**低级命令（管道）**

虽然 Git 包含自己的瓷器层，但其低级命令足以支持替代瓷器的开发。这种瓷器的开发者可以从阅读[git-update-index[1]](https://git-scm.com/docs/git-update-index)和[git-read-tree[1]开始](https://git-scm.com/docs/git-read-tree)。

这些低级命令的接口（输入、输出、选项集和语义）意味着比瓷器级命令稳定得多，因为这些命令主要用于脚本化使用。

另一方面，瓷器命令的界面可能会发生变化，以改善最终用户体验。

以下说明将低级命令分为操作对象（在存储库、索引和工作树中）的命令、询问和比较对象的命令以及在存储库之间移动对象和引用的命令。

**操作命令**

[**git-apply[1]**](https://git-scm.com/docs/git-apply)

将修补程序应用于文件和/或索引

[**git-checkout-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-checkout-index)

将文件从索引复制到工作树

[**git-commit-graph[1]**](https://git-scm.com/docs/git-commit-graph)

编写和验证 Git 提交图文件

[**git-commit-tree[1]**](https://git-scm.com/docs/git-commit-tree)

创建新的提交对象

[**git-hash-object[1]**](https://git-scm.com/docs/git-hash-object)

计算对象 ID，并选择性地从文件创建 Blob

[**git-index-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-index-pack)

为现有打包存档构建包索引文件

[**git-merge-file[1]**](https://git-scm.com/docs/git-merge-file)

运行三向文件合并

[**git-merge-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-merge-index)

对需要合并的文件运行合并

[**吉特-姆克塔格[1]**](https://git-scm.com/docs/git-mktag)

创建具有额外验证的标记对象

[**吉特-麦克特里[1]**](https://git-scm.com/docs/git-mktree)

从 ls 树格式的文本构建树对象

[**git-multi-pack-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-multi-pack-index)

写入和验证多包索引

[**git-pack-objects[1]**](https://git-scm.com/docs/git-pack-objects)

创建打包的对象存档

[**腌制包装[1]**](https://git-scm.com/docs/git-prune-packed)

删除包文件中已有的额外对象

[**git-read-tree[1]**](https://git-scm.com/docs/git-read-tree)

将树信息读入索引

[**git-symbolic-ref[1]**](https://git-scm.com/docs/git-symbolic-ref)

读取、修改和删除符号引用

[**git-unpack-objects[1]**](https://git-scm.com/docs/git-unpack-objects)

从打包的存档中解压缩对象

[**git-update-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-update-index)

将工作树中的文件内容注册到索引

[**git-update-ref[1]**](https://git-scm.com/docs/git-update-ref)

安全地更新存储在 ref 中的对象名称

[**git-write-tree[1]**](https://git-scm.com/docs/git-write-tree)

从当前索引创建树对象

**询问命令**

[**git-cat-file[1]**](https://git-scm.com/docs/git-cat-file)

为存储库对象提供内容或类型和大小信息

[**吉特樱桃[1]**](https://git-scm.com/docs/git-cherry)

查找尚未应用于上游的提交

[**git-diff-files[1]**](https://git-scm.com/docs/git-diff-files)

比较工作树中的文件和索引

[**git-diff-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-diff-index)

将树与工作树或索引进行比较

[**git-diff-tree[1]**](https://git-scm.com/docs/git-diff-tree)

比较通过两个树对象找到的 Blob 的内容和模式

[**git-for-each-ref[1]**](https://git-scm.com/docs/git-for-each-ref)

每个引用的输出信息

[**git-for-each-repo[1]**](https://git-scm.com/docs/git-for-each-repo)

对存储库列表运行 Git 命令

[**git-get-tar-commit-id[1]**](https://git-scm.com/docs/git-get-tar-commit-id)

从使用 git 存档创建的存档中提取提交 ID

[**git-ls-files[1]**](https://git-scm.com/docs/git-ls-files)

显示有关索引和工作树中文件的信息

[**git-ls-remote[1]**](https://git-scm.com/docs/git-ls-remote)

列出远程存储库中的引用

[**吉特树[1]**](https://git-scm.com/docs/git-ls-tree)

列出树对象的内容

[**git-merge-base[1]**](https://git-scm.com/docs/git-merge-base)

找到尽可能好的共同祖先进行合并

[**git-name-rev[1]**](https://git-scm.com/docs/git-name-rev)

查找给定转速的符号名称

[**git-pack-redundant[1]**](https://git-scm.com/docs/git-pack-redundant)

查找冗余包文件

[**git-rev-list[1]**](https://git-scm.com/docs/git-rev-list)

按时间倒序列出提交对象

[**git-rev-parse[1]**](https://git-scm.com/docs/git-rev-parse)

挑出和按摩参数

[**git-show-index[1]**](https://git-scm.com/docs/git-show-index)

显示打包的存档索引

[**git-show-ref[1]**](https://git-scm.com/docs/git-show-ref)

列出本地存储库中的引用

[**git-unpack-file[1]**](https://git-scm.com/docs/git-unpack-file)

创建包含 Blob 内容的临时文件

[**吉特-瓦尔[1]**](https://git-scm.com/docs/git-var)

显示 Git 逻辑变量

[**git-verify-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-verify-pack)

验证打包的 Git 归档文件通常，询问命令不接触工作树中的文件。

**同步存储库**

[**git-daemon[1]**](https://git-scm.com/docs/git-daemon)

一个非常简单的 Git 存储库服务器

[**git-fetch-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-fetch-pack)

从另一个存储库接收丢失的对象

[**git-http-backend[1]**](https://git-scm.com/docs/git-http-backend)

Git 在 HTTP 上的服务器端实现

[**git-send-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-send-pack)

通过 Git 协议将对象推送到另一个存储库

[**git-update-server-info[1]**](https://git-scm.com/docs/git-update-server-info)

更新辅助信息文件以帮助哑服务器

以下是上述人员使用的帮助程序命令;最终用户通常不会直接使用它们。

[**git-http-fetch[1]**](https://git-scm.com/docs/git-http-fetch)

通过 HTTP 从远程 Git 存储库下载

[**git-http-push[1]**](https://git-scm.com/docs/git-http-push)

通过 HTTP/DAV 将对象推送到另一个存储库

[**git-receive-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-receive-pack)

接收推送到存储库的内容

[**git-shell[1]**](https://git-scm.com/docs/git-shell)

用于仅 Git SSH 访问的受限登录外壳

[**git-upload-archive[1]**](https://git-scm.com/docs/git-upload-archive)

将存档发送回 git 存档

[**git-upload-pack[1]**](https://git-scm.com/docs/git-upload-pack)

将打包的对象发送回 git-fetch-pack

**内部帮助程序命令**

这些是其他命令使用的内部帮助程序命令;最终用户通常不会直接使用它们。

[**git-check-attr[1]**](https://git-scm.com/docs/git-check-attr)

显示 gitattributes 信息

[**git-check-ignore[1]**](https://git-scm.com/docs/git-check-ignore) 调试 gitignore / exclude 文件

[**git-check-mailmap[1]**](https://git-scm.com/docs/git-check-mailmap)

显示联系人的规范名称和电子邮件地址

[**git-check-ref-format[1]**](https://git-scm.com/docs/git-check-ref-format)

确保引用名称的格式正确

[**吉特列[1]**](https://git-scm.com/docs/git-column)

在列中显示数据

[**git-credential[1]**](https://git-scm.com/docs/git-credential)

检索和存储用户凭据

[**git-credential-cache[1]**](https://git-scm.com/docs/git-credential-cache)

临时将密码存储在内存中的助手

[**git-credential-store[1]**](https://git-scm.com/docs/git-credential-store)

在磁盘上存储凭据的帮助程序

[**git-fmt-merge-msg[1]**](https://git-scm.com/docs/git-fmt-merge-msg)

生成合并提交消息

[**吉特钩[1]**](https://git-scm.com/docs/git-hook)

运行 git 钩子

[**git-interpret-trailers[1]**](https://git-scm.com/docs/git-interpret-trailers)

在提交消息中添加或解析结构化信息

[**git-mailinfo[1]**](https://git-scm.com/docs/git-mailinfo)

从单个电子邮件中提取修补程序和作者身份

[**git-mailsplit[1]**](https://git-scm.com/docs/git-mailsplit)

简单的 UNIX mbox 拆分器程序

[**git-merge-one-file[1]**](https://git-scm.com/docs/git-merge-one-file)

用于 git-merge-index 的标准帮助程序

[**git-patch-id[1]**](https://git-scm.com/docs/git-patch-id)

计算修补程序的唯一 ID

[**git-sh-i18n[1]**](https://git-scm.com/docs/git-sh-i18n)

Git 的 i18n 外壳脚本设置代码

[**git-sh-setup[1]**](https://git-scm.com/docs/git-sh-setup)

通用 Git 外壳脚本设置代码

[**git-stripspace[1]**](https://git-scm.com/docs/git-stripspace)

删除不必要的空格

**指南**

以下文档页面是关于 Git 概念的指南。

[**吉塔特属性[5]**](https://git-scm.com/docs/gitattributes)

定义每个路径的属性

[**吉特克利[7]**](https://git-scm.com/docs/gitcli)

Git 命令行界面和约定

[**gitcore-tutorial[7]**](https://git-scm.com/docs/gitcore-tutorial)

面向开发人员的 Git 核心教程

[**吉特信贷[7]**](https://git-scm.com/docs/gitcredentials)

向 Git 提供用户名和密码

[**gitcvs-migration[7]**](https://git-scm.com/docs/gitcvs-migration)

面向 CVS 用户的 Git

[**吉迪夫科[7]**](https://git-scm.com/docs/gitdiffcore)

调整差异输出

[**吉特百日[7]**](https://git-scm.com/docs/giteveryday)

日常 Git 的一组有用的最小命令集

[**吉特法克[7]**](https://git-scm.com/docs/gitfaq)

有关使用 Git 的常见问题

[**吉特舌[7]**](https://git-scm.com/docs/gitglossary)

Git 词汇表

[**吉特胡克[5]**](https://git-scm.com/docs/githooks)

Git 使用的钩子

[**吉蒂尼奥雷[5]**](https://git-scm.com/docs/gitignore)

指定要忽略的有意未跟踪的文件

[**吉特邮件地图[5]**](https://git-scm.com/docs/gitmailmap)

映射作者/提交者姓名和/或电子邮件地址

[**gitmodules[5]**](https://git-scm.com/docs/gitmodules)

定义子模块属性

[**gitnamespaces[7]**](https://git-scm.com/docs/gitnamespaces)

Git 命名空间

[**gitremote-helpers[7]**](https://git-scm.com/docs/gitremote-helpers)

用于与远程存储库交互的帮助程序

[**gitrepository-layout[5]**](https://git-scm.com/docs/gitrepository-layout)

Git 存储库布局

[**吉特修订版[7]**](https://git-scm.com/docs/gitrevisions)

指定 Git 的修订和范围

[**gitsubmodules[7]**](https://git-scm.com/docs/gitsubmodules)

将一个存储库装载到另一个存储库中

[**吉特图里亚尔[7]**](https://git-scm.com/docs/gittutorial)

Git 教程介绍

[**gittutorial-2[7]**](https://git-scm.com/docs/gittutorial-2)

Git 教程简介：第二部分

[**工作流[7]**](https://git-scm.com/docs/gitworkflows)

使用 Git 推荐的工作流概述