git 远程仓库 GitHub

从入门到工作：入门阶段

版权声明

联系方式

如果你想要购买本课程
请微信联系 xiedaimala02 或 xiedaimala03

如果你发现有人盗用本课程
请微信联系 xiedaimala02 或 xiedaimala03

代码需要储存在云端

比如你需要在公司和家里写代码

比如你的笔记本被女朋友的奶茶泡坏了

比如你不小心运行了 rm -rf /

GitHub 可以存储你的代码

只需要两行命令

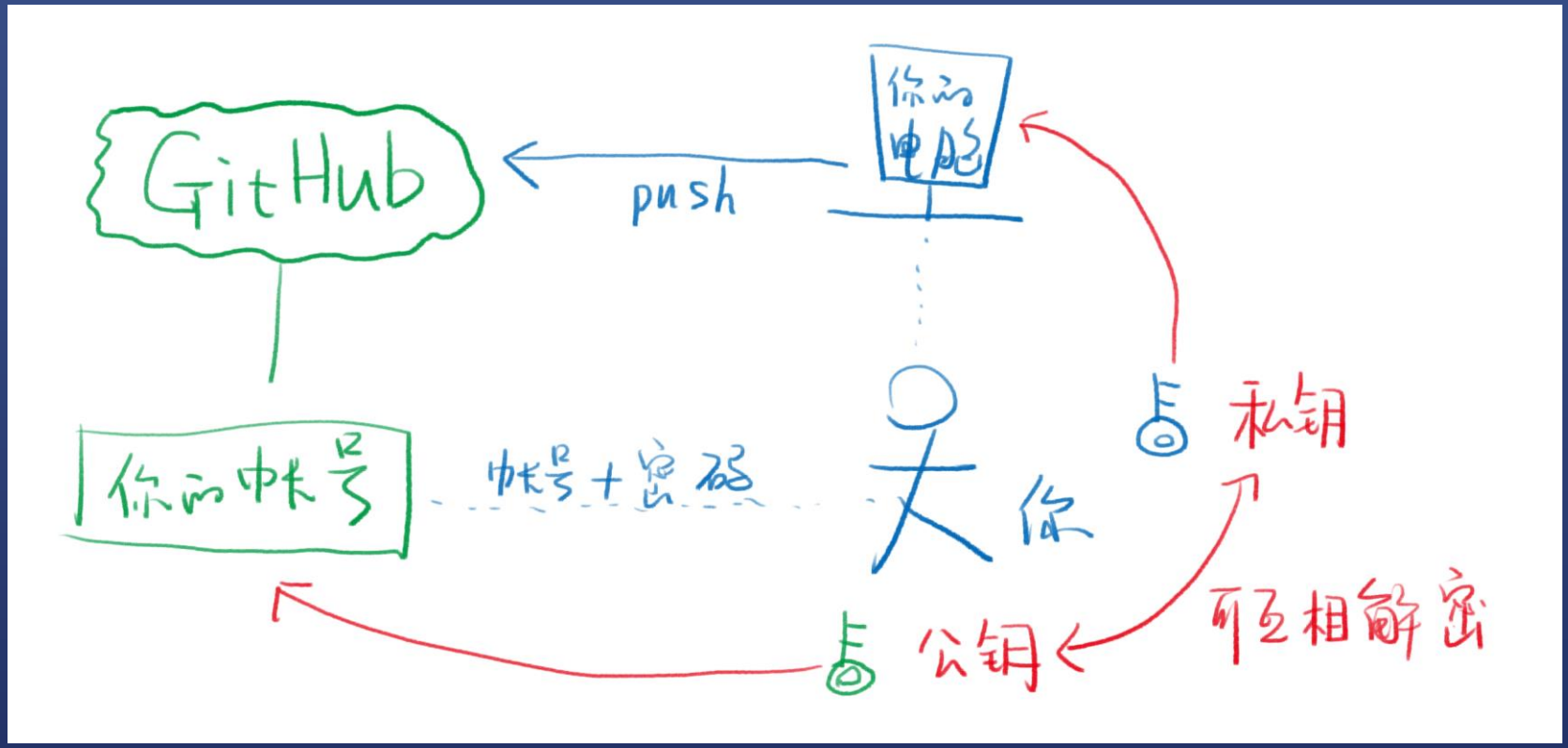
git remote add origin git@xxxxxxxx

git push -u origin master

但是我们要先解决一个问题

GitHub 怎么知道是你在操作你的代码

SSH key 验证身份



一些事实

- 推理
  - 你在 GitHub 上有一个账号。
  - 你的 git 仓库在你的电脑上。
  - GitHub 怎么知道这个电脑和这个账号都属于你呢?
- 答案
  - 每次都输入一次密码（HTTPS协议），太不方便
  - 使用 ssh key
  - 电脑上放私钥，GitHub 账号里留下公钥
  - 上传代码是用私钥加密，GitHub 用公钥解密
  - 如果解开了，说明是配对的
  - 同理，你怎么知道对方是 GitHub 呢？也需要 GitHub 提供一个公钥给你，所以第一次连接 GitHub 的时候要选择 yes 来接受对方的公钥。这个知识点不重要。

如何生成 ssh key

- 生成 ssh key
  - GitHub 有帮助文档
  - 运行 ssh-keygen -t rsa -b 4096 -C 你的邮箱
  - 然后一直回车，直到没有提示
  - cat ~/.ssh/id_rsa.pub 得到公钥内容，粘贴到 GitHub
  - 打开 GitHub，在设置页面填入公钥
- 如何测试配对成功了
  - ssh -T git@github.com
  - 如果问你 yes/no，请回答 yes 并回车

设置了公钥
就能上传和下载了

通过 git pull / git push / git clone

上传代码

yarn global add git-open安装插件，可以自动打开对应远程仓库。运行git open即可。

- 现在可以上传代码了
  - ✓ 新建 GitHub Repo，复制其 ssh 地址
  - ✓ 复制页面里面的代码（关掉翻译）

git remote或者git remote -v查看远程仓库

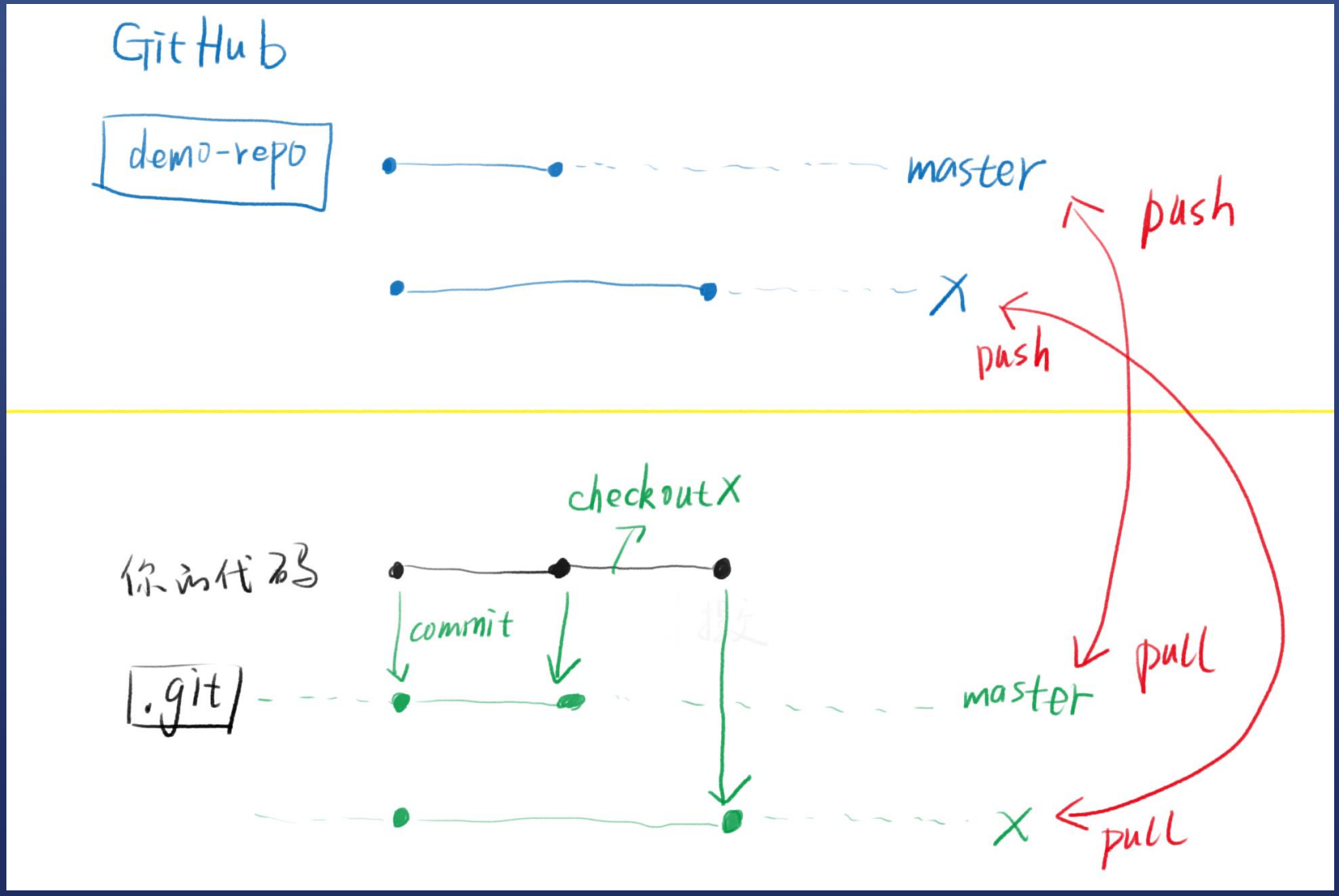
- git remote add origin git@xxxxxxx
  - ✓ 在本地添加远程仓库地址
  - ✓ origin 是远程仓库的默认名字，可以换，建议不要换
  - ✓ 不要使用 https:// 地址，因为每次都需要密码
- git push -u origin master
  - ✓ 推送本地 master 分支到远程 origin 的 master 分支
  - ✓ 如果 提示你应该 git pull ... ，你就 git pull 一下
  - ✓ git pull 是先把远程分支合并到本地对应的分支
  - ✓ 如果远程分支没有更新过，才可以省略 git pull
  - ✓ -u origin master 的意思是设置上游分支
  - ✓ 之后就不用再设置上游分支了，直接 git pull; git push;

记住这个提示

```
Fang@DESKTOP-P0DGHMB /tmp/demo-11 (master)
$ git push -u origin master
To git@github.com:FrankFang/demo-test-1.git
 ! [rejected]        master -> master (fetch first)
error: failed to push some refs to 'git@github.com:FrankFang/demo-test-1.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

- 如果 push 的时候遇到此提示
  - ✓ 运行 git pull
  - ✓ 再重新运行之前的命令

原理示意图


GitHub
demo-repo
master
push
X
push
checkout X
你的代码
commit
.git
master
pull
X
pull

如何上传其他分支

- 方法一
  - ✓ git push origin x:x
- 方法二
  - ✓ git checkout x
  - ✓ git push -u origin x

GitHub 用来备份 .git/ 而已

没有什么高科技原理

下载别人的代码

- 如何下载代码
  - ✓ git clone git@xxxxx [目标路径]
  - ✓ 如果是不同机器，要写上传新的 ssh key（一机一key）
  - ✓ cd 目标路径　　当同事改了远程代码时需要git pull（更新本地代码）
  - ✓ git add / git commit / [git pull] / git push 四连操作
- 如何下载某个分支
  - ✓ 先下载整个仓库，然后 git checkout 分支名
  - ✓ 或者自己去搜一些难记的命令，反正我没记住
- 下载速度很慢怎么办?
  - ✓ 看我的 git clone 满速下载教程

git clone

- git clone git@?/xxx.git
  - ✓ 会在当前目录下创建一个 xxx 目录
  - ✓ xxx/.git 是本地仓库
  - ✓ 一般你需要接一句 cd xxx
  - ✓ 否则我会想办法让你记住 cd xxx
- git clone git@?/xxx.git yyy
  - ✓ 会在本地新建 yyy 目录，记得 cd yyy
- git clone git@?/xxx.git .
  - ✓ 最后一个字符是点，注意有空格
  - ✓ 不会新建目录，使用当前目录容纳代码和 .git
  - ✓ 当前目录一开始最好是个空目录，不然后果自负

可以上传到两个远程仓库吗

- 只需要两句话
  - git remote add repo2 git@xxxxxx
  - git push -u repo2 master
- 如果提示 git pull...
  - 说明你新建项目的时候创建了一些文件
  - 你只需要运行 git pull 之后再运行刚才的命令
- 国内 GitHub 的代替品
  - coding.net （腾讯战略投资）
  - gitlab.com
  - 码云 gitee.com（开源中国）
  - 我个人只用 GitHub，因为大牛多

git pull 冲突了怎么办

- 解决冲突即可
  - 请回看上节课的解决冲突过程

解决冲突的办法

- 发现冲突
  - 你在合并分支的时候，会得到 conflict 提示
  - 使用 git status -sb 查看哪个/哪些文件冲突了
- 解决冲突
  - 依次打开每个文件
  - 搜索 ==== 四个等于号
  - 在上下两个部分中选择要保留的代码
  - 可以只选上面，也可以只选下面，甚至可以都选
  - 删除不用的代码，删除 ==== >>>> <<<< 这些标记
  - git add 对应文件
  - 再次 git status -sb，解决下一个文件的冲突
  - 直到没有冲突，运行 git commit（注意不需要选项）

总结

- 常用命令
  - ✓ 大部分时候，你只需要 git clone / git pull / git push 三个命令
  - ✓ 遇到报错，请仔细看报错，翻译一下，就能猜到原因
- 远程仓库
  - ✓ 只是本地仓库的备份，所以变化都要先 commit 到本地仓库，然后 push 到远程
  - ✓ 无法下载部分代码，只能 clone 整个仓库

git 高级操作

只有熟练的老手知道的操作

使用 bash alias 简化命令

gst / ga / gc / gl / gp

运行以下命令即可

```
touch ~/.bashrc
echo 'alias ga="git add"'>> ~/.bashrc
echo 'alias gc="git commit -v"'>> ~/.bashrc
echo 'alias gl="git pull"'>> ~/.bashrc
echo 'alias gp="git push"'>> ~/.bashrc
echo 'alias gco="git checkout"'>> ~/.bashrc
echo 'alias gst="git status -sb"'>> ~/.bashrc
```

然后重启命令行，或者运行 source ~/.bashrc
你就可以用这些缩写了

好看的 glog

在 ~/.bashrc 的最后一行添加

```
alias glog="git log --graph --
pretty=format:'%Cred%h%Creset -%C(yellow)%d%Creset %s
%Cgreen(%cr) %C(bold blue)<%an>%Creset' --abbrev-commit
-- | less"
```

git rebase -i XXXX

美化历史命令

git rebase -i XXXX 示例

```
pick 6b65ec4 解决异步bug
pick a8746de 解决 TS 类型错误

# Rebase c591bfd..a8746de onto c591bfd (2 command(s))
#
# Commands:
# p, pick = use commit
# r, reword = use commit, but edit the commit message
# e, edit = use commit, but stop for amending
# s, squash = use commit, but meld into previous commit
# f, fixup = like "squash", but discard this commit's log message
# x, exec = run command (the rest of the line) using shell
# d, drop = remove commit
#
# These lines can be re-ordered; they are executed from top to bottom.
#
# If you remove a line here THAT COMMIT WILL BE LOST.
#
# However, if you remove everything, the rebase will be aborted.
#
# Note that empty commits are commented out
```

r 采用，但是改写 message

s 采用，但是合并到上一个提交

出错怎么办

- 看 log 提示
  - ✓ 仔细阅读 git 给出的 log，里面说了怎么解决
- 中止
  - ✓ git rebase --abort 可以取消 rebase
- 继续
  - ✓ git rebase --continue 可以继续

通灵术

git stash / git stash pop

你不想提交代码，又不想删除代码

那么就可以找个空间把代码临时藏起来

有个印象就行

工作的时候你自然就会用到了

再见

下节课学习如何玩转 GitHub