

主讲教师: 传智.花荣

传智播客 PHP 学院 http://php.itcast.cn 发布

## 1. 了解 Git 和 Github

#### 1.1 什么是 Git

Git 是一个免费、开源的版本控制软件

#### 1.2 什么是版本控制系统

版本控制是一种记录一个或若干个文件内容变化,以便将来查阅特定版本修订情况得系统。

➤ 系统具体功能 记录文件的所有历史变化 随时可恢复到任何一个历史状态 多人协作开发或修改 错误恢复

#### 1.3 什么是 Github

Github 是全球最大的社交编程及代码托管网站(https://github.com/)。 Github 可以托管各种 git 库,并提供一个 web 界面(用户名.github.io/仓库名)

### 1.4 Github 和 Git 是什么关系

Git 是版本控制软件 Github 是项目代码托管的平台,借助 git 来管理项目代码

## 1.5 为什么学习 github

学习优秀的开源项目 关注行业前辈了解最新的行业动态

如:

PHP 鸟哥,前新浪总架构师 https://github.com/laruence 国内最流行的 PHP 开发框架(thinkphp): https://github.com/top-think/thinkphp 全球最流行的 PHP 框架(laravel): https://github.com/laravel/laravel PHP 编码规范(FIG-PHP): https://www.gitbook.com/book/jifei/php-fig-standards/details

# 2. 使用 Github

### 2.1 目的

借助 github 托管项目代码

### 2.2 基本概念

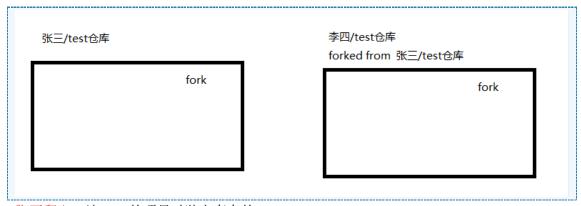
## 仓库(Repository)

仓库用来存放项目代码,每个项目对应一个仓库,多个开源项目则有多个仓库

### 收藏 (Star)

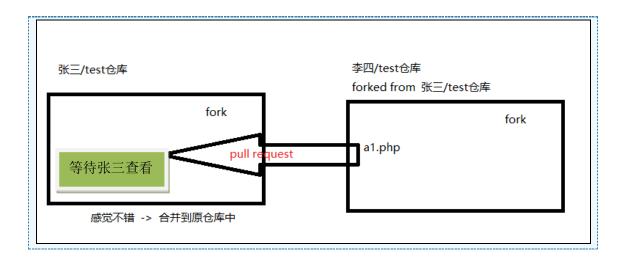
收藏项目,方便下次查看

## 复制克隆项目(Fork)



脚下留心: 该 fork 的项目时独立存在的

## 发起请求(Pull Request)



#### 关注(Watch)

关注项目, 当项目更新可以接收到通知

### 事务卡片(Issue)

发现代码 BUG, 但是目前没有成型代码, 需要讨论时用;

### Github 主页

账号创建成功或点击网址导航栏 github 图标都可进入 github 主页:该页左侧主要显示用户动态以及关注用户或关注仓库的动态;右侧显示所有的 git 库

### 仓库主页

仓库主页主要显示项目的信息,如:项目代码,版本,收藏/关注/fork情况等

### 个人主页

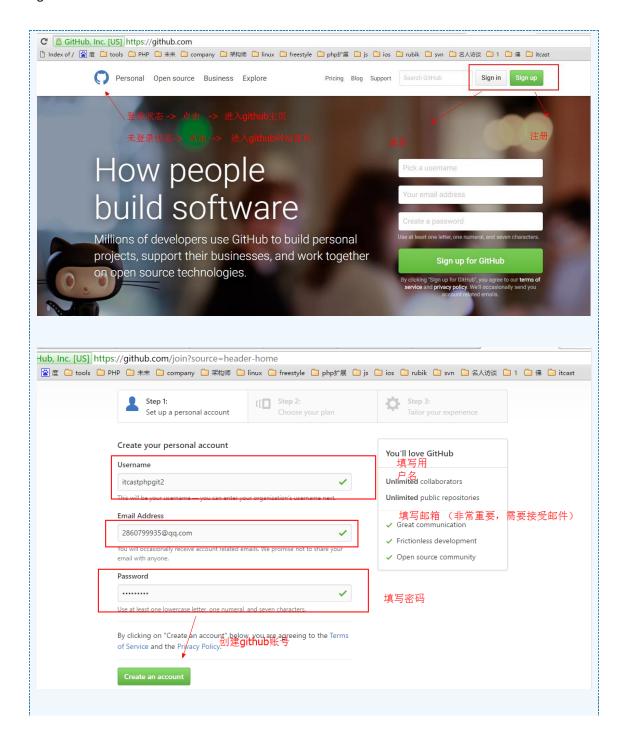
个人信息:头像,个人简介,关注我的人,我关注的人,我关注的 git 库,我的开源项目,我贡献的开源项目等信息

第

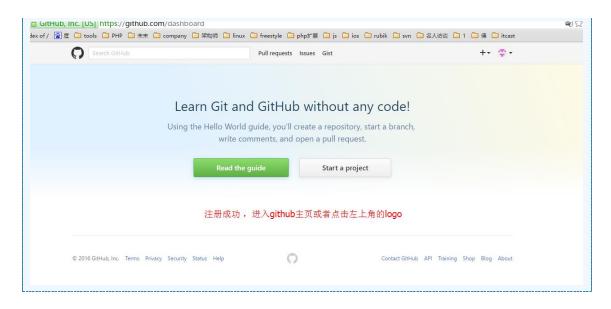
## 2.3 注册 github 账号

#### 官方网址

github.com







### 脚下留心

- 1、因为 github 在国外服务器所以访问较慢或者无法访问,需要翻墙(Shadowsocks)
- 2、私有仓库只能自己或者指定的朋友才有权限操作(私有仓库是收费的)
- 3、新注册的用户<mark>必须验证邮箱</mark>后才可以创建 git 库仓库()

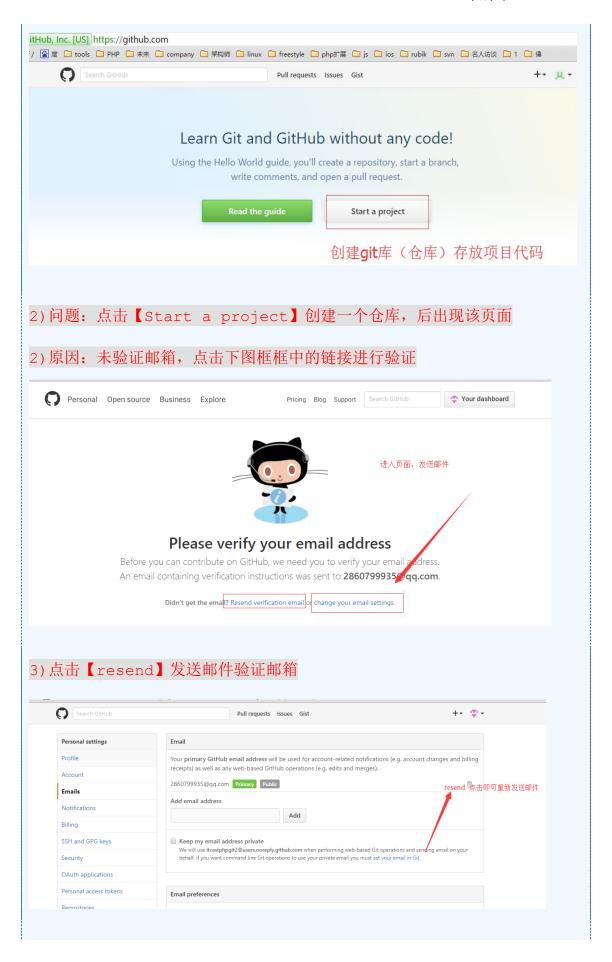
### 2.4 创建仓库/创建新项目

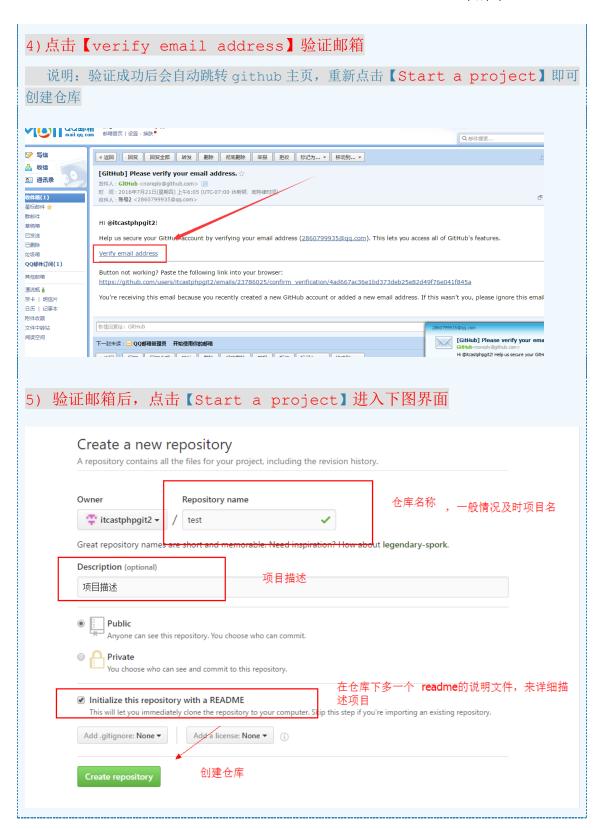
### 说明

一个 git 库(仓库)对应一个开源项目 通过 git 管理 git 库

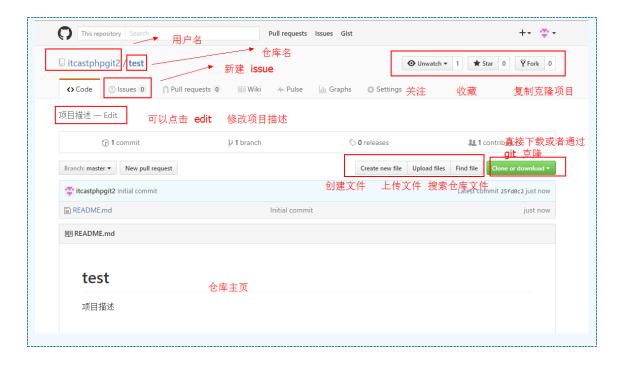
#### 创建仓库

1)点击【Start a project】创建一个仓库





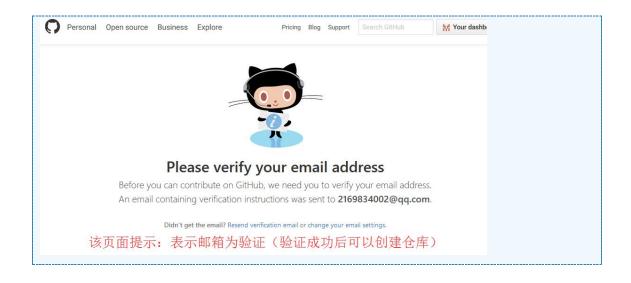
### 仓库主页说明



### 脚下留心

qq邮箱需要设置白名单才可以收到邮件

### 未验证邮箱提示页面

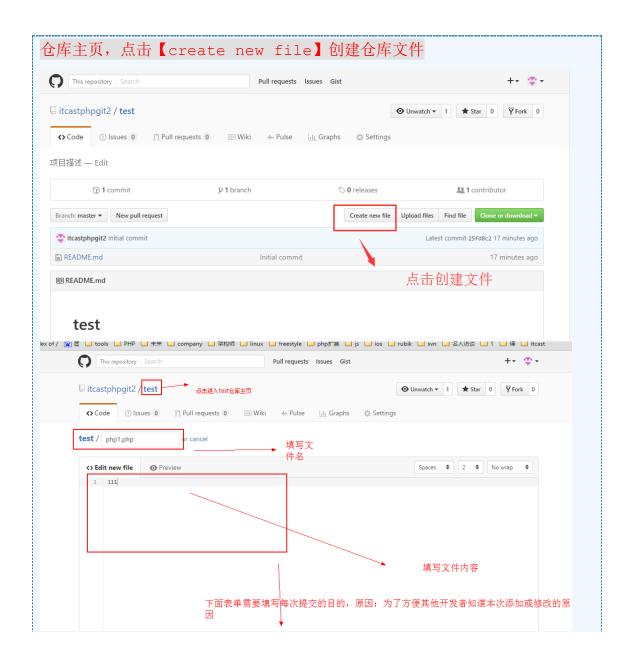


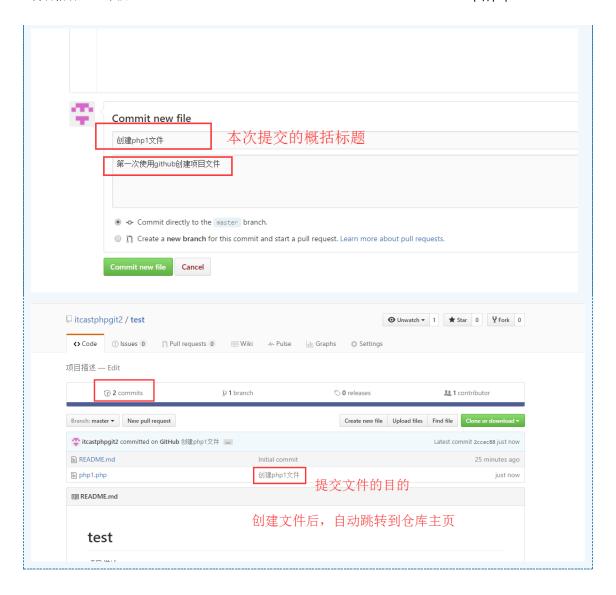
### 设置 QQ 邮箱白名单



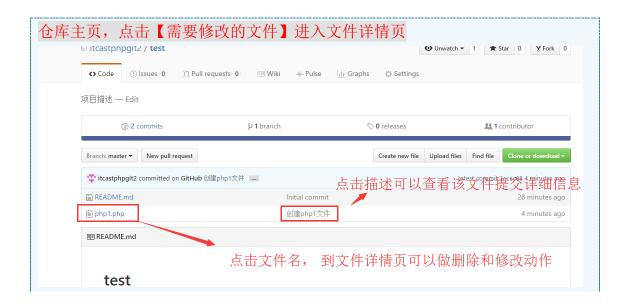
### 2.5 仓库管理

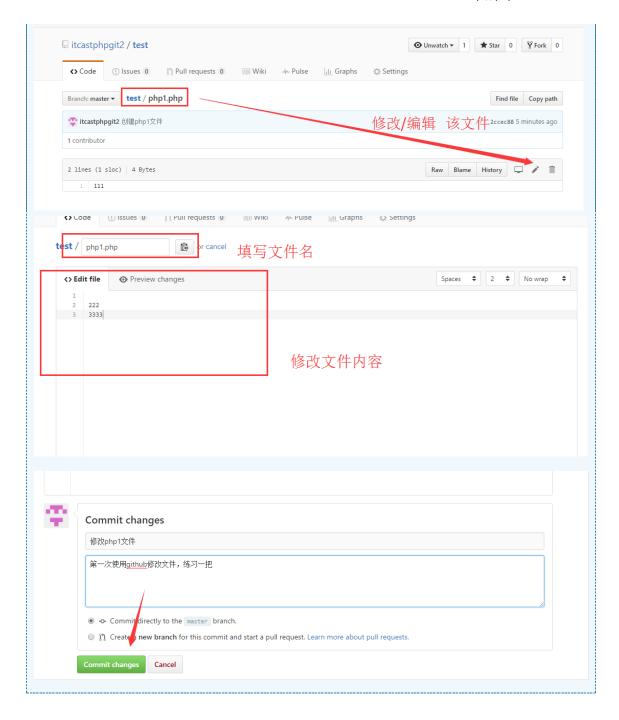
### 新建文件



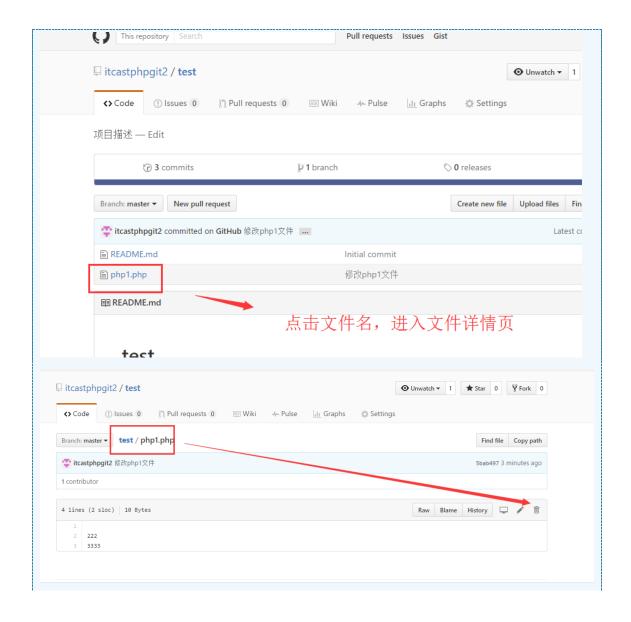


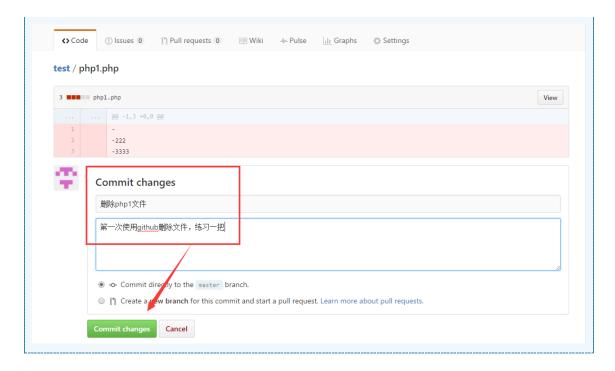
### 编辑文件





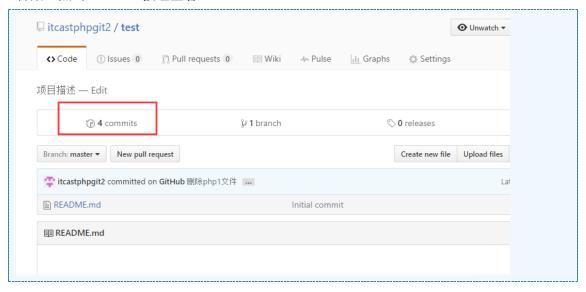
### 删除文件



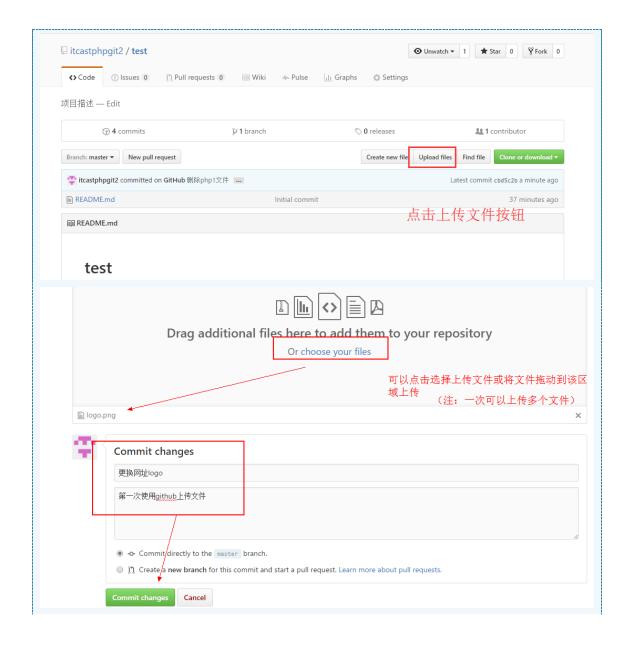


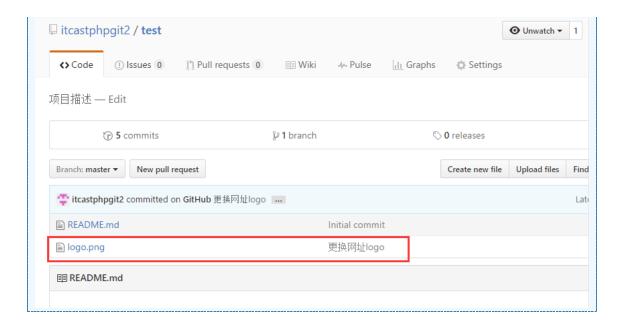
#### 思考被删除文件如何查看信息

#### 答案:点击 commits 按钮查看



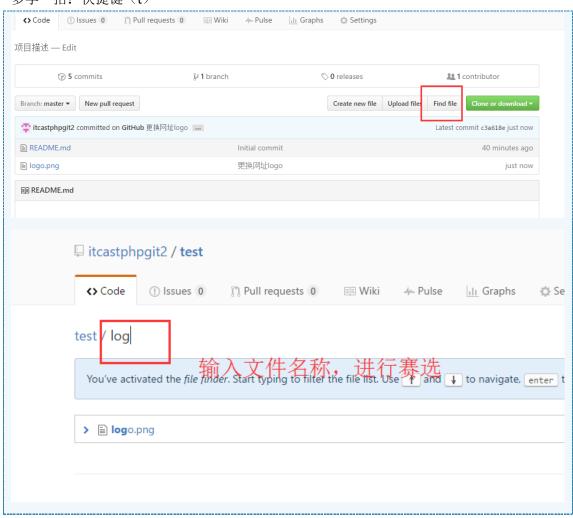
## 上传文件



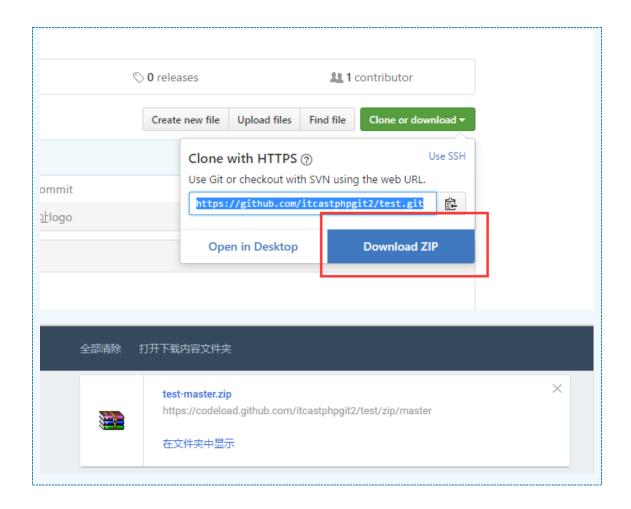


### 搜索仓库文件

#### 多学一招: 快捷键(t)



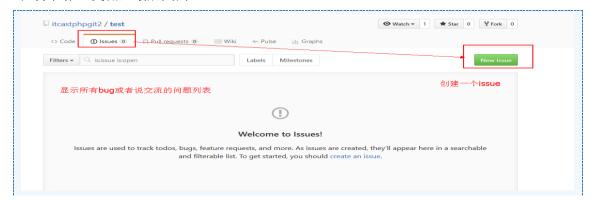
### 下载/检出项目



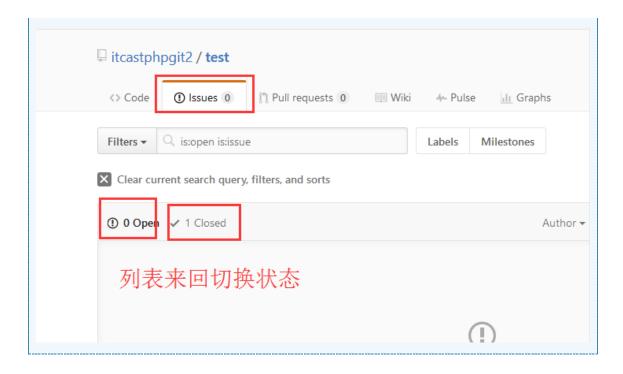
#### 2.6 Github Issues

作用: 发现代码 BUG, 但是目前没有成型代码, 需要讨论时用; 或者使用开源项目出现问题时使用

情景: 张三发现李四开源 git 库,则发提交了一个 issue; 李四隔天登录在 github 主页看到通知并和张三交流,最后关闭 issue

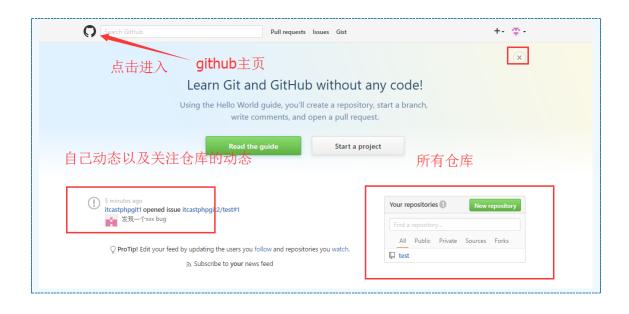




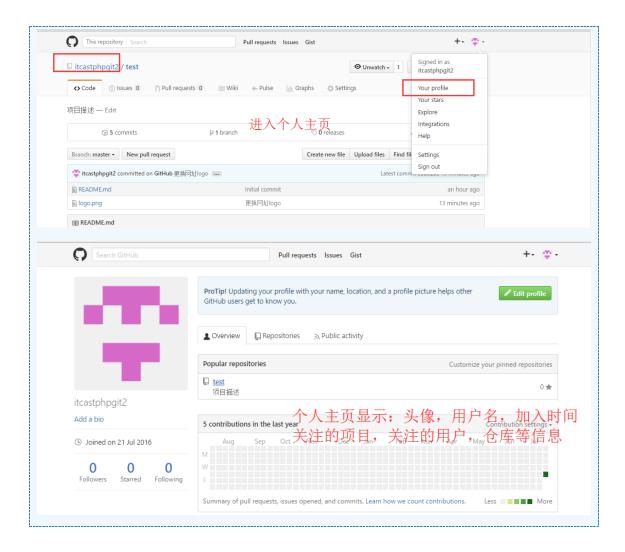


## 2.6 基本概念(实战操作)

### Github 主页



#### 个人主页



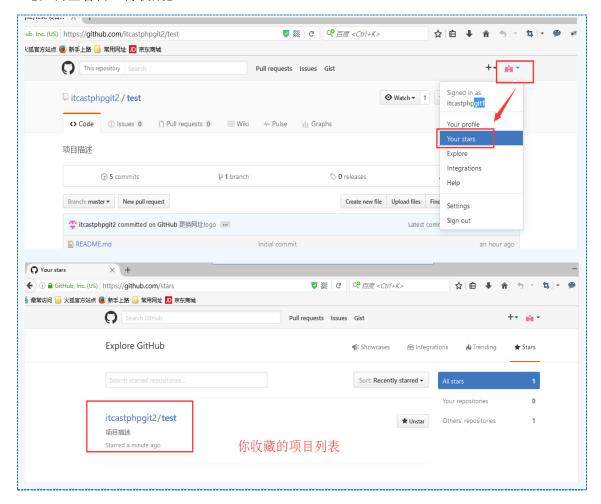
### 收藏 (Star)

#### 【如何收藏】

操作: 打开对应项目主页,点击右上角 star 按钮即可收藏情景: 张三无意访问到李四的开源项目感觉不错并进行收藏

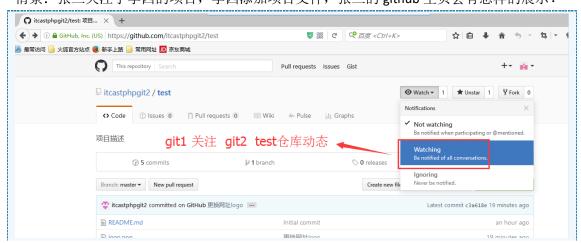


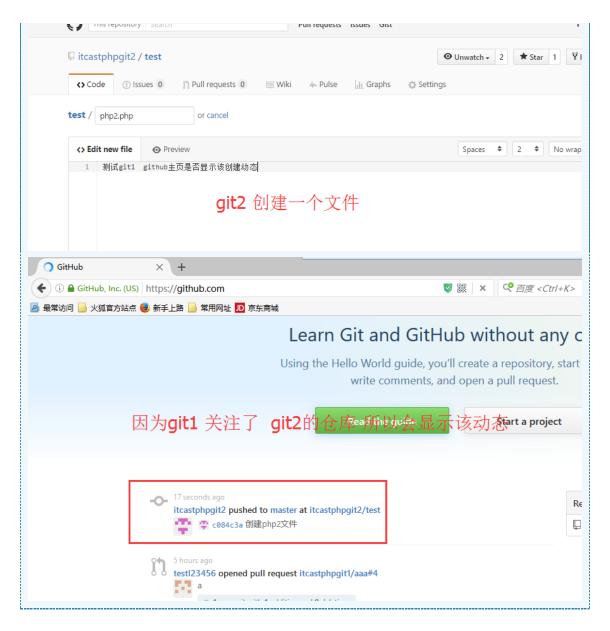
#### 【如何查看自己得收藏】



### 关注(Watch)

情景: 张三关注了李四的项目,李四添加项目文件,张三的 github 主页会有怎样的展示?



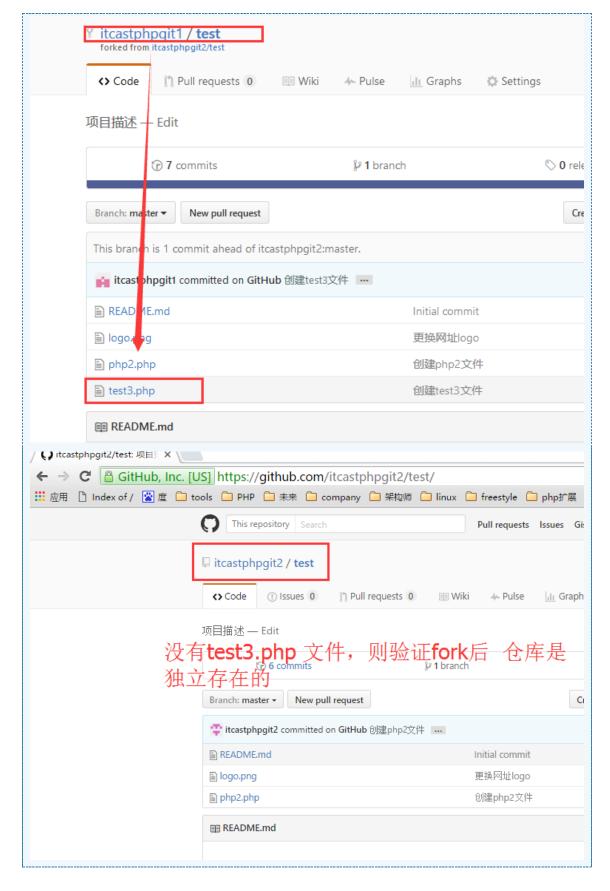


### 复制克隆项目(Fork)

情景: 张三 fork 了李四的项目,相当于张三复制了李四的项目,所以自己也单独有了一个一样名称的仓库(注:该仓库会声明来自于李四,但是独立存在)



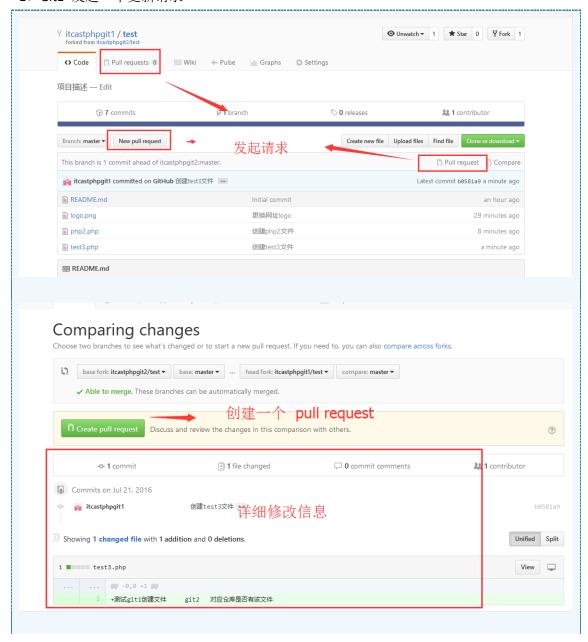
#### 验证: fork 后的仓库是否单独存在

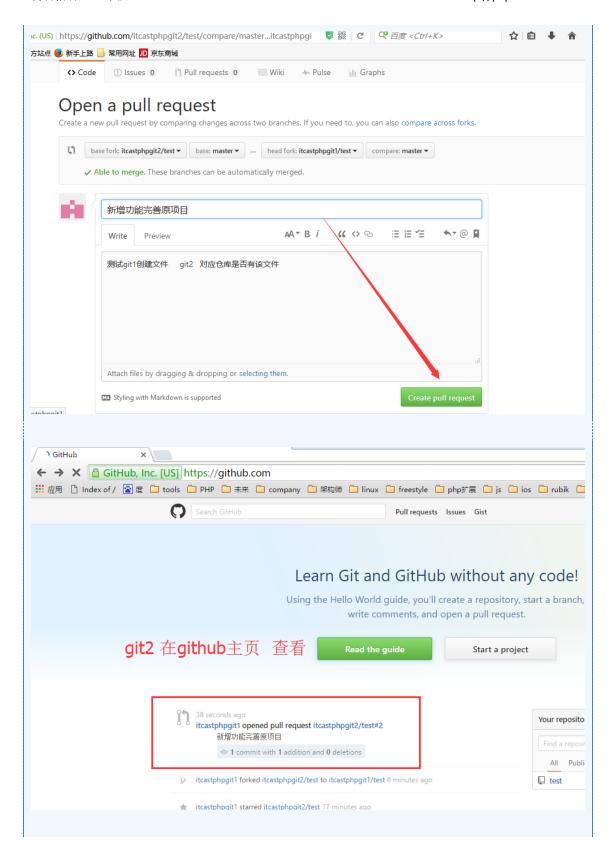


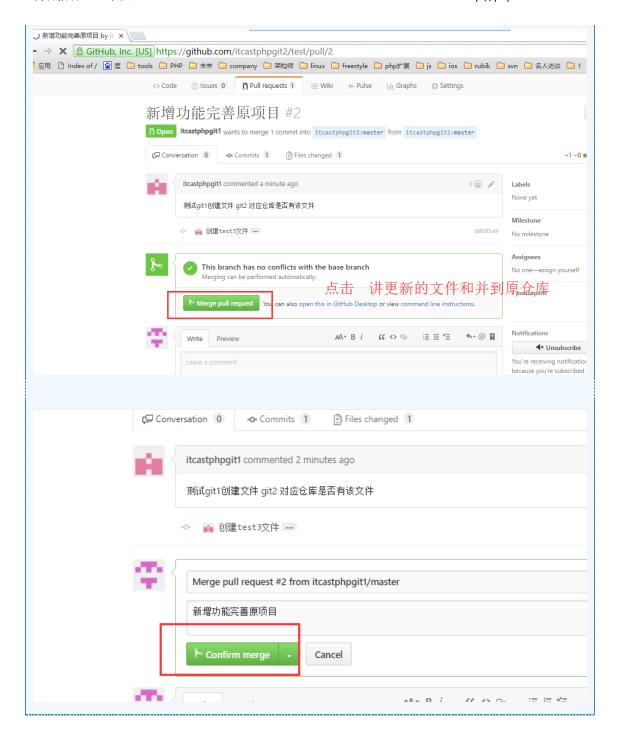
## 发起请求(Pull Request)

情景: 张三修改了 fork 的项目中的文件,希望更新到原来的仓库,这时候他要新建一个 pull request

1) Git1 发起一个更新请求







## 2.7 开源项目贡献流程

### 1) 新建 Issue

提交使用问题或者建议或者想法

## 2) Pull Request

#### 步骤:

- 1、fork 项目
- 2、修改自己仓库的项目代码
- 3、新建 pull request
- 4、等待作者操作审核

# 3. Git 安装和使用

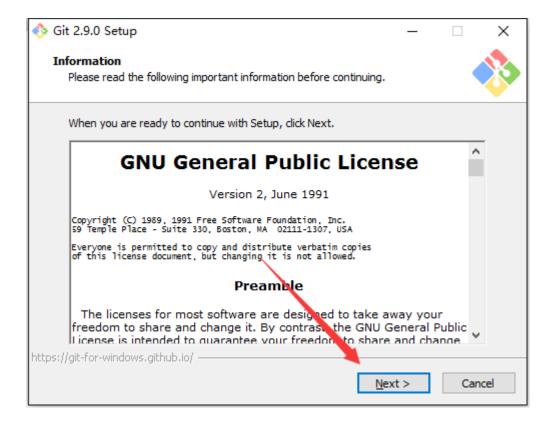
## 目的

通过 git 管理 github 托管项目代码

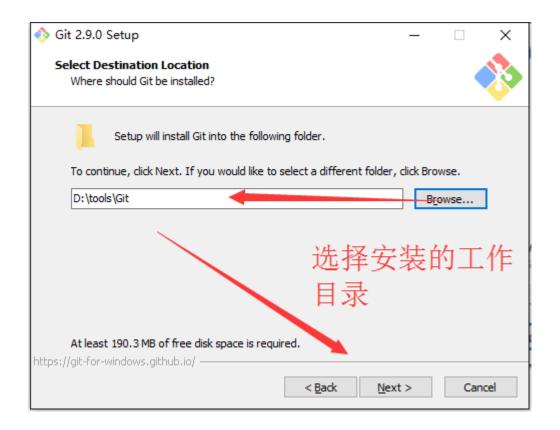
#### 下载安装

1) Glt 官网下载: https://www.git-scm.com/download/win

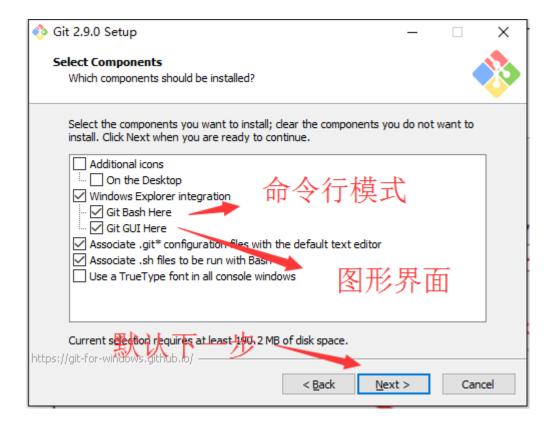
### 2) 双击安装



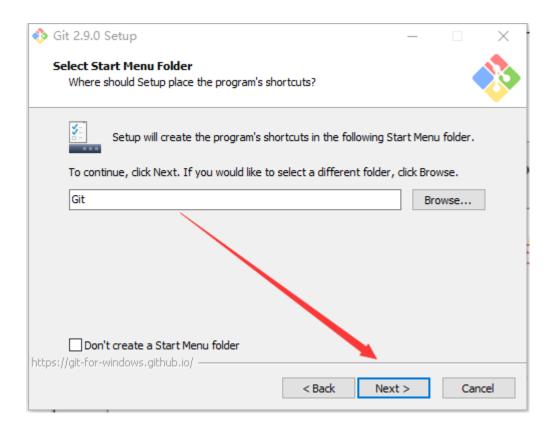
## 3) 选择安装的工作目录



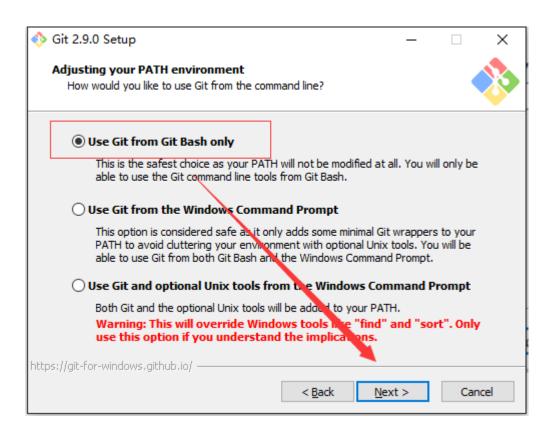
### 4) 选择组件



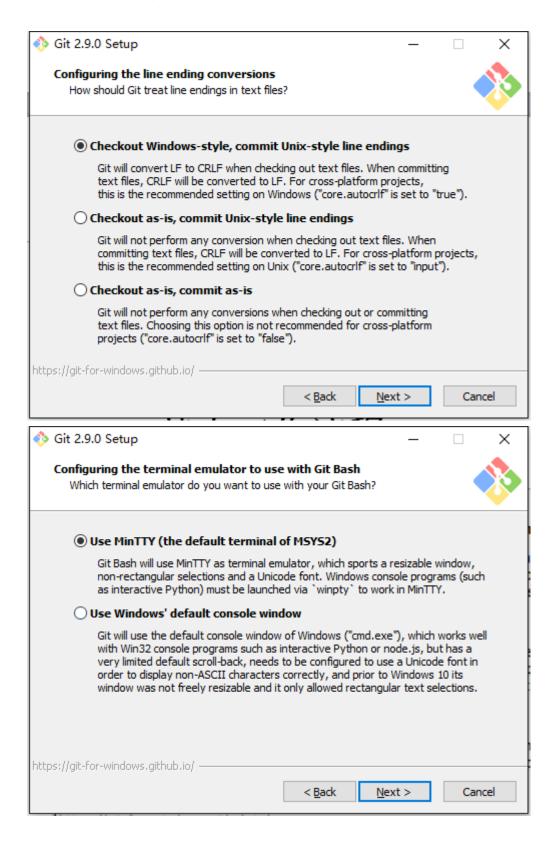
#### 5) 开始菜单目录名设置

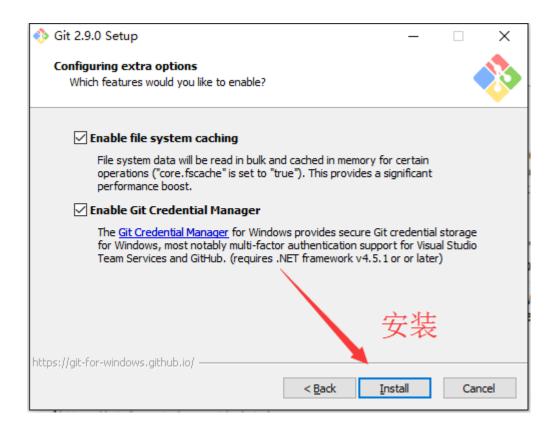


### 6) 选择使用命令行环境

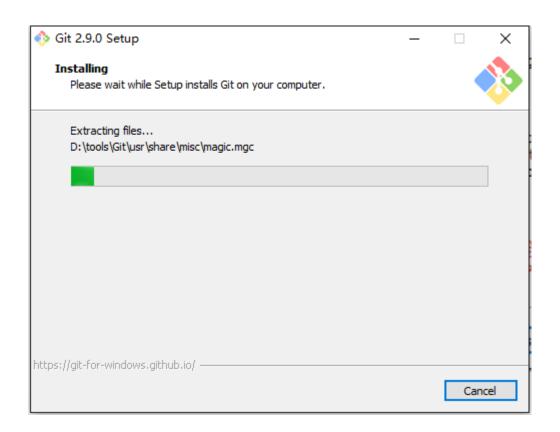


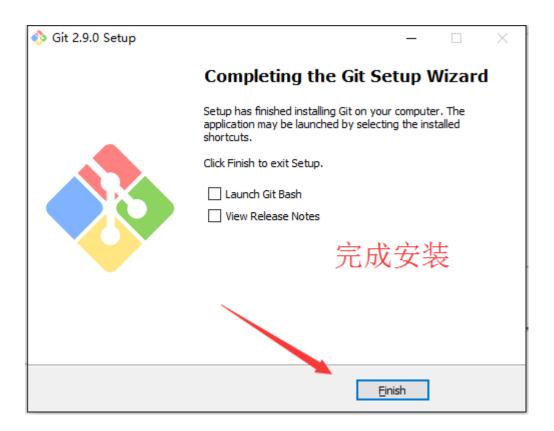
### 7) 以下三步默认,直接点击 next





#### 8) 等待安装





## 9) 检验是否安装成功

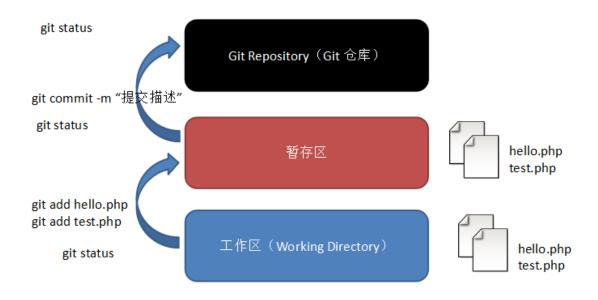


# 4. Git 基本工作流程

### Git 工作区域



### 向仓库中添加文件流程



# 5. Git 初始化及仓库创建和操作

#### 基本信息设置

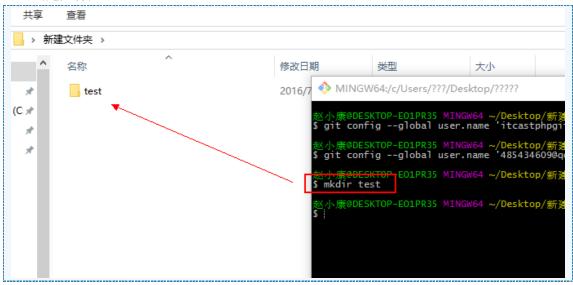
```
1. 设置用户名
git config --global user.name 'itcastphpgit1'

2. 设置用户名邮箱
git config --global user.email '485434609@qq.com'
```

脚下留心: 该设置在 github 仓库主页显示谁提交了该文件

### 初始化一个新的 Git 仓库

#### 1、创建文件夹

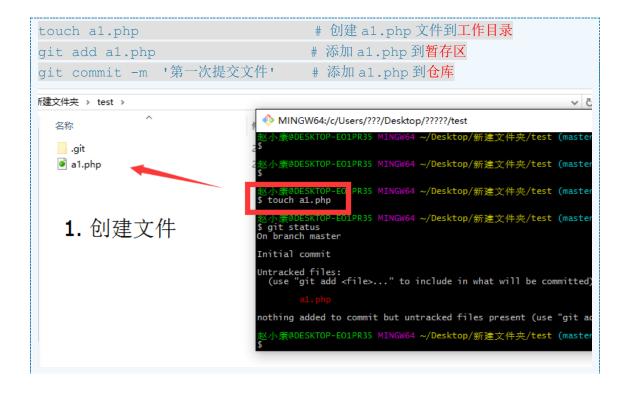


2、在文件内初始化 git (创建 git 仓库)

```
cd test
git init
```

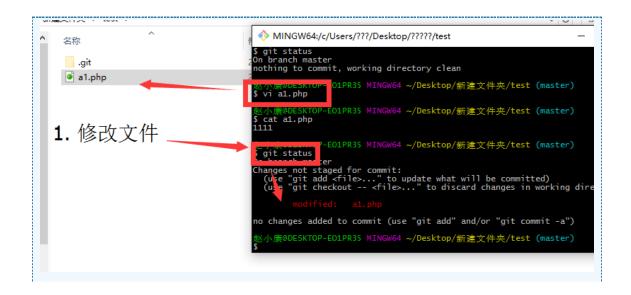


### 向仓库添加文件



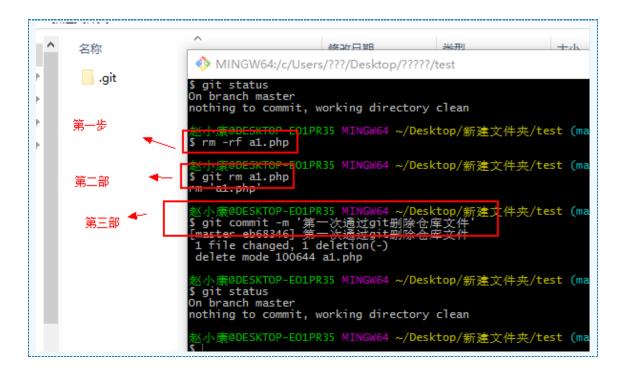
```
nothing added to commit but untracked files present (use
                          🗵小康@DESKTOP-EO1PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (
                                              R35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (
                           git add a1.php
 2. 添加到
                               @DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (
                         象の最適UESKTOP-E
$ git status
On branch master
 暂存区
                         Initial com
                         Changes to by committed:
(use "git rm --cached <file>..." to unstage)
                             康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (
字 P<sup>On</sup> branch master
    Initial commit
    Changes to be committed:
(use "git rm --cached <file>..." to unstage)
            new file: a1.php
                                         'Desktop/新建文件夹/test (master)
     git commit -m 'add a1.php'
master (root-commit) 099ef24] add a1.php
    1 tile changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-) create mode 100644 al.php
       | 床@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (master)
    § git status
    On branch master
   nothing to commit, working directory clean
         康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (master)
```

#### 修改仓库文件



```
PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (master)
      git add al.php
    The file will have its original line endings in your working director
                       OP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (master)
   数分原のESA (OP-ECLPRSS MINGWO4 ~/Desktop/新建文件夹/test (master)
$ git statu
warning: LF vill be replaced by CRLF in a1.php.
The file will have its original line endings in your working directory
On branch master
Changes to be committed:
(use "git reset HEAD <file>..." to unstage)
                                                    .. " to unstage)
        小康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64
                                                     ~/Desktop/新建
   (use "git reset HEAD <file>..." to unstage)
                                   a1.php
 🛚 小康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (mast
  小康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (mast
git commit -m '第一次通过git修改文件并提交到仓库'
waster warning 'IF will be replaced by CRIF in al php.
[Master warning: LE will be replaced by CRIE in all php.
The file will have its original line endings in your working d
Dee4a4c] 第一次通过git修改文件并提交到仓库
warning: LF will be replaced by CRLF in al.php.
The file will have its original line endings in your working d
1 file changed, 1 insertion(+)
  小康@DESKTUP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (mast
On branch master
nothing to commit, working directory clean
     、康@DESKTOP-E01PR35 MINGW64 ~/Desktop/新建文件夹/test (mast
```

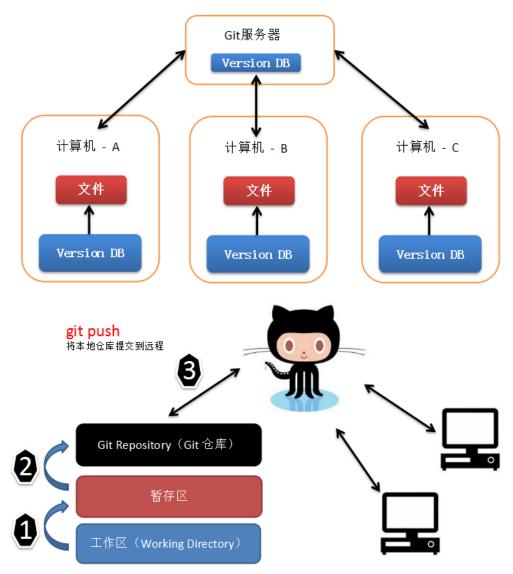
#### 删除仓库文件



# 6. Git 管理远程仓库

## 使用远程仓库的目的

作用:备份,实现代码共享集中化管理

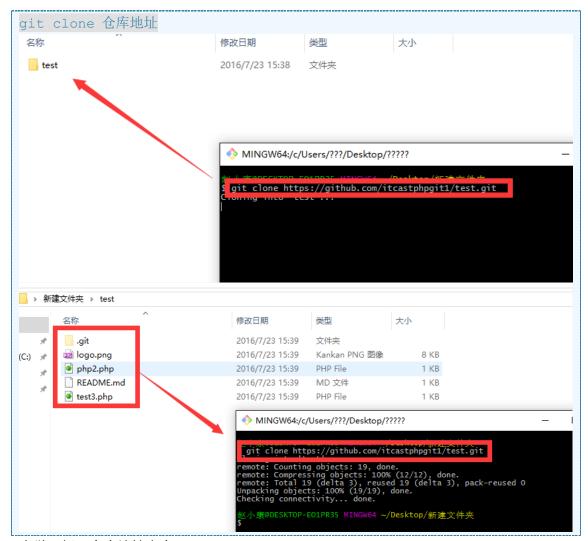


### Git 克隆操作

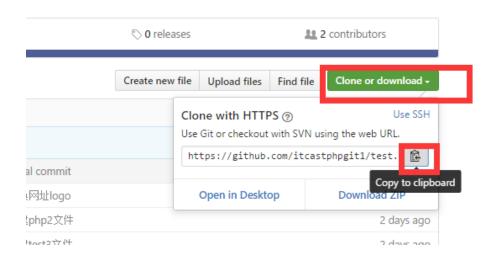
## 目的

将远程仓库(github 对应的项目)复制到本地

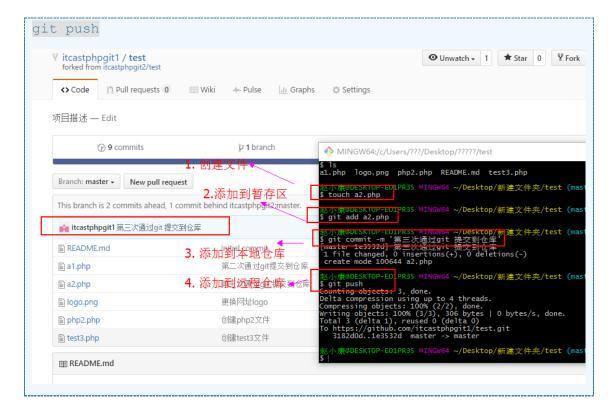
#### 代码



多学一招:仓库地址由来



### 将本地仓库同步到 git 远程仓库中



#### 思考: 为什么无法同步

#### 或没有权限

The requested URL returned error: 403 Forbidden while accessing

```
答案: 私有项目,没有权限,输入用户名密码,或者远程地址采用这种类型:

vi .git/config

# 将
[remote "origin"]

url = https://github.com/用户名/仓库名.git

修改为:
[remote "origin"]

url = https://用户名:密码@github.com/用户名/仓库名.git
```

# 6. Github Pages 搭建网站

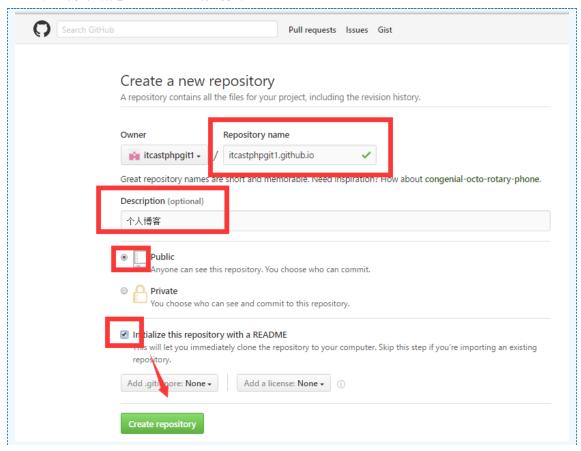
#### 个人站点

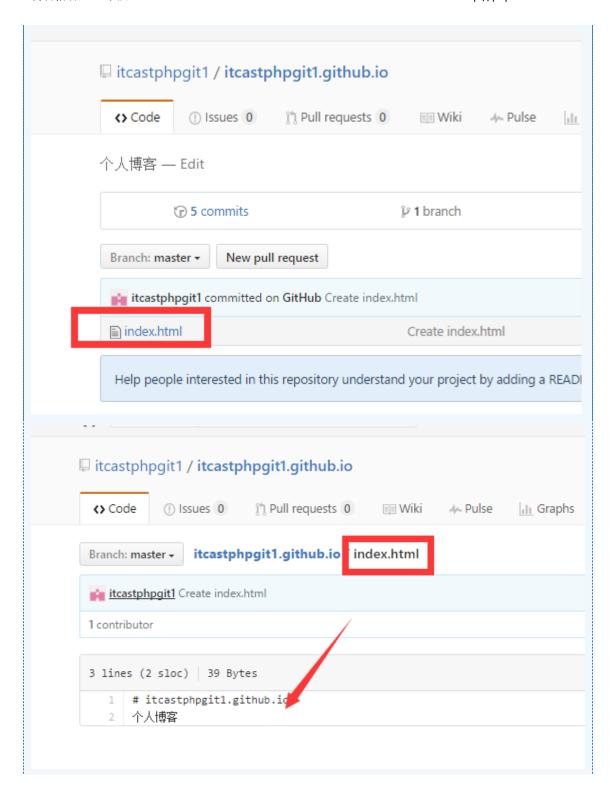
### 访问

https://用户名.github.io

### 搭建步骤

- 1) 创建个人站点 -> 新建仓库(注:仓库名必须是【用户名.github.io】)
- 2) 在仓库下新建 index.html 的文件即可







#### 脚下留心

- 1、github pages 仅支持静态网页
- 2、仓库里面是.html 文件
- 3、个人主页也可以设置主题

### Project Pages 项目站点

#### 访问

https://用户名.github.io/仓库名

### 原理

gh-pages 用于构建和发布

### 搭建步骤

- 1) 进入项目主页,点击 settings
- 2) 在 settings 页面,点击【Launch automatic page generator 】来自动生成主题页面
- 3)新建站点基础信息设置
- 4) 选择主题
- 5) 生成网页