

云性能测试服务

快速入门

文档版本

01

发布日期

2020-08-17



华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2020。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目录

1 入门必读.....	1
2 体验馆.....	3
3 环境资源准备.....	4
4 创建测试工程.....	6
5 添加测试任务.....	7
6 查看测试报告.....	9

1 入门必读

云性能测试服务（Cloud Performance Test Service）是一项为基于HTTP/HTTPS/TCP/UDP/WEBSOCKET协议构建的云应用提供性能测试的服务。服务支持快速模拟大规模并发用户的业务高峰场景，可以很好的支持报文内容和时序自定义、多事务组合的复杂场景测试，测试完成后会为您提供专业的测试报告呈现您的服务质量。

通过简单的四步操作，您就可以完成一次性能测试。

图 1-1 性能测试



CPTS提供体验馆功能，通过体验向导，帮助您快速熟悉CPTS的使用流程。

基本概念

- **测试工程**：CPTS为用户的测试工程提供管理能力，事务、压测任务、测试报告的内容在同一个测试工程内共享复用，您可以为不同的测试项目创建不同的测试工程。
- **事务**：事务是指用户自定义的操作模型，包括HTTP/HTTPS/TCP/UDP/WEBSOCKET报文、思考时间、响应提取和检查点四部分。
- **报文**：报文是HTTP应用程序之间发送的数据块。这些数据块以一些文本形式的元信息开头，这些信息描述了报文的内容及含义，后面跟着可选的数据部分。这些报文都是在客户端、服务器和代理之间流动。
- **思考时间**：为了更好的模拟用户的行为，需要模拟用户在不同操作之间等待的时间，例如，当用户收到来自服务器的数据时，可能要等待几秒查看数据，然后再做出响应，这种延迟，就称为思考时间。
- **响应提取**：如果同一事务中存在多个报文，通过正则表达式把前一个报文的输出提取出来，作后一个报文的输入。
- **检查点**：检查点主要是通过自定义校验信息来验证服务端的返回内容是否正确。
- **并发用户数**：在性能测试工具中，并发用户数一般被称为虚拟用户数。注意“并发用户数”和“在线用户数”的区别：“并发用户数”会对服务器产生压力，“在线用户数”只是挂在系统上，对服务器不产生压力。
- **TPS**：每秒事务数，是衡量系统性能的一个非常重要的指标，越大越好。例如1个用户在1秒内完成1笔事务，TPS就是1；若1个用户在1秒内完成1000笔事务，TPS就是1000。

不同行业不同业务可接受的TPS也是不一样的。一般互联网电子商务为10000TPS-100000TPS；互联网小型网站50TPS-100TPS；互联网中型网站100TPS-500TPS。

- **响应时间：**用户从客户端发起一个请求开始，到客户端接收到从服务器端返回的响应结束，整个过程所耗费的时间。在性能检测中一般以测试环境中压力发起端至服务器返回处理结果的时间为计量，单位一般为秒或毫秒，该时间不同于模拟真实环境的用户体验时间。

不同行业不同业务可接受的响应时间是不同的。一般情况下，互联网企业在500毫秒以下；金融企业1秒以下为佳；保险企业3秒以下为佳。

2 体验馆

操作场景

CPTS提供体验馆功能，通过体验向导，帮助您快速熟悉CPTS的使用流程。

体验馆主要提供以下三个体验向导：

- 测试服务使用全流程：帮助您熟悉CPTS的基本操作，体验如何部署测试工程、添加测试任务到生成测试报告的一系列操作。
- 变量调试：帮助您熟悉全局变量和局部变量的添加过程，快速完成压测模型定义，并通过调试功能判断配置是否正确。
- 电商解决方案：支持大规模并发、多事务组合全链路压测，帮助您快速压测电商网站，解决应用崩溃、扩容等疑难问题。

操作步骤

步骤1 登录CPTS控制台。

步骤2 在左侧导航栏，单击“体验馆”，进入“体验馆”界面。

步骤3 在待体验向导所在行，单击“开始体验”。

根据向导指示完成体验。

----结束

3 环境资源准备

云容器 CCE 资源准备

步骤1 登录CPTS控制台。

步骤2 选择左侧导航栏的“测试资源”，单击“云容器CCE资源准备”。

步骤3 参照表3-1设置基本信息。

图 3-1 创建压测资源组

i 请至少创建2台节点，1台用于压测资源组的管理机（即管理执行机的节点），管理机节点型号为：2U4G；
1台用于压测资源组的执行机（即在压测过程中能够提供自身性能数据的施压目标机器），执行机节点最小型号为：4U8G。

* 资源组名称：

* 管理节点：

* 执行节点：

管理节点、执行节点均为ServiceStage服务集群下的数据节点。 [创建节点](#) 完成后点击刷新按钮。
执行机节点最小型号为：4U8G，如需要压测外部服务，请为执行机节点绑定弹性IP。

<input checked="" type="checkbox"/>	节点名称	状态	节点IP
<input checked="" type="checkbox"/>	cpts-38508-20lq3	可用	192.168.0.106

表 3-1 创建压测资源组

参数	参数说明
资源组名称	输入压测资源组名称，例如：Web-test-demo。

参数	参数说明
管理节点	执行压测的管理机。 1. 单击“选择管理节点”。 2. 选择某个节点，作为压测资源组的管理节点。 3. 单击“选择”。 说明 管理节点在资源组创建成功后，不可修改。
执行节点	请勾选对应的节点。 此处的节点指：执行压测的执行机，即在压测过程中能够提供自身性能数据的施压目标机器。

步骤4 单击“创建”。

创建成功后，会在云容器引擎服务分别为管理节点和执行节点部署压测服务所用的应用。

----结束

4 创建测试工程

操作步骤

- 步骤1** 选择左侧导航栏的“CPTS测试工程”，单击“创建测试工程”。
 - 步骤2** 在弹出的“创建测试工程”对话框中，输入测试工程的名称（如“Web-test”）和相关描述，单击“确定”。
- 结束

5 添加测试任务

操作步骤

- 步骤1** 在“Web-test”所在行，单击“编辑测试任务”。
- 步骤2** 在“测试任务”页签页，单击“添加任务”。输入任务名称（如“taskA”）和基准并发，选择压测模型，单击“确定”。
- 步骤3** 在该任务下，单击“添加用例”。
- 步骤4** 在弹出的“添加用例”对话框中，输入用例名称，选择用例类型，单击“确定”。
- 步骤5** 在该用例下，单击“添加请求”。
- 步骤6** 输入请求名称，添加请求信息。您可以根据业务需求添加多个请求信息。
 - **思考时间**

可选配置。为了更好的模拟用户行为，需要模拟用户在不同操作之间的等待时间。例如当用户收到来自服务器的数据时，可能要等待几秒查看数据，然后再做出响应，这种延迟就称为思考时间。

请根据各业务的不同来设置思考时间。建议性能测试的时候，不要设置过长的思考时间，以最坏的情况下对服务器施压。

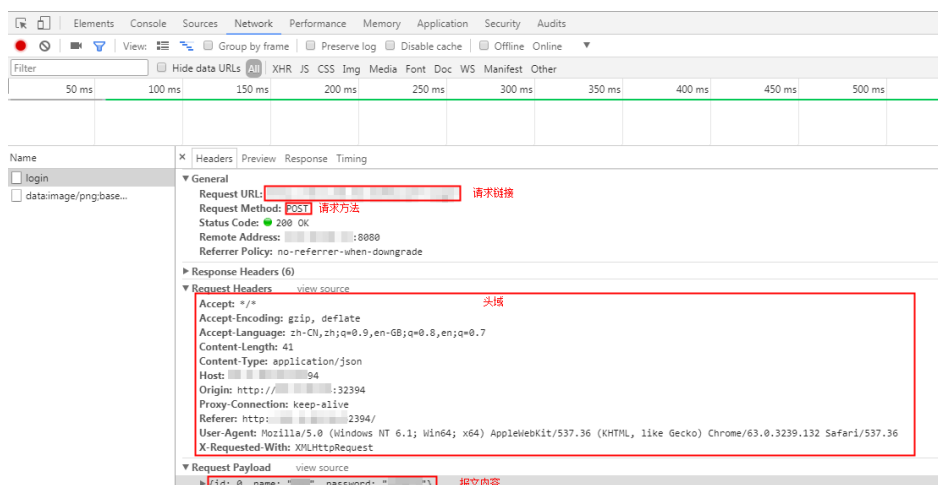
选择“请求类型”为“思考时间”，设置执行下一个动作之间停留的持续时间，例如：1000毫秒。
 - **报文**

必须配置。报文是HTTP应用程序之间发送的数据块。

选择“请求类型”为“报文”，根据被测服务的实际情况，设置报文信息。

例如，登录时，按F12，接口数据如[图5-1](#)所示，可配置如图所示报文。

图 5-1 demo 案例



- **响应提取**
可选配置。若同一用例中存在多个报文，通过正则表达式把前一个报文的输出提取出来，作后一个报文的输入。
选择“请求类型”为“响应提取”，设置响应提取参数。
- **检查点**
可选配置。若设置检查点，测试报告中将显示检查点通过的事务响应数为正常返回；若未设置检查点，默认检查点为2XX。
选择“请求类型”为“检查点”，配置检查点参数。

步骤7 配置完成后，单击“确定”。

步骤8 在该用例下，单击“添加阶段”。

可根据业务需求添加多个阶段，每个阶段模拟不同的并发用户数。模拟并发用户数时，建议如下：

- **新系统**：没有历史数据参考，只能通过业务部门评估。
- **老系统**：可以选择高峰时刻，在一定时间内使用系统的人数，这些人数认为是在线用户数，并发用户数取在线用户数的10%即可。例如在半小时内使用系统的用户数为1万，取10%作为并发用户数来模拟压测。

步骤9 配置完成后，单击“确定”。

----结束

6 查看测试报告

操作步骤

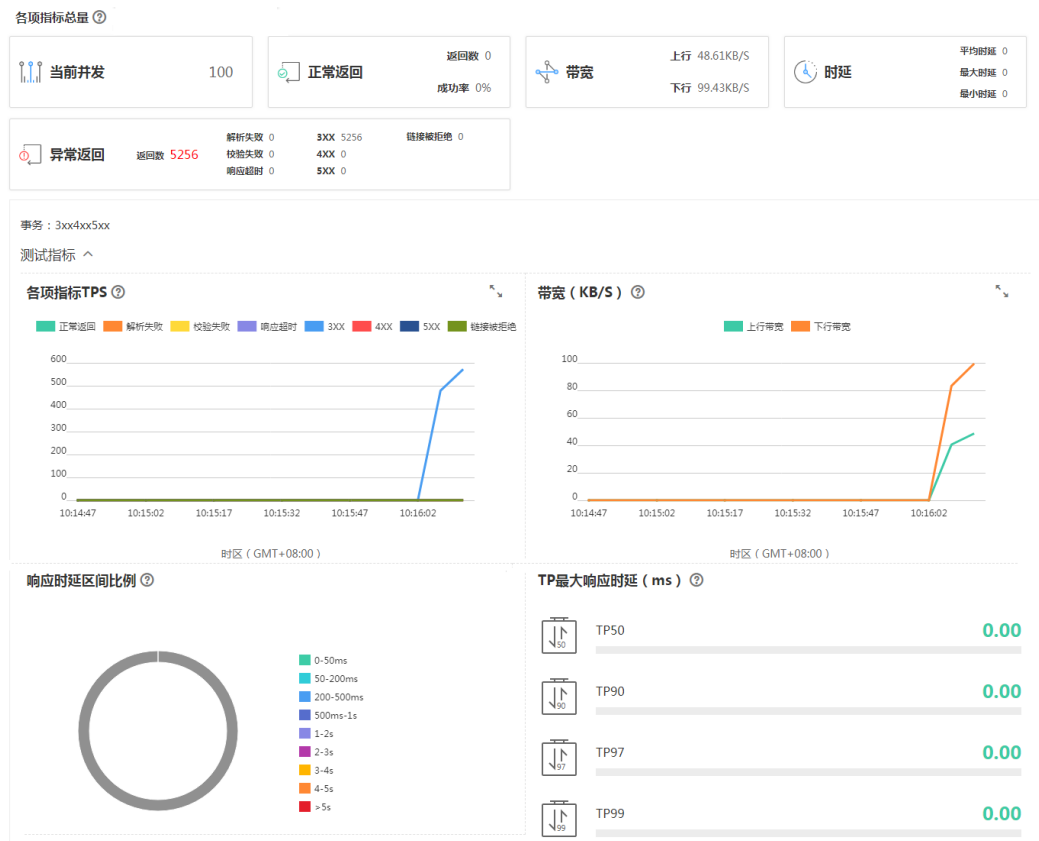
步骤1 选择测试任务，单击“启动”。

步骤2 选择[环境资源准备](#)创建的资源组，单击“启动”，启动测试任务。

步骤3 任务启动完成后，单击“查看报告”，查看实时报告。

您也可以在压测任务结束后，在“离线报告”下，单击需要查看报告后的“查看报告”，查看离线报告。

图 6-1 查看报告



----结束