

附件 1

政府采购项目 采 购 需 求

(范 本)

项目名称： 2025 年“组团式”帮扶职业教育公

共服务能力提升项目

采购单位： 紫阳县职业教育中心

编制单位： 紫阳县职业教育中心

编制时间： 2025.07.29

版 次 ： 第一版

编 制 说 明

一、政府采购货物、工程和服务项目采购需求调查和确定的书面记录可参考本模板编制。

二、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。委托采购代理机构或者其他第三方机构编制的，应当签订委托代理协议，并在委托代理协议中明确各方的职责分工和权利义务关系，采购单位需履行对采购需求管理的主体责任，并对采购需求的合法性、合规性、合理性负责。

三、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发<政府采购需求管理办法>的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

四、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

五、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

属于《政府采购需求管理办法》第十一条规定情形的，应当填写本部分。

第十一条 对于下列采购项目，应当开展需求调查：

（一）1000 万元以上的货物、服务采购项目，3000 万元以上的工程采购项目；

本项目属于货物采购项目，预算金额未超 1000 万元，根据以上规定无需调查

二、需求清单

（一）项目概况

1、云教室资源平台设备及软件；2、校园基础网络建设。；主要功能或目标:1、实现教师教学及资源库共享利用；2、满足校园无线网络全覆盖；；需满足的要求:满足各类网络化教学基本功能；满足信息化教学、语言教学等一室多用要求；

（二）采购项目预（概）算是否已落实
是

（三）采购项目预（概）算
总预（概）算： 900000.00
包 1 预（概）算： 900000.00

（三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	预（概）算
1	1	2025 年“组团式”帮扶职业教育公共服务能力提升项目	台式计算机	批	1	900000.00 元

（四）技术商务要求

1. 包 1

(1) 技术要求

该项目操作系统及软件需要满足正常教学及办公使用，不接受试用版。

序号	产品名称	规格参数	单位	数量	单价	金额	备注
1	云主机	1、机型：国产处理器商用台式机； 2、处理器：主频 $\geq 3.0\text{GHz}$ 、核心 ≥ 8 个、缓存 $\geq 16\text{MB}$ ，x86 架构； 3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗； ≥ 4 个内存插槽； 4、内存： $\geq 32\text{GB}$ DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘： $\geq 512\text{GB}$ SSD，预留 3.5 英寸 SATA 硬盘仓位； 6、硬盘 2： $\geq 1\text{TB}$ HDD 7200 转 7、显卡： $\geq 2\text{GB}$ 显存国产芯片独立显卡，显卡 $\geq 1000\text{MHz}$ 核心频率、 $\geq \text{DirectX11}$ 支持，VGA+HDMI+DP 视频输出接口； 8、音频：集成 5.1 声道高清声卡， ≥ 5 个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果； 9、网卡：集成千兆网卡； 10、I/O 扩展槽： ≥ 4 个 PCIe 标准插槽，其中是少 1 个 PCIe4.0 x16 插槽； 11、I/O 扩展接口： ≥ 9 个 USB3.2 Gen1 接口（或 ≥ 11 个 USB 接口）， ≥ 1 个串口； 12、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 13、电源： $\geq 200\text{W}$ 电源，具备断电保护功能，	套	2			

		通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障； 14、BIOS：国产固件； 15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积$\leq 10L$； 16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面等操作系统； 17、、显示器：≥ 27 英寸 IPS 液晶显示器，分辨率$\geq 1920 \times 1080$，90% DCI-P3 高色域，刷新率$\geq 100Hz$，VGA + HDMI+ DP 接口，响应时间$\leq 4ms$，带原厂 HDMI 线缆、VESA 标准安装孔； 18、一键恢复：独立操作系统之外的基于 BIOS 层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U 盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U 盘部署、PXE 部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复（KyLin 或 UOS 等）； 19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。					
2	教师机	1、机型：国产处理器商用台式机； 2、处理器：主频$\geq 3.0GHz$、核心≥ 8 个、缓存$\geq 16MB$，x86 架构； 3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗；≥ 4 个内存插槽； 4、内存：$\geq 32GB$ DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘：$\geq 512GB$ SSD，预留 3.5 英寸 SATA 硬盘仓	套	2			

		位； 6、光驱：选配 7、显卡：≥2GB 显存国产芯片独立显卡，显卡≥1000MHz 核心频率、≥DirectX11 支持，VGA+HDMI+DP 视频输出接口； 8、音频：集成 5.1 声道高清声卡，≥5 个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果； 9、网卡：集成千兆网卡； 10、I/O 扩展槽：≥4 个 PCIe 标准插槽，其中是少 1 个 PCIe4.0 x16 插槽； 11、I/O 扩展接口：≥9 个 USB3.2 Gen1 接口（或≥11 个 USB 接口），≥1 个串口； 12、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 13、电源：≥200W 电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障； 14、BIOS：国产固件； 15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L； 16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统； 17、显示器：≥27 英寸 IPS 液晶显示器，分辨率≥1920x1080，90% DCI-P3 高色域，刷新率≥100Hz，VGA + HDMI+ DP 接口，响应时间≤4ms，带原厂 HDMI 线缆、VESA 标准安装孔；				
--	--	--	--	--	--	--

		18、一键恢复：独立操作系统之外的基于 BIOS 层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U 盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U 盘部署、PXE 部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复 KyLin 或 UOS 等）； 19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修服务。					
3	云桌面管理软件	★1. 为便于管理者使用云桌面系统为 C/S、B/S 两种架构。服务器端镜像提供映射模式，可以把镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。保障电子考试，在云服务器端可以设置客户机禁止共享。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） ★2. 采用多镜像多节点缓存架构，每个镜像下支持最少 15 个快照更新节点，当教学环境变化需要安装软件时，支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式，并通过树状目录结构展示各节点间关系。可以把同一个镜像下的不同节点同时加入启动菜单。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 3. WEB 管理：具备支持创建任意多个管理员帐号，并可自定义管理权限，实现机房多人分级安全管理功能；通过 WEB 管理页面可以实现所有的管理操作，支持移动终端对机房的管理，实现使用环境的实时切换，系统开机及关机。 4. 为便于管理员对机房的管理，具有设置学生机启动显示菜单隐藏菜单条目的功能，对学生机可以设置多菜单条目启动，设置完成后，对	套	124			

		不希望展示给学生的启动菜单进行隐藏勾选，勾选过的菜单在学生机启动时不显示，其余未勾选菜单正常显示。 5. 采用 PBoot 协议，在不修改交换机配置的情况下，学生机可以无条件跨网关，支持外部交换机提供 DHCP、固定 IP、自动提供三种方式，为保证网络数据可查，跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式。 ★6. 学生机全部盘符均采用还原模式，对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件（非远程桌面修改模式），修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 7. 单一台服务器可以支持 1000 台客户机的同时启动。客户机系统启动后，不占用服务器资源，运行各类软件全部使用客户机本地 CPU、内存、显卡资源，在不使用 GPU 卡的情况下必须多机流畅运行 CATIA、UG、PRO-E 等三维设计软件。 8. 云终端开机后可以提供多种桌面应用环境给用户选择，也可以由管理员在服务器端指定教学桌面环境给特定的云终端；云终端内置与服务端管理平台配套的受控组件，管理平台可向任意云终端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令。 9. 具备多种还原模式，可以设定按日、按周、按月还原，也可以按镜像设置还原方式。				
--	--	--	--	--	--	--

	10. 提供高效客户端设置功能：系统具备客户端电脑群组管理功能，可以将不同的客户端电脑划分成不同的群组进行管理，以便和各个部门一一对应。系统管理员还可以统一设置客户端电脑的机器名、IP 地址、所需要启动的镜像等参数。 11. 为管理方便起见，系统管理员可以在软件中远程监看客户端电脑的屏幕并进行远程控制；系统管理员远程控制客户端电脑时，必须具备直接控制和授权控制两种方式。在授权控制时，远程控制必须得到客户端电脑使用者的许可。 12. 管理端具有网络拓扑模块，可以按照实际网络情况，把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力。 13. 为保证系统稳定性具有 CPU、硬盘温度监测报警功能，具有资产盘点检测报警功能，报警时可以给预先设定的手机号发短信。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料； 14. 支持自动增量快照维护，可以在服务器端指定安装的应用程序和维护时间，客户机在该时间会自动启动并安装相关程序，安装完毕后，客户机在还原启动下，新装软件仍旧存在。 15. 具备手动配置资产盘点表的功能，可以为用户资产添加终端类型、品牌、质保期限等相关数据，也可以为每台电脑添加图片数据并展示出来，展示硬件资产可以根据终端类型自定义分类展示，展示方式分为列表展示和图标展示两种。 ★16. 支持故障信息收集汇总功能，管理员在				
--	---	--	--	--	--

		管理端可选择相应的故障信息导出数据，做好日常维护信息的登记。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 17. 支持故障报修功能，用户可自主申报故障报修，选择故障类型，故障处理等级并可备注；管理员可以直接查看故障申报电脑，故障事件和备注进行处理。（提供功能性符合证明材料）					
4	多媒体教学软件	1、一个版本同时兼容银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 等国产桌面操作系统，支持桌面操作系统的混合使用，使用时，教师端可以是任意操作系统，学生端也可以是任意操作系统。 2、支持屏幕广播：支持将教师机的屏幕和声音广播给单一、部分或全体学生机，支持全屏或窗口方式。屏幕广播过程中，支持教师选定一台学生机来远程控制教师机，代替教师来完成相关教学功能的操作。支持 4K 画质的屏幕广播。支持屏幕笔进行批注，插入文本、线条和图形。 3、支持学生演示：支持教师选定一台学生机作为示范进行演示。 4、支持网络影院实现教师机播放的视频同步无延时广播到学生机，支持 720p、1080p、4K 高清视频。 ★5、支持多种文件交互功能，包含文件分发、文件提交、文件收集、文件共享等功能：支持对正在发送的文件进行暂停、撤销、断线续传，支持对已发送的文件进行删除和清空学生端文件夹。支持预定义多个文件收集任务，并支持教师预设学生文件收集类型、收集路径、收	套	2			

	集后保存路径。支持通过课件点播实现教师上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现教师和学生上传文件，供全体师生查看和下载。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 6、支持教师发起分组讨论或主题讨论，支持教师发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。 ★7、支持共享白板：支持教师共享白板、图片或截图与选定的学生共同完成相同的学习任务或绘画作品，并提供多种不同的工具，如画笔、图形等供教师和学生绘制时使用。支持历史记录，可以查看过往绘制的白板；支持批量导入和导出白板记录。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） ★8、支持互动功能，支持教师实时截屏、添加本地图片、手动输入问题等方式发起互动答题，答题类型支持单选、多选、判断、算数、简答、投票、演示等，答题模式支持全体作答、挑人、抢答。支持教师查看正在进行课堂和已结束课堂的参与人数、发起答题数、答题正确率、答题详情、答案分布等信息。 提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 9、支持考试：支持对全体学生发起统一的考试，支持添加 ABCD 卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持教师实时查看学生答题进度。 10、支持全体遥控：支持教师端实时遥控所有学生机的操作，可同时执行应用程序、打开网				
--	---	--	--	--	--

		页、安装卸载应用甚至绘图、代码编写等。 11、支持各种上机策略，包括 U 盘限制、网页限制、程序限制等，U 盘访问权限支持全部开放、只读、完全阻止三种策略。 12、支持教师远程查看学生机登录名、IP 地址、系统类型、MAC 地址、磁盘空间、进程、CPU 使用情况、内存使用情况、网络利用率等信息。 13、支持控制中心面板，支持通过控制中心快速一键执行黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息、发送文件、键鼠、U 盘等使用权限的开关控制，支持调整扬声器音量、麦克风音量；控制中心面板支持折叠。（提供功能性符合证明材料） 14、支持远程命令：支持教师进行远程开机、关机、重启、注销、自定义命令等操作。 15、支持图标监看：支持通过班级模型显示学生机桌面的缩略图，缩略图显示大小也可自由设定。缩略图右下角可以显示正在被应用的状态，状态包含联网、举手、发送消息、发送文件、键鼠、U 盘等使用权限。（提供功能性符合证明材料） 16、软件还支持远程设置学生端密码、是否显示学生端浮动工具栏、断网锁屏、远程消息、学生举手、学生签到、屏幕监看等功能。 其他要求： 1、教学互动软件厂家具有软件企业认证证书、ISO9001 质量管理体系认证证书、ISO27001 信息安全管理体系认证证书。 2、教学互动软件厂家获得过“十大民族品牌”等称号。				
--	--	---	--	--	--	--

		3、教学互动软件为正版软件，提供著作权登记证书、检测报告证书。 4、教学互动软件厂家承接过相关电子教室类软件的全国教育信息化重点课题项目，需提供中央电化教育馆颁发的结题证书材料。 （提供生产厂家出具的证明材料复印或扫描件，并加盖生产厂家公章（鲜章））。				
5	云终端	1、机型：国产处理器商用台式机； ★2、处理器：主频$\geq 3.0\text{GHz}$、核心≥ 8个、缓存$\geq 16\text{MB}$，x86架构；具备超线程技术；提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图、彩页等）； ★3、主板：与处理器相匹配芯片组主板，具备智能温控系统，根据运行应用程序的负载等级和设备温度确定风扇转速优化计算机使用寿命及功耗。提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等）；≥ 4个内存插槽； 4、内存：$\geq 16\text{GB}$ DDR4 3200MHz 内存，5、硬盘：$\geq 512\text{GB}$ SSD，预留 3.5 英寸 SATA 硬盘仓位； 6、光驱：选配； 7、显卡：$\geq 2\text{GB}$ 显存国产芯片独立显卡，显卡$\geq 1000\text{MHz}$ 核心频率、$\geq \text{DirectX11}$ 支持，VGA+HDMI+DP 视频输出接口； 8、音频：集成 5.1 声道高清声卡，≥ 5 个音频接口，具备硬件语音降噪技术，即使用普通外置麦克风也可实现有效消除背景噪音达到清晰语音通话效果； 9、网卡：集成千兆网卡；	套	120		

	10、I/O 扩展槽：≥4 个 PCIe 标准插槽，其中是少 1 个 PCIe4.0 x16 插槽； 11、I/O 扩展接口：≥9 个 USB3.2 Gen1 接口（或≥11 个 USB 接口），≥1 个串口； 12、键盘鼠标：USB 接口防泼溅键盘、光电鼠标； 13、电源：≥200W 电源，具备断电保护功能，通过充电模块、储电模块及转换模块，在突然断电情况下输出 12V、5V、3.3V 电力供应计算机主要部件完成正常关闭流程，降低计算机故障； 14、BIOS：国产固件； 15、机箱：立卧可转换的纤小型机箱，机箱体积≤10L； 16、操作系统：预装国产统信桌面操作系统或麒麟桌面操作系统； ★17、显示器：≥23.8 英寸液晶显示器，分辨率≥1920x1080、刷新率≥100Hz、亮度≥300nits、对比度≥4000:1，VGA + HDMI+ DP 视频输入接口带原厂数字信号线缆、VESA 标准安装孔；提供第三方出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图、彩页等）； 18、一键恢复：独立操作系统之外的基于 BIOS 层系统备份与恢复功能，支持多种介质备份与恢复（本地硬盘、U 盘或移动硬盘等），支持多种方式部署（U 盘部署、PXE 部署和脚本部署等）、支持多种操作系统备份与恢复（KyLin 或 UOS 等）； 19、保修服务：三年第二工作日上门免费保修				
--	--	--	--	--	--

		服务。 其他要求： 为保证产品质量可靠需提供 1、制造厂商通过 ISO 9001 质量管理体系认证证书、通过 ISO 14001 环境管理体系认证证书、通过 ISO 45001 职业健康管理体系认证证书、通过 ISO 50001 能源管理体系认证； 2、制造厂商通过 ISO 20000 信息技术服务管理体系认证证书、通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证证书、通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证证书、通过 SA8000 企业社会责任管理体系认证； 3、制造厂商通过 ISO 28000 供应链安全管理体系认证证书、制造厂商通过 GB/T 31950-2023 企业诚信管理体系认证证书、制造厂商通过 CCCS 客户联络中心标准体系钻石五星级认证、通过《售后服务体系完善程度认证》十星级认证、通过 MTBF$\geq$1000000 小时检测认证证书； （提供生产厂家出具的证明材料复印或扫描件，并加盖生产厂家公章（鲜章））					
6	交换机	48 口千兆电+4 千兆光纤口 二层网管企业级 背板带宽 336Gbps 包转发率 120Mpps	台	2			
7	交换机	24 口兆电+4 千兆光千纤口 二层网管企业级 背板带宽 336Gbps 包转发率 96ps	台	2			
8	网线	无氧铜 超六类国标	箱	7			
9	水晶头	国标六类	盒	4			
10	上网行为管理器	适用带宽 $\geq$ 300M，吞吐量 $\geq$ 2G，每秒新建连接数 $\geq$ 8000，并发连接数 $\geq$ 80W； 具备 2.4 寸液晶屏，10 个千兆电口+4 对 Combo 口；	台	1			

		虚拟线配置，虚拟线的两个接口支持状态联动。数据传输支持 vlan tag 过滤； 4. DNS 透明代理；支持 DNS 负载均衡；支持 DNS 静态域名映射；支持 DNS 特定域名请求转发，提供 web 配置截图 5. 支持花生壳 DDNS 客户端以及域名 IP 绑定功能 6. 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、ISP 路由 7. 支持 DOS 防护能力，可基于目的 IP 设置 SYNflood、UDPflood、ICMPflood、DNSflood 阈值，并支持按照流量出入双向接口设置攻击对每台源主机进行限流及限制最大连接阈值； 8. 产品支持服务器非法外联管控，并支持服务器外联白名单地址自学习，可手工添加服务器合法外联地址； 9. 可独立展示资产 IP、归属组、操作系统、风险级别，并以攻击链方式展示资产被攻击路径					
11	防静电地板	全钢PVC SPCC 硬质钢板 1.0PVC 面 均布载荷 750kg	M2	180			
12	电脑桌	学生桌：钢木结构，1400*600*750mm，台面采用 25mm 实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选，后背板，主机托均 为 16mm 实木颗粒三胺双贴面板，颜色可选， 四边 2.0mmPVC 封边；桌架为 30*30mm*1.2mm 方钢管与网片 焊接而成，表面磷化喷塑处理， 四脚垫防滑耐磨	张	63			双人桌
13	学生凳	方凳规格：左右 350mm*前后 250mm*上下 450mm，钢 木结构，凳面为 25mm 实木颗粒双贴面板，四边用 1.5mm 厚 pvc 封边，	个	122			

		颜色同桌面。凳架为 30mm*30mm 方管焊接， 凳面磷化喷涂处理，凳脚为防滑耐磨塑料垫。					
14	录音笔	支持 WAV/MP3 格式 32G 大口径双集成矩阵麦克风	只	4			
15	防盗门	门框尺寸 1970*2050*860*960MM 优质冷轧钢板 门扇厚度 70mm	扇	4			
16	无线话筒	1. 使用 UHF630-790MHz 频段，避免干扰频率 2. 采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除干扰信号 3. 采用特别的 ALC 电路不用担心音量过大而失真 4. 麦克风发射器具有低电量指示电路，提示更换电池 5. 全部采用石英振荡电路，具有极高的频率稳定性能 6. 采用音频压缩-扩展技术，噪音小，动态范围加大 7. 设有声反馈防啸叫功能，能有效减小啸叫 8. 具有独立的输出和混合输出，可接调音台和卡拉 OK 放大器 消耗功率：30mW 产品介绍:载波频率：210-270MHz 邻道干扰比：>80dB 频率稳定度：±0.005% 假象干扰比： >80dB 动态范围：>90dB 射频输出功率： 30mW 谐波失真： <0.5% 音频输出：独立：0-±400mV 混合：0-±300mV 频率响应：40-16KHz±3dB 接收频道：2 路接收灵敏度： 50uS(SINAD=20dB) 接收机供电： AC220V/50-60Hz 信噪比： >98dB	套	1			

		有效作用距离：（50-80）M（视环境变化）					
17	拉杆音箱	15 寸喇叭、80 磁高音，35 芯 电池：20Ah 功能：蓝牙、语音、录音、话筒优先、带咪架，带遥控 无线咪：U 段双 MIC 功率：200W 供电方式：内置电池 电源电压：220 伏特 音箱重量：18 千克 2USB 接口数量：1 个 接口类型：USB, BT（蓝牙）	套	1			
18	无线手持话筒	接收方式：二次变频超外差, CPU 自动选择强信号通道 振荡方式：PLL 锁相环（输出功率：12dBm（16mW）/5dBm（3.2mW）（HI/LO 转换） 中频频率：第一中频：110MHz, 第二中频：10.7MHz 频率范围：512-937MHZ（可定做频段） 频带宽度：200MHZ 谐波抑制：>55dBc 频偏：+_-45KHZ 频率响应：60Hz-18KHz（-3dB） 信噪比：>105dB（A） 失真度：<0.5% 灵敏度：-100dBm（40dB S/N） 杂散抑制：>80dB 音频非平衡输出：+4dB（1.25V）/5KΩ 平衡输出：+10dB（1.5V）/600Ω 供电电压：DC12-15V 使用温度：摄氏零下 18 度到摄氏 50 度 天线接口：TNC 座 发射机：	套	2			

		功能显示方式: LCD/液晶屏显示 频率范围: 500-980MHZ 频带宽度: 200MHZ 谐波抑制: >55dBc 频偏: +_48KHZ 频率响应: 50Hz-15KHz (-3dB) 信噪比: >105dB (A) 失真度: <1%				
19	无线头戴 演出耳 麦	1. 专业演出级无线麦克风, 具有红外线自动对频、导频功能 (受到外界干扰时, 不会有杂音) 金属面板, 高档、大气、操作简单。 2. 接收机和发射器具有距离控制键, (主机后面 SQ 调节, 手持电池架上有 H 大功率、L 小功率调整)。 3. 高保真声音传输电路, 确保声音的清晰度和还原性, 配专用演出咪芯, 使演出效果更好。 4. 手咪采用目前最先进的升压电路, 有效延长了电池的使用时间, 4-6 小时。 5. 在接收机上使用多重静噪控制电路, 有效防止外部信号干扰。300 个信道 (A 通道 1-150, B 通道 151-300), 多套使用时不串频、不掉频。可在同一场合同时叠机使用 4 套, 特别适用学校工程, 大型、小型演出等场合。 6. 没有开关冲击声, 确保后级功放及扬声器的安全。 7. 发射手咪与接收机均带液晶显示, 手持带电池用电量显示, 工作状态一目了然。 接收机 频率范围: 600-900MHZ 最大频道数: 300 频带宽度: 50MHz 接收灵敏度: -105 信噪比: >105dB (A) 失真度: <1% 音频输出电平: 8dBu max 电源要	只	1		

		求:12-16V 直流, 电流 500MA, 由外接电源供电 手持式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHZ 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:±48KHZ 频率响应:50Hz-15KHz (-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:2 节 AA 型碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性) 腰包式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHz 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:±48KHz 频率响应:50Hz-15KHz (-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:2 节 AA 型碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性) 使用距离: ≥200 米				
20	合唱话筒	双麦克风版本, 搭载的音头让麦克风呈现出录音室麦克风的音质。 音头构筑在一块精密加工过的铜材之上, 使用的 1/2” 镀金膜皆由 JTS 资深的手工组装而成。 杰出的附衰减和低滤功能的线路设计提供麦克风平顺的频率响应。 此系列麦克风能忠实的收录各种乐器与人声, 高质感且轻巧的碳纤维横杆让使用者能更轻松调整麦克风的高低与角度。 产品技术参数: 类型: 电容式麦克风 频率响应: 20~20,000 Hz 感度: -36±3 dB* (15.8mV) 0dB=1V /Pa, 1kHz 指向性: 心型指向性 感度衰减开关: -10dB	只	2		

		低频衰减开关： 80Hz 输出阻抗： 100Ω 音压 1%T.H.D. ： 140 dB 信号噪声比： 78dB 电压需求： 36~52VDC 幻象电源 电流耗损 ： ≤3mA 输出接头 ： 3P XLR [M] 横杆长度： 1450mm					
21	调音台	12 单声道，4 组立体声 每通道 3 段 EQ 均衡器 60MM 推子长寿命高分析推子 1AUX，1 组返回，2 编组，1 组立体声输出 内置 DSP 数字效果器 内置高品质 USB 大屏播放器带显示 蓝牙显示器 +48V 幻象电源	台	1			
22	电源管理器	8 路大功率输出； 专业高品质继电器； 微电脑程序控制，更精确，更可靠； 万能插座，更方便； 带输入滤波器插座； 宽电源输入，180-240V 正常 工作单液晶显示屏，直观大方。	台	1			
23	音频线	128 编屏蔽无氧铜 2*1.0 专业音频线	卷	2			
24	音响线	2*2.5 无氧铜专业音响线	卷	2			
25	卡侬头	锌压铸外壳，镀银插头	只	56			
26	话筒支架	桌面可伸缩铝合金支架	只	4			
27	话筒支架	落地铝合金支架	只	4			
28	推拉黑板	尺寸;4000*1200, 面板颜色：墨绿色，面板材料：书写板采用 0.30mm 厚度高档墨绿色金属烤漆书写板，夹层采用高密度聚苯乙烯	套	1			

		板，厚度为 18mm，背板采用优质镀锌板，厚度 0.27mm，包角与绿板四角采用 ABS 工程塑料					
29	监控摄像头半球	具有 200 万像素 CMOS 传感器。 需具有 20 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。 最低照度彩色：0.001lx，黑白：0.0001lx，灰度等级不小于 11 级。 红外补光距离不小于 50 米。 具有 1 对报警输入输出接口，1 对音频输入（Line in）/输出接口（插线式接口），1 个内置麦克风 需支持三码流技术，主码流最高 1920x1080@30fps，第三码流最大 1920x1080@30fps，子码流 704x576@30fps。 在 1920x1080@25fps 下，清晰度不小于 1000TVL 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且具有 HighProfile 编码能力。 信噪比不小于 55dB。 需支持 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能 支持区域遮盖功能，并能支持 8 块区域。 需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于 10 个 IP 地址。 需具备人脸检测、区域入侵检测、越界检测、虚焦检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、逆行、场景变更等功能。 可开启或关闭智能后检索功能。 同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启	只	3			

		智能编码相比，码率节约 1/2。 需具有电子快门、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能。 摄像机能够在-30~60 摄氏度，湿度小于 93% 环境下稳定工作。（公安部检验报告证明） 不低于 IP67 防尘防水等级。 需支持 DC12V/POE 供电，并且在不小于 DC12V $\pm$ 30%范围内变化时可以正常工作。				
30	监控摄像头	具有 200 万像素 CMOS 传感器。 内置 2 颗白光补光灯，补光距离：最远可达 30 m 报警：1 路输入，1 路输出，三极管 音频：1 个内置麦克风 1 路音频输入（Line in），1 路音频输出（Line out） 最低照度彩色：0.0004 lx。 白天或夜晚均可输出彩色视频图像。 在 1920x1080 @ 25fps 下，清晰度不小于 1100TVL。 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile。 信噪比不小于 62dB。 需具有不小于 140 分的宽动态能力。 不低于 IP67 防尘防水等级。 需支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V $\pm$ 30%范围内变化时可以正常工作。 设备工作状态时，支持空气放电 9kV，接触放电 7kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压。	只	3		
31	机柜	1、机柜采用冷扎钢钢板制造而成，内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺	台	1		

		寸精密。 2、钢化玻璃前门也可为前网门 3、安装极为方便 4、规格：高度 1200 宽度 0.6 米 ， 深度 0.6 米 5、颜色：黑色厚度主梁 2.0mm 基本配置： 机柜配件： 以下配有专用机柜螺丝，6 位 10A 电源一条。 配有专用机柜螺丝，里面配的隔板 2 块，机柜厚度 2.0-1.0mm					
32	机柜	1、机柜采用冷扎钢钢板制造而成，内部安装空间极大，外观高贵典雅，工艺精湛，尺寸精密。 2、钢化玻璃前门也可为前网门 3、安装极为方便 4、规格：高度 1600 宽度 0.6 米 ， 深度 0.6 米 5、颜色：黑色厚度主梁 2.0mm 基本配置： 机柜配件： 以下配有专用机柜螺丝，6 位 10A 电源一条。 配有专用机柜螺丝，里面配的隔板 2 块，机柜厚度 2.0-1.0mm	台	2			
33	防水配电箱	500*400*200	台	2			
34	电路改造	含国标 4 ² 电源线	项	1			
35	插板	8 插位 20 孔	个	64			
36	室内装修	基础处理、基层处理、腻子刮白两遍、墙面打磨、两遍乳胶漆	m ²	430			
37	空调	5P 天花机	台	2			

38	窗帘	2.7m*2.2m*2 个，2 倍褶皱，蓝色遮光布	副	6			
	拆旧服务	拆除原机房所有设备及相关附属备件，含垃圾清运	项	1			
小计	大写：玖拾万元整					900000.00	