

Jenkins多节点运行的一点经验

用 Jenkins 有一段时间了，渐渐的我们习惯了 Jenkins 的打包，一般情况下我会设置工作日定时循环，同事用了连接触发的方式也不错。

虽然好用但是这里不得不提到一个点就是：在linux上是没法运行 objc 的编译的。只能使用安装有 Xcode 的Mac。起初我们所有的 Jenkins 设置都是在我的机器上的，然而别人访问很麻烦，如果我不在其他人想用持续继承很困难。这时候Hosted CI就有很大的优势，抓住了我们的痛点。最初Travis CI也不是没有考虑，但个人感觉更适合开源项目，而且我们这一块没有经费啊，所以还是老老实实的用 Jenkins 吧。

看到了一个台湾团队的一些经验，他们本身是用垃圾桶的，但是由于产品线太多，所以采用了多端的方案：用四台垃圾桶做Slave，一台Linux VM做Master（好强居然有四个Saber级别的英灵）

虽然出发点不同，但是需要的情况差不多啊，可以学习一下。

现在的情况是公司有两个 Jenkins 服务，一个在我的Mac Book Pro上另一个在公司的一台VPS上，现在我要做的就是扩展VPS上 Jenkins 服务，让它变成一个Master，公司的其他Mac机器来变成 Servant Slave。

怎么Master/Slave这里不多啰嗦，就说说遇到的问题吧。

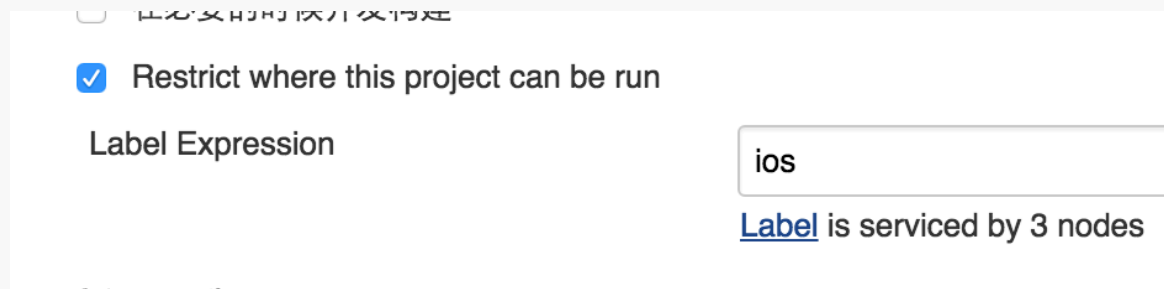
项目如何交给Slave运行？

在管理节点的时候，会让你设置一个标签也就是label，一定要设置。



A screenshot of the Jenkins node configuration page. The 'Label' field is visible and contains the text 'ios'.

然后在项目配置中会有一个 Restrict where this project can be run 的选项，在label表达式中填入你想要写运行的标签就可以了



A screenshot of the Jenkins project configuration page. The 'Restrict where this project can be run' checkbox is checked. Below it, the 'Label Expression' field is set to 'ios'. A status message at the bottom indicates 'Label is serviced by 3 nodes'.

多使用相对路径避免绝对路径

之前做配置的时候写了好多绝对路径，在多终端运行的时候每个人设置的目录必然不同，就要考虑怎么去适配了。

shell无法运行了？

项目配置完毕后运行，发现 `cocoapod` 运行错误，提示找不到 `cocoapod` 的程序。

好吧，那在节点设置中加入 `cocoapod` 的地址总可以了吧？

然后发现还是不行，因为**Master**访问**Slave**时只能运行PATH默认位置的程序，这个问题困扰了2天，不知道怎么前进。然后尝试了一下方法。

- PATH环境一条一条都给他写进入，那样太傻了吧，其他机器怎么办？
- 在设置节点的时候就设置好PATH，这样到时可以解决每个机器环境不一样的问题，但是每个机器要写一次。。。变了。。。。
- 给Master安装 `cocoapod`？#¥%& 已经傻到病急乱投医了.....

冷静的想想为什么环境加载不出来？怎么才能加载上环境呢？

这里我仔细查阅了环境变量的加载方式，阅读了 `~/.profile` 文件，明白了bash运行环境加载规则。

```
export PATH=/opt/local/bin:/opt/local/sbin:$PATH
# Finished adapting your PATH environment variable for use with MacPorts.

##
# Your previous /Users/MAC/.profile file was backed up as /Users/MAC/.profile.macports-saved_2013-11-20_at_13:48:40
##

# MacPorts Installer addition on 2013-11-20_at_13:48:40: adding an appropriate PATH variable for use with MacPorts.
export PATH=/opt/local/bin:/opt/local/sbin:$PATH
# Finished adapting your PATH environment variable for use with MacPorts.

export PATH="$PATH:$HOME/.rvm/bin" # Add RVM to PATH for scripting

[[ -s "$HOME/.rvm/scripts/rvm" ]] && source "$HOME/.rvm/scripts/rvm" # Load RVM into a shell session *as a function*

export LANG=en_US.UTF-8
```

那我是不是可以直接带入这个一段就可以了？这没错，但是是不是和我一条一条加入没什么区

别么。。。

直接执行这个文件不就可以了？

问题解决。

查找了更多资料后明白了

- `~/.profile` 是某用户的环境变量(之前不知道)
- `/etc/profile` 是文件系统的环境变量信息，所有的用户都会读取
- 若bash是以login方式执行时，读取 `~/.bash_profile`，若它不存在，则读取 `~/.bash_login`，若前两者不存在，读取 `~/.profile`。（所以默认优先访问 `~/.bash_profile`）
- java web start(JNLP)属于no-login shell类型，所以不会自动去运行任何的 profile 文件。（ssh连接 或者 sudo su命令才属于login shell）
- JNLP执行的commandline会访问当前登陆的用户（所以source加载了默认用户的 `~/.bash_profile`）

访问太麻烦怎么办

其实在**Slave**端是可以直接访问的，但是需要第一次配置这个暂时逃不过去。

Slave端如何连接？

先下载slave.jar，然后运行

```
java -jar slave.jar -jnlpUrl http://JenkinsServer/ jenkins/computer/SlaveName/slave-agent.jnlp -secret secretCode
```

secretCode是之前配置**Slave**的时候就生成好的，注意每次编辑以后都会变化然后就能连接了

所以我写一个sh文件然后每次需要的时候执行一次。。。。也是很程序员的方法。。。。但是太不智能了。。。

还需要改进

这里想到的思路

- 用Jenkins-cli查询node节点，然后检查出当前节点，然后连接（尝试了，没法确认当前节点，然后连接一个节点失败，不知道为什么，直接抛出）
- 继续完善sh，用sh一键完成建立节点，把自己机器节点的密钥保存在本地，每次访问时候再去读取，做到能够自动连接。
- 考虑做一个本地服务Mac、python、perl、ruby都可以

iOS 的签名以及Provisioning Profile怎么更新？

这一块需要做一做，因为**profile**文件可能会在变化，现在还是手动的，实际运行的时候是访问各台**Slave**的 **Provisioning Profile** 文件的，所以会遇到找不到 **Provisioning Profile** 的时候这时候就需要更新了。

Master的 **Provisioning Profile** 以及 **keychain** 数据更新可以交给节点来做，这里也需要一些脚本来完成。

还有没有要做的？

有

CI中的环节还需要完善，比如：测试！单元测试只能在 **Simulator** 跑哦。估计又是一个挑战。。。怎么用commandline打开 **Simulator**。。。一头黑线。。。想必是有解决方案的。

后记

其实做的时候遇到很多很傻的问题，但是也学习到了***nix**主机的一些常识，要说问题呢也解决了，但是留下了一点小坑，要抽时间完善。

1. [Jenkins Distributed builds](#)
2. [KKBOX iOS 開發過程中使用的 Jenkins 環境](#)
3. [理解 bashrc 和 profile](#)