

性能测试 PTS

快速入门

快速入门

开通服务

阿里云的账号需要开通 PTS 服务之后才能使用，每个账号仅需开通一次，即可使用铂金版和基础版。

进入性能测试官网首页，单击**立即开通**，进入开通流程。

在开通性能测试页面，单击**立即认证**进行实名认证。如果已经实名认证，单击**立即开通**。



开通成功后，无需审批，等待 10 秒即可进入铂金版控制台。

购买相应资源包，开始使用性能测试服务。

铂金版快速入门

本文档通过简单示例（登陆访问“我的收藏”的场景）来介绍如何使用 PTS 铂金版完成一次场景压测。

流程介绍

要完成一次场景压测（模拟一种业务场景的并发请求）需要一些先行条件，主要有：

- 必要条件：链路（后续称为 API，即单个压测请求及其关联参数）及场景（场景中包含至少一个串联链路，串联链路由有先后顺序的 API 组成）；
- 充分条件：串联链路的个数及串联链路的组成方式是不固定的，串联链路是一系列指令、链路（API）的集合；场景中的多个串联链路是并行的。

所以，要完成一次场景压测必须得**先设置好压测的 API(s)**，在**场景**中添加由一系列 API 及指令组合成的**串联链路**，然后进行调试、启动压测，最后形成报告。下文介绍具体操作。

步骤1：新建（编辑）API

API（原称为链路）是一条由用户行为触发的客户端请求，以电商中登陆、查询商品详情、提交订单等为例，分别对应用户一次行为中的多个请求。

基本信息说明

以下信息中，后四个为非必填项，有需要时再进行设置。其中 URL、Header、Body 都支持选中之后进行参数格式化的设置。

- API 名称：标识该 API 表示的含义，如获取商品列表数据，要求少于 50 个字；
- 协议类型：目前支持 HTTP 和 HTTPS；
- 超时时间：HTTP 等待应答返回的最长时间；
- 请求类型：支持 HTTP 协议的 POST 或者 GET 方法；
- 压测 URL 定义：发送请求的 URL 地址，比如 `http://域名/路径`。也可以包含参数的部分，如 `http://域名/路径?key1=value1&key2=value2`；
- Body 定义：如果请求类型为 POST，可在 Body 中定义压测参数；
- API 入参定义：自行定义每条压测请求中的参数格式化依赖的数据源，比如来自其他链路的出参或是自行构造的数据集；
- Header 定义：定义每条压测请求中的 Header 信息；
- API 出参（断言）定义：定义出参（可作为链路后续的入参）及断言（业务成功与否）条件。

新增 API

登录 PTS 铂金版控制台，在左侧导航栏中单击**压测 API**，在**压测 API 列表**页面右上角单击**新增压测 API**。

构建所需 API

登陆 API

The screenshot shows the configuration for an API named '演示登录api'. The protocol is HTTP(s), timeout is 5000 ms, and the request type is POST with Content-Type 'x-www-form-urlencoded'. The '入参定义' (Input Parameters) section shows a file upload for 'post_par.csv' with a progress bar indicating '上传成功' (upload successful). Below this is a table of parameters:

参数名	参数来源	生成逻辑	操作
user	post_par.csv	第1列	👁️ ✕
psd	post_par.csv	第2列	👁️ ✕

The 'Header定义' (Header Definition) section is empty. The '压测URL定义' (Test URL Definition) section shows the URL 'http://login.taobao.com/'.

因登陆 API 较为特殊，需要给出每个模拟用户的 username & password，故需要通过文件形式来定义不同参数。

在**链路入参定义**区域点击**+上传文件**来选择文件上传（只支持CSV格式）。如果有 10000 个用户，则需要有 10000 行数据，每行数据包含 name 和 password 两个字段的值，每个值占一列。如：

```
abc1,1235
cdb,43251
hfgb,54df9k
```

查看“我的收藏” API

“我的收藏”涉及到两个请求A、B,请求A的输出是请求B的输入，最终结果由B的 response 给出，故这里以创建API_A 为例做介绍，B以相同方式创建即可。

The screenshot shows the configuration for an API named '我的收藏'. The '链路入参定义' (Link Input Parameters) section is empty. The 'Header定义' (Header Definition) section is empty. The '压测URL定义' (Test URL Definition) section shows the URL 'http://www.taobao.com/?type=abc&info=bcd'. The '链路出参定义' (Link Output Parameters) section shows a table with one output parameter:

出参变量名称	数据格式	解析表达式	设为断言	操作
out1	Body : JSON	data.id	☐	👁️ ✕

API_A 中涉及入参及出参：入参可使用前一个 API 输出的结果作为输入，出参为从应答中

截取自己想要的字段，可作为后一个 API 的输入。

自定义设置

对于 API 中参数固化情况，黏贴好 URL 即可；而部分 value 需要参数格式化的情况下，可以通过定义的入参以及 PTS 提供的函数能力来组合生成。具体请参考铂金版用户指南中的压测API

步骤2：构造压测场景

基本信息说明

- 场景名称：该次压测场景的名字，如[登陆查看我的收藏](#)；
- 持续时间：压测的持续时长；
- 绑定域名：强制将域名解析到指定的 IP 列表；
- 选择模式：TPS 模式及并发模式作为压测场景的预期量级单位—TPS/VU(虚拟用户数)；
- 指令：一种可以改变、控制链路执行行为和流程的功能组件；
- 串联链路：API 和指令的串行集合，用来模拟一次用户操作触发的业务行为；
- 起步&目标：压测的起始值、可到达的最大值，过程中需要用户自行调速，可在区间内任意调速，即时生效。

关于场景的更详细介绍，请参考铂金版用户指南中的场景管理介绍。

新增(编辑)压测场景

在控制台左侧导航栏中单击**场景管理**，在**场景列表**页面单击**新增场景**。

场景基础信息及串联链路输入**场景名称**（如[登陆查看我的收藏](#)），设置**持续时间**，选择**模式**（TPS 或并发），然后单击**确定**。在场景标记页面单击**+添加串联链路**，会生成一个待完善的“串联链路1”。

新增场景 返回测试场景列表

• 场景名称:

• 持续时间: 时 分 秒

是否需要域名绑定: ☐ 否 ☒ 是

• 域名绑定:

域名	IP列表	操作
www.taobao.com	xxx.xxx.xxx.xxx:yyy.yyy.yyy	+

选择模式: ☒ TPS模式 ☐ 并发模式 ① TPS模式会尽可能提升并发以达到TPS目标值, 请设置合理的链路超时时间和及时停止压测以免耗费过多VUM。

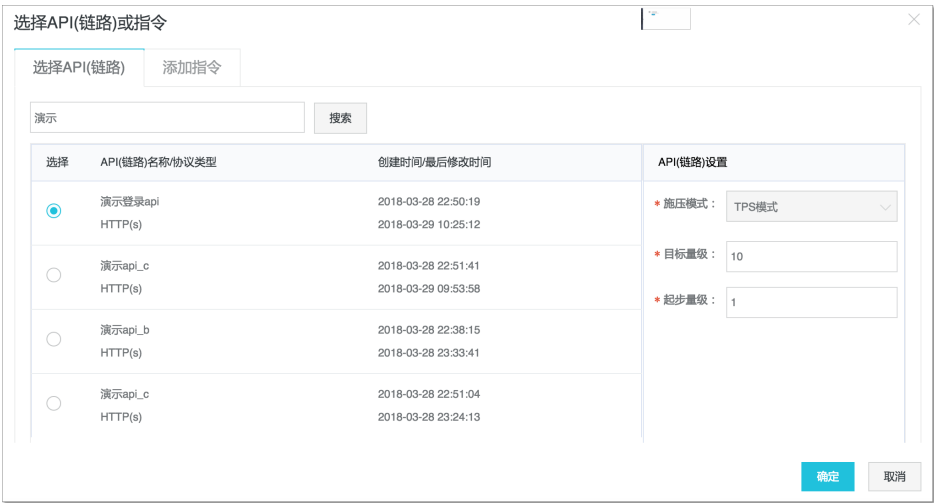
确定

完善串联链路

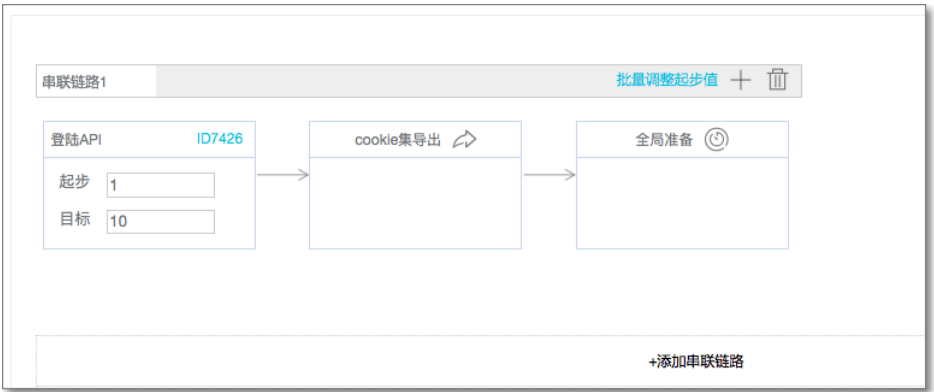
串联链路1（登录的业务链路）

点击上述“串联链路1”中右侧“+”，在**选择 API(链路)或指令**页面，选择之前创建的登录 API，在右侧的 **API(链路)设置**区域设置该 API 的压测参数，设置完成后单击**确定**。

注意：由于登录串联链路比较特殊，用户只能登录一次，在对应 API 构建的时候，需使 目标用户数<= 文件行数。



一个完整的登陆，除根据 username & password 及其他参数发出请求外，还应该把登陆的 cookie 记录下来以便其他需要登陆信息的串联链路使用，故这里需要给登陆请求 API 的输出添加指令。这里需要使用到 **cookie 导出**和**全局准备（按量执行准备）**这两个指令，其中“按量执行准备”中的量级数值表示**累积到该量级用户之后才开始进行压测**：

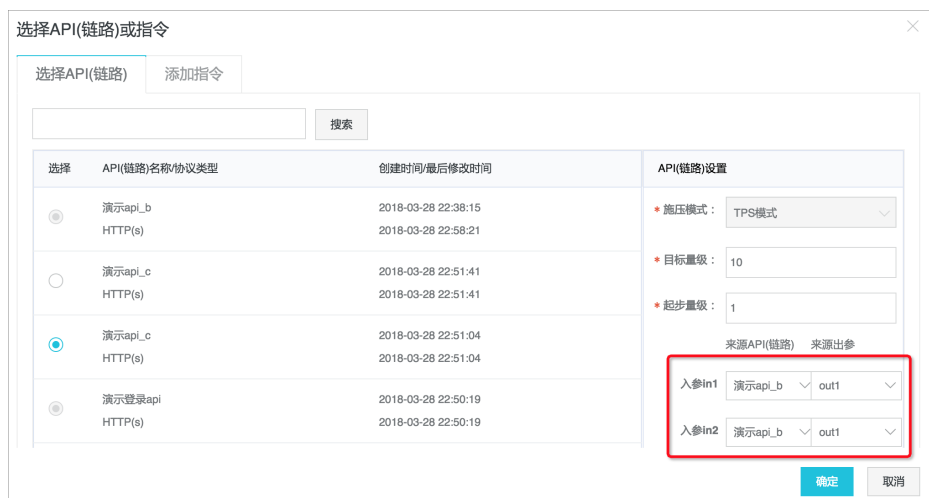


串联链路2（查看“我的收藏”的业务链路）

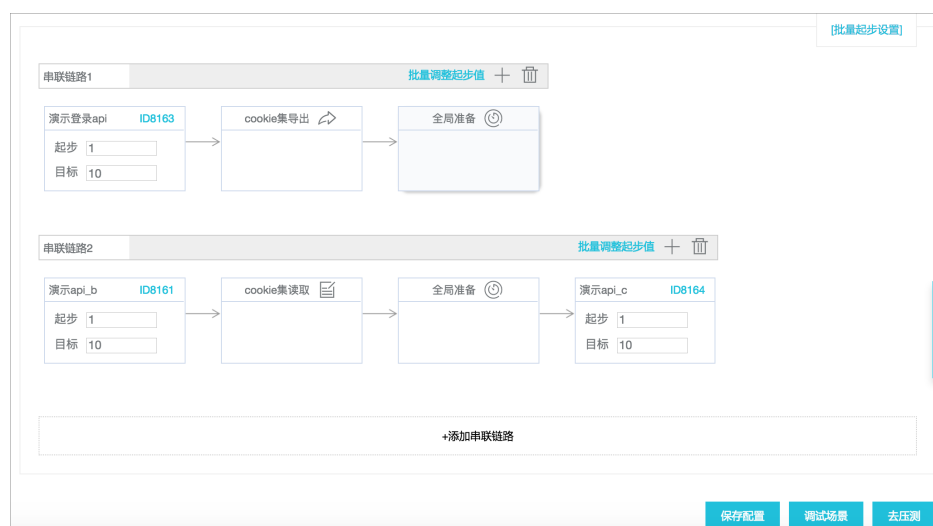
按照上述类似操作，依次添加**全局准备（等待准备完成）**和 **cookie 读取**两个指令，以及“API_A”、“API_B”这两个 API，其中 API_A 的出参作为 API_B 的入参。

注意：

- 串联链路上某个 API 的入参只能选择前置 API 的某个出参；
- 入参的数据来源，可以是多个同串联链路里的前置 API；
- 出参也可以被多个后置 API 引用。



如此，一个简单且完整的压测场景构造完成，其他指令信息可以丰富场景的需求，详细指令分析请见铂金版用户指南中的指令介绍。

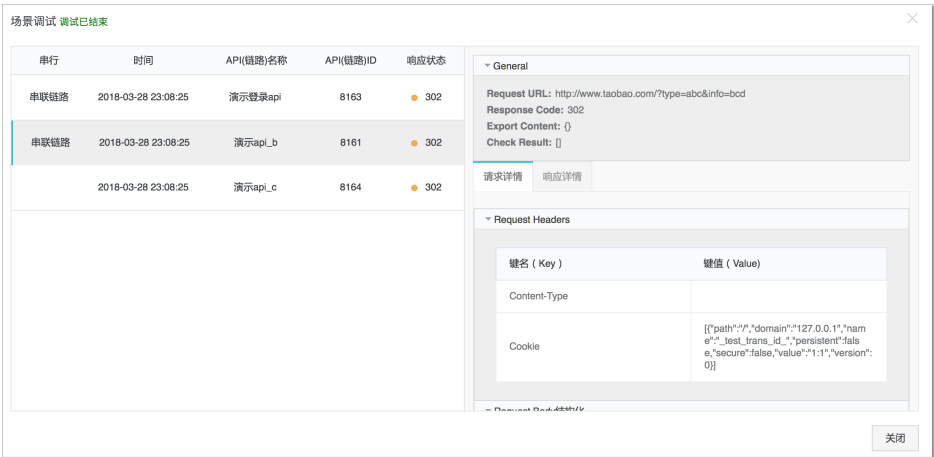


步骤3：调试及压测

调试

在场景编辑页面，单击**调试场景**。

系统会对场景进行调试，调试过程中会忽略所有延时类指令。稍等片刻，即可查看**所有链路**的执行情况（包括请求报文和应答报文）。



启动压测

如果调试没有问题，即可启动压测。在编辑场景页面单击去压测，在压测启动页面单击启动压测。



只需要稍等数秒，压测任务即可准备完成，页面自动跳转到实时压测页面。



在页面右上角单击**停止压测**，可以停止场景压测任务。

步骤4：查看压测报告

压测任务完成或停止后，可以查看该压测的测试报告。

在控制台左侧单击**测试报告**。

在测试报告页面，找到刚才进行压测的场景，在操作列单击**查看报表**。

压测报表中呈现了此次压测的详细信息，包括：VUM、TPS、并发数和响应时间的历史趋势曲线等。

测试报告 返回报告列表

概览 明细

场景名：文档演示场景 查看运行日志

VUM：1 <计费规则>

平均并发量：1 峰值并发量：1

执行时间：2018-03-28 23:11:58 到 2018-03-28 23:13:15 运行时长：1分17秒

串联链路	API(链路)名称	API(链路)ID	总请求数	平均TPS	请求成功率	业务成功率	平均响应时间
串联链路1	演示登录api	8163	73	1	0.00% (0/73) 详情	/	1.29ms 详情
串联链路2	演示api_b	8161	2	0	0.00% (0/2) 详情	/	7.71ms 详情
	演示api_c	8164	0	0	0.00% (0/0) 详情	/	0ms 详情

基础版快速入门

通过简单的四步操作，您就可以完成一次性能测试。



创建脚本

在 PTS 控制台概览页，单击**新增脚本**。



在编辑脚本对话框，输入相关信息，单击**保存**。



注意：您只能针对测试机进行性能测试，所有压测请求都会指向测试机。

单场景并发用户总数上限10000（并发用户数2000上限 x 施压机5台上限）。

* 场景名：

输入场景名称，少于50个字

开始时间：

输入开始时间

* 持续时间：

天

时

分

秒

施压集群：

华东1(杭州)

监控机：

选择监控机

ECS

RDS

监控集

云服务器ID	公网IP/内网IP	操作
--------	-----------	----

脚本绑定：

选择脚本

脚本	施压模式	并发用户数	施压机	步调时间(单位：ms)	操作
全网测试	常规模式	1	1	0	删除
alimail	常规模式	1	1	0	删除

保存

待场景执行完成后查看结果，包括业务场景、资源指标等丰富数据。

查看事务的 TPS、RT 等业务指标，也可以查看 ECS、RDS 等系统指标。

