Transactions (用户事务分析)

　　用户事务分析是站在用户角度进行的基础[性能](http://www.ltesting.net/ceshi/ceshijishu/xncs/)分析。

## 1 、 Transation Sunmmary (事务综述)

　　对事务进行综合分析是性能分析的第一步，通过分析 时间内用户事务的成功与失败情况，

　　可以直接判断出系统是否运行正常。

## 2 、 Average Transaciton Response Time (事务平均响应时间)

　　“ 事务平均响应时间 ” 显示的是[测试](http://www.ltesting.net/)场景运行期间的每一秒内事务执行所用的平均时间，

　　通过它可以分析测试场景运行期间应用系统的性能走向。

　　例：随着测试时间的变化，系统处理事务的速度开始逐渐变慢，这说明应用系统随着投产时间的变化，整体性能将会有下降的趋势 。

## 3 、 Transactions per Second (每秒通过事务数 /TPS )

　　“ 每秒通过事务数 /TPS” 显示在场景运行的每一秒钟，每个事务通过、失败以及停止的数量，使考查系统性能的一个重要参数。通过它可以确定系统在任何给定时刻的时间事务负载。

　　分析 TPS 主要是看曲线的性能走向。

　　将它与平均事务响应时间进行对比，可以分析事务数目对执行时间的影响。

　　例：当压力加大时，点击率 /TPS 曲线如果变化缓慢或者有平坦的趋势，

　　很有可能是[服务器](http://www.ltesting.net/ceshi/ruanjianceshikaifajishu/rjcshj)开始出现瓶颈。

## 4 、 Total Transactions per Second (每秒通过事务总数)

　　“ 每秒通过事务总数 ” 显示在场景运行时，在每一秒内通过的事务总数、

　　失败的事务总署以及停止的事务总数。

## 5 、 Transaction Performance Sunmmary (事务性能摘要)

　　“ 事务性能摘要 ” 显示方案中所有事务的最小、最大和平均执行时间，

　　可以直接判断响应时间是否符合用户的要求。

　　重点关注事务的平均和最大执行时间，如果其范围不在用户可以接受的时间范围内，

　　需要进行原因分析。

## 6 、 Transaction Response Time Under Load (事务响应时间与负载)

　　“ 事务响应时间与负载 ” 是 “ 正在运行的虚拟用户 ” 图和 “ 平均响应事务时间 ” 图的组合，

　　通过它可以看出在任一时间点事务响应时间与用户数目的关系，

　　从而掌握系统在用户并发方面的性能数据，为扩展用户系统提供参考。

　　此图可以查看虚拟用户负载对执行时间的总体影响，

　　对分析具有渐变负载的测试场景比较有用。

## 7 、 Transaction Response Time(Percentile) (事务响应时间 ( 百分比 ) )

　　“ 事务响应时间 ( 百分比 )” 是根据测试结果进行分析而得到的综合分析图，

　　也就是工具通过一些统计分析方法间接得到的图表。

　　通过它可以分析在给定事务响应时间范围内能执行的事务百分比。

## 8 、 Transaction Response Time(Distribution) (事务响应时间 ( 分布 ) )

　　“ 事务响应时间 ( 分布 )” 显示在场景运行过程中，事务执行所用时间的分布，

　　通过它可以了解测试过程中不同响应时间的事务数量。

　　如果系统预先定义了相关事务可以接受的最小和最大事务响应时间，

　　则可以使用此图确定服务器性能是否在可以接受的范围内。

[Web](http://www.ltesting.net/ceshi/ceshijishu/webcs/) Resources ( [Web](http://www.ltesting.net/ceshi/ceshijishu/webcs/) 资源分析)

　　Web 资源分析是从服务器入手对 Web 服务器的性能分析。

### 1 、 Hits per Second (每秒点击次数)

　　“ 每秒点击次数 ” ，即使运行场景过程中虚拟用户每秒向 Web 服务器提交的 HTTP 请求数。

　　通过它可以评估虚拟用户产生的负载量，如将其和 “ 平均事务响应时间 ” 图比较，

　　可以查看点击次数对事务性能产生的影响。

　　通过对查看 “ 每秒点击次数 ” ，可以判断系统是否稳定。

　　系统点击率下降通常表明服务器的响应速度在变慢，需进一步分析，发现系统瓶颈所在。

### 2 、 Throughput (吞吐率)

　　“ 吞吐率 ” 显示的是场景运行过程中服务器的每秒的吞吐量。其度量单位是字节，

　　表示虚拟用在任何给定的每一秒从服务器获得的数据量。

　　可以依据服务器的吞吐量来评估虚拟用户产生的负载量，

　　以及看出服务器在流量方面的处理能力以及是否存在瓶颈 。

　　“ 吞吐率 ” 图和 “ 点击率 ” 图的区别：

　　“ 点击率 ” 图，是每秒服务器处理的 HTTP 申请数。

　　“ 吞吐率 ” 图，是客户端每秒从服务器获得的总数据量。

### 3 、 HTTP Status Code Summary ( HTTP 状态代码概要)

　　“HTTP 状态代码概要 ” 显示场景或会话步骤过程中从 Web 服务器返回的 HTTP 状态代码数，该图按照代码分组。 HTTP 状态代码表示 HTTP 请求的状态。

### 4 、 HTTP Responses per Second (每秒 HTTP 响应数)

　　“ 每秒 HTTP 响应数 ” 是显示运行场景过程中每秒从 Web 服务器返回的不同 HTTP 状态代码的数量，还能返回 各类状态码的信息，通过分析状态码，可以判断服务器在压力下的运行情况，也可以通过对图中显示的结果进行分组，进而定位生成错误的代码脚本。

### 5 、 Pages Downloader per Second (每秒[下载](http://www.ltesting.net/ceshi/down)页面数)

　　“ 每秒下载页面数 ” 显示场景或会话步骤运行的每一秒内从服务器下载的网页数。

　　使用此图可依据下载的页数来计算 Vuser 生成的负载量。

　　和吞吐量图一样，每秒下载页面数图标是 Vuser 在给定的任一秒内从服务器接收到的数据量。但是吞吐量考虑的各个资源极其大小(例，每个 GIF 文件的大小、每个网页的大小)

　　而每秒下载页面数只考虑页面数。

　　注：要查看每秒下载页数图，必须在 R-T-S 那里设置 “ 每秒页面数 ( 仅 HTML 模式 )”