Gitlab代码提交

代码提交务必保证master分支打的包每天可用

- 对于新功能开发,如果涉及到两个或两个以上的模块,那么要求在对应的所有模块工程中新建相应的功能feature-xxx分支(如果只涉及一个模块,那么不必要)
 - 对应的代码merge request提交,目标分支需要是该feature-xxx分支,待单元测试/自测通过、以及工程负责人或manager review后,代码合入feature-xxx分支
 - 之后基于feature-xxx分支的代码进行多模块的联调,待联调测试通过后再合入master以及其他需要cherry-pick的版本分支
 - 对于已合入版本分支的代码,触发jenkins对应版本分支的打包,基于对应的iso打包部署并进行功能验证(基于QA的测试用例)后,才能作为RC功能发布
- 对于bug修复(非feature开发)的代码merge request,如果也涉及到两个或两个以上的模块,也需要按照新功能 开发的分支提交方式进行处理。修复后需要将对应merge request链接加到bugzilla的comments中,并将bug置为 resolved/fixed
- RC/R版本发布后的bug修复注意要多分支提交 (RC/R版本分支和master分支)
- R版本对应的customer issue bug修复需要提相应的patch(包含readme和rpm包)到patch工程

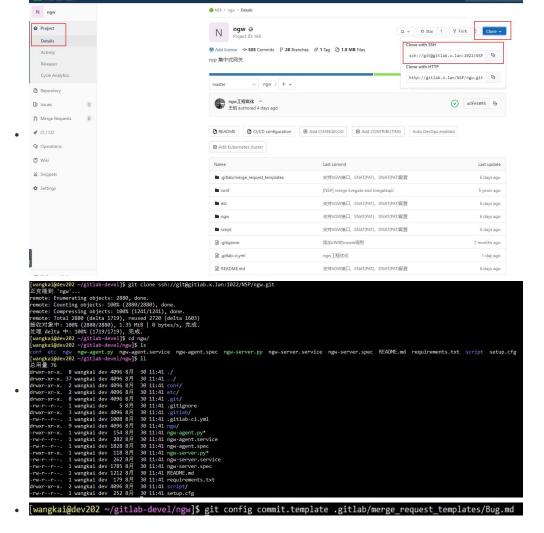
重点问题

- MR (merge request) 没有assign给对应的reviewer
- MR的pipeline有没有过没去检查。需要本地执行一下.gitlab-ci.yml中的几个检查命令,根据问题进行修改再提交,提交后也登到gitlab上检查一下
- 一个commit提交了多个MR(之前的MR中提的review意见也没改或者没看),或者同一处修改提了多个commit到 一个MR
- MR rebase之后有没有问题没去管。在提交rebase之后的代码时,注意登到gitlab上自行检查一下,看看有没有提交预期之外的代码或者遗漏什么代码
- MR需要review的时候要及时提醒并时不时地督促reviewer去review,等reviewer review完了要尽快修改及回复,为自己的功能按时发布积极负责
- MR中reviewer提的discussion意见直接自行resolve了。如果只是回复或者提出异议(没有实际修改), discussion 先不关, 让reviewer判断后由reviewer决定是否关闭。如果已经根据reviewer意见修改过,直接关闭就行

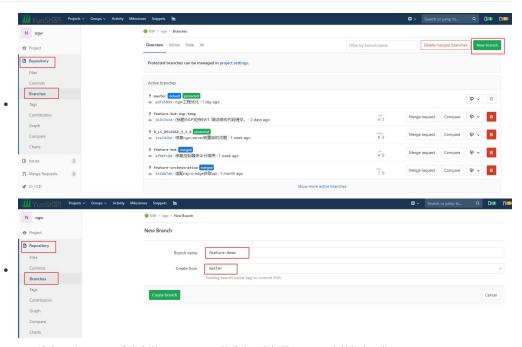
目录

- 获取工程仓库
- 新建仓库feature分支
- 新建并拉取仓库临时开发分支
- 代码本地提交
- 代码提交
- 代码审阅
- 查看仓库分支关系
- 代码修改再次提交
- 代码变基
- 代码变基冲突过多解决
- <u>feature分支代码合入主分支</u>
- 代码多分支提交
- 代码回滚
- <u>CI/CD打包</u>
- Jenkins打包
- <u>SaltStack部署</u>
- QA测试用例

获取 (clone) 工程仓库 (Repo)

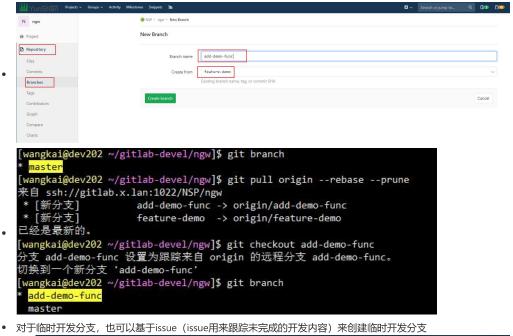


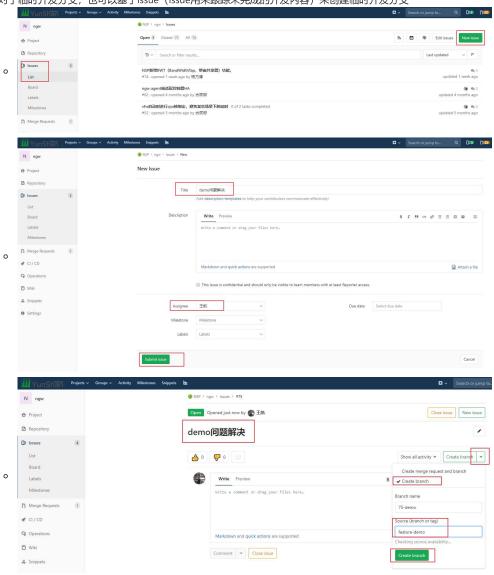
新建仓库feature分支(作为临时开发分支合入的目标分支)



。 注意: 对于feature分支来说,Create from的分支正常都是master (当前版本开发)

新建仓库临时开发分支并拉取到本地





代码本地提交 (commit)

```
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ touch demo.py
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git add demo.py
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git status
位于分支 add-demo-func
您的分支与上游分支 'origin/add-demo-func' 一致。
要提交的变更:
    (使用 "git reset HEAD <文件>..." 以取消暂存)
    新文件: demo.py
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git commit
```

```
2 **复现步骤**
                                              按需填写/勾选括号中指定的内容,如没有则填上"不涉及"
 4 (描述问题出现的条件)
 6 **原因和解决方案**
7 8 (说明问题出现的原因和对应的解决方法)
10 **验证方案**
12 (验证此问题已修复的测试方法)
14 **涉及分支**
16 (列举此问题所涉及的分支)
18 * master
20 **检查项**
22 - [] 打包成功(如果有新增、修改或删除文件路径)
23 - [] 需要更新依赖(优先rpm spec, 其次requirements.txt)
24 - [] 需要同步到其它分支
25 - [] 是共性问题(代码中存在类似问题)
27 /assign @chenzhe
29 /cc @chenzhe @wangkai @zhangqing
30 # 请为您的变更输入提交说明。以 '#' 开始的行将被忽略,而一个空的提交 32 # 说明将会终止提交。 33 # 位于分支 add-demo-func 34 # 您的分支与上游分支 'origin/add-demo-func' 一致。
36 # 要提交的变更。
37 #. 新文件。
```

```
支
   **复现步骤**
 4 不涉及
 6 **原因和解决方案**
 8 大家对代码提交流程有疑惑,因此以提交流程截图示之
10 **验证方案**
12 基于Gitlab环境
13 - 测试了截图1的测试用例
14 - 测试了截图2的测试用例
15 - 测试了截图3的测试用例
17 **涉及分支**
19 * master
20 * 5.5.4
22 **检查项**

      24 - [] 打包成功(如果有新增、修改或删除文件路径)

      25 - [] 需要更新依赖(优先rpm spec, 其次requirements.txt)

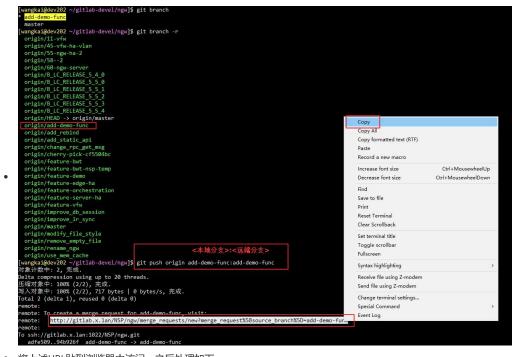
      26 - [x] 需要同步到其它分支

27 - [x] 是共性问题(代码中存在类似问题)
29 /assign @chenzhe
31 /cc @chenzhe @wangkai @zhangqing
33 # 请为您的变更输入提交说明。以 '#' 开始的行将被忽略, 而一个空的提交
35 # 位于分支 add-demo-func
36 # 您的分支与上游分支 'origin/add-demo-func' 一致。
38 # 要提交的变更:
40
```

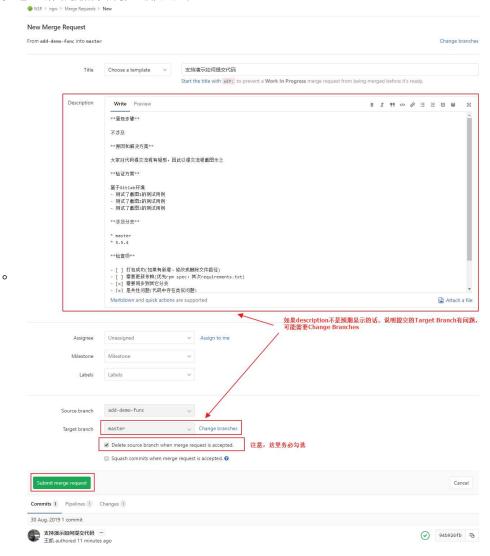
git log查看本地提交记录

- 如果commit有问题需要本地回退,可以通过【git reset < commit-uuid > 】(commit-uuid表示回退到的目标commit的uuid)来实现
 - 。 【git reset <commit-uuid>】后只会删除commit,不会删除已修改的代码,git status仍然可以看到修改记录
 - 。 【git reset <commit-uuid> --hard】则既会删除commit,也会删除相应修改的代码,注意慎用

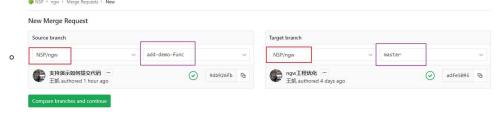
代码提交 (push)



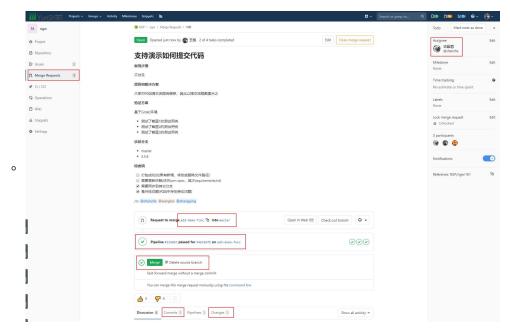
将上述URL贴到浏览器中访问,之后处理如下



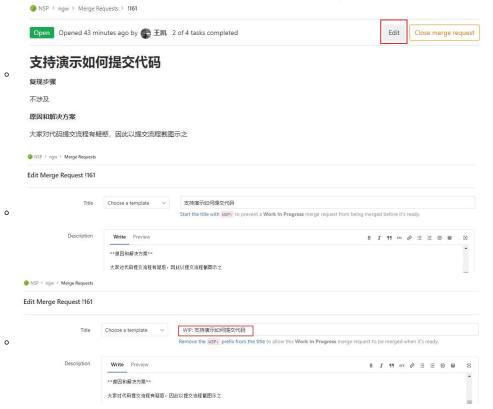
• 对于fork的工程,可能需要点击【Change branches】,注意红框中的目标工程要和提交工程一致



• 提交后检查相关提交内容(右侧assignee是让指定的人来review代码)



• 如果代码还未ready(不打算现在合入或者代码还未完成测试),可以Edit merge request,将其置为WIP状态



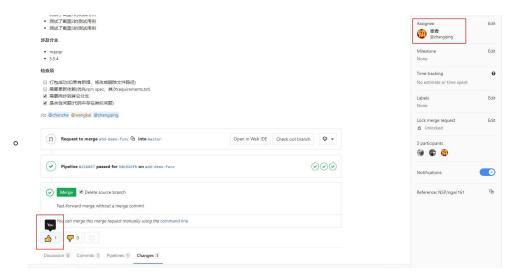
• 最终提交待review的版本之前,先本地验证flake8/isort/yapf的检查是否通过,以通过CI/CD

[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]\$ git diff --name-only HEAD^1 --diff-filter=AM | awk '/.py\$/' | xargs -r python -m flake8

[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]\$ git diff --name-only --diff-filter=AM HEAD^1 | awk '/.py\$/' | xargs -r yanf -d

代码审阅 (review)

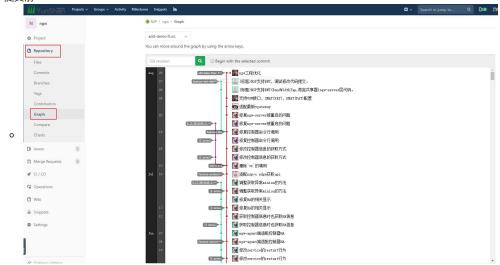
• 多个人review的话,对应的人review后如果没有问题的话,可以点一下thumb图标,表示已review同意,可以把merge request转给另一位需要review的人



- 如果review都没有问题的话,最后的review人员将代码merge到目标分支
- 代码合入feature分支的标准
 - 。 CI/CD、单元测试能通过
 - 经过工程负责人和Manager (至少一位) 的review
- 代码合入master或各版本分支的标准
 - 。 CI/CD、单元测试能通过
 - o 多个模块集成测试能通过(比如database、pynsp、vgateway、ngw-server、ngw-agent)
 - 。 经过工程负责人和Manager的review

查看仓库分支关系

• 提交前



• 提交后



代码按review意见修改再次提交

```
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ echo new content > demo.py
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git status
位于分支 add-demo-func
您的分支与上游分支 'origin/add-demo-func' 一致。
尚未暂存以备提交的变更:
        (使用 "git add <文件>..." 更新要提交的内容)
        (使用 "git checkout -- <文件>..." 丢弃工作区的改动)

        修改:        demo.py

        修改尚未加入提交(使用 "git add" 和/或 "git commit -a")
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git add -u
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git status
位于分支 add-demo-func
您的分支与上游分支 'origin/add-demo-func' 一致。
要提交的变更:
        (使用 "git reset HEAD <文件>..." 以取消暂存)

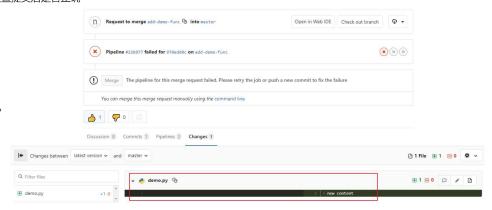
        修改:        demo.py

[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git commit --amend
```

• commit之后直接保存退出,之后直接push -f刷新提交

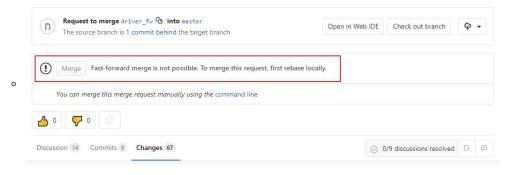
```
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git push -f origin add-demo-func:add-demo-func
对象计数中: 3, 完成.
Delta compression using up to 20 threads.
压缩对象中: 100% (2/2), 完成.
写入对象中: 100% (3/3), 739 bytes | 0 bytes/s, 完成.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote:
remote: View merge request for add-demo-func:
remote: http://gitlab.x.lan/NSP/ngw/merge_requests/161
remote:
To ssh://gitlab.x.lan:1022/NSP/ngw.git
+ 94b926f...970edd0 add-demo-func -> add-demo-func (forced update)
```

• 检查提交后是否正确



代码变基 (rebase)

• 如果feature分支已经落后于master分支(其他人的开发代码已经合入到同一工程的master分支),那么feature分支的代码合入master之前需要先rebase,如果有冲突则需要解决冲突



```
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git checkout feature-demo
分支 feature-demo 设置为跟踪来自 origin 的远程分支 feature-demo。
切换到一个新分支 'feature-demo'
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git pull origin --rebase --prune
已经是最新的。
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git checkout master
切换到分支 'master'
您的分支与上游分支 'origin/master' — 致。
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git pull origin --rebase --prune
已经是最新的。
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git checkout feature-demo
切换到分支 'feature-demo'
您的分支与上游分支 'origin/feature-demo' 一致。
[wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git rebase master
当前分支 feature-demo 是最新的。
```

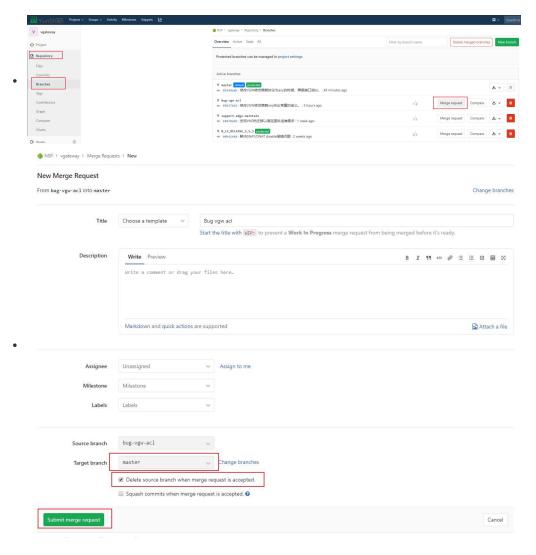
rebase之后需要通过push -f将feature分支代码刷新到远端仓库(谨慎操作,先通过git log等确认本地分支代码正确)

```
wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git branch
 add-demo-func
 feature-demo
master
wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git branch -r
origin/11-vfw
 origin/45-vfw-ha-vlan
 origin/55-ngw-ha-2
origin/58--2
origin/60-ngw-server
 origin/B_LC_RELEASE_5_4_0
 origin/B_LC_RELEASE_5_5_0
origin/B_LC_RELEASE_5_5_1
origin/B_LC_RELEASE_5_5_2
 origin/B_LC_RELEASE_5_5_3
origin/B_LC_RELEASE_
origin/HEAD -> origin/master
origin/add-demo-func
origin/add_rebind
origin/add_static_api
origin/change_rpc_get_msg
origin/cherry-pick-cf5504bc
origin/feature-bwt
origin/feature-bwt-nsp-temp
origin/feature-demo
 origin/feature-edge-ha
origin/feature-orchestration
origin/feature-server-ha
origin/feature-vfw
 origin/improve_db_session
origin/improve_lr_sync
origin/master
 origin/modify_file_style
 origin/remove_empty_file
origin/rename ngw
origin/use_mem_cache
wangkai@dev202 ~/gitlab-devel/ngw]$ git push -f prigin feature-demo:feature-demo
```

代码变基冲突过多解决

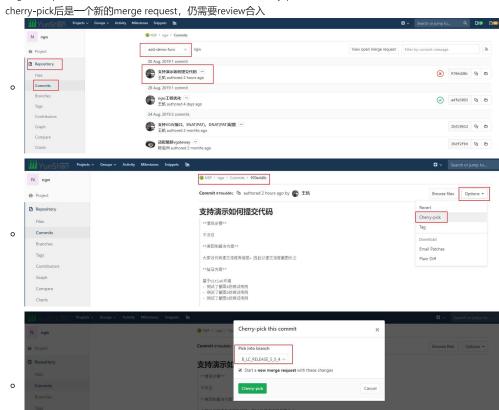
- 如果rebase方式冲突较多、解决起来太麻烦的话,可以采用下述方案来处理
- 首先通过【git format-patch <远端仓库中该feature分支最新的commit-id>】来将本地提交的commit转存为本地patch文件
- 其次通过【git checkout <远端仓库中目标分支名>】来将目标分支的代码拉取到本地
- 接着通过【git pull origin --rebase --prune】来将本地代码更新到目标分支最新
- 然后通过【git am <patch文件>】来将代码本地合入到最新的代码中
- 如果git am没有冲突,那么会直接am成功;如果有冲突,可以通过【git apply --reject < patch文件>】来实际合入patch文件代码,同时冲突的部分会生成.rej后缀的文件。该文件中的内容是因为冲突未能合入到主代码中的剩余代码,需要根据该文件的内容手动将这部分代码加入主代码中,并通过【git add -u && git commit --amend】来合入相应修改并本地提交
- 最后通过【git push -f origin <当前分支名>:<远端仓库目标分支名>】来提交最终修改

feature分支代码合入主分支



代码多分支提交 (cherry-pick)

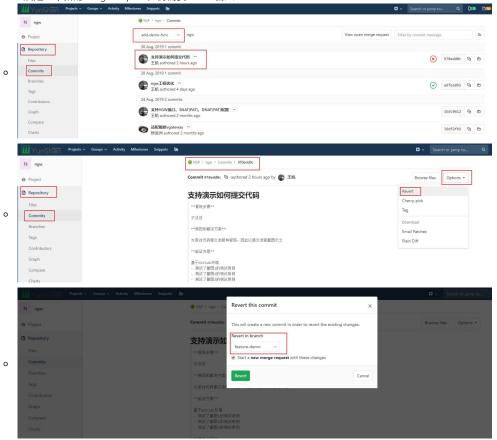
• bug修复的patch可能要提交到多个版本分支,则可以通过cherry-pick来多次提交



• 如果因为冲突等原因导致无法直接cherry-pick,那仍需要在本地将对应commit再push提交到其他分支(同样需要review合入)

代码回滚 (revert)

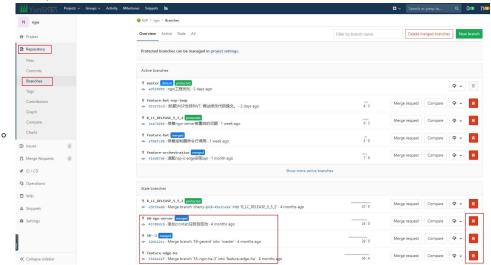
- 如果代码有问题,则需要revert
- revert后是一个新的merge request, 仍需要review合入



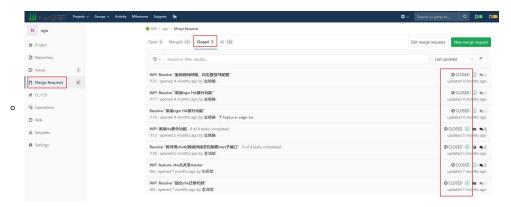
• 如果因为冲突等原因导致无法直接revert,那仍需要在本地新commit一个回退的patch,再push提交到目标分支(同样需要review合入)

残留提交删除

残留分支(对于【没有勾选源分支删除】或者其他【临时创建但后来没有使用】等原因遗留下来的无用分支,需要尽早删除)



• 残留merge request (对于各种原因导致无需再合入的merge quest,需要尽早关闭)



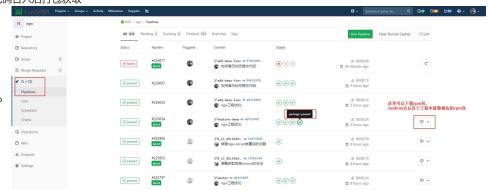
• 残留issue (对于历史提的issue问题,如果无需再解决,需要尽早关闭)



CI/CD**打包** (package)

• .gitlab-ci.yml文件中指定了package流程及打包命令

• 代码合入后打包获取



• 本地也可以直接通过rpmbuild命令直接打包

Jenkins打包

- jenkins工程打包产品ISO的文件
- jenkins工程打包产品ISO的文件(用于离线安装)
- jenkins工程自动化部署验证产品ISO的文件
- jenkins.x.lan上的产品ISO安装包(master分支)
- <u>jenkins.x.lan上的产品ISO离线安装包(master分支)</u>
- jenkins.x.lan上的产品ISO离线安装包部署验证 (master分支)

SaltStack部署

- 部署是基于<u>SaltStack</u>和<u>Mntnct</u>实现
 - <u>nodegroup</u>
 - o top.sls
- 部署步骤示例

```
mount -o ro nsp-offline-release-R5.5.4-5.iso /media/
yum --disablerepo=* -y install /media/deepflow-release-*.rpm
ln -sf /usr/local/deepflow/conf/pip.conf /etc/pip.conf
yum install -q -y --disablerepo=* --enablerepo=deepflow mntnct nsp-saltstack
mt saltstack.add ip=10.25.150.221 passwd=yunshan3302
mt saltstack.config ip=10.25.150.221 roles=nsp-controller ctrl-ifs=eno160
mt saltstack.init
mt saltstack.deploy
```

QA测试用例

• QA测试用例均放在<u>TestLink</u>上