

基于 python+Djano+Easyui 实现的 UI 自动化测试框架 V1.0

by:授客 QQ: 1033553122

博客: <https://www.cnblogs.com/shouke/>

欢迎加入全国软件测试交流 QQ 群: 7156436

目录

1、 开发环境.....	2
2、 框架功能简介.....	4
3、 服务端部署.....	4
4、 大致操作流程.....	4
a) 数据库配置.....	4
b) 日志配置.....	5
c) 环境配置.....	5
d) 新增项目.....	5
e) 系统配置.....	5
f) 新增页面元素.....	5
g) 新增用例.....	5
h) 新增 UI 计划.....	6
i) 关联 UI 测试用例.....	6
j) 新增并执行“运行计划”.....	6
k) 查看测试报告.....	6
5、 页面元素填写规范.....	6
6、 用例设计约定.....	7
7、 调试.....	7
① 项目级别的调试.....	7
② 用例(套件)级别的调试.....	7
8、 测试步骤数据信息同步.....	8
9、 数据备份.....	8

1、开发环境

服务端:

win7 64\Windows Server 2008 R2 x64

数据库

MariaDB 5.5.45, MySQL Server 5.7

Django-1.11.4.tar.gz

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1hsclV5y>

官方下载地址:

<https://www.djangoproject.com/download/>

Easyui 1.5.3

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1i6E597R>

下载地址:

<http://www.jeasyui.com/download/v153.php>

Jquery-3.2.1.min.js

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1bqP7jeZ>

下载地址:

<http://www.jq22.com/jquery/jquery-3.2.1.zip>

jquery-easyui-datagrid-dnd

下载地址:

<http://www.jeasyui.net/demo/193.html>

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1EtiFA1W3-u3T5USCLNE0eQ>

mysqlclient-1.3.6-cp34-none-win_amd64.whl

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1o9YDMrg>

官方下载地址: <https://pypi.python.org/pypi/mysqlclient/1.3.4>

参考链接:

<https://docs.djangoproject.com/en/1.11/ref/databases/>

httpd-2.4.23-win64.zip

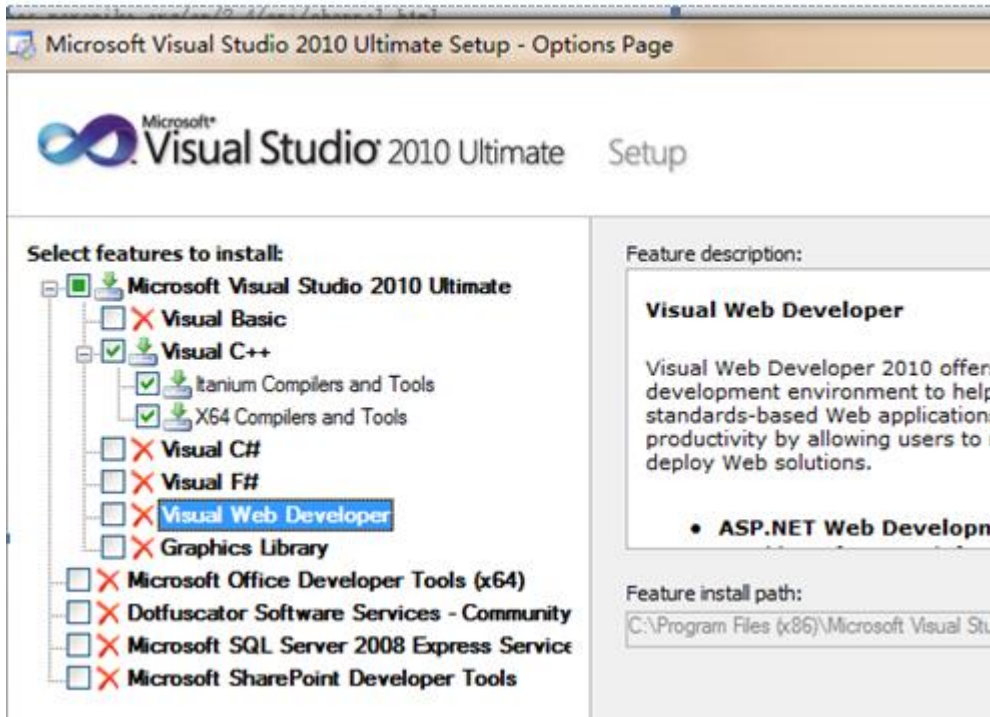
下载地址 1: <https://www.apachelounge.com/download/VC10/>

下载地址 2: <https://pan.baidu.com/s/1hsclV5y>

Apache24-win64-VC10|mod_wsgi-py34-VC10.so

下载地址: <https://pan.baidu.com/s/1boEF7VD>(链接包含不同版本的集合包)

软件包依赖 VS2010



客户端:

Win7 64 位

Python 3.4.0 Windows x86-64 MSI installer

下载地址 1: <https://www.python.org/ftp/python/3.4.0/python-3.4.0.amd64.msi>

mysql-connector-python-2.1.7-py3.4-windows-x86-64bit.msi

下载地址 1:

官方下载地址: <http://dev.mysql.com/downloads/connector/python/>

Selenium-3.7.0.tar.gz

下载地址 1:

<https://pypi.python.org/pypi/selenium#downloads>

Firefox 57.0 (64 位)

geckodriver-v0.11.1-win64.zip

下载地址 1: <http://pan.baidu.com/s/1jI0SHTG>

官方下载地址: <https://github.com/mozilla/geckodriver/releases>

IE 11

IEDriverServer-win64.zip

下载地址:

<https://pan.baidu.com/s/1kTjGOZ1#list/path=%2F%E5%85%B1%E4%BA%AB%E8%BD%AF%E4%BB%B6%2FWeb%E8%87%AA%E5%8A%A8%E5%8C%96%E6%B5%8B%E8%AF%95-%E5%AE%A2%E6%88%B7%E7%AB%AF&parentPath=%2F%E5%85%B1%E4%BA%AB%E8%BD%AF%E4%BB%B6>

Chrome 浏览器

版本 1: 56.0.2924.87

下载地址: <http://pan.baidu.com/s/1kU0reMr>

版本 2: 59.0.3053.3

chromedriver_win32 2.2.5

下载地址 1: <http://chromedriver.storage.googleapis.com/index.html?path=2.25/>

下载地址 2: <http://pan.baidu.com/s/1slGn5hV>

2、框架功能简介

- 1) 采用 WEB 页面, 可灵活管理测试环境, 测试项目, 测试计划, 测试用例(支持模块层级化组织用例, 支持自由拖拽分组), 运行计划
- 2) 通过项目关联计划, 计划关联用例的设计方式, 支持一次运行单个、多个测试计划
- 3) 支持一键复制单个测试用例, 也支持一键复制用例步骤, 禁用、启用用例步骤等(禁用的步骤将不被运行)
- 4) 纯界面化, 无须写代码(特殊需求除外)
- 5) 支持文件、控制台的日志打印, 可分别控制开关
- 6) 可集成 Jenkins 自动运行脚本

3、服务端部署

参考文档“基于 python+Django+Easyui 实现的接口自动化测试框架”

4、大致操作流程

客户端

a) 数据库配置

编辑 conf/db.conf 文件

[TESTPLATFORM]

host = 192.168.1.102

port = 3306

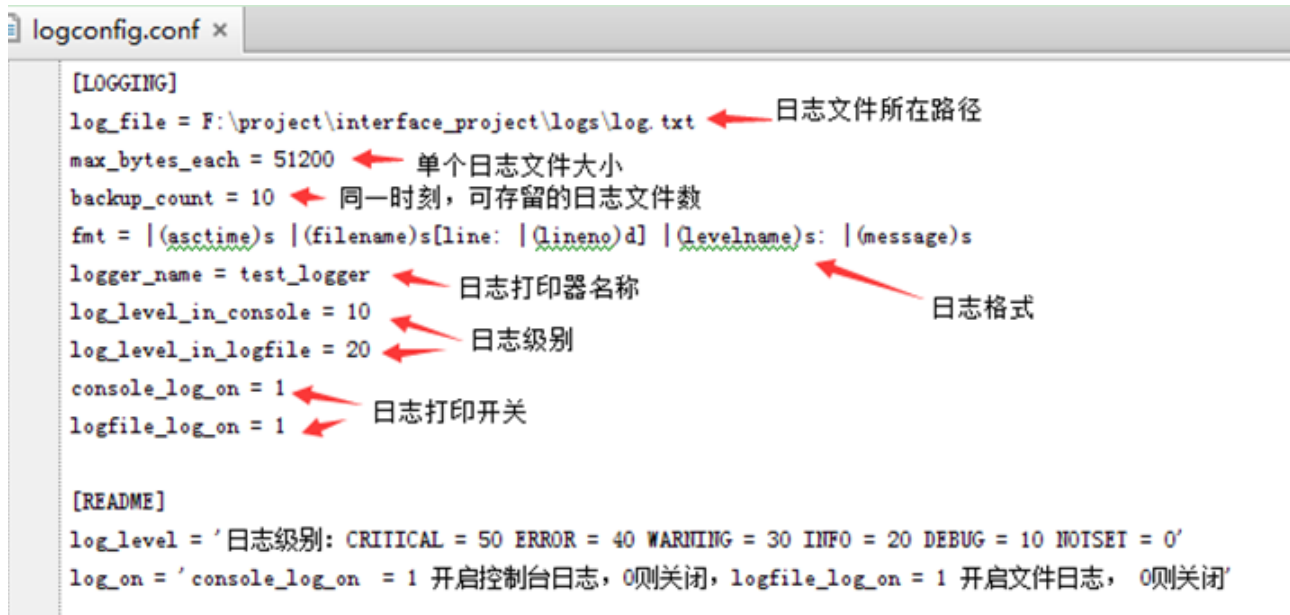
user = testacc

```
passwd = test1234
db = testplatform
charset = utf8
```

说明: 这里配置的数据库, 即为部署服务端时使用的数据库。

b) 日志配置

编辑 conf/log.conf 文件



```
logconfig.conf x
[LOGGING]
log_file = F:\project\interface_project\logs\log.txt  ← 日志文件所在路径
max_bytes_each = 51200  ← 单个日志文件大小
backup_count = 10  ← 同一时刻, 可存留的日志文件数
fmt = |(asctime)s |(filename)s[line: |(lineno)d] |(levelname)s: |(message)s
logger_name = test_logger  ← 日志打印器名称
log_level_in_console = 10  ← 日志级别
log_level_in_logfile = 20  ← 日志级别
console_log_on = 1  ← 日志打印开关
logfile_log_on = 1  ← 日志打印开关

[README]
log_level = '日志级别: CRITICAL = 50 ERROR = 40 WARNING = 30 INFO = 20 DEBUG = 10 NOISEI = 0'
log_on = 'console_log_on = 1 开启控制台日志, 0则关闭, logfile_log_on = 1 开启文件日志, 0则关闭'
```

服务端:

c) 环境配置

系统配置-环境配置

d) 新增项目

项目管理-UI 项目配置

e) 系统配置

浏览器配置

操作配置(如果没有初始化配置的话)

断言配置(如果没有初始化配置的话)

函数配置

f) 新增页面元素

页面元素管理-页面元素管理

g) 新增用例

测试用例管理-UI 测试用例管理, 支持嵌套管理

h) 新增 UI 计划

测试计划管理 -UI 测试计划

i) 关联 UI 测试用例

可先关联要最先运行的用例，关联后也可做适当的调整。

j) 新增并执行“运行计划”

新增运行计划后，可直接点击对应运行计划的“运行按钮”，

也可以直接客户端传参运行

```
cd /d E:\interface_project_for_dev
python main.py rop 1517487657
```

说明：

- 1、这里的数字 1517487657 即为运行计划编码
- 2、rop -run one project,运行单个运行计划

k) 查看测试报告

所在模块：测试报告 -UI 测试报告

5、 页面元素填写规范

元素选择器 1 必填，选择器 2 选填，元素选择器格式：

adapter = selector

形如：xpath=/html/body/header/div/div[3]/a[1]

adapter 支持：

id	元素 ID
xpath	元素 xpath
name	元素名称
link_text	元素链接文本内容
partial_link_text	元素链接文本内容的部分文本
css	元素 css
tag_name	元素标签名
class_name	元素 class 名称

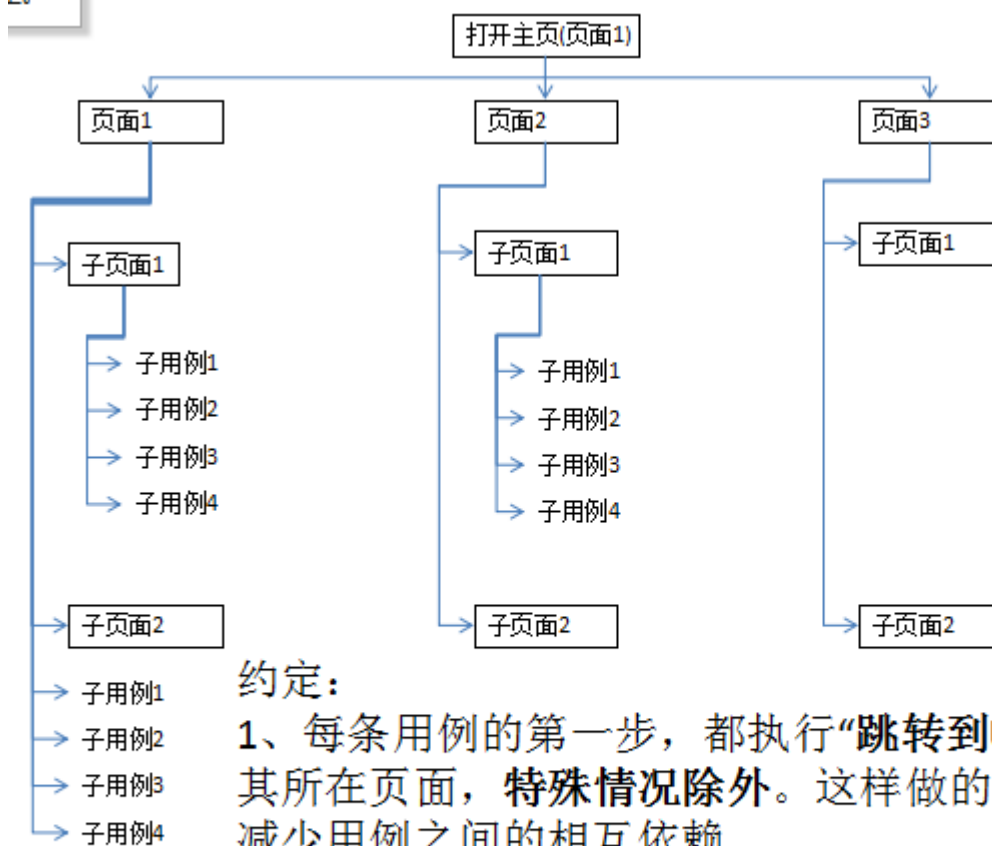
样例：

登录页面

新增 修改 删除

	<input type="checkbox"/>	元素ID	元素名称	选择器1	选择器2
1	<input type="checkbox"/>	33	跳转等录页按钮	xpath=/html/body/header/div/div[3]/a[1]	
2	<input type="checkbox"/>	32	登录按钮	xpath=//*[@id="app"]/div/div/div[1]/div/button	
3	<input type="checkbox"/>	31	验证码输入框	xpath=//*[@id="app"]/div/div/div[1]/form/div[3]/div/div[1]/input	
4	<input type="checkbox"/>	2	密码输入框	xpath=//*[@id="app"]/div/div/div[1]/form/div[2]/div/div[1]/input	
5	<input type="checkbox"/>	1	账号输入框	xpath=//*[@id="userName"]	xpath=//*[@id="app"]/div/div/div[1]/form/div[1]/div/div[1]/input

6、用例设计约定



约定:

1、每条用例的第一步，都执行“跳转到URL”，打开其所在页面，特殊情况除外。这样做的目的是尽量减少用例之间的相互依赖

2、每个用例，有必要的话，在步骤之间添加适当的等待，宁可跑的慢，也不要执行出错。

7、调试

① 项目级别的调试

```
python main.py rop 1517487657 debug
```

说明:

- 1、这里 1517487657 为运行计划编码 2
- 2、开启调试模式，不会往数据库记录相关数据

② 用例(套件)级别的调试

```
python main.py debug 项目 ID, 形如: python main.py debug 1
```

程序运行后，按要求输入会要求测试用例、用例套件的 ID，

如果输入正确，会要求继续输入要运行的浏览器，输入对应浏览器对应的数字，回车即可开始运行

```
main
"D:\Program Files\python332\python.exe" E:/mygit/AutoTestPlatform/UIAutotest/main.py debug 2
当前控制台生效的日志级别为： 30
2018-02-09 14:47:56,447 main.py[line: 26] INFO: 执行当前脚本的Python版本: 3.3.2
2018-02-09 14:47:56,447 main.py[line: 28] INFO: 当前运行模式为: debug
2018-02-09 14:47:56,448 main.py[line: 31] INFO: 当前运行计划编号为: 2
2018-02-09 14:47:56,448 main.py[line: 75] INFO: 调试模式
请输入用例ID、套件ID: 5
请选择要运行的浏览器(输入数字,回车): 1、谷歌 2、IE 3、火狐: 2
2018-02-09 14:48:06,189 debug.py[line: 23] INFO: 正在查询项目[ID: 2]相关信息
2018-02-09 14:48:06,191 mydb.py[line: 96] INFO: query: SELECT home_page, environment, valid_flag FROM `website_ui_pro
2018-02-09 14:48:06,191 mydb.py[line: 99] INFO: 执行的查询语句为: SELECT home_page, environment, valid_flag FROM `web
2018-02-09 14:48:06,199 debug.py[line: 29] INFO: 正在查询与项目关联的数据库信息
2018-02-09 14:48:06,199 mydb.py[line: 124] INFO: query: SELECT db_type, db_alias, db_name, db_host, db_port, db_user,
```

UI测试用例管理

用例管理

下拉选择项目

数据灯塔-官网

ID1-数据灯塔官网

ID12-nodename

nodename

ID11-nodename

ID9-nodename

ID6-nodename

ID8-nodename

ID7-nodename

ID5-登录页面

ID2-正常登录

ID10-nodename

用例详情

ID2-正常登录

新增

修改

删除

	<input type="checkbox"/>	步骤ID	步序	对象类型	所在页面	操作对象
1	<input type="checkbox"/>	10	8	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	登录按钮
2	<input type="checkbox"/>	1	7	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	验证码输入框
3	<input type="checkbox"/>	9	6	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	验证码输入框
4	<input type="checkbox"/>	5	5	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	密码输入框
5	<input type="checkbox"/>	8	4	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	密码输入框
6	<input type="checkbox"/>	6	3	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	账号输入框
7	<input type="checkbox"/>	7	2	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	账号输入框
8	<input type="checkbox"/>	11	1	页面元素	数据灯塔-官网->登录页面	跳转等录页按钮

注意：

- 1、用例套件的调试，不支持目录层级的嵌套，如果套件下包含非用例目录，会被自动跳过。
- 2、套件下用例的运行顺序：从下往上，顺序执行。
- 3、调试之前，需要开启并配置好项目相关信息

8、 测试步骤数据信息同步

```
cd /d E:\mygit\AutoTestPlatform\DataSyncAssistant
python data_sync_assisant.py
```

说明：程序主要用于同步测试步骤表，操作的用例、页面元素所在页面信息，操作用例名称，可以写成批处理，定时同步

9、 数据备份

冷备份：

```
net stop mysql
xcopy /E /Y D:\MySQL57\data\testplatform\*
```



```
D:\MySQL57\backup\%date:~0,4%%date:~5,2%%date:~8,2%\
net start mysql
```

命令说明:

```
net stop mysql
```

停止 mysql 服务

```
xcopy /E /Y D:\MySQL57\data\testplatform\*
D:\MySQL57\backup\%date:~0,4%%date:~5,2%%date:~8,2%\
```

```
xcopy /E /Y 源文件路径 目标目录路径
```

D:\MySQL57\data\testplatform* 表示以 testplatform 命名数据库的所有数据文件

D:\MySQL57\backup\%date:~0,4%%date:~5,2%%date:~8,2%\ 表示要复制到的目标目录, %date:~0,4%%date:~5,2%%date:~8,2% 表示当前日期,格式形如 20180315

/E 表示按目录结构循环复制, 包括空目录

/Y 表示如果文件存在, 则直接静默覆盖, 不需要询问

```
net start mysql
```

重启 mysql 服务