



TestOne产品 与自动化测试解决方案

上海泽众软件科技有限公司

咨询电话：400-035-7887





目录

01

自动化测试遇到的问题与挑战

02

TestOne架构与功能模块

03

接口测试自动化

04

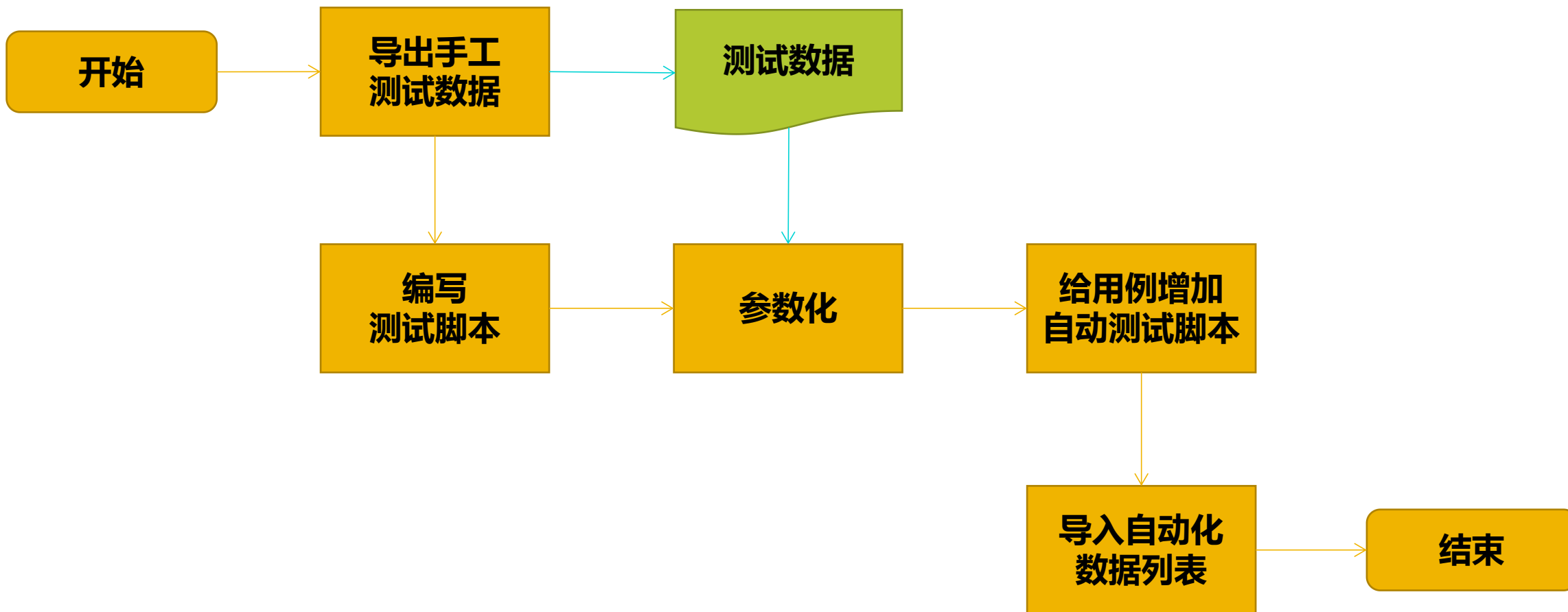
GUI界面自动化测试

05

移动测试自动化测试与真机云



自动化测试：目前多应用于回归测试





定义软件版本
项目测试计划

需求baseline、测试计划

需求分析
测试脚本录制与生成

测试需求分析、测试设计

测试脚本录制、生成

分配和执行测试

按照轮次执行 (2-3轮次)

缺陷管理

缺陷管理与缺陷回归

测试分析

缺陷分析、测试分析



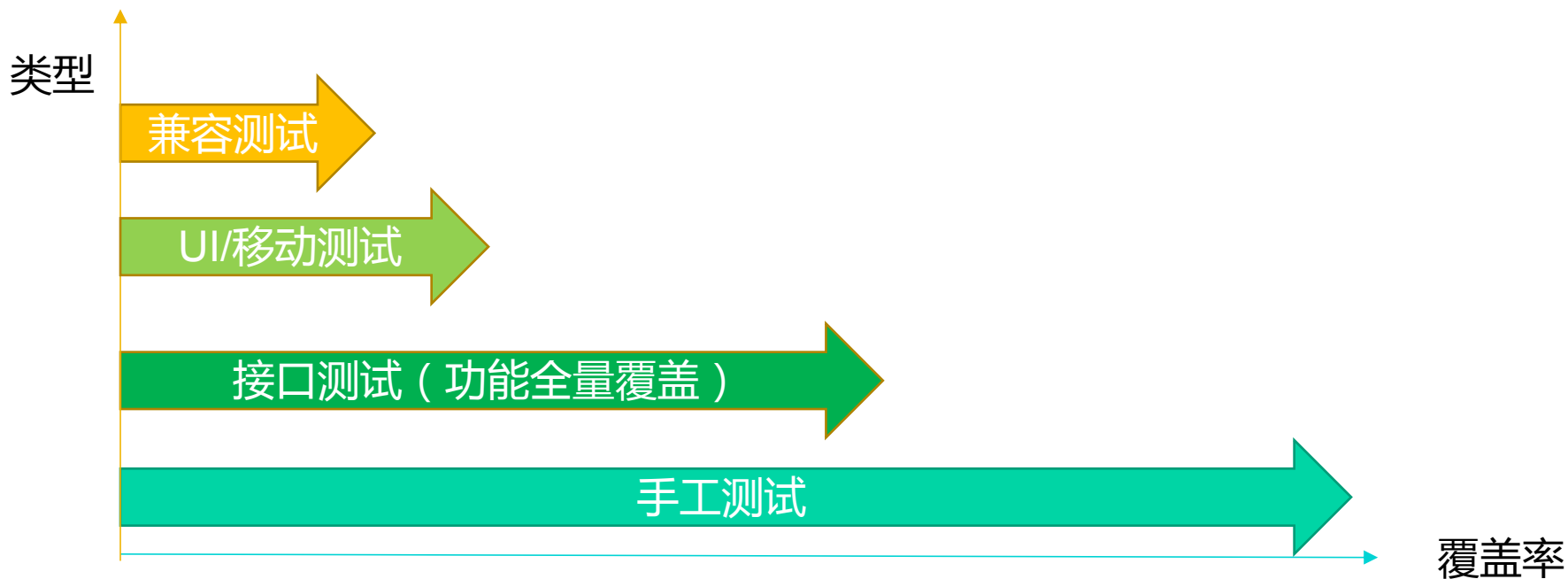
自动化测试发展的的问题与趋势





高覆盖率、多维度自动化测试

- ❖ 更广泛使用的自动化测试
 - 高覆盖率的接口测试
 - 端到端的GUI自动化





不同测试类型的比较：不同的情况适用不同的测试类型



测试类型	特点	优势	缺点
自动化接口测试	面向服务 执行速度快 步骤简单	适合全量功能覆盖	链路不全 客户端功能覆盖不到
自动化GUI测试	端到端，覆盖的链路全面 执行速度比较慢 覆盖了客户端的逻辑	全链路覆盖 前端逻辑覆盖	执行速度慢 用例复杂、成本高
自动兼容性测试	面向不同的系统 执行速度快 步骤简单	执行速度快、测试 范围广	用例不足，覆盖可能不全面 收到设备的影响大
手工测试	灵活 覆盖全面	细致 能够发现更多异常 问题	执行速度慢、成本高 受到测试人员素质影响大 测试环境要求更高 人员管理复杂

质量就是生命，效率决定未来



快速响应、所见即所得的自动化：去掉复杂的代码和对象库

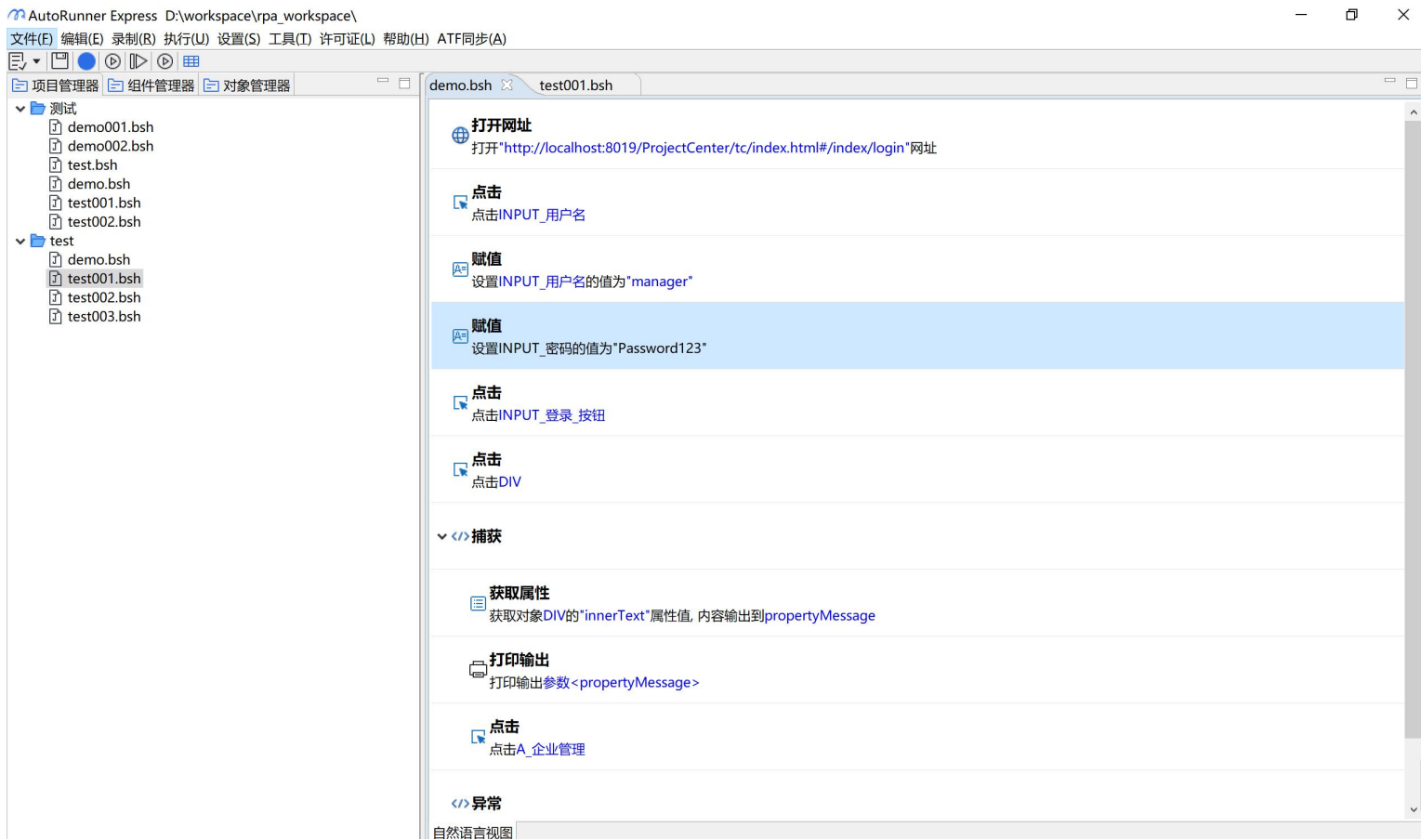


应用系统修改导致的用例和脚本修改：

- 脚本更直观
- 更快速实现自动化

维护简单：低代码

- 降低对测试用例库维护人员的要求
- 解决建设、运营分离问题
- 更广泛应用自动化测试



质量就是生命，效率决定未来



所见即所得：去对象库化

- 对象库的出现，解决了程序对象和视觉对象对应的问题
- 对象库也导致了测试脚本严重依赖于对象库
- 对象库的复杂操作，导致代码复杂

智能维护：视觉识别

- 视觉识别就是取消对象库之后的技术
- 所见即所得来代替对象库，更直观
- 界面操作，从复杂的event，回归到鼠标和键盘的模拟操作

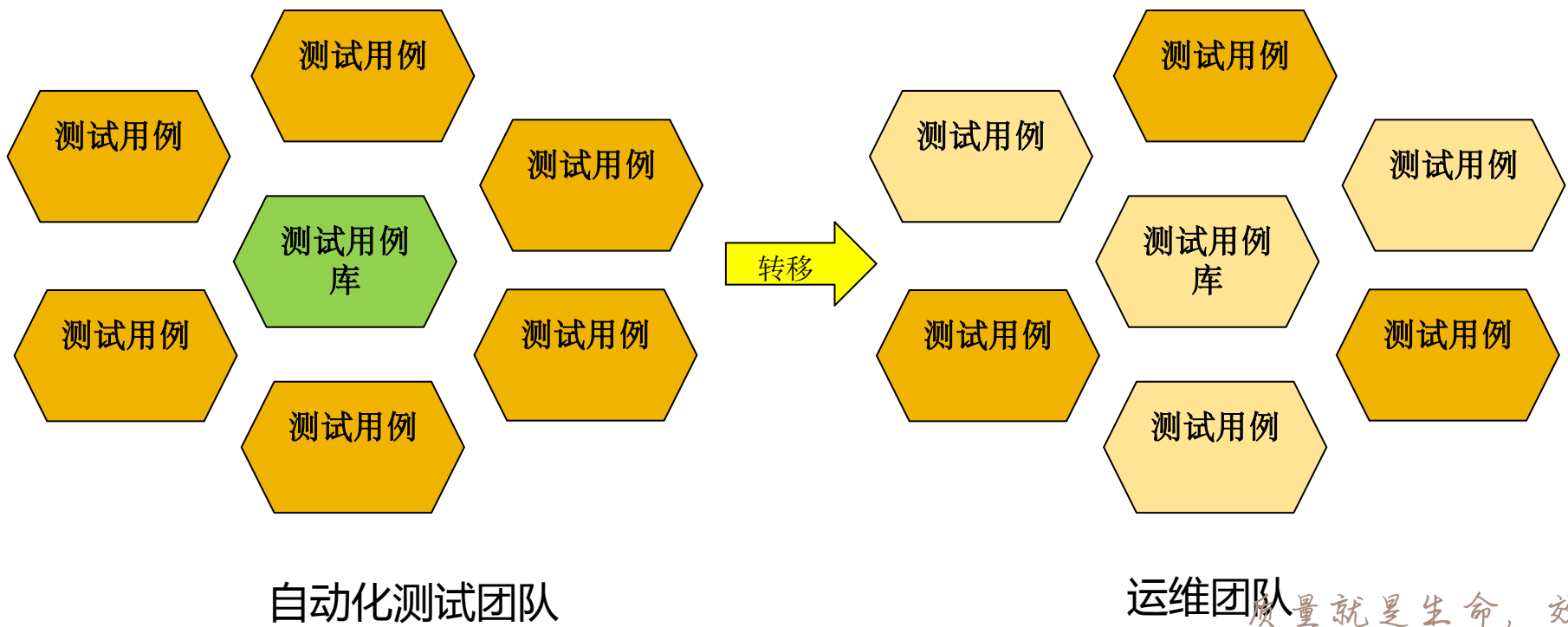
智能化执行

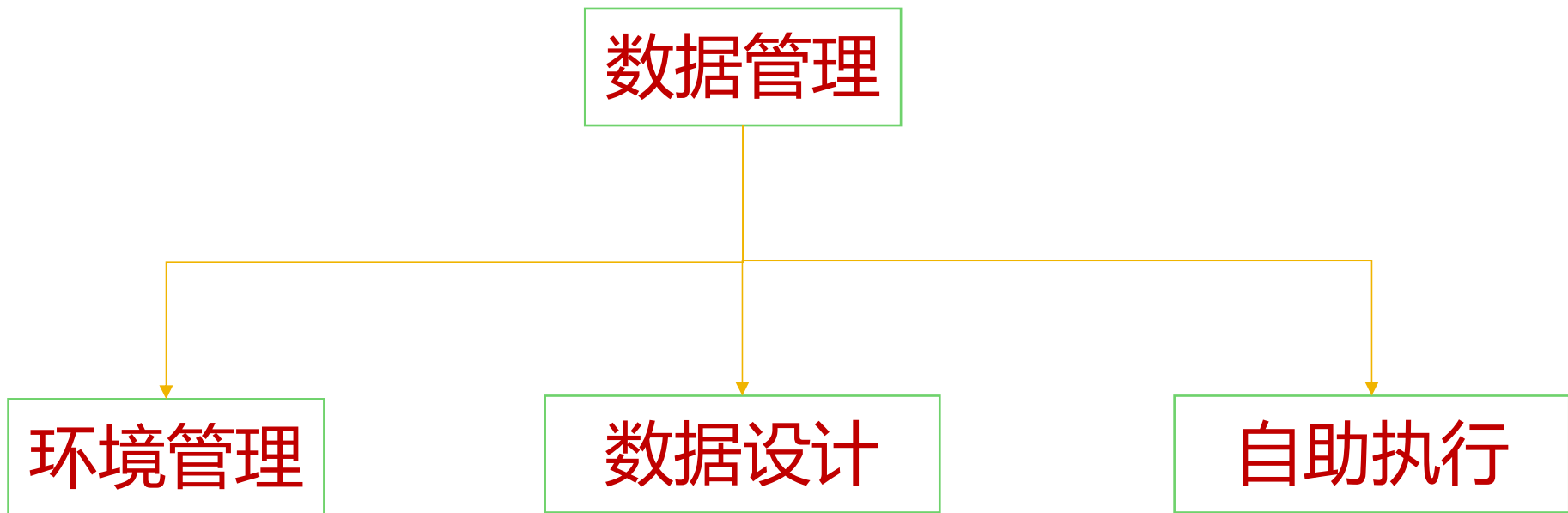
- “发起后不管” 执行模式
 - 导弹的发射后不管，能够降低使用人的危险
 - 发起后不管的自动化，能够无需人工干涉，降低工作复杂性和工作量
 - “重复执行，直到成功”，是根本
 - 智能化问题分析，问题分类，是方法
- 跨项目海量执行
 - 一次执行跨不同项目的海量测试用例
 - 执行过程智能监控与报警



创建与运维分离

- 专业团队创建自动化用例库
- 运维团队使用和维护





- 目标：
 - 简化自动化执行的数据准备
 - 实现数据管理与自动化用例有机分离管理
- 方法论：
 - 根据用例需要，从被测试系统获取动态数据
 - 对于特殊数据，可以使用接口测试来“制造”



目录

01

自动化测试遇到的问题与挑战

02

TestOne架构与功能模块

03

接口测试自动化

04

GUI界面自动化测试

05

移动测试自动化测试与真机云



一体化自动测试平台介绍



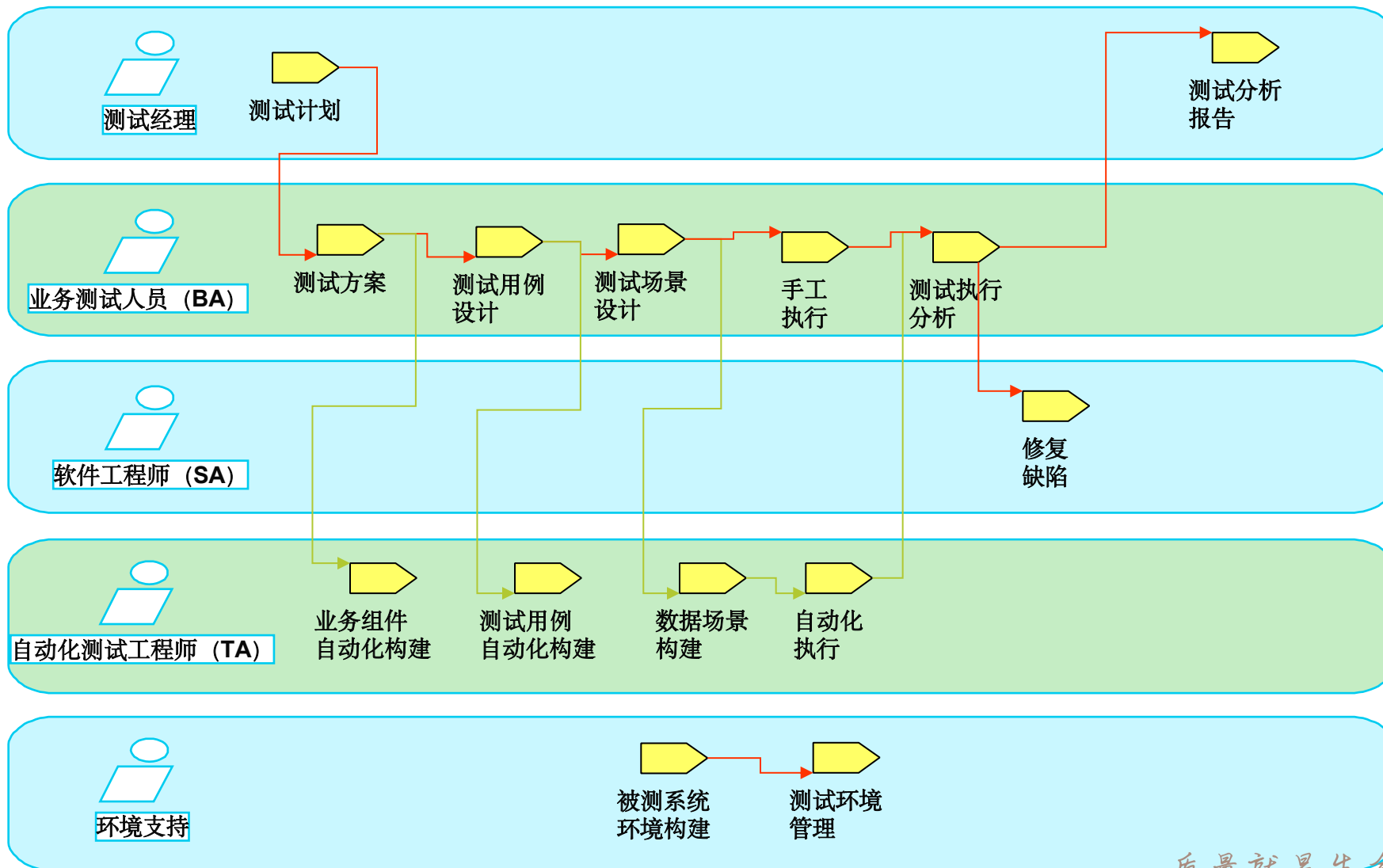
TestOne是上海泽众软件科技有限公司自主研发的一体化测试系统，基于 B/S 体系结构，集自动化项目管理、测试需求管理、测试用例管理、缺陷问题管理、自动化测试执行管理、远程真机调试、移动脚本设计等功能于一体，覆盖了GUI界面功能自动化测试、接口自动化测试、移动自动化测试、移动APP性能测试等测试类型，完整覆盖自动化测试项目的全过程，可快速将自动化测试管理体系建立，提高测试效率与质量。

产品优势

- 1、可一站式实现界面、接口、移动端自动化测试；
- 2、可自动化生成高覆盖的测试用例；
- 3、可跨项目定时、预约、立即执行用例，执行记录支持视频、截图和日志；
- 4、脚本与数据分离便于维护，集中化产物管理便于数据维护和共享；
- 5、多维度测试报表、跟踪测试进度、客观评价测试质量和测试绩效；
- 6、平台提供标准的 API 接口、可与第三方系统集成、可根据用户需求进行定制；



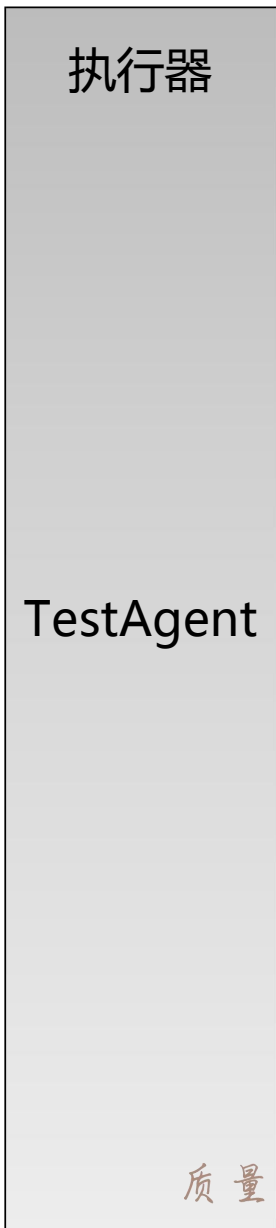
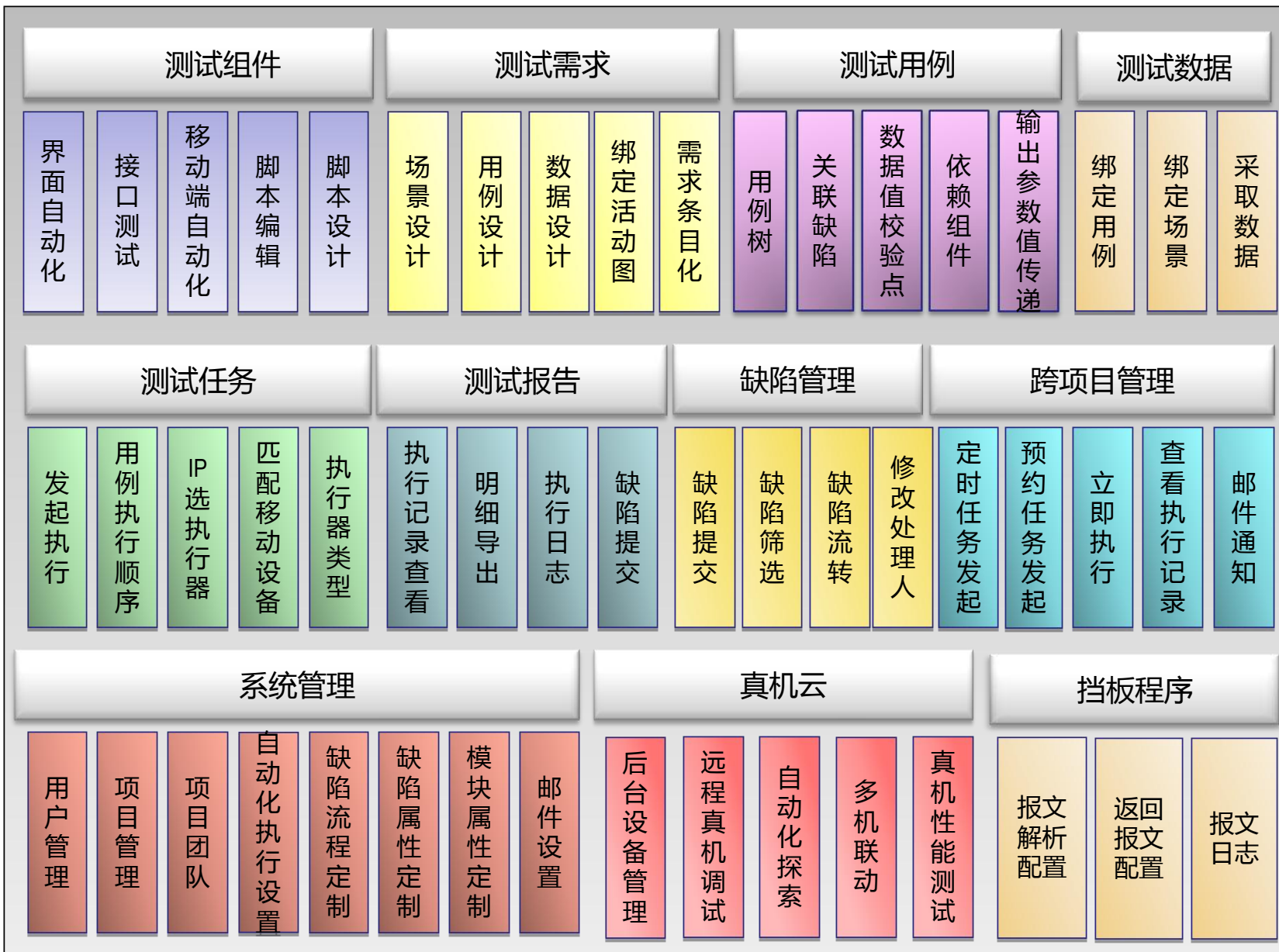
管理测试过程



质量就是生命，效率决定未来



整体架构



界面自动化

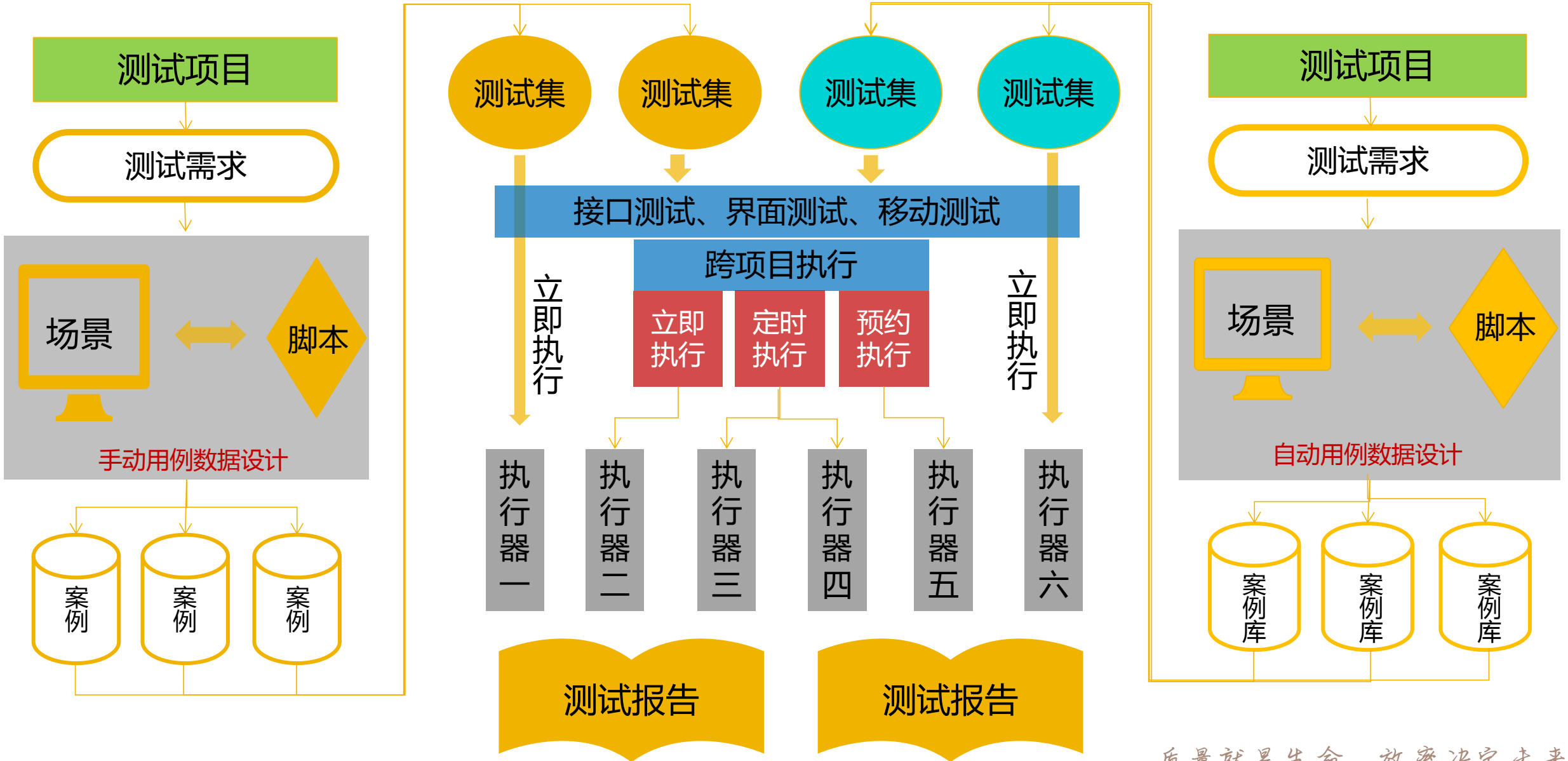
移动自动化
移动兼容性
IOS自动化

接口自动化

质量就是生命，效率决定未来



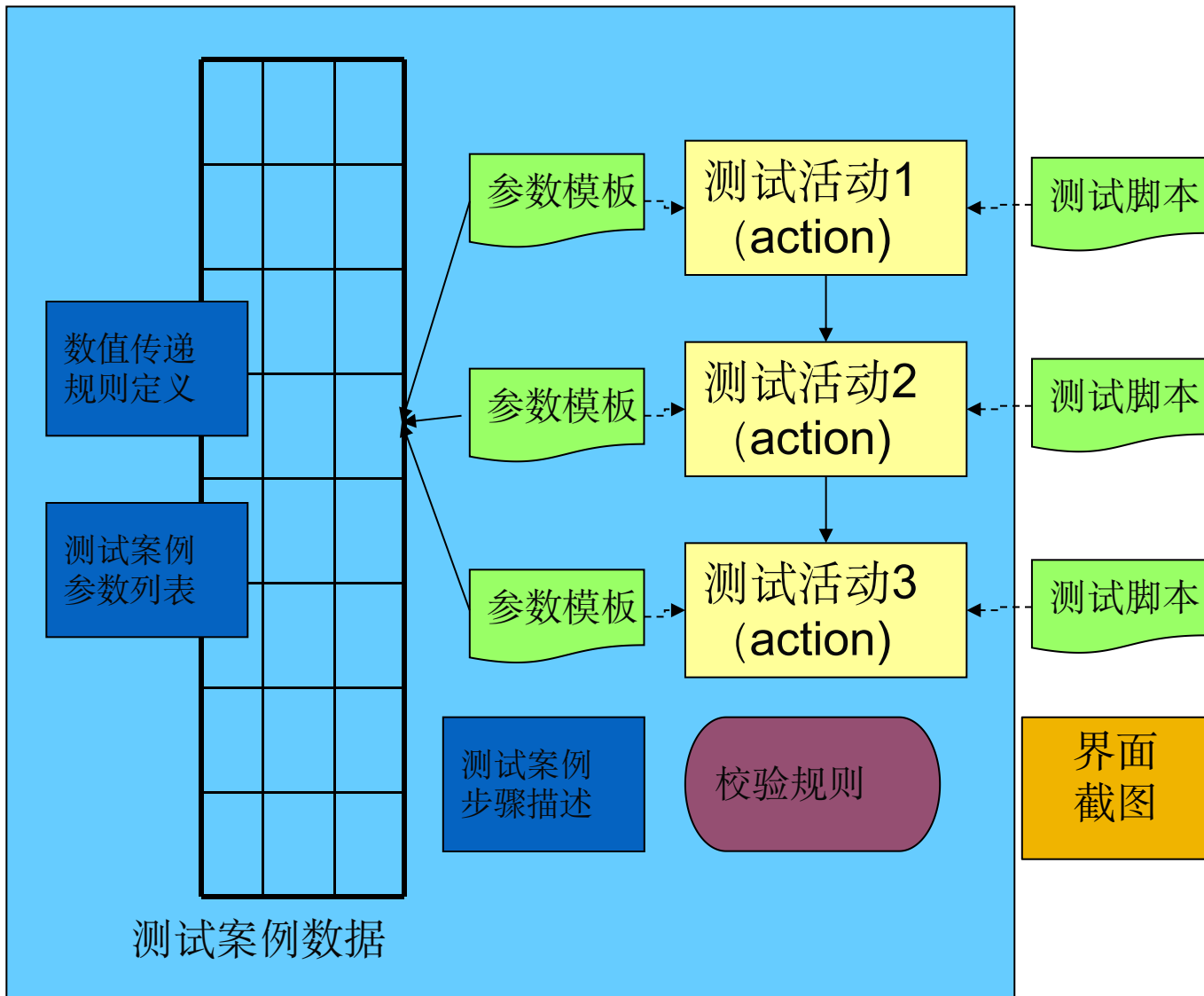
自动化测试组织流程



质量就是生命，效率决定未来



自动用例：{脚本+数据} + 检查点



Dashboard: 新增用例

用例名: 用例1 | 版本: 请输入版本 | 描述:

用例数据	序号	组件名称	参数名	参数值	类型
数据池参数	1	脚本1	账号		入参
			币别		入参
			金额		入参
输出参数	2	脚本2	账号		入参
			交易金额		入参
			交易密码		入参
数值传递	3	脚本3	账号		入参
			账户余额		入参

Dashboard: 新增用例

用例名: 用例1 | 版本: 请输入版本 | 描述:

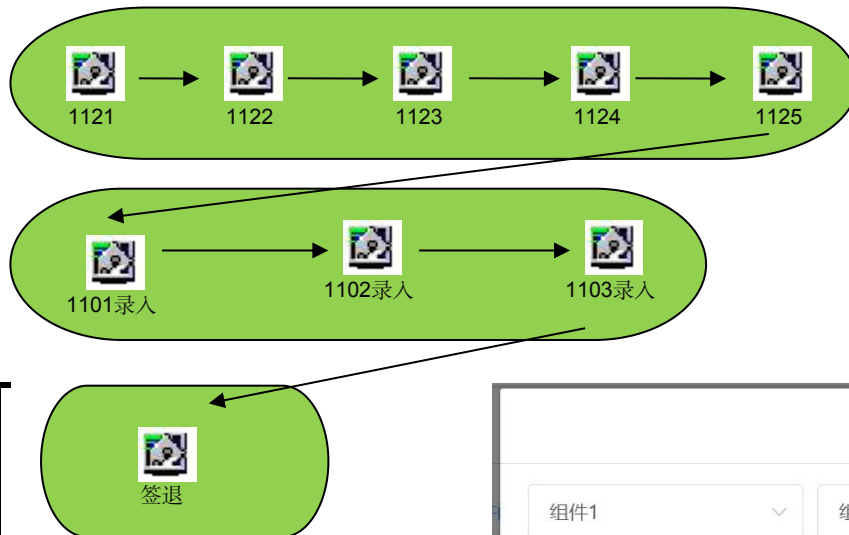
用例数据	名称	数据源
数据池参数	<input type="checkbox"/> 脚本1.账号	脚本2.账号
校验点	<input type="checkbox"/> 脚本1.账号	脚本3.账号

质量就是生命，效率决定未来



业务流的参数传递

action	参数	取值
1101	币别	10
	金额	
	户名	
	账号	N/A
	
1102	账号	
	币别	
	金额	
	
1103	账号	
	金额	



配置化:

1102.账号=1101.账号

1103.账号=1101.账号

新增值传递 ×

组件1 ▼ 组件3 ▼

现可用	已选中
账号	账号
币别	账户余额
金额	

数据源	目标数据源
<input type="checkbox"/> 组件1.账号	组件2.账号
<input type="checkbox"/> 组件1.账号	组件3.账号

匹配 追加 删除

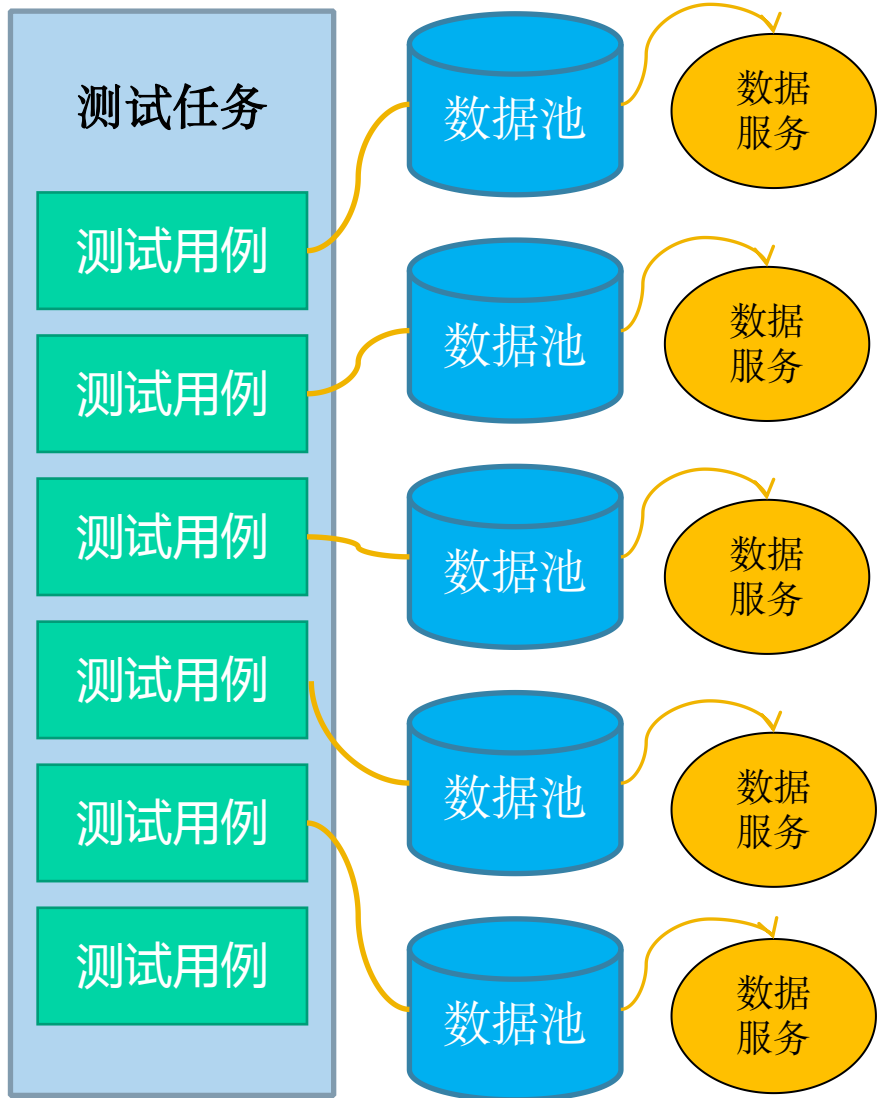
确定 取消



数据池---测试用例动态数据关联



数据池模式的数据准备



测试组件 测试需求 测试用例 测试数据 测试任务 测试报告 缺陷管理 tes

仪表盘 < 测试组件 < 测试数据 >

数据池 数据池管理 采集数据 已用数据

数据池

账号密码

采集方式 XLS导入

+ 新增列 - 删除列 + 插入行 - 删除行 保存 导入数据

<input type="checkbox"/>	用户名	密码
<input type="checkbox"/>	test001	111111
<input type="checkbox"/>	test002	111112
<input type="checkbox"/>	test003	111113
<input type="checkbox"/>	test004	111114
<input type="checkbox"/>	test005	111115
<input type="checkbox"/>	test006	111116
<input type="checkbox"/>	test007	111117
<input type="checkbox"/>	test008	111118
<input type="checkbox"/>	test009	111119

测试组件 测试需求 测试用例 测试数据 测试任务 测试报告 缺陷管理 te

仪表盘 < 测试组件 < 测试数据 > 测试用例 < 新增用例 < 编辑组件 < 测试任务 <

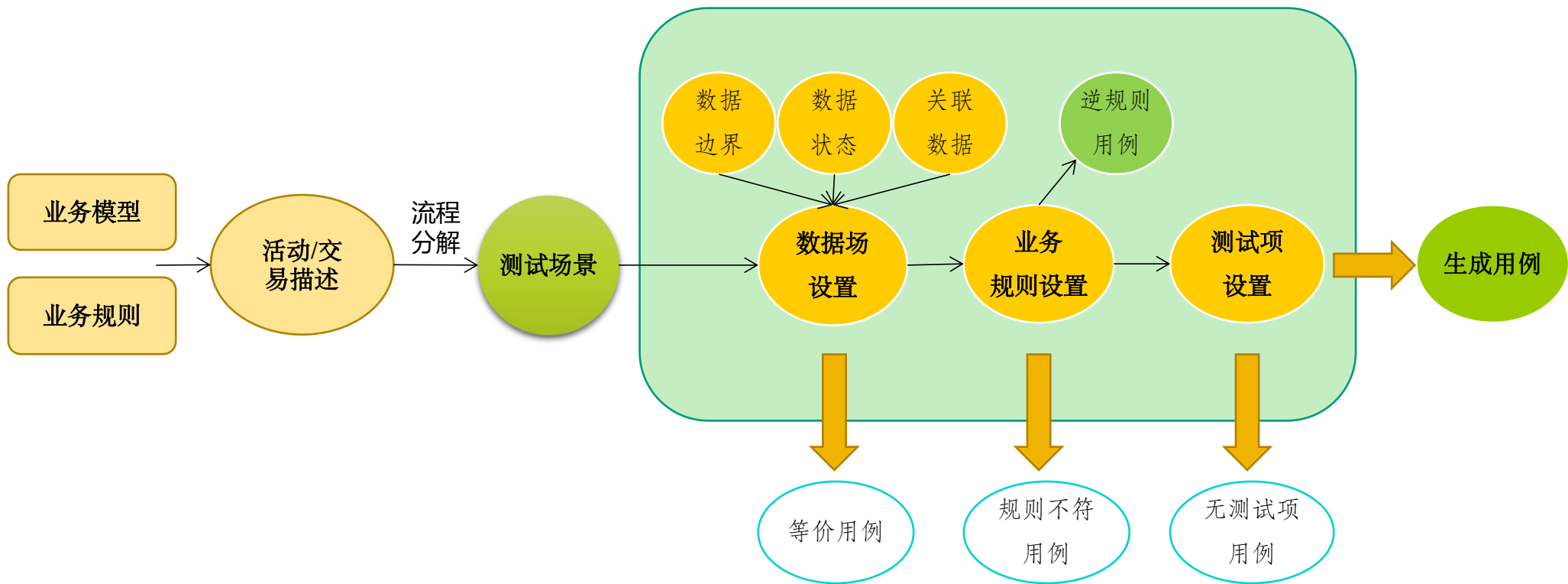
数据池 数据池管理 采集数据 已用数据

<input type="checkbox"/>	绑定场景/用例	绑定参数名	列名	类型	设计类型
<input type="checkbox"/>	测试/登录	登录脚本.username	用户名	用例	自动设计
<input type="checkbox"/>	测试/登录	登录脚本.password	密码	用例	自动设计

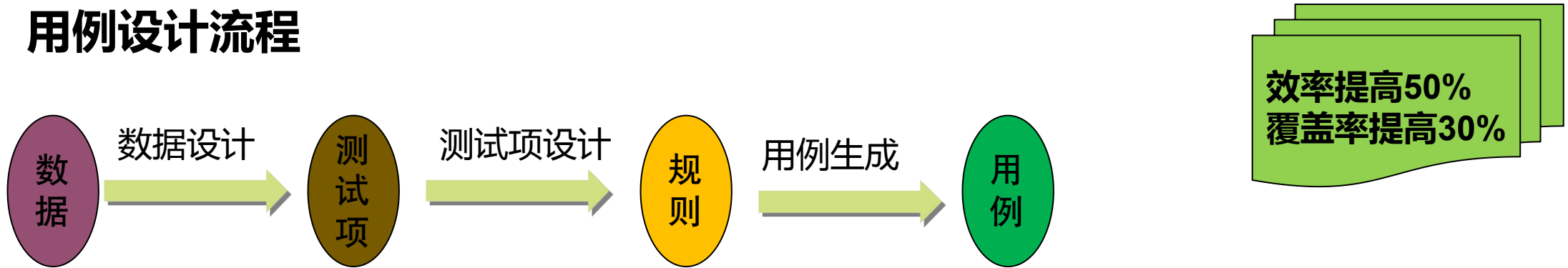
质量就是生命，效率决定未来



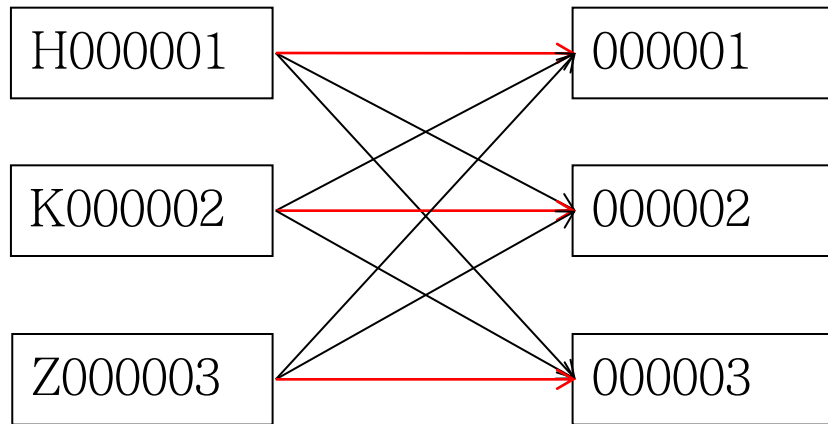
测试覆盖、筛选模型



用例设计流程



基于规则数据正交



测试用例

测试用例名	用户名	用户密码	资金账号	证券代码
测试用例1	H000001	000001
测试用例2	K000002	000002
测试用例3	Z000003	000003



需求-场景-用例设计



数据设计

数据项设计

内点 修改类型 保存 删除 导入

内点	边界值	无效等价类	用户名	密码
huangyf@s...	111111			
"	"			
最大字符长度				

需求功能点: --请选择-- 编辑功能点 添加规则 删除规则

<input type="checkbox"/>	功能点	数据	数据
1 <input type="checkbox"/>	用户密码对应	[用户名] huangyf@spa svo.com	[密码] 111111

数据设计

数据项设计

测试项名称: 保存 清空 删除

<input checked="" type="checkbox"/>	测试项名称	导入状态

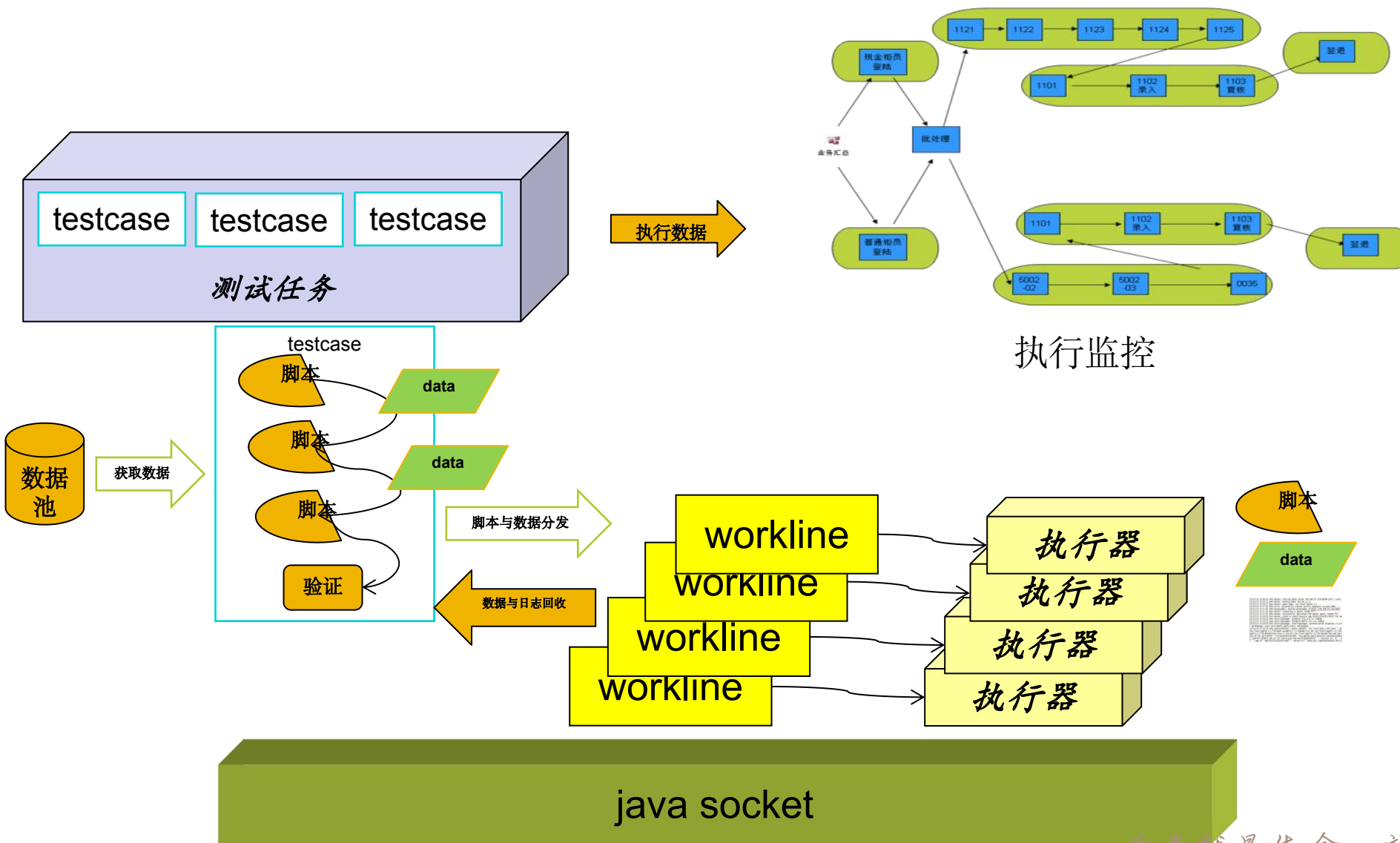
检索 数据检索 重置 批量改名 导入用例库

<input type="checkbox"/>	用例名称	类型	是否导入	<input checked="" type="checkbox"/> Node	
				<input checked="" type="checkbox"/> 用户名	<input checked="" type="checkbox"/> 密码
1 <input type="checkbox"/>	bsua90	反		"	111111
2 <input type="checkbox"/>	bsua91	反		huangyf@spa svo.com	"
3 <input type="checkbox"/>	bsua92	正		huangyf@spa svo.com	111111

质量就是生命，效率决定未来



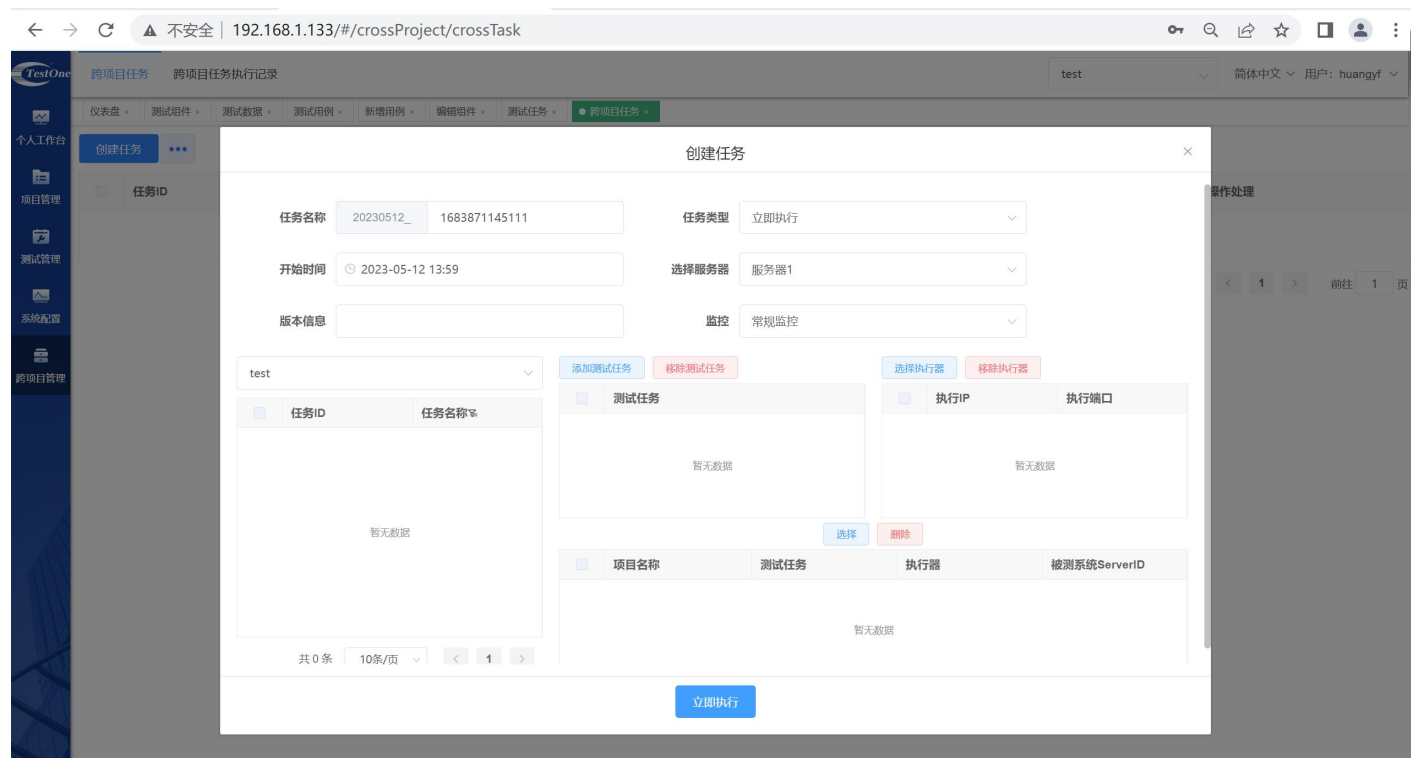
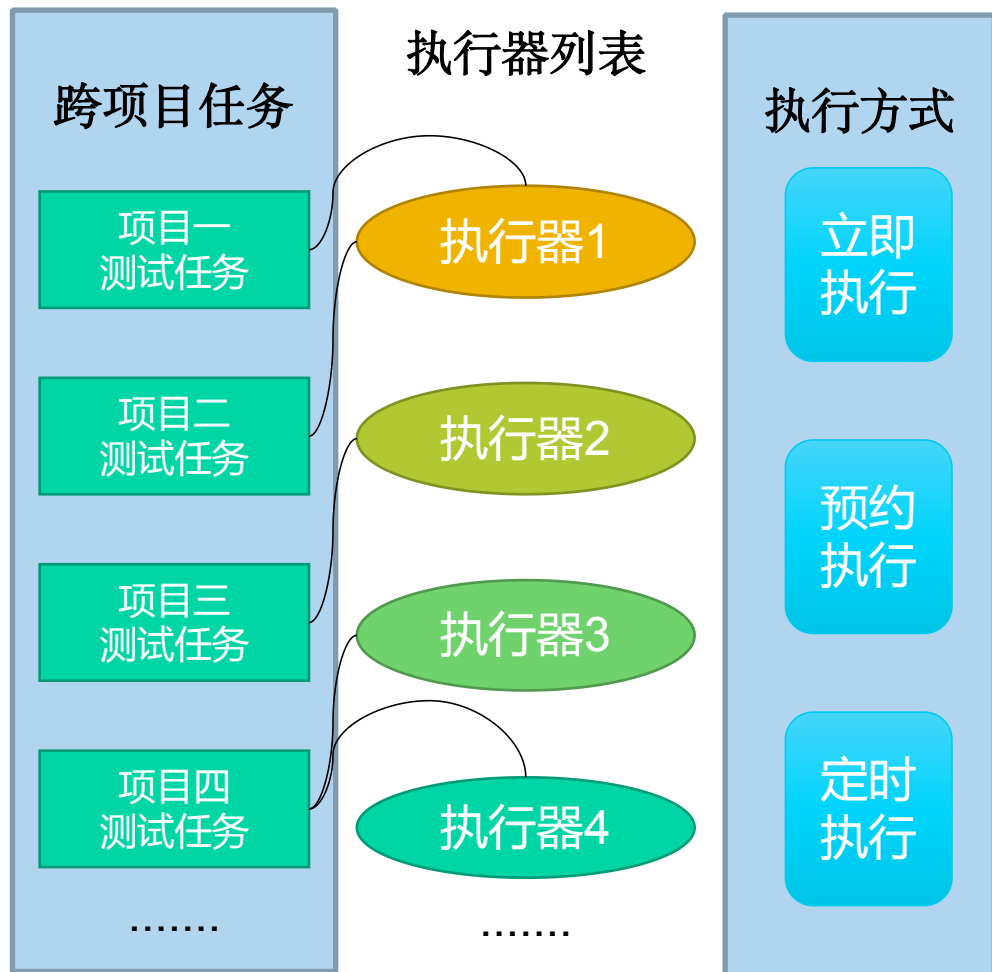
多任务、混合执行器、并发运行框架



质量就是生命，效率决定未来

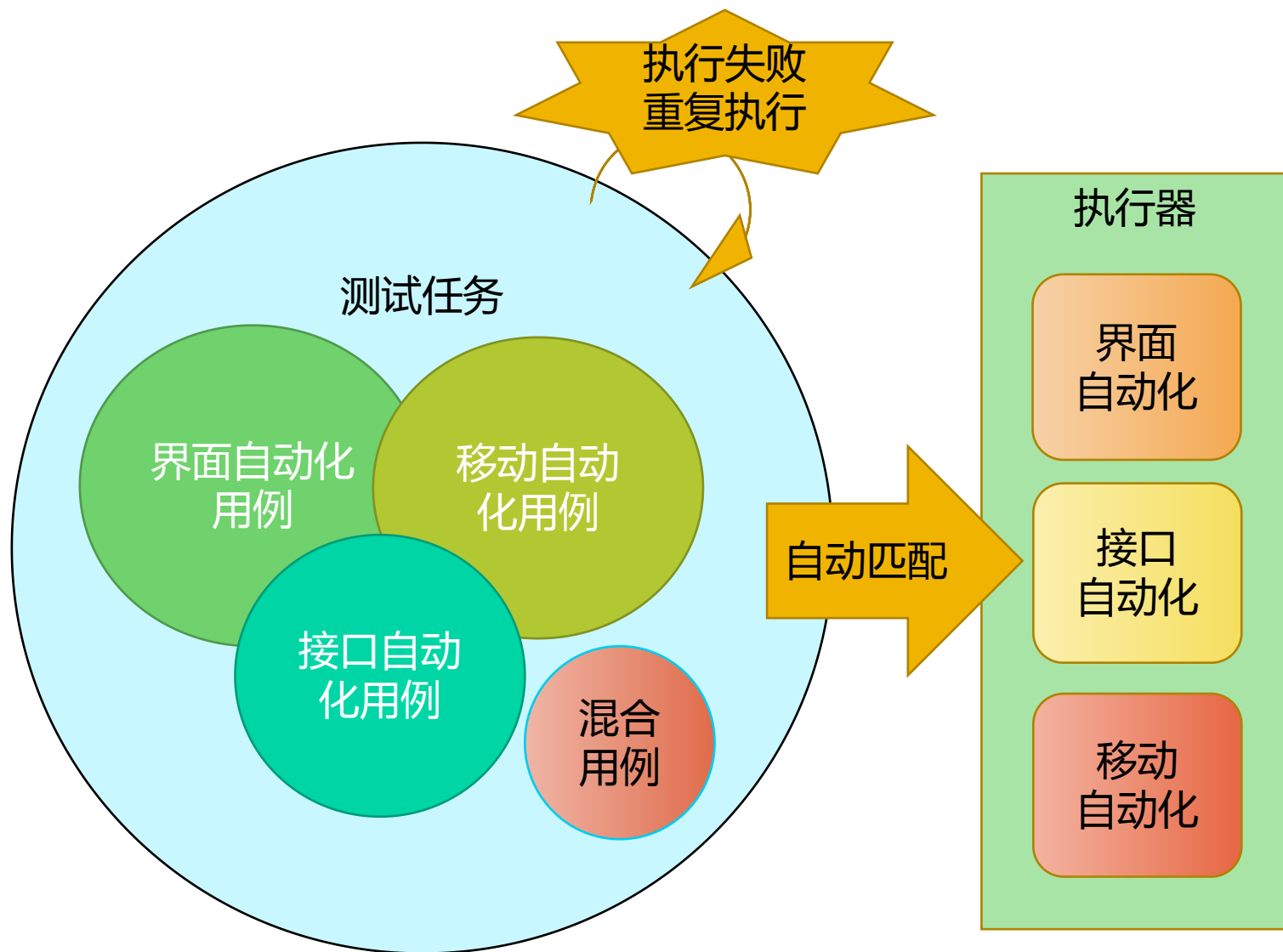


跨项目执行



- 支持多个项目任务用一个执行器执行
- 支持一个项目任务一个执行器执行
- 支持一个项目多个执行器执行

质量就是生命，效率决定未来



智能执行：

- 1) 单个测试任务支持添加多类型的测试用例。执行时，自动识别用例绑定组件的类型，智能选择执行器的执行方式，进行自动化执行。
- 2) 支持定义执行失败时用例重复执行次数



错误智能分类



执行完成，执行日志中对执行失败的用例自动判别错误类型

错误类型：

- 用户中断
- 连接中断
- 返回值为空或连接手机失败
- 对象库不存在此对象
- 对象不存在唯一属性
- 截图失败
- 获取对象坐标失败
- 执行命令失败
- 文件解析异常
- 连接数据库失败
- 对象无分辨率
- 对象图片为空
- 文件传输异常
- 对象类型错误

t_0-运行详细信息

依赖组件名	组件原型	设备信息	运行状态	错误原因	操作
t_0#接口测试	接口		成功		

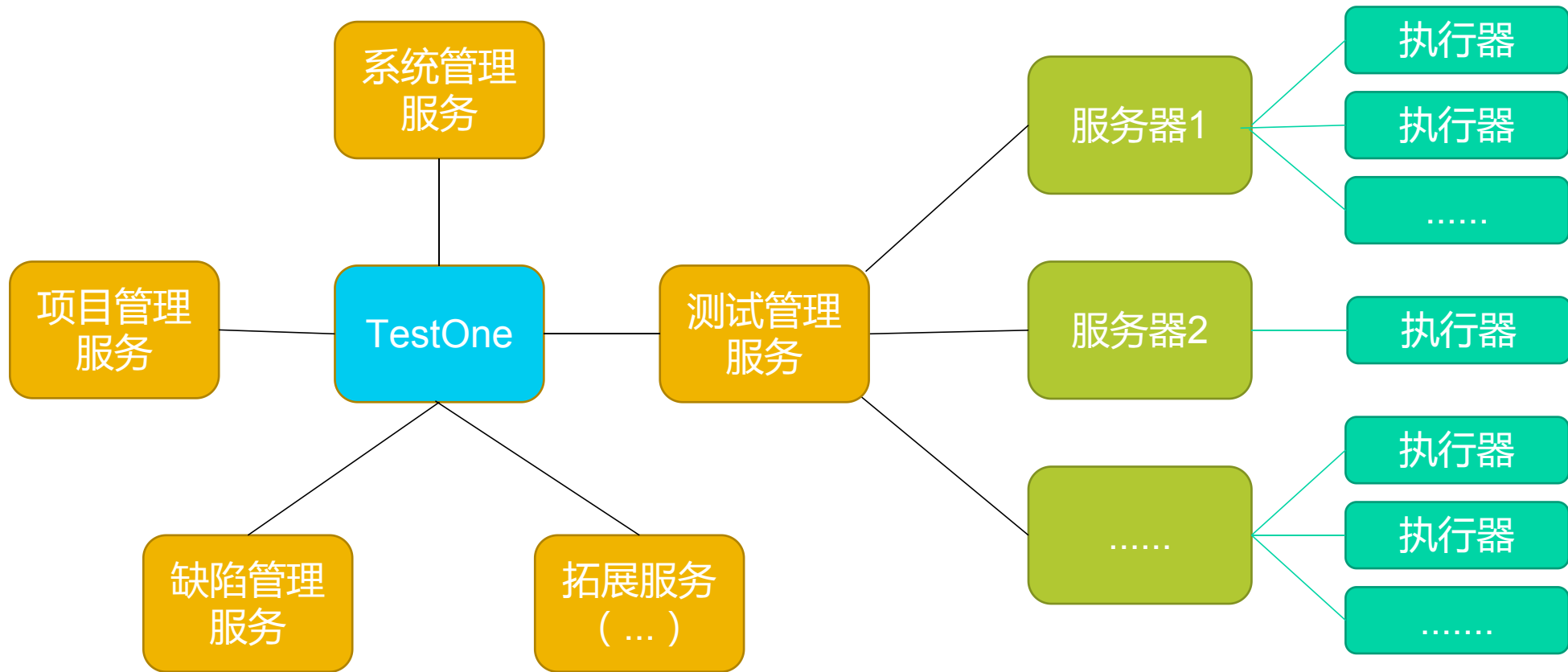
全部

- 全部
- 用户中断
- 连接中断
- 返回值为空或连接手机失败
- 对象库不存在此对象
- 对象不存在唯一属性
- 截图失败
- 获取对象坐标失败

运行数据

参数	数据值
username	test1
password	111111
result	test1

质量就是生命，效率决定未来





测试报告与分析



1. 支持查看项目运行明细，包含运行基本信息，自动运行状况，需求运行概况，需求运行明细、错误用例等；
2. 支持将执行明细导出为PDF、Word压缩包文件；
3. 支持查看执行日志，包括运行数据、输出参数、数据校验、图片视频、运行日志；

自动运行明细

运行基本信息

运行名称: 168396664450 运行人: lianzh 开始时间: 2023-05-13 16:31:04 结束时间: 2023-05-13 16:31:04

自动运行状况

类别	运行总数	成功数	失败数	未执行数	成功率
用例	1	0	1	0	0%
组件	1	0	1	0	0%
需求	0	0	0	0	0%

设备运行明细

设备	用例总数	成功数	失败数	未执行数	成功率
d7b69367	1	0	1	0	0%

所有错误用例

用例名称	用例ID	执行器IP	设备
t_0	20	192.168.1.204	d7b69367

用例运行图 组件运行图 需求运行图

t_0-运行详细信息

依赖组件名	组件原型	设备信息	运行状态	错误原因	操作
t_0#1	qqEmail	d7b69367	失败	执行命令失败	编辑

运行数据 输出参数 数据校验 图片视频 运行日志

```

mr.touch("其他邮箱")--Succeeded
mr.touch("1683960314449")--Succeeded
mr.sleep(3000)--Succeeded
mr.touch("1683960727826.png")--Failed
mr.setValue("EditText@example@company.com","test003")--Failed
Sourced file: D:\Spasvo\TestAgent_1.0.0\Resources\Hek8FlgBQ0wPqFokH0cS\t_0\qqEmail.bsh : Method Invocation
mr.setValue : at Line: 7 : in file: D:\Spasvo\TestAgent_1.0.0\Resources\Hek8FlgBQ0wPqFokH0cS\t_0\qqEmail.bsh : mr
.setValue ( "EditText@example@company.com", mr.parameterData.getFrom ( "account" ) )

Target exception: java.lang.NoClassDefFoundError: io/minio/GetObjectResponse
d7b69367:执行失败;

```

质量就是生命，效率决定未来



目录

01

自动化测试遇到的问题与挑战

02

TestOne架构与功能模块

03

接口测试自动化

04

GUI界面自动化测试

05

移动测试自动化测试与真机云



接口测试平台介绍：支持http等标准协议和自定义流格式



- 产品定位

InertfaceRunner（简称IR）是TestOne协议接口测试脚本设计的一个模块，通过发起不同类型请求，实现面向不同协议的测试。

InertfaceRunner通过工具模拟多种业务场景对应用服务器、数据库服务器发起请求，找出数据传递过程中的问题，优化系统模块间逻辑依赖关系。

- 适用范围

- http/https协议接口测试、TCP/IP协议接口测试、 Webservice协议接口测试、 WebSocket协议接口测试、 UDP协议接口测试等



适配器架构：协议与格式分离，扩展自己的协议和格式



The screenshot displays the TestOne web interface for configuring tests. It is divided into two main sections: HTTP and TCP.

HTTP Configuration:

- Method: HTTP, Action: POST, URL: http://222.92.47.194:6080/AllMachineDebug/login.do
- Request Headers: 1
- Request Body: 2
- Query Parameters: 1
- Pre-script: 1
- Post-script: 1
- Parameterization: 2
- Format: x-www-form-urlencoded (selected)
- Parameters table:

参数名	类型	参数值
username	[text]	{{username}}
password	[text]	111111
参数名	[text]	参数值

TCP Configuration:

- Protocol: TCP, Action: 端口, Server: 请输入服务器名或IP, 如: 192.168.1.133, Port: 请输入端口, 如: 8000
- Request Body: 1
- Pre-script: 1
- Post-script: 1
- Parameterization: 1
- Other Settings: 1
- Format: json (selected)
- Parameters table:

参数名	类型	参数值
参数名	[string]	参数值

Response: 200, Content Type: HTML, Format: 整理格式. Response body: [{"username": "test1", "password": "11111"}]

HTTP：

- 1) 配置请求方式
- 2) 配置API
- 3) 配置请求头
- 4) 配置请求体
- 5) 配置Query参数
- 6) 配置前置脚本
- 7) 配置后置脚本
- 8) 配置参数化

TCP：

- 1) 配置服务器名称或IP
- 2) 配置端口
- 3) 配置请求体
- 4) 配置前置脚本
- 5) 配置后置脚本
- 6) 配置参数化
- 7) 配置其他设置

质量就是生命，效率决定未来



接口用例调试：展示元始报文信息



可以看到调试时，脚本接口返回的报文。

TestOne 测试组件 测试需求 测试用例 测试数据 测试任务 测试报告 缺陷管理

仪表盘 × 测试组件 × ● 接口测试 ×

HTTP POST http://222.92.47.194:6080/AllMachineDebug/login.do

请求头部 1 请求体 2 Query参数 前置脚本 后置脚本 参数化 2

form-data x-www-form-urlencoded json xml raw

参数名	类型
username	[text]
password	[text]
参数名	[text]

返回结果 控制台 返回头部

200

内容类型: HTML 整理格式 还原格式 下载 复制

```
1 {"username":"test1","password":"111111","permission":0,"flag":3,"real
```

仪表盘 × 测试组件 × ● 接口测试 ×

HTTP POST http://222.92.47.194:6080/AllMachineDebug/login.do 发送 保存 无环境

请求头部 1 请求体 2 Query参数 前置脚本 后置脚本 参数化 2

form-data x-www-form-urlencoded json xml raw

参数名	类型	参数值
username	[text]	{{username}}
password	[text]	111111
参数名	[text]	参数值

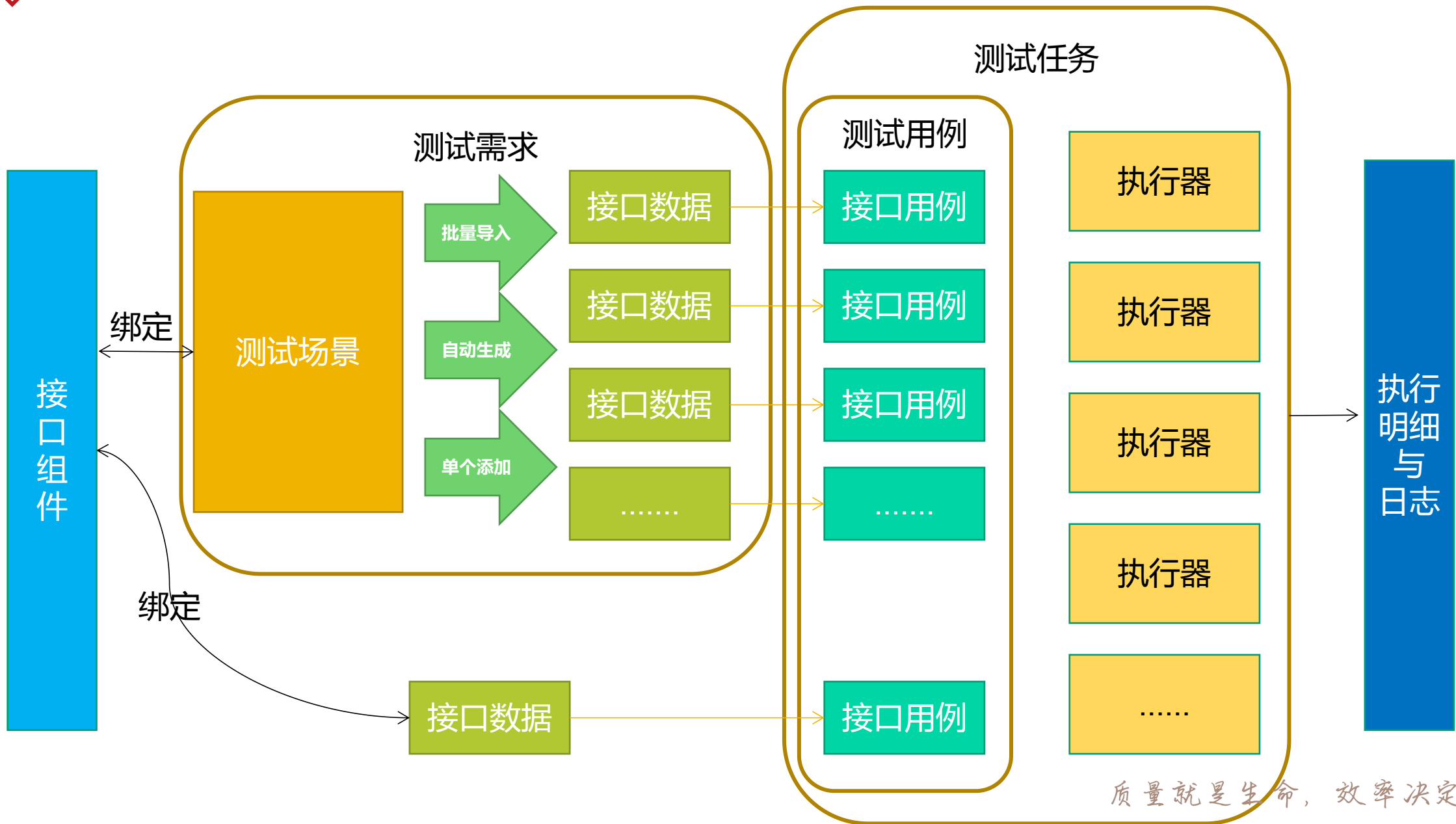
返回结果 控制台 返回头部

Key	Value
Accept-Charset	big5, big5-hkscs, cesu-8, euc-jp, euc-kr, gb18030, gb2312, gbk, ibm-thai, ibm00858, ibm01140, ibm01141, ibm01142, ibm01143, ibm01144, ibm01145, ibm01146, ibm01147, ibm01148, ibm01149, ibm037, ibm1026, ibm1047, ibm273, ibm277, ibm278, ibm280, ibm284, ibm285, ibm290, ibm297, ibm420, ibm424, ibm437, ibm500, ibm775, ibm850, ibm852, ibm855, ibm857, ibm860, ibm861, ibm862, ibm863, ibm864, ibm865, ibm866, ibm868, ibm869, ibm870, ibm871, ibm918, iso-2022-cn, iso-2022-jp, iso-2022-jp-2, iso-2022-kr, iso-8859-1, iso-8859-13, iso-8859-15, iso-8859-2, iso-8859-3, iso-8859-4, iso-8859-5, iso-8859-6, iso-8859-7, iso-8859-8, iso-8859-9, jis_x0201, jis_x0212-1990, koi8-r, koi8-u, shift_jis, tis-620, us-ascii, utf-16, utf-16be, utf-16le, utf-32, utf-32be, utf-32le, utf-8, windows-1250, windows-1251, windows-1252, windows-1253, windows-1254, windows-1255, windows-1256, windows-1257, windows-1258, windows-31j, x-big5-hkscs-2001, x-big5-solaris, x-euc-jp-linux, x-euc-tw, x-euc-cjp-open, x-ibm1008, x-ibm1025, x-ibm1046, x-ibm1097, x-ibm1098, x-ibm1112, x-ibm1122, x-ibm1123, x-ibm1124, x-ibm1364, x-ibm1381, x-ibm1383, x-ibm300, x-ibm33722, x-ibm737, x-ibm833, x-ibm834, x-ibm856, x-ibm874, x-ibm875, x-ibm921, x-ibm922, x-ibm930, x-ibm933, x-ibm935, x-ibm937, x-ibm939, x-ibm942, x-ibm942c, x-ibm943, x-ibm943c, x-ibm948, x-ibm949, x-ibm949c, x-ibm950, x-ibm964, x-ibm970, x-iscii91, x-iso-2022-cn-cns, x-iso-2022-cn-gb, x-iso-8859-11, x-jis0208, x-jisautodetect, x-johab, x-macarabic, x-maccentraleurope, x-maccroatian, x-maccyrillic, x-macdingbat, x-macgreek, x-machebrew, x-macieland, x-macroman, x-macromania, x-macsymbol, x-macthai, x-macturkish, x-macukraine, x-ms932_0213, x-ms950-hkscs, x-ms950-hkscs-xp, x-mswin-936, x-pck, x-sjis_0213, x-utf-16le-bom, x-utf-32be-bom, x-utf-32le-bom, x-windows-50220, x-windows-50221, x-windows-874, x-windows-949, x-windows-950, x-windows-iso2022jp
Server	Apache-Coyote/1.1
Set-Cookie	JSESSIONID=1E48F922A6F2FA928881243C2E709504; Path=/AllMachineDebug; HttpOnly
Content-Length	83
Date	Mon, 15 May 2023 08:39:47 GMT
Content-Type	

质量就是生命，效率决定未来



接口用例批量执行：高速批量并发





目录

01

自动化测试遇到的问题与挑战

02

TestOne架构与功能模块

03

接口测试自动化

04

GUI界面自动化测试

05

移动测试自动化测试与真机云



AutoRunner 是自动化的功能测试工具，功能测试的目标是根据 GUI 的界面或者报表来检查软件的实际功能是否和需求定义的功能相一致。

支持BS录制：谷歌浏览器、火狐浏览器、Edge浏览器、IE浏览器

支持CS录制：桌面应用程序

支持对象有：.net(c#、vb、SWF)、visual c++、Java SWT/AWT/SWING、Flex、Delphi、Powerbuilder、Silverlight对象、WPF对象、QT对象

工具特点：

1. 自然语言脚本
2. 通过录制、配置方式生成脚本语句
3. 对象识别与视觉识别
4. 参数化设计：通过数据驱动实现业务逻辑覆盖
5. 丰富的校验方法与自定义函数



录制方式一：对象录制

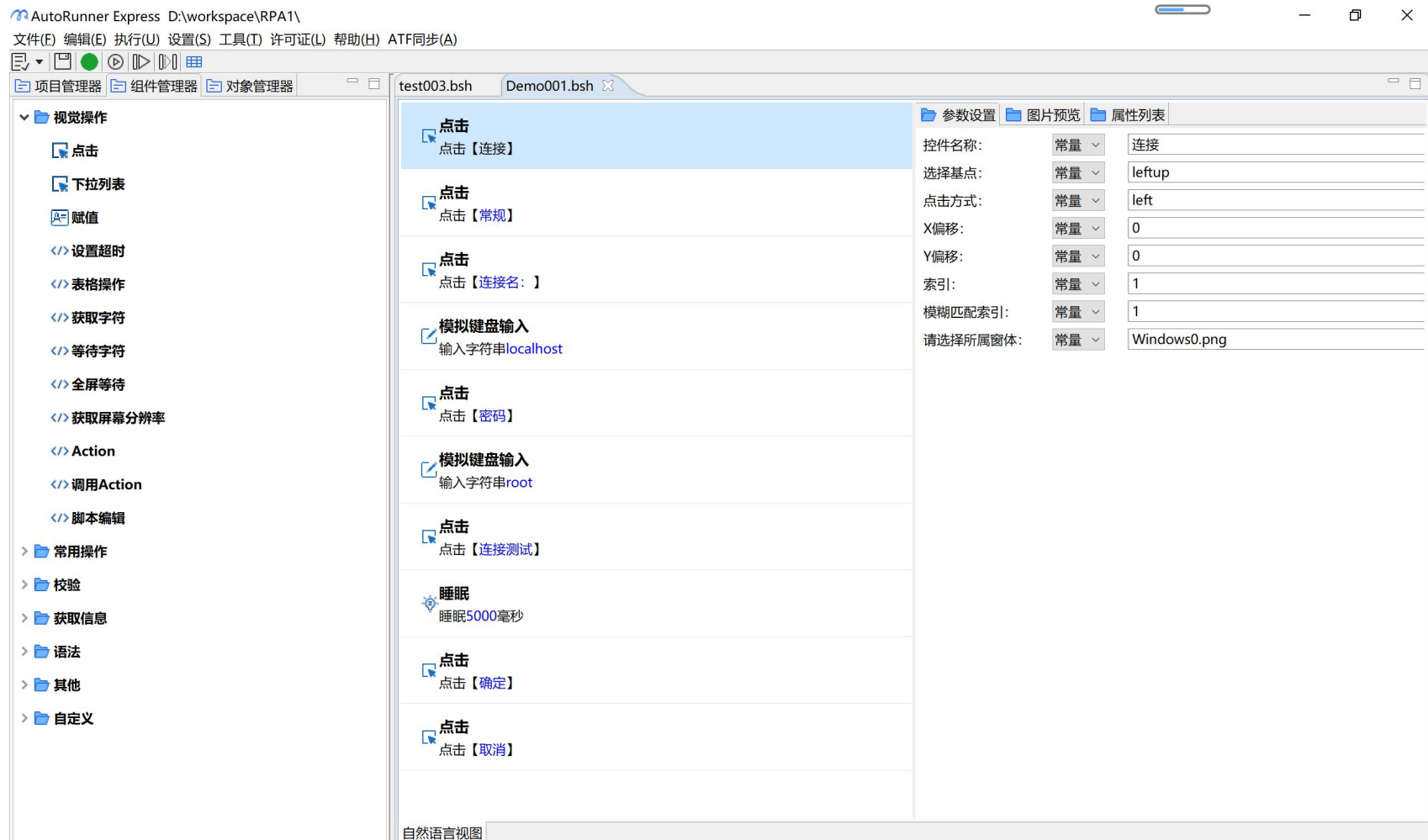
将对象的各个属性捕获，在对象库生成一个个对象。

录制方式二：视觉录制

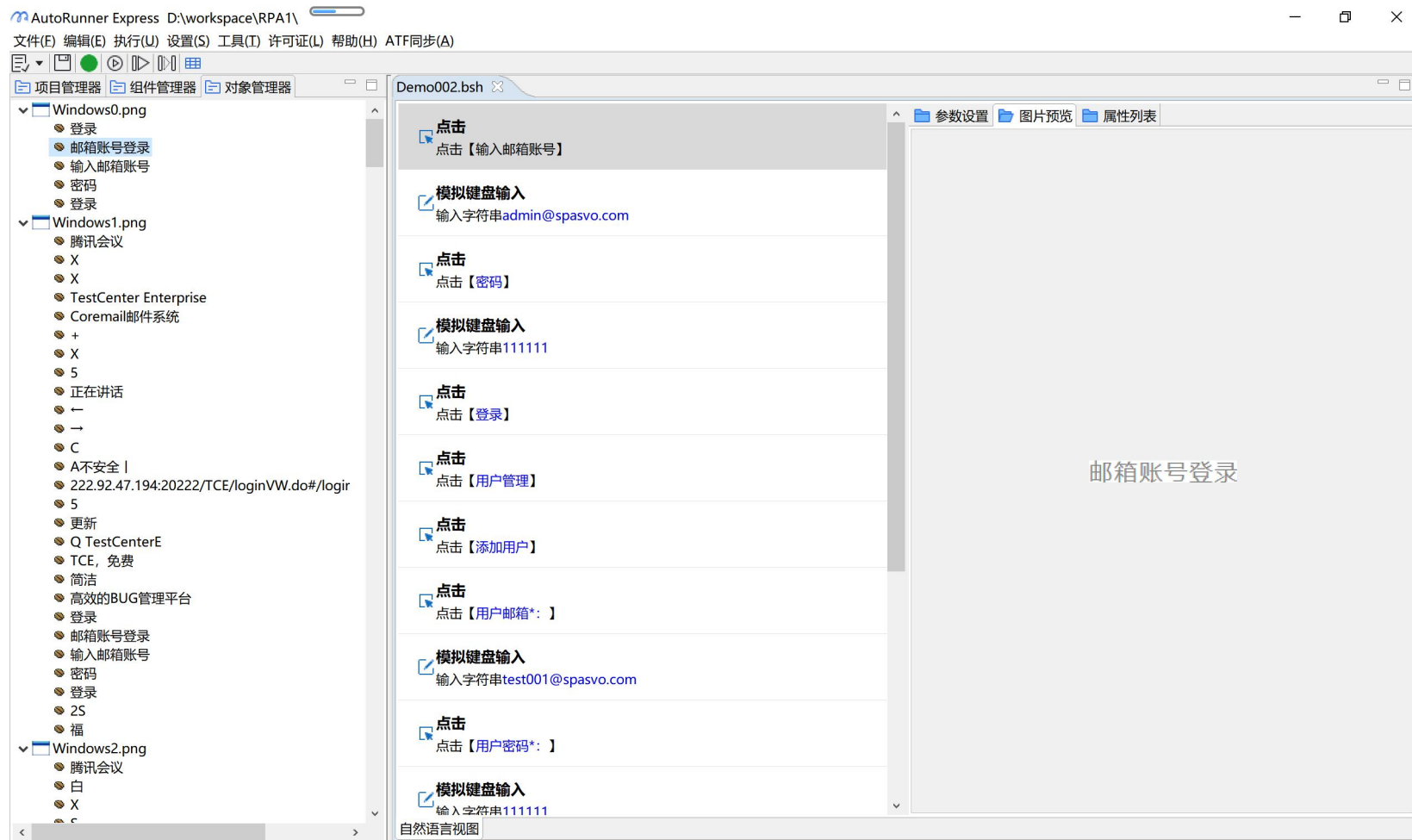
将截取页面图片中的文字录制生成文字对象。

编辑脚本

通过拖拽组件管理器下的脚本语句，配置相应的脚本参数生成脚本语句。亦可通过拖拽调节脚本语句顺序。



通过识别指定窗口下的文字，
将文字作为识别对象，回放时自
动识别文字对象所在位置，进行
对象操作





1) 全部回放

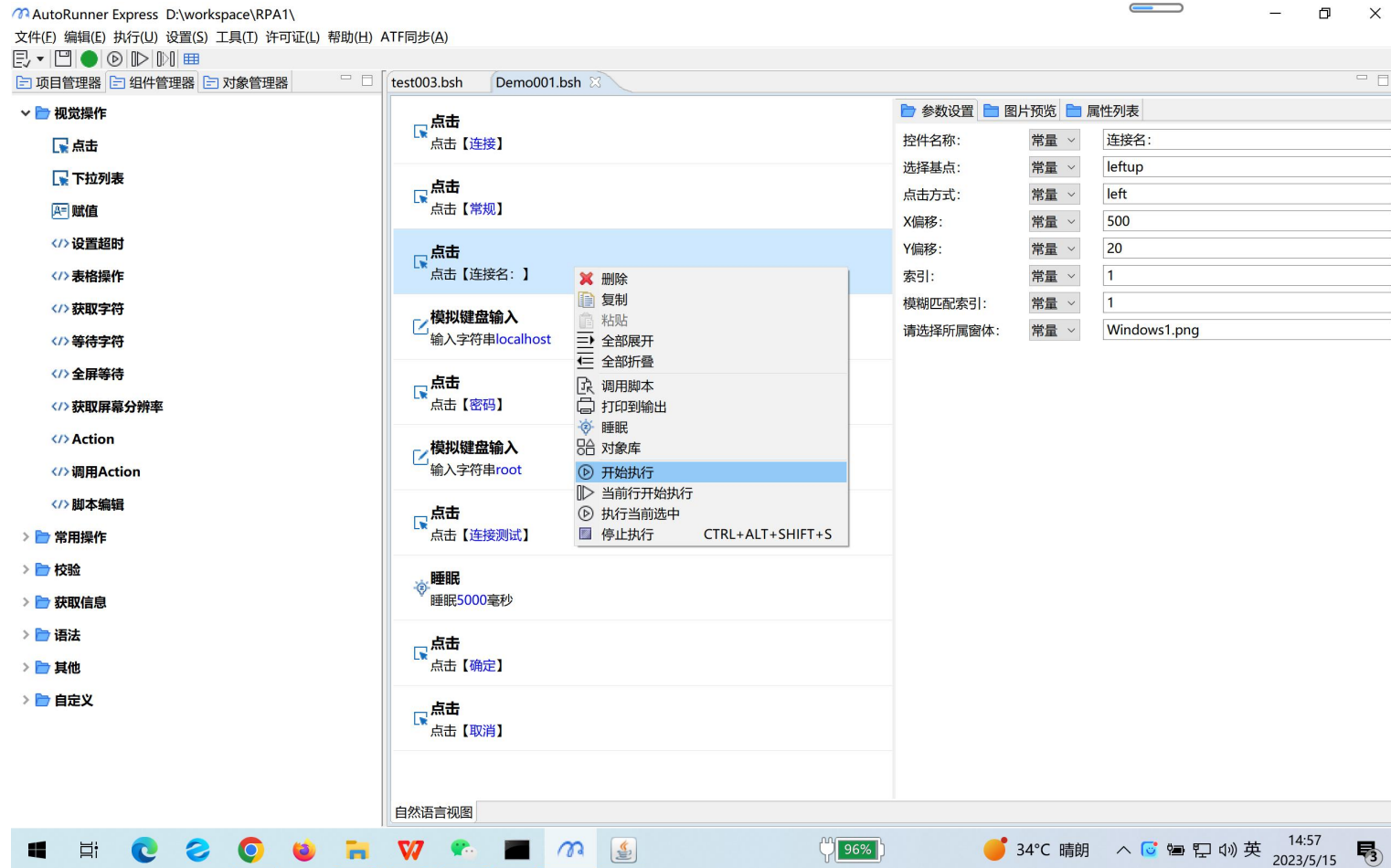
点击脚本编辑工具栏上的“开始执行”按钮，可回放全部脚本

2) 执行当前选中

右键点击脚本语句，点击“执行当前选中”进行该行语句回放

3) 当前行开始执行

选中脚本中某行，点击脚本编辑工具栏上的“当前行开始执行”按钮，回放当前行及以下脚本语句



脚本语句中支持

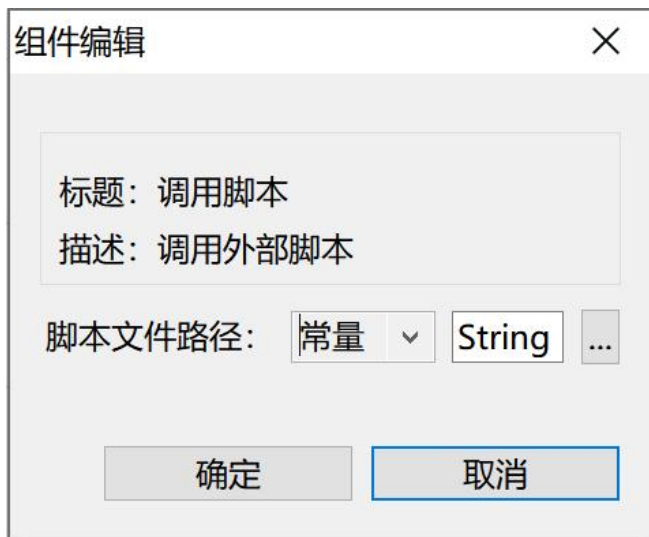
- 1) 条件判断
- 2) 循环
- 3) 异常处理

The screenshot shows the AutoRunner Express interface. The left sidebar contains a tree view with categories: 操作鼠标, 校验 (with sub-items: 是否存在, 校验数据库, 校验Excel, 校验文本, 校验消息框, 校验图片), 获取信息, 语法 (with sub-items: 如果, 否则, 否则 如果, 次数循环, 跳出循环, 终止循环, 捕获, 异常, 抛出异常, 最终), 其他, and 自定义. The main workspace shows a workflow for 'Demo001.bsh' with the following steps:

- 是否存在**: 校验连接窗体是否存在,返回值输出到isExist
- 如果**: 如果参数 <isExist> 等于 true, 则执行以下操作
 - 点击**: 点击【连接】
- 否则**: 如果不满足前面IF指定的条件, 则执行以下操作
 - 睡眠**: 睡眠1000毫秒

The right panel shows configuration for the selected step: 窗体名称: 常量 (下拉菜单), 连接; 返回值: isExist.

支持脚本中调用指定路径下其他脚本的脚本语句



将方法具体实现方式写在bsh文件中。
在配置中配置组件名称、组件描述、脚本文件路径、输入参数、输出参数后生成自定义函数。

通过拖拽自定义方法后，配置对应参数后，生成脚本语句

```
*C:\Users\25748\Desktop\Pub.bsh - Notepad++
文件(E) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 编码(N) 语言(L) 设置(T) 工具(O) 宏(M) 运行(R) 插件(P) 窗口(W) ?
Pub. bsh
1 void getDate(int year,int month,int day){
2     SimpleDateFormat simpleDateFormat = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");
3     Calendar calendar = Calendar.getInstance();
4     calendar.setTime(new Date());
5     calendar.add(Calendar.YEAR, year);
6     calendar.add(Calendar.MONTH, month);
7     calendar.add(Calendar.DATE, day);
8     Date time = calendar.getTime();
9     String date = simpleDateFormat.format(time);
10    return date;
11 }
```

添加操作

组件名称: 获取指定格式时间

方法名称: getDate

组件描述:

详述模板:

脚本文件: C:\Users\25748\Desktop\Pub.bsh

输入参数

参数名称	参数变量	参数类型	默认值
年	year	int	
月	month	int	
日	day	int	

输出参数

参数变量	参数类型

确定 取消

标题: 获取指定时间格式日期

描述: 获取指定时间格式日期

年: 常量 0

月: 常量 0

日: 常量 0

返回值: data

确定 取消

<> 抛出异常

<> 最终

> 其他

< 自定义

获取指定时间格式日期

获取指定时间格式日期

自然语言视图

质量就是生命，效率决定未来



目录

01

自动化测试遇到的问题与挑战

02

TestOne架构与功能模块

03

接口测试自动化

04

GUI界面自动化测试

05

移动测试自动化测试与真机云



WebMR 是面向移动端的自动化脚本设计平台。支持同时直接连接多台移动设备，通过脚本录制和执行，实现移动设备和应用的自动化测试、设备兼容性测试、功能等测试工作。

支持APP、小程序、H5应用的录制。

平台特点：

1. 自然语言脚本
2. 通过录制、配置生成脚本语句
3. 多方式定位对象：对象库对象；图像对象；XPath对象，文字识别
4. 参数化设计：通过数据驱动实现业务逻辑覆盖
5. 支持当前主流操作系统：Android、IOS、Harmony
6. 移动端性能监听：CPU、内存、流量、FPS、电池温度
7. 自定义函数



低代码脚本录制与编辑：兼容ios和android的脚本



录制方式一：对象录制

将页面对象的属性 (type、name、value、XPath、index) 捕获，在对象库生成一个个对象。

录制方式二：图像录制

将页面分割为一个个小模块，录制图片生成图片对象；录制文字生成文字对象。

编辑脚本

通过拖拽右侧栏位中的脚本语句，配置相应的脚本参数生成脚本语句。亦可通过拖拽调节脚本语句顺序。

The screenshot displays the TestOne web interface. On the left, a sidebar contains navigation options: 个人工作台, 项目管理, 测试管理, 系统配置, and 跨项目管理. The main area is titled '添加帐号' (Add Account) and lists various email providers: Mail QQ邮箱, 腾讯企业邮, 163 163邮箱, 126 126邮箱, Gmail, Outlook, Microsoft 365, Exchange, and 其他邮箱. A '微信注册邮箱帐号' button is at the bottom.

On the right, the '编辑组件' (Edit Component) panel shows a list of script steps:

序号	步骤	执行结果	操作
6	对象点击 点击对象TextView 下一步		编辑 播放 清除 删除
7	对象点击 点击对象Button 确定		编辑 播放 清除 删除
8	开始循环 从0开始到30结束, 递增值为1, 将当前循环值保存到		编辑 删除
9	校验对象 校验对象Button 确定是否存在, 将结果保存到checkResult		编辑 播放 清除 删除
10	如果 如果checkResultis True, 则执行以下操作		编辑 删除
11	对象点击 点击对象Button 确定		编辑 播放 清除 删除
12	跳出循环 跳出循环		编辑 删除
13	否则 如果不满足前面IF指定的条件, 则执行以下操作		编辑 删除
14	等待 等待 1000毫秒		编辑 删除
15	判断结束 条件判断结束标记		删除
16	循环结束		删除

On the far right, a '常用操作' (Common Operations) menu lists actions like 对象点击, 导航键点击, 对象赋值, 滑屏, 长按对象, 等待, 文字点击, 校验类, 获取信息类, 识别, and 其他操作类. A '关闭' (Close) button is at the bottom right.

质量就是生命，效率决定未来



视觉识别技术：无需对象库，所见即所得

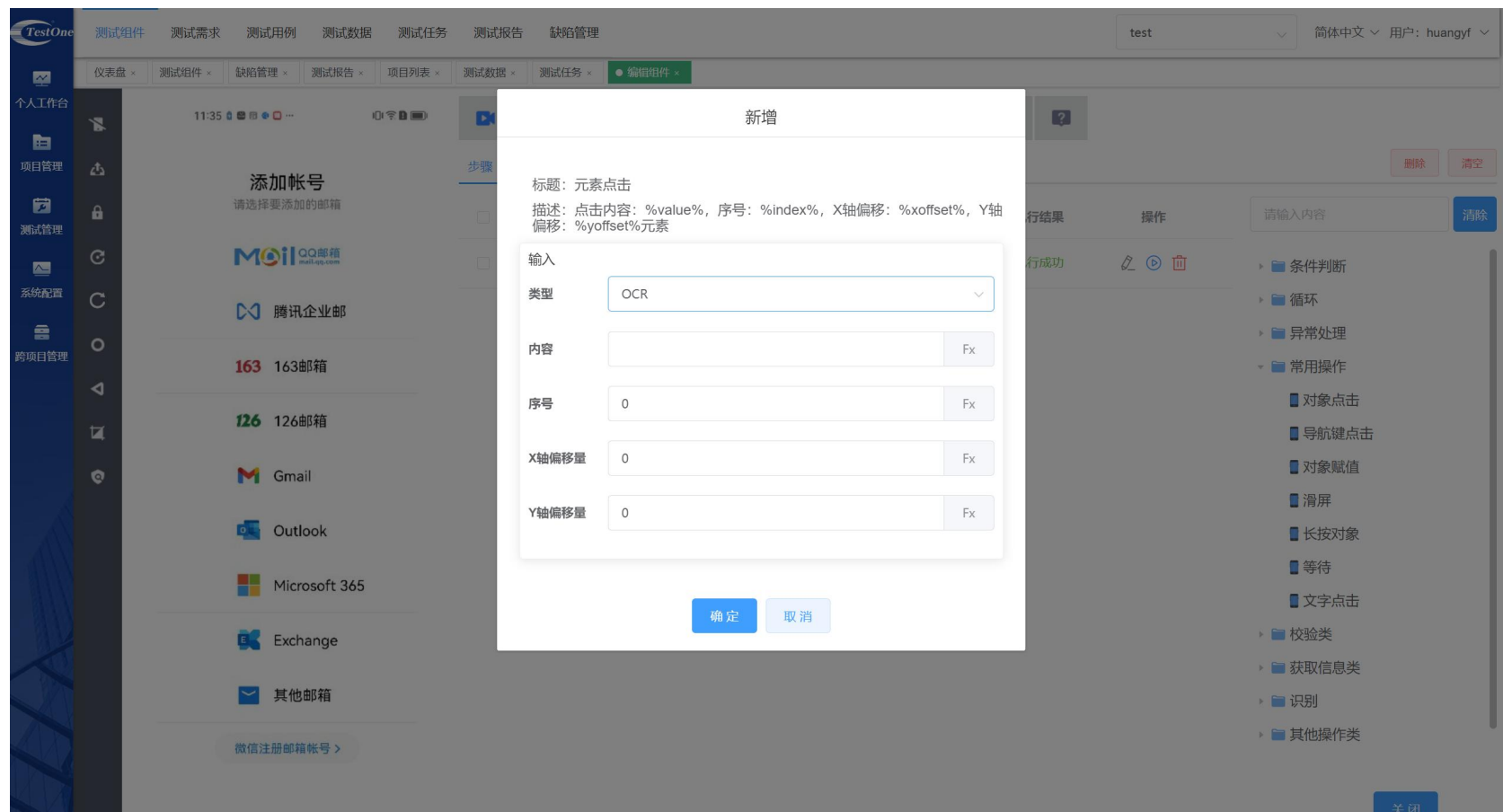


识别脚本编辑：

根据当前页面上的文字及文字出现的序号生成脚本语句。

视觉识别脚本回放：

回放时识别当前页面所有该文字的所在位置并根据序号找到所需操作文字对象，进行点击操作。





低代码脚本执行：拖拽即可生成脚本



1) 全部回放

点击脚本编辑工具栏上的回放按钮，可回放全部脚本

2) 单行回放

点击脚本语句后的▶进行该行语句回放

3) 勾选回放

勾选需要执行的脚本语句，点击脚本编辑工具栏上的回放按钮，进行勾选回放

The screenshot displays the TestOne web interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: 个人工作台, 项目管理, 测试管理, 系统配置, and 跨项目管理. The main area shows a test script editor with a list of steps. The steps are as follows:

序号	步骤	执行结果	操作
1	对象点击 点击对象TextView 其他邮箱	执行成功	▶ 🔍 🗑️
2	对象点击 点击touchByType值为com.tencent.androidqqmail:id/checkbox的第0对象		▶ 🔍 🗑️
3	对象点击 点击touchByType值为同意的第0对象	执行成功	▶ 🔍 🗑️
4	对象赋值 对象EditText example@company.com赋值huangyf@spasvo.com	执行成功	▶ 🔍 🗑️
5	对象赋值 对象EditText 邮箱密码赋值111111	执行成功	▶ 🔍 🗑️
6	对象点击 点击对象TextView 下一步	执行成功	▶ 🔍 🗑️
7	对象点击 点击对象Button 确定		▶ 🔍 🗑️
8	开始循环 从0开始到30结束，递增值为1，将当前循环值保存到		▶ 🔍 🗑️
9	校验对象 校验对象Button 确定是否存在，将结果保存到checkResult		▶ 🔍 🗑️
10	如果 如果checkResultis True，则执行以下操作		▶ 🔍 🗑️
11	对象点击 点击对象Button 确定		▶ 🔍 🗑️

At the bottom of the interface, a virtual keyboard is visible, indicating that the user is editing the script.

脚本语句中支持

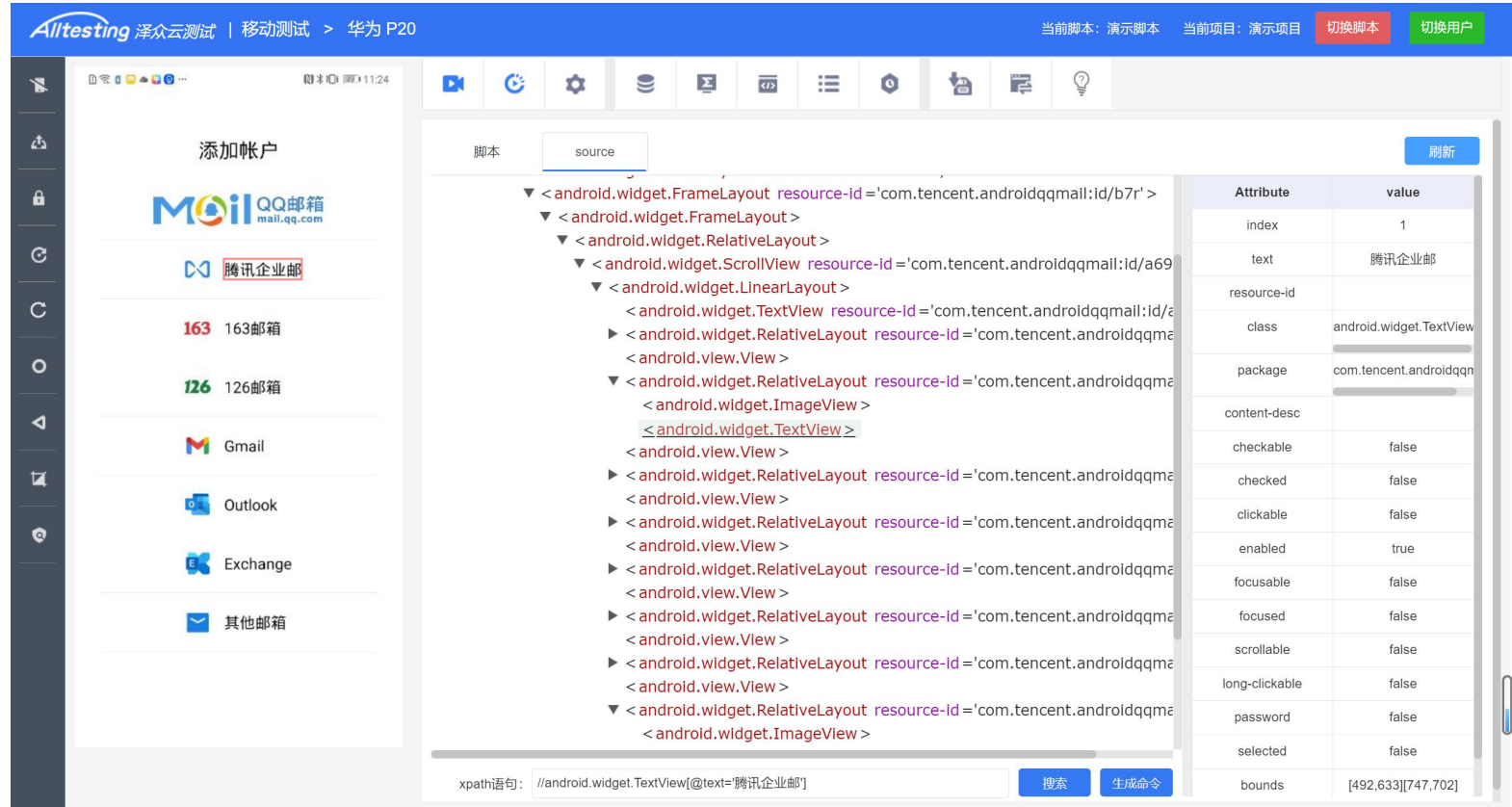
- 1) 条件判断
- 2) 循环
- 3) 异常处理

The screenshot shows the TestOne web interface. The top navigation bar includes 'TestOne', '仪表盘', '测试组件', '测试需求', '测试用例', '测试数据', '测试任务', '测试报告', and '缺陷管理'. The main content area is titled '编辑组件' and displays a mobile app mockup on the left and a list of test steps on the right. The test steps include:

- 6 对象点击: 点击对象TextView|下一步
- 7 对象点击: 点击对象Button|确定
- 8 开始循环: 从0开始到30结束, 递增值为1, 将当前循环值保存到
- 9 校验对象: 校验对象Button|确定是否存在, 将结果保存到checkResult
- 10 如果: 如果checkResultis True, 则执行以下操作
- 11 对象点击: 点击对象Button|确定
- 12 跳出循环: 跳出循环
- 13 否则: 如果不满足前面IF指定的条件, 则执行以下操作
- 14 等待: 等待1000毫秒
- 15 判断结束: 条件判断结束标记
- 16 循环结束

On the right side, there is a sidebar menu with categories: 条件判断 (If, Else, End), 循环 (Start, End, Break, Continue), and 异常处理 (Start, Catch, Throw, End). A '关闭' button is visible at the bottom right of the sidebar.

- 1) 支持当前页面PageSource的树状结构查看；
- 2) 支持选中树状结构节点，手机页面显示对应对象；
- 3) 支持页面对象属性的查看；
- 4) 支持编写XPath查找页面对象；
- 5) 支持通过XPath直接生成脚本语句：
点击、赋值；



The screenshot shows the Alltesting mobile testing interface. On the left, a mobile page titled '添加帐户' (Add Account) is displayed, featuring a list of email providers: QQ邮箱, 腾讯企业邮, 163, 126, Gmail, Outlook, Exchange, and 其他邮箱. The '腾讯企业邮' (Tencent Business Mail) option is highlighted. On the right, the 'source' tab shows the XML tree structure of the page. A text view is selected, and its attributes are listed in a table on the far right.

Attribute	value
index	1
text	腾讯企业邮
resource-id	
class	android.widget.TextView
package	com.tencent.androidqqmail
content-desc	
checkable	false
checked	false
clickable	false
enabled	true
focusable	false
focused	false
scrollable	false
long-clickable	false
password	false
selected	false
bounds	[492,633][747,702]

21 **对象点击**
点击xpath值为//android.widget.TextView[@text='腾讯企业邮']的第0对象

22 **对象赋值**
根据xpath赋值: //android.widget.EditText[@text='example@company.com'], 赋值内容:huangyf@spasvo.com

除了内置方法外，支持通过方法名，入参参数，出参参数，方法体设计实现自定义函数

新增自定义函数

描述

唯一标识符*

命令名称*

方法名*

可视化翻译

输入

[+ 添加](#)

属性名称	显示名称	参数类型	组件类型	操作
num	位数	整数	输入框	编辑 删除

输出

[+ 添加](#)

显示名称*

参数名*

参数类型*

默认值

方法体

[生成code](#)

```
String getRandomNum (int num){  
    String str = "";  
    for(int i=0;i<num;i++){  
        Random r = new Random();
```

真机云平台是用户通过浏览器访问方式就可以使用上百台真实手机和平板的平台。用户可以根据自己的需求选择手机进行真机远程在线调试、自动化探索、多机联动测试。

真机云平台支持接入Android、iOS、Harmony设备。

真机云平台服务主要是：

远程真机调试

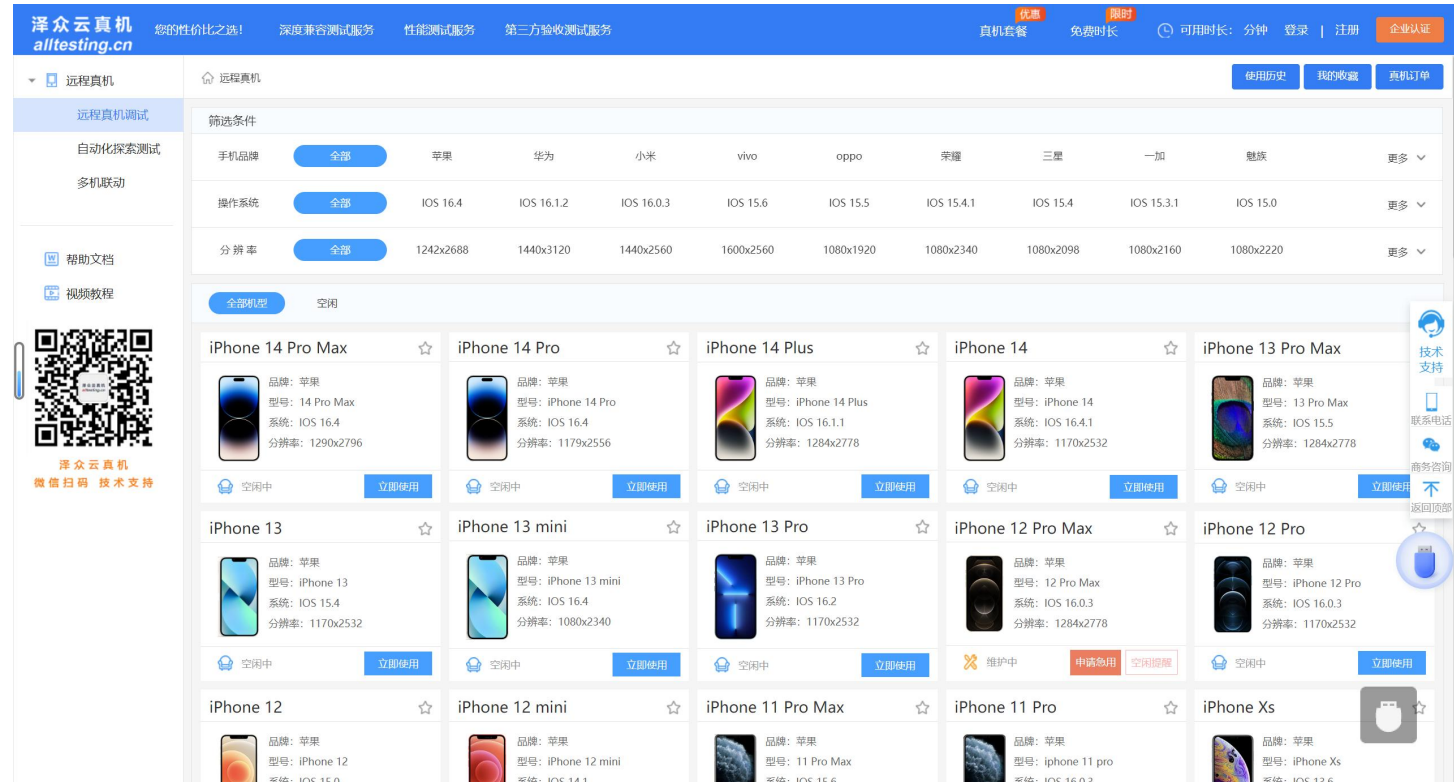
通过网页流畅、稳定、安全、高效的操作云端手机。进行手机APP的调试与测试。

自动化探索

无需脚本，自动进行app探索性测试，验证app的稳定性。

多机联动

通过一部手机联动多部手机，同屏、同时、同步验证多部手机的兼容性。



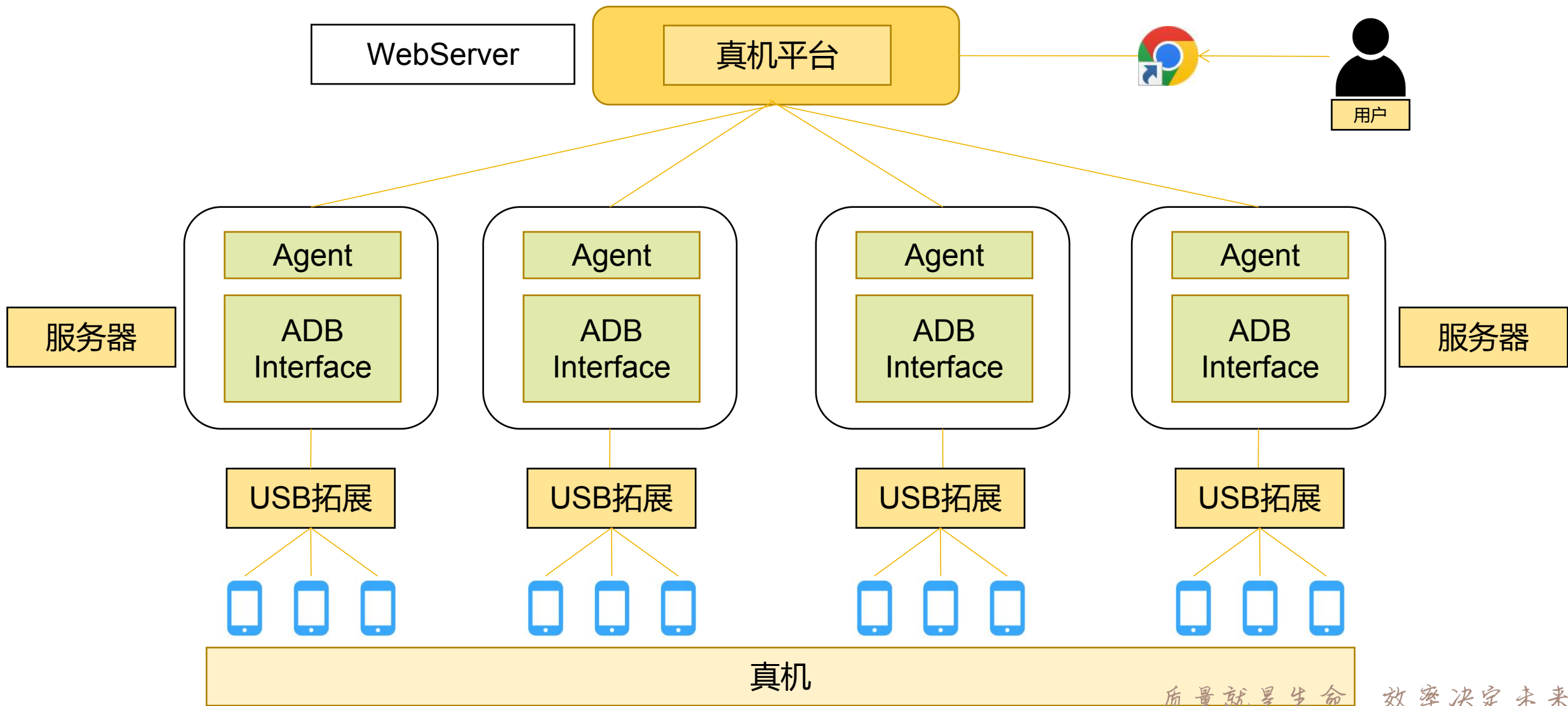
The screenshot displays the Zezhong Cloud Real Device Platform (泽众云真机) interface. The top navigation bar includes the company name, a tagline '您的性价比之选!', and various service categories like '深度兼容测试服务', '性能测试服务', and '第三方验收测试服务'. There are also links for '真机套餐', '免费时长', '可用时长', '登录', '注册', and '企业认证'.

The main content area is titled '远程真机' and features a '筛选条件' (Filter Conditions) section with dropdown menus for '手机品牌' (Mobile Brand), '操作系统' (Operating System), and '分辨率' (Resolution). Below this is a grid of device cards, each showing a device image, brand, model, system version, and resolution. Each card has a status indicator (e.g., '空闲中' for available) and a '立即使用' (Use Immediately) button. The devices listed include various iPhone models (iPhone 14 Pro Max, iPhone 14 Pro, iPhone 14 Plus, iPhone 14, iPhone 13 Pro Max, iPhone 13, iPhone 13 mini, iPhone 13 Pro, iPhone 12 Pro Max, iPhone 12 Pro, iPhone 12, iPhone 12 mini, iPhone 11 Pro Max, iPhone 11 Pro, iPhone Xs).

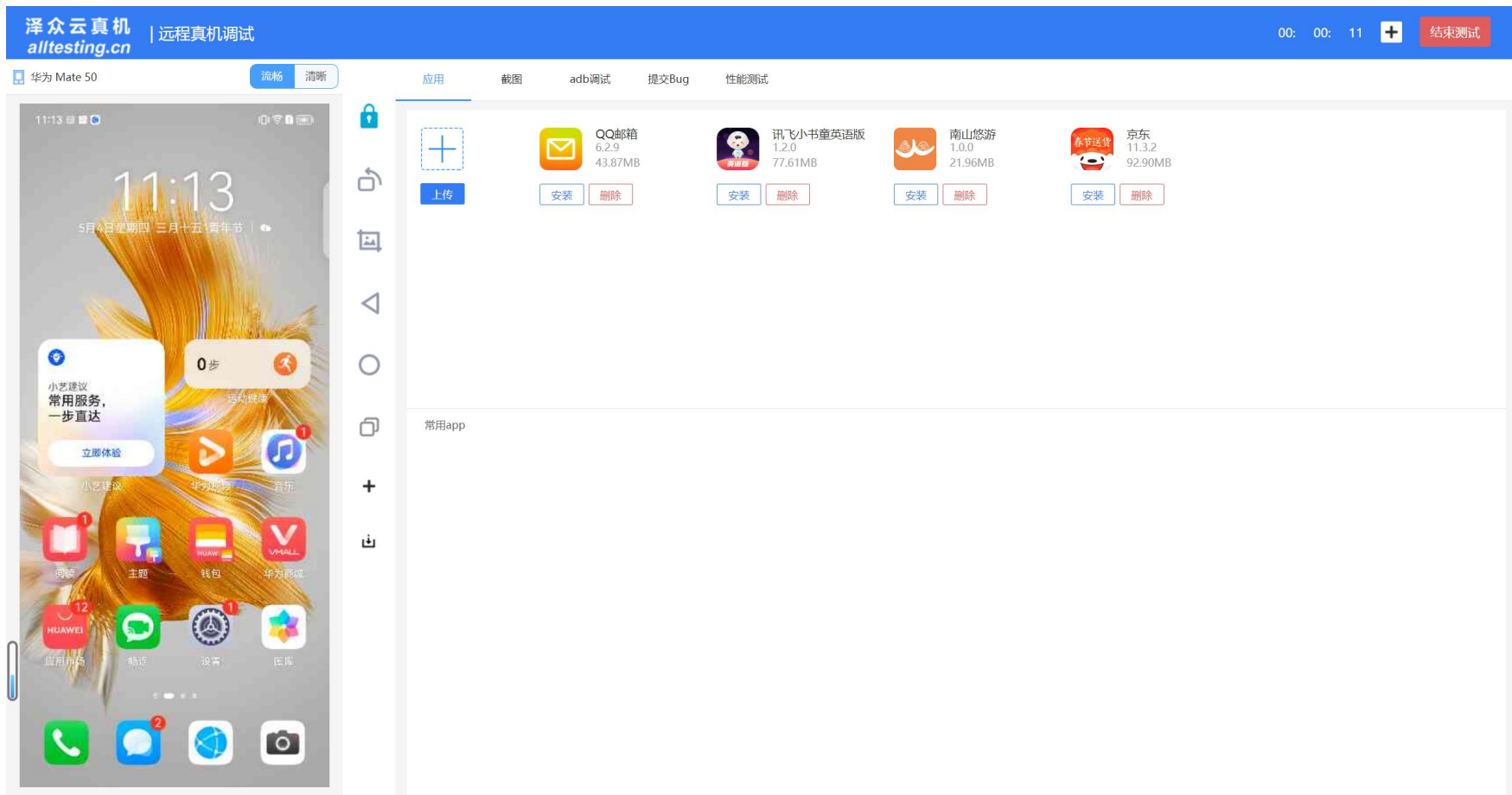
On the left side of the interface, there are links for '帮助文档' (Help Docs) and '视频教程' (Video Tutorials), along with a QR code and the text '泽众云真机 微信扫码 技术支持'.



真机云拓扑架构



1. 支持设备清晰\流畅双模式切换；
2. 支持设备截图并下载；
3. 支持ADB调试并下载ADB日志；
4. 支持设备横屏显示；
5. 支持APK上传安装及删除，并记录常用APP；
6. 支持手机应用程序中的输入框内容通过电脑键盘输入；
7. 支持手机虚拟键操作；
8. 支持上传图片至相册；





1. 支持上传指定apk进行自动化探索；
2. 支持按品牌、系统版本、分辨率筛选设备；
3. 支持显示设备状态；
4. 支持自定义探索时长；
5. 支持通过脚本自动登录APP后进行自动化探索；

The screenshot shows a web interface for automation exploration. At the top left, there is a breadcrumb '远程真机 > 自动化探索' and a '我的任务列表' button. Below this is a section for uploading applications, with a red box highlighting a '点击上传apk' button. The main area is divided into three columns: '选择设备' (Select Device), '设备品牌、型号' (Device Brand/Model), and '已选0台设备' (Selected 0 devices). The '选择设备' column has filters for device brands (Huawei, Xiaomi, Vivo, Oppo, Honor, Samsung, OnePlus, Meizu, Redmi, Realme, Nubia, Lenovo), system versions (HarmonyOS 2.0.0, HarmonyOS 3.0.0, Android 13, Android 12, Android 11, Android 10, Android 9.0, Android 8.1.0), and resolutions (1242x2688, 1440x3120, 1440x2560, 1600x2560, 1080x1920, 1080x2340, 1080x2098, 1080x2160). The '设备品牌、型号' column shows a list of devices with their status (e.g., '空闲'). At the bottom, there is a '时长控制' section with radio buttons for 3分钟, 5分钟, 10分钟, and 自定义时长, followed by an input field for minutes. A '发起执行' button is at the bottom left.



自动化探索结果

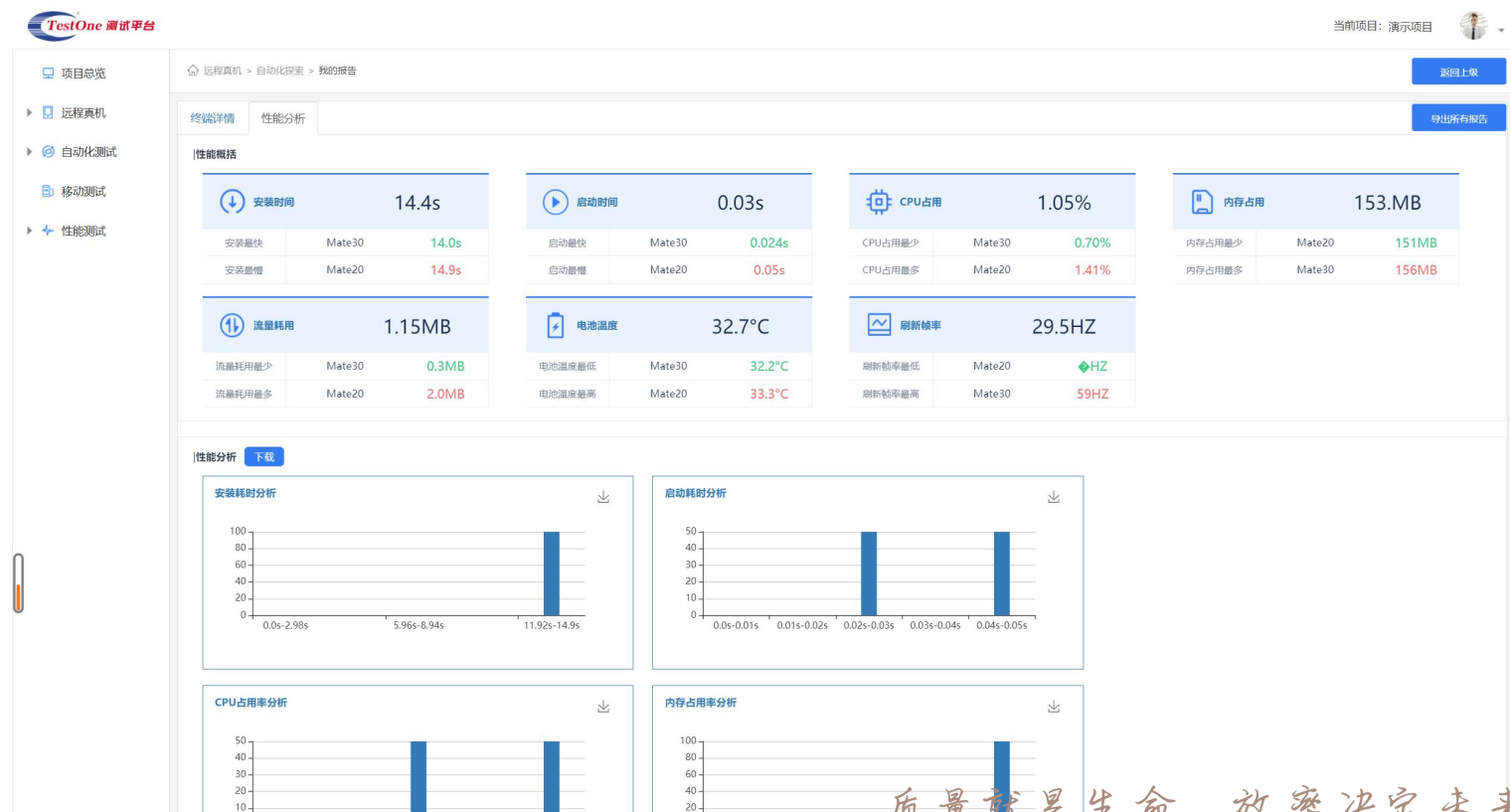


1. 支持查看任务列表，可查看任务ID、应用名称、创建时间、任务状态、设备数量、通过率等指标；
2. 支持显示执行的终端详情，如：设备名称、执行状态、是否安装及卸载APK、是否启动了自动化探索、错误描述等信息；
3. 支持查看设备执行自动化探索的性能分析，包括安装时长、启动时间、CPU占用、内存占用、流量耗用、电池温度、刷新帧率等指标（自动统计最高与最低的设备）；
4. 支持一键导出执行详情和性能分析报告；

远程真机 > 自动化探索 > 我的报告 返回上级

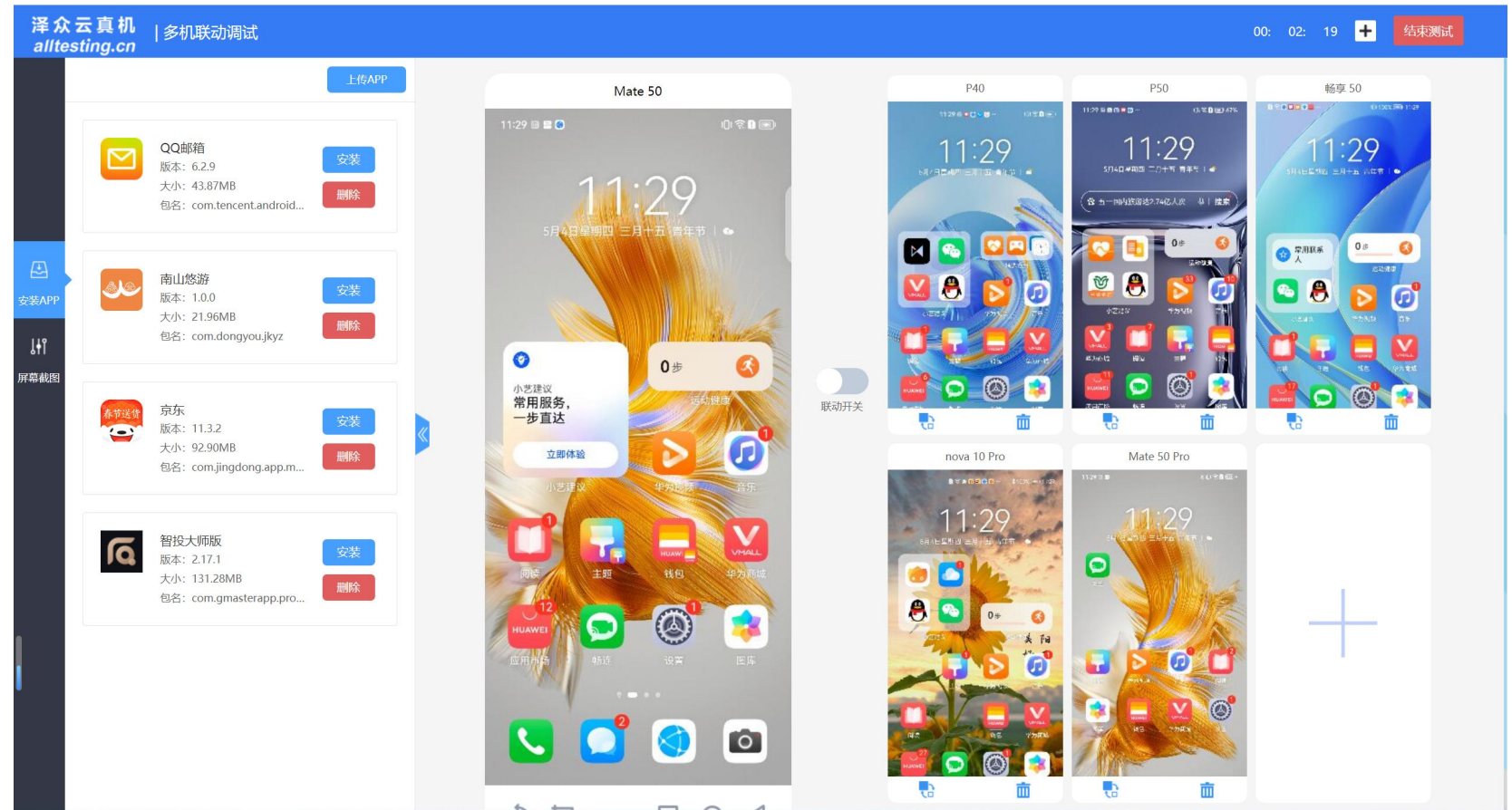
终端详情 性能分析

设备名称	状态	安装	启动	monkey	卸载	Exception	错误描述	执行过程	执行日志	错误日志
Mate 50 Pro	通过	✓	✓	✓	✓	101	--	📄 monkey.txt	📄 下载执行日志	📄 error.txt
nova 10	⚙️	-	-	-	-	-	--	--	--	--
P50	通过	✓	✓	✓	✓	38	--	📄 monkey.txt	📄 下载执行日志	📄 error.txt
Mate 40	通过	✓	✓	✓	✓	29	--	📄 monkey.txt	📄 下载执行日志	📄 error.txt
nova 9 Pro	通过	✓	✓	✓	✓	62	--	📄 monkey.txt	📄 下载执行日志	📄 error.txt



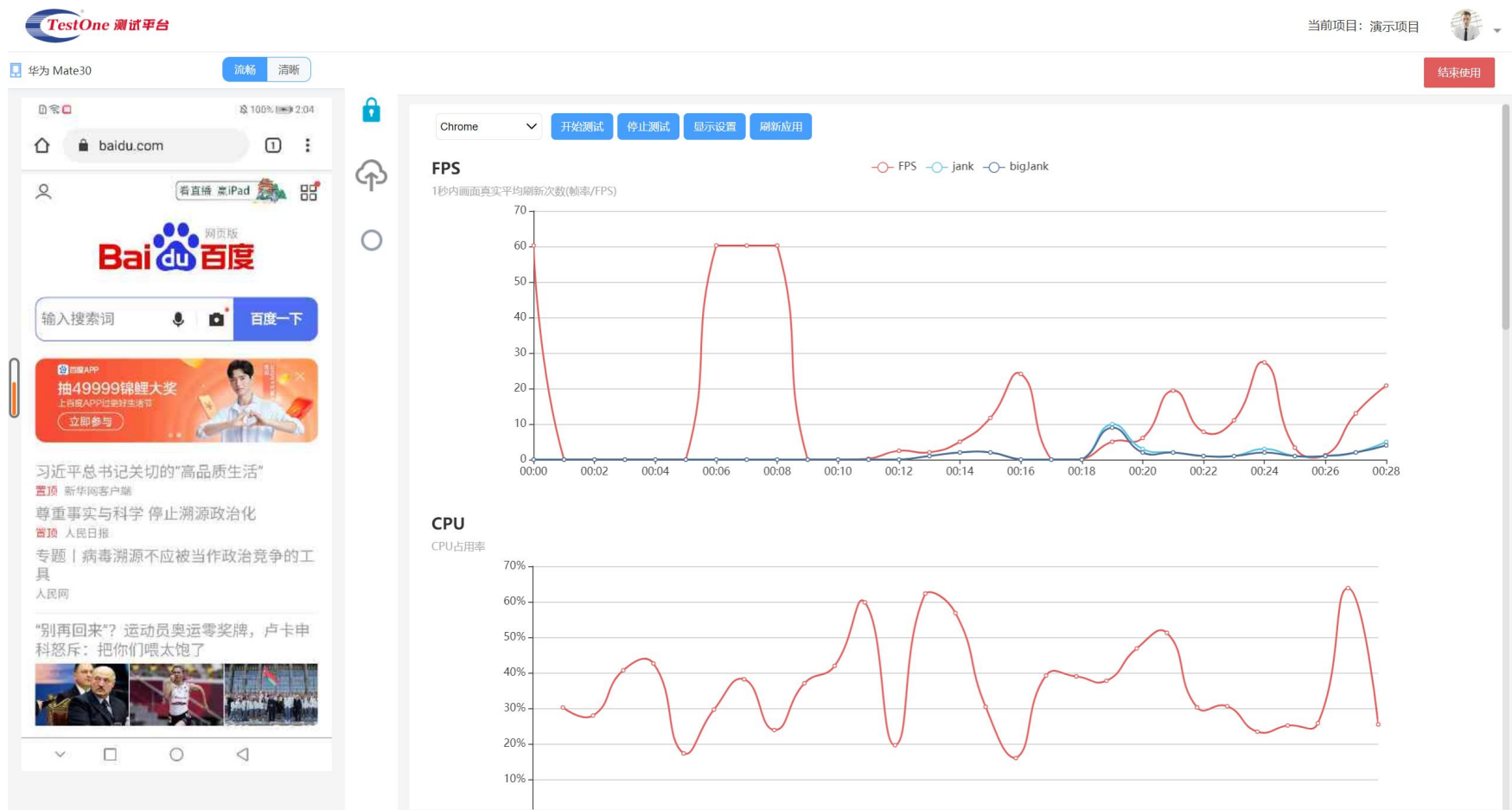
质量就是生命，效率决定未来

- a. 支持上传、安装、删除指定APK；
- b. 支持设备横屏显示；
- c. 支持截图与下载截图；
- d. 手机虚拟键操作；
- e. 支持多台设备同时联动；
- f. 支持一键开启/断开联动；
- g. 支持联动设备主副屏切换；
- h. 支持手机虚拟键操作；



指定应用获取性能数据：

- FPS
- CPU
- Memory
- CPU Temperature、
- Network
- FrameTime





典型案例（金融）



质量就是生命，效率决定未来





T H A N K Y O U

感谢您的观看

