

许昌市公安局高清远程视频接访系统 建设项目合同

甲方：许昌市公安局

乙方：河南万安智能科技有限公司

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，以及2023年10月11日许昌市政府采购中心签发的成交通知书和招投标文件(项目编号：ZFCG-C2023022号)，双方在平等、自愿、公平、协商一致的基础上，就许昌市公安局高清远程视频接访系统建设项目及有关事宜协商一致，共同达成如下协议：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料(如果有的话)、成交通知书、合同条款、补充协议(如果有的话)均为合同不可分割的部分。

二、合同总额为人民币¥ 1526900.00 元(大写 壹佰伍拾贰万陆仟玖佰圆整)。货物名称、品牌、型号、数量、金额见下表(系统建设内容及技术参数详见附件)。

三、设备质量要求及乙方对质量负责的条件和期限。

1、乙方提供的货物必须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、乙方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、未经甲方书面授权或同意，乙方不得以任何方式将项目

转交第三方或由第三方提供相关服务，否则，乙方承担一切后果。

五、交付时间：自合同生效之日起 30 天内交货

地 点：许昌市公安局

方 式：完成安装调试并具备验收条件

六、货物标志、包装、运输：产品必须符合国家质量检测标准和招标文件、投标文件规定标准的全新正品现货，货物标志明显，原厂包装完好，提供货物《产品合格证》或其它相关质量证明文件。乙方将货物直接运至甲方指定的地点，运费由乙方承担。

七、技术资料及技术服务：乙方在项目交付时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向甲方交付技术资料并进行技术培训。

八、项目验收

1、施工完成后，应保证所建系统与省公安厅视频接访系统无缝对接，由此产生的一切费用由乙方自行承担。

2、系统试运行 30 天后，由乙方提交验收申请，甲方在收到乙方项目验收建议之日起 7 个工作日内成立验收小组按照招标文件、投标文件及国家相关标准规范进行验收，确定完工情况与合同是否一致，验收结束后，出具验收报告。

3、每次验收前乙方应对提供的货物和服务作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

九、售后服务

1、货物清单项目免费维保期 3 年，服务起始时间为项目验收合格之日起。

2、在系统设备安装验收合格后三个月内，专业维护技术人员每周到项目现场对所有安装的设备性能及稳定性进行例行保养和检测1次。

3、在系统设备安装验收后，专业技术人员不定时通过远程（或到现场）方式对系统设备性能及稳定性进行检测，并对操作人员进行系统相关的技术指导和培训。

4、故障响应时间：在系统出现故障及时响应，1小时内安排技术人员电话指导或远程协助处理，远程无法解决的，12小时内到达现场并进行处理。

5、系统建成后，乙方应当承诺保证所建系统与省公安厅视频接访系统互联互通并提供承诺书，由此产生的一切费用由乙方承担。

6、产品在免费维保期内出现故障，由乙方负责免费调试或更换原厂配件，直至恢复设备正常性能，此间发生的一切费用由乙方自行承担。

7、乙方为甲方提供一次免费搬迁服务，确保安装及调式后与省公安厅视频接访系统互联互通。如搬迁后不能正常使用，乙方应在3日内完成调试，此间发生的一切费用由乙方自行承担。

8、按招标文件及投标文件相应条款执行，乙方如果因自身原因不能按招标文件及投标文件相应条款执行，有期限规定的，每逾期1天，在支付尾款时，扣除全部合同金额5%的违约金；非期限类的，每发生一次，在支付尾款时，扣除全部合同总金额的5%的违约金。

十、支付

1、支付方式：银行转账。甲乙双方账户信息如下：

	甲方	乙方
名称	许昌市公安局	河南万安智能科技有限公司
开户行	中原银行许昌新许路支行	上海浦东发展银行郑州分行紫荆山路支行
银行账号	8013 0140 2000 0000 014	6557 6050 1551 0000 0810

2、支付进度

(1) 交付（实施）时间（期限）：自合同生效之日起 30 日。

(2) 支付进度：本项目预付款 60%，在双方合同签订后收到发票后 5 个工作日支付；设备安装调试、验收合格并收到发票后 5 个工作日内支付剩余 40% 合同价款。

十一、知识产权：

1、乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，若任何第三方提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

2、若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则甲方有权解除合同；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定追究乙方责任。

十二、法律责任：

1、乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，甲方有权拒收，乙方应在本合同规

定的交付期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交付，则按逾期交付处理。

2、乙方工期逾期，甲方在支付尾款时，按照逾期时间，每日扣除合同全部金额 5%的违约金；在合同规定的工期满 20 日仍未完工，按不能履行合同处理，应向甲方支付合同总金额的 20%的违约金并赔偿甲方因乙方不能完工而造成的经济损失，甲方有权终止合同。

3、乙方软硬件维保违反招标文件及合同约定的，每出现一次应向甲方支付合同总金额 5%的违约金，单年度超过 5 次，应向甲方支付合同总金额 20%的违约金。

4、甲方无正当理由拒收设备，应向乙方支付无正当理由拒收设备金额 10%的违约金。

5、因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。

十三、不可抗力：

1、签约双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2、受损一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 14 日内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60 日以上，双方应通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十四、争议的解决：

1、在执行合同中发生的与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60 日内不能达成协议时，应提交许昌仲裁委员会仲裁。

2、合同双方均为国内法人的，其争端的仲裁应由合同发生地许昌仲裁委员会根据其仲裁程序进行。

3、仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

4、除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

5、在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

十五、质量鉴定：

因质量问题发生争议，按《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》相关规定执行。

十六、其他约定

1、项目招标文件和投标文件是本合同的有效组成部分。争议解释顺序为：招标文件、投标文件、项目合同（本合同）、补充协议，如果投标文件及合同条款中乙方承诺的服务标准高于招标文件标准的，以承诺的服务标准为准，若同一文件关于同一服务标准有不同约定的，以有利于甲方的约定为准。

2、合同之未尽事宜，由双方本着相互信任和谅解的原则，友好协商解决并签订补充协议。

3、本合同所称的“天”或“日”均为日历日，即包括国家规定的节假日和公休日。

十七、合同终止、合同修改、合同生效及其它：

1、合同终止

(1) 合同到期甲乙双方均未提出新的意向，合同自行终止。合同期内任何一方不得擅自停止协议，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

(2) 出现下列情况时合同自动终止：一、因发生不可抗力致使合同目的不能实现的。二、一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能求得解决，合同终止，责任方赔偿损失。

2、合同修改

对于合同的未尽事宜，需进行修改、补充和完善的，甲乙双方必须就所修改的内容签订书面的合同修改书，作为合同的补充协议。

3、合同生效

本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式七份。

附件：货物清单

甲方（盖章）：_____

代表人（签字）：_____

日期：2023年10月12日

乙方（盖章）：_____

代表人（签字）：_____

日期：2023年10月12日

附件：货物清单

序号	货物名称	技术规格及主要参数	单位	数量
1	视频接访综合业务管理平台	<p>1. 采用 B/S 设计结构，内置 WEB 服务器端，用户可通过登录 WEB 浏览器进行登录。含用户管理、权限管理、资源管理、统一存储管理等业务，高效融合远程视频接访、视频监控，对视音频资源进行统一调控。含对文件服务系统、消息服务系统、媒体服务系统进行管理。系统可按 MCU(多点控制单元)及接访会场实际部署情况，生成树形组织结构。含远程视频接访、视频监控、同步录音录像等功能模块，可实现对视频接访多点控制单元、视频接访终端、视频接访多媒体录播服务器、视频接访同步录音录像平台、转码服务器、视频监控设备、软终端等资源设备的统一管理调控。</p> <p>视频接访模块:用于支撑以及运行窗口接访、局领导接访、复查请求接访、联合会商接访、信访听证接访、教育疏导接访业务。向上实现与省级系统对接，向下实现区县级全流程接访系统对接。视频监控接入模块:支持视频监控系统以多种方式接入综合管理平台，支持通过平台对本区域内多个视频监控统一管理，如视频监控所属区域、平台名称、平台地址、联系人等，也可对本地视频监控系统图像进行管理，回放，配置等。通过视频接访管理平台可以实现区域内所有接访视频监控图像任意组合分割，根据需求也可以将视频监控图像和远程视频接访图像在显示系统中任意叠加漫游等。录音录像接入模块:通过视频接访综合平台可对同步录音录像系统各个功能参数设置及控制，支持远程设备的开/关、进/出仓、刻录选时、</p>	1	套

	<p>光盘直刻、停止光盘、光盘回放、片头叠加、重点标记、加密序号、硬盘录像快捷操作，设备工作状态监测及控制刻录等操作，也可进行远程录音，录像，对接访现场的音像信息，实时同步备份，确保数据信息安全存储。通过平台也可实现远程同步实时查看或回放接访现场场景。负责处理录播服务器的录制存储模块，支持自动录制，和 MCU 建立了呼叫连接就可以自动建立录制任务；被动录制，如不参加 MCU 会议可采用交换机镜像方式录制会议；单点连接录制本地会场的会议（包括双流）；双流录制最高支持两路 1080P 60 帧图像。MCU 接入模块：支持 MCU 接入模块通过多种方式接入会议管理平台，如 MCU 模块以 GK 注册、设备地址加入、资源池管理等，支持自定义接访会议的上下行带宽，支持加入会议管理平台的，在平台内该模块以独立的资源池存在，该模块支持主流终端设备的加入，可控制整个视频会议运行状况，实现各个业务单元的鉴别接入，音视频处理、信令控制等，满足会议管理平台多模块多业务需求，支持和多个 MCU 接入模块互为备份且资源信息共享。可无缝级联大规模组网的同时，也可实现单一区域的统一操作管理。终端接入功能模块：在集中式会议环境中，所有参加会议的端节点需要与多点控制单元（MCU：包含 MC 的端节点）建立点到点的通信。证物展台模块：通过视频接访综合平台可对证物展台进行彩色黑白、亮度调节、对展示文件进行批注、放大操作等功能操作，可远程管理和查看展台所展示的证物、资料、实物、幻灯片等。</p> <p>2. 服务器配置：标准 2U 机架式；配置 1 颗 8 核心 CPU 处理器；配置 $\geq 32\text{GB}$ DDR4 内存；配置 2 块 $\geq 4\text{T}$ 企业级硬盘；2 个千兆以太网接口；支持电源冗余热插拔，</p>		
--	--	--	--

		配置 2 块 550W 交流电源；配置 4 个热插拔双转子风扇。		
2	视频接访多点控制单元 (MCU)	<p>1. 远程视频接访专用设备，设备为国产电信级设备，支持 7*24 小时可靠运行。支持 H. 323、SIP，可接入视频接访综合业务管理平台。</p> <p>2. 设备为嵌入式操作系统，采用 ATCA 架构；</p> <p>▲3. 设备采用国产自主开发设计芯片。</p> <p>4. 采用插卡式设计，配置不少于 1 块主控板及不少于 1 块媒体板。</p> <p>5. 主控板自带液晶面板，可以查看配置的 IP 信息，方便设备维护。</p> <p>6. 整机支持不少于 12*4K@30=24*1080p60=48*1080p@30 高清接访终端接入，支持动态容量调整功能。</p> <p>7. 本次配置：端口容量不少于 16 路 1080P30 接访终端接入。</p> <p>8. 设备支持全编全解技术。</p> <p>9. 视频编解码协议支持 H. 264、H. 264HP、H. 265。</p> <p>10. 视频分辨率支持 CIF、4CIF、720P、1080P、4K。</p> <p>11. 视频帧率支持 15、20、25、30、50、60 帧。</p> <p>12. 支持 G. 711A、G. 711U、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1C、AAC-LC、AAC-LD、OPUS 等音频协议。</p> <p>13. 板卡配置双千兆电口和双光口，支持电口和光口互为备份，支持业务板、媒体版 1+1 热备份支持电口 1+1 备份；支持电源冗余备份。</p> <p>14. 设备应支持多画面分屏。</p> <p>15. 支持接访会议模板功能，可以自定义接访会议成员和接访会议模式，每次接访通过模块即可立即召开，无需再行定义。</p> <p>16. 支持多画面和轮询预案功能，可在接访会议模板中提前设置不少于十种多画面和轮询模式，召开接访会议后可选择不同的多画面和轮询预案，实现多画面和轮询模式一键切换。</p>	1	台

		<p>17. 支持 H. 239、BFCP 双流协议，辅流分辨率支持 CIF、4CIF、VGA、SVGA、XGA、WXGA、SXGA、WUXGA、720P、1080P、4K。</p> <p>18. 辅流帧率支持 15、20、25、30、50、60，支持辅流加入多画面，以保证其他无法收看辅流的接访会场能接收辅流画面。</p> <p>19. 支持抗丢包技术，30%丢包时图像连续不花屏，50%丢包时声音较清晰可理解语义。</p> <p>20. 支持多通道级联技术，最大支持 5 级多通道级联。</p>		
3	视频接访专用终端（含软件）	<p>1. 远程视频接访专用设备，设备为国产品牌，支持 H. 323、SIP，可接入视频接访综合业务管理平台。</p> <p>2. 采用分体式架构，专用 DSP 硬件架构设计，嵌入式操作系统。</p> <p>▲3. 设备采用国产自主开发设计芯片。</p> <p>4. 支持 64K-8M 接访会议呼叫带宽。</p> <p>5. 支持 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口，支持 IPV4/IPV6。</p> <p>6. 支持抗丢包技术，30%丢包时图像连续不花屏，50%丢包时声音较清晰可理解语义。</p> <p>7. 视频编解码协议支持 H. 264、H. 265。</p> <p>8. 支持 g711a、g711u、g722、g722.1、g722.1c、AAC 编解码。</p> <p>9. 支持 H. 239、BFCP 双流协议。</p> <p>10. 支持最大双路 H. 265 4K@30fps 活动双流。</p> <p>11. 支持同时 5 路视频输入和 2 路视频输出，支持 HDMI、3G-SDI、HD Baset、DVI-I 等多种视频输入接口类型，HDMI 视频输出接口类型。</p> <p>12. 支持 7 路音频输入和 5 路音频输出接口，支持 MIC 阵列、卡侬、RCA、3.5mm、HDMI 等音频输入接口，支持 RCA、3.5mm、HDMI 等音</p>	1	台

		<p>频输出接口。</p> <p>13. 内置显示屏，支持显示终端 IP 地址、网络连接状态、GK 和 SIP 注册状态、辅流状态、升级状态。</p> <p>14. 终端 WEB 界面支持本地、远端图像抓拍。</p> <p>15. 支持多视，支持双视、三视、四视，无需 MCU 参与，将多个视频输入源合成一个多画面，作为一路码流发送给远端。可选视频输入源包括画中画、二画面、三画面、四画面。</p> <p>16. 支持 HDMI 关机环回，召开本地接访会议时，终端无需开机即可把终端 HDMI 输入口的电脑图像输出到显示屏上。</p> <p>17. 支持三线合一，一条线连接摄像机即可传输无压缩的超高清视频、控制信号和电源，支持标准的 HDBaseT 接口。</p> <p>18. 视频接访终端支持在一个显示设备上显示输出远端图像、本端图像、辅流图像。</p> <p>19. 具有设备进网许可证。</p> <p>20. 能够与高清视频接访摄像机、高清视频接访证物录入设备等连接，实时传输展示领导视频接访所需的各种画面和证物材料。</p>		
4	<p>视频接访专用录播服务器（含软件）</p>	<p>1、Linux 系统，重要功能块以独立进程运行，互不影响，保证 7x24 小时稳定工作。能够与视频接访综合业务管理平台对接，实现远程视频接访过程中音视频的同步录制、点播、回放。</p> <p>2、支持 H323 协议/SIP 协议的接访 MCU 和接访终端呼入，支持通过 GK 注册呼入到 MCU 或通过 IP 地址呼入，对多个会议，以多种速率，多种模式进行会议录制，并支持实时直播、点播。</p> <p>3、系统支持 H. 264 视频协议，音频协议支持 G. 711A/G. 711U/G. 722/AAC-LD /AAC-LC /HWA-LD。</p>	1	台

		<p>4、支持视频分辨率：CIF、4CIF、720P、1080P、VGA、SVGA、XGA、SXGA 等，双流最高可达 1080P。</p> <p>5、系统支持 5 组视频接访会议录制，可扩展到 10 组接访会议同步录制。</p> <p>6、支持接访 MCU 或终端呼入，系统自动开启录制或停止录制，支持 0.5M/1M/2M/3M/4M/6M/8M 视频码流呼叫录制。</p> <p>7、支持将录制的文件存储到设备硬盘、网络存储设备、FTP 服务器或专业版媒体中心。</p> <p>8、直播点播方式：支持低延时的直播点播功能；不同操作系统用户免安装插件即可接收直播和观看点播 3 路；单台设备支持 50 路直播、点播功能，最大支持 200 路直播、点播。</p> <p>9、Web 页面采用前台和后台的架构；Web 通讯端口可根据客户网络环境自行更改配置；前台页面实现会议预告、直播发布、资源点播功能，匿名用户、普通用户登录前台即可接收直播或点播需要的视频资源，管理员用户可进入后台获取系统高权限的操作控制。</p> <p>10、录制文件生成名为：会议名称+年月日时分秒，并能批量开启录、暂停、停止、恢复录制和批量开启和关闭直播、组播。</p> <p>11、异常处理，系统出现断电等异常导致录制文件损坏，设备可自动修复损坏的录制文件；系统在正常工作过程中如遇异常掉电，系统重启后可恢复到掉电前系统工作状态，如正在进行的录制、上传、直播、组播、点播等状态。</p> <p>12、支持 Web 页面管理、专业版媒体中心和第三方中控系统的管理和控制。</p> <p>13、支持 1 个系统复位按键，用于恢复到出厂系统版本，录制文件</p>		
--	--	---	--	--

		<p>和系统配置信息不丢失。</p> <p>14、应具有能显示设备工作状态的电源、网络接口、硬盘、报警指示灯，以及系统恢复按钮。</p> <p>15、内置 2TB 存储硬盘空间，可扩充到 4T 硬盘空间，适用长时间录制。</p> <p>16、控制接口：RS232 控制，网络接口：千兆网络接口*2。</p>		
5	视频接访专用同步录音录像平台	<p>1. 设备支持 3 路 SDI 视频输入接口，具有 HDMI 输入输出接口，含有 2 路音频输入接口。</p> <p>2. 设备内置硬盘应不小于 500G，对接访现场的音像信息，实时同步备份，确保数据信息安全存储，同时支持外接移动硬盘进行实时同步刻录。</p> <p>3. 设备采用双光驱，支持直刻支持，支持 4. 7G 单层、单面双层 8. 5G 实时刻录。</p> <p>4 设备支持哈希值计算，光盘停止刻录后即生成视频文件唯一哈希值，并写入光盘，并确保两个光盘视频文件内容一致。</p> <p>5. 设备可设置定时录像，也可设定第一光驱刻录时间，第二光驱在第一光驱接近封盘时，自动启动刻录。</p> <p>6. 设备内置字库，五笔、笔划、拼音等输入法。</p> <p>7. 设备录制的视频支持*. TS 通用格式，通用播放器可以播放，方便示证使用。</p> <p>8. 设备录制的视频也可以设置支持加密视频格式，刻录的文件需要输入密码后才可播放。</p> <p>9. 支持网络传输支持国际标准 RTSP、RTMP、ONVIF 协议，方便和各种监控系统兼容。</p>	1	台

		<p>10. 设备可提供 WEB 服务, 用户通过浏览器可远程同步实时观看接访现场场景。</p> <p>11. 设备支持外置键盘; 鼠标输入。</p> <p>12. 设备配置 2 路 USB 2.0 接口。</p> <p>13. 设备配置 2 路 100Mbps/1000Mbps 自适应网口。</p> <p>14. 可接入视频接访综合业务管理平台, 实现对本地接访音视频文件的管理。</p>		
6	视频接访专用摄像机	<p>有效像素: 800 万; 光学变倍: 12 倍光学变焦;</p> <p>图像传感器 1/2.8 英寸图像传感器;</p> <p>视频信号: 4KP60、4KP50、4KP30、4KP25、1080P60、1080P50、1080I60、1080I50、1080P30、1080P25、720P60、720P50;</p> <p>最低照度 0.05Lux (F1.8, AGC ON);</p> <p>数字降噪 2D & 3D 数字降噪;</p> <p>白平衡模式 自动白平衡、一键白平衡、手动白平衡和指定色温;</p> <p>聚焦模式 自动/手动/一键聚焦;</p> <p>曝光模式 自动、手动、快门优先、光圈优先、亮度优先;</p> <p>背光补偿 可开关;</p> <p>动态范围 可动态等级调整或关闭;</p> <p>设备接口 HDMI、USB、LAN、RS232;</p> <p>音频压缩格式 AAC、MP3、G.711A;</p> <p>网络接口 10M/100M/1000M 自适应以太网口;</p> <p>网络协议 RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181; 支持网络 VISCA 控制协议;</p> <p>控制接口 RS232-IN、RS232-OUT、RS422;</p>	2	台

		<p>串口通讯协议 VISCA/Pelco-D/Pelco-P; 支持多种波特率;</p> <p>水平转动 $-170^{\circ} \sim +170^{\circ}$;</p> <p>俯仰转动 $-30^{\circ} \sim +90^{\circ}$;</p> <p>设备通过线缆接入视频接访专用终端或视频接访专用同步录音录像系统。</p>		
7	视频接访专用证物录入主机	<p>可接入视频接访专用终端, 实现证物材料的录入、展示。</p> <p>像素: ≥ 500 万像素;</p> <p>对焦/白平衡: 自动/手动;</p> <p>标准输出分辨率: 1080P (1920 x 1080);</p> <p>显示速率: ≥ 30fps;</p> <p>接口: HDMI 输入输出各 1 组、RGB 输入输出各 1 组。</p>	1	台
8	数字调音台	<p>S/PDIF 输入/输出和 AES/EBU 数字输出; 7"高清触摸屏;</p> <p>12 路麦克风(4 路 COMBO), 2 路立体声, S/PDIF 输入, USB 输入;</p> <p>8 种效果(2 种调制, 2 种延时, 2 种混响, 2 种 GEQ);</p> <p>总线: L/R+4 单声道+4 立体声+1 监听;</p> <p>2 个 USB 接口; 12 路麦克风高精度电子增益;</p>	1	台
9	专业功放	<p>8 欧姆立体声功率 250W X 2;</p> <p>频率响应: 20Hz-20KHZ;</p> <p>谐波失真: $\leq 0.03\%$;</p> <p>输入灵敏度: 0.775V;</p>	1	台
10	专业音箱	<p>1. 不小于 5 英寸;</p> <p>2、频率响应: 60Hz—18KHZ;</p> <p>3、灵敏度: 98dB;</p> <p>4、额定功率: 不小于 150W;</p>	1	对

11	无线话筒	无线一拖四，数字液晶界面显示； 频率范围：UHF605-655MHz； 调制方式：FM； 可调范围：50MHz； 信道数目：50； 动态范围：100dB； 音频响应：80Hz-16KHz； 所有话筒发射器用一备一的可充电电池及配套充电设备；	1	套
12	千兆交换机	千兆电口≥24个，千兆光口≥2个	1	台
13	机柜	标准机柜 600*1000*2000mm	1	架
14	安装辅材	国标，国标，HDMI&DVI 高清线、VGA 线；各类视/音频和网络接头； 网线、电源线、插排、PVC 线槽等。	1	批

