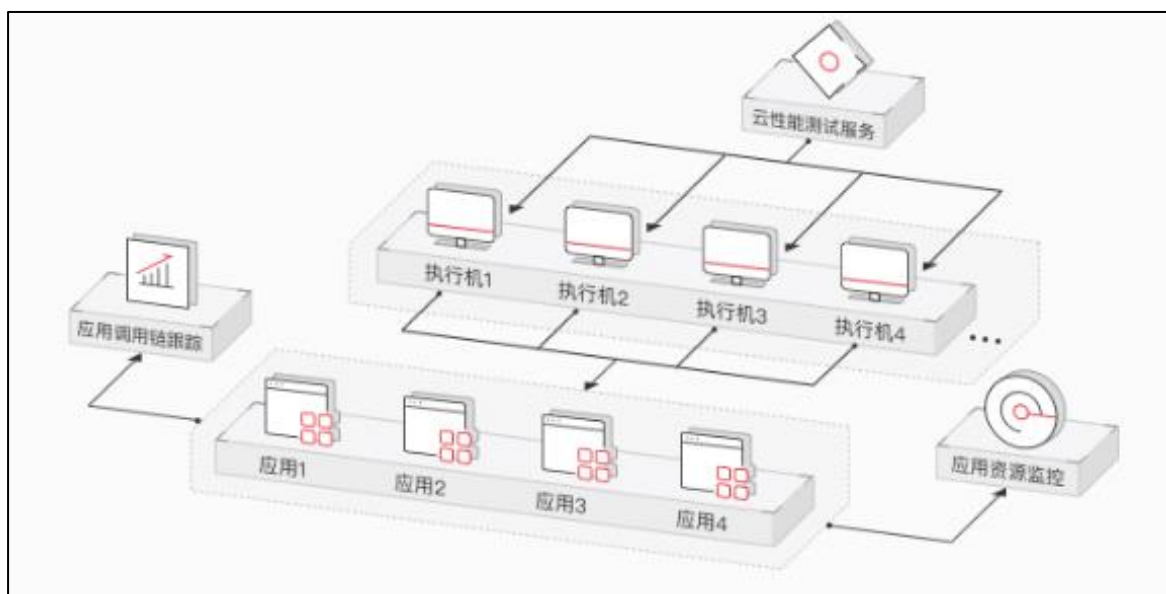


华为云 CPTS 概述

云性能测试服务（Cloud Performance Test Service）是一项为基于 HTTP/HTTPS 等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。



CPTS 功能

云性能测试服务提供了 HTTP/HTTPS 协议的高并发测试能力，可以支持 HTTP/HTTPS 报文内容、事务、测试任务模型的灵活自定义，可实时、离线查看并发、TPS、响应时延等多个维度的性能统计，同时根据用户对性能测试规模的变化，提供按需的私有测试集群创建、扩缩容等性能测试集群管理能力。

1. HTTP/HTTPS 高并发性能测试

- 标准 HTTP/HTTPS 报文内容快捷自定义，简单调整即可给不同的被测试应用发送压测流量。可以根据被测试应用的实际需求，对 HTTP/HTTPS 协议报文的任何字段内容进行自定义，

包括 HTTP GET\POST 方法、URL、Header、Body 等字段的设置和编辑。

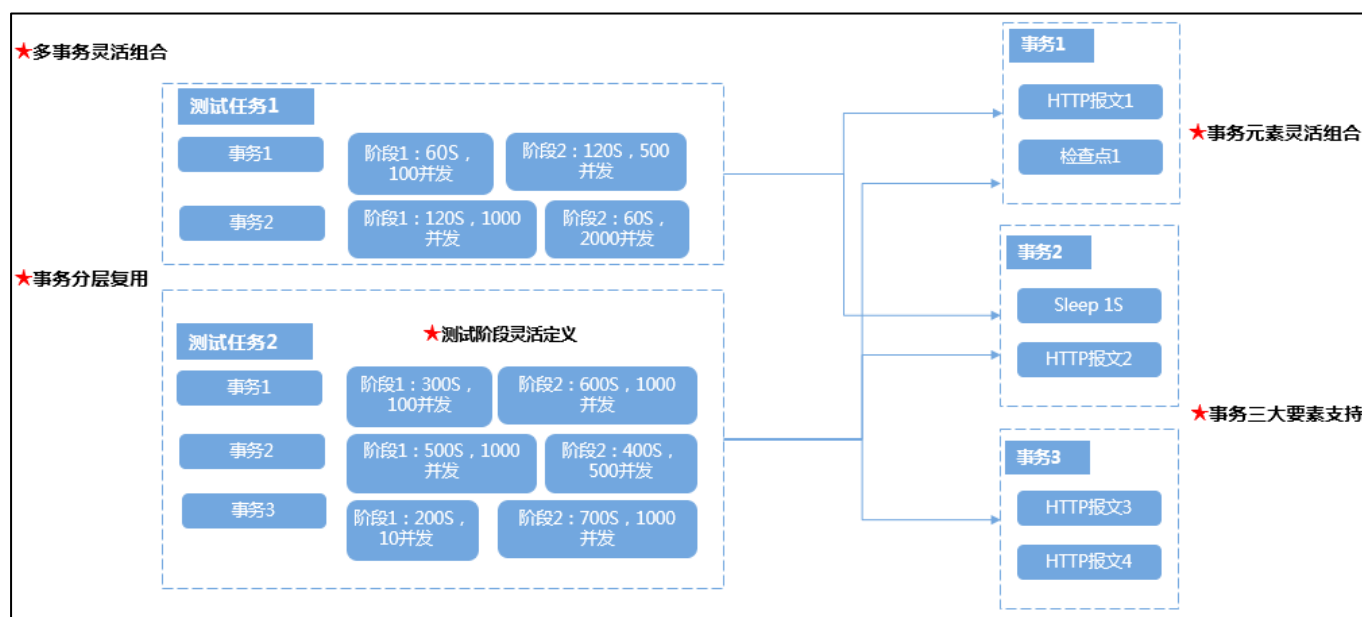
- 虚拟用户的行为定义，适配不同测试场景。支持通过思考时间对同一个用户的请求设置发送间隔或者在一个事务中定义多个请求报文来设置每个用户每秒内发起的请求数。

- 自定义响应结果校验，更准确的请求成功标准。针对每个用户的请求，支持用户配置检查点，在获取到响应报文后针对响应码及头域内容做结果检验，只有条件匹配后才认为是正常响应。

2. 测试任务模型自定义，支持复杂场景测试

- 通过多种事务元素与测试任务阶段的灵活组合，可以帮助用户测试在多操作场景并发场景下的应用性能表现。

- 事务可以被多个测试任务复用，针对每个事务可以定义多个测试阶段，并对每个阶段分别定义持续时间和并发用户数，模拟流量波峰波谷的复杂场景。



3. 专业性能测试报告，应用性能表现一目了然

- 提供事务 TPS、并发用户、响应时延、访问累计、响应结果校验失败、响应超时等多种细分维度统计能力。

- 提供实时、离线两种类型的测试报告，供用户随时查看和分析测试数据。

4. 私有压测集群管理，流量租户隔离，按需使用

- 用户按需创建测试集群，实现租户间流量隔离和内/外网压测能力，完成测试后可以随时删除集群。
- 提供测试集群的实时扩容、缩容、升级能力。

CPTS 基本概念

1. 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。

2. 事务

事务是指用户自定义的操作模型，包括思考时间、HTTP/HTTPS/TCP 报文、响应提取和检查点四部分。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

6. 测试任务

测试任务指基于已定义的测试模型发起一次性能测试的活动。

7. 测试报告

测试任务执行完毕后系统会生成测试结果报告，由各项指标 TPS、各项指标总量、带宽、响应时延区间比例、TP 最大响应时延五部分构成。

8. 并发用户数

同时发送压测请求的“虚拟用户”数量。

9. TPS

每秒发出的压测请求数量。

CPTS 应用场景

云性能测试服务当前支持以下场景：

- 新应用上线前性能测试，上线前评估出应用能力，防止突发流量导致应用崩溃；
- 现有应用性能瓶颈点测试调优，通过响应时延、应用 CPU/内存占用、应用的内部各微服务处理时延等关键指标找到应用的瓶颈点，进行优化；
- 电商抢购测试，模拟高负载下用户电商抢购等行为，保证在高负载运行情况下网站的可用性；
- 游戏高峰测试，模拟波峰波谷场景，验证在流量突发高峰场景下，时延等关键 KPI 是否达标。

了解更多信息，请访问 [云性能测试服务 CPTS 主页](#)