物联网实训室改扩建项目项目采购需求

一、项目名称:物联网实训室

二、项目预算: 79900元

三、供应商资格要求：

1. 具有独立法人资格及相应经营范围；

2. 具有国家或有关政府部门颁发的资质证明文件；

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

4. 具有良好的信誉和相应产品的销售业绩；

5. 近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6. 本项目不接受联合体投标。

四、技术要求

1、采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 多媒体网络中央控制器 | |  | | --- | | 1、采用标准86型面板结构设计，方便安装。 | | 2、表面采用钢化玻璃面板材质，耐磨不易划痕。 | | 3、内置设备序列号和二维码，配合中控主机能够实现微信和钉钉扫码开机。 | | 4、实现微信、钉钉扫码开启中控系统，实现同步身份认证登入，并支持未授权用户快速审核通过功能。 | | 5、刷卡模块能够读取13.56M的射频卡，实现刷卡开启主机功能。 | | 6、触控按键采用电容式触摸设计，自带按键效果灯光。 | | 7、按键可以实现总电源开关，投影或大屏开关，信号源切换功能。 | | 8、具备两个及以上的RS232接口，方便主机连接和扩展。 | | 台 | 1 |
| 2 | 液晶智能控制终端 | |  | | --- | | 1. 主机采用标准19英寸机架式机箱设计，集成电源控制，信号切换，网络交换，串口控制、   可编程IO等功能于一体。 | | 1. 信号自动切换功能，当外接接笔记本电脑信号时，中控输出信号会自动切换到笔记本信号源，   拔出外接输入信号源时，输出自动切换回原先信号源。 | | 3、内置嵌入式网络控制器和千兆交换机模块，能够实现远程集控。 | | 4、每台设备都具备唯一的识别码，可以与控制面板的二维码相对应，同时支持钉钉和微信扫码控制开关。 | | 5、扫码开机后能够自动关联登录到个人云盘，文件直接调用。 | | 6、手机端可以通过小程序控制云盘文件打开、播放、翻页、音量调节、关闭等操作。 | | 7、 在任何一路信号源输入时都能实现≥3路信号同步输出，包括≥2路HDMI和≥1路VGA+Audio  同步输出，2路HDMI输出接口必须能输出不同信号。 | | 8、支持无线控制功能，平板电脑通过WiFi直连中控，控制设备开关，信号切换，音量调节，可接管  电脑桌面，实现手写批注等。 | | 9、HDMI与VGA信号必须能够混合交叉切换，为保证信号稳定和线路简洁，不接受外加转换器。 | | 10、内嵌≥4路千兆交换机模块， 2路受控220V交流电源输出，1路电动幕布控制接口。 | | 11、远程控制功能，可以通过管理软件实现对中控的远程一键开关机操作。 | | 12、具有下课关机主动提醒功能，即系统关机前会显示关机倒计时画面，可本地取消关机指令。 | | 13、通过管理平台软件，可以设置计划任务对教室设备进行定时开关操作。 | | 14、RS232控制接口≥2个，可编程I/O口≥6P，物联网扩展接口≥8P。 | | 15、要求网络中控设置软件自带常用投影机控制驱动代码，同时支持手动添加投影机控制驱动代码，  支持232设备控制码编程。 | | 16、支持话筒管理功能，中控关机时自动检测话筒状态，发现话筒未归还时立刻发出语音提示，并推  送微信信息到管理员手机。 | | 17、能够实现断网认证功能，在网络断线或者服务器宕机状态下，能对授权IC卡开放权限。 | | 18、提供有制造商盖章的关于微信扫码开关机相关的技术证明。 | | 个 | 1 |
| 3 | 手持无线话筒 | |  | | --- | | 1、支持IR红外对频、UHF无线传输，双模无缝融合使用，声音清晰。 | | 2、全数字化传输、DSP信号处理、数字调试和智能管理的性能。 | | 3、 可设置自动开、关机，即从充电座取出后能自动开机并自动连接，放回底座后能够自动关机。 | | 4、要求集成真人语音提示功能，话筒连接成功或充电成功都有真人语音提示。 | | 5、专业级话筒音质，48K,16bit，30~20KHz宽频响，低延时。 | | 6、无线话筒集成激光教鞭和无线PPT翻页使用功能。 | | 7、支持镀金触点磁吸式充电，内置5号锂电池，容量≥1000mAh，可持续使用8小时以上。 | | 8、支持外接头戴麦，领夹麦。 | | 9、支持OLED显示屏，清晰显示系统状态及参数。 | | 10、具备Type C 充电和数据接口。 | | 11、内置DSP数字防啸叫功能； | | 12、具备9级音量调节功能。 | | 13、要求拾音器结构及功能特殊设计，防喷、防风噪，声音通透自然，没有爆破音。 | | 个 | 1 |
| 4 | 二合一话筒接收器 | |  | | --- | | 1、将无线话筒信号接收和充电两个模块集成与一体，方便安装。 | | 2、底座安装有IR红外对频发射头可以实现与无线话筒的对频设置。 | | 3、内置UHF频段无线音频信号接收功能，内置接收天线，同时也配备外接天线。 | | 4、充电座要求U型槽式结构设计，镀金充电触点带磁吸功能，便于放置。 | | 5、接收机带有usb接口，可以与电脑连接，实现PPT翻页按键和语音信号接收。 | | 6、集成充电感应装置并且可以向中控系统输出话筒归还状态检测信号，方便管理。 | | 7、USB接口还可以将话筒语音信号直接输入到电脑，免驱安装，能够对接钉钉、腾讯会议等视频  互动平台，双向语音对讲不会出现声音回环。 | | 8、配备功放连接线，充电适配器等。 | | 台 | 1 |
| 5 | 多媒体功放 | |  | | --- | | 1、采用标准19英寸机架式设计，主机物理尺寸≥440mm\*250mm\*60mm。 | | 2、具备≥2路有线话筒输入、≥2路无线话筒输入、≥1路电脑音频输入，≥1路录播音频输出。 | | 3、自带有线话筒供电功能，可配合同一品牌的台式话筒使用，不需要额外安装电池。 | | 4、支持基于红外IR对频和UHF无线接收模块接入，可以实现无线扩声功能。 | | 5、具备全数字化传输、DSP信号处理、数字调试和智能管理的性能。 | | 6、内置DSP数字防啸叫功能； | | 7、频率响应：30Hz-20KHz； | | 8、功放噪音电压：≤10mV； | | 9、信噪比：≥83dB(±2dB)； | | 10、线路：0dB/0.775V； | | 11、输出功率：4×50W； | | 台 | 1 |
| 6 | 交互一体机 | |  | | --- | | 一、整体设计 | | 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。整机采用全金属外壳设计，边角采用弧   形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 | | 1. ★整机采用86英寸超高清LED液晶屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，支持色彩空间可选，   包含标准模式和sRGB模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.0，钢化玻璃表面硬度≥9H。  （提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 1. 硬件低蓝光：整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝   光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色、  不泛黄。 | | 4、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣  纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 | | 1. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向   20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 | | 1. 整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距   离≥12m。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 7、整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥4个。 | | 8、★整机上边框内置非独立式≥3个智能拼接摄像头，支持清晰度TV lines≥1600 lines。视场角≥141  度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，  支持画面畸变矫正功能。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 9、整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角≥142度且水平视场角≥121度，支持输出4:3、  16:9比例的图片和视频；在清晰度为2592 x 1944分辨率下，支持30帧的视频输出。 | | 10、整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成  像WDR 技术，支持输出 MJPG、 H.264 视频格式。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所  出具的检测报告复印件） | | 11、整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出至少 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂  教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出  具的检测报告复印件） | | 12、整机支持通过人脸识别进行登录账号。 | | 13、★整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无  线上网连接、AP无线热点发射，在Android下支持无线设备同时连接数量≥32个，在Windows系统  下支持无线设备同时连接≥8个。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 14、Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz；支持版本Wi-Fi6。 | | 15、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准。 | | 16、★整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无  需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码。（提供国家认  可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 17、★整机Windows通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；支持通过扫码、  wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，传输方式支持公网传输、局域网传  输、WiFi 直连传输。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 18、★设备支持≥5个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，  可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大  镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）、课堂智  能反馈。 | | 19、整机接口：侧置输入接口具备≥2路HDMI、≥1路RS232、≥1路USB接口；侧置输出接口具备≥1路音频输出、≥1路触控USB输出；前置输入接口具备≥3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。 | | 20、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指  画 O、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 | | 21、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复Android系统及  Windows操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 | | 22、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 | | 23、采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行  40点或以上触控。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 24、★整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，  使用手指可以操作应用，进行点击操作。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报  告复印件） | | 二、课堂教学互动软件 | | 25、不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接。 | | 26、支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。 | | 27、具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师  可以单选，多选，判断，观点云词，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发，随堂测验。 | | 28、教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能，同时  支持计时器、截图推送功能。。 | | 29、教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件  输入传屏码即可进行无线传屏。 | | 30、支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、  影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端APP实时加入课堂。 | | 31、支持老师一键调起黑板进行板书书写，书写支持笔锋书写，同时支持把老师书写的笔记转换成文字；书写笔记支持背手擦除，一键扫码打走，保存云端，发送给学生。 | | 32、支持在教师端一键开启主流视频会议软件，支持视频直播以及互动。 | | 33、★当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，支持小程序访问，老师翻页学生端  也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报  告复印件） | | 34、学生端互动教学软件app上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，  通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记； | | 35、学生端上线消息通知，互动教学软件APP可以接受老师在教师课程平台发布的课程通知，并查看  课程通知。 | | 36、支持老师实时发起评价调研，学生可利用个人终端对课堂进行评价打分，老师可在个人教学空间里  查看不少于评价平均分、累计评课数量、累计参评学生数量的数据，并生成评价趋势图，方便教学反思。 | | 37、互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，  平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 资料分发，随时调用课堂发生过  的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答。 | | 38、为保证软件的安全性稳定性，投标时须提供软件三级信息安全等级证书。 | | 三、集中控制系统 | | 39、★支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学  时间段使用，提供节能策略设置措施，以保护设备屏幕，延长设备寿命；支持分析设备使用的非教学  软件情况，提供一键拦截功能，以防学生违规使用设备；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，  以便学校针对性管理。支持每周自动生成设备管理周报，以便管理者日常汇报工作，以及回顾管理成效。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 40、★支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老  师授课结束后可在班班通设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏，保证班班通设备的使用秩序；其中  “开机自动锁屏”可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校  不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯  一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性能。（提供国家认可的具备  CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印件） | | 41、支持远程批量清理设备磁盘，保障设备磁盘可用空间最大化，从而提升设备运行流畅性、桌面整  洁性；支持清理指定磁盘的指定文件夹；支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持迁移系统  盘视频、图片、音乐、文档等空间占用较大的文件；支持格式化非系统盘磁盘。 | | 42、支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至班班通设备安装，整  个安装过程完全无感，不影响正常教学。 | | 43、支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，  当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗AI模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证  课堂教学稳定进行。 | | 47、支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备  正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指  令，且穿透过程中无需人为解冻。（提供国家认可的具备CMA认证的检测机构所出具的检测报告复印  件) | | 48、为保证软件的安全性稳定性，须提供软件三级信息安全等级证书。▲签合同前提供原厂三年质保函  及提供样机。 | | 台 | 1 |
| 7 | 光能板 | |  | | --- | | 一、硬件要求： | | 1. 整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式（ABA放置样式）。单块光能教学板产   品尺寸不小于1290（长）\*1158（高）mm。数量2块 | | 1. 光能黑板依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写，书写压力50-300g，笔迹   粗细大于4mm，书写延时不大于7ms，无需任何耗材，杜绝粉尘污染，消除粉尘对老师和学生构成  的健康危害。贴合教师使用习惯，每套光能黑板配备书写笔工具，单点书写10万次后无划痕。投标  时提供第三方检测报告 | | ★3、依靠反射外界自然光线，显示绿色字迹，无背光，长时间观看眼睛不易疲劳，呵护视力。书写笔迹  可视距离40米，可视角度不小于145°，对比度680:1。投标时提供第三方检测报告 | | ★4、光能黑板应避免眩光，光泽度不高于26，透光率不低于87%，雾度不高于40%。投标时提供第三  方检测报告 | | 1. 一键擦除：光能板正面配有一个擦除按键，按下瞬间清除黑板字迹，减少师生擦拭黑板负担。为提高   教学效率，一键清除时间不大于0.2秒。 | | ★6、局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除，擦除精度小于10mm\*10mm，擦除延时  小于60ms（投标时提供第三方检测报告）。光能板具有独立供电装置，可在液晶屏关机的情况下独立使  用，不影响局部擦除功能。 | | ★7、为保证停电情况下仍可正常使用，内置可拆卸18650型号充电锂电池，电池容量不小于2600mAh，且通过电池试验（投标时提供第三方检测报告）。 | | 1. 光能黑板应符合GB/T17618-2015标准，防静电等级不小于B级，辐射抗扰等级不小于A级，防雷   击等级不小于B级，突然断电安全等级不小于B级。 | | 9、光能黑板应符合GB 9254-2008标准，线缆辐射和空间辐射伤害均不小于B级。 | | ★10、光能黑板运行时内部温度需经过温度试验，且最大温度不得高于65℃。投标时提供第三方检测报  告。 | | 11、抗UV强度：使用UVA340荧光紫外灯，辐照度（0.89±0.02）W/㎡@340nm）,板温度60℃,2个  循环，24小时，产品无褪色、变色，表面无可见光泽度改变或阴影。投标时提供第三方检测报告。 | | ★12、光能黑板通过低温-30℃，高温80℃，恒定湿热40℃、95%RH测试，产品外观无异样，功能正  常。投标时提供第三方检测报告。 | | 13、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性，延长了产品使用寿命。为师生健康考虑，产品甲醛释放量不大于0.15mg/L。 | | 14、设计简洁，采用一体式按键指示灯，可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。每块光能黑板具备DC接口\*2和USB接口\*2，方便用户使用。 | | 15、数字光能板产品表面应光滑平整，不得有波纹、龟裂、针孔、斑痕、折痕及凹凸不平、气泡、博落  等缺陷，暴露在外在的部位，边缘不小于5mm的圆角。 | | 16、日常维护：使用日常洗涤剂或消毒剂温水，擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，表皮不脱落。 | | 二、软件要求 | | 1. 同步互联：左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教   师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 | | 2、颜色切换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； | | 1. 板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面；按下清除键后，板面和软件端的笔迹均可以被清除；   点击“前一页”可找回清除掉的板书； | | 1. 单双页切换：两种光能黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板   同时书写时记录在一个页面上； | | 5、桌面切换：黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换，不影响老师正常授课操作。 | | 6、一键保存：支持将板书内容保存为PDF文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找  存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。 | | ★7、投标时提供光能黑板产品通过中国环境标志（II型）产品认证证书。 | | ★8、为保证设备稳定运行，光能黑板要求通过设备运行平均无故障时间MTBF不小于2万小时，投标时  提供检测报告。 | | ▲签合同前提供原厂三年质保函及提供样机。 | | 套 | 1 |
| 8 | 显示屏 | 65寸4K电视；分辨率：3840\*2160；BT709色域值100％含定制吊架 | 台 | 2 |
| 9 | 多媒体讲台及教师椅 | |  | | --- | | 1、桌面板材：采用厚度免漆板，颜色：白色； | | 1. 桌板前部具备木色高围挡设计，表面喷漆。可防止桌面物品滚落；桌面两侧前方具有和围挡同色的   凸台，用于放置控制设备和话筒等。 | | 1. 桌板尺寸：约1450mm×750mm，内侧环绕型设计，尺寸可根据教室环境调整；桌面封边 PVC   直封边，封边条颜色可与面板颜色不同，整体色彩需协调； | | 4、桌架型材：优质钢材，表面处理选用静电喷涂技术，颜色白色； | | 5、桌面前部具备有完整平面的可拆卸前挡板设计，方便维护，可自由粘贴学校的校徽LOGO； | | 6、★笔记本托盘：笔记本托盘具有轨道可整体抽出，方便教师操作 | | 7、桌面上至少需具备1个以上万能5孔220V电源插座。 | | 8、★讲桌设计有机柜设备安装支架。前后门都可以打开方便维护，前后门都具有散热孔。前门带锁。； | | 1. 第三方中控安装接入：讲桌预留第三方中控安装位置以及安装支架，支持第三方中控接入讲桌。安装   支架具有与桌面15度的倾斜角度，便于中控观看操作； | | 套 | 1 |
| 10 | 六人位学生桌 | 1. 材质：实木多层板+喷塑钢架；2.工艺：桌面采用国家标准,基材采用优质实木多层板，PVC直封边制   作，钢架尺寸：上线扣板壁采用满焊焊接，经高温粉体烤漆，长时间使用也不会产生表面漆剥落现象；中间配置六角插座高柜。 | 张 | 6 |
| 11 | 2人位学生桌 | 双人桌 材质：实木多层板+喷塑钢架； | 张 | 4 |
| 12 | 椅子 | |  | | --- | | 1. 一体成型塑料胶板，进口全新PP料，，外观类似笑脸,背宽380mm，椅宽420，对背部支持作用更   好，包裹性更强，符合人体工学概念；结构稳定，可承重130KG。 | | 2.椅领为衣领设计，方便单手搬运，加上腰身部分手提式设计，更加符合人体力学，方便不同人群移动椅  子。背部的线条设计，突出椅子的线条美感，也一定程度增加背部支撑力，腰部支撑更加有效，坐感更  加好，符合人体工学概念； | | 1. 优质钢架；电镀脚架，表面经酸洗、磷化等防锈处理，流水线静电喷涂，具有耐磨，防腐，抗老化等 2. 性能。特制脚套，全新尼龙料制作，抗磨损性强。 | | 把 | 44 |

五、其它要求

1、交货时间及地点：2024年8月15日，浙江纺织服装学院4号楼412

2、质保期： 自验收合格后 3 年

3、付款方式：

合同签订生效，货到指定地点，安装调试完成并通过甲方验收合格后十五个工作日内一次性付款。

4、验收要求：一次性验收

5、售后服务要求：上门售后，响应及时。