



中 华 人 民 共 和 国 法 院 行 业 标 准

FYB/T 52003—2016

科技法庭应用技术要求

Technical requirement of the technological court application

2016-08-01 发布

2016-09-01 实施

中华人民共和国最高人民法院 发 布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 功能要求 1

 4.1 基本应用功能 1

 4.1.1 信息安全管理 1

 4.1.2 开庭同步 1

 4.1.3 证据展示 2

 4.1.4 庭审实况采集 2

 4.1.5 庭审实况直播 2

 4.1.6 庭审实况存储 2

 4.1.7 庭审点播 2

 4.1.8 信息共享 2

 4.1.9 远程开庭 3

 4.1.10 移动科技法庭 3

 4.2 设备操控和管理 3

 4.2.1 设备操控 3

 4.2.2 设备监测 3

 4.2.3 故障检测与报警 3

 4.2.4 远程诉讼席位管理 3

 4.3 第三方应用开放接口 4

 4.4 院间互联应用 4

5 结构化数据要求 4

 5.1 数据标准 4

 5.2 数据交换标准 4

 5.2.1 法院结构 4

 5.2.2 辖区庭审预订信息 4

 5.2.3 业务活动数据 5

 5.3 数据交换接口规范 5

6 非结构化数据要求 5

 6.1 视频 5

 6.2 音频 5

 6.3 笔录 5

 6.4 证据 5

7 媒体数据传输、交换技术规范 5

 7.1 数据传输结构 5

 7.1.1 概述 5

 7.1.2 媒体控制协议 6

 7.1.3 媒体传输协议和编解码规范 6

 7.2 传输基本要求 6

 7.2.1 网络传输协议要求 6

7.2.2 媒体传输协议要求	6
7.3 交换基本要求	6
7.3.1 媒体压缩编解码	6
7.3.2 媒体存储封装格式	6
7.3.3 SDP 定义	6
7.4 传输交换流程	6
7.4.1 实时音视频直播	6
7.4.2 历史音视频回放	8
7.4.3 历史音视频下载	10
7.4.4 时钟同步消息	11
附 录 A （规范性附录） 基于 RTP 的音视频数据封装	12
A.1 H.264 视频流的 RTP 封装	12
A.2 AAC 音频流的 RTP 封装	12
附 录 B （规范性附录） SDP 定义	13
附 录 C （规范性附录） 法庭灯光技术要求	14
附 录 D （规范性附录） 缩略语	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由最高人民法院提出并归口。

本标准起草单位：人民法院信息技术服务中心、北京华宇信息技术有限公司、北京天宇威视科技有限公司、杭州海康威视数字技术股份有限公司。

本标准主要起草人：孙福辉、刘一剑、王晓洁、杨凯、王泽晶、刘雪君、左湘东、康丽丽、黄美媛、孙明东、王静、韩芳、刘明、马琳琳、洪国海。

科技法庭应用技术要求

1 范围

本标准规定了科技法庭应用的功能要求、数据要求和技术要求。
本标准适用于规范和指导科技法庭应用的建设。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

FYB/T 51016 音视频应用数据信息技术规范
FYB/T 51101.2 信息资源交换体系 第2部分：最高人民法院数据集中管理平台数据动态更新要求
FYB/T 51202 法院代码技术规范
ISO/IEC 14496-3 视听对象编码 第3部分：音频
ISO/IEC 14496-10 视听对象编码 第10部分：高级视频编码 AVC
ISO/IEC 14496-12 视听对象编码 第12部分：ISO 媒体文件格式
ISO/IEC 14496-14 视听对象编码 第14部分：MP4 文件格式
IETF RFC 2030 Simple network time protocol (SNTP) version 4 for IPv4, IPv6 and OSI
IETF RFC 2326 RTSP: Real Time Streaming Protocol
IETF RFC 2327 SDP: Session Description Protocol
IETF RFC 3550 RTP: A Transport Protocol for Real-Time Applications
IETF RFC 3551 RTP Profile for Audio and Video Conferences with Minimal Control
IETF RFC 4566 SDP: Session Description Protocol

3 术语和定义

3.1

级联 cascade

两个科技法庭之间按照上下级关系连接，上级科技法庭可调用下级科技法庭所管辖的媒体资源，下级科技法庭向上级科技法庭共享或上传管辖的媒体资源。

3.2

视频编码 video coding

是指通过特定的压缩技术，将某个视频格式的文件转换成另一种视频格式文件的方式。视频流传输中最为重要的编解码标准有国际电联的H.261、H.263、H.264，运动静止图像专家组的M-JPEG和国际标准化组织运动图像专家组的MPEG系列标准。

4 功能要求

4.1 基本应用功能

4.1.1 信息安全管理

对系统的使用者按岗位、职能授予相关的权限。
对因法定事由实行非公开开庭的庭审实况，系统能控制是否开启直播。

4.1.2 开庭同步

在各诉讼参与人席位和旁听席前方设有显示设备。当庭展示的各种证据信息和书记员电脑记录的庭

审笔录内容，能实时同步到显示设备上。

4.1.3 证据展示

支持物证、书证、音像证据、电子证据的当庭展示，以及笔记本电脑举证、引用等功能。示证内容在各诉讼席位显示屏同步显示。可在诉讼双方展示的证据间任意切换。

4.1.4 庭审实况采集

可根据需要，支持法官席、原告/上诉人席（民商事审判法庭）、公诉席（刑事审判法庭）、被告/被上诉人席（民商事审判法庭）、辩护席（刑事审判法庭）、刑事被告席（刑事审判法庭）、证人/鉴定人/旁听人席位、全景等多路视频同时接入、同步切换控制，并应满足视频多画面合成显示。

各席位按需配置桌面话筒或全向拾音器用于法庭声音采集；各席位按需配置显示屏用于显示庭审证据、庭审笔录、案件信息等；席位设备摆放不可遮挡拍摄对象面部画面采集。

同时，为满足现场高清视频录像需求，法庭内灯光要亮度适中，具体灯光要求见附录C。

最终庭审视频合成画面分辨率要求不低于1080P，并确保视频完整、清晰、流畅；单路庭审视频图像规格、质量、编码格式符合技术参数要求。

音频信息、示证信息与席位视频支持合成采集编码，也可以独立采集编码。

4.1.5 庭审实况直播

采集后的数字音、视频信号，通过流媒体服务发送到计算机网络上，经授权的用户，在内网或互联网的计算机终端上使用浏览器可观看庭审实况直播。

实况直播根据实际可选用单路或者合成画面播出。

4.1.6 庭审实况存储

庭审现场的视频信息、音频信息、示证信息和庭审笔录，必须同步地存储在科技法庭系统中。

可根据实际需要支持一种或两种视频信息存储方式。

- a) 仅存合成画面编码；
- b) 多路视频分别独立编码同步存储。

系统应提供（本地和网络）两级同步实时存储，保证庭审实况录像可靠保存。

系统具有现场实况录像状态提醒、录像故障告警等功能。存储的庭审实况在需要时可以制作成光盘，光盘可在电脑光驱上播放，无需手动安装播放软件。

提供庭审录像文件导出接口，导出的数据文件可用通用播放器播放，不需要安装私有播放器或插件。

庭审录像保存期与案件卷宗的保存期限相同。

4.1.7 庭审点播

系统提供对庭审实况资料的管理功能，授权用户能通过电脑终端在专网或互联网上调阅所需的某一案件的庭审资料。提供按案件名称、案号、审判长、审判部门、审判法庭、审判日期等要素查询的功能。

点播庭审资料时，提供快速定位功能。系统要保证庭审实况音视频信息、示证信息、笔录信息的同步播放。

4.1.8 信息共享

系统能与审判业务系统共享法庭排期信息、案件基本信息和人员角色信息。

对科技法庭应用情况进行统计，包括庭审开庭次数、案件平均庭审次数、案件平均庭审时间、正点开庭率等，可以以图形方式直观展示。

提供与审判业务系统整合所需功能：

- a) 庭审实况观看；
- b) 庭审状态及笔录上传；
- c) 庭审录像回放；
- d) 科技法庭提供“庭审录像、开庭笔录”等信息的标准接口供电子卷宗调用。

4.1.9 远程开庭

是指分布于不同地域的远程诉讼席位在同一时间通过网络参与同一庭审活动。

具体的功能要求如下：

- a) 动态配置远程席位。根据远程诉讼席位的 IP 地址，系统能自动联接远程席位，并能自动检测同一时刻同一远程席位是否发生使用冲突；
- b) 远程音视频的双向交互。在开庭过程中，系统实时地将法官所在现场的音视频与异地诉讼席位音视频进行双向交换。各诉讼参与人的图像、声音能在各现场同步显示，使诉讼参与人员可听到远程诉讼席位的声音、看清其图像。并采集记录在庭审实况中；
- c) 远程提讯、远程作证时，远程席位图像应取特写镜头；
- d) 示证内容双向交互。各远程诉讼席位，可向法庭提交实物证据或电子证据，其内容通过网络显示在各诉讼现场；
- e) 笔录的远程同步。各诉讼席位能同步看到庭审笔录内容；
- f) 庭审笔录确认。系统支持远程笔录打印功能，供当事人签字确认，同时可扩展支持通过手写签名和指纹采集的方式，确认庭审笔录内容，其视频图像记录在庭审实况中；
- g) 庭审录像存储在主审判场所的系统中，庭审笔录存入其审判业务管理系统中。

4.1.10 移动科技法庭

各级法院按需配置移动（便携式）科技法庭，在巡回审判车上配置科技法庭装备。

具体的功能要求如下：

- a) 案件信息管理。能够对案件基本信息进行管理（录入或同步审判业务系统数据）；
- b) 开庭管理。根据现场需要接入一路或多路视频信号、按需配置话筒或全向拾音器用于声音采集，授权用户可控制整个庭审过程录音录像的采集，视频图像规格、质量、编码格式符合技术参数要求，要确保视频完整、清晰、流畅；
- c) 证据管理。可对电子诉讼材料、证据材料统一上传管理；
- d) 笔录管理。支持编辑笔录，可对笔录等材料现场打印；
- e) 实况点播。系统提供对移动法庭庭审实况资料的管理功能，授权用户能通过电脑终端在专网或互联网上调阅所需的某一案件的庭审资料，提供按案件名称、案号、审判长、审判部门、审判法庭、审判日期等要素查询的功能，实现与本院固定场所科技法庭统一管理和数据应用。

4.2 设备操控和管理

4.2.1 设备操控

系统应提供方便的设备控制系统，可以是专门的数字键盘、触摸屏，或者案件办理人员使用的计算机软件，对法庭现场的证据展示设备进行切换，以及对其它设备进行操控。设备操控只授权给本案办理人员和管理员，操控过程将在系统中留下痕迹。

4.2.2 设备监测

提供本院科技法庭设备运行状态监测平台，实时监测庭审主机、后台管理服务器运行状态。系统可监测各法庭录像录制状态。

4.2.3 故障检测与报警

系统可自动检测设备运行故障，能通过网络告警推送、邮件或短信方式，告知系统管理人员出现故障警告，包括但不限于故障点信息、故障描述、故障等级、出现次数等。

4.2.4 远程诉讼席位管理

远程席位应提供接口供远程诉讼席位管理，远程诉讼席位管理包括：

- a) 远程开庭系统可对辖区法院远程诉讼席位所在地点、接入的 IP 地址、管理的法院进行登记；
- b) 可查询显示远程诉讼席位使用安排情况；
- c) 远程诉讼席位的排期通过审判业务系统统一管理。

4.3 第三方应用开放接口

须向第三方应用软件提供基本的系统调用功能，常用调用如下：

- a) 开庭信息
提供今日开庭信息，包含案件名称、主审法官、开庭时间、开庭地点、当事人等。
- b) 庭审实况直播
提供基于案件编号或法庭名称的庭审实况直播功能。
- c) 庭审录像存储
提供录像网络存储接口，支持将庭审信息存至卷宗资料的集中存储中心。
- d) 庭审录像调阅
提供基于案件编号的庭审录像查询，录像回放功能。

4.4 院间互联应用

院间互联应用主要有远程观摩、庭审录像远程点播，远程开庭、提讯、听证、作证等。高级以上法院建设音视频综合管理调度平台，中基层法院接入高级法院的音视频综合管理调度平台，实现四级法院视频联网。

院间互联应用服务器建议按最高法院、高级法院、中级法院、基础法院四级级联部署，同时应与音视频综合管理调度平台建设统筹考虑，实现科技法庭、立案视频、谈话视频、执行视频、信访视频、会议视频、监控视频、宣传培训视频、委托拍卖等多种音视频融合共享，实现集约化建设。

5 结构化数据要求

5.1 数据标准

数据格式应符合 FYB/T 51016 的规定。

5.2 数据交换标准

5.2.1 法院结构

法院结构数据见表 1。

表1 法院结构数据

序号	数据项名称	类型	代 码	复选	说 明
1	法院代码	N	FYB/T 51202		
2	法院名称	C100			
3	上级法院代码	N	FYB/T 51202		
4	数据交互服务资源	C30			交互程序的 IP 及端口
5	流媒体平台地址	C100			

此表信息由上级法院维护，辖区法院仅是读取，主要用于获取数据交互服务资源从而进行其它数据的交互。

数据提供者：上级法院。

数据使用者：辖区法院。

5.2.2 辖区庭审预订信息

数据格式应符合 FYB/T 51016 的规定。

辖区法院将本院的庭审预定信息按上述要求提供给上级法院使用。

数据提供者：辖区法院。

数据使用者：上级法院。

5.2.3 业务活动数据

业务活动数据中包括开庭信息、笔录信息、音频文件信息、视频直播信息和视频文件信息，格式应符合 FYB/T 51016 的规定。

辖区法院将本院的视频采集点信息按上述要求提供给上级法院使用。

数据提供者：辖区法院。

数据使用者：上级法院。

5.3 数据交换接口规范

数据交换接口规范应符合 FYB/T 51101.2 的规定。

6 非结构化数据要求

音视频传输、交换规范应符合 FYB/T 51101.2 的规定。

6.1 视频

图像规格：

a) 合成画面：不低于 1920×1080 ；

b) 独立画面：不低于 1280×720 。

图像质量：合成画面分辨率不低于 1920×1080 ，独立画面分辨率不低于 1280×720 ，图像流畅，无明显卡顿，合成画面任意两幅画面之间的同步时间差不超过 50ms。

编码：H.264 High Profile 4.1 (ISO/IEC14496-10)；

码率：1.0Mbps~8.0Mbps，可调；

帧率：不低于 24fps。

6.2 音频

编码格式：AAC (ISO/IEC14496-3)；

采样率：不低于 44.1kHz；

量化比特：不低于 16 bit；

码率：32kbps~128kbps；

声音：无停顿，与图像同步。

6.3 笔录

庭审直播时，笔录要求五号宋体字体格式下，笔录内容可清晰查看。

笔录文件存储格式：DOC、DOCX、TXT。

6.4 证据

当庭播放的证据格式类型如下：

a) 视频格式的证据，支持常用格式：MP4、WMV、AVI、FLV；

b) 音频格式的证据，支持常用格式：MP3、WMA、WAV；

c) 图片格式的证据，支持常用格式：JPG、PNG、BMP。

7 媒体数据传输、交换技术规范

7.1 数据传输结构

7.1.1 概述

系统内部进行视频、音频、数据等信息传输、交换时，应遵循规定的通信协议。通信协议的结构见图 1。

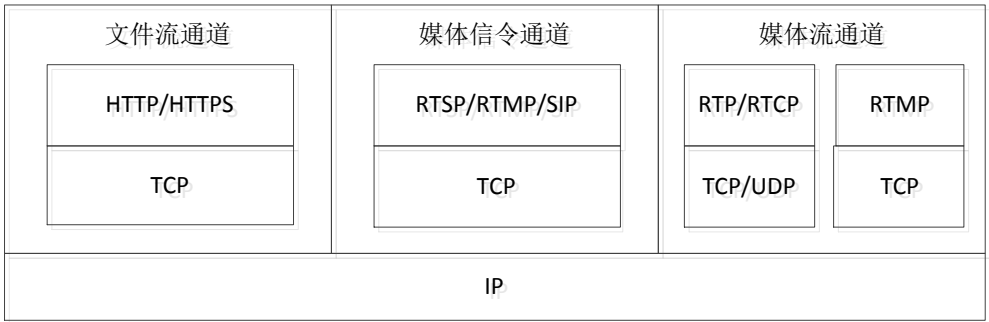


图1 通信协议结构

系统在进行音视频传输及控制时应建立三种通道：文件流通道、媒体信令通道、媒体流通道。文件流通道用于媒体文件下载，采用 HTTP 或 HTTPS 协议实现；媒体信令通道用于本地开庭的媒体协商，采用 RTSP 或 RTMP 协议实现，远程庭审采用 SIP 协议实现；媒体流通道用于传输音视频数据，采用 RTP/RTCP 或 RTMP 协议实现。

7.1.2 媒体控制协议

系统之间媒体会话协议建立和媒体协商采用 IETF RFC 2326 RTSP 协议，历史音视频的回放控制命令也采用 IETF RFC 2326 RTSP 协议实现，包括对音视频流的正常播放、暂停、停止、随机拖动播放等远程控制。

7.1.3 媒体传输协议和编解码规范

媒体流在系统 IP 网络上传输时采用 IETF RFC 3550 规定的 RTP 协议，采用 IETF RFC 3550 规定的 RTCP 协议为按序传输数据包提供可靠保证并提供流量控制和拥塞控制。

7.2 传输基本要求

7.2.1 网络传输协议要求

系统网络层应支持 IP 协议，传输层应支持 TCP 和 UDP 协议。

7.2.2 媒体传输协议要求

音视频流在基于 IP 的网络上传输时采用 RTP 协议对音视频数据进行打包封装。

7.3 交换基本要求

7.3.1 媒体压缩编解码

系统中视频压缩编解码和音频编解码应符合附录 A 的相关要求，视频编解码标准采用 H. 264；音频编解码标准采用 AAC。

7.3.2 媒体存储封装格式

视频文件应存储为 MP4 格式（参见 ISO/IEC 14496-12、ISO/IEC 14496-14）。

7.3.3 SDP 定义

系统中 RTSP 消息体中携带的 SDP 内容应符合 IETF RFC 2327 的相关要求，应有字段见附录 B。

7.4 传输交换流程

7.4.1 实时音视频直播

支持按照指定设备、指定通道进行图像的实时点播，支持多用户对同一图像资源的同时点播。实时音视频直播交互见图 2。

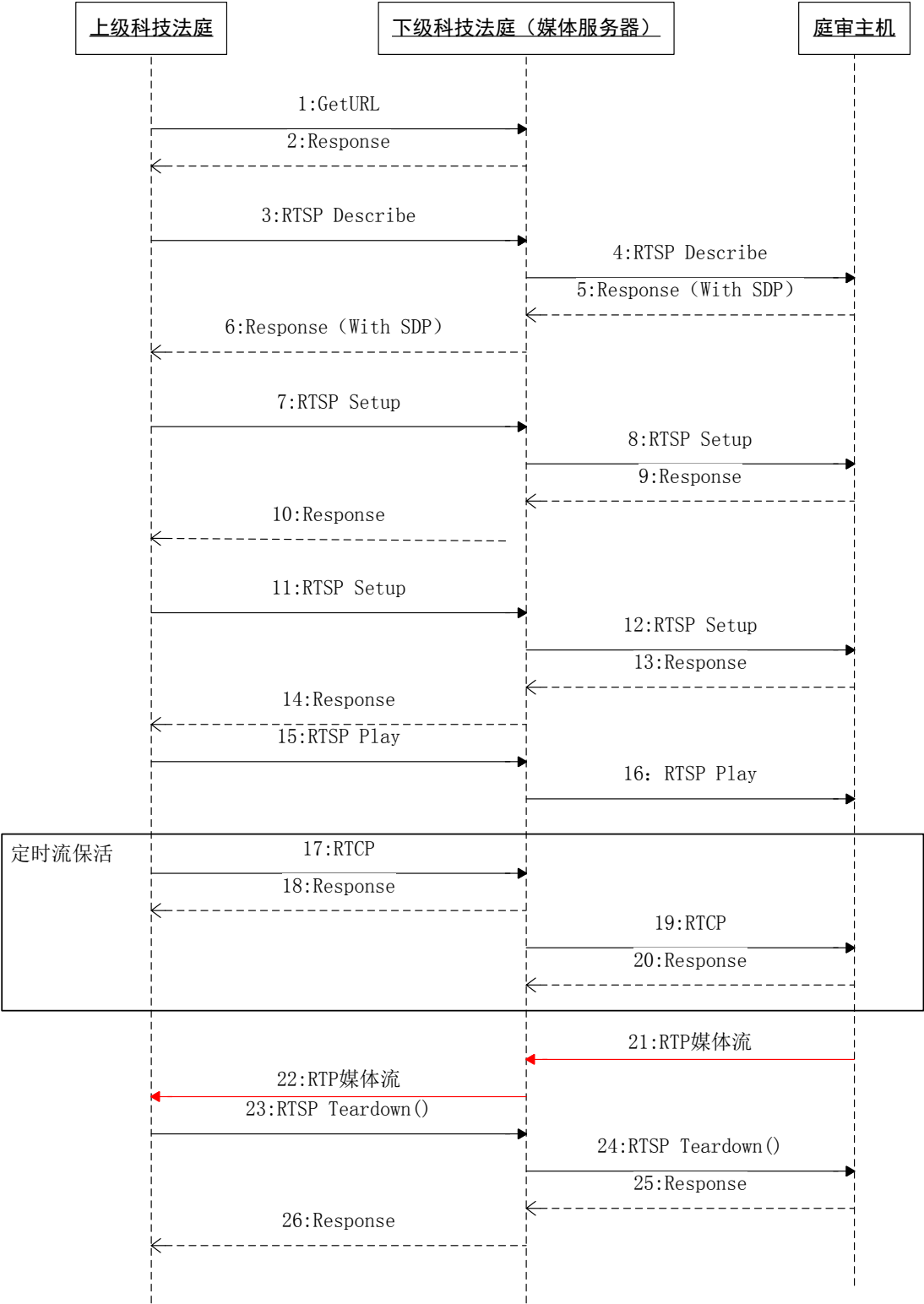


图2 实时音视频直播交互

a) 上级科技法庭向下级科技法庭发起 GetURL 请求 (HTTP 消息), 传入要播放视频的设备编码、

通道编码、码流类型、传输协议等信息；

- b) 下级科技法庭接收到请求后，组装媒体 URL，返回给上级科技法庭；
- c) 上级科技法庭向下级科技法庭发起 RTSP Describe 请求；
- d) 下级科技法庭向目的庭审主机发起 RTSP Describe 请求；
- e) 目的庭审主机向下级科技法庭响应 RTSP Describe 消息，并携带 SDP 消息体，消息体中描述了媒体流 IP、端口、媒体格式等信息；
- f) 下级科技法庭向上级科技法庭响应 RTSP Describe 消息，并携带 SDP 消息体，消息体中描述了媒体流 IP、端口、媒体格式等信息；
- g) 上级科技法庭向下级科技法庭发起 RTSP Setup 请求，建立视频媒体会话；
- h) 下级科技法庭向目的庭审主机发起 RTSP Setup 请求，建立视频媒体会话；
- i) 目的庭审主机向下级科技法庭响应视频 RTSP Setup 消息；
- j) 下级科技法庭向上级科技法庭响应视频 RTSP Setup 消息；
- k) 上级科技法庭向下级科技法庭发起 RTSP Setup 请求，建立音频媒体会话；
- l) 下级科技法庭向目的庭审主机发起 RTSP Setup 请求，建立音频媒体会话；
- m) 目的庭审主机向下级科技法庭响应音频 RTSP Setup 消息；
- n) 下级科技法庭向上级科技法庭响应音频 RTSP Setup 消息；
- o) 上级科技法庭向下级科技法庭发起实况请求消息；
- p) 下级科技法庭向庭审主机发起实况请求消息；
- q) 上级科技法庭定时向下级科技法庭发起 RTCP 流保活消息；
- r) 下级科技法庭向上级科技法庭响应 RTCP 流保活消息；
- s) 下级科技法庭定时向庭审主机发起 RTCP 流保活消息；
- t) 庭审主机向下级科技法庭响应 RTCP 流保活消息；
- u) 庭审主机通过 RTP 协议将媒体流传给下级科技法庭；
- v) 下级科技法庭通过 RTP 协议将媒体流传给上级科技法庭；
- w) 上级科技法庭向下级科技法庭发起 RTSP Teardown 请求，结束实况直播；
- x) 下级科技法庭向目的庭审主机发起 RTSP Teardown 请求，结束实况直播；
- y) 目的庭审主机向下级科技法庭响应 RTSP Teardown 消息；
- z) 下级科技法庭向上级科技法庭响应 RTSP Teardown 消息。

7.4.2 历史音视频回放

支持对历史案件对应的音视频文件或安防系统指定时间段的历史音视频文件进行远程回放，回放过程应支持正常播放、快速播放、慢速播放、画面暂停、随机拖放等媒体回放控制。

历史音视频回放交互见图 3。

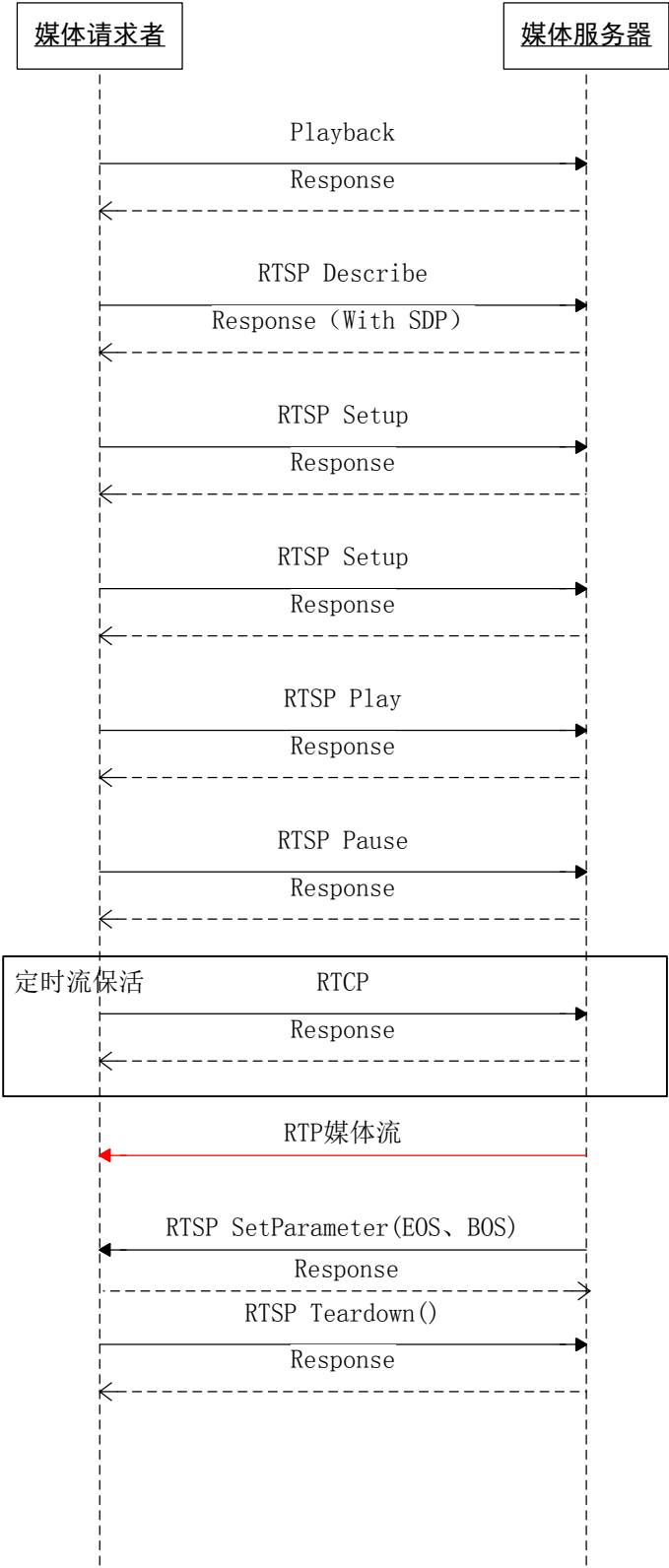


图3 历史音视频回放交互

- a) 媒体请求者向科技法庭媒体服务器发起 Playback 请求获取媒体 URL (HTTP 消息), 传入要播放视频的设备编码、通道编码、码流类型、传输协议、录像文件索引号等信息;
- b) 科技法庭媒体服务器接收到请求后, 组装媒体 URL, 返回给媒体请求者;
- c) 媒体请求者向科技法庭媒体服务器发起 RTSP Describe 请求;
- d) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者响应 RTSP Describe 消息, 并携带 SDP 消息体, 消息体中描述了历史音视频媒体流 IP、端口、媒体格式、媒体总时间等信息;
- e) 媒体请求者向科技法庭媒体服务器发起 RTSP Setup 请求, 建立视频媒体会话;
- f) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者响应视频 RTSP Setup 消息;
- g) 媒体请求者向科技法庭媒体服务器发起 RTSP Setup 请求, 建立音频媒体会话;
- h) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者响应视频 RTSP Setup 消息;
- i) 媒体服务器向科技法庭媒体服务器发起音视频播放 RTSP Play 消息, 并可指定时间点、播放速度 (-1x、-2x、1/2x、1x、2x、4x、8x、16x 倍速) 播放;
- j) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者发起响应消息;
- k) 媒体请求者定时向科技法庭媒体服务器发起 RTCP 流保活消息 (RTCP 接收者报告);
- l) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者响应 RTCP 流保活消息;
- m) 媒体服务器向科技法庭媒体服务器发起音视频播放 RTSP Pause 消息进行暂停操作, 若暂停超过 30 分钟, 媒体服务器自动停止发送媒体数据;
- n) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者发起响应消息;
- o) 当播放到文件尾时, 科技法庭媒体服务器向媒体请求者发送 RTSP SetParameter 消息; 若为倒放请求, 当播放到文件头时, 科技法庭媒体服务器向媒体请求者发送 RTSP SetParameter 消息;
- p) 媒体请求者向科技法庭媒体服务器发起响应消息;
- q) 媒体服务器向科技法庭媒体服务器发起音视频 RTSP Teardown 请求, 结束历史点播;
- r) 科技法庭媒体服务器向媒体请求者响应 RTSP Teardown 消息。

7.4.3 历史音视频下载

支持对历史案件的音视频文件进行下载, 采用 HTTP 协议, 见图 4。

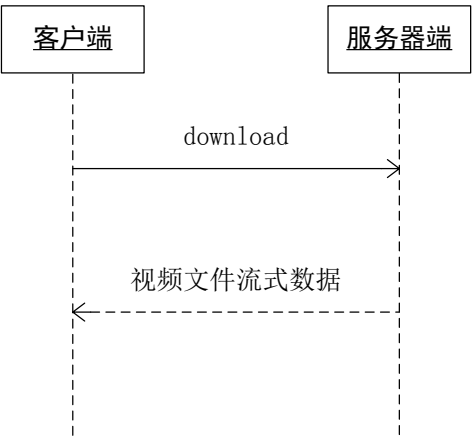


图4 历史音频下载

- a) 客户端向科技法庭媒体服务器发起 download 请求获取媒体 URL (HTTP 消息), 传入要播放视频的设备编码、通道编码、码流类型、传输协议、录像文件索引号等信息;
- b) 服务器端接收到请求后根据传入的参数检索到需要下载的视频文件, 并将文件流写入 HTTP 请求 response 的输出流中。

7.4.4 时钟同步消息

系统内的 IP 网络服务器设备通过 NTP (见 IETF RFC 2030) 协议进行网络统一校时服务。网络校时设备分为时钟源和客户端，支持客户/服务器的工作模式；时钟源应支持 TCP/IP、UDP 及 NTP 协议，能将输入的或自身产生的时间信号以标准的 NTP 信息包格式输出。

附 录 A
(规范性附录)
基于 RTP 的音视频数据封装

A.1 H.264 视频流的 RTP 封装

H.264 视频流 RTP 包的负载类型 (Payload Type) 标识号选定: 从 IETF RFC 3551 协议的动态范围 (96~127) 中选择, 建议定为 96。

A.2 AAC 音频流的 RTP 封装

语音比特流采用标准的 RTP 协议进行打包。

在一个 RTP 包中, 音频载荷数据应为整数个音频编码帧, 且时间长度在 20 ms~180 ms 之间。

AAC 语音编码 RTP 包的负载类型 (Payload Type) 的参数规定如下:

- a) 负载类型 (PT): 98;
- b) 编码名称 (encoding name): AAC;
- c) 时钟频率 (clock rate): 44.1 kHz 或以上;
- d) 通道数: 2;
- e) SDP 描述中 “m” 字段的 “media” 项: audio。

附 录 B (规范性附录) SDP 定义

系统中 RTSP 消息体中携带的 SDP 内容应符合 IETF RFC 2327 的相关要求。应有如下字段：

Session description:

v = (protocol version)

o = (owner / creator and session identifier).

s = (session name)

i = (session information)

u = *(URI of description)

c = *(connection information not required if included in all media)

Time description:

t = (time the session is active)

Media description

m = (media name and transport address)

c = *(connection information-optional if included at session-level)

b = *(bandwidth information)

a = *(zero or more media attribute lines)

y = *(SSRC)

f = *(媒体描述)

说明：

a 字段参见 IETF RFC 4566 协议中对 a 的定义，其中主要属性如下：

- a) a-rtpmap: <payload type><encoding name>/<clock rate>[/<encoding parameters>], 其中 <encoding name> 字段为编码算法名称，如果音频采用标准的 AAC 编码，则该字段的值应该为 mpeg4-generic；如果视频采用标准的 H.264 编码，则该字段的值应该为 H.264。例如：a = rtpmap: 96 H264/90000/1;
- b) a-fmtp: <payload type>
profile-level-id=<profile-level-id>[sprop-parameter-sets=<base64 sps data>], 建议包含 sprop-parameter-sets 序列参数集和图像参数 NAL 单元。

附 录 C
(规范性附录)
法庭灯光技术要求

法庭灯光满足照明基本要求外，还应满足以下要求：

- a) 总体要求
满足法庭现场的高清视频录像需求，做到庭审视频画面亮度适中，人员面部清晰、柔和。
- b) 照度要求
在法庭原有照明基础上，要求将主要拍摄对象（正面法官，两侧控辩方，被告人等）的正面照度提高到 300LUX 以上。
- c) 灯光的方向
灯光的方向比灯光的强度更重要。可以使光照充分漫射，使庭内人员脸上有均匀光照。灯具一般安装在法庭天花板上，可在天花板上安装 L 型框架，灯管安装在 L 型框架拐角处，使灯光不直接照射到物体及庭内人员，而依靠天花板对灯光的反射、散射照亮法庭。
- d) 色温要求
能根据法庭原有照明色温值进行匹配设置，灯具能够在 3200K-5600K 色温之间调整。
- e) 遮光要求
有窗户的法庭，应配备遮光窗帘。同时有效利用天然光，根据摄像效果合理选择照明方式和控制照明区域。
- f) 照明光源与灯具
法庭内照明应优先采用高光效光源和高效灯具。应根据环境条件和使用特点，合理地选定灯具的光强分布、效率、遮光角、类型、造型尺度以及灯的表现颜色等。灯具方向可灵活调整；新加灯具的显色指数 RA 一般在 90 以上。

附 录 D
(规范性附录)
缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AAC: 高级音频编码 (Advanced Audio Coding)
IP: 因特网协议 (Internet Protocol)
NTP: 网络时间协议 (Network Time Protocol)
RTCP: 实时传输控制协议 (Real-time TransportControl Protocol)
RTP: 实时传输协议 (Real-time Transport Protocol)
RTSP: 实时流化协议 (Real-time Streaming Protocol)
SDP: 会话描述协议 (Session Description Protocol)
HTTP: 超文本传输协议 (HyperText Transfer Protocol)
TCP: 传输控制协议 (Transmission Control Protocol)
UDP: 用户数据报协议 (User Datagram Protocol)
