

repo项目管理与分支演进

准备

将`scripts`目录下的`repopatch.sh`链接到`~/bin`目录下（或其他包含在系统`PATH`环境变量的路径中，例如：

```
$ cd ~/bin
$ ln -s your-repopatch.sh
```

说明：`scripts`目录下还提供了`gen.py`，用于生成`repopatch.sh`命令，具体用法在下文说明。

PS. 如使shell为`zsh`，请执行`hash -r`，当前终端即可直接执行`repopatch.sh`

1. patch文件备份

首次创建仓库

注意修改yourname为你的名字，有两处。

```
$ git clone
ssh://yourname@10.20.40.19:29418/freemeos/mt6750/ALPS-MP-
N0.MP7-V1_DR0I6755_66_N/patch && scp -p -P 29418
yourname@10.20.40.19:hooks/commit-msg patch/.git/hooks/
```

提交

示例如下。

```
$ cd your-patch-git-dir
$ git pull
$ cp the-patch-zip-files-from-mtk ./
```

```
$ git add the-patch-zip-files-from-mtk
$ git commit -m "[patch/backup] ALPS-MP-N0.MP7-
V1_DR0I6755_66_N: modem p3-p5, ALPS p3"
$ git push origin HEAD:refs/for/master
```

2. mtk版本合并patch

为了减少干扰，请使用完全干净的源码树执行patch合并操作。

拉取代码

首次合并patch，请拉取代码树，示例代码如下

```
$ mkdir alsp_50n_mtk
$ cd alsp_50n_mtk
$ repo init --no-repo-verify -u
ssh://yourname@10.20.40.19:29418/freemeos/manifest -m
ALPS-MP-N0.MP7-V1_DR0I6755_66_N/mtk.xml
$ repo sync
$ repo start --all mtk
```

如果已经有这样的一棵树，请更新这棵树，保证代码最新。

```
$ repo sync
```

合并patch

创建新的本地分支`mtk`用于执行本次的`mtk`合并

```
$ repo start --all `mtk`
```

创建`patch临时工作目录`用于合并patch，笔者在`pwork`，请根据自己喜好修改。

```
$ mkdir pwork
```

执行patch合并操作

```
$ repopatch.sh mtk ../patch/ALPS03108431\  
(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-V1_P7\).tar.gz pwork  
tar patch files...  
override patch files...  
loop modified projects...  
patch device/droi  
patch frameworks  
patch packages  
patch system  
patch vendor  
create change log file  
log: create P7_ALPS03108431.txt
```

执行完毕后，**patch临时工作目录**下会生成

- changelog/：用于存放patch合并信息文件，
- P7_ALPS03108431/：本patch包解压目录，类似目录可能有多个

如果还有其他补丁包，请重复使用上述命令。

补丁较多

如果补丁较多，重复输入命令枯燥无趣，可以使用**gen.py**自动生成补丁合并脚本。将**gen.py**也链接到**~/bin**目录下（方法参见本文开头）。然后执行

```
$ gen.py ../patch tempdir > run.sh  
$ cat run.sh  
#!/bin/bash  
repopatch.sh mtk  
"../patch/ALPS03039046(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-  
V1_P1).tar.gz" tempdir  
repopatch.sh mtk
```

```
"../patch/ALPS03076119(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-
V1_P2).tar.gz" tempdir
repopatch.sh mtk
"../patch/ALPS03108339(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-
V1_P3).tar.gz" tempdir
...
repopatch.sh mtk
"../patch/ALPS03144425(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-
V1_P24).tar.gz" tempdir
repopatch.sh mtk
"../patch/ALPS03144423(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-
V1_P25).tar.gz" tempdir
```

编辑run.sh，删除已经合并的补丁行。然后运行

```
$ bash run.sh
```

检查是否有遗漏

查看当前的改动，添加-o选项，如果有未被任何git仓库跟踪的文件也列出来（例如.repo目录目录下新增文件或目录）

```
$ repo status -o
```

如果有新增文件或目录（概率很小，暂时还没遇到过），那么需要具体分析，请联系本作者。

再次确认是否遗漏文件，命令

```
$ repo forall -c git status --ignored
```

如果有，那么手动进入该目录下，执行git add -f .，git commit --amend 后直接保存退出vim窗口。

说明: `git add`配合`-f`参数, 可以强制添加所有文件 (即使是在`.gitignore`被忽略的文件)。

上传

提交补丁变更文件, 注意, 修改`pwork`为你的`patch`临时工作目录

```
$ repopatch.sh logcommit pwork/changelogs
```

上传代码到服务器

```
$ repo upload
```

注意, 当一次合并较多`patch`时, 可能会出现如下警告, 这是`repo`监测到个别仓库提交较多发出的提醒, 直接输入`yes`即可

```
ATTENTION: One or more branches has an unusually high
number of commits.
YOU PROBABLY DO NOT MEAN TO DO THIS. (Did you rebase
across branches?)
If you are sure you intend to do this, type 'yes': yes
```

gerrit上合并提交

打开gerrit网页, `http://10.20.40.19:8080`, 登陆, 确认代码提交成功, 将代码`review`并`submit`到仓库中。

3. 将`patch`合并到`pcb`分支

修改`manifests`

首先修改`.repo/manifest.xml`, 将`default revision="mtk"`修改成`default revision="pcb_oversea"`。注意, 有些项目是`pcb`分支, 务必确保本步正确。然后创建新的本地分支`pcb_oversea`用于执行本次的`patch`合并

```
$ repo start --all pcb_oversea
```

从changelog文件中合并patch

例如，合并P7补丁，命令如下，修改**pwork**为你的**patch临时工作目录**

```
$ repopatch.sh droi pwork/changelogs/P7_ALPS03108431.txt
loop patched projects...
pick 0a8e656a13740a8e15b79a4635ea95c7200cee03 from
device/droi
picked!
pick c923c744872e5dd667696de82c1b0ce7764e8b24 from
frameworks
picked!
create change log file
log: create P7_ALPS03108431.txt
```

如果没有任何冲突，效果如上面所示。

如果运气不好，个别仓库合并失败，合并脚本会继续执行。

```
$ repopatch.sh droi pwork/changelogs/P8_ALPS03128418.txt
loop patched projects...
pick f60a45baf19182f79123778a2ba09ab7042fec96 from bionic
picked!
pick 849b7b693aaf0b0753f98da8857c0a4d72bd0b2e from
bootable/recovery
error: could not apply 849b7b6... [patch/apply]
ALPS03128418(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-V1_P8)
hint: after resolving the conflicts, mark the corrected
paths
hint: with 'git add <paths>' or 'git rm <paths>'
Recorded preimage for 'mt_recovery.cpp'
error: pick conflict, please fix it later, now we just
```

```
skip
pick b0287947170328802040e6b6e6482b404c44004b from
device/droi
picked!
...
create change log file
log: create pwork/changelogs_new/P8_ALPS03128418.txt
```

冲突的仓库会红色高亮日志打印出来，请手动修复冲突：进入该仓库，执行**git mergetool**执行三方合并。

```
$ git config --global merge.tool meld
$ git mergetool
```

手动处理完冲突之后，执行

```
$ git add -u
$ git commit -m "[patch/apply]
ALPS03128418(For_droi6755_66_n_alps-mp-n0.mp7-V1_P8)"
```

如果有冲突，修复冲突之后，请更新变更日志，没有冲突请跳过此步。

```
$ repopatch.sh logupdate
pwork/changelogs_new/P8_ALPS03128418.txt
```

如果还有其他补丁包，请重复使用上述命令。

上传

提交补丁变更文件，注意，修改**pwork**为你的**patch临时工作目录**，且pcb分支的日志目录为**changelogs-new**

```
$ repopatch.sh logcommit pwork/changelogs-new
```

上传代码到服务器

```
$ repo upload
```

代码合并

在gerrit上将代码合并到仓库中。

本地分支清理

删除本地分支

```
$ repo abandon mtk  
$ repo abandon pcb_oversea
```