都以某种形式支持分支。使用分支意味着你可以从开发主线上分离开来，然后在不影响主线的同时继续工作。

有人把 Git 的分支模型称为"必杀技特性"，而正是因为它，将 Git 从版本控制系统家族里区分出来。

创建分支命令：

git branch (branchname)

切换分支命令:

git checkout (branchname)

当你切换分支的时候，Git 会用该分支的最后提交的快照替换你的工作目录的内容， 所以多个分支不需要多个目录。

合并分支命令:

git merge

你可以多次合并到统一分支， 也可以选择在合并之后直接删除被并入的分支。

## Git 分支管理

### 列出分支

列出分支基本命令：

git branch

没有参数时，git branch 会列出你在本地的分支。

$ git branch

\* master

此例的意思就是，我们有一个叫做"master"的分支，并且该分支是当前分支。

当你执行 git init 的时候，缺省情况下 Git 就会为你创建"master"分支。

如果我们要手动创建一个分支，并切换过去。执行 git branch (branchname) 即可。

$ git branch testing

$ git branch

\* master

testing

现在我们可以看到，有了一个新分支 testing。

当你以此方式在上次提交更新之后创建了新分支，如果后来又有更新提交， 然后又切换到了"testing"分支，Git 将还原你的工作目录到你创建分支时候的样子

X`

接下来我们将演示如何切换分支，我们用 git checkout (branch) 切换到我们要修改的分支。

$ ls

README

$ echo 'w3cschool.cc' > test.txt

$ git add .

$ git commit -m 'add test.txt'

[master 048598f] add test.txt

2 files changed, 1 insertion(+), 3 deletions(-)

delete mode 100644 hello.php

create mode 100644 test.txt

$ ls

README test.txt

$ git checkout testing

Switched to branch 'testing'

$ ls

README hello.php

当我们切换到"testing"分支的时候，我们添加的新文件test.txt被移除了, 原来被删除的文件hello.php文件又出现了。切换回"master"分支的时候，它们有重新出现了。

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

$ ls

README test.txt

我们也可以使用 git checkout -b (branchname) 命令来创建新分支并立即切换到该分支下，从而在该分支中操作。

$ git checkout -b newtest

Switched to a new branch 'newtest'

$ git rm test2.txt

rm 'test2.txt'

$ ls

README test.txt

$ git commit -am 'removed test2.txt'

[newtest 556f0a0] removed test2.txt

1 file changed, 1 deletion(-)

delete mode 100644 test2.txt

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

$ ls

README test.txt test2.txt

如你所见，我们创建了一个分支，在该分支的上下文中移除了一些文件，然后切换回我们的主分支，那些文件又回来了。

使用分支将工作切分开来，从而让我们能够在不同上下文中做事，并来回切换。

### 删除分支

删除分支命令：

git branch -d (branchname)

例如我们要删除"testing"分支：

$ git branch

\* master

testing

$ git branch -d testing

Deleted branch testing (was 85fc7e7).

$ git branch

\* master

### 分支合并

一旦某分支有了独立内容，你终究会希望将它合并回到你的主分支。 你可以使用以下命令将任何分支合并到当前分支中去：

$ git branch

\* master

newtest

$ ls

README test.txt test2.txt

$ git merge newtest

Updating 2e082b7..556f0a0

Fast-forward

test2.txt | 1 -

1 file changed, 1 deletion(-)

delete mode 100644 test2.txt

$ ls

README test.txt

以上实例中我们将 newtest 分支合并到主分支去，test2.txt 文件被删除。

### 合并冲突

合并并不仅仅是简单的文件添加、移除的操作，Git 也会合并修改。

$ git branch

\* master

$ cat test.txt

w3cschool.cc

首先，我们创建一个叫做"change\_site"的分支，切换过去，我们将内容改为 www.w3cschool.cc 。

$ git checkout -b change\_site

Switched to a new branch 'change\_site'

$ vim test.txt

$ head -1 test.txt

www.w3cschool.cc

$ git commit -am 'changed the site'

[change\_site d7e7346] changed the site

1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

将修改的内容提交到 "change\_site" 分支中。 现在，假如切换回 "master" 分支我们可以看内容恢复到我们修改前的，我们再次修改test.txt文件。

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

$ head -1 test.txt

w3cschool.cc

$ vim test.txt

$ cat test.txt

w3cschool.cc

新增加一行

$ git diff

diff --git a/test.txt b/test.txt

index 704cce7..f84c2a4 100644

--- a/test.txt

+++ b/test.txt

@@ -1 +1,2 @@

w3cschool.cc

+新增加一行

$ git commit -am '新增加一行'

[master 14b4dca] 新增加一行

1 file changed, 1 insertion(+)

现在这些改变已经记录到我的 "master" 分支了。接下来我们将 "change\_site" 分支合并过来。

$ git merge change\_site

Auto-merging test.txt

CONFLICT (content): Merge conflict in test.txt

Automatic merge failed; fix conflicts and then commit the result.

$ cat test.txt

<<<<<<< HEAD

w3cschool.cc

新增加一行

=======

www.w3cschool.cc

>>>>>>> change\_site

我们将前一个分支合并到 "master" 分支，一个合并冲突就出现了，接下来我们需要手动去修改它。

$ vim test.txt

$ cat test.txt

www.w3cschool.cc

新增加一行

$ git diff

diff --cc test.txt

index f84c2a4,bccb7c2..0000000

--- a/test.txt

+++ b/test.txt

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

- w3cschool.cc

+ www.w3cschool.cc

+新增加一行

在 Git 中，我们可以用 git add 告诉 Git 文件冲突已经解决

$ git status -s

UU test.txt

$ git add test.txt

$ git status -s

M test.txt

$ git commit

[master 88afe0e] Merge branch 'change\_site'

现在我们成功解决了合并中的冲突，并提交了结果。

本地新建的分支需要在住分支上建立追踪：git push origin JP:JP（JP是本地的一个分支）

# Git查看提交历史

在使用 Git 提交了若干更新之后，又或者克隆了某个项目，想回顾下提交历史，我们可以使用 git log 命令查看。

针对我们前一章节的操作，使用 git log 命令列出历史提交记录如下：

$ git log

commit 88afe0e02adcdfea6844bb627de97da21eb10af1

Merge: 14b4dca d7e7346

Author: w3cschool <w3c@w3cschool.cc>

Date: Sun Mar 1 15:03:42 2015 +0800

Merge branch 'change\_site'

Conflicts:

test.txt

commit 14b4dcadbdc847207651d5a9fae0d315057f346e

Author: w3cschool <w3c@w3cschool.cc>

Date: Sun Mar 1 14:53:15 2015 +0800

新增加一行

commit d7e734640da06055e107eaf29cf350b3f1de1c2c

Author: w3cschool <w3c@w3cschool.cc>

Date: Sun Mar 1 14:48:57 2015 +0800

changed the site

commit 556f0a0637978097b82287ac665a717623b21f3f

Author: w3cschool <w3c@w3cschool.cc>

Date: Sun Mar 1 14:40:34 2015 +0800

removed test2.txt

我们可以用 --oneline 选项来查看历史记录的简洁的版本。

$ git log --oneline

88afe0e Merge branch 'change\_site'

14b4dca 新增加一行

d7e7346 changed the site

556f0a0 removed test2.txt

2e082b7 add test2.txt

048598f add test.txt

85fc7e7 test comment from w3cschool.cc

这告诉我们的是，此项目的开发历史。

我们还可以用 --graph 选项，查看历史中什么时候出现了分支、合并。以下为相同的命令，开启了拓扑图选项：

$ git log --oneline --graph

\* 88afe0e Merge branch 'change\_site'

|\

| \* d7e7346 changed the site

\* | 14b4dca 新增加一行

|/

\* 556f0a0 removed test2.txt

\* 2e082b7 add test2.txt

\* 048598f add test.txt

\* 85fc7e7 test comment from w3cschool.cc

现在我们可以更清楚明了地看到何时工作分叉、又何时归并。

你也可以用 '--reverse'参数来逆向显示所有日志。

$ git log --reverse --oneline

85fc7e7 test comment from w3cschool.cc

048598f add test.txt

2e082b7 add test2.txt

556f0a0 removed test2.txt

d7e7346 changed the site

14b4dca 新增加一行

88afe0e Merge branch 'change\_site'

如果只想查找指定用户的提交日志可以使用命令：git log --author , 例如，比方说我们要找 Git 源码中 Linus 提交的部分：

$ git log --author=Linus --oneline -5

81b50f3 Move 'builtin-\*' into a 'builtin/' subdirectory

3bb7256 make "index-pack" a built-in

377d027 make "git pack-redundant" a built-in

b532581 make "git unpack-file" a built-in

112dd51 make "mktag" a built-in

如果你要指定日期，可以执行几个选项：--since 和 --before，但是你也可以用 --until 和 --after。

例如，如果我要看 Git 项目中三周前且在四月十八日之后的所有提交，我可以执行这个（我还用了 --no-merges 选项以隐藏合并提交）：

$ git log --oneline --before={3.weeks.ago} --after={2010-04-18} --no-merges

5469e2d Git 1.7.1-rc2

d43427d Documentation/remote-helpers: Fix typos and improve language

272a36b Fixup: Second argument may be any arbitrary string

b6c8d2d Documentation/remote-helpers: Add invocation section

5ce4f4e Documentation/urls: Rewrite to accomodate transport::address

00b84e9 Documentation/remote-helpers: Rewrite description

03aa87e Documentation: Describe other situations where -z affects git diff

77bc694 rebase-interactive: silence warning when no commits rewritten

636db2c t3301: add tests to use --format="%N"

# Git 标签

如果你达到一个重要的阶段，并希望永远记住那个特别的提交快照，你可以使用 git tag 给它打上标签。

比如说，我们想为我们的 w3cschoolcc 项目发布一个"1.0"版本。 我们可以用 git tag -a v1.0 命令给最新一次提交打上（HEAD）"v1.0"的标签。

-a 选项意为"创建一个带注解的标签"。 不用 -a 选项也可以执行的，但它不会记录这标签是啥时候打的，谁打的，也不会让你添加个标签的注解。 推荐一直创建带注解的标签。

$ git tag -a v1.0

当执行 git tag -a 命令时，Git 会打开你的编辑器，让你写一句标签注解，就像你给提交写注解一样。

现在，注意当我们执行 git log --decorate 时，我们可以看到我们的标签了：

$ git log --oneline --decorate --graph

\* 88afe0e (HEAD, tag: v1.0, master) Merge branch 'change\_site'

|\

| \* d7e7346 (change\_site) changed the site

\* | 14b4dca 新增加一行

|/

\* 556f0a0 removed test2.txt

\* 2e082b7 add test2.txt

\* 048598f add test.txt

\* 85fc7e7 test comment from w3cschool.cc

如果忘了给某个提交打标签，又将它发布了，可以给它追加标签。

例如，假设我们发布了提交 85fc7e7(上面实例最后一行)，但是那时候忘了给它打标签。 我们现在也可以：

$ git tag -a v0.9 85fc7e7

$ git log --oneline --decorate --graph

\* 88afe0e (HEAD, tag: v1.0, master) Merge branch 'change\_site'

|\

| \* d7e7346 (change\_site) changed the site

\* | 14b4dca 新增加一行

|/

\* 556f0a0 removed test2.txt

\* 2e082b7 add test2.txt

\* 048598f add test.txt

\* 85fc7e7 (tag: v0.9) test comment from w3cschool.cc

如果我们要查看所有标签可以使用以下命令：

$ git tag

v0.9

v1.0

指定标签信息命令：

git tag -a <tagname> -m "w3cschool.cc标签"

PGP签名标签命令：

git tag -s <tagname> -m "w3cschool.cc标签"

# Git 远程仓库

## 添加远程库

要添加一个新的远程仓库，可以指定一个简单的名字，以便将来引用,命令格式如下：

git remote add [shortname] [url]

## 查看当前的远程库

要查看当前配置有哪些远程仓库，可以用命令：

git remote

$ git remote

origin

执行时加上 -v 参数，你还可以看到每个别名的实际链接地址。

$ git remote -v

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (fetch)

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (push)

## 提取远程仓库

Git 有两个命令用来提取远程仓库的更新。

1、从远程仓库下载新分支与数据：

git fetch

该命令执行完后需要执行git merge 远程分支到你所在的分支。

2、从远端仓库提取数据并尝试合并到当前分支：

git pull

该命令就是在执行 git fetch 之后紧接着执行 git merge 远程分支到你所在的任意分支。

假设你配置好了一个远程仓库，并且你想要提取更新的数据，你可以首先执行 **git fetch [alias]** 告诉 Git 去获取它有你没有的数据，然后你可以执行 **git merge [alias]/[branch]** 以将服务器上的任何更新（假设有人这时候推送到服务器了）合并到你的当前分支。

接下来我们在 Github 上点击"w3cschool菜鸟教程测试.txt" 并在线修改它。之后我们在本地更新修改。

$ git fetch origin

Warning: Permanently added the RSA host key for IP address '192.30.252.128' to the list of known hosts.

remote: Counting objects: 3, done.

remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.

remote: Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0

Unpacking objects: 100% (3/3), done.

From github.com:tianqixin/w3cschool.cc

7d2081c..f5f3dd5 master -> origin/master

以上信息"7d2081c..f5f3dd5 master -> origin/master" 说明 master 分支已被更新，我们可以使用以下命令将更新同步到本地：

$ git merge origin/master

Updating 7d2081c..f5f3dd5

Fast-forward

"w3cschool\350\217\234\351\270\237\346\225\231\347\250\213\346\265\213\350\257\225.txt" | 1 +

1 file changed, 1 insertion(+)

## 推送到远程仓库

推送你的新分支与数据到某个远端仓库命令:

git push [alias] [branch]

以上命令将你的 [branch] 分支推送成为 [alias] 远程仓库上的 [branch] 分支，实例如下。

$ git merge origin/master

Updating 7d2081c..f5f3dd5

Fast-forward

"w3cschool\350\217\234\351\270\237\346\225\231\347\250\213\346\265\213\350\257\225.txt" | 1 +

1 file changed, 1 insertion(+)

bogon:w3cschoolcc tianqixin$ vim w3cschool菜鸟教程测试.txt

bogon:w3cschoolcc tianqixin$ git push origin master

Everything up-to-date

## 删除远程仓库

删除远程仓库你可以使用命令：

git remote rm [别名]

$ git remote -v

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (fetch)

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (push)

$ git remote add origin2 git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git

$ git remote -v

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (fetch)

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (push)

origin2 git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (fetch)

origin2 git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (push)

$ git remote rm origin2

$ git remote -v

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (fetch)

origin git@github.com:tianqixin/w3cschool.cc.git (push)

# Git 服务器搭建

## 安装

创建一个git用户组和用户，用来运行git服务：

$ groupadd git

$ adduser git -g git

## 创建证书登录

收集所有需要登录的用户的公钥，公钥位于id\_rsa.pub文件中，把我们的公钥导入到/home/git/.ssh/authorized\_keys文件里，一行一个。

如果没有该文件创建它：

$ cd /home/git/

$ mkdir .ssh

$ chmod 700 .ssh

$ touch .ssh/authorized\_keys

$ chmod 600 .ssh/authorized\_keys

### 初始化Git仓库

首先我们选定一个目录作为Git仓库，假定是/home/gitrepo/w3cschoolcc.git，在/home/gitrepo目录下输入命令：

$ cd /home

$ mkdir gitrepo

$ chown git:git gitrepo/

$ cd gitrepo

$ git init --bare w3cschoolcc.git

Initialized empty Git repository in /home/gitrepo/w3cschoolcc.git/

以上命令Git创建一个空仓库，服务器上的Git仓库通常都以.git结尾。然后，把仓库所属用户改为git：

$ chown -R git:git w3cschoolcc.git

### 克隆仓库

$ git clone git@192.168.45.4:/home/gitrepo/w3cschoolcc.git

Cloning into 'w3cschoolcc'...

warning: You appear to have cloned an empty repository.

Checking connectivity... done.

192.168.45.4 为 Git 所在服务器 ip ，你需要将其修改为你自己的 Git 服务 ip。

这样我们的 Git 服务器安装就完成了，接下来我们可以禁用 git 用户通过shell登录，可以通过编辑/etc/passwd文件完成。找到类似下面的一行：

git:x:503:503::/home/git:/bin/bash

改为：

git:x:503:503::/home/git:/sbin/nologin