



链滴

Git 只获取部分目录的内容（稀疏检出）

作者: [zhaozhizheng](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1607757897720>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)



从 1.7.0 开始，Git 引入 **sparse checkout** (稀疏检出) 机制，稀疏检出机制允许只检出指定目录或文件，这在大型 Git 仓库中，将大幅度缩短 Git 执行命令的时间。

要想只检出指定的目录或文件，需要在 `.git/info/sparse-checkout` 文件中指定目录或文件的路径，面将以一个具体例子介绍 如何使用 Git 的 **sparse checkout** 。

准备远程仓库

初始化一个仓库，目录结构如下图所示：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/opensource/github/liangzai-cool/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls -R
.:
dir1/ dir2/ LICENSE README.md
./dir1:
file1_of_dir1 file2_of_dir1 file3_of_dir1
./dir2:
file1_of_dir2 file2_of_dir2 file3_of_dir2
XueLiang@dev MINGW64 /f/opensource/github/liangzai-cool/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

根目录下有 2 个子目录，以及一个 **LICENSE** 文件和 **README.md** 文件，每个子目录中各有 3 个。

将其推送到Github上新建的一个仓库，地址是 `git@github.com:liangzai-cool/git-sparse-checkout-study.git` 。

为Git配置稀疏检出

换一个目录，再初始化一个 Git 仓库，以使用稀疏检出的方式，检出刚才在 Github 上新建的 `git-sparse-checkout-study` 仓库：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp
$ mkdir git-sparse-checkout-study

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp
$ cd git-sparse-checkout-study/

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study
$ git init
Initialized empty Git repository in F:/tmp/git-sparse-checkout-study/.git/

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

使用 `git config core.sparseCheckout true` 命令开启 Git 稀疏检出模式。然后编辑该仓库目录下的 `.git/info/sparse-checkout` 文件，指定检出规则。这里只检出 `git-sparse-checkout-study` 仓库中的 `dir1` 目录下的所有文件和根目录下的 `README.md` 文件：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git config core.sparseCheckout true

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ echo /dir1/* >> .git/info/sparse-checkout

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ echo /README.md >> .git/info/sparse-checkout

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ cat .git/info/sparse-checkout
/dir1/*
/README.md

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git config --list
core.symlinks=false
core.autocrlf=input
color.diff=auto
color.status=auto
color.branch=auto
color.interactive=true
help.format=html
http.sslcainfo=D:/ProgramFiles/Git/mingw64/ssl/certs/ca-bundle.crt
diff.astextplain.textconv=astextplain
rebase.autosquash=true
user.name=
user.email=
core.quotePath=false
alias.st=status
alias.br=branch
alias.unstage=reset HEAD
alias.last=log -1
alias.lg=log --color --graph --pretty=format:'%Cred%h%Creset -%C(yellow)%d%Creset %s %Cgreen(%cr)
%C(bold blue)<an>%Creset' --abbrev-commit
alias.cmt=commit
alias.chk=checkout
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=false
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
core.symlinks=false
core.ignorecase=true
core.hidedotfiles=dotGitOnly
core.sparsecheckout=true

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

检出

添加远程仓库地址，并检出：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git remote -v

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git remote add origin git@github.com:liangzai-cool/git-sparse-checkout-study.git

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git pull origin master
remote: Counting objects: 9, done.
remote: Compressing objects: 100% (8/8), done.
remote: Total 9 (delta 1), reused 5 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (9/9), done.
From github.com:liangzai-cool/git-sparse-checkout-study
 * branch                master       -> FETCH_HEAD
 * [new branch]          master       -> origin/master

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls -R
.:
dir1/  README.md

./dir1:
file1_of_dir1  file2_of_dir1  file3_of_dir1

XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

可以看到，Git 只检出了根目录下的 `README.md` 文件和 `dir1` 目录。

如果此时需要再检出，根目录下的 `dir2` 目录，则需要将其加入到 `.git/info/sparse-checkout` 文件中参照下图中的方案：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls
dir1/ README.md
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ echo /dir2/* >> .git/info/sparse-checkout
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ cat .git/info/sparse-checkout
/dir1/*
/README.md
/dir2/*
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git read-tree -mu HEAD
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls
dir1/ dir2/ README.md
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

关闭稀疏检出

和上面检出 `dir2` 时类似：

```
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls
dir1/ dir2/ README.md
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ echo "/*" > .git/info/sparse-checkout
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ cat .git/info/sparse-checkout
/*
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git read-tree -mu HEAD
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ ls
dir1/ dir2/ LICENSE README.md
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ git config core.sparseCheckout false
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ rm -rf .git/info/sparse-checkout
XueLiang@dev MINGW64 /f/tmp/git-sparse-checkout-study (master)
$ |
```

可以看到所有文件都已显示出来了。

注意这里的 `echo` 命令：

```
echo "/*" > .git/info/sparse-checkout1
```

最后不要忘了配置 Git 的 `core.sparseCheckout` 为 `false` 以及移除 `.git/info/sparse-checkout` 文件。

`.git/info/sparse-checkout` 中使用和 `.gitignore` 相同的匹配模式，例如 非匹配 `!/dir2/*` 以及 `/*.java` 等。