

第三章 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

（注：带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

3.1 采购项目概况

互联网庭审系统采用互联网技术与网络多媒体技术的结合，实现了科技法庭所具备的全程录音录像、语音识别、证据展示、互联网直播，并对互联网上应用所需的当事人呼叫、连接加入庭审等功能便于书记员开庭的工作能力，同时将智慧审判应用于互联网庭审，提供审判信息化、智能化、大数据分析等应用能力。

3.2 采购内容

采购包 1:

采购包预算金额（元）: 460,000.00

采购包最高限价（元）: 460,000.00

供应商报价不允许超过标的限价

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标 的 名称	数量	标的预算 (元)	计 量 单位	所 属 行业	是 否 核 心 产品	是 否 允 许 进 口 产品	是 否 属 于 节 能 产品	是 否 属 于 环 境 标 志 产品
1	互 联 网 法 庭 建 设	1.00	460,000.00	项	软 件 和 信 息 技 术 服 务 业	是	否	否	否

3.3 技术要求

采购包 1:

供应商报价不允许超过标的预算

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

标的名称：互联网法庭建设

参 数 性质	序号	技术参数与性能指标
	1	系统整体功能设计 1. 总体设计 互联网庭审系统采用互联网技术与网络多媒体技术的结合，实现了科技法庭所具备的全程录音录像、语音识别、证据展示、互联

	网直播，并对互联网上应用所需的当事人呼叫、连接加入庭审等功能便于书记员开庭的工作能力，同时将智慧审判应用于互联网庭审，提供审判信息化、智能化、大数据分析等应用能力。 互联网法庭需要达到： 具备功能完美的互联网当事人终端应用（移动微法院、APP），能够接入法院互联网庭审系统，获取案件信息、开庭时音视频交互、庭后进行远程确认庭审笔录并签名确认。 法庭内的法官、互联网当事人均可得到整个庭审过程中最全面的信息，并基于这些信息更有效地辅助庭审的开展。 满足《最高人民法院关于人民法院庭审录音录像的若干规定》（法释〔2017〕5号）的各项要求。 法院内相关人员、领导，以及上级法院的相关部门，可通过互联网直播、庭后外网/内网点播等方式获得法庭审理情况，监督法官工作、观摩法官审判。 公众通过互联网系统，对公开审理的各类案件实现透明公开的了解和监督。 审务督察系统可对庭审进行直播、点播巡查，实现信息化的司法监督。 业务流程分析 互联网庭审需要进行互联网的当事人用户管理、认证管理、庭审时的用户状态获取与管理、网上向当事方发送庭审通知、庭审的建立和控制、掉线自动重连、证据/笔录文件的传输及签署，同时要向当事人提供用户登录网页，与科技法庭及审判流程系统对接获取案件信息和排期信息等，因此需要有一个完整的业务流程考虑。 首先当事人需要有对应排期的案件。法院端（主要书记员端）可通过与科技法庭后台对接获取案件排期信息，也可根据法庭实际情况选择新建排期。 当事人有即将开庭的案件时，当事人可以选择自主加入庭审过程，主动提交庭审加入请求，待法官同意后即可参加对应庭审过程。如果当事人没有及时加入案件庭审，书记员也可通过多种方式实现对当事人的主动呼叫，等待当事人加入庭审。 在庭审过程中，当事人、法官及书记员端均可实现对庭审画面的复合画面展示，整体在原有科技法庭基础上进行。无智慧化设备，如法律法规、语音识别等。各方当事人，包含法官、书记员可实时查看各方音视频画面。当事人可即时查看庭审笔录（系统默认支持笔录在书记员端 15s 更新一次，但实际现场没那么快，且容易出
--	--

	现无法实时查看笔录的问题，正在准备协调更新，暂无进展）。新增对文件共享功能（多个当事人前提下），均支持对卷宗等证据文件共享，包含 <i>PDF</i>、<i>JPG</i> 文件等；手机开启对应权限即可实现对屏幕共享。 在庭审结束后，系统可支持对笔录的确认及电子签名。书记员端可发起笔录确认工作，用户可在当事人端进行笔录的完整查看及确认工作，根据实际情况的不同当事人可以选择“接受”、“重签”、“拒签”，当事人的每个选择在书记员端都会有清晰的文字提醒，根据当事人的实际需求，系统支持扩展对笔录文件的下载（默认 <i>PDF</i> 格式）。 电子签名分为两种形式： 手机端（含小程序及微法院）：当事人可直接在手机上进行签名确认，签字完毕点击提交书记员端将会出现对应提示； 电脑端（含 web 端及易审客户端）：书记员点击电子签名请求，当事人端出现二维码，当事人手机扫描二维码直接进入电子签名界面，界面设置和手机端一样，签字完毕同样在书记员端出现对应提示。 部署形式需求 互联网法庭的部署形式将跨网进行，内网采用原有传统科技法庭系统，外网主要用于基于互联网的音视频交互，笔录签名确认等，内外网间音视频传输采用安全的交互方式进行光信号传输，内网由音视频编码系统调度本院/全市法院的庭审信号（双向），外网由音视频交互网关调度互联网的诉讼参与客户端。开庭数据传输通过微法院的统一接口标准进行调用；也可根据法院的实际需求，部署纯互联网模式下的互联网庭审，为各方诉讼参与者提供便利。 对庭审过程管理的需求 互联网庭审管理系统的需求 互联网庭审系统与智慧法庭系统具有相同的资源管理需求，如排期管理、法庭设置应用管理、统计分析、日志管理等，也有完全面向互联网开庭新增的管理需求。 互联网庭审系统需要进行互联网的当事人用户管理、认证管理、庭审时的用户状态获取与管理、网上向当事方发送庭审通知、
--	--

	庭审的建立和控制、掉线支持网络重连、证据/笔录文件的传输、完全外网部署互联网法庭的庭审录音录像及互联网直播协调，同时要向当事人提供用户登录网页，与内网全省统一科技法庭后台对接获取案件信息和排期信息等，因此需要有一个完整的功能考虑。 互联网庭审管理系统应实现以下功能： 1. 庭审排期管理。通过内外网的安全隔离设备，从内网全省统一科技法庭后台导入需要互联网开庭的案件信息和排期，同时也支持新建排期。 2. 用户管理。用户管理包含两部分，一是从全省统一科技法庭后台导入的法院用户管理，这部分用户需具备权限管理，可以根据角色不同设置不同的使用、查询权限；另一部分就是对互联网当事人用户的管理。 庭审实况信息的采集、处理与展示 互联网法庭的庭审实况音视频记录，通过法院法庭端拍摄法官的摄像机和各方当事人互联网终端的电脑、手机摄像头采集视频，法官、书记员通过法庭内的发言话筒和当事人互联网终端连接电脑的麦克风、手机拾音头采集音频，并经过选择切换、画面合成等手段，显示在法官/书记员电脑屏幕和互联网当事人终端设备屏幕上，在法庭内、在各互联网终端电脑或手机播放声音。 互联网终端设备采集的视频和音频都是以编码方式进行网上传输，从互联网法庭的概念上，法庭音视频处理设备放置在云端后台。 按照《最高人民法院关于人民法院庭审录音录像的若干规定》（法释〔2017〕5号）的要求，庭审过程中法官及当事双方、证人的发言、陈述、辩论等声音信息要确保完整，分轨录音并保留混音信息。 笔录信息的校对确认 结束庭审前的笔录校对与确认环节，可以传送笔录文件到当事人庭审终端 APP 上，校对后，通过互联网当事人终端 APP，用平板电脑或手机屏幕进行手写签字确认，或采用线下打印笔录签字递交等方式。
--	--

证据的采集与交互

在最高人民法院《FYBT 52008-2017 网上诉讼服务应用技术要求》中对证据的处置方式是在庭前交换证据并在庭前交换各方对证据的质证意见。庭审中补充证据的当庭交换也需要通过文件传输的方式进行，或以图片的形式在合成画面的大画面上显示。

图片信息包括了纸质证据文件的扫描件、实物证据的图片、拍摄的图片证据、刑事科学分析示意图等，此类图片作为电子证据需通过电子卷宗系统或互联网庭审管理系统内，由书记员或法官负责选择要展示的证据图片，发送到当事人庭审终端 APP 上进行图片模式的展示。

庭审音视频信息编码存储、直播与点播

互联网法庭庭审画面需要考虑当事双方、双方证人四路互联网画面与法官/书记员共五方图像，从庭审信息的存储角度上，进行画面合成并在录像文件中同步编码混音音频是必须的，各方发言的分轨录音则单独存为一个多声道音频文件。

虽然互联网视频质量不稳定，但为了最大限度保留庭审图像的细节，合成画面的分辨率要达到 1080P。

庭审图像需要进行双码流编码，低码流用于发送给互联网当事人，高码流用于法院内应用。

互联网庭审系统的部署形态对庭审音视频信息编码存储、直播与点播有不同的影响。

完全部署在法院外网

庭审录音录像文件存储于外网，后期通过手工导入方式进入到内网法庭管理系统中。

跨内外网部署

跨内外网部署是外网当事人四方音视频编码，解码后以音视频信号模式传输给内网庭审控制、画面合成设备，因为没有网络数据包流入内网，可以满足内外网隔离要求。

此种部署模式下：

庭审录音录像文件存储于内网。

庭审直播可在内网进行，互联网直播需要借助法院互联网直播系统。

内网点播与科技法庭相同，可直接进行点播。互联网点播于庭审结束后，借助法院互联网直播系统通过安全隔离设备将录音录像文件及笔录传输外网进行。

内网庭审巡查系统即可进行直接实时直播巡查，也可进行点播巡查。

法院音视频集中控制中心可采用从内网直接获取互联网法庭庭审直播编码的方式进行汇集、集中控制和应用。

庭审过程控制的需求分析

互联网法庭的过程控制，主要在互联网上当事各方状态的获取、开庭、休庭和闭庭，包括在庭审中将电子证据图片发送给当事人庭审终端 APP、参与庭审软件及微信小程序，闭庭前发送庭审笔录给当事方进行笔录校对和确认等操作。

由于简易案件的庭审可能采用“无书记员庭审”模式，由法官进行庭审过程控制，因此上述过程控制的操作从减少书记员或法官的培训、简化使用等角度出发，庭审过程控制应达到单键操作的能力，只需操作界面上单击按钮即可进行。向书记员或法官提供的状态信息应完善且清晰。

庭审录音录像的完整性需求

《最高人民法院关于人民法院庭审录音录像的若干规定》（法释〔2017〕5号）对科技法庭的庭审录音录像要求同样适用于互联网庭审系统。确保庭审录音录像的真实和完整，真实性优先于完整性，这就提出了一个比较高的要求。互联网庭审中当事各方的音视频均通过互联网进行传输，所以庭审录音录像的不完整不仅可能是由于设备故障造成，还有互联网不稳定传输的因素。所以在智慧法庭系统中法官、书记员应用系统中的音频监测都必须继续保留到互联网庭审系统中，视频质量也需要法官或书记员予以关注，用于闭庭后填写相应的庭审记录工作单。

在视频画面上叠加日期时间信息、保证庭审的连续性记录措施也要得到体现。从画面叠加的角度上，在合成画面的子画面上叠加标签标明图像属于当事任何一方当事人也可作为附加功能提供。

音频的分轨录音需要部署数字音频设备，这一设备不仅提供单独的各方分轨录音并生成一个多声道音频文件，还要提供混音信息给画面合成、视频编码设备，作为庭审录像文件的音频组成。

互联网庭审的书记员应用系统的需求

智慧互联网法庭中的书记员应用系统和法官应用系统，需要保留针对科技法庭、智慧审判的各项功能，同时面向互联网法庭的互联网庭审模式还需要具备相应的功能，在法官应用系统增加互联网

	庭审模式是为了在“无书记员庭审”中保持对庭审全过程的操控。 互联网庭审的建立/断开 获取排期信息后选择互联网庭审模式。 在庭前准备时建立庭审，观察当事人状态，在各方当事人都连接在线时开庭。 庭审结束后，断开互联网庭审。 互联网庭审的参与当事人各方状态了解 建立庭审后，书记员应方便地了解互联网上各方当事人的登录和在线/离线状态、所用庭审终端 <i>APP</i> 的类型、是否加入庭审等信息。 对于没有加入庭审的互联网当事人，提供对 <i>APP</i> 发送信息或手机发送短信等提醒。 互联网庭审当事各方控制 根据各当事人的状态，根据需要将在线但未加入庭审的当事人（证人）呼入庭审；也可对将互联网庭审中的人员庭审状态取消，例如完成作证的证人。 对在互联网庭审中的各方当事人，可以进行静音/取消静音、关闭/开启摄像头的操作。 互联网法庭与当事人终端的交互的需求 对互联网庭审应用客户端的需求 互联网时代，电脑、平板电脑、手机都是互联网上应用的个人终端设备，尤其可移动的手机应用广泛度最高，所以作为当事人通过互联网参与互联网庭审的设备，互联网庭审系统须支持采用手机和电脑等庭审终端模式。 为支持上述庭审终端设备，互联网庭审系统需要提供 <i>Windows</i>、<i>Android</i> 系统、<i>IOS</i> 系统下的庭审 <i>APP</i>、微信小程序等多种形式，同时必须保证在远程传输中进行声音的处理，尤其是消除远程回声现象，需具备观看法庭分割画面、证据画面和笔录的能力，并能在庭审结束笔录校对后，在移动庭审终端对校对后的笔录进行手写签字确认。 对当事人客户端数据交互的需求
--	--

	采用多种系统下 APP 进行互联网连接，还需在互联网法庭提供相应的连接、登录等控制方式，涉及互联网当事人用户的管理、认证。 提供当事人登录互联网庭审系统的管理和控制手段，包括实名认证、身份证号、手机号、人脸识别等多种手段，防止冒名顶替参与庭审的现象。 法庭书记员或法官在书记员应用系统或法官应用系统中可看到各当事方的在线状态，确定是否可以开庭。 由于互联网的不稳定性，需要具备当事某方掉线后的庭审终端 APP 重连能力，并向互联网法庭提供某方掉线提示信息发送给法官、书记员、在线的当事各方，在连接未重新建立前暂停庭审。 当事人在庭审过程中对文件共享的需求 为提高当事人在互联网庭审过程中证据文件等的完整性及共同性，使一方当事人证据等文件具备多方共享能力，系统应提供对当事人客户端共享功能，例如对屏幕的共享，对证据等文件的共享，充分满足各方需求。 证据材料应于庭审前由审判业务系统、电子卷宗系统同步至庭审系统。应支持庭审参与人查看证据材料，支持包括 word（.doc.docx）、pdf、图片（.jpg .png .bmp .jpeg），mp3、mp4 等通用格式文件，应支持软件内查看、播放证据材料。上传的证据支持 OCR 识别结构化数据自动提取，组织进行证据交换，并应符合以下要求： a) 支持从审判业务系统获取对当事人提交证据材料对方当事人是否可查看的审核结果； b) 支持法官根据案件实际情形，取消审核环节，庭审参与人可直接查看对方上传的证据； c) 支持当庭提交的证据上传至庭审系统，同步传输至审判业务系统、电子卷宗系统。 庭审证据展示应符合以下要求： a) 支持已从审判业务系统、电子卷宗系统异步上传的证据材料展示； b) 支持在线同步上传证据并展示； c) 支持通过共享桌面、高拍仪等方式进行证据材料的展示； d) 支持庭审参与人在线对证据进行标注，标注内容对所有人可见。 应支持庭审参与人查看证据后，对证据进行网上质证，并应符合以下要求： a) 支持法官通过图片、音频、文字、视频等形式组织庭审参与人进行质证； b) 对于有异议的证据，支持庭审参与人上传反证材料提出反证
--	---

意见。

系统设计方案

设计说明

互联网庭审系统遵循并依据最高人民法院《FYBT 54001-2017 科技法庭信息化建设指南》、《最高人民法院关于人民法院庭审录音录像的若干规定》（法释〔2017〕5号）、最高人民法院《FYB/T 52003-2016 科技法庭应用技术要求-变更单》等标准规范进行设计。

最高院在 2020 年 2 月 14 日印发了《最高人民法院关于新冠肺炎疫情防控期间加强和规范在线诉讼工作的通知》（法〔2020〕49 号）文件明确指出“规范在线庭审，要求各级人民法院综合考虑技术条件、案件情况和当事人意愿等因素，确定是否采取在线庭审方式，并明确不适用在线庭审的具体情形”、“规范在线裁判，允许具备相应条件的法官远程查阅电子卷宗、合议案件、撰写提交裁判文书等。”为互联网庭审系统的建设起到了明确的指导作用。

系统部署架构说明

互联网法庭设计方案

部署说明

在中院集中部署互联网庭审管理系统，对全市法院的互联网接入提供数据交换；在各法庭部署音视频网关对各法庭的法庭主机进行音视频数据交换，法庭的相关业务数据均由原有的方式承载。

1.移动微法院移动庭审服务器将排庭信息推送至微法院手机端，法庭庭审系统通过审判系统获取排期信息。

2.音视频交换网关采集卡实时音视频交换平台下传的各方合

	成画面和混音，解码成 <i>HDMI/DVI</i> 接口后，利用 <i>DVI</i>/音频线缆输出给编解码系统传输给庭审主机用于法庭画面显示和扩声。 3.微法院手机端解码实时音视频交换平台下传的各方合成画面和混音，直接在手机端显示和扩声。 4.微法院手机端将庭审相关申请指令发送至微法院服务器，微法院服务器通过数据交换与庭审系统交换，并下发到音视频交换网关上。 5.根据《安全隔离与信息交换平台建设要求（<i>FYB/T 53001-2017</i>）》等标准规定，采用基于光单向技术的纯音频信息传输方式满足应用需求，采用 <i>HDMI</i>、<i>DVI</i>、<i>VGA</i> 等纯音视频接口类型，杜绝采用网络协议传输。本方案采用音视频光端机组合方式，一路音视频信号的单向传输由两台音视频光端机组合实现，分别承担音视频信号的发送和接收，单台音视频光端机采用不同时具备收发功能和接口。收发设备之间单路信号传输采用单根单芯传输信号，无任何形式的其他连接。 方案特点 1.法官及书记员不改变原有的开庭方式。 2.系统设计由业务驱动，而非单纯音视频传输，包含业务排期、当事人签名、证据交互展示等。 3.开庭后的庭审录音录像按最高院设计规范即时法院专网自动存储。 4.单法庭部署，保持原有法庭基础功能，不仅同步支持远程庭审、远程提讯、远程假释听证、检察院远程出庭等，还支持公有云上的客户端接入。 互联网庭审系统设计 排期管理 排期是互联网开庭的前提，在互联网庭审模式中也是建立互联网用户的主要渠道，所以要求排期里信息要填写充分，尤其是通过互联网参加庭审的当事人、代理人、证人的身份证信息和手机等信
--	---

息。

互联网庭审管理系统需要获取案件排期信息，以用于对互联网用户的管理，包括：①根据身份信息（身份证，电话）将排期与用户关联；②通知用户排期的信息，可以是短信、微信等多种方式。

互联网用户管理及认证

当前，用户的管理由互联网庭审管理系统负责，不论是从法院内网同步获取到的互联网开庭的排期，还是互联网法庭书记员端建立的排期，在获取排期后，系统后提取当事人的身份证和手机作为确定这个用户的主要信息。

支持对庭审参与人身份进行核验，并符合以下要求：

a)应支持通过中国移动微法院小程序端提供的人脸识别等身份认证方式进行实名认证；

b)中国移动微法院 PC 端、APP 端上线前可通过预留手机号、开庭验证码、预先收到的庭审码等多种方式完成身份识别验证登录，PC 端、APP 端上线后，切换为微法院统一认证方式。

互联网用户消息通知

互联网庭审设定了高效的消息提醒机制，包括：

（1）客户端提示：当用户登录客户端时，可随时根据案件的进行状态进行不同的消息提醒。

（2）短信通知：在庭审开启等时间点对用户进行短信信息的提醒。

通过多种消息提醒机制保证案件信息随时可查，支持在用户客户端随时查看案件进行状态。

互联网用户状态管理

用户的状态主要有在线、已连接、离线等三种状态，后期根据需要再扩展，目前这三种状态都是由系统根据实际情况来显示，用户无法改变。

用户登录后，和用户管理系统建立联系，由离线变为在线状态，当在在线状态时，客户端可定时向后台发送心跳信息，这样保持在在线状态。

如果后台在设置的时间内未收到心跳信息。则用户的状态改为离线。或者用户自己退出，用户的状态也会改为离线。后台对这两种不同的离线方式有所区分。

“已连接”是一种特殊的在线状态，当客户端参与音视频交互

	（比如开庭）等，系统会自动将用户的状态由在线改为“已连接”。 消息处理 互联网庭审管理系统同时作为一个消息处理总线，处理网关、各当事人之间的消息控制和传递。同时，与安全网关沟通，作为消息代理。 互联网开庭客户端下载 互联网庭审管理系统提供 <i>Windows</i> 平台（含客户端及 <i>web</i> 端），手机端下载页面，支持对微信小程序的功能扩展。 互联网音视频交互网关系统 音视频解码 部署在法院外网的互联网音视频网关直接与当事人客户端通过云视频交互系统进行音视频的对接，将当事人客户端的音视频信号转换为模拟信号传递给庭审主机，保证了法院内外网隔离的要求，不直接传输编码数据。 纯外网部署方式则直接使用庭审主机进行音视频编码交互。 音视频编码 主机将法庭向当事人客户端提供的法庭显示和音频的模拟信号传输到互联网音视频网关，由网关编码传递给互联网上的各当事人。 音视频交互同步 支持互联网协议和 <i>RTSP</i> 协议实时互相转换，可远程控制软件重启，适应动态调整码率和分辨率，实现音视频交互毫秒级并同步。 互联网庭审当事人端 互联网庭审应用客户端是诉讼参与者使用的远程终端软件。客户端既可以是 <i>Web</i> 应用或者 <i>Windows</i> 客户端，也可以是手机和平板电脑 <i>APP</i>。诉讼参与者采用客户端通过互联网的云视频交互
--	---

	系统与法庭建立实时的音视频交互。 当事人客户端应具有主要应用所需的版本： 1) <i>Android</i> 版本 2) <i>Windows web</i> 版本 3) 电脑客户端版本 4) 微信小程序版本 电脑客户端 系统登录 用户在首次登录时进行账号注册，系统在后台实现对当事人身份的确认（主要包含身份证、手机号及姓名），保证当事人信息与立案时等级的身份信息一致。 系统支持多种方式的登录方式，可根据法院实际需要选择是否具备人脸识别能力，也可通过“身份证号+手机号+短信验证码”的方式登录。当事人可根据自身案件开庭情况对法院进行选择，系统支持模糊搜索。 参加庭审 用户登录后，最近的庭审通知会弹出。 当事人可在庭审开始前的一定时间主动请求加入庭审，法院同意其进入庭审后，有明显的文字或语音提醒，提醒用户已进入到庭审中。 另外，法庭也可以主动呼叫在线的客户端。一旦虚拟法庭建立，法庭端查到用户处于登录状态，支持主动呼叫用户，用户接收后就进入庭审。同样，进入庭审会有明确的文字或语音提醒。 排期列表展示 用户登录后，系统为用户提供友好提示，并可展示用户所有相关案件信息，同时可详细查看某一案件的关键信息等详情。 1. 案件庭审 法官同意用户加入庭审过程后，当事人即可进入相关案件并参加案件的审理。 音视频画面展示 在案件庭审过程中，系统能够实时编码自己的图像和音视频，同时传送到法庭和其他当事人端。能看到法庭、对方当事人、自己的画面，能听到除自己以外的所有声音，同时在查看案件的详情信息，可实现笔录文件的自动更新，使当事人在庭审过程中实时查看
--	---

	书记员所记录的笔录文件。 笔录确认及电子签名 在案件庭审过程结束后，书记员可主动发起笔录确认工作，并同步扩展到当事人客户端，当事人根据需要实时查看笔录文件并进行确认。待确认完毕后书记员可发起当事人签名，通过手机扫描二维码的方式实现对当事人笔录文件的电子签名，完成对笔录文件的签字确认，当事人完成笔录确认及电子签名结果都将会在书记员端进行提示。签名确认后的庭审笔录将传回法院的庭审系统中用于归档使用，保证互联网庭审过程对笔录的完整。 客户端画面选择 客户端如果有多个摄像头，可以选择摄像头。 文件共享 为保证庭审过程的公开与透明，同时保证证据文件的完整性，系统可实现对屏幕及文件资料的共享。当事人可根据自身需求选择是否需要进行屏幕共享。 互联网庭审应用客户端 系统登录 用户在首次登录时进行账号注册，系统在后台实现对当事人身份的确认（主要包含身份证、手机号及姓名），保证当事人信息与立案时等级的身份信息一致。 系统支持多种方式的登录方式，可选择通过人脸识别方式登录，也可通过“身份证号码+手机号+短信验证码”的方式登录。当事人可根据自身案件开庭情况对法院进行选择。 案件排期列表展示 系统可显示当事人要参加的案件信息和案件数目，支持对案件详情的查看。当事人可根据排期安排主动选择申请加入庭审，待法官同意后即可加入庭审。 案件庭审 庭审画面查看 在手机端，系统可展示对当前庭审的复合分割画面，同时列出当事人、法官等基本信息，支持对笔录文件的定时更新并实现对笔录文件的完整查看，保障当事人可随时查看书记员所记录的笔录信息。 笔录确认与电子签名 在案件庭审结束后，书记员可主动发起笔录确认工作，并可同步扩展到当事人客户端，当事人可根据需要实时查看笔录文件并进行确认。待确认完毕后书记员可发起当事人签名工作，可完成对笔
--	---

	录文件的签字确认，当事人完成笔录确认及电子签名结果都将会在书记员端进行提示。当事人也可选择对笔录文件的下载保存。签名确认后的庭审笔录将传回法院的庭审系统中用于归档使用，保证互联网庭审过程对笔录完整的需求。 文件共享 为保证庭审过程的公开与透明，同时保证证据文件的完整性，系统可实现对屏幕及文件资料的共享。当事人可根据自身需求选择是否需要进行屏幕共享。 当事人可通过点击文件共享实现对与案件相关文件的展示，支持对图片文件（支持主流图片格式，如 <i>jpg.png</i> 等）及 <i>PDF</i> 文件的共享。 网络重连 庭审过程中，如果由于网络不好断开，客户端会自动申请加入庭审。 小程序端 系统登录 支持通过“身份证号+手机号+短信验证码”的方式实现对当事人身份的确认与登录，系统支持多种方式的登录方式，可选择通过人脸识别方式登录。用户登录后，最近的庭审通知会弹出。 排期列表展示 系统可实现对当事人案件信息列表的展示，当事人可根据自身案件进展情况对“已开庭案件”实现主动加入庭审功能，待法官同意后即可进入该案件的审理过程，如果获取法官允许也可实现直接加入庭审。 庭审过程管理 当事人可收到参加庭审请求，在案件审理过程中，可实现将法庭内的画面实时播放，以便当事人可实时查看庭审音视频，可实现笔录文件的自动更新，使当事人在庭审过程中实时查看书记员所记录的笔录文件。 笔录确认及电子签名 在庭审结束后，书记员主动发起笔录确认工作，当事人在小程序端可收到对应提示，同时展示完整笔录。当事人确认无误后实现电子签名，当事人完成笔录确认及电子签名结果都将会在书记员端进行提示。可选择对完整笔录文件的下载（默认 <i>PDF</i> 文件），签名确认后的庭审笔录将传回法院的庭审系统中用于归档使用，确保笔录文件的完整与准确。
--	---

文件共享

系统可实现对庭审文件共享能力。当事人可选择与案件相关的文件实现共享，以便各方当事人及法官即时查看，有效保证证据文件的完整，有利于体现庭审过程的公开、透明。

互联网庭审云视频接入服务

互联网庭审云视频交互系统是由互联网服务商提供的音视频分发服务系统。由法院按年租用。

互联网庭审中从法院到各方当事人的音视频流在互联网上的传输方式与局域网传输不同，需要更高的传输效率、连接稳定性保障，以及网络远程音频传输的回声抑制等功能，采用专门的音视频互联网服务商提供服务，是快速有效实现互联网庭审系统应用的有效方式。

互联网庭审云视频交互系统提供由法院一点到当事人多点之间的音视频信息交互传输，并通过互联网音视频传输协议保证能够达到的最好音视频质量和稳定的连接。法院互联网法庭的合成画面和混音音频只需发送单路媒体流到云视频交互系统，云视频交互系统就将其向多个当事人庭审终端分发。

互联网庭审云视频交互系统的应用，使法院无需为每个“互联网庭审”维护多个外网连接。同时，云视频交互系统与法院音视频网关之间的通讯，由于采用互联网服务商的音视频传输体系，因此也不需要为每个音视频网关配置单独的公网 IP 地址，这也极大地减少了法院公网 IP 地址资源的占用。否则，每个音视频网关都需要单独公网 IP 地址的情况下，势必使法院受公网 IP 地址的资源限制，无法配置较大数量的互联网法庭。

互联网庭审系统与微法院对接说明

诉讼参与人使用流程的对接方式

互联网庭审方案中使用微信小程序实现互联网端诉讼参与人与法庭之间的音视频交互和法院业务交互。互联网法庭的微信小程序通过“中国移动微法院”的入口。

诉讼参与人使用中国移动微法院小程序进入，进入“我的案件”，进入案件列表，选择当前开庭的案件，在案件信息下部增加〔开庭〕按钮，点击〔开庭〕按钮后，跳转至“互联网庭审小程序”，

	直接进行互联网庭审的审判程序，进行庭审开庭的过程，最后进行庭审笔录确认签名等流程。 数据对接说明 诉讼参与人合法性认证授权 “移动微法院”对诉讼参与人的人、证、手机号码及案件的合法进行实名认证，且授权给微信小程序，保证诉讼参与人的合法性。 案件信息及排期信息数据对接 “移动微法院”已经与“审判流程管理系统”进行案件信息和排期对接，“互联网庭审”系统与“移动微法院”进行数据交互，此接口遵守最高人民法院移动微法院下发的标准规范，。此接口包含各诉讼参与人角色的授权信息和案件实体结构，案件实体结构遵守“15 法标标准结构文件”（简称 15 法标）。 安全设计 服务端安全设计 DDos 防护设计 服务端应能有效抵御 <i>SYN Flood</i>、<i>ICMP Flood</i> 等常见的 <i>DDoS</i> 攻击。 云防火墙设计 服务端应具备互联网边界统一访问管控的安全运维能力。 网络入侵防护系统设计 服务端环境应具备网络入侵防护相关的日志审计、访问阻断、安全告警功能。 漏洞扫描服务设计 服务端环境应具备漏洞扫描能力。
--	---

	安全隔离与内外网数据交换设计 安全要求应符合《FYB_T_53001-2017_安全隔离与信息交换平台建设要求》和《法（信）明传（2020）8号》、《法(信办)明传(2021)8号》的规定。 系统加密设计 系统进行分段加密设计，经过一次 RSA 的公钥交换获得 AES，剩余协议全部采用 AES。												
2	三、 采购技术参数及要求 <table><tr><th>系统/设备名称</th><th>功能描述</th><th>数量</th><th>单位</th></tr><tr><td>签名捺印终端</td><td>1、屏幕尺寸：不低于 10.1 寸； 2、分辨率：1280*800； 3、多点触控；内置公安部认证标准指纹仪、二代身份证阅读器； 4、鱼眼摄像头：Aptina 1/3“300W CMOS 高清图像传感器，水平角度:76 度，垂直角度:180 度； 5、鱼眼矫正：硬件鱼镜头畸变矫正。</td><td>3</td><td>套</td></tr><tr><td>互联网庭审管理系统</td><td>1、具备排期管理功能：排期里信息要填写充分，尤其是通过互联网参加庭审的当事人、代理人、证人的身份证信息和手机等信息； 2、系统需支持多种排期方式获取案件信息以用于对互联网用户的管理，需要根据身份信息（身份证，电话），实现排期与用户关联；通知用户排期的信息，应满足短信、微信等多种方式； 3、系统需支持自身新建排期，或者根据接口实时或定时从审判流程系统中获取了所有数字法庭的排期； 4、系统需支持实时或定时通过网间信息交换系统（可以是光闸，其他安全设备或人工摆渡）获取只在互联网法庭开庭的排期信息； 5、系统需支持互联网用户管理与认证，对于不论是从法院内网同步获取到的互联网开庭的排期，还是互联网法庭书记员端建立的排期，在获取排</td><td>1</td><td>套</td></tr></table>	系统/设备名称	功能描述	数量	单位	签名捺印终端	1、屏幕尺寸：不低于 10.1 寸； 2、分辨率：1280*800； 3、多点触控；内置公安部认证标准指纹仪、二代身份证阅读器； 4、鱼眼摄像头：Aptina 1/3“300W CMOS 高清图像传感器，水平角度:76 度，垂直角度:180 度； 5、鱼眼矫正：硬件鱼镜头畸变矫正。	3	套	互联网庭审管理系统	1、具备排期管理功能：排期里信息要填写充分，尤其是通过互联网参加庭审的当事人、代理人、证人的身份证信息和手机等信息； 2、系统需支持多种排期方式获取案件信息以用于对互联网用户的管理，需要根据身份信息（身份证，电话），实现排期与用户关联；通知用户排期的信息，应满足短信、微信等多种方式； 3、系统需支持自身新建排期，或者根据接口实时或定时从审判流程系统中获取了所有数字法庭的排期； 4、系统需支持实时或定时通过网间信息交换系统（可以是光闸，其他安全设备或人工摆渡）获取只在互联网法庭开庭的排期信息； 5、系统需支持互联网用户管理与认证，对于不论是从法院内网同步获取到的互联网开庭的排期，还是互联网法庭书记员端建立的排期，在获取排	1	套
系统/设备名称	功能描述	数量	单位										
签名捺印终端	1、屏幕尺寸：不低于 10.1 寸； 2、分辨率：1280*800； 3、多点触控；内置公安部认证标准指纹仪、二代身份证阅读器； 4、鱼眼摄像头：Aptina 1/3“300W CMOS 高清图像传感器，水平角度:76 度，垂直角度:180 度； 5、鱼眼矫正：硬件鱼镜头畸变矫正。	3	套										
互联网庭审管理系统	1、具备排期管理功能：排期里信息要填写充分，尤其是通过互联网参加庭审的当事人、代理人、证人的身份证信息和手机等信息； 2、系统需支持多种排期方式获取案件信息以用于对互联网用户的管理，需要根据身份信息（身份证，电话），实现排期与用户关联；通知用户排期的信息，应满足短信、微信等多种方式； 3、系统需支持自身新建排期，或者根据接口实时或定时从审判流程系统中获取了所有数字法庭的排期； 4、系统需支持实时或定时通过网间信息交换系统（可以是光闸，其他安全设备或人工摆渡）获取只在互联网法庭开庭的排期信息； 5、系统需支持互联网用户管理与认证，对于不论是从法院内网同步获取到的互联网开庭的排期，还是互联网法庭书记员端建立的排期，在获取排	1	套										

		期后，系统需可以提取当事人的身份证和手机等主要信息； 6、系统需支持对登录当事人身份的核验，提供对恶意登陆的保护机制，如防止恶意登陆； 7、系统需支持用户消息提醒，具备高效的信息提示机制，同时可以做到案件信息随时可查； 8、系统需支持提供当事人状态的查看，如在线、庭审中、离线等，并可以根据后续需要，具备一定的扩展性； 9、系统需支持实现用户登录的同步功能，用户登录后，和用户管理系统建立联系，由离线变为在线状态，当在在线状态时，客户端应该定时向后台发送相关信息，这样保持在在线状态，该类信息应该包含客户端类型等信息； 10、系统需支持对用户状态信息的查看及监管功能； ▲11、系统需支持用户的在线状态管理功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲12、系统需支持实名认证通过、实名认证驳回功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲13、系统需支持呼入/呼出管理、掉线重新呼入功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲14、投标时时, 供应商或制造厂商须提供软件著作权证书。 ★15. 系统需满足省法院相关规定，并与四川省高级人民法院在我院统一部署的庭审管理系统（包含《全省法院数字法庭综合管理系统》和《全省法院庭审直播点播平台》两个平台）无缝对接，投标时须提供四川省高级人民法院或庭审管理平台开发商出具的对接证明文件或承诺书。			
	音视频交换网关	1、支持≥9 个互联网端庭审参与人同时参与庭审； ▲2、支持 CIF/720P/1080P 多分辨率显示（投标时须提供第三方软件测试报告）；	3	台	

		3、支持≥ 1路本地信号的编码，分辨率不低于 640x480； 4、音视频交互时，可以根据网络带宽自己调节编码参数，以达到流畅的效果； 5、支持≥ 4路 DVI 输出接口； 6、每个接口输出的画面可控制； 7、支持≥ 2路 DVI 信号采集； 8、支持≥ 1路音频的输入； 9、支持≥ 1路音频输出； ▲10、支持自动同步系统时间功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲11、支持控制系统硬件/软件重启功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲12、支持其他厂家标准庭审主机接入功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲13、支持 RTSP 和互联网协议实时互转功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； ▲14、支持软边软解功能（投标时须提供第三方软件测试报告）； 15、支持将解码的互联网端当事人声音的混音或独立输出； ▲16、投标时, 供应商或制造厂商须提供软件著作权证书。 ★17、投标人须提供承诺，系统需与全省法院统一部署的庭审管理系统（包含《全省法院数字法庭综合管理系统》和《全省法院庭审直播点播平台》两个平台）无缝对接，并能自动回传互联网庭审音视频资料到以上两个平台。			
	光端机	支持 HDMI/DVI 信号输入/输出, 支持平衡音频输入/输出	6	对	
	庭审云视频接入服务	提供互联网庭审云视频接入服务, 针对 1 个法庭, 服务期 1 年。	3	套	
	实人认证服务	支持对拥有中华人民共和国第二代居民身份证的居民进行认证, 包含 1 万次的身份实人认证, 通过阿里云的	1	个	

		包	实人认证服务以判断当事人与其身份 证信息是否匹配。			
		数字 编解 码系 统	1、支持 1080P 高清采集、支持 1080P 高清编码输出、支持 1080P 高清解码 输出 、输出最大支持 4K 分辨率； 2、支持 4 路 3G/HD-SDI+4 路 HDMI/DVI/VGA/YPbPr 采集； 3、支持 1 路 VGA+1 路 DVI-D/HDMI 输 出。	2	台	
		线缆 辅材 及实 施	音视频线缆、高清 SDI 线缆、RGB 线 缆、RS232 控制线缆、实施费用	3	套	

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包 1:

自合同签订之日起 90 日

3.4.2 交货地点和方式

采购包 1:

绵阳市游仙区人民法院

3.4.3 支付方式

采购包 1:

一次付清

3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 项目验收合格后, 达到付款条件起 15 日, 支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:

项目验收合格后 15 日内支付合同总金额的 100%

3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

提供的产品须符合国家相关质量标准, 符合国家(或行业)规定合格标准; 质保期: 1 年。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

/

3.5 其他要求

无