

RTSP/RTP/RTCP 用例配置手册

网 测 科 技

2021/01/21

目录

1.文档说明.....	3
2.创建流媒体对象.....	4
3.运行测试用例.....	6
3.1 播放新建.....	6
3.1.1 创建播放新建测试用例.....	6
3.1.2 运行播放新建测试用例.....	8
3.2 播放质量.....	10
3.2.1 创建播放质量测试用例.....	10
3.2.2 运行播放质量测试用例.....	12
3.3 播放并发.....	15
3.3.1 创建播放并发测试用例.....	15
3.3.2 运行播放并发测试用例.....	16
3.4 播放吞吐.....	18
3.4.1 创建播放吞吐测试用例.....	18
3.4.2 运行播放吞吐测试用例.....	20

1. 文档说明

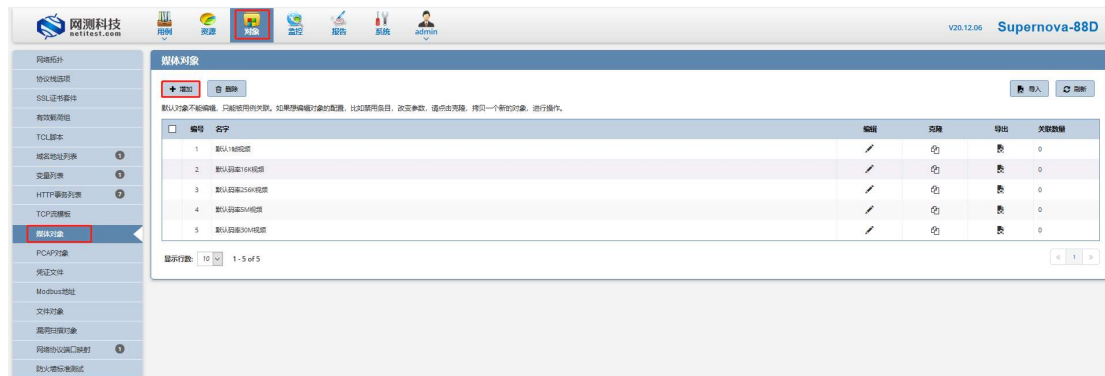
Supernova 系列测试仪，支持测试 RTSP/RTP/RTCP 流媒体协议，包含 RTSP/RTP/RTCP 新建、质量、并发、吞吐 4 个测试用例，从不同的角度对视频播放进行测试。本文档介绍流媒体对象的参数配置，视频播放清晰标准。

测试对象为运用 RTSP/RTP/RTCP 为视频播放协议的应用场景，如：

1. 视频点播平台，例如：移动联通电信的 IPTV，腾讯，优酷，APP 视频应用；
2. 网络直播平台，例如：游戏直播平台，网络个人直播，赛事节目转播，移动端直播 APP 等；
3. 远程会议，在线课堂。

2. 创建流媒体对象

1. 点击对象->媒体对象:



系统为用户提供了 5 种默认的视频配置对象:

默认 1 帧视频: 播放帧数为 1 帧, 载荷大小为 8 字节。

默认码率 16K 视频: 播放码率 16Kbps, 载荷大小 80 字节。

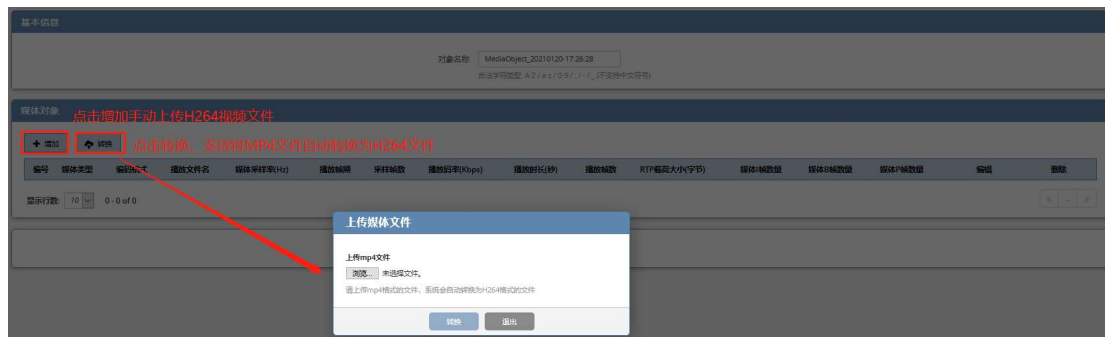
默认码率 256K 视频: 播放码率 256Kbps, 载荷大小 1400 字节。

默认码率 5M 视频: 播放码率 5000Kbps, 载荷大小 1400 字节。

默认码率 30M 视频: 播放码率 30000Kbps, 载荷大小 1400 字节。



2. 添加自定义流媒体, 用户可以根据自己的需要, 配置特定规格的流媒体对象:



处理流媒体

媒体类型	video	播放时长(秒)	7200
根据下拉框选项, 选择媒体类型		媒体文件的播放时长, 不能为空, 如果上传媒体文件, 会自动解析出结果	
编码格式	H264	播放码率(Kbps)	256
根据下拉框选项, 选择编码格式		播放媒体流的速率, 只包括RTP报文的载荷, 不能为空, 如果上传媒体文件, 会自动解析出结果	
播放文件名		RTP载荷大小(字节)	409
支持的媒体类型: [264]		每个RTP报文中的载荷大小, 不包括RTP的头部	
上传媒体文件	浏览... 未选择文件.	媒体I帧数量	0
上传一个文件名为英文的H264媒体文件, 自动解析, 以获取播放内容和媒体信息		I帧, 帧内编码帧, 是关键帧, 如果上传媒体文件, 会自动解析出数量	
播放帧频	25	媒体B帧数量	0
每秒播放的帧数, 不能为空		B帧, 双向预测帧, 如果上传媒体文件, 会自动解析出数量	
采样帧数	750	媒体P帧数量	0
使用上传媒体文件内指定的帧数来计算vma视频分数, 默认计算视频的播放时长为30s		P帧, 向前预测帧, 如果上传媒体文件, 会自动解析出数量	
播放帧数	561600	描述	
媒体播放的总帧数, 不能为空, 如果上传媒体文件, 会自动解析出结果		媒体播放描述	
媒体采样率(Hz)	90000		
制作媒体文件的采样率, 不能为空			

确定 取消

媒体类型: video 视频文件;

编码格式: 目前系统仅支持 H264 格式编码的文件;

播放文件名: 自定义文件名称, 以.264 后缀结尾;

媒体采样率: 每秒对媒体对象的采样次数, 单位 Hz;

播放帧频: 每秒播放媒体对象数据帧的个数;

播放码率: 每秒播放流媒体文件的比特数量, 单位 Kbps;

播放时长: 媒体文件播放时间;

播放帧数: 播放的数据帧总数, 播放帧数 = 播放帧频 x 播放时长;

RTP 载荷大小: 服务端发送媒体视频的 payload 大小, 单位字节;

描述信息: 媒体文件的描述信息。

3.运行测试用例

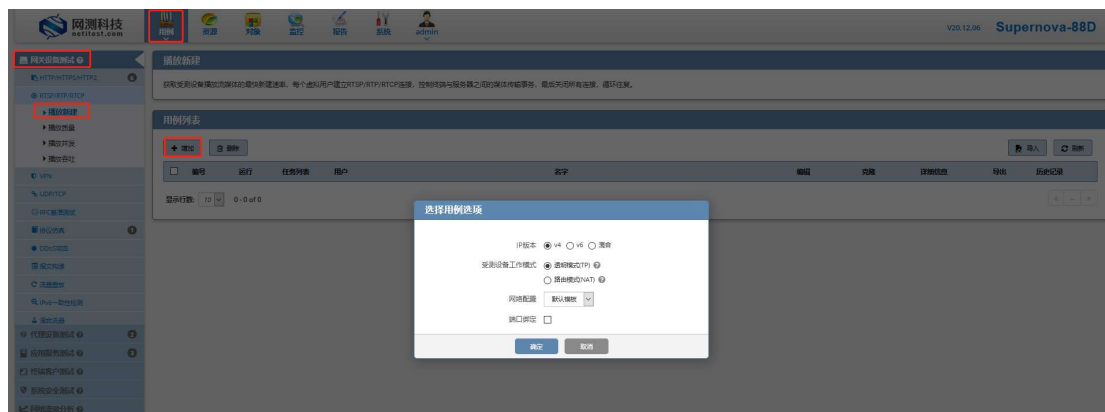
RTSP/RTP/RTCP 协议分为四种测试类型，播放新建、播放质量、播放并发、播放吞吐：

3.1 播放新建

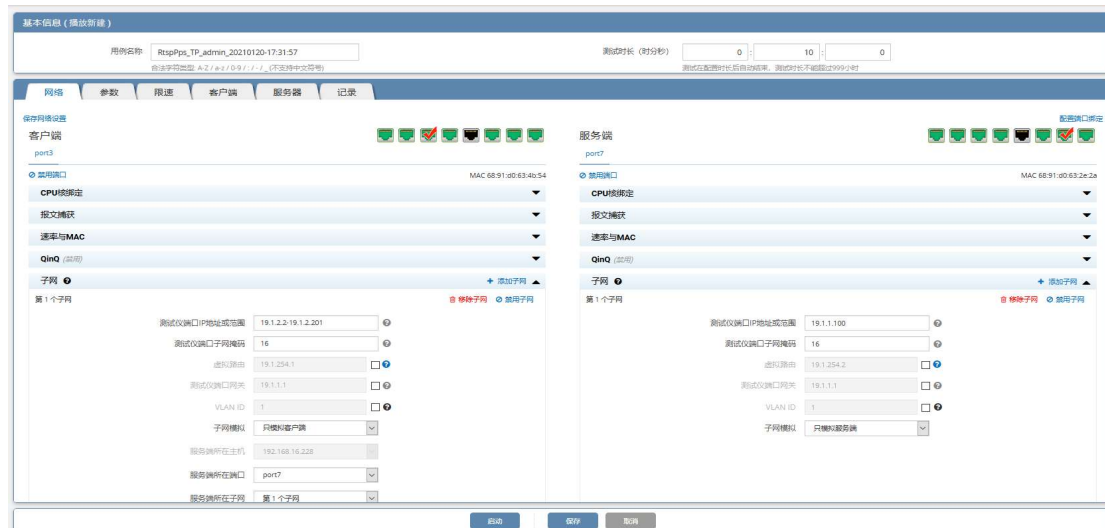
测试受测设备新建视频播放的能力，获取受测设备播放流媒体的最快新建速率，每个虚拟用户建立 RTSP/RTP/RTCP 连接，控制终端与服务器之间的媒体传输事务，最后关闭所有连接，循环往复。测试新建时，并发的虚拟用户数量要少，同时为了降低系统负载，采用播放码率小的媒体对象——1 帧视频对象，视频越小新建速度越快。

3.1.1 创建播放新建测试用例

依次点击，用例 -> 网关设备测试 -> RTSP/RTP/RTCP -> 播放新建 -> 增加。单击增加，在弹出的选择用例选项中，编辑用例网络选项，根据需要修改配置参数，然后点击确定，进入用例配置页面。



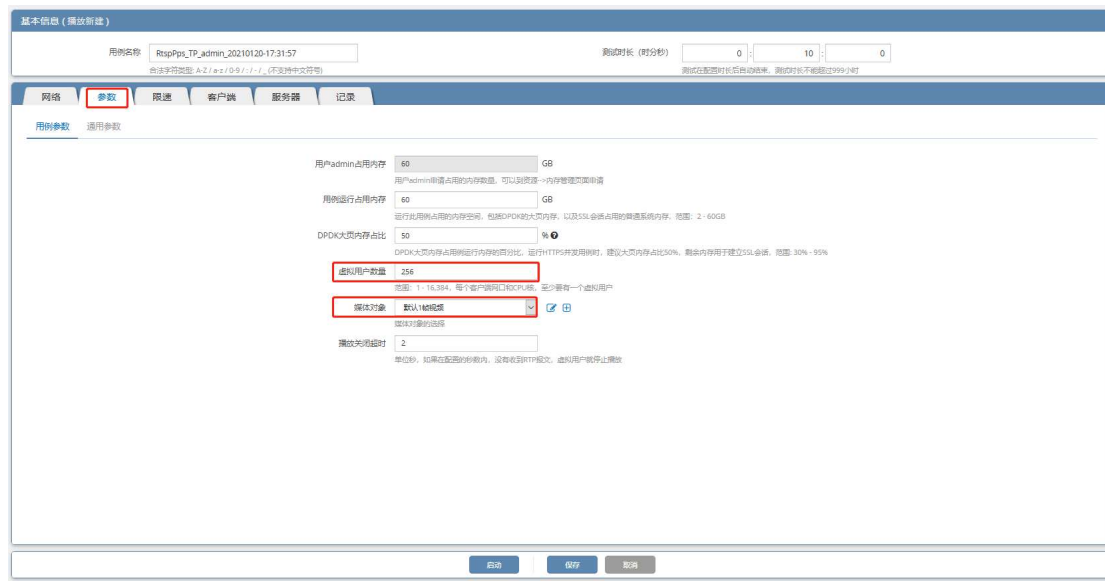
输入用例的名称、设置测试时长、选择测试端口以及配置网络信息。



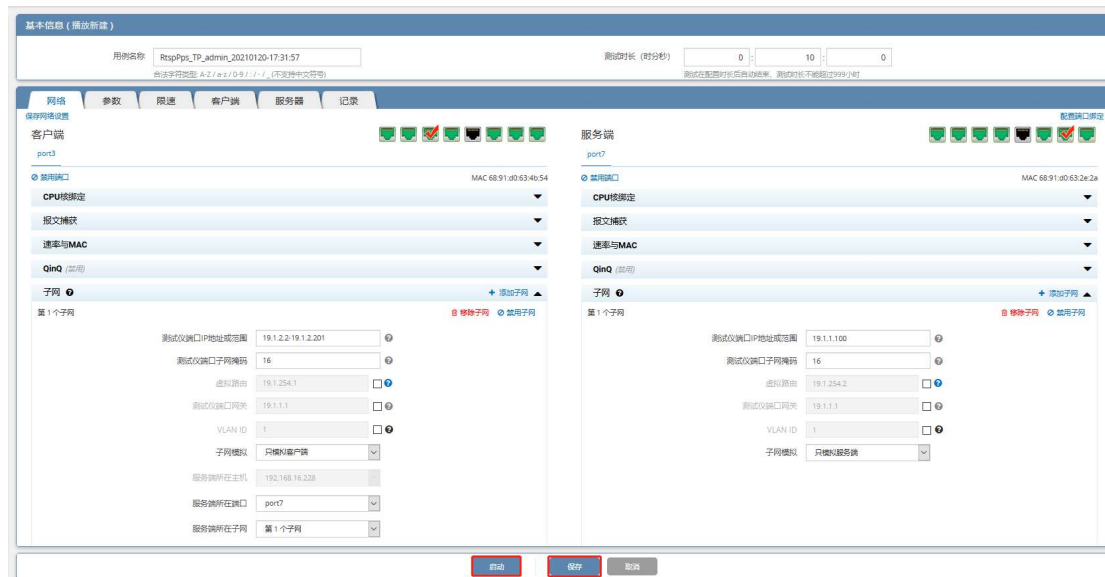
播放新建主要配置参数如下：

虚拟用户数量：设置多少虚拟用户，就有多少个并发的流媒体播放；

媒体对象：播放新建用例默认使用 1 帧视频配置对象；



用例参数配置完成后，可以点保存，保存编辑完成的用例配置，同样也可以点击启动，直接启动运行测试用例。

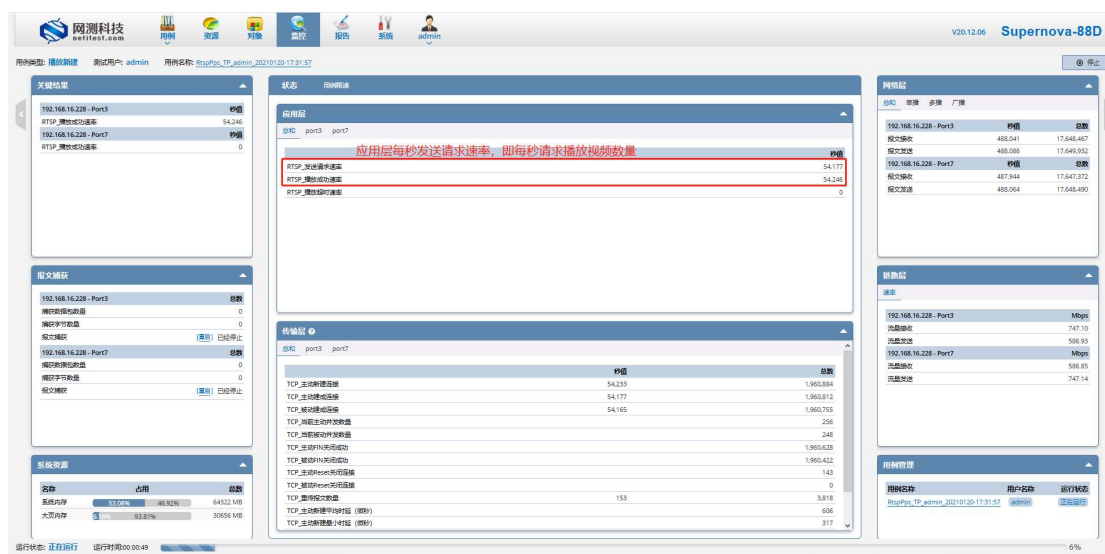


3.1.2 运行播放新建测试用例

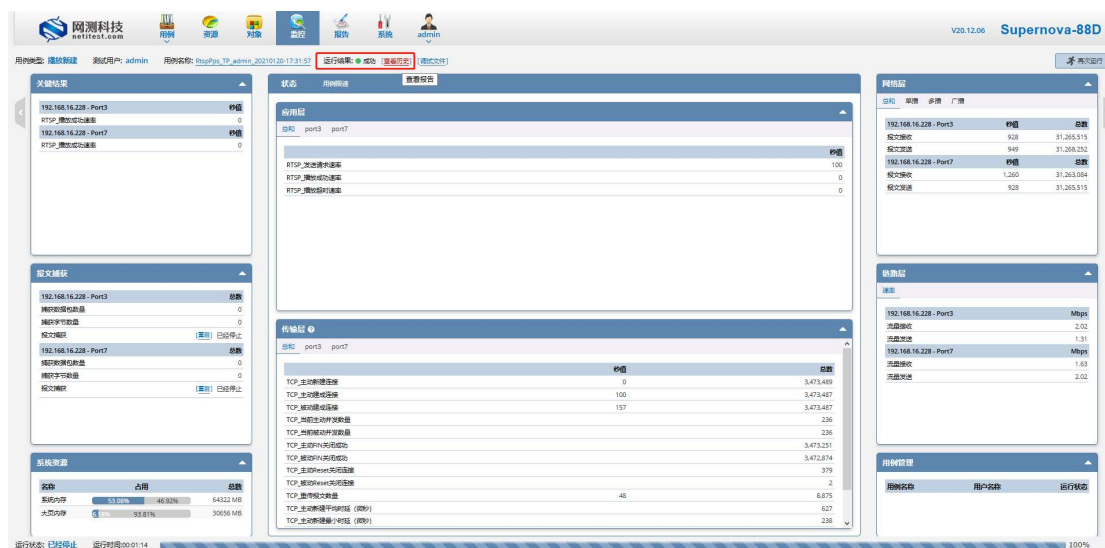
1. 点击 **播放新建**，选择编辑完成的测试用例，点击启动按钮，运行启动测试用例。



2. 用例启动后，可以在监控页面查看用例运行数据信息



3. 用例运行结束，点击查看历史，可以查看测试报告。



4. 生成报告数据及 HTML/PDF/Word 报告，报告生成后，可以下载 HTML/PDF/Word 格式测试报告

运行结果

用例信息

用例名: RtpPps_TP_admin_20210120-17:31:57
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

用例类型: 播放新建
开始时间: 2021-01-20 17:39:55
结束时间: 2021-01-20 17:41:09

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 清除历史记录

状态 端口 关键结果 系统资源

应用层 (应用统计)

秒值	秒值
RTSP_发送请求速率	57,889.78
RTSP_播放成功速率	57,887.52
RTSP_播放超时速率	0

传输层 (会话统计)

秒值	总数
TCP_主动新建连接	57,891
TCP_主动新建连接	57,889
TCP_被动新建连接	57,888
TCP_当前主动并发性数	236
TCP_当前被动并发性数	236
TCP_主动FIN关闭成功	3,473,251
TCP_被动FIN关闭成功	3,472,874
TCP_主动Reset关闭连接	379
TCP_被动Reset关闭连接	2
TCP_重传报文数	146
TCP_主动新建平均时延 (微秒)	627
TCP_主动新建最小时延 (微秒)	238

运行结果

用例信息

用例名: RtpPps_TP_admin_20210120-17:31:57
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 清除历史记录

状态 端口 关键结果 系统资源

应用层 (应用统计)

秒值	秒值
RTSP_发送请求速率	57,889.78
RTSP_播放成功速率	57,887.52
RTSP_播放超时速率	0

传输层 (会话统计)

秒值	总数
TCP_主动新建连接	57,891
TCP_主动新建连接	57,889
TCP_被动新建连接	57,888
TCP_当前主动并发性数	236
TCP_当前被动并发性数	236
TCP_主动FIN关闭成功	3,473,251
TCP_被动FIN关闭成功	3,472,874
TCP_主动Reset关闭连接	379
TCP_被动Reset关闭连接	2
TCP_重传报文数	146
TCP_主动新建平均时延 (微秒)	627
TCP_主动新建最小时延 (微秒)	238

文档报告生成内容选择

测试点采样数量: 100

每项测试结果在生成PDF和HTML时的采样点数量，也就是曲线图的显示点数量。采样点越多，报告越详细，报告也就越大。范围10-100

选择所有 取消所有

生成报告可以自定义选择生成报告的测试采样点数量，以及测试条目

确定 关闭

运行结果

用例信息

用例名: RtpPps_TP_admin_20210120-17:31:57
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

用例类型: 播放新建
开始时间: 2021-01-20 17:39:55
结束时间: 2021-01-20 17:41:09

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 清除历史记录

状态 端口 关键结果 系统资源

应用层 (应用统计)

秒值	秒值
RTSP_发送请求速率	57,889.78
RTSP_播放成功速率	57,887.52
RTSP_播放超时速率	0

传输层 (会话统计)

秒值	总数
TCP_主动新建连接	57,891
TCP_主动新建连接	57,889
TCP_被动新建连接	57,888
TCP_当前主动并发性数	236
TCP_当前被动并发性数	236
TCP_主动FIN关闭成功	3,473,251
TCP_被动FIN关闭成功	3,472,874
TCP_主动Reset关闭连接	379
TCP_被动Reset关闭连接	2
TCP_重传报文数	146
TCP_主动新建平均时延 (微秒)	627
TCP_主动新建最小时延 (微秒)	238

报告生成进度

摘要: 100% 已完成

图表: 100% 已完成

HTML: 100% 已完成

PDF: 100% 已完成

Word: 100% 已完成

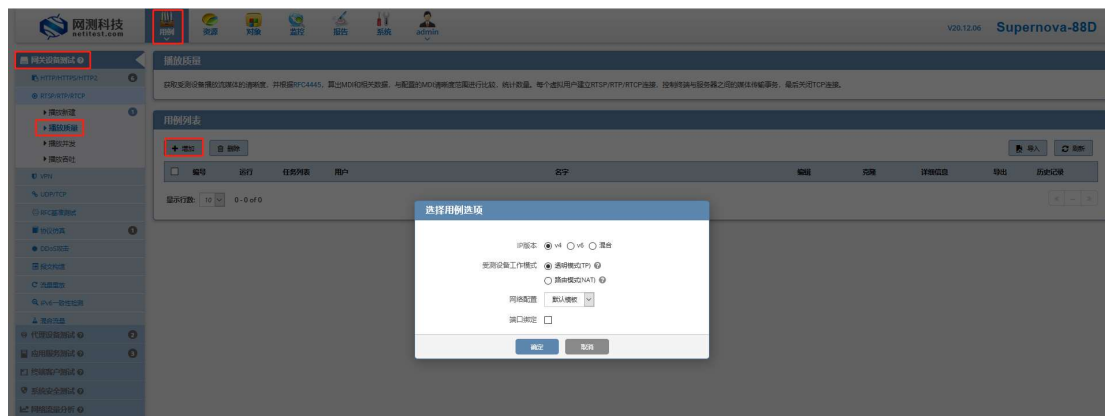
关闭 下载HTML 下载PDF 下载Word

3.2 播放质量

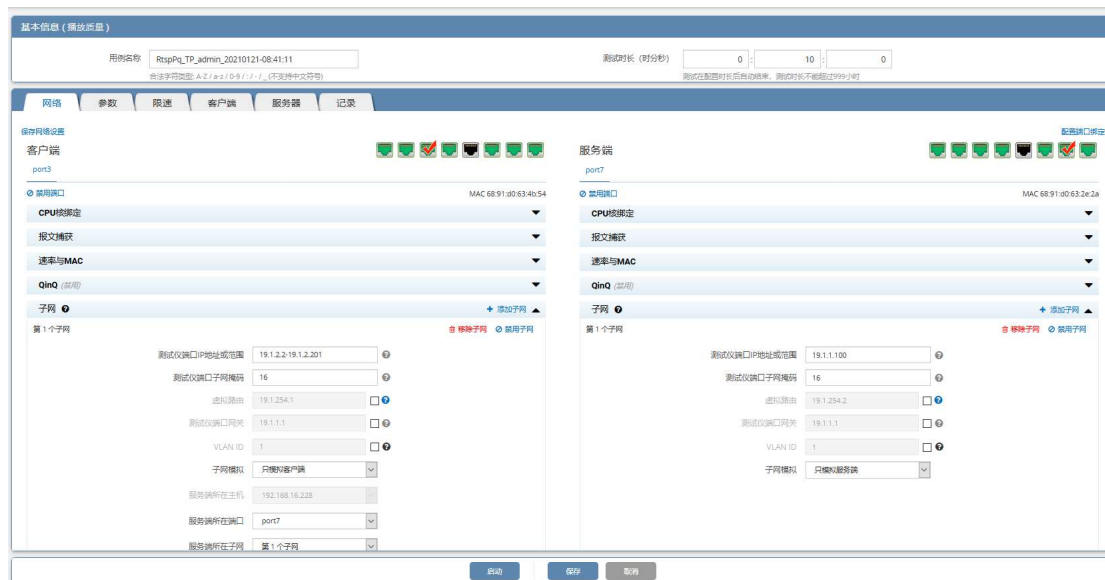
测试受测设备视频播放时的质量。根据 [RFC4445](#) 标准，通过配置 DF:MLR 标准值，算出 MDI 和相关数据，与配置的 MDI 清晰度范围进行比较，统计数量。每个虚拟用户建立 RTSP/RTP/RTCP 连接，控制终端与服务器之间的媒体传输事务，最后关闭 TCP 连接。获取受测设备播放流媒体的清晰度，衡量网络内视频播放的清晰程度。

3.2.1 创建播放质量测试用例

依次点击，用例 -> 网关设备测试 -> RTSP/RTP/RTCP -> 播放质量 -> 增加。单击增加，在弹出的选择用例选项中，编辑用例网络选项，根据需要修改配置参数，然后点击确定，进入用例配置页面。



输入用例的名称，设置测试时长，选择测试端口，配置网络。



播放质量主要配置参数如下：

虚拟用户数量：设置多少虚拟用户，就有多少个并发的流媒体播放；

保存 MDI 值虚拟用户数：配置每秒需要保存指定数量的虚拟用户的 MDI 值，由于 MDI 值的计算与保存存在于测试用例运行期间，因此过大数量的统计与显示会极大影响测试性能；

媒体对象：默认码率 5M 视频；

播放关闭超时：当指定时间内未收到 RTP 报文，虚拟用户会停止媒体播放；

VMAF 分数计算时长：计算 VMAF 分数的时长，单位为帧数，0-媒体对象采样帧数，0 表示不计算 VMAF 分数。

视频播放标准：配置流媒体文件播放清晰标准，[RFC4445](#) 中对视频流的传输质量，进行了量化评估。MDI 媒体传输质量指标分为两部分：

(1) DF 延迟因素：衡量视频流延迟抖动状况；

(2) MLR 媒体丢包率：单位时间丢包数量；

通过配置 MDI 指标，划分视频流质量，测试过程中计算报文传输的 MDI 值，与配置范围比较，可以实时监控视频流在传输过程中的质量。

基本信息 (播放质量)

用例名称: RtpPq_TP_admin_20210121-08:41:11
测试时长 (时:分:秒): 0 : 10 : 0
测试在配置时长后有效结束, 测试时长不能超过999小时

网络 参数 限速 客户端 服务器 记录

用例参数 通用参数

用户Admin占用内存: 60 GB
用户Admin申请占用内存数量, 可以配置--内存管理页面申请

用例运行占用内存: 60 GB
运行此用例所占用的内存空间, 包括DPDK的大页内存, 以及SSL会话占用的操作系统内存, 范围: 2 - 60GB

DPDK大页内存占比: 50 %
DPDK大页内存占用用例运行内存的百分比, 运行HTTP并发用例时, 建议大页内存占比50%, 剩余内存用于建立SSL会话, 范围: 30% - 95%

虚拟用户数量: 256
范围: 1 - 78000, 每个客户端端口和CPU核, 至少有一个虚拟用户

保存MDI值虚拟用户数: 256
范围: 1 - 1024, 保存MDI值的虚拟用户数, 当并发过大时, 保存所有的虚拟用户MDI值, 会造成较大的性能影响。

媒体对象: 默认码率5M视频
媒体对象的选择

VMAF分数计算时长: 0
计算VMAF分数的时长, 单位为帧数, 0-媒体对象采样帧数, 0表示不计算VMAF分数。

播放关闭超时: 2
单位秒, 如果在配置时间内, 没有收到RTP报文, 虚拟用户将停止播放

视频播放清晰标准: 0 <= MDI.DF <= 30 并且 0 <= MDI.MLR <= 5 MDI
视频播放一般标准: 30 <= MDI.DF <= 60 并且 5 <= MDI.MLR <= 20
视频播放较差标准: 60 <= MDI.DF 或者 30 <= MDI.MLR

启动 保存 取消

基本信息 (播放质量)

用例名称: RtpPq_TP_admin_20210121-08:41:11
测试时长 (时:分:秒): 0 : 10 : 0
测试在配置时长后有效结束, 测试时长不能超过999小时

网络 参数 限速 客户端 服务器 记录

用例参数 通用参数

用户Admin占用内存: 60 GB
用户Admin申请占用内存数量, 可以配置--内存管理页面申请

用例运行占用内存: 60 GB
运行此用例所占用的内存空间, 包括DPDK的大页内存, 以及SSL会话占用的操作系统内存, 范围: 2 - 60GB

DPDK大页内存占比: 50 %
DPDK大页内存占用用例运行内存的百分比, 运行HTTP并发用例时, 建议大页内存占比50%, 剩余内存用于建立SSL会话, 范围: 30% - 95%

虚拟用户数量: 256
范围: 1 - 78000, 每个客户端端口和CPU核, 至少有一个虚拟用户

保存MDI值虚拟用户数: 256
范围: 1 - 1024, 保存MDI值的虚拟用户数, 当并发过大时, 保存所有的虚拟用户MDI值, 会造成较大的性能影响。

媒体对象: 默认码率5M视频
媒体对象的选择

VMAF分数计算时长: 0
计算VMAF分数的时长, 单位为帧数, 0-媒体对象采样帧数, 0表示不计算VMAF分数。

播放关闭超时: 2
单位秒, 如果在配置时间内, 没有收到RTP报文, 虚拟用户将停止播放

视频播放清晰标准: 0 <= MDI.DF <= 30 并且 0 <= MDI.MLR <= 5 MDI
视频播放一般标准: 30 <= MDI.DF <= 60 并且 5 <= MDI.MLR <= 20
视频播放较差标准: 60 <= MDI.DF 或者 30 <= MDI.MLR

启动 保存 取消

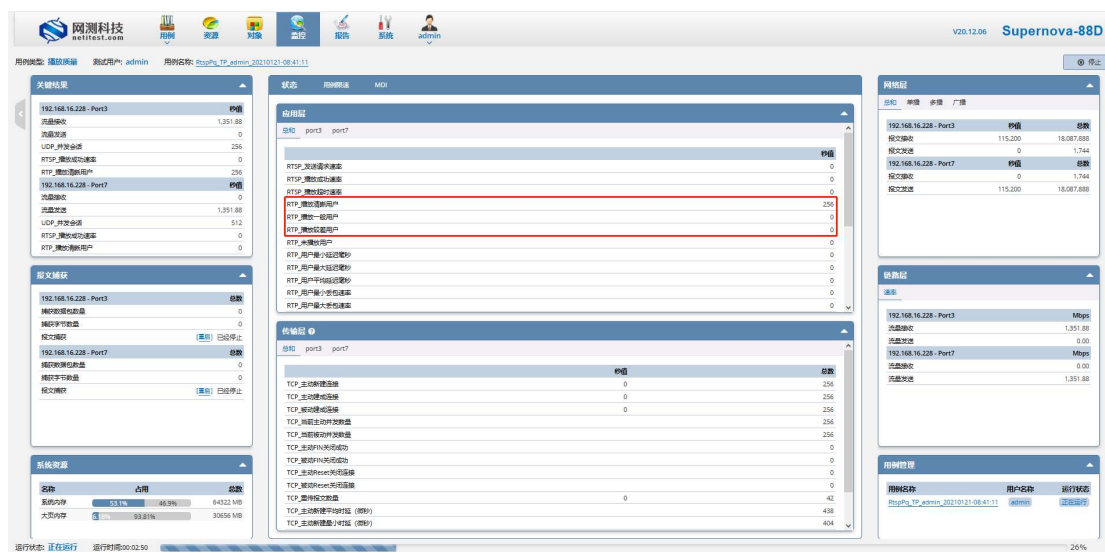
用例参数配置完成后，可以点保存，保存编辑完成的用例配置，同样也可以点击启动，直接启动运行测试用例。

3.2.2 运行播放质量测试用例

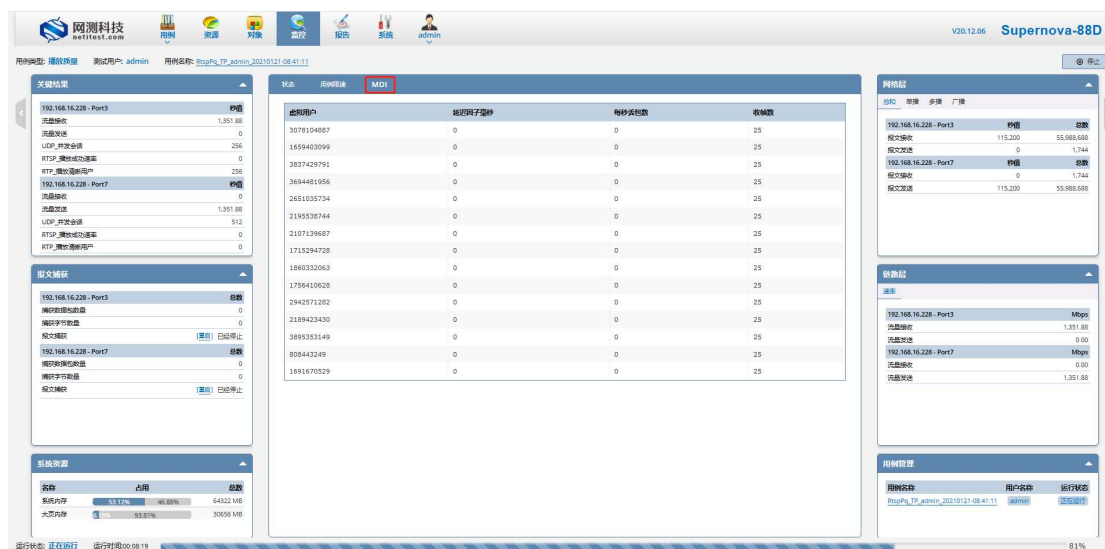
1. 点击 播放质量，选择编辑完成的测试用例，点击启动按钮，运行启动测试用例。



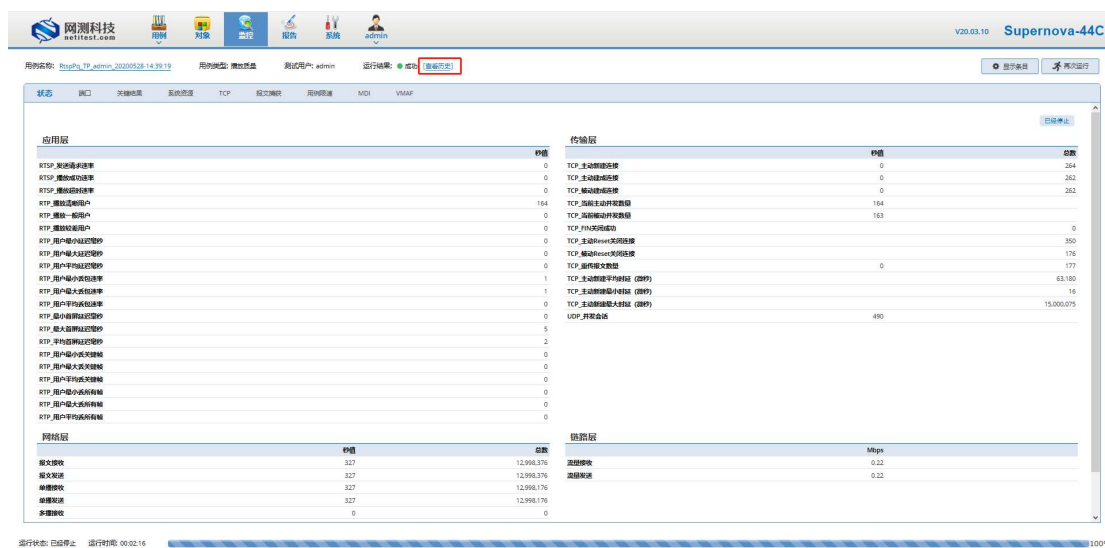
2. 用例启动后，可以在监控页面查看用例运行数据信息，运行界面显示如下



- 同时点击 MDI 标签，显示指定数量 MDI 虚拟用户数量的值，根据质量标准统计实时流媒体的清晰度。每个虚拟用户，对应其媒体传输质量 DF:MLR 值。



4. 用例运行结束，点击查看历史，可以查看测试报告。



5. 生成报告数据及 HTML/PDF/Word 报告，报告生成后，可以下载 HTML/PDF/Word 格式测试报告

运行结果

用例信息

用例名: RtpPq_TP_admin_20210121-08:41:11
测试用户: admin
运行结果: ● 测试运行正常结束

用例类型: 播放质量
开始时间: 2021-01-21 08:45:21
结束时间: 2021-01-21 08:55:35

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

状态 端口 关键结果 系统资源 MDI

应用层 (应用统计)	秒值	传输层 (传输统计)	秒值	总数
RTSP_发送请求速率	0	TCP_主动新建连接	0	256
RTSP_播放成功速率	0	TCP_主动建连失败	0	256
RTSP_播放超时速率	0	TCP_被动建连失败	0	256
RTP_播放清晰用户	256	TCP_当前主动并发数	0	256
RTP_播放一般用户	0	TCP_当前被动并发数	0	256
RTP_播放较差用户	0	TCP_主动FIN关闭成功	0	0
RTP_未播放用户	0	TCP_被动FIN关闭成功	0	0
RTP_用户最小延迟毫秒	0	TCP_主动Reset关闭连接	0	0
RTP_用户最大延迟毫秒	0	TCP_被动Reset关闭连接	0	0
RTP_用户平均延迟毫秒	0	TCP_重传报文数	0	42
RTP_用户最小丢包速率	1	TCP_主动新建平均延迟 (毫秒)	0	438
RTP_用户最大丢包速率	1	TCP_主动新建最小延迟 (毫秒)	0	404

关闭

运行结果

用例信息

用例名: RtpPq_TP_admin_20210121-08:41:11
测试用户: admin
运行结果: ● 测试运行正常结束

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

状态 端口 关键结果 系统资源 MDI

文档报告生成内容选择

测试项采样点数量: 100

生成报告时可以自定义选择报告测试项采样点数量以及想要生成报告的条目

选择所有 取消所有

- 状态
- 应用层
 - 192_168_16_228
 - port3
 - 用例总和
 - RTSP_发送请求速率
 - RTSP_播放成功速率
 - RTSP_播放超时速率
 - RTP_播放清晰用户
 - RTP_播放一般用户
 - RTP_播放较差用户
 - RTP_未播放用户
 - RTP_用户最小延迟毫秒
 - RTP_用户最大延迟毫秒
 - RTP_用户平均延迟毫秒
 - RTP_用户最小丢包速率
 - RTP_用户最大丢包速率
 - RTP_用户平均丢包速率
 - RTP_最小画面延迟毫秒
 - RTP_最大画面延迟毫秒
 - RTP_平均画面延迟毫秒
 - RTP_用户最小丢包速率
 - RTP_用户最大丢包速率

确定 关闭

运行结果

用例信息

用例名: RtpPq_TP_admin_20210121-08:41:11
测试用户: admin
运行结果: ● 测试运行正常结束

用例类型: 播放质量
开始时间: 2021-01-21 08:45:21
结束时间: 2021-01-21 08:55:35

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

状态 端口 关键结果 系统资源 MDI

报告生成进度

摘要: 100% 已完成

图表: 100% 已完成

HTML: 100% 已完成

PDF: 100% 已完成

Word: 100% 已完成

关闭 下载HTML 下载PDF 下载Word

应用层 (应用统计)	秒值	传输层 (传输统计)	秒值	总数
RTSP_发送请求速率	0	TCP_主动新建连接	0	256
RTSP_播放成功速率	0	TCP_主动建连失败	0	256
RTSP_播放超时速率	0	TCP_被动建连失败	0	256
RTP_播放清晰用户	256	TCP_当前主动并发数	0	256
RTP_播放一般用户	0	TCP_当前被动并发数	0	256
RTP_播放较差用户	0	TCP_主动FIN关闭成功	0	0
RTP_未播放用户	0	TCP_被动FIN关闭成功	0	0
RTP_用户最小延迟毫秒	0	TCP_主动Reset关闭连接	0	0
RTP_用户最大延迟毫秒	0	TCP_被动Reset关闭连接	0	0
RTP_用户平均延迟毫秒	0	TCP_重传报文数	0	42
RTP_用户最小丢包速率	1	TCP_主动新建平均延迟 (毫秒)	0	438
RTP_用户最大丢包速率	1	TCP_主动新建最小延迟 (毫秒)	0	404

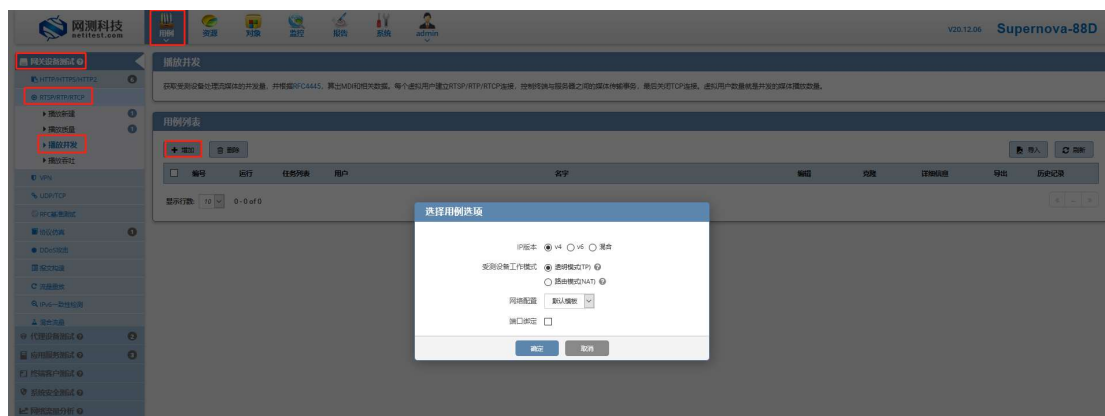
关闭

3.3 播放并发

测试受测设备同时播放流媒体的能力，并根据 RFC4445，算出 MDI 和相关数据。每个虚拟用户建立 RTSP/RTP/RTCP 连接，控制终端与服务端之间的媒体传输事务，最后关闭 TCP 连接，获取受测设备处理流媒体的并发量。因为主要测试视频的并发量，所以为了降低系统负载，播放码率较小的文件，播放并发用例使用 256K 码率的视频对象进行测试。

3.3.1 创建播放并发测试用例

依次点击，用例 -> 网关设备测试 -> RTSP/RTP/RTCP -> 播放并发 -> 增加。单击增加，在弹出的选择用例选项中，编辑用例网络选项，根据需要修改配置参数，然后点击确定，进入用例配置页面。

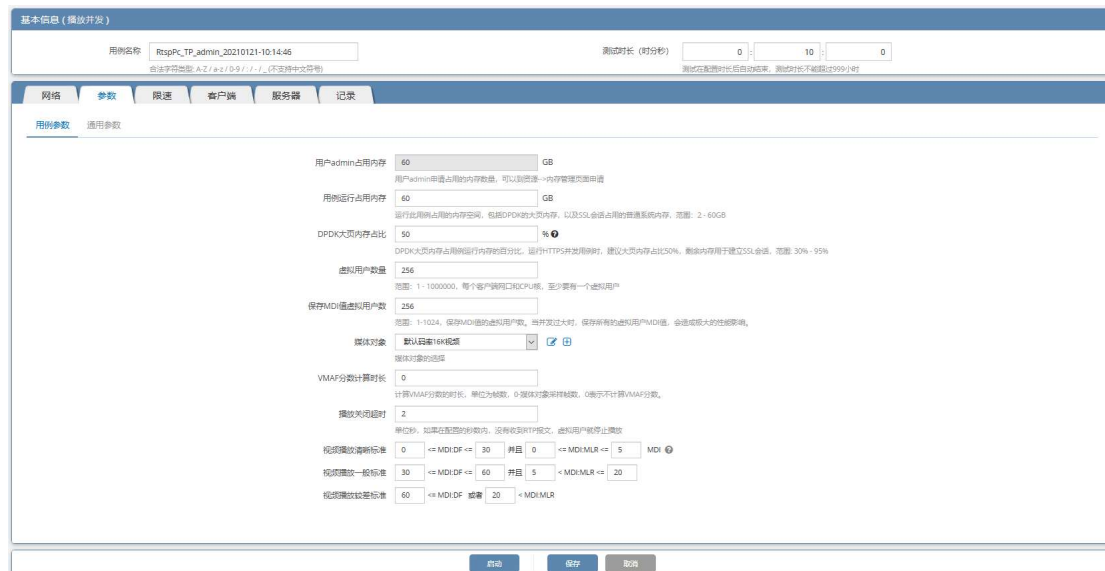


播放并发主要配置参数如下：

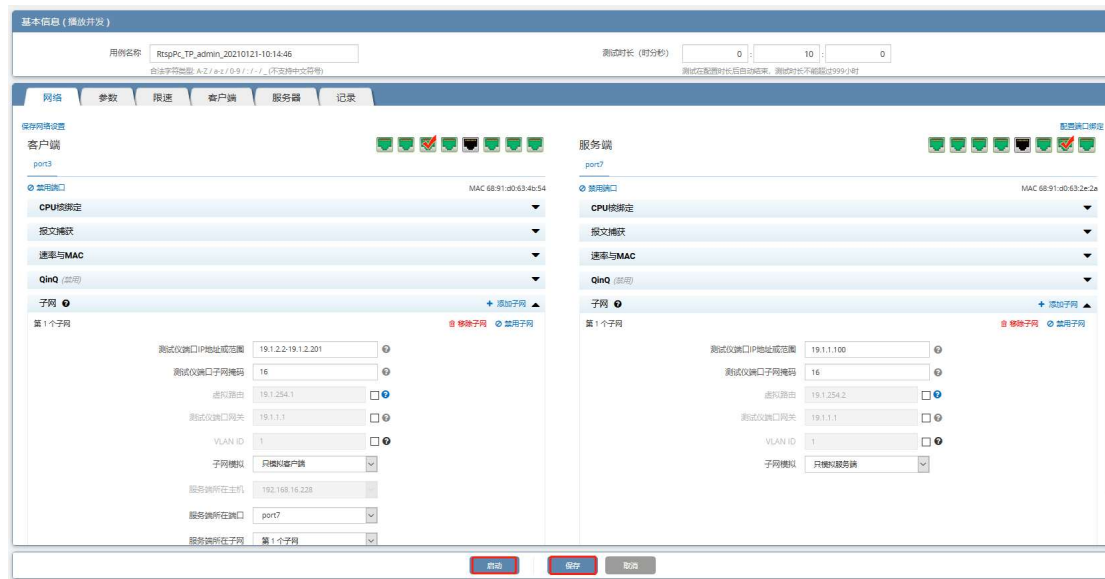
虚拟用户数量：同时播放的流媒体数量，虚拟用户数量就是并发的媒体播放数量。

媒体对象：使用默认码率 256K 视频对象；

播放关闭超时：当指定时间内未收到 RTP 报文，虚拟用户会停止媒体播放；



用例参数配置完成后，可以点保存，保存编辑完成的用例配置，同样也可以点击启动，直接启动运行测试用例。

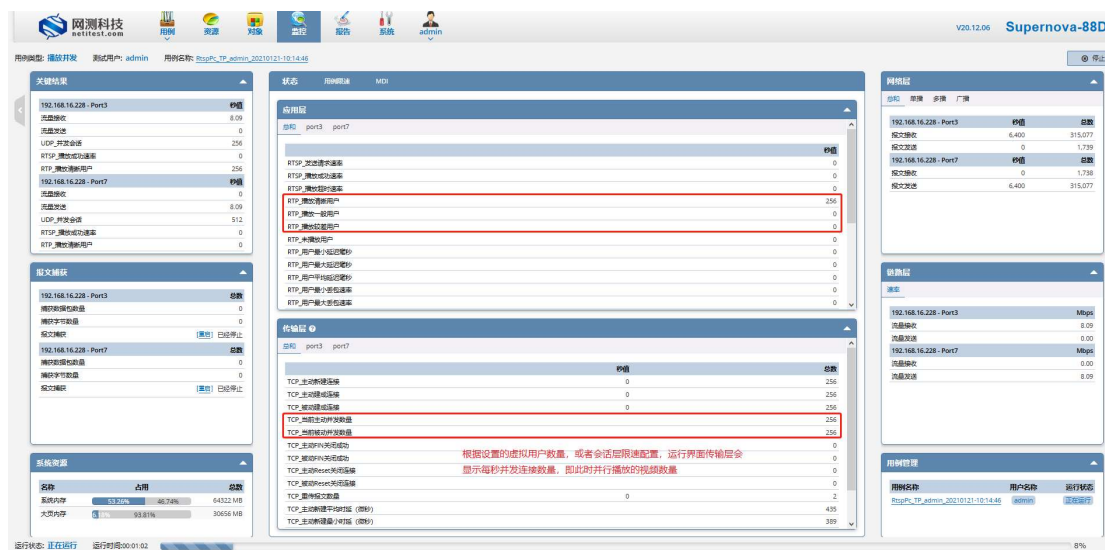


3.3.2 运行播放并发测试用例

1. 点击 播放并发，选择编辑完成的测试用例，点击启动按钮，运行启动测试用例。



2. 用例启动后，可以在监控页面查看用例运行数据信息，运行界面显示如下



3. 用例运行结束，点击查看历史，可以查看测试报告。

The screenshot shows the NetTest software interface with the '运行结果' (Run Results) tab selected. The interface displays various performance metrics for the RTSP/RTP/RTCP test case. The '应用层' (Application Layer) section shows metrics such as RTSP connection rates, user counts, and throughput. The '传输层' (Transport Layer) section shows metrics such as TCP connection rates, user counts, and throughput. The interface also includes a sidebar with navigation options and a top bar with the NetTest logo and version information.

4. 生成报告数据及 HTML/PDF/Word 报告，报告生成后，可以下载 HTML/PDF/Word 格式测试报告

The screenshot shows the NetTest software interface with the '运行结果' (Run Results) tab selected. The '用例信息' (Case Information) section displays the test case name, user, and execution time. The '运行数据' (Run Data) section shows the '生成报告' (Generate Report) button, which is highlighted in red. Below the button, there are tabs for '应用层' (Application Layer) and '传输层' (Transport Layer), each displaying detailed performance metrics.

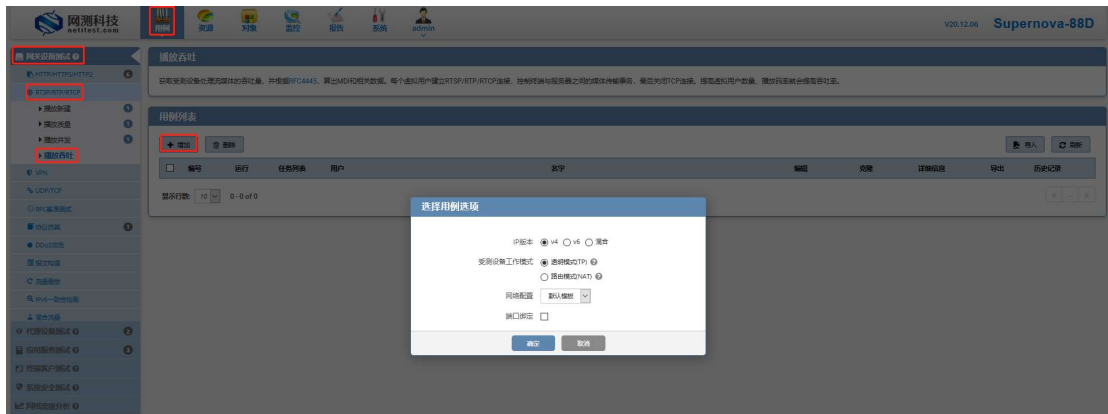
The screenshot shows the NetTest software interface with the '运行结果' (Run Results) tab selected. The '用例信息' (Case Information) section displays the test case name, user, and execution time. The '运行数据' (Run Data) section shows the '生成报告' (Generate Report) button, which is highlighted in red. Below the button, there are tabs for '应用层' (Application Layer) and '传输层' (Transport Layer), each displaying detailed performance metrics. A '报告生成进度' (Report Generation Progress) dialog box is overlaid on the interface, showing the progress of generating the report in HTML, PDF, and Word formats.

3.4 播放吞吐

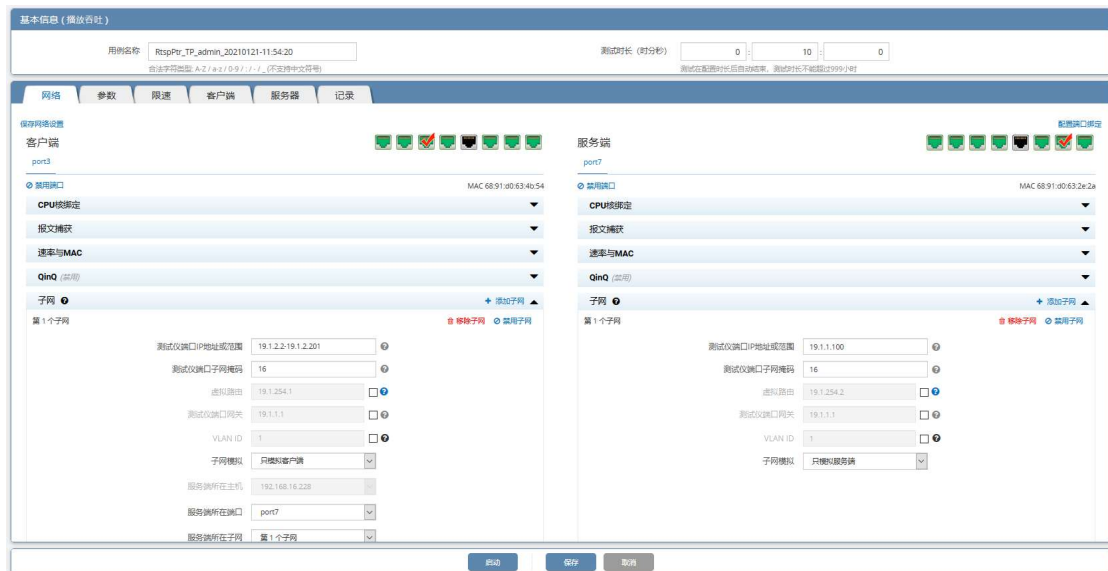
测试受测设备播放视频时的吞吐流量大小，根据 RFC4445，算出 MDI 和相关数据。每个虚拟用户建立 RTSP/RTP/RTCP 连接，控制终端与服务端之间的媒体传输事务，最后关闭 TCP 连接，获取受测设备处理流媒体的吞吐量。因为要测试链路层吞吐流量大小，所以播放使用 30M 码率的视频对象进行测试，提高虚拟用户数量、播放码率就会提高吞吐率。

3.4.1 创建播放吞吐测试用例

依次点击，用例 -> 网关设备测试 -> RTSP/RTP/RTCP -> 播放吞吐 -> 增加。单击增加，在弹出的选择用例选项中，编辑用例网络选项，根据需要修改配置参数，然后点击确定，进入用例配置页面。



输入用例的名称、设置测试时长、选择测试端口以及配置网络信息。

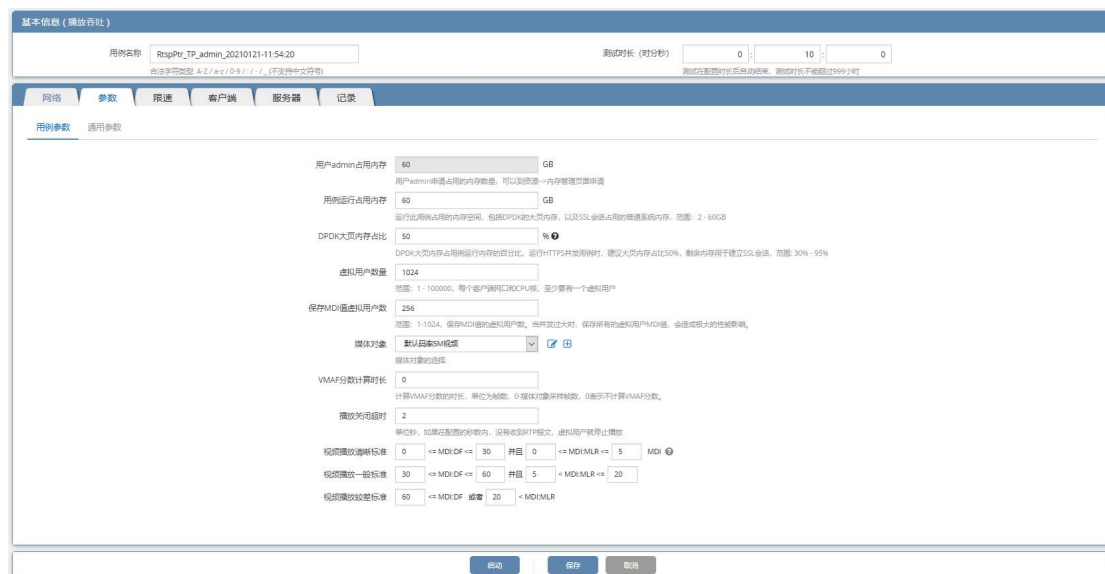


播放吞吐主要配置参数如下：

虚拟用户数量：同时播放的流媒体数量；

媒体对象：使用默认码率 30M 视频对象；

播放关闭超时：当指定时间内未收到 RTP 报文，虚拟用户会停止媒体播放。



基本信息 (播放吞吐)

用例名称: RtpPtv_TP_admin_20210121-11:54:20

测试时长 (时:分:秒): 0 : 10 : 0

网络 参数 限速 客户端 服务器 记录

用例参数 通用参数

用户admin占用内存: 60 GB

用户admin申请占用的内存数量，可以配置为--内存管理页面申请

用例运行占用内存: 60 GB

运行此用例所占用的内存空间，包括DPDK的大页内存，以及SSL会话占用的普通服务器内存，范围：2 - 60GB

DPDK大页内存占比: 50 %

DPDK大页内存占用服务器内存的百分比，运行HTTPS并发测试时，建议大页内存占比50%，服务器内存用于建立SSL会话，范围：30% - 95%

虚拟用户数量: 1024

范围：1 - 100000，每个客户端端口和CPU核，至少需要一个虚拟用户

保存MDI虚拟用户数: 256

范围：1 - 1024，保存MDI的虚拟用户数，当并发数过大时，保存所有的虚拟用户MDI值，会造成较大的性能影响。

媒体对象: 默认码率30M视频

媒体对象的地址

VMFP分数计算时长: 0

计算VMFP分数的时长，单位为秒数，0-媒体对象采样帧数，0表示不计算VMFP分数。

播放关闭超时: 2

单位秒，如果在配置时长内，没有收到RTP报文，虚拟用户数停止增加

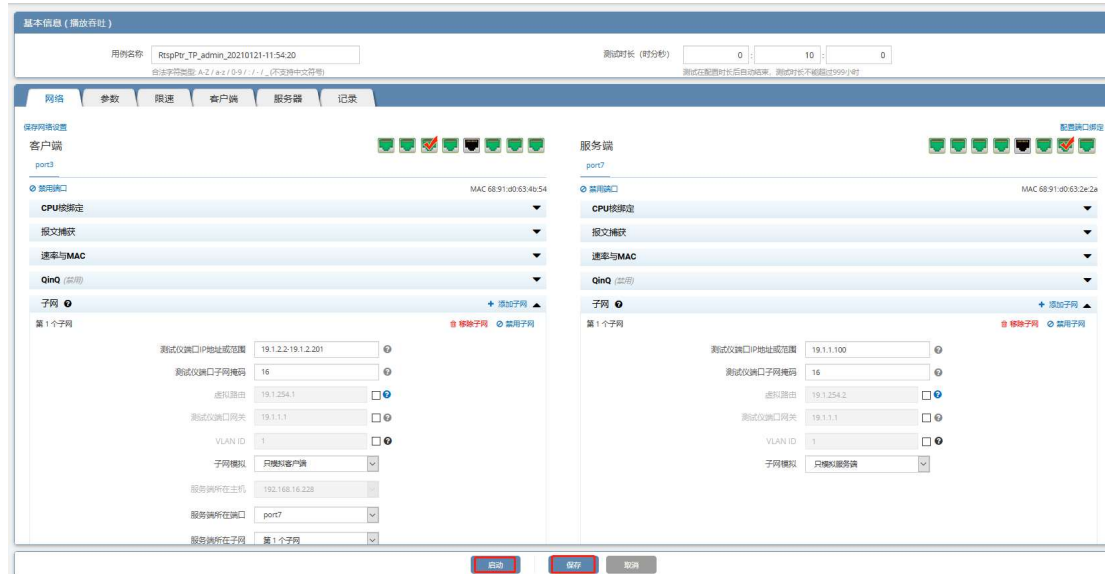
视频播放清晰标准: 0 <= MDI.DF <= 30 并且 0 <= MDI.MLR <= 5 MDI

视频播放一般标准: 30 <= MDI.DF <= 60 并且 5 <= MDI.MLR <= 20

视频播放较差标准: 60 <= MDI.DF <= 20 < MDI.MLR

启动 保存 取消

用例参数配置完成后，可以点击保存，保存编辑完成的用例配置，同样也可以点击启动，直接启动运行测试用例。



基本信息 (播放吞吐)

用例名称: RtpPtv_TP_admin_20210121-11:54:20

测试时长 (时:分:秒): 0 : 10 : 0

网络 参数 限速 客户端 服务器 记录

保存网络设置

客户端

port3

MAC: 68:91:d0:63:4b:54

CPU核绑定

报文捕获

速率与MAC

QinQ (应用)

子网

第1个子网

测试设备端口IP地址或范围: 19.1.2.2-19.1.2.201

测试设备端口子网掩码: 16

虚拟路由: 19.1.254.1

测试设备端口网关: 19.1.1.1

VLAN ID: 1

子网模拟: 只模拟客户端

服务器所在主机: 192.168.16.238

服务器所在端口: port7

服务器所在子网: 第1个子网

服务端

port7

MAC: 68:91:d0:63:2e:2a

CPU核绑定

报文捕获

速率与MAC

QinQ (应用)

子网

第1个子网

测试设备端口IP地址或范围: 19.1.1.100

测试设备端口子网掩码: 16

虚拟路由: 19.1.254.2

测试设备端口网关: 19.1.1.1

VLAN ID: 1

子网模拟: 只模拟服务器

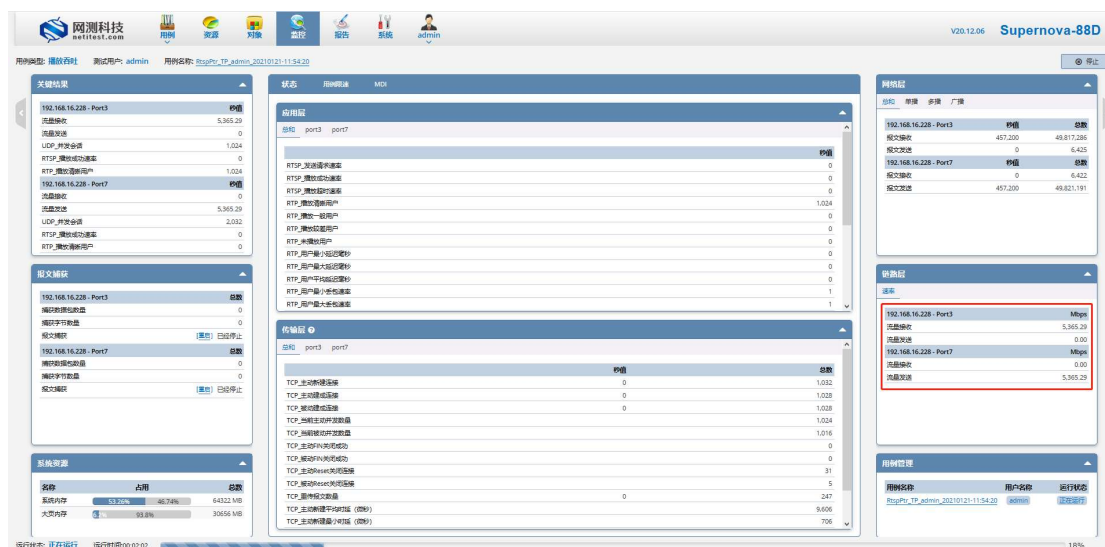
启动 保存 取消

3.4.2 运行播放吞吐测试用例

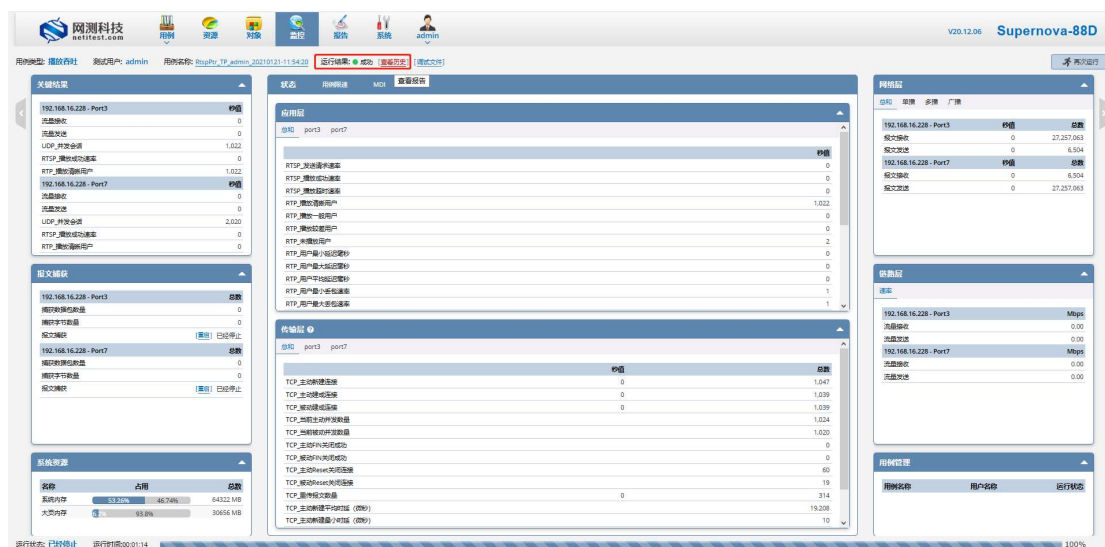
1. 点击 播放吞吐，选择编辑完成的测试用例，点击启动按钮，运行启动测试用例。



2. 用例启动后，可以在监控页面查看用例运行数据信息，运行界面显示如下



3. 用例运行结束，点击查看历史，可以查看测试报告。



4. 生成报告数据及 HTML/PDF/Word 报告，报告生成后，可以下载 HTML/PDF/Word 格式测试报告

运行结果

用例信息

用例名: RtspPrt_TP_admin_20210121-11:54:20
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

用例类型: 播放串流
开始时间: 2021-01-21 11:59:45
结束时间: 2021-01-21 12:00:58

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

状态 端口 关键结果 系统资源 MDI

应用层 (应用层统计)

应用层	秒值
RTSP_发送请求速率	1.25
RTSP_播放成功速率	0
RTSP_播放超时速率	0
RTP_播放清晰用户	1,020,966
RTP_播放一般用户	0
RTP_播放较差用户	0
RTP_未播放用户	3.03
RTP_用户最小延迟毫秒	0
RTP_用户最大延迟毫秒	0
RTP_用户平均延迟毫秒	0
RTP_用户最小丢包速率	1
RTP_用户最大丢包速率	1

传输层 (传输层统计)

传输层	秒值	总数
TCP_主动新建连接	0	1,047
TCP_主动建成连接	0	1,039
TCP_被动建成连接	0	1,039
TCP_当前主动并发数		1,024
TCP_当前被动并发数		1,020
TCP_主动FIN关闭成功		0
TCP_被动FIN关闭成功		0
TCP_主动Reset关闭连接		60
TCP_被动Reset关闭连接		19
TCP_重传报文数	3	314
TCP_主动新建平均延迟 (微秒)		19,208
TCP_主动新建最小延迟 (微秒)		10

关闭

运行结果

用例信息

用例名: RtspPrt_TP_admin_20210121-11:54:20
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

应用层 (应用层统计)

应用层	秒值
RTSP_发送请求速率	1.25
RTSP_播放成功速率	0
RTSP_播放超时速率	0
RTP_播放清晰用户	1,020,966
RTP_播放一般用户	0
RTP_播放较差用户	0
RTP_未播放用户	3.03
RTP_用户最小延迟毫秒	0
RTP_用户最大延迟毫秒	0
RTP_用户平均延迟毫秒	0
RTP_用户最小丢包速率	1
RTP_用户最大丢包速率	1

传输层 (传输层统计)

传输层	秒值	总数
TCP_主动新建连接	0	1,047
TCP_主动建成连接	0	1,039
TCP_被动建成连接	0	1,039
TCP_当前主动并发数		1,024
TCP_当前被动并发数		1,020
TCP_主动FIN关闭成功		0
TCP_被动FIN关闭成功		0
TCP_主动Reset关闭连接		60
TCP_被动Reset关闭连接		19
TCP_重传报文数	3	314
TCP_主动新建平均延迟 (微秒)		19,208
TCP_主动新建最小延迟 (微秒)		10

文档报告生成内容选择

测试项采样点数量: 100

生成报告时，可以选择报告中测试项采样点数量以及测试条目

选择所有 取消所有

状态 端口 应用层 port3 用例层和

RTSP_发送请求速率
RTSP_播放成功速率
RTSP_播放超时速率
RTP_播放清晰用户
RTP_播放一般用户
RTP_播放较差用户
RTP_未播放用户
RTP_用户最小延迟毫秒
RTP_用户最大延迟毫秒
RTP_用户平均延迟毫秒
RTP_用户最小丢包速率
RTP_用户最大丢包速率
RTP_最小首屏延迟毫秒
RTP_最大首屏延迟毫秒
RTP_平均首屏延迟毫秒
RTP_用户最小丢包速率
RTP_用户最大丢包速率

确定 关闭

关闭

运行结果

用例信息

用例名: RtspPrt_TP_admin_20210121-11:54:20
测试用户: admin
运行结果: 测试运行正常结束

用例类型: 播放串流
开始时间: 2021-01-21 11:59:45
结束时间: 2021-01-21 12:00:58

运行数据

再次运行 生成报告 生成文档 下载HTML 下载PDF 下载Word 删除此记录

应用层 (应用层统计)

应用层	秒值
RTSP_发送请求速率	1.25
RTSP_播放成功速率	0
RTSP_播放超时速率	0
RTP_播放清晰用户	1,020,966
RTP_播放一般用户	0
RTP_播放较差用户	0
RTP_未播放用户	3.03
RTP_用户最小延迟毫秒	0
RTP_用户最大延迟毫秒	0
RTP_用户平均延迟毫秒	0
RTP_用户最小丢包速率	1
RTP_用户最大丢包速率	1

传输层 (传输层统计)

传输层	秒值	总数
TCP_主动新建连接	0	1,047
TCP_主动建成连接	0	1,039
TCP_被动建成连接	0	1,039
TCP_当前主动并发数		1,024
TCP_当前被动并发数		1,020
TCP_主动FIN关闭成功		0
TCP_被动FIN关闭成功		0
TCP_主动Reset关闭连接		60
TCP_被动Reset关闭连接		19
TCP_重传报文数	3	314
TCP_主动新建平均延迟 (微秒)		19,208
TCP_主动新建最小延迟 (微秒)		10

报告生成进度

摘要 100% 已完成

图表 100% 已完成

HTML 100% 已完成

PDF 100% 已完成

Word 100% 已完成

关闭 下载HTML 下载PDF 下载Word

关闭