# My Tester 测试框架使用说明

Author : 谭俊

Version : V2.0

# 目录

My 1	「ester 测试框架使用说明····································	·1
一. j	前言·······	3
	1. 概述	.3
	2. 术语定义	.3
二. 3	<del>文装····································</del>	3
	1. 安装环境······	.3
	2. 安装方法	∙4
	(1) 解压·····	4
	(2) 安装插件	4
	3. 目录说明	٠5
三. 测	则试构建······	6
	1. 测试配置	۰6
	(1) 配置执行参数·······	6
	(2) 配置测试变量	7
	(3) 配置测试对象	8
	2. 用例编写	.9
	(1) 管理目录	9
	(2) 测试套件	9
	(3) 测试用例	
	3. 开始编写	12
	(1) 起始用例	12
	(2) 编写用例	12
四. 测	则试执行	14
	1. 执行方法	14
	2. 执行参数·······1	
五. 测	则试输出	17
	1. 测试报告	17
	(1) 执行信息	18
	(2) 用例状态	18
	(3) 步骤状态	19
	(4) 步骤执行信息	19
	2. 运行日志······	20
	3. 保存失败用例	21

# 一.前言

# 1. 概述

基于 Python 语言开发,驱动形式为关键字驱动;测试框架/测试关键字/测试用例分层设计,以可扩展/易维护性/易用性为重点来设计和实现的自动化测试框架.本文档将按照使用顺序从安装/测试构建/测试执行/测试输出几个方面来说明使用方法,以及框架中自带的示例测试套件使用示例.

# 2. 术语定义

名词	解释
测试框架 由一个或多个自动化测试基础模块、自动化测试管理模块、自动化	
	块等组成的工具集合
测试关键字    在测试用例中以调用的形式来使用并提供操作参数执行一个或多个	
	的方法,所有测试关键字执行后都可以将执行数据格式化并返回至框架中进
	行断言
测试用例 自动化测试用例	
测试套件 包含一个或多个测试用例并按照一定规则组织用例的集合	
测试对象    测试关键字操作的对象	
测试变量 可在配置文件中预设的键值对;在调用测试关键字时,可使用键名	
	应的值作为测试关键字的输入

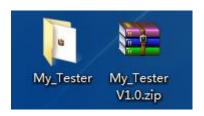
# 二. 安装

# 1. 安装环境

操作系统	Windows 7/10		
	Linux CentOS 7		
软件依赖 Python 3.x, 不需要安装第三方模块			
编辑器	不依赖编辑器,推荐使用 VS code 或 Pycharm(本文档中使用 VS code)		

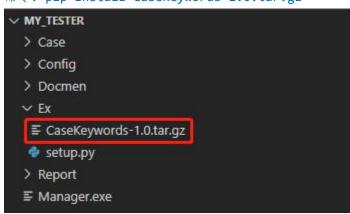
# 2. 安装方法

## (1) 解压



# (2) 安装插件

在 My\_Tester/Ex 目录下打开命令行窗口, 执行命令安装. 命令: pip install CaseKeywords-1.0.tar.gz



```
目录: C:\Users\Administrator\Desktop\My_Tester\Ex
Mode
                 LastWriteTime
                                    Length Name
            2020/8/3 11:55
2020/7/31 11:57
                                      1079 CaseKeywords-1.0.tar.gz
-a----
                                         0 setup.py
Processing c:\users\administrator\desktop\my_tester\ex\casekeywords-1.0.tar.gz
Installing collected packages: CaseKeywords
 Running setup.py install for CaseKeywords ... done
Successfully installed CaseKeywords-1.0
You are using pip version 9.0.1, however version 20.1.1 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.
PS C:\Users\Administrator\Desktop\My_Tester\Ex>
```

# 3. 目录说明

# MY\_TESTER Case Config Docmen Ex Report Manager.exe

名称	说明
Case	测试套件/用例管理目录
Config 测试配置文件管理目录	
Docmen	说明文档存放目录
Ex	插件存放目录
Report	测试报告生成目录及运行日志保存目录
Manager.exe	测试框架执行程序

# 三.测试构建

# 1. 测试配置

#### ● 配置文件

在测试执行时 Config 目录下必须存在默认或参数指定的测试配置文件; 若执行程序未识别到对应的配置文件,执行测试则会中止并打印提示.

#### ● 注释方法

在此文件中以符号#或;开头的内容将识别为注释行,不会生效.

#### ● 配置构成

配置文件内容分为测试配置/测试对象/测试变量三个部分,如图所示:

```
资源管理器

    ■ Config_exm.ini ×
> 打开的编辑器
                             Config > 

☐ Config_exm.ini
                                    [config]

✓ MY_TESTER

                                    device = windows
 > Case
                                  case_sutie = Project_exm

∨ Config

                                   mode = test

    ■ Config_exm.ini

 > Docmen_Explain
                                    [global]
 > Ex
                                    test path = runner test dir
                                  file name 1 = test file 1
 > Report
                                   file_name_2 = test_file_2

■ Manager.exe

                              11   ; [test_obj]
                              12 ; type =
                              13
                                   ; obj_parm_1 =
                                    ; obj_parm_2 =
```

# (1) 配置执行参数

#### ● 配置方法

测试配置在[config]下指定,如图所示:

```
1 [config]
2 device = windows
3 case_sutie = Project_exm
4 mode = test
```

#### ● 参数说明

配置项	可选参数	说明
device_type windows		根据运行设备的操作系统配置此项
	linux	
case		设置运行时使用的测试套件目录名
mode test 设置运行模式为执行全部模式		设置运行模式为执行全部模式
	bvt_test	设置运行模式为执行特殊用例模式
	fail_test	设置运行模式为执行回归模式

#### ● 模式说明

mode 指定为 test 时:

在 Case/case\_test 目录下查找指定的测试套件; 执行测试套件包含的所有测试用例; 失败用例备份至 Case/case\_fail 目录.

#### mode 指定为 test\_somke 时:

在 Case/case\_test 目录下查找指定的测试套件; 执行测试套件包含的特殊测试用例; 失败用例备份至 Case/case\_fail 目录.

#### mode 指定为 test\_fail 时:

在 Case/fail\_test 目录下查找指定的测试套件; 执行测试套件包含的所有测试用例; 失败用例保留,通过则删除备份测试用例.

# (2) 配置测试变量

```
6  [global]
7  test_path = runner_test_dir
8  file_name_1 = test_file_1
9  file_name_2 = test_file_2
```

#### ● 配置方法

测试变量在[global]下指定,不限数量,等于号左侧为键名,右侧为数据.

#### ● 命名规则

键名不可重复,数据可重复或为空.

#### ● 使用范围

测试变量只在编写测试用例时作为测试关键字参数输入时有效, 其他输入和交互不会生效.

# (3) 配置测试对象

```
11  ; [test_obj]
12  ; type =
13  ; obj_parm_1 =
14  ; obj_parm_2 =
```

#### ● 配置方法

测试对象不限制个数,每个中括号为一个测试对象.

#### ● 命名规则

括号内设置对象名,对象名自定义,不可重复或使用 config/global.

#### ● 属性配置

对象名下配置测试对象属性;

图中配置为示例,实际使用需根据测试对象使用的测试关键字生成规则来进行配置 (需参考测试关键字对应的说明文档);

图为自定义测试对象配置形式示例, 非真实测试对象, 故注释.

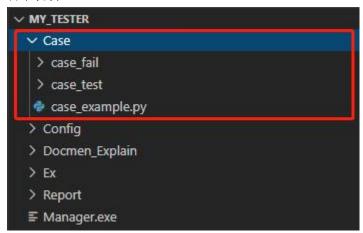
#### ● 内置对象

在执行时会默认使用本地设备生成一个包含公共测试关键字的测试对象.

# 2. 用例编写

# (1) 管理目录

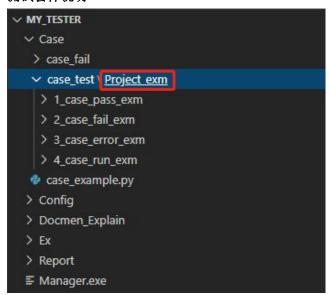
#### ● 目录说明



测试用例相关的操作统一在 Case 目录下进行; Case 目录包含两个子目录及一个测试用例示例文件; case\_test 目录为测试套件管理目录; case\_fail 为测试套件/用例备份目录.

# (2) 测试套件

#### ● 测试套件说明



在测试执行时对应的管理目录下必须存在配置文件中指定的测试套件; 以文档中的配置文件为例,在Case/case\_test目录下应当存在Project\_exm测试套件.

#### ● 管理方法

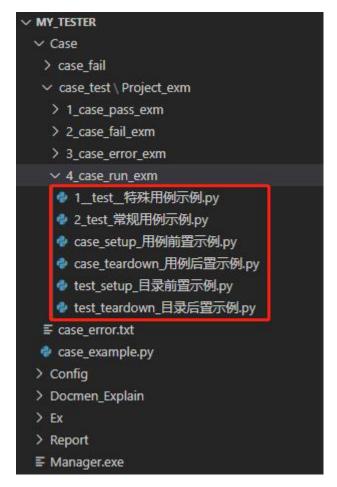
测试套件中可使用子目录管理测试用例,子目录不限层级深度.

#### ● 命名规则

测试套件及子目录都可以使用中文命名; 建议使用编号排序, 便于管理和执行.

## (3) 测试用例

#### ● 用例类型



用例按照命名规则分类,可包含中文,规则如下:

命名中包含"\_test\_"的用例文件将识别为常规测试用例; 命名中包含"\_test\_"的用例文件将识别为特殊测试用例; 命名以"test\_setup"开头的文件将识别为目录前置用例; 命名以"test\_teardown"开头的用例文件将识别为目录后置用例; 命名以"case\_setup"开头的文件将识别为公共前置用例; 命名以"case\_teardown"开头的用例文件将识别为公共后置用例; 未命中以上规则的文件或非 py 文件将识别为非用例文件.

用例类型与用例执行顺序关联,规则详见四-3-(1)用例执行流程.

#### ● 用例构成

常规测试用例/特殊测试用例通常分为用例头部/前置步骤/测试步骤/后置步骤四部分;

目录前置/后置用及公共前置/后置用例通常分为用例头部/步骤两部分;

用例头部通常为导入测试关键字库(第1行)及自定义关键字库名称(第3行)语句;

前置步骤需使用 setup 方法声明(第 6 行);

测试步骤需使用 step 方法声明(第 11 行);

后置步骤需使用 teardown 方法声明(第19行);

在步骤声明后编写的测试关键字属于对应的部分,步骤类型与步骤执行顺序/断言逻辑关联,规则详见四-3-(2)步骤执行流程.

#### ● 注释方法

使用符号#开头的内容将识别为注释行,执行时会跳过注释的步骤,必要时应当使用 注释行说明用例内容.

# 3. 开始编写

# (1) 起始用例

Case 目录下包含一个 case\_example.py 文件,在编写用例时可复制此文件至测试套件中,此文件为导入公共关键字及定义了前置步骤/测试步骤/后置步骤的初始用例,可在此基础上进行用例编写,如图所示:

```
资源管理器
                                                   case_example.py X
> 打开的编辑器
                                                    Case > 🕏 case_example.py > ...
                                                           import Public_Keywords

✓ MY_TESTER

∨ Case

                                                           public = Public_Keywords
  > case fail
  case_test \ Project_exm
   > 1_case_pass_exm
                                                           public.setup()
   > 2_case_fail_exm
   > 3_case_error_exm
   > 4_case_run_exm
                                                          public.step()
  🕏 case_example.py
 > Config
 > Docmen_Explain
                                                          public.teardown()
 > Report

■ Manager.exe
```

# (2) 编写用例

#### ● 编写方法

用例中前置/步骤/后置部分包含的所有执行步骤都应当使用测试关键字编写;

#### ● 编写规范

```
public.make_dir('/', 'test_path', '')
```

测试关键字编写时可抽象为三部分:方法/对象/参数,即什么操作 - 操作谁 - 怎么操作,如图所示(图中使用的关键字为框架内置的公共关键字,对象即本地设备,所以不需要指定对象)

#### ● 参考文档

# 1. 新建目录

#### 步骤说明

在本地 C 盘/根目录下创建目录或子目录

#### 使用示例

public\_step.make\_dir('/', 'test\_path', '')

#### 步骤原型

make\_dir(self, dst\_path, dir\_name, is\_assert)

#### 断言方式

断言结果	断言依据
ERROR	命令状态码为错误,即命令无法执行
PASS	命令状态码为正常,即执行成功

#### 参数说明

参数	可选输入	说明	
dst_path	1	指定创建目录的路径	
dir_name	1	指定创建目录的名称	
is_assert	详见 三.通	已三.通用说明	

在实际使用中编写用例时通常会使用自定义的扩展测试关键字库,应当提供对应的说明文档来说明测试关键字的对象定义方法及使用方法,文档格式可参考框架内置的测试关键字文档(Docmen 目录下).

# 四. 测试执行

# 1. 执行方法

完成配置文件和测试套件/用例后,运行 Manager.exe 来执行测试;windows 系统下可以双击运行,也可以在命令行中运行;在命令行中运行时可以使用运行参数,参数可不按顺序输入.

# 2. 执行参数

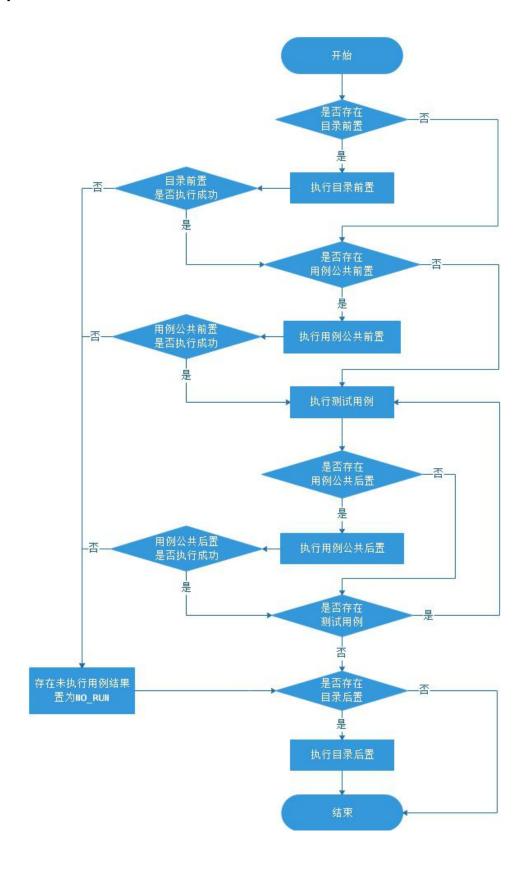
```
C:\Users\Jun\Desktop\My_Tester>dir
驱动器 C 中的卷是 系统保留
卷的序列号是 0407-1BDC
C:\Users\Jun\Desktop\My_Tester 的目录
2020/09/25 10:12
                       <DIR>
2020/09/25 10:12
                       <DIR>
2020/09/25 10:19
2020/09/25 10:11
                       <DIR>
                                        Case
                                        Config
                       <DTR>
2020/09/25 10:11
                       <DIR>
                                        Docmen_Explain
2020/09/25 10:11
2020/09/25 10:11
                       <DIR>
                       5,522,309 Manager.exe
                11 〈DIR〉 Report
1 个文件 5,522,389 字节
7 个目录 160,213,782,528 可用字节
2020/09/25 10:11
C:\Users\Jun\Desktop\My_Tester>Manager.exe --config Config_exm --case C:\Users\
Jun\Desktop\My_Tester\Case\case_test\Project_exm\1_case_pass_exm\1_test_通过用
例示例.py --log no_log --report noreport --run_time 3
```

参数	参数内容	说明	
config Config 文件名		可指定执行测试时使用的配置文件, 支持模糊匹配	
		不使用参数运行时,默认配置文件为Config_info.ini	
case 文件或目录路径		可指定执行测试时运行测试用例的范围,输入某个目录路径	
		则运行该目录下的所有测试用例;输入某个测试用例路径则	
		运行该用例	
log no_log 指:		指定日志等级为 NO_LOG,运行时不会生成运行日志	
	run_log	默认日志等级, 运行时打印并记录运行日志	
	info	指定日志等级为 INFO, 运行时打印 INFO 级别信息	
	debug	指定日志等级为 DEBUG, 运行时打印 DEBUG 级别信息	
	error	指定日志等级为 ERROR, 运行时打印 ERROR 级别信息	
report	t noreport 使用此参数运行后不会生成测试报告		
run_time	次数	指定测试套件执行的次数,默认为1次	

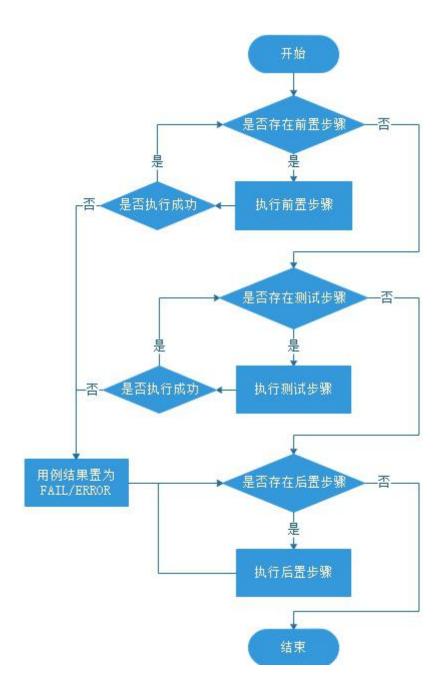
备注:日志等级由 no\_log 到 error 为从低到高;指定等级时,比指定等级低的日志功能同时生效.

# 3. 执行流程

# (1) 用例执行流程



# (2) 步骤执行流程



# 五. 测试输出

「测试用例 1 - 2 test 用例错误示例

[目录前置]-test\_setup\_目录前置示例

[测试用例] - 1\_test\_冒烟用例示例

[测试用例] - 2 test 常规用例示例

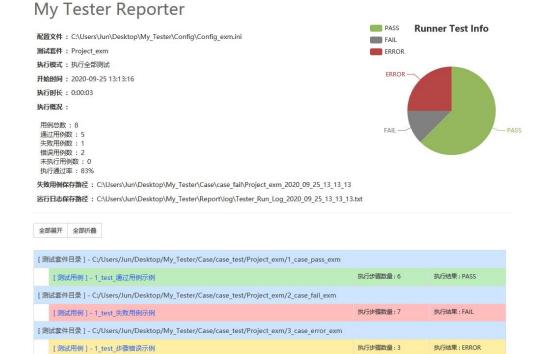
[目录后置] - test\_teardown\_目录后置示例

[ 测试套件目录 ] - C:/Users/Jun/Desktop/My\_Tester/Case/case\_test/Project\_exm/4\_case\_run\_exm

## 1. 测试报告

测试执行完成后会输出报告生成路径,可使用浏览器打开查看,如图所示:

```
2020-09-25 13:13:19 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:19 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:19 [RUN_INFO]
                                         执行测试用例完成
2020-09-25 13:13:19 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
                                          生成测试报告完成
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
                                         C:\Users\Jun\Desktop\My_Tester\Report\My Tester Report 2020_09_25_13_13_13.html
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:21 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:22 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:22 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:22 [RUN_INFO]
                                         My Tester Run Test Complete, bye
2020-09-25 13:13:22 [RUN_INFO]
2020-09-25 13:13:22 [RUN_INFO]
请按任意键继续...
C:\Users\Jun\Desktop\My_Tester>
```



执行步骤数量:0

执行步骤数量:1

执行步骤数量:5

执行步骤数量:5

执行步骤数量:1

执行结果: CASE ERROR

执行结果: PASS

执行结果: PASS

执行结果: PASS

执行结果: PASS

# (1) 执行信息

# My Tester Reporter

配置文件: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Config\Config\_exm.ini

测试套件: Project\_exm 执行模式: 执行全部测试 开始时间: 2020-09-25 13:13:16

执行时长: 0:00:03

执行概况:

用例总数:8 通过用例数:5 失败用例数:1 错误用例数:2 未执行用例数:0 执行通过率:83%

失败用例保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Case\case\_fail\Project\_exm\_2020\_09\_25\_13\_13\_13 运行日志保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Report\log\Tester\_Run\_Log\_2020\_09\_25\_13\_13\_13.txt



# (2) 用例状态

#### ● 状态类型

[测	[测试套件目录 ] - C:/Users/Jun/Desktop/My_Tester/Case/case_test/Project_exm/1_case_pass_exm					
	[测试用例] - 1_test_通过用例示例	执行步骤数量:6	执行结果: PASS			
[ 测i	[测试套件目录] - C:/Users/Jun/Desktop/My_Tester/Case/case_test/Project_exm/2_case_fail_exm					
	[测试用例] - 1_test_失败用例示例	执行步骤数量:7	执行结果: FAIL			
[测试套件目录] - C:/Users/Jun/Desktop/My_Tester/Case/case_test/Project_exm/3_case_error_exm						
	[测试用例] - 1_test_步骤错误示例	执行步骤数量:3	执行结果: ERROR			
	[测试用例] - 2_test_用例错误示例	执行步骤数量:0	执行结果:CASE ERROR			
[测	试套件目录 ] - C:/Users/Jun/Desktop/My_Tester/Case/case_test/Project_exm/4_case_run_exm					
	[目录前置] - test_setup_目录前置示例	执行步骤数量:1	执行结果: PASS			
	[测试用例] - 1_test_冒烟用例示例	执行步骤数量:5	执行结果: PASS			
	[测试用例] - 2_test_常规用例示例	执行步骤数量:5	执行结果: PASS			
	[目录后置] - test_teardown_目录后置示例	执行步骤数量:1	执行结果: PASS			

#### 测试用例执行结果分为以下类型:

PASS - 通过(绿色)

EFAIL - 预期失败(绿色)

FAIL - 失败(红色)

ERROR - 步骤错误(黄色)

CASE ERROR - 用例错误(黄色)

NO\_RUN - 未执行(灰色)

# (3) 步骤状态

点击测试用例可展开步骤信息.

#### ● 状态类型

步骤执行结果分为以下类型:

PASS - 通过(绿色)

FAIL - 失败(红色)

ERROR - 步骤错误(红色)

NO\_RUN - 未执行(灰色)

## (4) 执行信息

点击步骤可展开步骤执行信息.



### 2. 运行日志

报告的执行信息部分显示此次测试执行的运行日志保存路径.

配置文件: C:\Users\Jun\Desktop\My Tester\Config\Config exm.ini

测试套件: Project\_exm 执行模式: 执行全部测试

开始时间: 2020-09-25 13:13:16

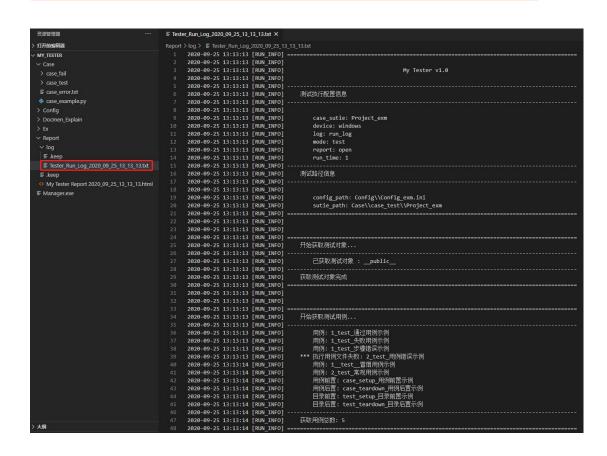
执行时长: 0:00:03

执行概况:

用例总数:8 通过用例数:5 失败用例数:1 错误用例数:2 未执行用例数:0 执行通过率:83%

失败用例保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Case\case\_fail\Project\_exm\_2020\_09\_25\_13\_13\_13

运行日志保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Report\log\Tester\_Run\_Log\_2020\_09\_25\_13\_13\_13.txt



# 3. 保存失败用例

执行测试时(非test\_fail模式下)会在Case/case\_fail目录下生成相同目录结构的测试套件.

# My Tester Reporter

配置文件: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Config\Config\_exm.ini
测试套件: Project\_exm
执行模式: 执行全部测试
开始时间: 2020-09-25 13:13:16
执行时长: 0:00:03
执行概况:
用例总数: 8
通过用例数: 5
失败用例数: 1
错误用例数: 2
未执行用例数: 0
执行通过率: 83%

失败用例保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Case\case\_fail\Project\_exm\_2020\_09\_25\_13\_13\_13 运行日志保存路径: C:\Users\Jun\Desktop\My\_Tester\Report\log\Tester\_Run\_Log\_2020\_09\_25\_13\_13\_13.txt

