

打通IOS自动化的任督二脉

王海军

去哪儿网 测试开发工程师

下一代
软件开发
SOFTWARE
DEVELOPMENT



IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具



IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具

IOS自动化主要特点



录制回放模式



后端隔离

mock后端服务，返回结果可以修改，构造异常场景

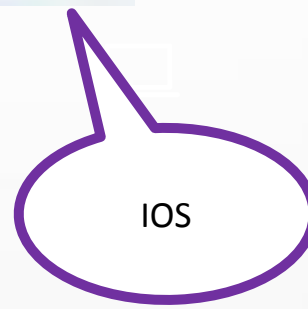
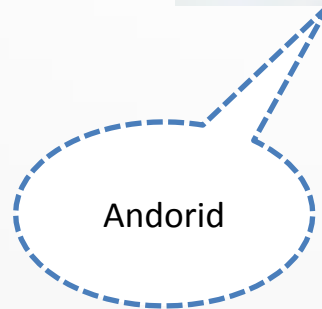
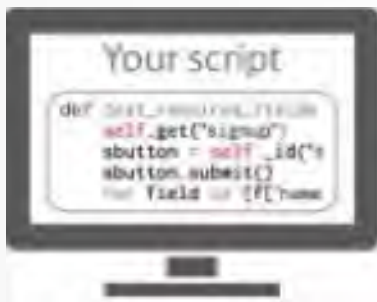


基于图片比对
进行case断言



页面渲染
页面链接
页面功能

IOS UI自动化框架介绍

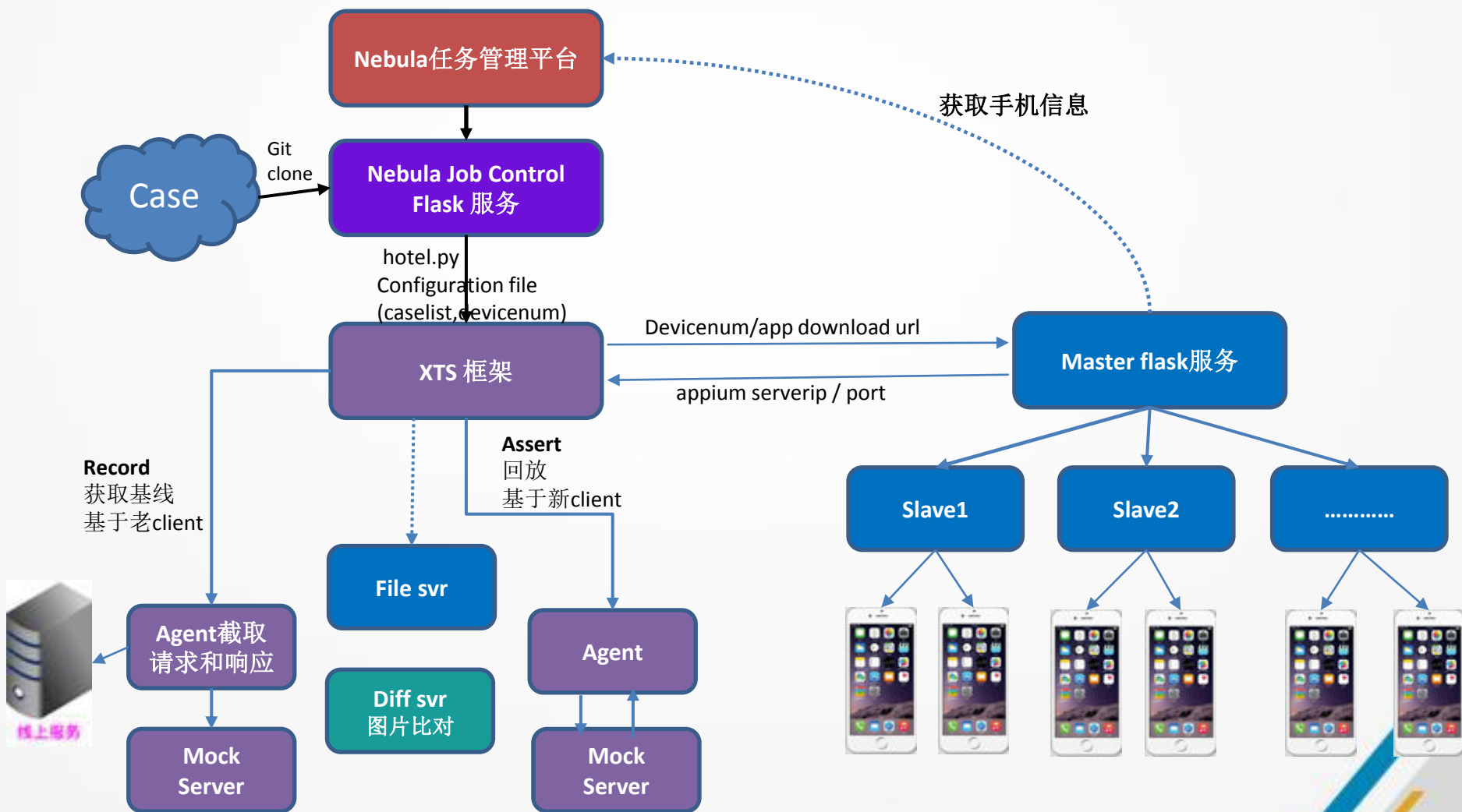


Option 04



Option 05

IOS UI自动化框架介绍 (XTS)





IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具

IOS APP 元素识别方法



打通任脉：通过图像定位拾取页面元素

输入

一张屏幕大图

一张小图

输出

小图在大图上的坐标位置

返回的坐标

```
[{'lefttop_pos': [101, 254],
'leftdown_pos': [101, 268],
'rightdown_pos': [138, 268],
'righttop_pos': [138, 254],
'center_pos': [119, 261],
'confidence': 0.9649998188018799 }]
```

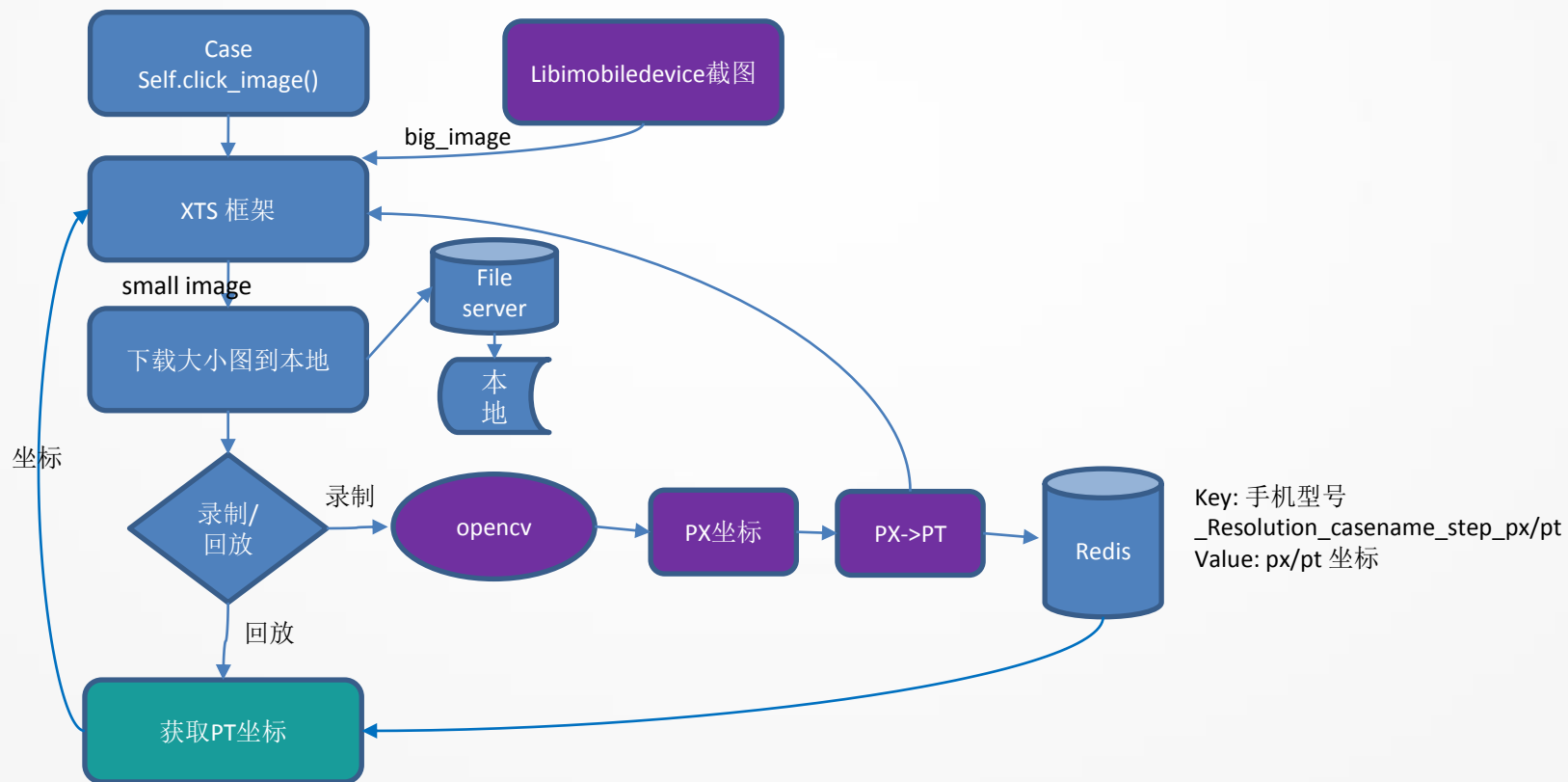
开始搜索



问题：如何写case，难道需要把手机大小图都手动截取下来吗？

```
@case(owner='haijun.wang', desc='酒店首页 点击 搜索 按钮', tag='online')
def testHotelHomeSearchButtonClick(self):
    self.enterhomethotel()
    self.click_image('HotelHome_testHotelHomeSearchButton_750x1334_searchbuttonclick.png')
```

图像识别和XTS框架的结合





IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具

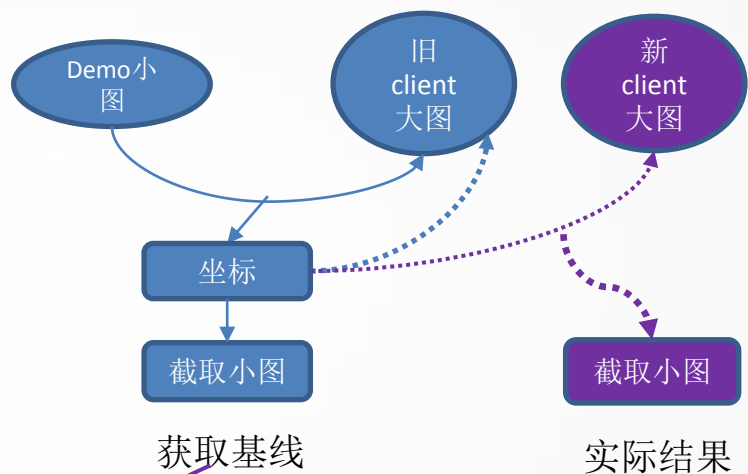
整图比对 + 动态区域智能ignore

基线图

新图



局部小图比对



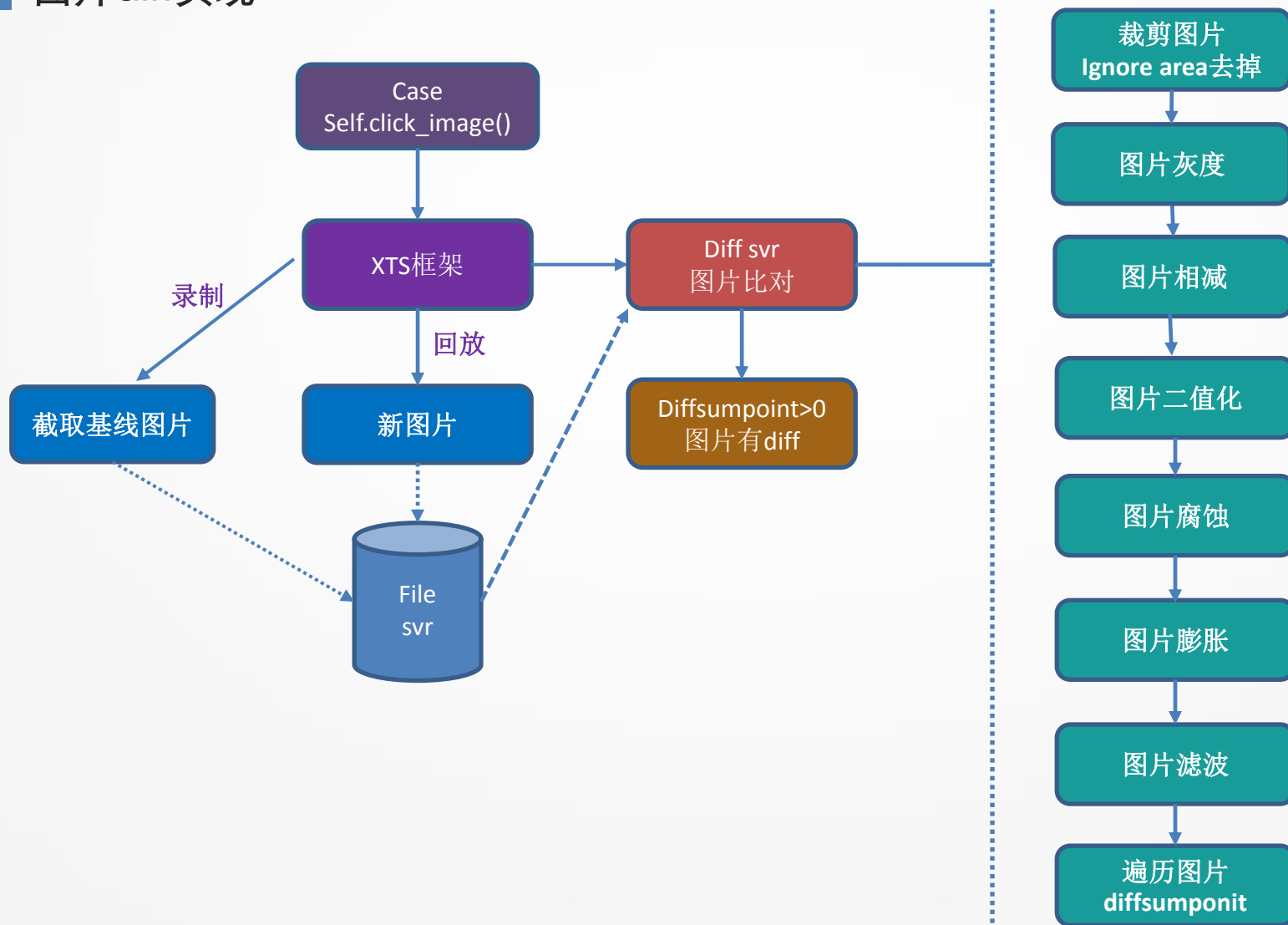
#检查首页除动态区域外的其他元素展示是否正常

```

self.check_pic_by_image('HotelHome_testHotelHomeSelectCity_750x1334_beijingcheck.png')
self.check_pic_by_image('HotelHome_testHotelHome_750x1334_smallpiccheck.png')
  
```

老图片	新图片	图片diff
北京	北京	无

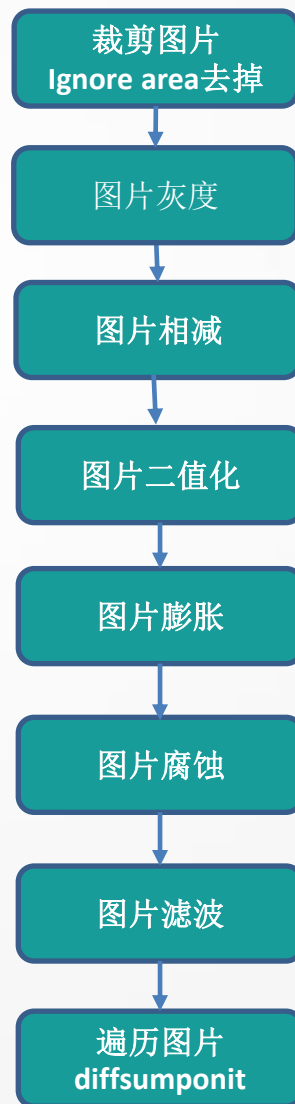
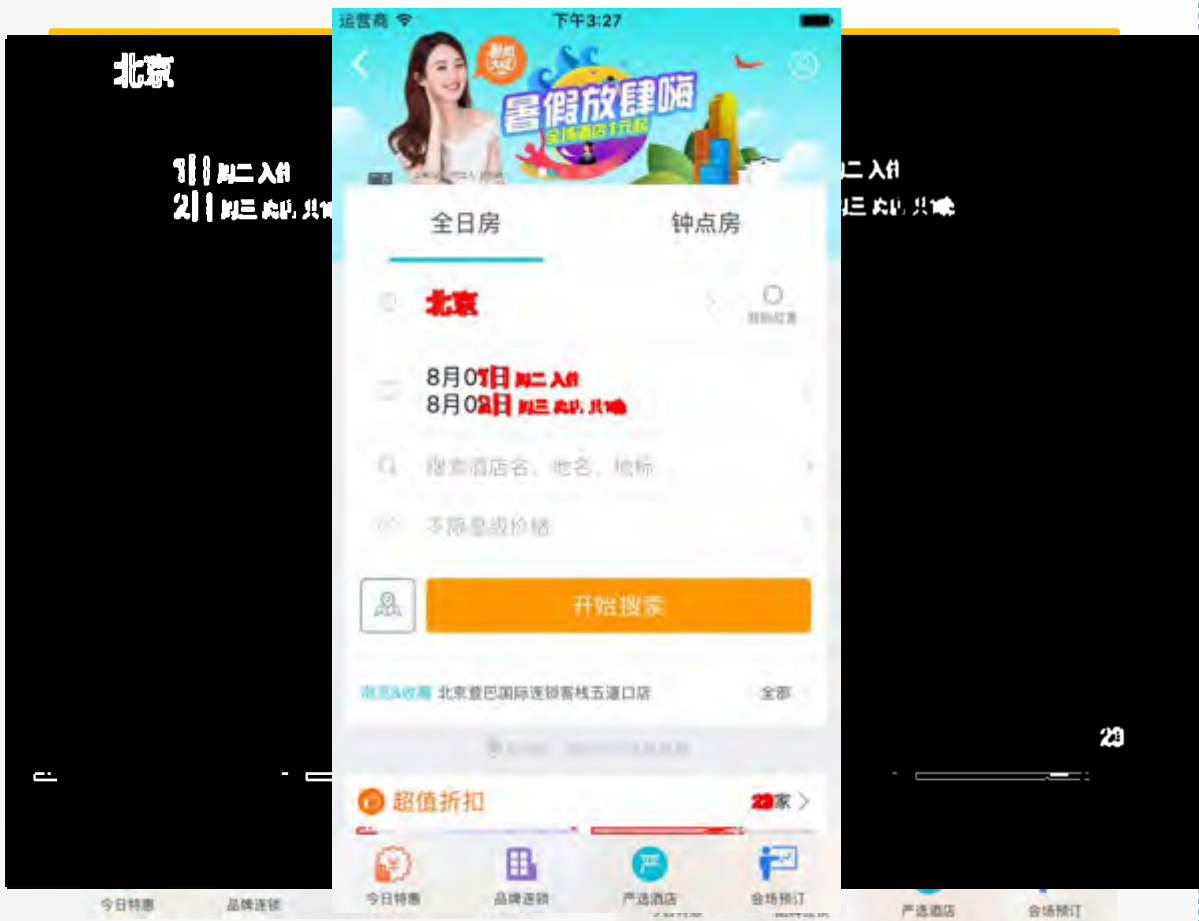
图片diff实现



图片diff实现过程展示

相减结果图

二值化结果图





IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具

IOS自动化持续集成

每次qdr打包自动触发case执行

新需求/Bugfix



Jenkins 客户端打包

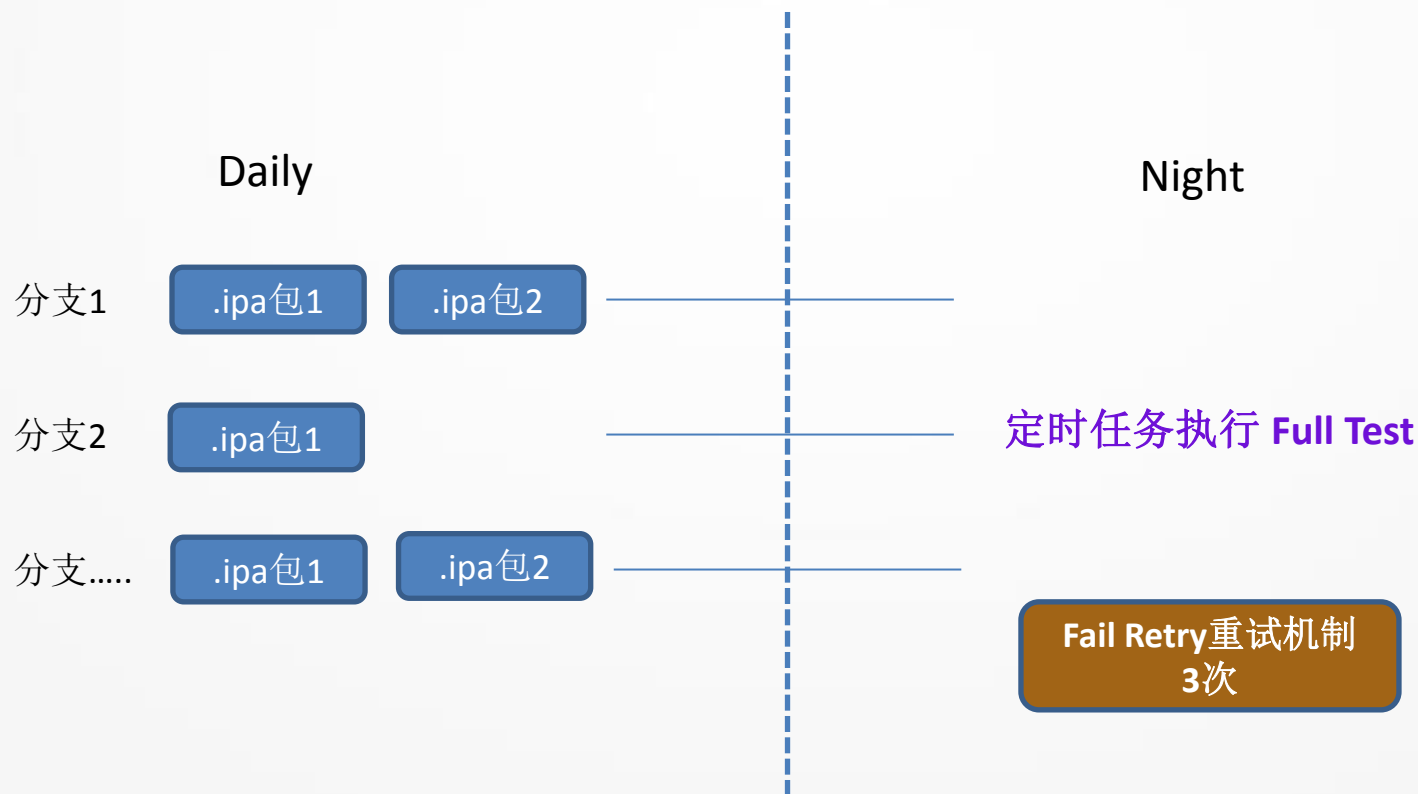


自动触发创建自动化任务



IOS自动化持续集成

每天晚上定时任务全量执行



报告展示

caseName	设备信息	step	老图片	新图片	图片diff	图片ignore	status	jsonDiff	详情	操作
testHotelBnb	iphone_iphone_10.2.1	1					record	-	record_quick	setbase check
	iphone_iphone_10.2.1	2					record	-	record_quick	setbase check
	iphone_iphone_10.2.1	3					record	-	record_quick	setbase check
	iphone_iphone_10.2.1	4					record	-	record_quick	setbase check

caseName	设备信息	step	老图片	新图片	图片diff	图片ignore	status	jsonDiff	详情	操作
testHotelBnb	iphone_iphone_10.2.1	2	-	-	-	-	success	-		setbase check
	iphone_iphone_10.2.1	3	-	-	-	-	success	-		setbase check
	iphone_iphone_10.2.1	4					fail	-	pic have diff.	setbase check



IOS UI自动化框架介绍



打通任脉：页面元素拾取



打通督脉：基于图片的全方位智能比对



IOS 自动化持续集成及测试报告展示



Case可视化编写工具

Case可视化编写工具



支持4种操作方法



支持方法声明

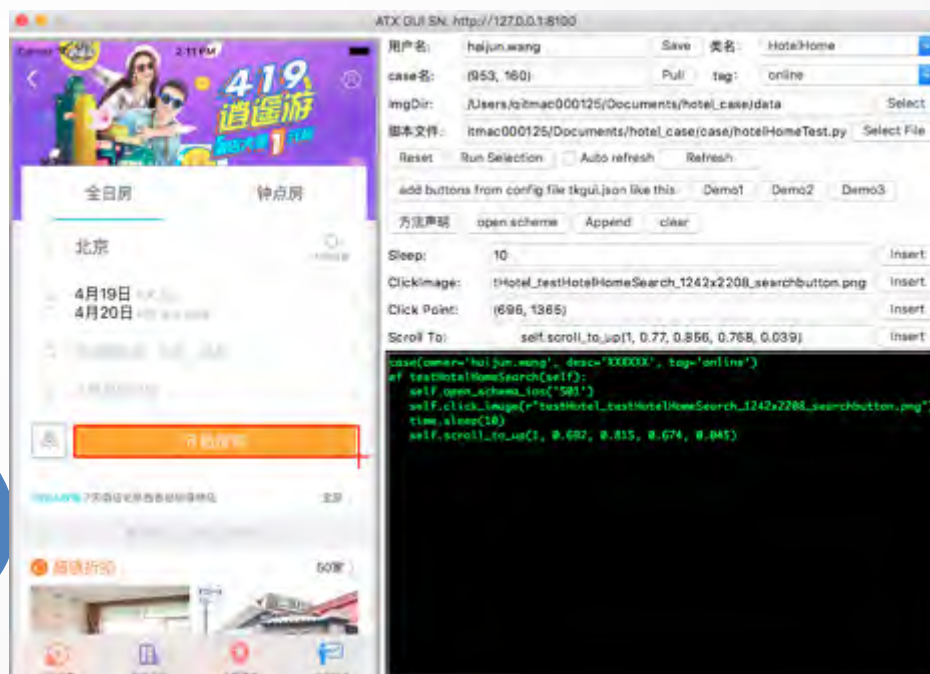
把脚本直接
append到case
工程文件中



截图功能



图片上传



Case维护

CASE脚本只写一次，CASE的维护主要是对图片的维护

```
@case(owner='haijun.wang', desc='酒店首页 国际城市选择检查', tag="online")
def testHotelHomeSelectCityExternalClick(self):
    self.enterhomehotel()
    # 进入城市列表
    self.click_image_ios('HotelHome_testHotelHomeSelectCityInternalClick_640x960_clickbeijing.png', 'false')
    # 点击国际，国外城市列表检查
    self.click_image_ios('HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_internationalcityclick.png', 'true')
    # 在国外城市列表中，点击 首尔，检查返回的页面
    self.click_image_ios('HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_shouerclick.png', 'false')
    # 检查返回的页面中，首尔 展示是否正常
    self.check_pic_by_image('HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_shouercheck.png')
```

页面名称	Case名称	图片名称	Case步骤	图片展示	操作
Homepage	testHotelHomeSelectCityExternalClick	HotelHome_testHotelHomeSelectCityInternalClick_640x960_clickbeijing	step_1		
		HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_internationalcityclick	step_2		
		HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_shouerclick	step_3		
		HotelHome_testHotelHomeSelectCityExternalClick_640x960_shouercheck	step_4		



谢谢大家的聆听

下一代
软件开发
SOFTWARE
DEVELOPMENT