自动化环境配置

# RobotFramework配置

## 安装Python & pip

Mac OS和Linux自带Python，不需要此步骤

1. 下载并安装Python，配置环境变量

安装2.7.x版本，下载地址<https://www.python.org/downloads/>

把Python的安装目录和脚本目录添加到PATH（例如C:\Python27;C:\Python27\Scripts）

1. 安装pip

Python2.7.9版本已经默认包含pip，如果安装了之前的版本，参考官方文档安装<https://pip.pypa.io/en/latest/installing.html>

安装完成后，cmd中输入pip -V，如果能打印出版本号，说明安装成功

1. 安装开发环境

Linux下需要安装部分python开发依赖的环境

apt-get install python-pip python-dev libffi-dev libssl-dev libxml2-dev libxslt1-dev libjpeg8-dev zlib1g-dev

1. MAC下也需要装pip

sudo easy\_install pip

## 安装Robot Framework

1. 安装Robot Framework框架

cmd中输入pip install robotframework，开始自动安装RobotFramework

安装完成后，cmd中输入pybot --version，如果能打印出版本号，说明安装成功

1. 安装编辑工具

编辑工具就是撰写脚本（有的也有运行功能）的工具。直接用文本编辑器，例如记事本、Notepad++等就可以，也有官方的工具RIDE，或者是Sublime Text/Eclipse/IntelliJ的插件。

RIDE虽然是官方的工具，但是文本编辑效率不高，不是非常推荐；建议使用Sublime Text3 + Sublime assistant来编辑脚本。

Sublime Text3下载地址<https://www.sublimetext.com/3>

Sublime assistant Github主页<https://github.com/andriyko/sublime-robot-framework-assistant>

配置Python全栈开发环境参考 <http://python.jobbole.com/81312/>

# Android环境配置

## 安装JDK

1. 下载并安装JDK，配置环境变量

下载地址<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

新建系统变量JAVA\_HOME（例如C:\Java\jdk1.7.0）

把JDK和JRE的安装目录添加到PATH（例如%JAVA\_HOME%\bin;%JAVA\_HOME%\jre\bin;）

安装完成后，cmd中输入java -version，如果能打印出版本号，说明安装成功

## 安装Android SDK

1. 下载Android SDK，配置环境变量

下载地址<http://developer.android.com/sdk/index.html#Other>

新建系统变量ANDROID\_HOME，值为SDK目录（例如D:\Android\android-sdk）

把%ANDROID\_HOME%\tools和%ANDROID\_HOME%\platform-tools添加到PATH

## 安装虚拟机（真机可以不用）

1. 下载并安装Virtual Box

下载地址<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

1. 下载并安装Genymotion

下载地址<https://www.genymotion.com/download/>

创建虚拟设备，建议4.3系统，并刷入**Genymotion-ARM-Translation\_v1.1.zip**来支持arm架构的apk安装包

# iOS环境配置

## 安装依赖环境

主要参考：<https://testerhome.com/topics/6962>，可以仔细阅读一下该文章

1. 安装brew

usr/bin/ruby -e "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/master/install)"

1. 安装libimobiledevice和carthage

brew install libimobiledevice –HEAD

brew install carthage

1. 安装xcode

到appstore去下载

1. 安装ios-deploy

npm install -g ios-deploy

如果报错，可以试试

sudo xcode-select -s /Applications/Xcode.app/Contents/Developer

1. 安装xcpretty

gem install xcpretty

1. **安装appium（具体见Appium 配置）**
2. 安装appium-xcuitest-driver依赖

进入WebDriverAgent安装目录，运行bootstrap

cd /usr/local/lib/node\_modules/appium/node\_modules/appium-xcuitest-driver/WebDriverAgent （如果WebDriverAgent 所在路径和此不同，请自行查找）

mkdir -p Resources/WebDriverAgent.bundle

sh ./Scripts/bootstrap.sh

1. 用Xcode打开WebDriverAgent，并且编译

主要是设置开发者账号和对WebDriverAgentLib&WebDriverAgentRunner工程签名

## ~~安装工具~~

1. ~~安装~~~~fastlane~~

~~fastlane用于对app重签名，可以让app用于自动化测试~~

~~cmd中输入sudo gem install fastlane，开始自动安装fastlane~~

1. ~~下载并安装app-inspector~~

~~app-inspector用于识别iOS设备上的元素，类似于android的uiautomatorviewer~~

~~cmd中输入npm install app-inspector -g，~~~~开始自动安装app-inspector~~

~~使用的时候，cmd中输入app-inspector -u YOUR-DEVICE-ID，在浏览器内输入相应地址（例如localhost:5678）~~

## ~~配置虚拟机环境~~

1. ~~安装fbsimctl~~

~~fbsimctl是基于FBSimulatorControl框架的命令行工具，用于增强iOS模拟器的功能~~

~~cmd中输入brew tap facebook/fb和brew install fbsimctl –HEAD，开始自动安装fbsimctl~~

~~使用方法参考<https://github.com/facebook/FBSimulatorControl/blob/master/fbsimctl/Documentation/Usage.md>~~

# Appium配置

## 安装Appium

1. 下载并安装Node.js

下载地址<https://nodejs.org/download/>

1. 安装Appium

cmd中输入npm install -g appium，开始自动安装appium

安装完成后，cmd中输入appium -v，如果能打印出版本号，说明安装成功

1. 安装python依赖（需要先安装好Python）

~~pip install selenium==3.3.1 （selenium不能安装太高的版本）~~

pip install selenium

pip Appium-Python-Client robotframework-appiumlibrary （robotframework-appiumlibrary需要1.4以上版本）

1. ~~下载Appium Desktop Apps（选做）~~

~~一个集成了server、元素定位和调试功能的工具，方便快速上手使用~~

~~下载地址~~[~~http://appium.io/downloads.html~~](http://appium.io/downloads.html)

# Jenkins环境配置

## 安装Jenkins

1. 安装JDK

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

下载相应版本JDK

1. 下载并安装Jenkins

下载地址<https://jenkins.io/download/>

1. 安装Jenkins插件

安装Email Extension Plugin, Robot Framework plugin, Extended Choice Parameter插件

针对RF报告显示失败问题，参考<http://blog.sina.com.cn/s/blog_7447a0160102wioz.html>

## 修改Jenkins配置

1. 修改Jenkins默认用户

Linux上Jenkins默认创建并使用Jenkins用户执行程序，会有很多权限限制问题。修改默认用户，避免权限问题，参考<http://www.php230.com/jenkins-modify-default-user.html>

# 相关工具配置

## 图像处理

对Device截图处理会用到的库

1. 安装Pillow(PIL)

cmd中输入pip install pillow

## HTTP接口

Client获取激活码以及调用Server接口会用到的库

1. 安装HTTP library (Requests)

cmd中输入pip install -U requests和pip install -U robotframework-requests

使用方法参考<https://github.com/bulkan/robotframework-requests/>

## SSH远程

号码注册激活、SMS短信接收会用到的库

1. 安装SSHLibrary

cmd中输入pip install robotframework-sshlibrary

1. 更改库文件中错误（**貌似最新的版本可以不用修改了**）

~~site-packages/SSHLibrary/pythonclient.py中31和32行更改为~~

~~def \_custom\_start\_client(self, event=None, timeout=None):~~

~~self.banner\_timeout =~~ ~~timeout~~

## 加密解密

Server测试中涉及加密解密（例如注册激活）会用到的库

1. 下载并安装PyCrypto

下载地址[http://www.voidspace.org.uk/python/modules.shtml#pycrypto](http://www.voidspace.org.uk/python/modules.shtml" \l "pycrypto)

## 屏幕录制

Client测试用于录制屏幕显示的库

1. Linux平台，安装avconv

cmd中输入sudo apt-get install libav-tools

1. Mac OS平台，安装ffmpeg

cmd中输入brew install ffmpeg

## 数据库操作

Server测试用于数据库数据读取

1. 安装boto3

cmd中输入pip install boto3