



# 一站式性能测试平台 软件P-One介绍

上海泽众软件科技有限公司

咨询电话：400-035-7887



# 1、P-One介绍



## 产品定位：

PerformanceOne（简称：P-One）是上海泽众软件科技有限公司自主研发的一套一站式性能测试平台软件产品。

该产品采用 B/S 架构开发，实现了集管理、设计、压测、监控以及分析于一体的全方位性能测试解决方案。可有效提升性能测试技术能力，提高效率，降低门槛，减少性能测试的投入，同时提升软件产品质量。

## 产品范围：

适用于各种非功能测试场景：压力测试、负载测试、稳定性测试、可靠性测试、容量测试等。

## 运行环境：

Windows操作系统，Linux操作系统；国产统信、麒麟操作



## 2、性能测试的发展趋势

更复杂的架构：全链路

频度更高：从项目上线的压测转变为日常巡检压测、上线压测

精确定位性能问题

从发现问题到问题定位节点

从简单工具走向平台化、流程化、复用化



## 3、P-One定位

### 一站式

由传统工具（脚本、场景）、监控、文档、测试环境、数据等分散化向平台集中统一管理，建立平台化能力；

### 全链路

广泛支持前端（APP、小程序、Web、PC客户端、H5）、后端（总线、中台、业务系统）各种类单系统及全链路压力测试；

### 全方位

流程、准入准出标准可灵活配置，用于持续改进测试过程及规范化管理落地，包括测试数据、文档、流程等；

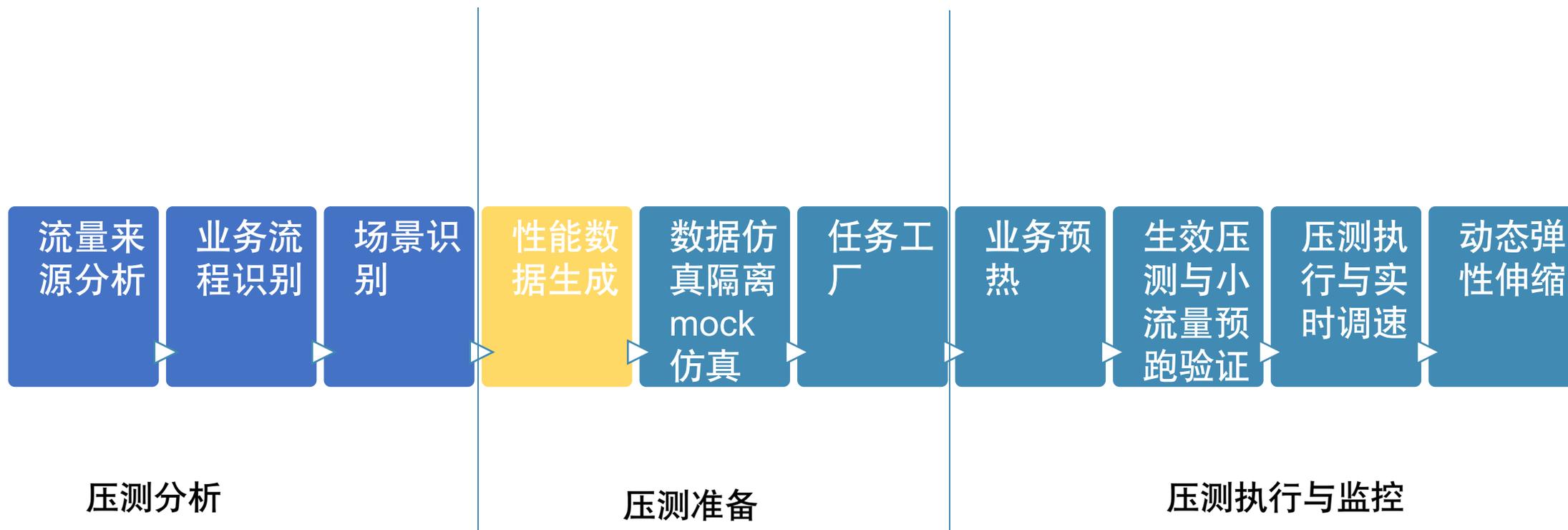
提供一套高效的自助压测平台，实现性能测试的：



目标是：节省大量重复繁琐的手工工作，提高性能测试效率。

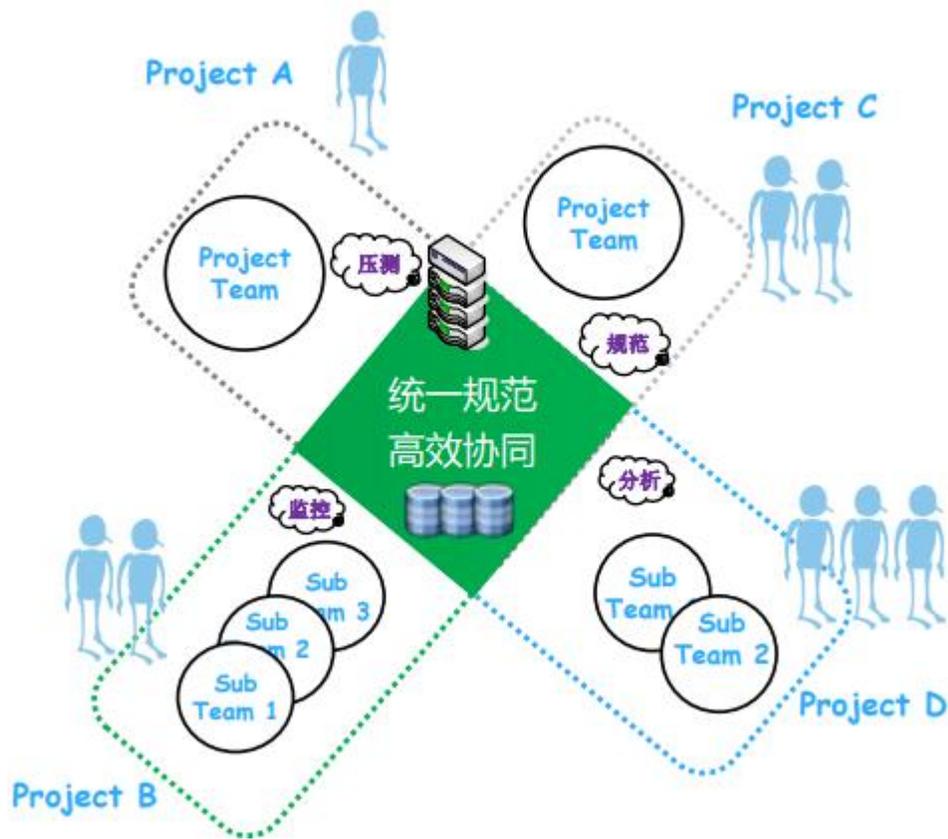
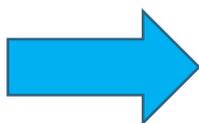
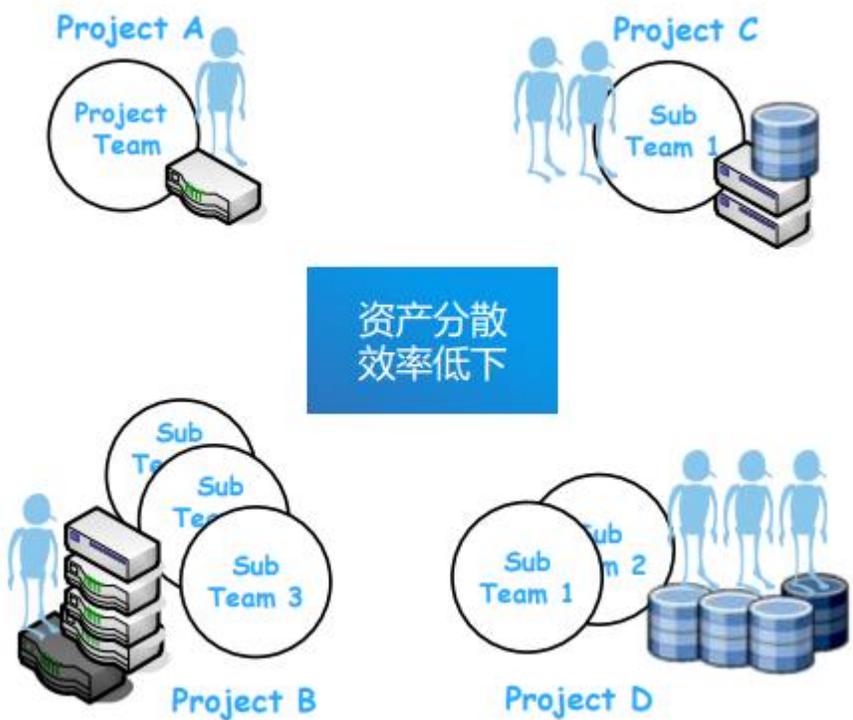


# 全链路压测流程：





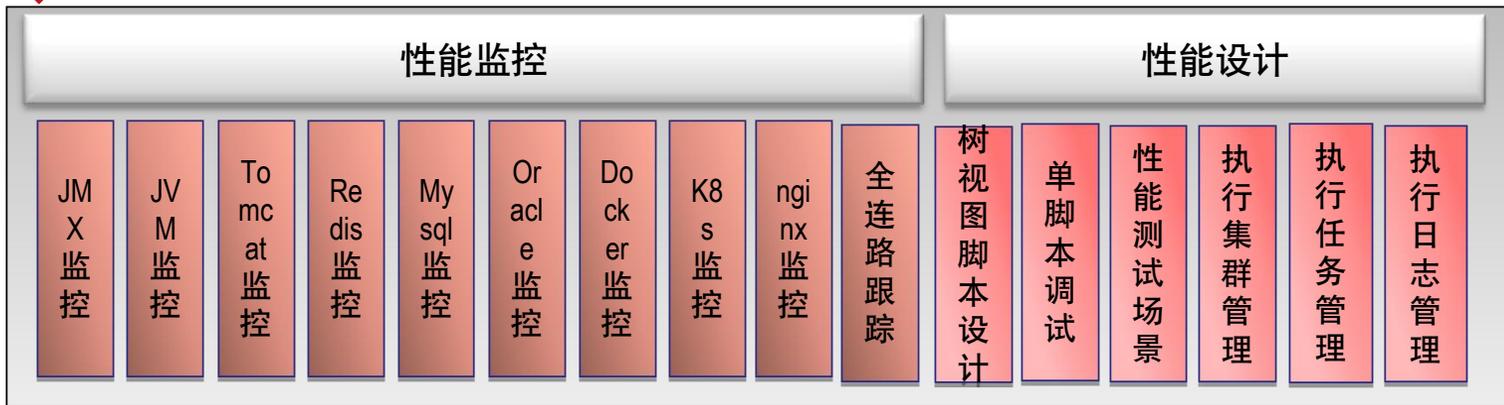
# 性能测试过程管理：规范化、协同化



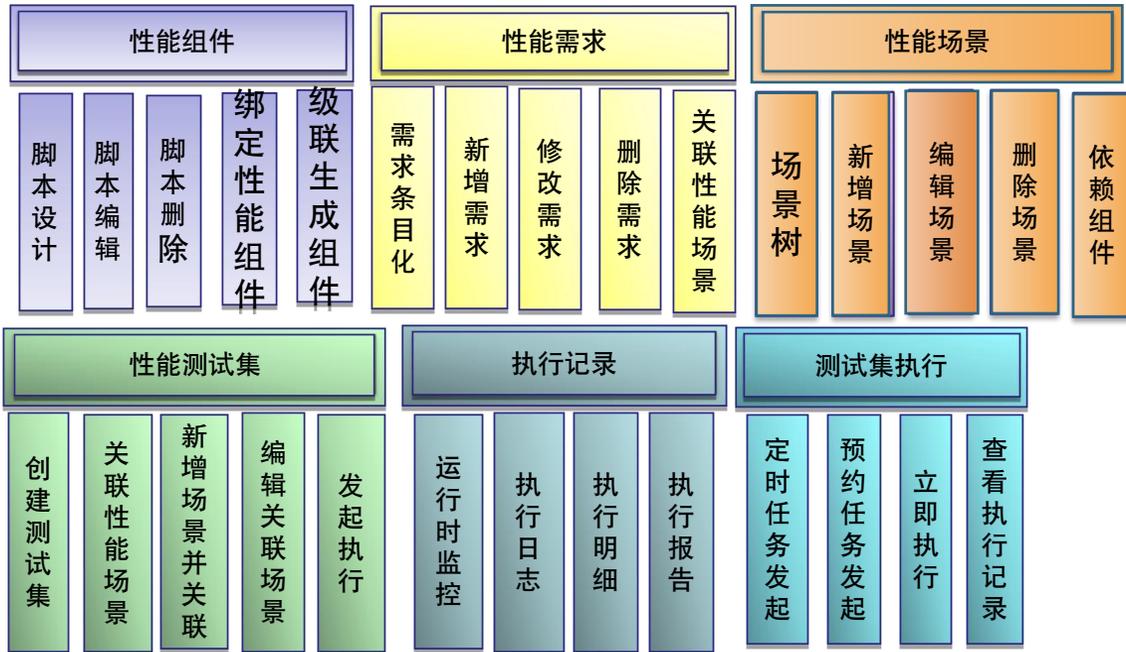
2023-5-25

质量就是生命，效率决定未来

# 4、P-One架构

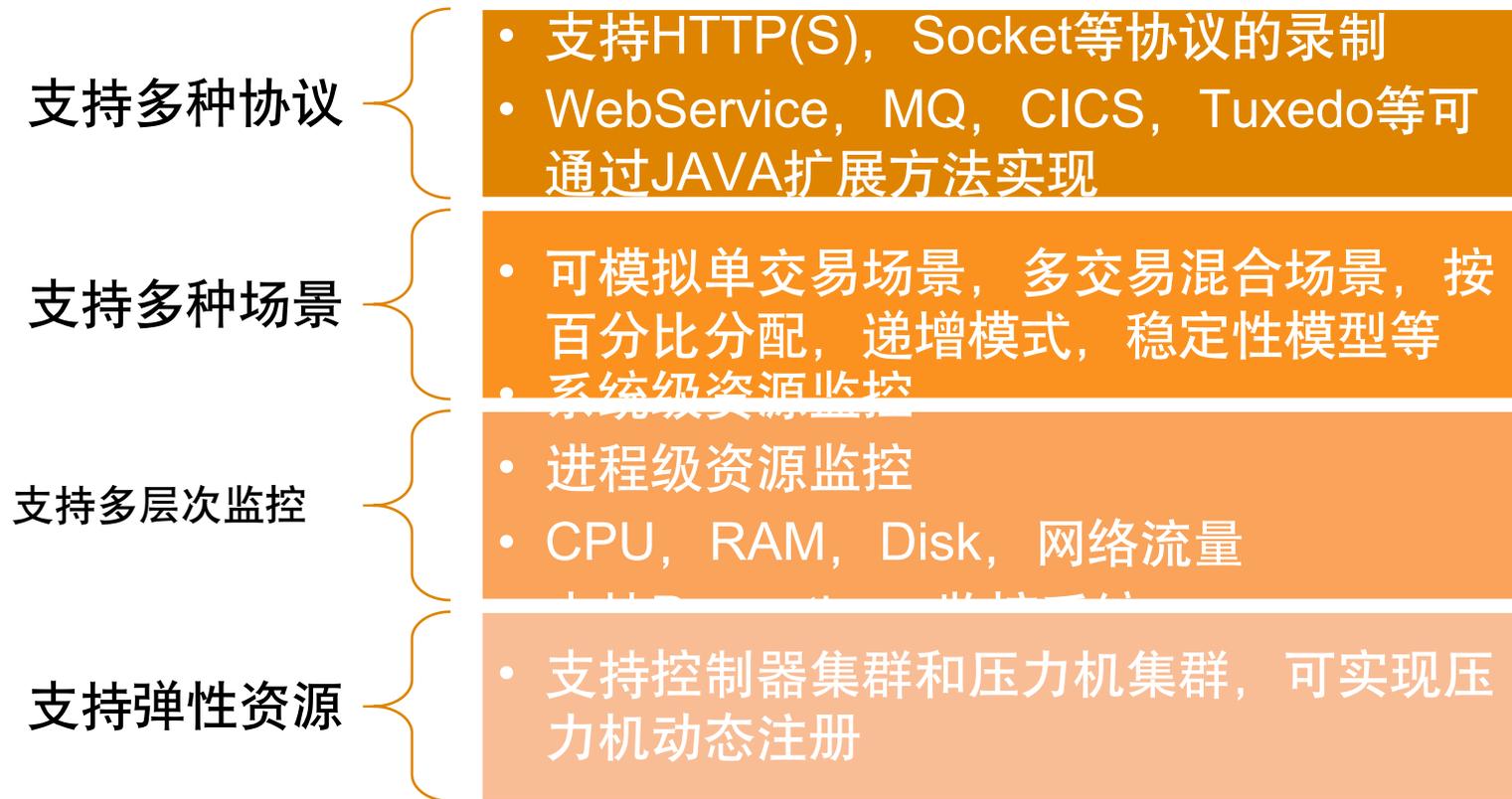


## 性能中心



## 5、P-One适用场景

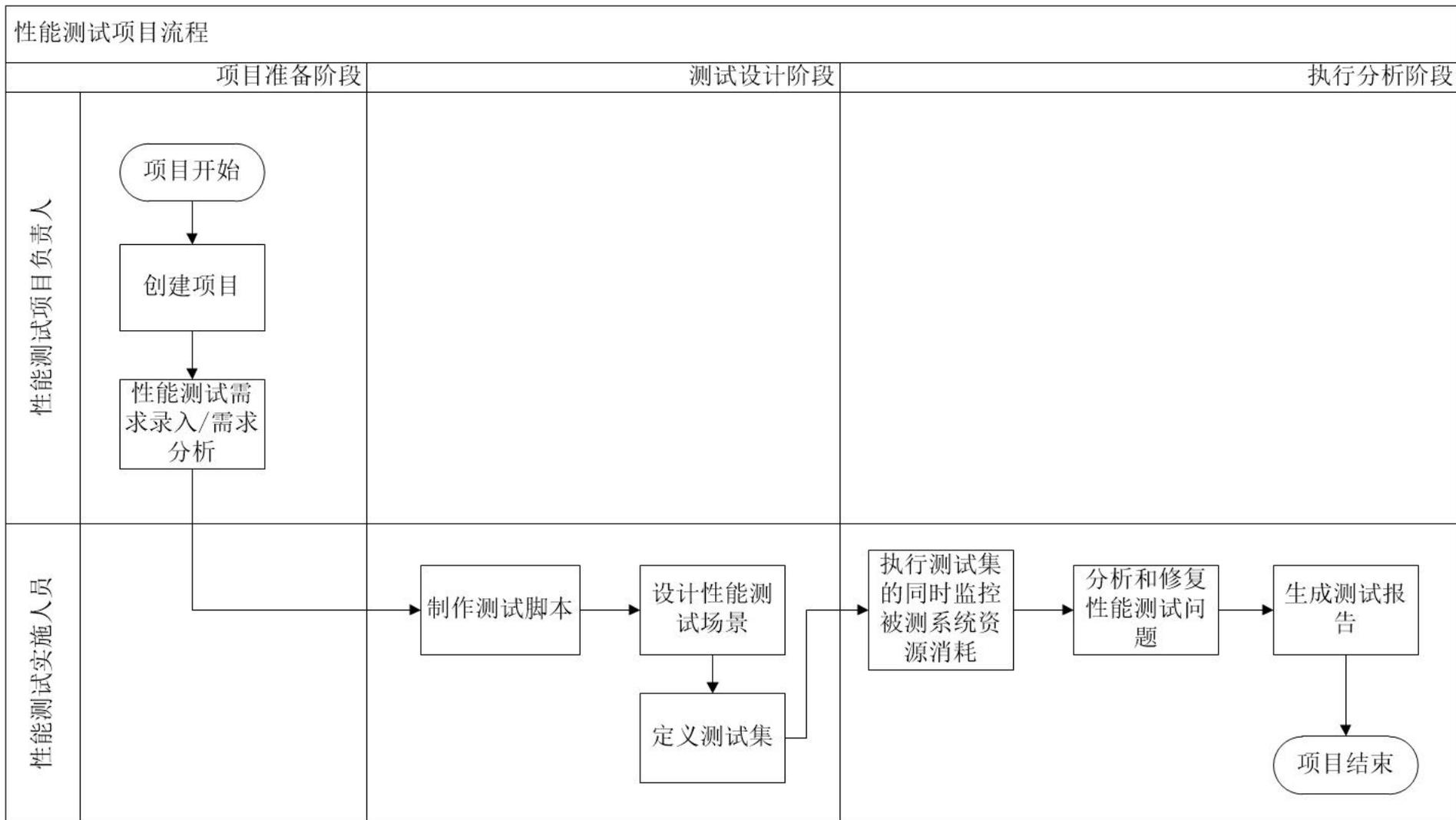
- P-One 基于虚拟用户架构，可完全满足性能效率测试的需求，全面测试软件的时间特性，资源利用性等效率特性，它具有以下功能特性：



# 6、P-One性能流程



➤ P-One整合了自动化测试项目的功能模块，基于项目对性能测试任务进行管理。



质量就是生命，效率决定未来



# 7、P-One性能中心



➤ 性能中心模块负责管理性能测试项目，主要的功能模块有：性能测试项目、测试组件、性能需求、性能场景、性能测试集、测试集执行、执行记录。

## 性能测试项目



- 新增项目
- 修改项目
- 自定义属性
- 缺陷流程定制

## 测试组件



- 新增组件
- 组件设计
- 组件关联
- 组件级联生成

## 性能需求



- 需求条目化
- 新增需求
- 修改需求

## 性能场景



- 新增场景
- 设计场景
- 依赖组件

## 性能测试集



- 新增测试集
- 新增场景并关联
- 编辑关联场景
- 发起执行

## 测试集执行



- 发起定时任务
- 发起预约任务
- 立即执行
- 查看执行记录

## 执行记录



- 运行时监控
- 执行日志
- 执行明细
- 执行报告

# 8、项目创建

➤ P-One支持性能测试项目管理功能，在开始性能测试前先来创建一个性能测试项目。



新增项目

项目名称：

项目介绍：

状态：

项目规模：

项目经理：

测试经理：

测试计划开始时间：

测试实际开始时间：

测试预估资源：

需求编码：

备注：

项目代码：

项目类型：

是否启用： 启用  不启用

所属系统：

项目经理联系电话：

测试经理联系电话：

测试计划结束时间：

测试实际结束时间：

实际测试人数：

缺陷处理人：

保存 取消

# 9、需求管理

➤ P-One支持性能测试需求的条目化管理，提供了需求基本信息的维护功能。



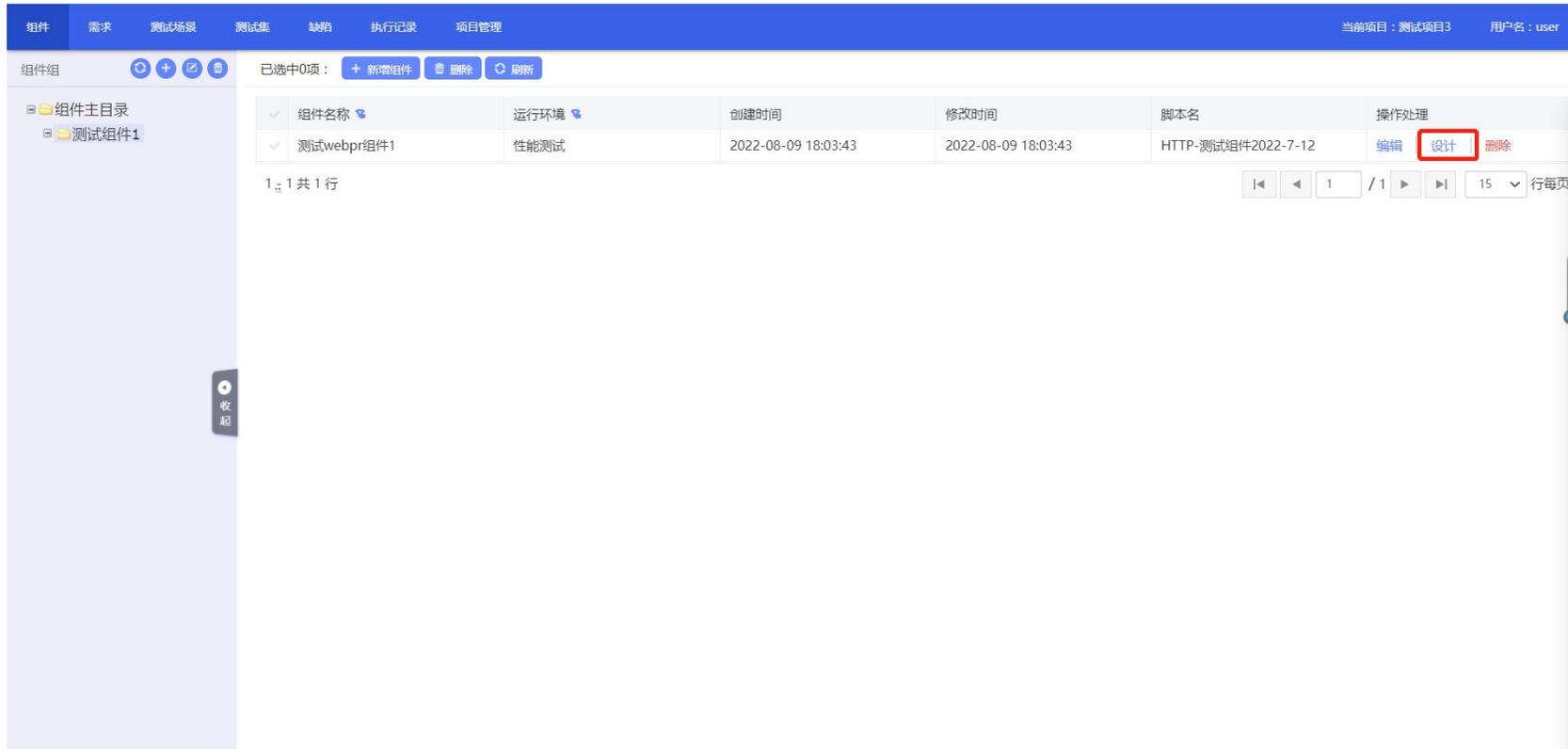
The screenshot displays the '需求' (Requirements) management interface in P-One. The top navigation bar includes '组件', '需求', '测试场景', '测试集', '缺陷', '执行记录', and '项目管理'. The current project is '测试项目3' and the user is 'user'. The left sidebar shows a '需求树' (Requirements Tree) with a folder '默认需求' and a sub-item 'O2O系统11个接口负载测试'. The main content area is titled '需求内容' and shows details for a specific requirement:

- 需求信息** (Requirement Information) with an **编辑** (Edit) button.
- 需求ID**: 1
- 需求名称**: O2O系统11个接口负载测试
- 需求编号**: PER\_REQ\_001
- 需求状态**: 已建议
- 优先级**: 高
- 创建人**: user
- 需求负责人**: user
- 最后修改人**: user
- 创建时间**: 2022-08-26
- 最后修改日期**: 2022-08-26

Below the information is a **需求描述** (Requirement Description) section with a **保存** (Save) button and a large text input area. A **自定义属性** (Custom Attributes) section is also visible on the right. A '收起' (Collapse) button is located in the bottom left of the sidebar.

# 10、组件设计

- P-One支持性能测试组件（脚本）维护管理功能，组件属于特定的项目。
- 在设计组件的时候系统跳转到“性能设计”模块的TreeView视图，使用TreeView视图可以更方便的设计测试脚本，“性能设计”模块和TreeView视图



# 11、场景设计

- P-One支持性能测试场景的维护管理功能，可对性能测试场景进行分组，可对编辑和设计场景，点击“设计”时系统将跳转到“性能设计”模块的测试场景设计界面。“性能设计”模块和测试场景设计界面。



The screenshot shows the '测试场景' (Test Scenario) management interface. The top navigation bar includes '组件', '需求', '测试场景', '测试集', '缺陷', '执行记录', and '项目管理'. The current project is '测试项目2' and the user is 'user'. The interface features a sidebar for '测试场景树' (Test Scenario Tree) with a '收起' (Collapse) button. The main area displays a table of test scenarios with columns for '测试场景ID', '测试场景名称', '创建人', '关联缺陷数', and '操作处理'. A single scenario is listed with ID '2', name '新增测试场景1', creator 'user', and 0 associated defects. The '操作处理' column contains '编辑', '设计', and '删除' buttons. Below the table, there is a pagination control showing '1-1 共1行' and a '10 行每页' (10 rows per page) setting.

测试场景ID	测试场景名称	创建人	关联缺陷数	操作处理
2	新增测试场景1	user	0	编辑   设计   删除

# 12、测试集

- P-One支持测试集功能，通过测试集来整合具有统一目的的性能测试场景，并可以为这些测试场景创建统一的执行任务。
- 通过测试集模块可以添加已有性能测试场景，也可以创建并添加新场景。



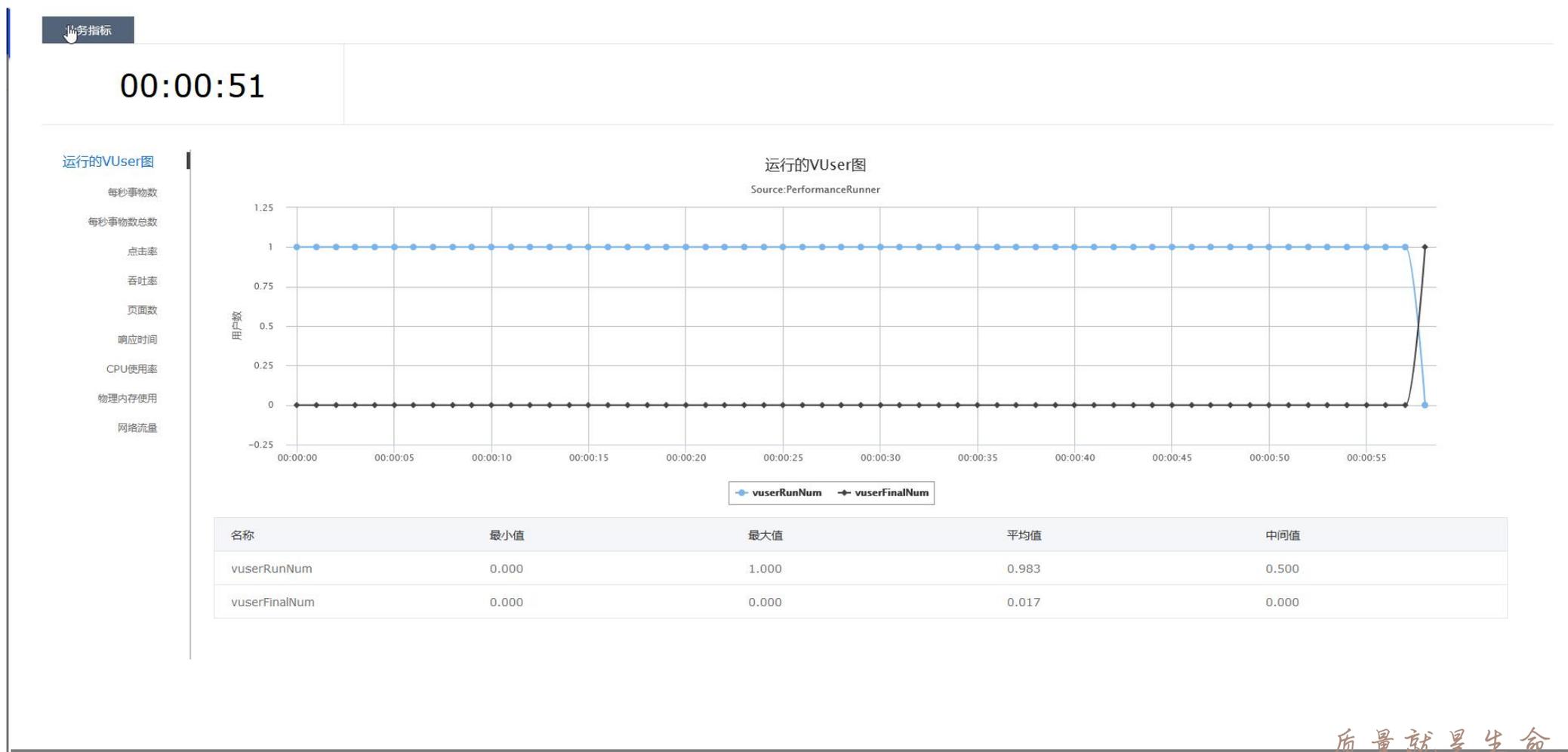
The screenshot shows the '测试集' (Test Set) management interface in P-One. The top navigation bar includes '组件', '需求', '测试场景', '测试集', '缺陷', '执行记录', and '项目管理'. The current project is '测试项目2' and the user is 'user'. The interface features a left sidebar with a '测试集树' (Test Set Tree) showing a hierarchy: '测试集目录' > '泽众测试集组' > '泽众测试集'. The main area contains a table with columns: '场景路径', '场景数', '场景名称', '依赖场景', '执行状态', '执行顺序', and '描述'. The table lists a test set '泽众测试集' with 1 scenario, '泽众测试场景1', which is currently '未执行' (Not Executed) and has an execution order of 1. Below the table is a '清空' (Clear) button and a section for '原型已被删除的场景' (Scenarios that have been deleted from the prototype), which is currently empty.

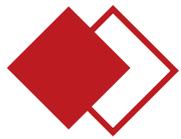
场景路径	场景数	场景名称	依赖场景	执行状态	执行顺序	描述
泽众测试场景	1					
t		泽众测试场景1		未执行	1	

名称	场景名称	依赖场景	描述	执行状态
----	------	------	----	------

# 13、实时监控

- P-One可以以测试集为单位发起执行, P-One会为测试集中的每一个场景在“性能设计”模块生成一个执行任务。





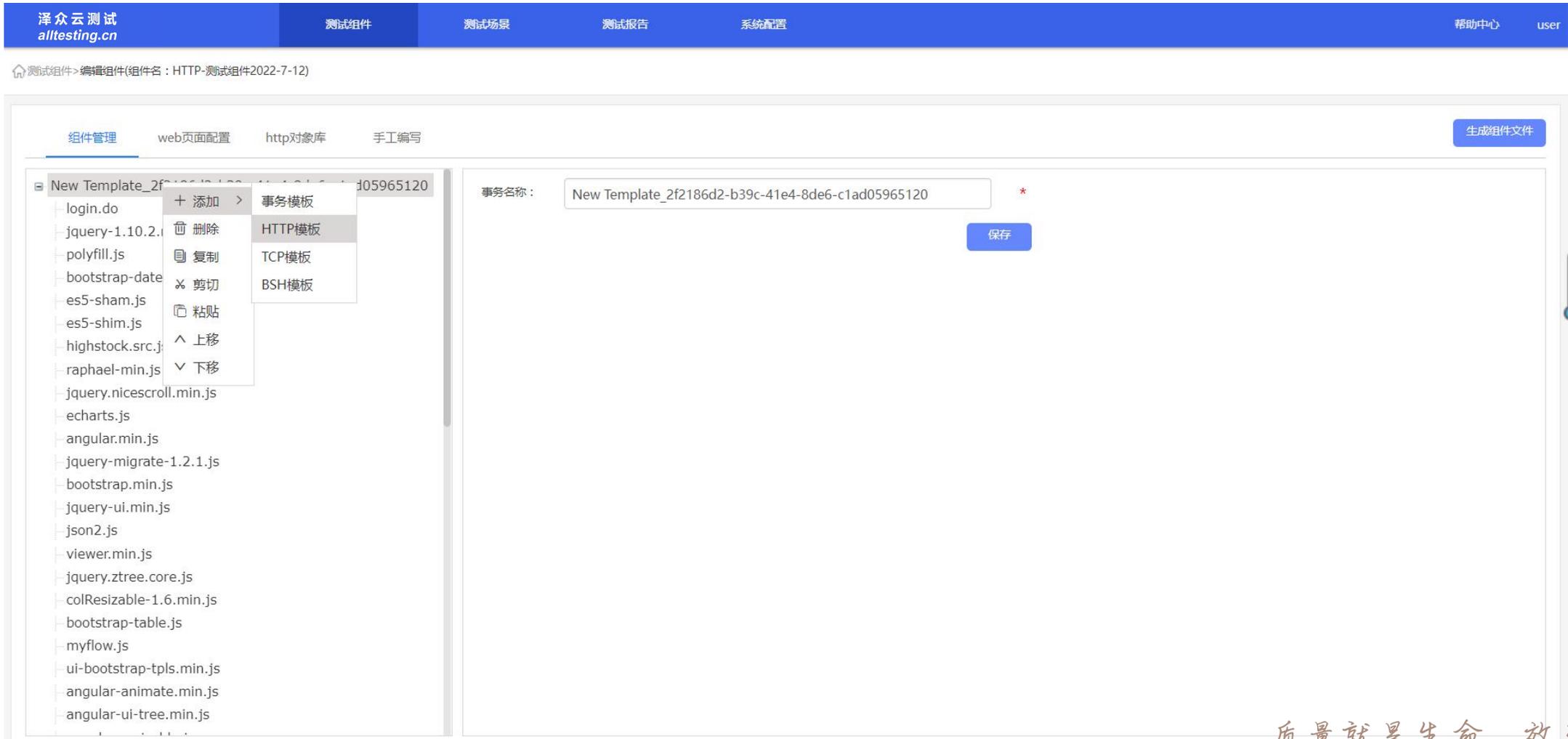
## 14、性能设计

- 性能设计模块负责整合性能测试工具，实现性能脚本设计、脚本调试、性能场景设计、压力集群管理、执行任务管理、执行日志管理等功能、在P-One中负责具体的性能测试执行工作。



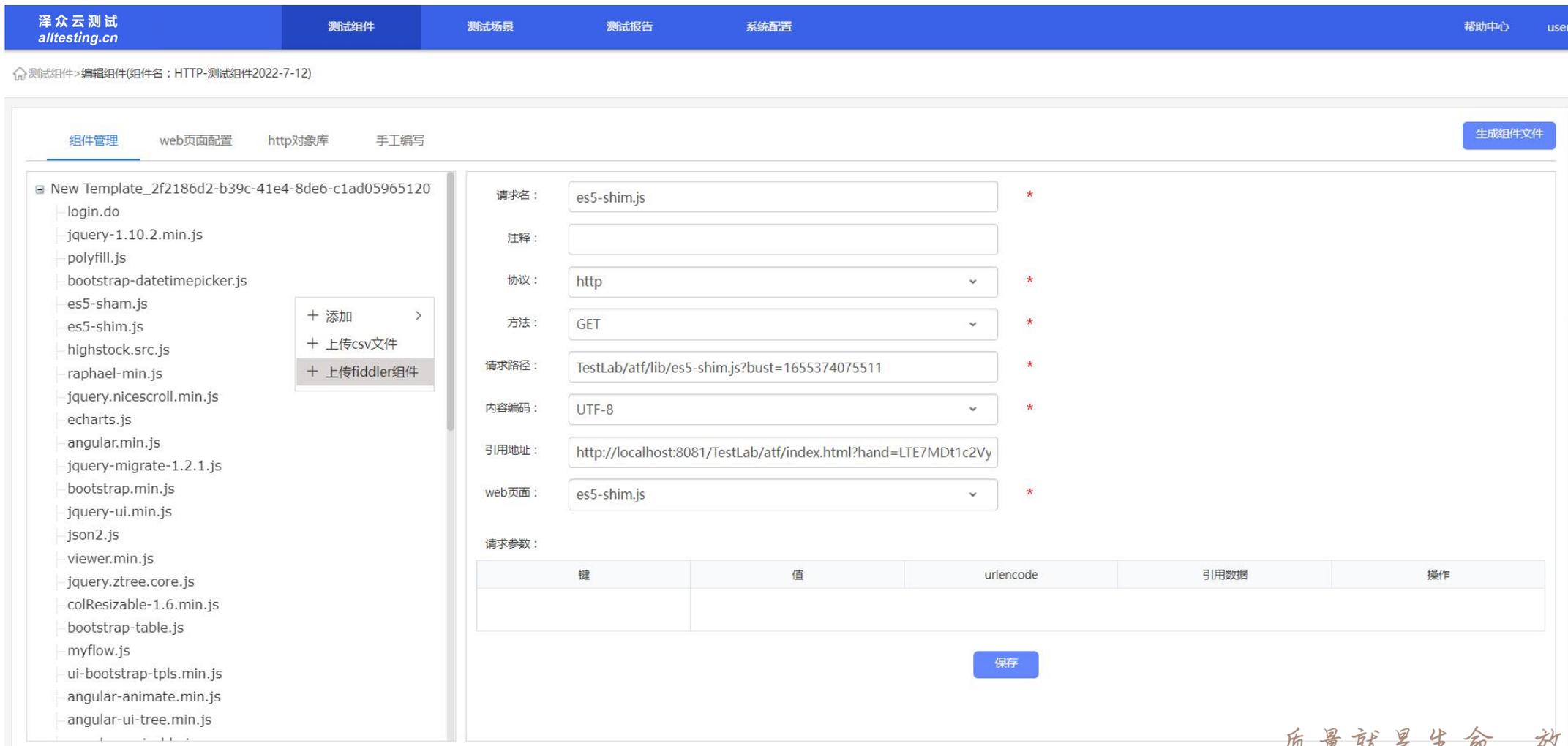
# 15、脚本设计

➤ TreeView支持多种协议采样器模板，通过模板配置不同类型的请求，同时支持多事务。



# 16、脚本设计

➤ TreeView支持通过第三方的反向代理软件Fiddler录制测试脚本，用以简化脚本的制作难度。



The screenshot shows the 'alltesting.cn' web interface for editing a test component. The breadcrumb is '测试组件 > 编辑组件(组件名: HTTP-测试组件2022-7-12)'. The main area is titled '组件管理' and includes tabs for 'web页面配置', 'http对象库', and '手工编写'. A '生成组件文件' button is in the top right. On the left, a file tree shows various JavaScript files, with a context menu open over 'es5-shim.js' containing options: '+ 添加', '+ 上传csv文件', and '+ 上传fiddler组件'. The main configuration area contains the following fields:

- 请求名: es5-shim.js \*
- 注释: (empty)
- 协议: http \*
- 方法: GET \*
- 请求路径: TestLab/atf/lib/es5-shim.js?bust=1655374075511 \*
- 内容编码: UTF-8 \*
- 引用地址: http://localhost:8081/TestLab/atf/index.html?hand=LTE7MDt1c2Vy
- web页面: es5-shim.js \*

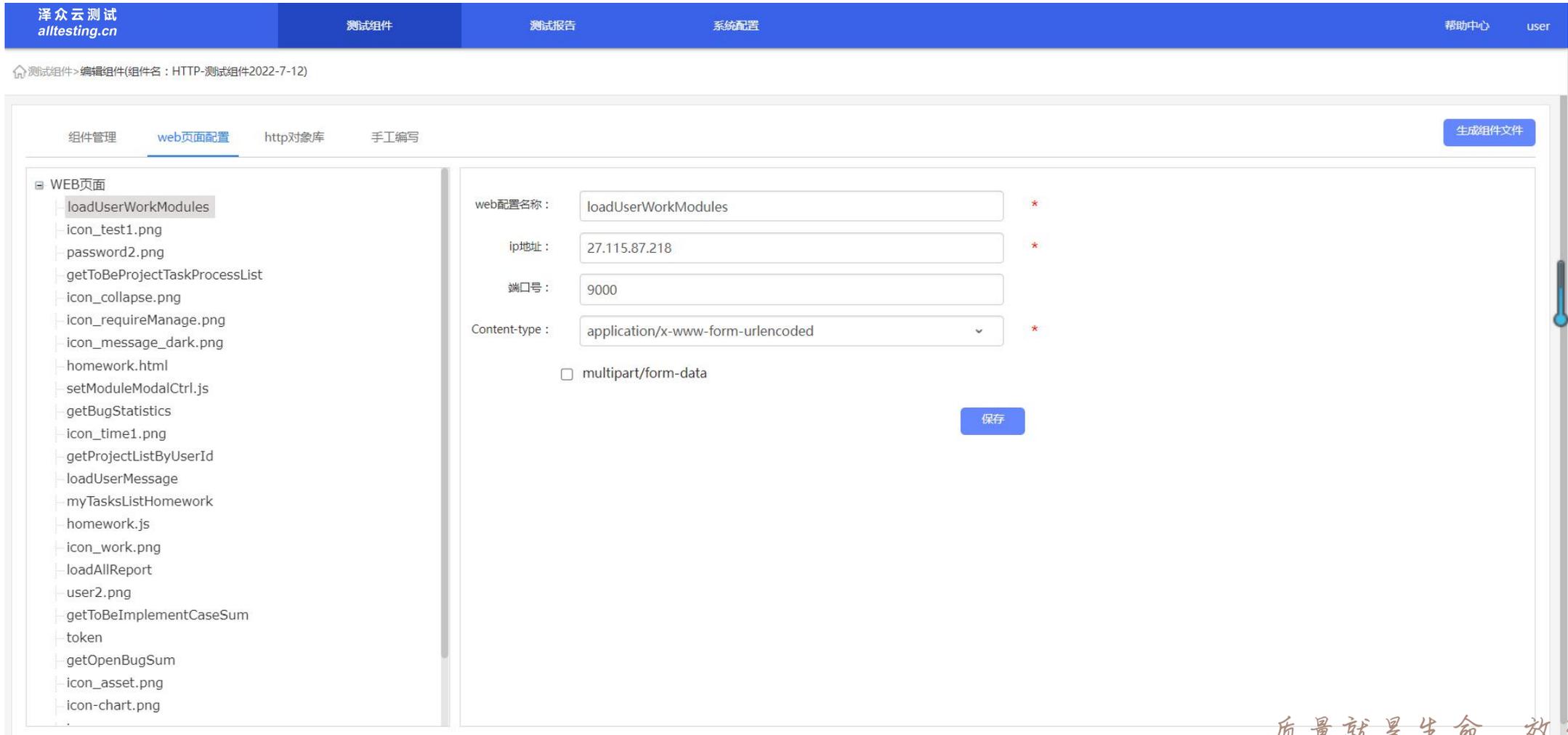
Below these fields is a '请求参数' section with a table:

键	值	urlencode	引用数据	操作

A '保存' button is located at the bottom center of the configuration area.

# 17、脚本设计

- TreeView支持Web页面配置，通过Web页面配置管理页面上的全局属性，从而可以更灵活地应对全局属性的变更。



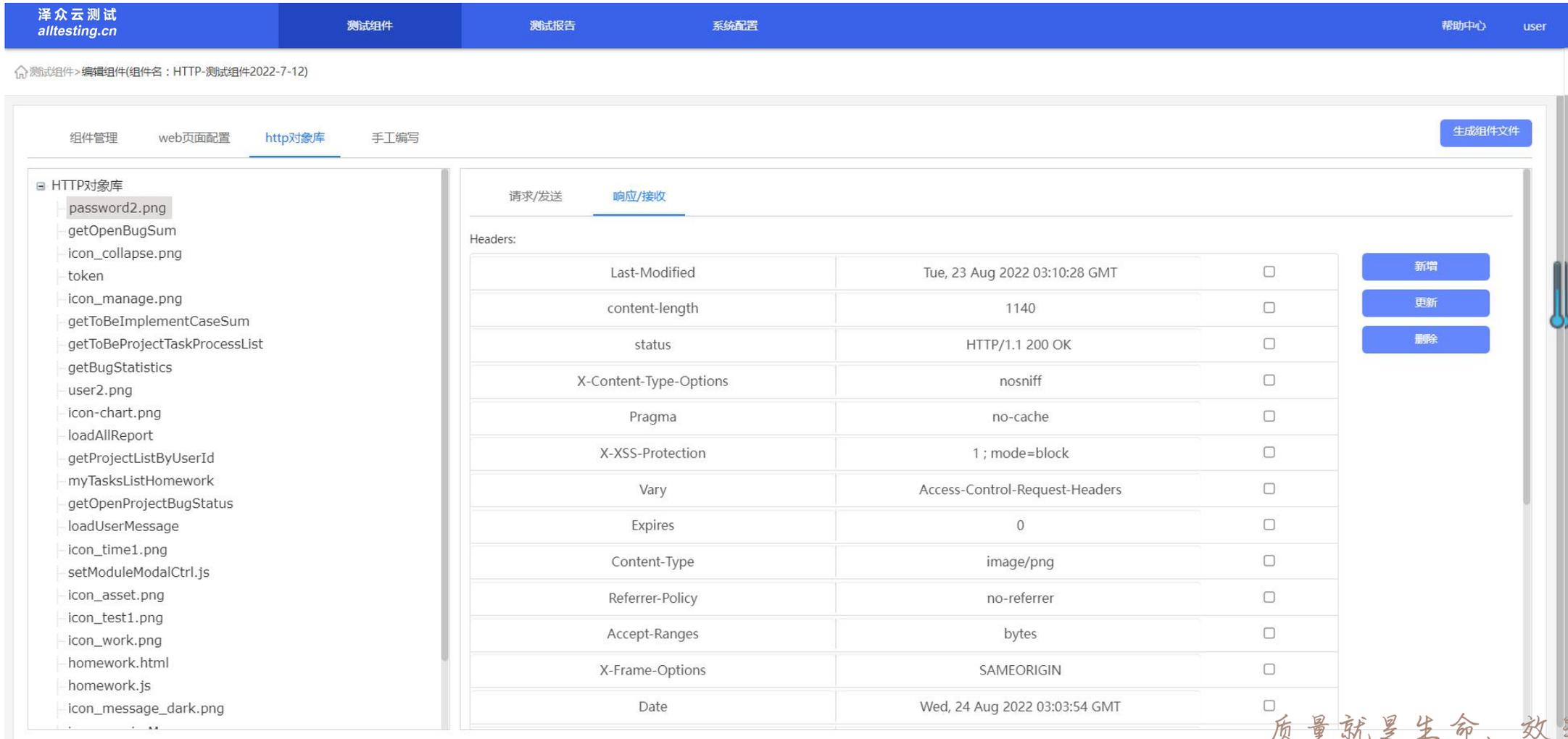
The screenshot displays the 'Web Page Configuration' interface. The top navigation bar includes '泽众云测试 alltesting.cn', '测试组件', '测试报告', '系统配置', '帮助中心', and 'user'. The breadcrumb path is '测试组件 > 编辑组件(组件名: HTTP-测试组件2022-7-12)'. The main interface has tabs for '组件管理', 'web页面配置', 'http对象库', and '手工编写'. A '生成组件文件' button is in the top right. The left sidebar shows a tree view under 'WEB页面' with various files like 'loadUserWorkModules', 'icon\_test1.png', 'password2.png', etc. The main configuration area contains the following fields:

- web配置名称: loadUserWorkModules \*
- ip地址: 27.115.87.218 \*
- 端口号: 9000
- Content-type: application/x-www-form-urlencoded \*
- multipart/form-data

A '保存' button is located at the bottom right of the configuration area.

# 18、脚本设计

➤ TreeView支持http对象库，通过http对象库管理每一个http请求的请求头和请求体。



泽众云测试  
alltesting.cn

测试组件 测试报告 系统配置 帮助中心 user

测试组件 > 编辑组件(组件名: HTTP-测试组件2022-7-12)

组件管理 web页面配置 **http对象库** 手工编写 生成组件文件

HTTP对象库

- password2.png
- getOpenBugSum
- icon\_collapse.png
- token
- icon\_manage.png
- getToBeImplementCaseSum
- getToBeProjectTaskProcessList
- getBugStatistics
- user2.png
- icon-chart.png
- loadAllReport
- getProjectListByUserId
- myTasksListHomework
- getOpenProjectBugStatus
- loadUserMessage
- icon\_time1.png
- setModuleModalCtrl.js
- icon\_asset.png
- icon\_test1.png
- icon\_work.png
- homework.html
- homework.js
- icon\_message\_dark.png

请求/发送 响应/接收

Headers:

Last-Modified	Tue, 23 Aug 2022 03:10:28 GMT	<input type="checkbox"/>	新增
content-length	1140	<input type="checkbox"/>	更新
status	HTTP/1.1 200 OK	<input type="checkbox"/>	删除
X-Content-Type-Options	nosniff	<input type="checkbox"/>	
Pragma	no-cache	<input type="checkbox"/>	
X-XSS-Protection	1 ; mode=block	<input type="checkbox"/>	
Vary	Access-Control-Request-Headers	<input type="checkbox"/>	
Expires	0	<input type="checkbox"/>	
Content-Type	image/png	<input type="checkbox"/>	
Referrer-Policy	no-referrer	<input type="checkbox"/>	
Accept-Ranges	bytes	<input type="checkbox"/>	
X-Frame-Options	SAMEORIGIN	<input type="checkbox"/>	
Date	Wed, 24 Aug 2022 03:03:54 GMT	<input type="checkbox"/>	

质量就是生命，效率决定未来

# 19、脚本调试

- TreeView支持原来的专家视图，即Beanshell脚本编辑界面，并且保留了原先便捷的脚本编辑功能，例如：代码完成，常用命令列表，离线录制和上传等。

## 20、场景设置

- P-One在进行测试场景设计时调用了“性能设计”模块中的性能测试场景设计功能，用户通过该功能设置性能场景中的压力分配和压测时间计划。

The screenshot shows the '编辑场景' (Edit Scenario) dialog box in the P-One interface. The dialog contains the following fields and options:

- 场景名: 新增测试场景1
- 开始时间: 2022-08-16 11:13:27
- 持续时间: 0 天 0 时 1 分 0 秒
- 施压集群: shanghai

Below these fields are tabs for '组件绑定' (Component Binding) and '施压设置' (Pressure Settings). The '组件绑定' tab is active, showing a table of components:

组件名	组件描述	创建时间	最后修改时间
组件测试		2022-08-16 10:59:00	
测试tcp短链接		2022-07-14 17:48:30	2022-07-14 17:51:10
TCP_测试脚本		2022-07-12 13:45:15	2022-07-12 16:21:42

In the background, the '操作处理' (Operation Processing) area has a '设计' (Design) button highlighted with a red box. Other buttons include '编辑' (Edit) and '删除' (Delete). The interface also shows a table with 10 rows per page.

# 21、压力集群设置

- P-One提供了压力集群管理界面，通过该界面可以添加注册新的压力集群，实现压力资源的弹性管理，同时可以对压力集群的状态进行监控。

泽众云测试 alltesting.cn    测试组件    测试报告    系统配置    管理员页面    帮助中心 haochaoami ▾

管理员页面

### 集群管理

请输入集群名

ID	名称	类型	操作
1	shanghai	集群	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

1 - 1 共 1 行  / 1  行每页

---

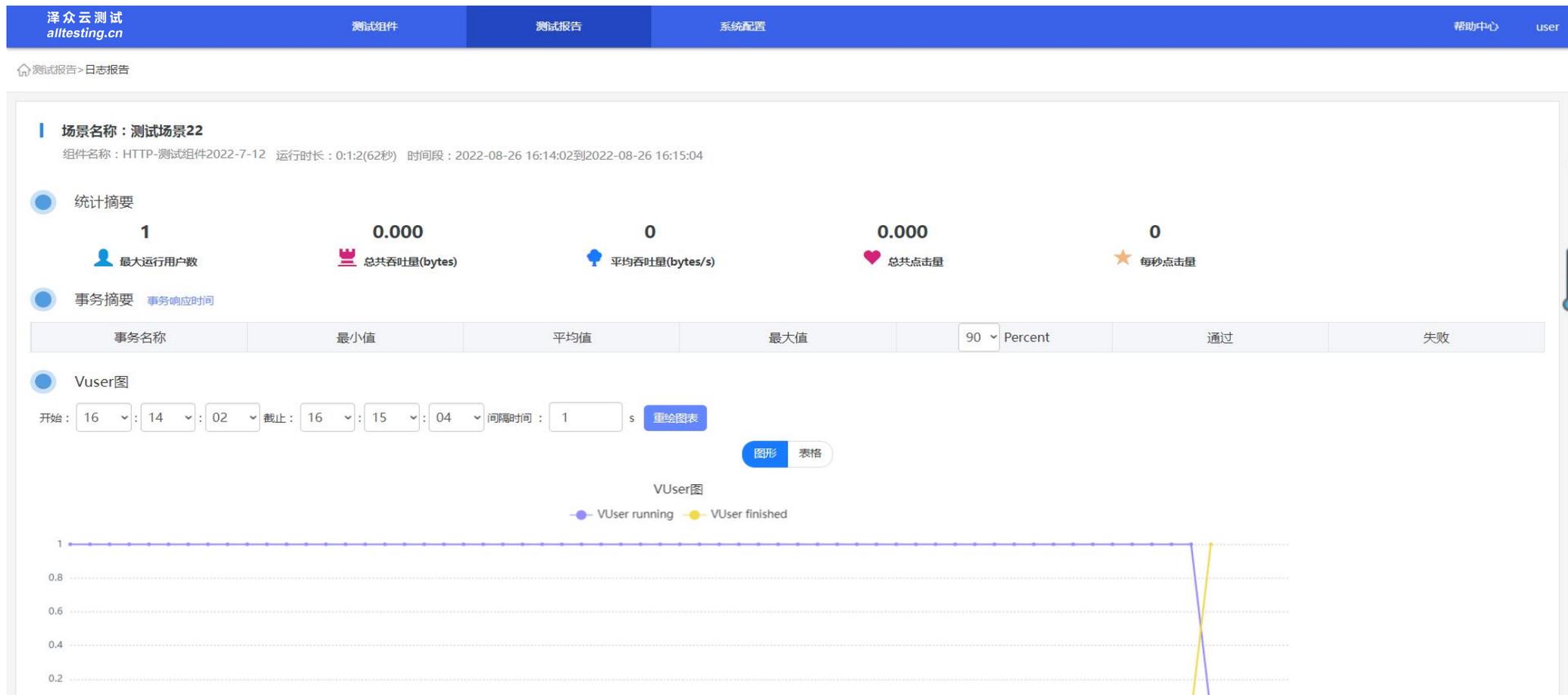
请输入名称

ID	集群ID	名称	IP	端口号	Socket端口号	状态	使用者	预计施放时间	场景ID	类型	最大并发用户	操作
1	1	上海1	172.18.255.131	22209	22208					控制器	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
2	1	agent1	172.18.255.131	0	0					压力机	500	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
3	1	上海2	127.0.0.1	22209	22208	空闲				控制器	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
4	1	agent2	127.0.0.1	0	0	空闲				压力机	500	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>
9	1	上海3	127.0.0.1	22209	22208					控制器	1	<a href="#">修改</a> <a href="#">删除</a>

1 - 5 共 6 行  / 2  行每页

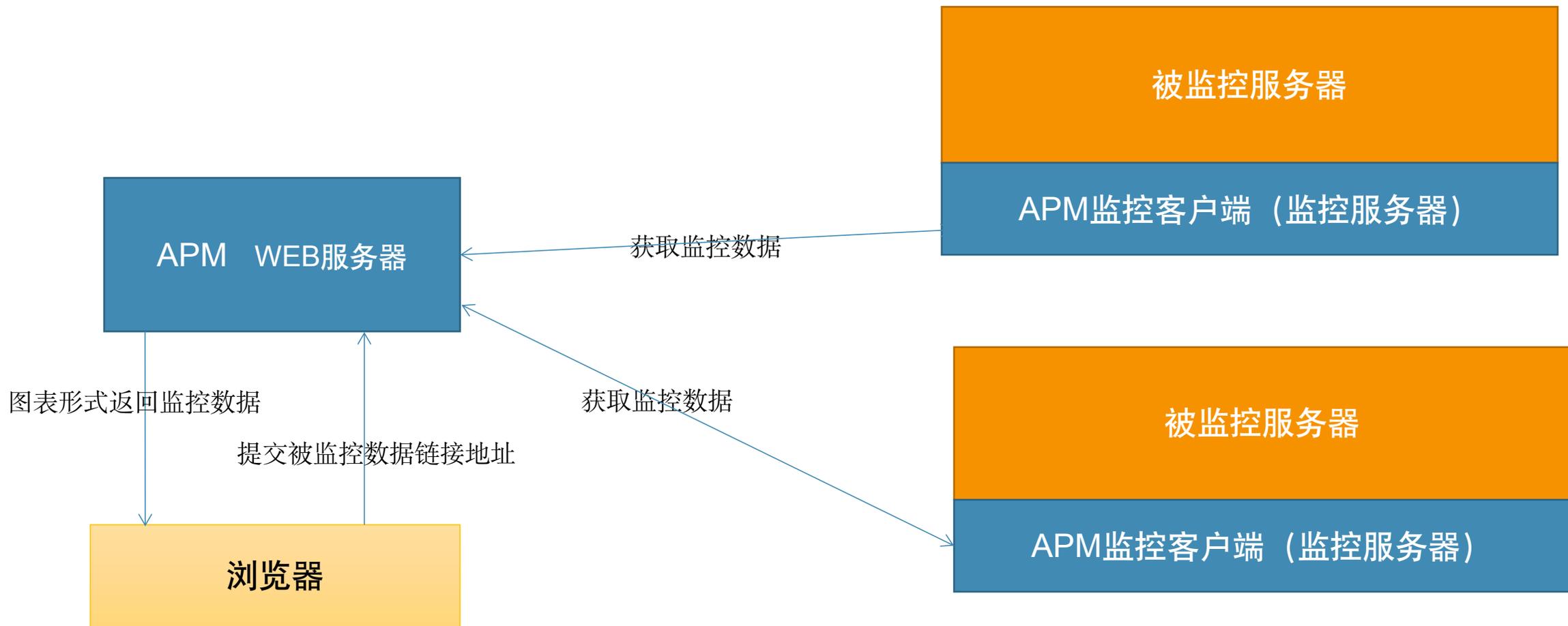
## 22、测试报告

- P-One性能设计模块提供了测试报告查看功能，测试完成的任务将生成测试报告，这时测试人员可以在线查看测试报告或者下载导出测试报告。

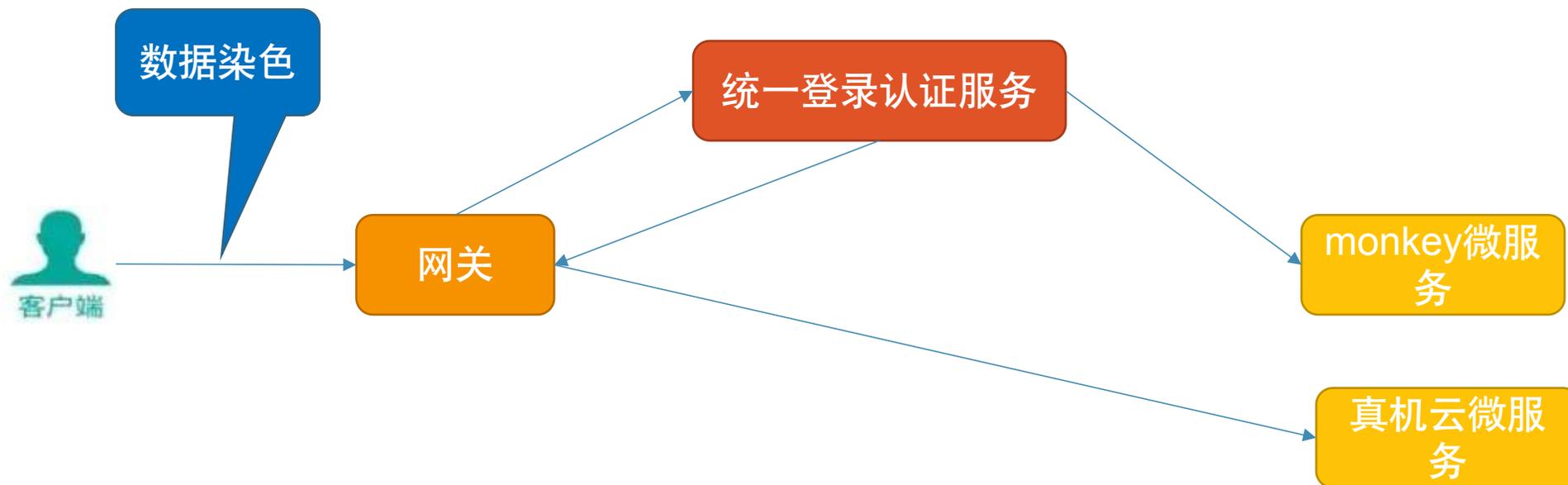


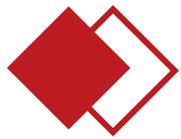


# 23、全链路分析与性能监控

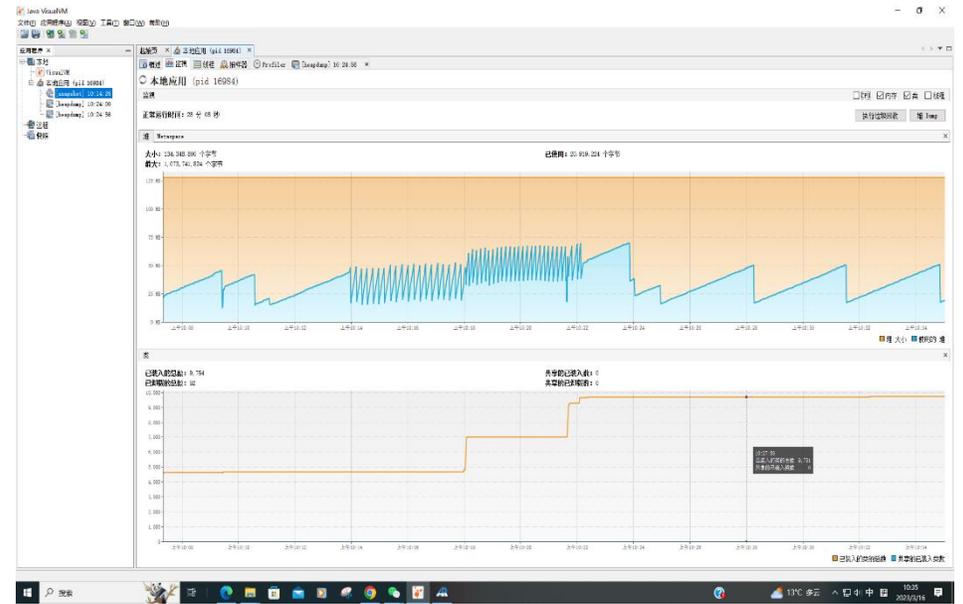


# 全链路分析：数据染色





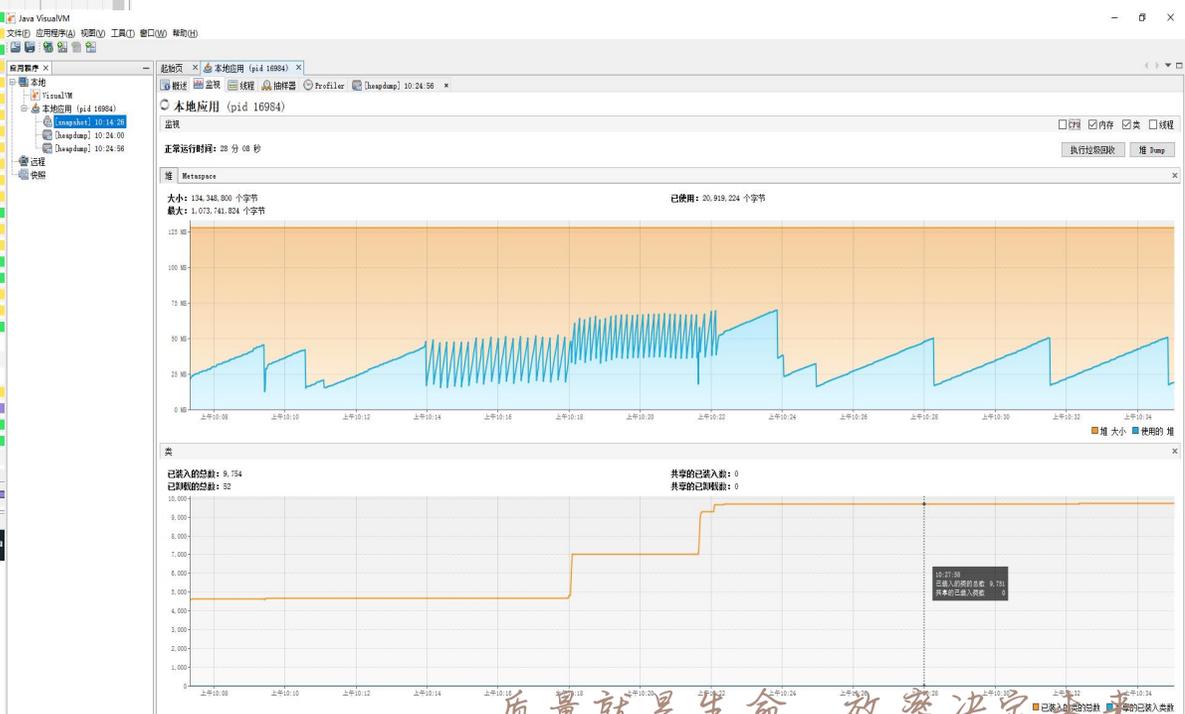
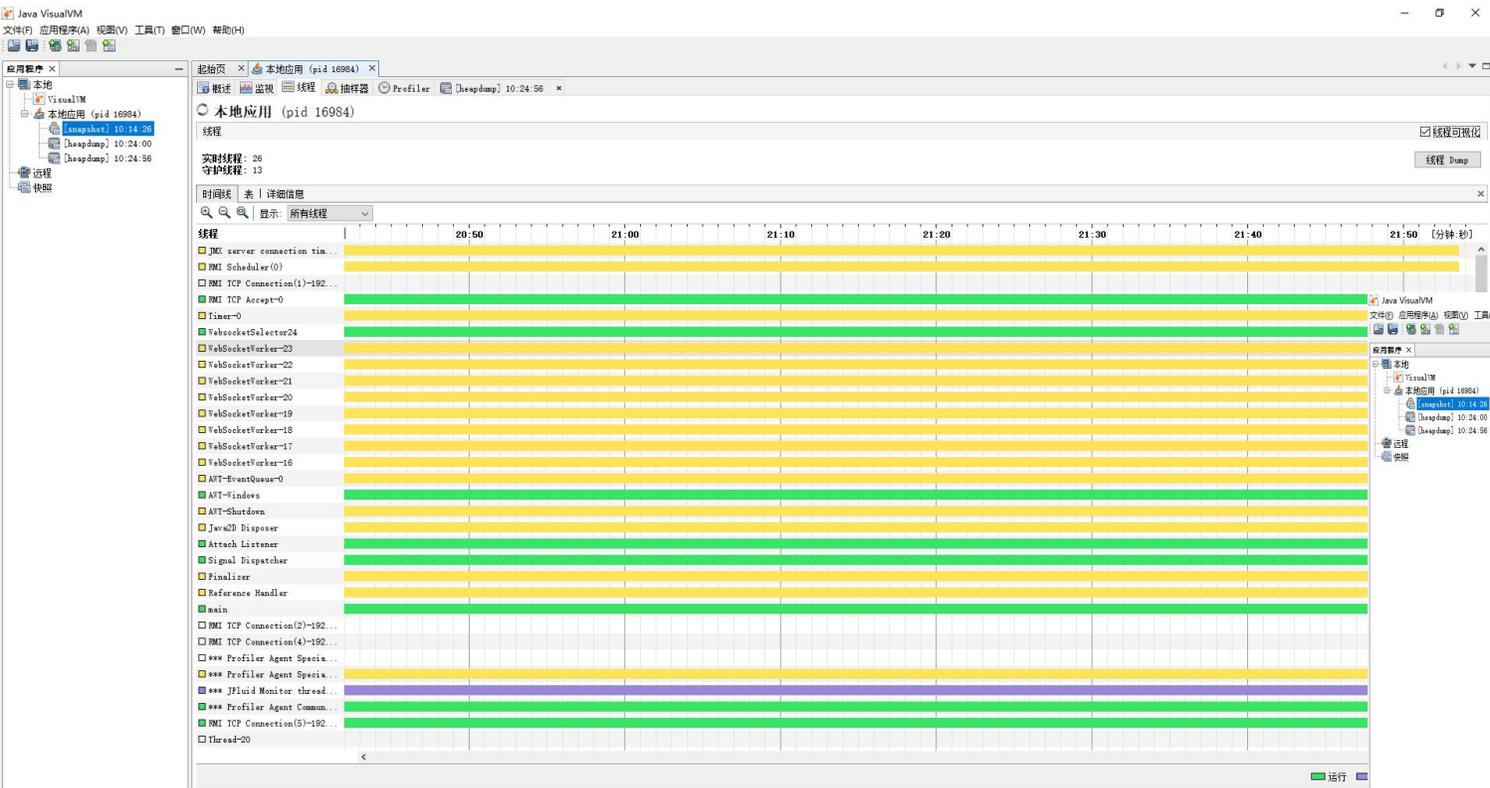
# 全链路分析：错误链路显示与跟踪



质量就是生命，效率决定未来



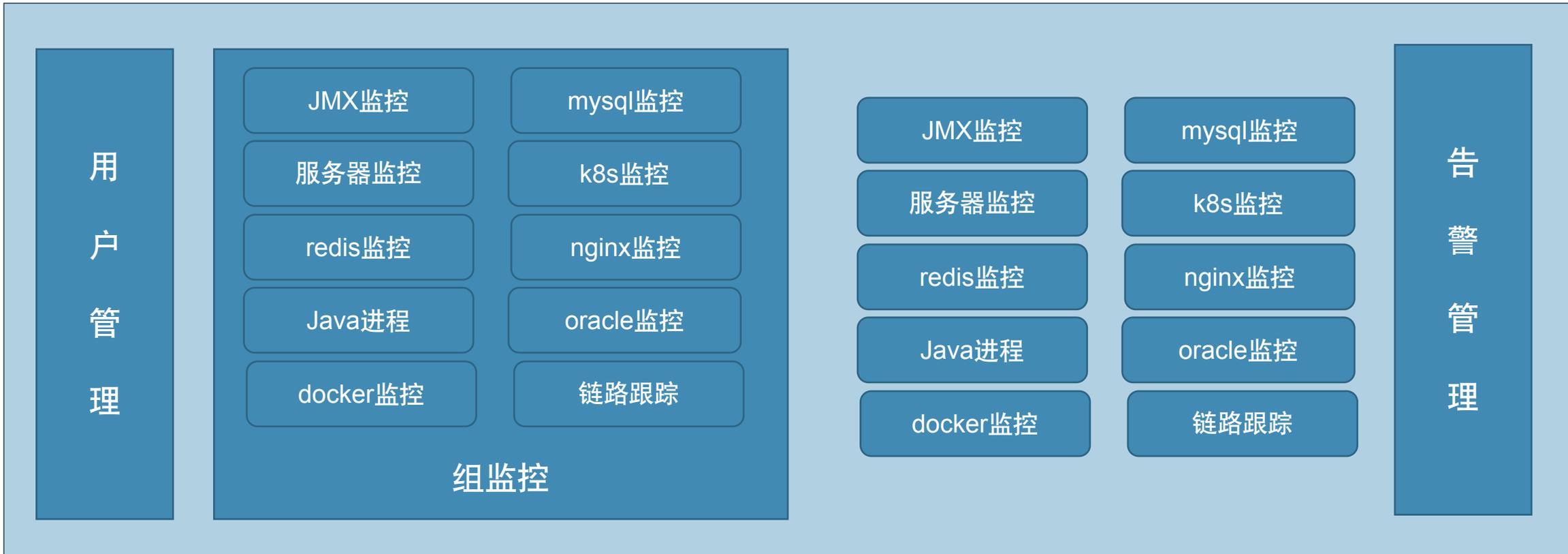
# JVM 实时与抽样器分析



质量就是生命，效率决定未来



# 24、性能监控类型





# 25、Redis



性能中心 组件 测试场景 测试集 执行记录 监控管理 数据流 自定义仪表盘 告警配置 需求 缺陷 项目管理 当前项目: Demo 用户名: hx

类型 redis监控 别名 Redis-212 Host 192.168.1.212:6760 选择时间 2023-03-09 18:32:31

### 监控信息

- JMX监控
- Mysql监控
- 服务器监控
- redis监控
  - Redis-212
- nginx监控
- jvm进程监控
- Oracle监控
- docker监控

收起

运行时间

## 28小时44分45秒

内存碎片比率

0.46

slave连接数量

min	max	avg
0	0	0.00

客户端连接数

## 264

### 持久化信息

最后一次持久化保存磁盘的时间戳

min	max	avg
1678357467	1678358151	1678357709.71

自最后一次持久化以来数据库的更改数

min	max	avg
0	178	35.35

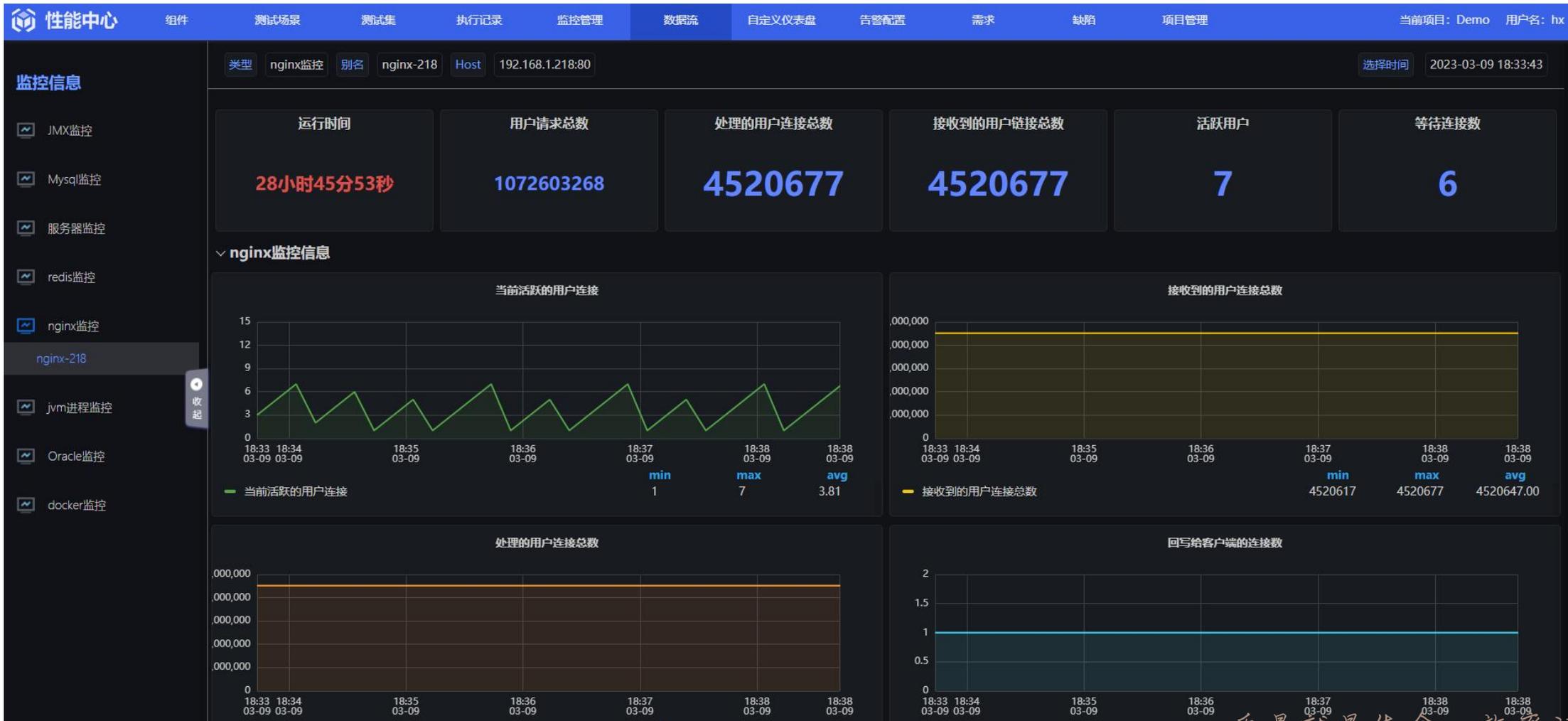
质量就是生命，效率决定未来



# 26、nginx



- nginx监控服务，可以通过链接信息直接监控到nginx。
- 提供图表的形式可以查看nginx的用户连接、活跃连接变化曲线。



质量就是生命，效率决定未来

# 27、JVM

- JVM进程监控服务，可以通过链接信息直接监控到JVM进程，对进程进行更详细的分析操作。
- 提供包含如下更细致的监控分析操作：1. 线程统计分析 2. 方法执行分析 3. 命令行模式分析

The screenshot displays a web-based performance monitoring dashboard. The top navigation bar includes sections like '性能中心', '组件', '测试场景', '测试集', '执行记录', '监控管理', '数据流', '自定义仪表盘', '告警配置', '需求', '缺陷', and '项目管理'. The current project is 'Demo' and the user is 'hx'. The main content area is titled '监控信息' and shows monitoring details for 'jvm监控-210' on host '192.168.1.210:22210' as of '2023-03-09 18:34:12'. A large red digital clock displays '28小时23分6秒'. Below this, there are buttons for '线程统计分析', '方法执行分析', and '命令行模式'. The '线程统计分析' section is expanded, showing a table of thread information.

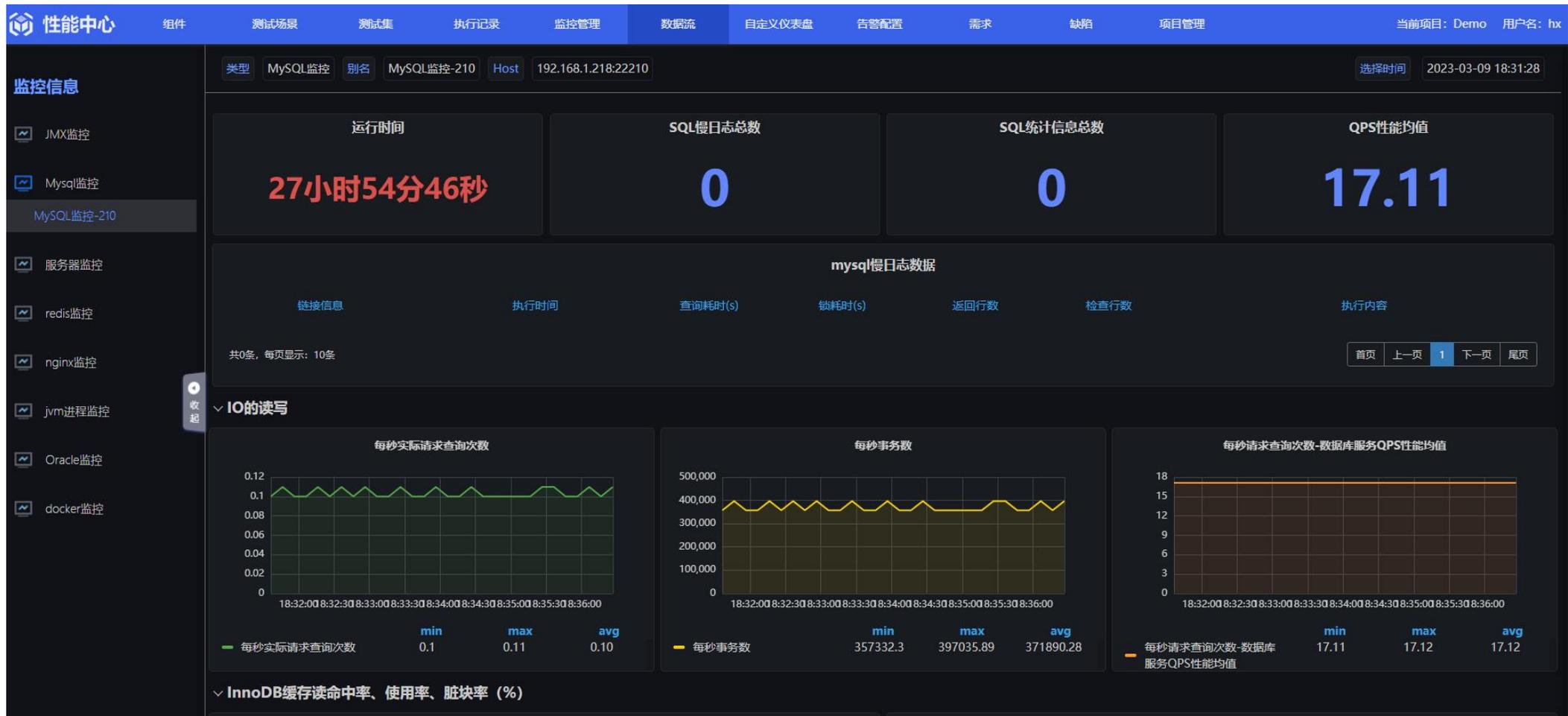
线程名称	所属线程组	栈深	守护线程	状态
nioEventLoopGroup-3-1	system	10	否	RUNNABLE
nioEventLoopGroup-3-4	system	10	否	RUNNABLE
Thread-1	main	5	否	RUNNABLE
RMI TCP Accept-0	system	5	是	RUNNABLE
nioEventLoopGroup-3-9	system	10	否	RUNNABLE
nioEventLoopGroup-3-3	system	10	否	RUNNABLE
Service Thread	-	-1	是	-

Below the table is a '线程关系图' (Thread Relationship Diagram) showing a root node (blue) connected to several child nodes (green). A legend indicates: root (blue), 线程 (green), 持有锁 (yellow), 等待锁 (red).

# 28、Mysql



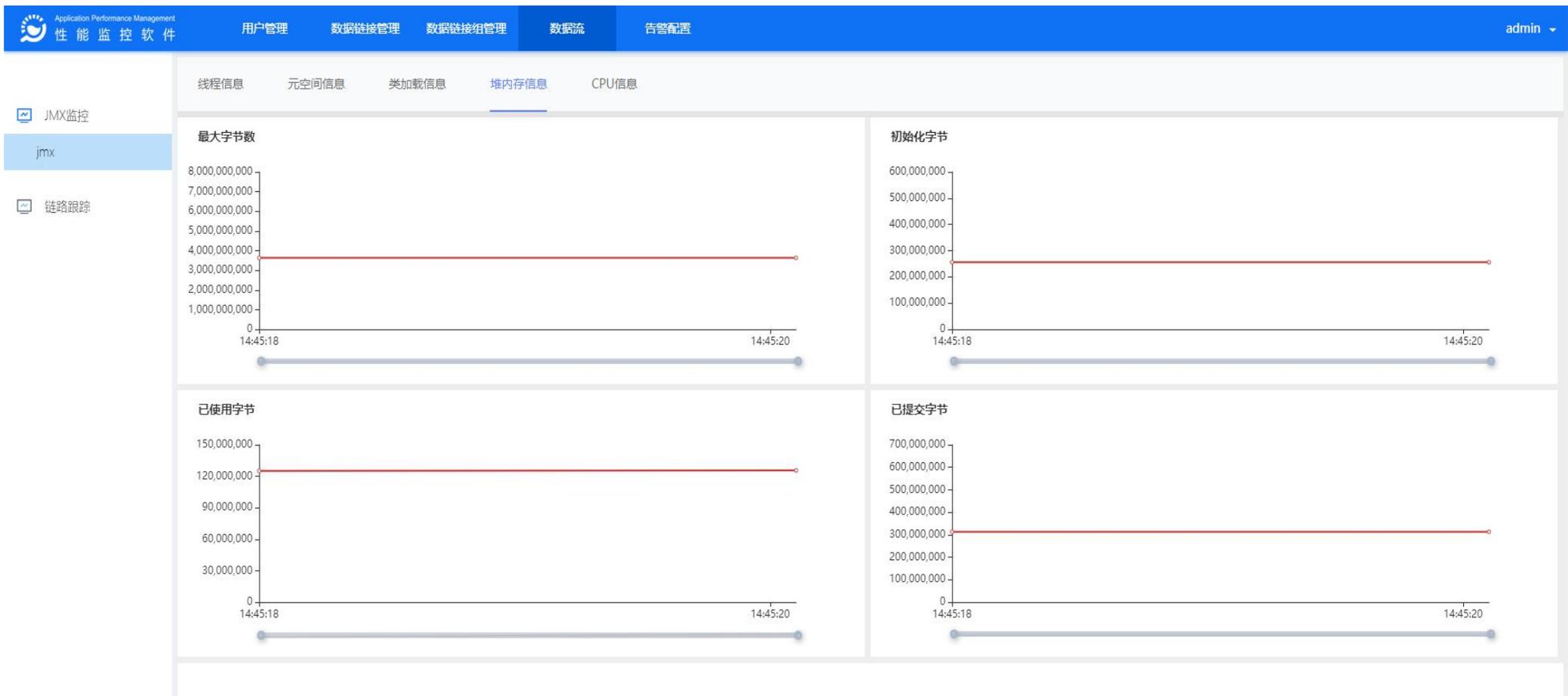
- MYSQL慢日志监控服务，慢sql统计分析
- Mysql计数器监控



质量就是生命，效率决定未来

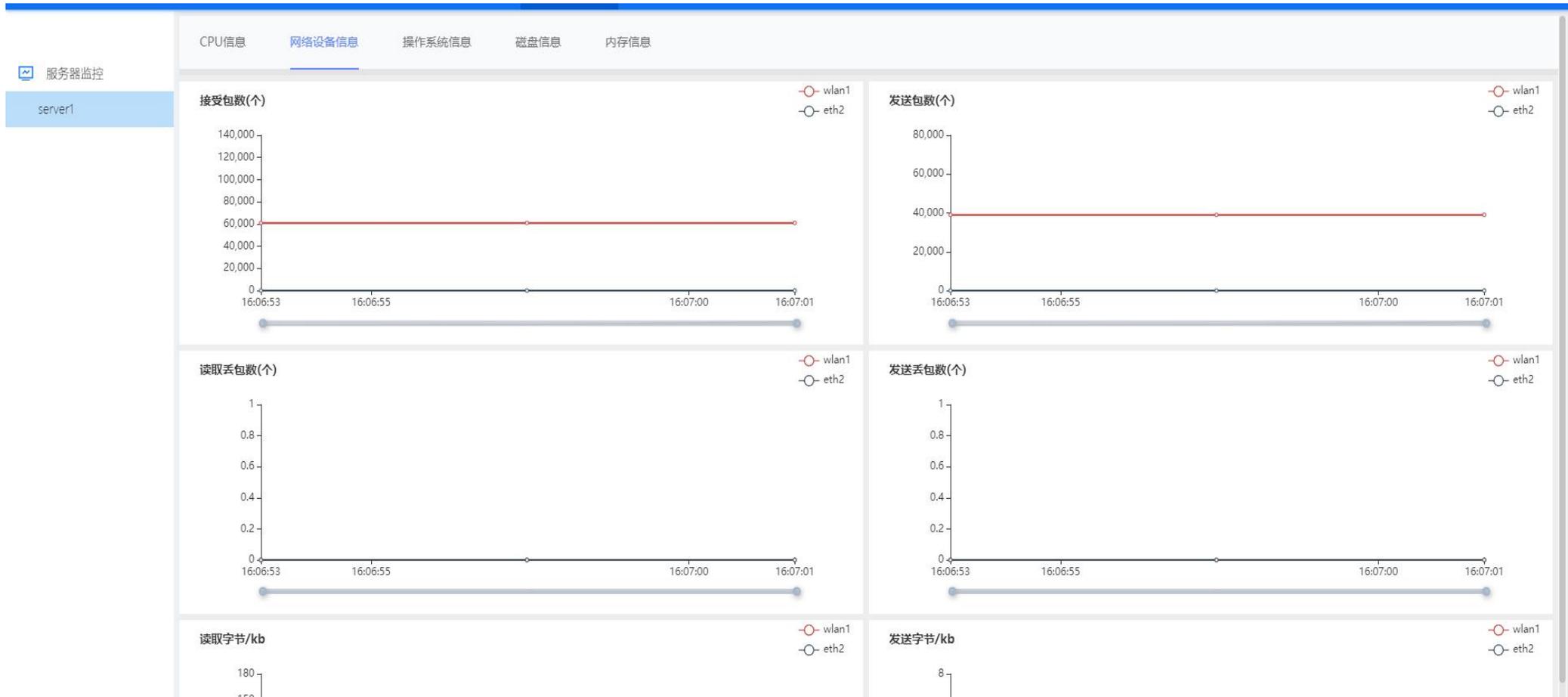
# 29、JMX

- 无侵入的监控java进程
- 线程、元空间、类加载、堆内存、cup使用率
- 特殊java进程Tomcat监控



# 30、服务器

- cpu、内存、操作系统信息、网络、硬盘
- 监控频率可配
- Windos linux 龙芯麒麟等



# 31、oracle



- 可选计数器监控。
- Sql语句的统计分析

Application Performance Management 性能监控软件 用户管理 数据链接管理 数据链接组管理 数据流 告警配置 远程链接 admin

监控信息 sql统计分析 执行时间

Oracle监控 457878

执行内容	总数	总执行时间(s)	平均执行时间(s)	磁盘读取总数	缓冲区读取总数
begin prvt_hdm.auto_execute( :db_id, :inst_id, :end_snap ); end;	1	1	1.27	104	4775
BEGIN DBMS_FEATURE_PARTITION_SYSTEM(:feature_boolean, :aux_cnt, :fe...	1	0	0.14	12	3470
select 1, max(id) from sys.wri\$_adv_objects where task_id = :1 union all sel...	1	0	0.13	5	295
SELECT A.ID,A.TYPE FROM SYS.WRI\$_ADV_DEFINITIONS A WHERE A.NAM...	1	0	0.13	18	1465
DECLARE job BINARY_INTEGER := :job; next_date DATE := :mydate; broke...	1	0	0.1	1	8195
INSERT INTO RECENT_RESOURCE_INCARNATIONS\$ ( RESOURCE_TYPE, RE...	1	0	0.08	13	171
SELECT * FROM SYS.WRI\$_ADV_DEF_PARAMETERS A WHERE A.ADVISOR_I...	1	0	0.08	9	193
INSERT INTO sys.wri\$_adv_findings (id, task_id, type, parent, obj_id, impac...	1	0	0.08	8	44
SELECT source, (case when time_secs < 1 then 1 else time_secs end) as tim...	1	0	0.07	5	182
SELECT COUNT(*) FROM SYS.WRI\$_ADV_TASKS A WHERE A.NAME = :B3 ...	1	0	0.04	1	73

共241条, 每页显示: 10条

首页 上一页 1 2 3 4 5 ... 下一页 尾页

## 32、Docker

- Docker资源、容器信息和镜像监控。
- Docker里的服务监控（包括java进程、mysql、nginx等）

容器信息	镜像信息	监控信息						刷新
ID	仓库源	标签	大小	创建时间	更新时间			
d6938fa0c436	tomcat	9.0-jdk8	534MB	2 months ago	2021-06-03 17:01:55			
4dd97cefde62	ubuntu	latest	72.9MB	3 months ago	2021-06-03 17:01:55			
464fdc577ef4	httpd	latest	138MB	3 months ago	2021-06-03 17:01:55			
079344ce5ebd	mysql	5.6.39	256MB	3 years ago	2021-06-03 17:01:55			
108db0e7c85e	tomcat	8.5.28-jre8	557MB	3 years ago	2021-06-03 17:01:55			
6fae60ef3446	training/webapp	latest	349MB	6 years ago	2021-06-03 17:01:55			

共6条, 每页显示: 10条

首页 上一页 1 下一页 尾页

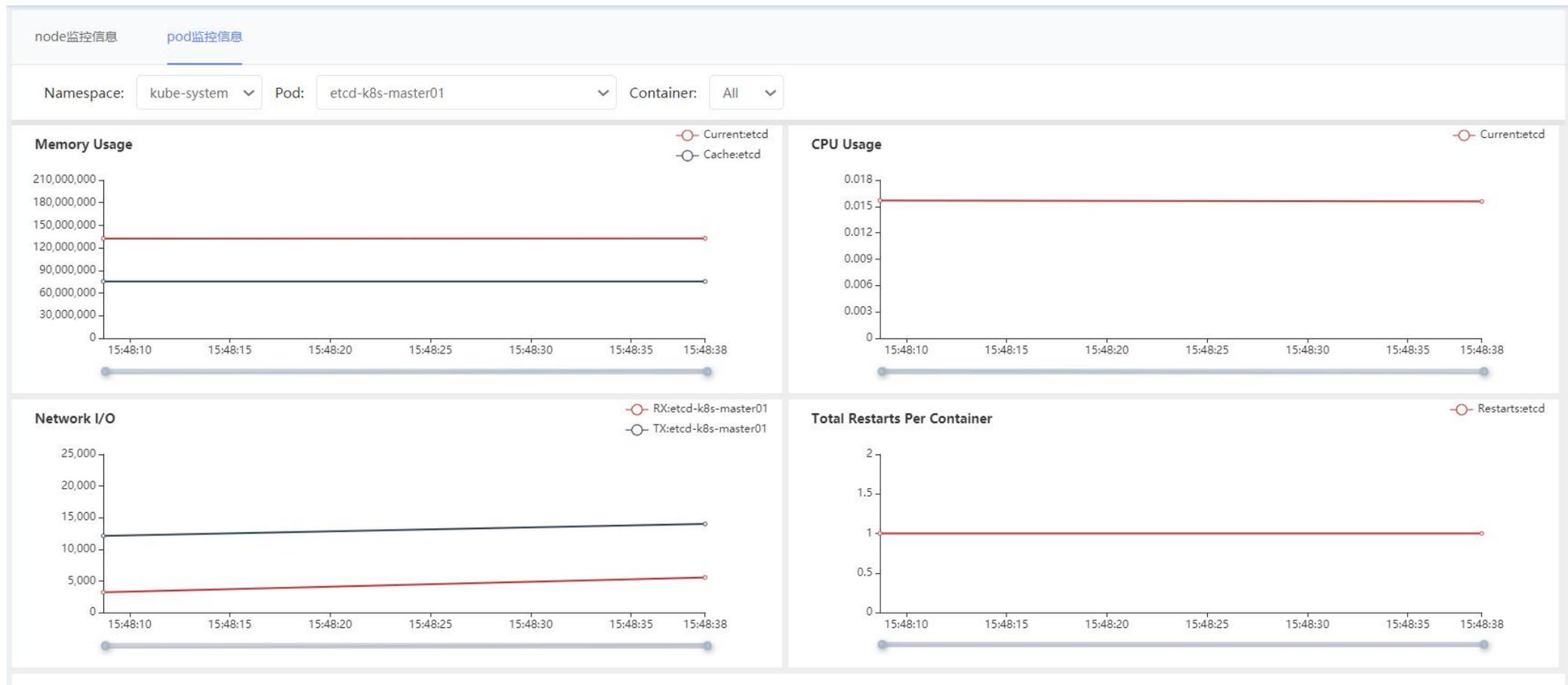
# 33、微服务

- 日志增强
- 微服务链路调用及损耗
- Springboot+dubbo|dubbox|spring cloud 代码零侵入

```
Runner (2) [Java Application] D:\Work\Environment\jdk\jdk1.8.0_201\bin\javaw.exe (2021年4月2日 上午11:15:23)
- Client environment:user.home=C:\Users\Administrator
- Client environment:user.dir=D:\Work\WorkSpace\workspasce\tlog-example\tlog-example-mu
- Initiating client connection, connectString=127.0.0.1:2181 sessionTimeout=30000 watch
.apache.zookeeper.ClientCnxn - Opening socket connection to server 127.0.0.1/127.0.0.1:2
.apache.zookeeper.ClientCnxn - Socket connection established to 127.0.0.1/127.0.0.1:2181
.apache.zookeeper.ClientCnxn - Session establishment complete on server 127.0.0.1/127.0.0.1:2181
t.ZkClient - zookeeper state changed (SyncConnected)
[DUBBO] Register: dubbo://169.254.132.168:30903/com.yomahub.tlog.example.dubbo.service
[DUBBO] Subscribe: provider://169.254.132.168:30903/com.yomahub.tlog.example.dubbo.ser
[DUBBO] Notify urls for subscribe url provider://169.254.132.168:30903/com.yomahub.tlog
Runner in 1.881 seconds (JVM running for 2.301)
.t.example.dubbo.service.impl.DemoServiceImpl - <0.1.1><8280955672799744> node C
.t.example.dubbo.service.impl.DemoServiceImpl - <0.1.1><8280955878844928> node C
.t.example.dubbo.service.impl.DemoServiceImpl - <0.2.1><8280955878844928> node C
.t.example.dubbo.service.impl.DemoServiceImpl - <0.3><8280955878844928> node C
```

# 34、K8s

- nodes监控
- Pods监控
- K8s内的应用服务监控 (内存、cpu、网络IO)



## 35、告警阈值

- 支持邮件+短信
- 支持选定计数器和设定告警阈值

性能监控平台 ★

huangtt

发给 huangtt

2021-05-31 16:03 [隐藏信息](#)

发件人: huangtt <huangtt@spasvo.com>

收件人: huangtt <huangtt@spasvo.com>

时间: 2021年5月31日 (周一) 16:03

大小: 3 KB

**数据库链接: ng1(nginx链接 127.0.0.1:88)告警提示**

指标项: 当前活跃的用户连接(Active connections)为 16 超过配置最大指标值 10

请尽快查看!

时间: 2021-05-31 16:03:34

# 36、工具对比



## 性能工具对比

A	B	C	D	E
工具名称	并发数	平均响应时间(ms)	通过事务数	TPS
LR	10	260	11535	38.322
	50	1348	11053	36.599
	100	2319	18743	51.673
Jmeter	10	296.6	10085	33.62
	50	1387	10809	33.78
	100	2437	12305	38.46
PR	10	263	11423	38.228
	50	1344	11037	36.561
	100	2480	18388	50.705

对比结论:

从工具功能角度: 各有优缺点都能满足日常使用

从测试数据结果角度: LR、Jmeter、PR其响应时间相近, 但是LR与Jmeter的每秒处理事务相差较大; LR与PR相近



## PR与LR对比报

(二) 性能				
30.	SJDB-01	对比 Performace Runner 与 Loadrunner 的测试结果: http 协议	对于http协议, PerformaceRunner与 Loadrunner在用户数为1800的情况下, 对同一被测系统进行测试, PerformaceRunner的TPS为932, 平均响应时间为1598毫秒, Loadrunner的TPS为950, 平均响应时间为1550毫秒, 两者的TPS差值为18, 平均响应时间差为48毫秒。	—
31.	SJDB-02	对比 Performace Runner 与 Loadrunner 的测试结果: https 协议	对于https协议, PerformaceRunner与 Loadrunner在用户数为1800的情况下, 对同一被测系统进行测试, PerformaceRunner的TPS为937, 平均响应时间为1529毫秒, Loadrunner的TPS为949, 平均响应时间为1550毫秒, 两者的TPS差值为12, 平均响应时间差为21毫秒。	—
32.	SJDB-03	对比 Performace Runner 与 Loadrunner 的测试结果: socket 协议	对于socket协议, PerformaceRunner与 Loadrunner在用户数为1800的情况下, 对同一被测系统进行测试, PerformaceRunner的TPS为73, 平均响应时间为1.227毫秒, Loadrunner的TPS为76, 平均响应时间为1毫秒, 两者的TPS差值为3, 平均响应时间差为0.227毫秒。	—

第三方对比结论:

LR与PR对于三种常用协议上, 相差都比较接近

HTTP: 响应时间相差48毫秒, TPS相差18笔/秒

HTTPS: 响应时间相差21毫秒, TPS相差12笔/秒

Socket: 响应时间相差0.27毫秒, TPS相差3笔/秒

# 37、资质证书





- **多节点、高并发、高仿真，精准模拟海量压力**

- 采用各种压力产生模型，精准的模拟10万+用户的压力
- 管理多个压力节点集群，支持从多个节点发起压力模拟

- **全链路性能问题定位**

- 通过数据颜色，实现链路分析与追踪
- 根据SLA协议设置阈值，并且根据阈值“发现”性能问题
- 通过时间片分析和计数器分析，精确定位问题

- **低代码、可视化性能脚本编辑**

- 提供录制、日志导入产生性能脚本
- 支持低代码编辑性能脚本
- 无需开发人员即可编辑、维护性能脚本

- **性能测试分析全流程、一体化协同平台**

- 以项目为单位，从性能脚本管理、性能场景管理、测试集管理，性能缺陷管理，到出具性能测试分析报告全流程管理
- 支持性能测试团队协同管理、过程管理
- 统一协调、分配管理性能测试环境和资源

- **JVM性能问题分析与定位**

- 线程锁分析
- JVM内存管理分析
- 代码执行时长分析

- 1、 泽众成立以来一直专注于测试工具研发、测试服务、测试咨询、测试在线服务；测试工具可根据客户要求集成和定制；
- 2、 截止目前有科研、军工、金融等客户实施经验；以及平台搭建和集成经验；
- 3、 泽众目前自研测试工具21款，具有自主知识产权，支持国产化，测试工具覆盖了软件测试全生命周期；
- 4、 泽众在线服务包括：在线性能测试、在线测试管理、在线自动化测试、在线众测服务、在线真机云服务（拥有手机400+台，可实现功能测试，开发调试，兼容性测试等）；
5. 服务优势=服务+产品+解决方案+行业实践



T H A N K Y O U

**感谢您的观看**

