**一、Git基础操作详解（以Windows为例）**

**1. 安装Git**

1. 下载安装包：  
   <https://git-scm.com/downloads>
2. 安装时全部保持默认选项（一直点Next）  
   <https://i.imgur.com/J7Zqk9M.png>

**2. 首次配置**

右键桌面选择 **Git Bash Here**，执行：

bash

*# 设置用户名和邮箱（与GitHub一致）*

git config --global user.name "TerryKuo"

git config --global user.email "terry@example.com"

*# 查看配置是否成功*

git config --list

**3. 日常开发流程**

**图表**

代码

具体操作：

bash

*# 1. 进入项目文件夹*

cd C:/Users/YourName/ECG-Project

*# 2. 初始化仓库（只需执行一次）*

git init

*# 3. 添加所有修改文件到暂存区*

git add .

*# 4. 提交更改（建议用英文描述）*

git commit -m "Add ECG plotting function"

*# 5. 推送到GitHub（首次需要设置远程仓库）*

git remote add origin https://github.com/YourName/ECG-Project.git

git push -u origin main

**二、GitHub完整使用指南**

**1. 创建仓库**

1. 登录GitHub → 点击右上角 **+** → **New repository**  
   <https://i.imgur.com/5XJpQ9l.png>
2. 填写仓库名称（建议用英文）：  
   <https://i.imgur.com/8WjVZyP.png>

**2. 上传代码**

在本地项目文件夹右键打开Git Bash：

bash

*# 关联远程仓库（替换成你的URL）*

git remote add origin https://github.com/YourName/ECG-Project.git

*# 首次推送*

git push -u origin main

成功后会看到：  
<https://i.imgur.com/9GvRQXH.png>

**三、.gitignore文件配置**

在项目根目录创建 **.gitignore** 文件，内容如下：

plaintext

# Python忽略规则

\_\_pycache\_\_/

\*.py[cod]

\*.log

\*.csv

# 开发环境

venv/

.env

# 系统文件

.DS\_Store

Thumbs.db

**四、分支管理实战**

**1. 创建功能分支**

bash

*# 创建并切换到新分支*

git checkout -b ecg-filter

*# 查看当前分支*

git branch

**2. 合并分支**

bash

*# 切换回主分支*

git checkout main

*# 合并分支*

git merge ecg-filter

*# 删除已合并的分支*

git branch -d ecg-filter

**五、图形化工具推荐**

**1. GitHub Desktop**

* 下载地址：[desktop.github.com](https://desktop.github.com/)
* 界面操作演示：  
  <https://i.imgur.com/VvT7QkG.gif>

**2. VS Code Git集成**

1. 安装VS Code：[code.visualstudio.com](https://code.visualstudio.com/)
2. 使用内置Git功能：  
   <https://i.imgur.com/5W5rK9L.png>

**六、常见问题解决方案**

**1. 推送被拒绝**

bash

*# 先拉取远程更改*

git pull origin main

*# 如果有冲突，手动解决后再次提交*

git add .

git commit -m "Fix merge conflicts"

git push

**2. 误删文件恢复**

bash

*# 查看删除记录*

git log --diff-filter=D --summary

*# 恢复指定文件*

git checkout COMMIT\_ID -- path/to/file.py

**3. 撤销本地修改**

bash

*# 放弃所有未提交的修改*

git reset --hard

*# 撤销最后一次提交（保留更改）*

git reset --soft HEAD~1

**七、学习资源推荐**

1. **交互式学习**：
   * [Git官方教程](https://git-scm.com/docs/gittutorial)
   * [Learn Git Branching](https://learngitbranching.js.org/) (游戏化学习)
2. **中文视频**：
   * [Git半小时快速入门](https://www.bilibili.com/video/BV1KZ4y1e7XL)
   * [Git工作流实战](https://www.bilibili.com/video/BV1pX4y1S7Dq)

**八、医疗项目特别建议**

1. **版本命名规范**：

bash

git tag -a v1.0.0 -m "First stable release for ECG monitoring"

git push origin --tags

1. **敏感数据处理**：
   * 永远不要提交患者数据到Git仓库
   * 使用**.gitignore**排除所有数据文件
2. **备份策略**：

bash

*# 每周创建完整备份分支*

git branch backup-2023-08

git push origin backup-2023-08

需要我针对某个具体操作提供更详细的截图或演示吗？例如：

* 如何解决代码冲突
* 如何回退到历史版本
* GitHub团队协作设置