

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

（1）本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

（2）根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

（3）根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效信息安全产品认证证书（加盖投标人电子签章），**否则按无效投标处理**。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。采购需求中带“●”的条款是重要技术要求，作为评分标准依据。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品种、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为负偏离。**

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

6. 采购需求中的各类标准如有不一致或废止的情况，以要求较高者或最新者为准。

1 分标 采购预算：6464234.00 元

注：所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300 号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。本分标采购货物“一、图书装备”第 1 项“图书”所属行业为“批发业”；

采购货物“五、校园监控设备”第 12 项货物“教育综合安防管理平台”、“六、计算机教室装备”第 1 项货物“多媒体教学软件”、“九、美术教室装备”第 1 项货物“美术教学软件”所属行业为软件和信息技术服务业；

其余采购货物所属行业为“工业”。

本分标的核心产品为下表的“七、上课教室装备”中第 1 项产品**智慧纳米黑板**。

项号	标的的名称	数量	单位	技术要求
一、图书装备				
1	图书	10	万册	一、出版要求： 1、本次招标的图书必须是 2019 年 5 月 1 日以后（含 2019 年 5 月 1 日）出版或印刷的正版图书，能够丰富学生的学习生活，扩大知识面，开阔视野，提高教学、学习积极性。阅读类图书：适合中学生阅读的图书。其内容必须符合中学生认知水平和阅读水平。且具有较强的思想性、知识性、启发性、可读性的图书，并具有一定的馆藏价值等。不能出现有封建迷信、色情、暴力凶杀等内容，及其他不适合阅读的图书。图书如已多次改版修订，应选最新版本；如同时几家出

			出版社出版，应选择可信度较高的出版社。 2、所供图书不得出现“一号多书”的情况； 3、投标人提供的采图书书目要求如下： （1）提供规范、详实、准确的新书征订书目数据，并能及时提供书目信息。经采购人确认书目明细，投标人依据书目明细对应供货。 （2）投标人应随时了解采购人的学科、专业设置、教学科研概况和图书馆的需求及馆藏重点、结构体系，熟悉采购人图书采购的特色需求。 （3）图书书目≥17000 个品种； 二、质量要求： ①《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》标准。 ②CY/T 5-1999 平版印刷品质量要求及检验方法。 ③CY/T 27-1999 装订质量要求及检验方法精装。 ④CY/T 28-1999 装订质量要求及检验方法-平装。 ⑤CY/T 29-1999 装订质量要求及检验方法。 1、封面印刷 套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。 2、插图印刷 （1）套印准确，层次分明，轮廓实。电分制版无浮雕印。 （2）网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。 （3）墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。
--	--	--	---

			3、正文印刷 (1) 压力：压力适度，全书前后轻重一致。 (2) 墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。 (3) 套印：版面端正，正反套印准确。 (4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。 (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。 4、装订 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 (2) 书背平整，无空背、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。 (3) 全书页码折正，书面平服，无皱折（八字折等）。 (4) 骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝、凸肚，钉距匀称，坚实牢固易翻不脱页。 (5) 其它：书页整洁，无脏污、破页、野胶。 5、所有图书均为正版发行，出版手续齐全，无知识产权、版权纠纷。 6、采购人将通过随机抽样对供货图书中是否为 2019 年 5 月 1 日前出版或印刷，以及是否为盗版图书等进行检查，一旦在其余图书中发现有 2019 年 5 月 1 日前出版或印刷的图书和盗版图书，将视为中标人违约，报告同级政府采购监督管理部门，由同级政府采购监督管理部门下达处理决定书。 三、图书要求： 1、藏书分类比例结构符合教育部关于印发《中小学图书馆（室）规程》的通知《教基〔2018〕5 号》文件要求，复本
--	--	--	---

			≤7 本。 2、投标人必须保证按采购人书目（含在线选书）在签订合同后 10 个工作日内到货 95%，并必须在签订合同后 20 个工作日内完成全部图书分编及加工，且必须在签订合同后 1 个月内到货不能低于 99%。 3、中标人提供的图书应尊重学生身心发展的需求，尊重学生语言学习、情感需求、心智发展的规律，尽可能顺应不同年龄段、不同个性学生的阅读兴趣，引导他们在阅读中成长；以国内外优秀的文学作品为主，适合中小学阶段阅读的现当代文学和古典文学经典，优秀的儿童人文和百科阅读作品等。 四、图书加工要求（包括图书加工编目、上架及录入图书系统等） 1、加工前订单要求 （1）投标人在供货期前需到学校图书室（馆）实地考察，了解学校图书情况，所推荐的图书目录不能与原有图书重复，确保本校图书的复本≤7 本。 （2）投标人应按采购人订购的图书品种、数量及时供货，预定图书到货率 95%以上。超过 200 元/本的大码洋图书，需通过电话或邮件经学校负责人重新核实才可加工。 (3) 图书若出现缺陷问题的，七天内免费更换，现购图书若与学校原有藏书重复的应包退。同时做到及时退、换有质量问题的图书。 2、加工要求 （1）物理加工要求 ①盖章。经编目、分类的图书方可盖馆藏章。每册图书盖一个馆藏章。 ②贴磁条。每册图书在正文中间位置内粘贴永久性不干胶磁
--	--	--	--

			条一条，超过 500 页的图书加贴一条。 ③贴条形码。每册图书贴两枚防磨条码，一枚贴在书名页题名上方居中空白处，一枚贴于图书封底上方居中处。 ④贴书标。书标贴在离书脊下端 2 厘米的位置上，索书号的类号要贴在书脊上。 ⑤贴色标和胶带纸。最后加贴透明胶带纸。 ⑥为保证文献加工时效，签订合同之日起中标商必须 20 个工作日内完成到采购人指定图书馆新书编目及物理加工。 （2）图书著录、编目数据要求 ①根据所提供的书目制作符合学校要求的、完整的编目数据。 ②图书编目采用《国际标准书目著录》（ISBD）、《中国机读规范格式》（WH/T15-2002）、《新版中国机读规范格式使用手册》、中国文献著录国家标准（GB 3792 系列）、《中国文献编目规则（第二版）》等国家标准和行业标准进行编目； ③使用《中图法（第五版）》进行分类标引。 （3）投标人需根据学校要求为学校提供图书编目加工及上架服务，同时提供 143 个书架【规格：约（950×450×2000mm）/组×6 层，产品符合 GB/T 13667.1-2015 钢制书架国家标准，所有材料采用国产冷轧板。】 五、配套图书管理软件和硬件、书立架 1、配套图书管理软件 （1）图书管理软件采用 Client/Server 、Browse/Server 体系结构，运用中间件技术，后台数据库使用 MSSQLSERVER 数据库，全面兼容主流数据库版本（如 SQLSERVER2000、SQLSERVER2005 和 SQL SERVER2008 等）。
--	--	--	---

			（2）遵循国家著录标准和编目规则，支持 MARC 数据的导入、导出，支持 CNMARC 系统并且支持用户自定义 CNMARC 的字段。支持资料目录的 excel 文档导入。 （3）系统提供客户自己备份的接口，并提供详细的备份日志，以便于客户对自己数据备份情况更加清晰。 （4）支持远程编目，只需要输入资料的 isbn 码就可以从远程编目服务器获取资料目录，不需要手工录入。 （5）全屏幕编辑期刊的新增、修改、删除、列选、筛选、导入、导出、打印操作。书目搜索可由用户自行配置，提供对 ISSN、期刊名、主题词、编著者、发行单位、分类号、期刊名首拼、批次、编著者等 检索点的前方一致、完全一致、任意一致的检索。 （6）典藏资料时，系统会根据资料的分类自动生成索取号、种次号、图书书籍编号。 （7）办理读者会员，系统允许定义多个读者类型，不同的读者类型分配不同的权限。读者的基本信息属性名称可以自定义修改。 ▲（8）包括借出操作、归还操作、续借操作、预借操作、丢失操作五个功能模块集成在一个用户界面下，使用快捷键转换调用。 ●（9）为方便数据统计，系统中需有详细的借阅排行榜，可以设置统计某个时间范围内，读者借阅排行、图书借阅排行、年级借阅排行、班级借阅排行、分类借阅排行等，且需要可以以平面图方式、立体图方式、数值字方式显示。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） （10）条形码打印可以根据各自图书馆的要求而自定义添加条形码，并且可以打上中文。还可以条形码打印纸张的大小和页边距。
--	--	--	--

			（11）图书编目可以自定义添加扩展属性，图书典藏可以根据客户需要自定添加典藏归类，管理员和读者可以通过典藏归类进行图书检索。 ●（12）系统自带了出版社信息、中图分类号供用户直接获取，可以自定义添加馆藏地和损坏方式。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●（13）系统具有“条码检查”功能，在进行编目的时候，工作人员经常会因为疏忽导致某些资料漏录或者录入错误，可以利用系统的“条码检查”功能根据资料在典藏时所分配的条码编号进行判断，根据制定编号产生规律找出漏录或者录入错误的记录。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●（14）本系统把用户使用最频繁的“图书流通”“日常账务”“充值管理”功能安排在系统的第一位，方便管理员更快捷的操作。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●（15）系统具有采购管理功能，方便图书馆在采购新书时，进行采购查重以及采购登到的工作。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●（16）系统界面采用集成的方式，需将读者状态及权限信息、借书、还书、续借、预借、丢失及借阅历史查询、借阅流水集成在一个用户界面下，使用快捷键转换调用，提高了系统的运行效率。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） （17）系统支持多个馆藏地管理，可设置读者馆藏地借阅权限。 （18）图书编目可以自定义添加扩展属性，图书典藏可以根据客户需要自定添加典藏归类，管理员和读者可以通过典藏归类进行图书检索。
--	--	--	---

			(19) 用户可以在系统内自定义发布公告，让其他用户都能看到。增进用户工作间的交流。 (20) 软件的 LOGO 和软件标题名字用户也可以根据各个图书馆的具体情况而自定义设计。 (21) 软件生成索取号时，既可以使用种次号方式，也可以使用通用汉语著者号方式，可以满足不同图书馆的个性化需求。 (22) 不同客户端的管理用户可以自定义选择所需要的项目字段，用户之间界面显示互不干扰。 (23) 系统支持校园一卡通和条码扫描枪，兼容国内主流一卡通产品，支持 CPU 卡作为借阅证，同时支持新中新身份证阅读器，方便用身份证登记读者信息。 (24) 系统中可以设置读取 IC 卡序列号，设置可以直接在软件中写入 IC 卡内容，读取 IC 卡各扇区内容，读卡器需同时支持 IC 卡和 CPU 卡。 (25) 用户可以在系统内自定义发布公告，让其他用户都能看到。增进用户工作间的交流, 软件的 LOGO 和软件标题名字用户也可以根据各个图书馆的具体情况而设计。 2、配套图书管理硬件： ▲（1）包括图书管理系统专用计算机 1 台（配套电脑桌椅），图书管理员专用计算机 1 台（配套电脑桌椅），图书借还条码扫描仪 2 把，防盗报警器 1 套，消磁器 1 台，读者身份识别器 3 台（能识别学生饭卡）。专用计算机参数相当于或优于以下要求：CPU：≥英特尔酷睿 I5-10400 六核处理器，12 线程，主频≥2.9GHz，最大睿频频率 4.3G，L3 12MB 缓存；内存：≥8G DDR4 2666MHZ，支持最高可扩展内存至 32G；硬盘：≥1TB（7200 转）SATA3 及以上，支持扩展 M2 固态硬盘；主板：≥Intel B460 商用系列芯片组，主板须和整机同一品牌，主板集成 1000M 以太网卡，4*usb2.0，
--	--	--	---

			6*usb3.0，主板集成 1*PS/2，1*COM 串口。显卡≥高性能集成显卡，支持独立显卡扩展；声卡集成 5.1 声道声卡，Audio 接口总数≥5 个；显示器：≥同品牌 19.5 寸 LED，分辨率≥1920*1080，带蓝光护眼功能；电源：≥ 200W 节能电源，操作系统：出厂预装 Windows10 操作系统。 （2）打印机：1 台，1、幅面:A4； 2、功能:打印；复印；扫描；3、耗材类型：鼓粉分离式硒鼓； 4、连接方式：有线；USB； 5、技术类型：黑白激光 6、类型：黑白 8、规格：约 409*398.5*316.5mm。 （3）电子图书馆数字借阅机：1 台数字借阅机软件： 1、定时自动开关机。 2、阅读应用软件锁屏功能，管理员输入账号和密码才能退出。 3、支持在线阅读。设定 wifi 连接或连上网线后，开机即能自动进入阅读应用主页。 ▲4、支持离线阅读，内置离线版本。根据网络自动切换在线或离线状态 5、支持书名、作者、关键词等图书搜索。 （4）数字借阅机硬件： ①55 寸红外触摸一体机配置， ②cpu：≥RK3399 六核 64 位处理器，主频最高 1.8Ghz； ③内存：≥4G； ④SD 卡：≥128G； ⑤网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡，无线网卡 802.11a/b/g/n； ⑥系统：安卓系统；
--	--	--	---

			⑦面板：a-Si TFT-LCD，液晶玻璃 43 inch; ⑧采用铝型材边框、防尘、防水、超薄设计; ⑨内件采用钣金结构件，整体设计坚固耐用; ⑩机柜环保美观，外表烤漆，防锈、防磁、防静电处理;主控采用嵌入式设计，保证全天候安全、稳定、高效运行; 触摸屏系统平台: ①阅读平台需使用 FLEX、JAVA 技术开发，具有运行平台无关性，且适应各种操作系统平台;必须保证至少可以在 windows 或 Android 两种操作系统平台上完美运行。 ②前台展示阅读功能动态 3D 效果显示，符合传统的阅读习惯。具有良好的客户体验效果。 ③平台需要内置图书、有声均可通过移动设备直接扫描终端设备上的二维码下载资源到移动端在线阅读、收藏。支持 Android、iOS 移动 APP 打造个人书房，也可通过微信、QQ、浏览器等，扫描可在线图书资源二维码进行移动阅读，并记录阅读结果、续读等功能。 ④平台需要支持最新报纸更新，保证用户在第一时间看到最新的原版报纸。 ⑤支持资源分类检索与分类导航功能; ⑥可根据客户需求协助甲方管理展示相关特色资源及第三方厂商的内容资源。 ⑦后台管理系统需要可以与所有终端设备进行统一管理，实时监控全部终端的运行情况，统计终端上图书的阅读次数、扫描下载次数等，并给出各种图表分析结果。 ⑧在联网情况下，支持系统远程定时内容及系统更新。 ⑨、所有模块可根据客户需求进行定制服务。
--	--	--	--

			数字内容资源参数： ①提供不少于 4000 种正版授权的 TXT 或 pdf 格式电子书。 ●②图书根据用户人群进行个性化分类如：文学作品、经济管理、励志成长、古典国学、人文社科、历史政治、推荐图书，能更精准的引导阅读。（为保证资源真实性，需在投标文件中提供软件截图并加盖投标人公章） ③平台提供适合读者阅读的国内报刊资源其中包括 150 份报纸，其中包含：人民日报，人民晚报，法治日报，北京日报以及各区的日报晚报等等。报纸实时更新，可根据地区、喜好进行排序。 ④期刊 500 种，包含大众适合阅读的例如《互联网周刊》、《中国馆经济周刊》、《汽车电器》、《民生周刊》、《计算机世界》、《老年文摘》等各类期刊，并且期刊按刊更新。 ⑤内置有声资源 3000 辑，包含经典名著、社会百科、生活百科、畅销小说等资源。 ●⑥平台需提供包含论语、诗经、中庸、孟子、庄子、左传、周易、三字经等国学必备书目。（为保证资源真实性，需在投标文件中提供软件截图并加盖投标人公章） ⑦视频馆模块：需根据用户特点放置各种视频，包括百家讲坛、探索自然等至少 100 集。 ⑧艺术馆： 1) 机器需内置书法大师和传统艺术作品不少于 1000 幅，书法大师包含楷书、隶书、行书、宋书、篆书、草书等书法作品，传统艺术包含陶瓷、红色艺术、世界艺术、国画馆、民间艺术等艺术作品，供用户欣赏，提高艺术欣赏水准。图片在播放的同时展示作品名称、年代、尺寸、作品特点、收藏地址。
--	--	--	--

			2) 世界美术内置不少于 500 幅，包含需包含欧洲史前美术馆、古希腊、中世纪美术馆、文艺复兴美术馆、新古典主义美术馆、浪漫主义美术馆、现实主义美术馆、印象派美术馆、20 世纪现代美术馆、古埃及美术馆、古代美洲美术馆专题馆等 10 个世界美术艺术类别。 ▲⑨签订合同后中标供应商需提供生产厂家出版物经营许可证、电子出版物出版许可证、阅读系统的软件著作权证书及产品检测报告复印件。 移动客户端 APP 移动阅读 APP：包含首页、阅读、听书、视频以及我的等界面 （一）首页界面： 具有推荐图书、推荐听书、视频推荐功能。 （二）阅读界面： ●①阅读界面图书分类包含励志成长、文学作品、少儿故事、历史军事、人文社科、古典国学、中外名著、人物传记、外语阅读、哲学宗教、经济管理、法律政治、党政图书等；（为保证资源真实性，需在投标文件中提供软件截图并加盖投标人公章） ②图书信息完善每册图书包含图书阅读量、下载量、图书作者、图书分类；且可对图书进行收藏、在线下载、在线阅读； ③支持图书字体大小切换以及字体背景颜色调换； ④每本图书具有朗读功能并支持多种发音如：普通话（男声）、普通话（男声）、粤语（女声）、四川话（女声）、东北话（女声）、河南话（男声）、湖南话（男声）； ⑤图书支持记录阅读进度，下次阅读可继续阅读上一次的阅
--	--	--	--

				读进度； （三）听书界面： ①听书界面分类包括外语学习、健康养生、文学名著、戏曲、儿童、历史、评书、科技、武侠小说等； ②听书书籍信息完善包括收听量、下载量、栏目分类。 ③听书支持在线收听、下载收听、收藏等； ④听书支持自由选择章节、选择收听进度； （四）视频界面： ①视频界面分类包含：成语故事、寓言传说、经典童话、律诗、绝句； ②资源详情包括观看量、视频分类； ③视频支持自由选择章节、选择观看进度、进行收藏等； （五）我的界面 ②可对已经收藏的图书、听书、视频进行阅读收听； ③支持浏览历史记录以及清除历史记录 ④支持对下载的电子书、听书资源进行管理。 ⑤支持可对 APP 主题换肤设置至少 6 种肤色、支持对读者密码进行修改等。 3、书立架 350 个
二、学生饭堂装备				
（一）煮制间				
1	电磁单头大锅灶	8	台	电压及功率：380V 30KW 锅直径：1000MM

			电磁单头大锅灶参数 规格（±5mm）：1200*1300*1270mm 1、拥有多功能双屏配置，具有定时定温及变频节能功能，不糊底，多个功能菜单可以自由切换。 2、外壳采用国际钢号 SUS201#不锈钢制作，面板 1.5MM 加厚，侧板 1.2MM 加厚，坚固且耐用； 3、机芯采用工业级别（KS4）IGBT 模块,持久耐用； ▲4、采用电磁涡流感应加热原理，使锅体直接发热，能源有效率达 98%以上，与传统方式加热相比，节能 40%-60%。省时、省电；锅体直接发热不需要任何热传递方式； 5、机芯采用 IPX7 防水散热风扇、变压器为国产机电设备，50000 小时寿命保证； 6、机芯采用 200A 整流桥，互感器采用高端：1：2000 输入输出，提取芯片数据精确到 100%； 7、电容 2*0.6uf3000VC，接线端子 75A 600V/AC，135UH 大炒炉线圈，115UH 煲汤炉线圈，明火仿真技术，智能感应抛锅零秒等待技术； 8、320~420VAC 宽电压设计，有 32 种故障自检功能，精准控制，可实时观测炉内温度； ▲9、能智能识别及锁定锅具材质、高度、相位等参数的变化，进行自适应调节，防止 IGBT 模块的过流、过压损坏；独有的 EMI 滤波单元，能主动吸收电网的雷击浪涌产生的异常电压，防止核心器件高压击穿； 10、8 档火力磁感应技术，加热迅速，开机 20 秒即可达 100℃以上，无机械摩擦。 ●11、在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的锅具 GB 4806.9-2016 食品安全国家标准食品接触
--	--	--	---

				用金属材料及制品的检测报告复印件并加盖投标人公章； ●12、在投标文件中提供锅具 CQC 食品接触安全认证证书复印件加盖投标人公章；
2	电力可倾式摇摆汤锅	8	台	1、功率：25KW/380V，采用 304#不锈钢板制作，面板厚度 1.5mm，侧板厚度 1.2mm，汤锅 Φ 700mm，容积：150L； 2、使用磁感 18 档位周旋转火力调节开关，火力均匀控制，档位对应精准数字功率调节； 3、全密封绝缘机芯，模块化铜桥结构，底部采用全铝通道式散热结构，机芯运行平稳； 4、整机散热采用变频、防水风机，降低能耗； 5、采用 190*130mm 明火仿真屏幕，功能信息清楚明了； 6、明火仿真屏，带有屏显炒锅加热红色弧度同步功能，屏显瞬间蓝色火苗大小同步功能，屏显电度累计功能，火力大小，轻松掌控； 7、采用辅助助力摇摆轮，汤锅轻松翻倒； 8、智能保护：有电压、传感、超温、无锅、故障及以上保护提醒功能，全屏中文显示； 9、前板防误动作、急停开关设置，使用更安全； 10、电磁辐射符合国家 EN62233：2008 检验要求； 11、规格（±5mm）1500*900*1100mm
3	24 盘蒸饭柜	8	台	电压功率：380V 12KW*2 外形尺寸（±5mm）：1390*590*1590MM 1、外壳采用 201 国际钢号食品级不锈钢制作，坚固且耐用，柜身材质为 1.5MM 加厚，柜脚为承重万向轮，双层发泡，可保温十小时以上； 2、内置蒸汽回流技术，360 度循环使加热更均匀，内置导流技术，让蒸汽水不回流至饭盆，增加口感； 3、4 个蒸汽自动泄压口保障安全、蒸汽做到有序泄压，避免能量浪费；

				4、1.2 公斤压力 105 度高温蒸柜可用于蒸米饭、蒸面食、蒸炖汤、蒸菜品、酿酒、杀菌、消毒等； 5、全自动微电脑监控，无需人看管，自动进水、缺水断电、防止干烧，多重自动保护； 6、蒸制时间和温度自动显示，可任意设定，蒸柜工作状态，一目了然； 7、配 24 个食品级加厚蒸盘。
4	洗米机	4	台	1、100 公斤/次，水压式，高压喷咀，采用 1.2mm 优质雪花不锈钢板制作； 2、使用水压：1.5kg/cm³； 3、进水量：25-35L/min。 4、采用自来水作为洗米机动力, 自来水通过本产品的主体水阀进行加压, 将大米送入 U 形洗米机管内腔进行冲洗, 以其达到洗刷大米的效果。 5、规格（±5mm）650*550*950mm
5	灭蝇灯	60	台	1、灯外壳采用铝合金材料组合而成； 2、灯管：8W/T5 BL；覆盖面积：40 m²； 3、灯具有平网和曲网组成高压网，在高压网的外面加一层护网隔开，电网采用静电镀镍材料制成； 4、耗电低，无气味、无辐射。 5、规格（±5mm）660*128*380mm
6	三层送餐车	8	台	规格（±5mm）950*500*900mm 材质：外壳采用国际钢号 SUS201#不锈钢制作，板厚 1.2mm；下衬 30mm 镀锌铁板，并用 38*38mm、壁厚为 1.2mm 不锈钢方管加固；车把采用 φ38mm、厚 1.2mm 不锈钢圆管

				焊接；配有高级静音、耐磨橡胶万向脚轮。
7	四门冰柜	4	个	1、功率/电压：0.325KW/220V， 2、温度范围：-15℃~0℃/0℃~+10℃， 3、采用食品级优质不锈钢，内外材质均符合食品安全级不锈钢； 4、配有6件浸塑层架； 5、制冷机组安装在顶部，可拆卸； 6、两套独立制冷机组； 7、采用无CFC的环保雪种（R134a）柜体60mm环保绝缘材料； 8、制冷方式：制冷，五面铜管制冷； 9、带4个4寸万向轮方便移动； 10、蒸发器为铜管，凝聚器为铜管铝箔翅片式加风机散热。 11、规格（±5mm）1220*730*1970mm
（二）消毒间				
1	双门热风循环消毒柜	4	台	规格（±5mm）：1310*710*1980mm 用料：采用优质不锈钢板；电压：220V 功率：4.4KW 立体循环风高温杀菌。
2	刀具砧板消毒柜	2	台	1、功率/电压：紫外线36W,红外线600W； 2、消毒数量：毛巾约18条，刀具20把，砧板9块， 3、规格（±5mm）1200*600*1650mm
3	蒸汽消毒柜	4	台	1、采用1.0mm不锈钢材质，每层配置餐具托架 规格（±5mm）560*400*260mm，柜体整体发泡； 2、耐高温250度蒸汽缠绕式发生系统，5秒钟出蒸汽，缩短加热时间，节能明显；

				3、可回流 45° 角蒸汽喷头，出口高温 110 度以上蒸汽，二次清洗，真正达到高温消毒、实用； 4、砧板、毛巾、刀具、餐具等都可通用消毒，不起火、不开裂、不发黄； 5、带热风循环自动烘干系统，烘干后直接使用； 6、前板采用 3C 认证双钢化中空玻璃、消毒可视； 7、采用 RO 反渗透技术，采用自动控水系统、采用智能控制系统、智能温控系统，通过触控屏控制，时间自由调节，也可一键操作运行； 8、3KW/220V 电源，配置防漏电开关，预留进水口，不挑水质，安装方便； ●9、产品符合 GB4806.5-2016、GB4806.9-2016、GB4806.11-2016 食品安全国家标准，投标文件中提供产品网架、内壁、观察玻璃门、门封通过国家认可的有资质的第三方检测机构出具的食物接触合格报告复印件并加盖投标人公章； ●10、在投标文件中提供产品参数确认书复印件、产品蒸汽系统实物图、原理图并加盖投标人公章。
（三）抽排系统				
1	烟罩	19	米	规格（±5mm）：19×1200×500 mm 采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
2	烟网	19	米	规格（±5mm）：540×540×40 mm，采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
3	墙板	19	米	采用 1.2mm 优质不锈钢板制作，架用 30*30*3mm 角钢
4	集烟管	46	m²	46*600*600mm 采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
5	外烟管	110	m²	采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
6	弯头、变口	12	m²	采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。

7	静音风柜	1	台	用料：50*50*4Mm 角铁，配国产电机，千叶轮制作，G 级轴承 厨具专业性平衡制作电压：380V/15KW
8	净化器	1	台	规格（±5mm）：1250×860×1040mm 1. 处理风量:48000 m³ 2. 出入风口:680×840mm 3. 阻力<300PA
9	帆布软接	4	张	与风机匹配，配耐油帆布
10	风机控制箱	1	台	与风机配套；磁力起动装置，电机过压、过流保护
11	净化器、风机支架	2	套	与风机配套；10#槽钢 50#角钢制作
12	水冷风机	2	台	规格（±5mm）：1090×1090×975 mm 1. 功率 2.2KW /380V 风量：23000 2. 风压：200Pa
13	弯头、变口	12	m²	12*600*600mm 采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
14	鲜风管	80	m²	80*500*500mm 采用 1.2mm 优质不锈钢板制作。
15	吊杆	60	副	采用 1.2mm 优质不锈钢板制作，与烟罩、烟管配套。
16	风机控制箱	2	台	与风机配套；磁力起动装置，电机过压、过流保护。
17	百叶窗	100	个	300×300mm，铝合金风嘴。
18	五金配件	1	项	厨房设备及抽排系统的安装过程中需使用的用于固定，加固，加强的配件，及副材，如角钢，膨胀螺丝，电焊条等
（四）分餐间				
1	保温售饭台	18	台	规格（±5mm）：1800*700*800mm 用料：优质不锈钢板；

				板材：台面 1.2 mm，外围 1.2 mm 不锈钢，内池 1.0 mm 不锈钢，有加强筋 1.0 mm，配优不锈钢电热管，配进水，排污阀，可调温度控制器，保温台配一次拉伸标准成形盆，通脚 $\varnothing 38 \times 1.0$ mm 不锈钢，配不锈钢子弹脚可调节脚。电量：2.5KW/220V
2	保温桶	60	台	直径：50mm 优质不锈钢板制作，厚度 1.2MM。功率 1.5KW/220V。食品级不锈钢材质，60L 容量，可以保温米饭，汤，粥等
3	暖饭车	30	台	1、功率/电压：3KW/220V； 2、采用优质不锈钢制造，每台配不锈钢桶 1 只； 3、恒温自动控制，配移动脚轮 4、尺寸（ ± 5 mm）：700*712*868mm。
4	紫外线消毒灯	80	盏	采用优质石英玻璃灯管，透射率高，杀菌效果更强。 尺寸（ ± 5 mm）：920*130*80mm
（五）蔬菜加工间				
1	切片切丝机	2	台	1、全不锈钢制造，更加卫生； 2、可一次性切片切丝高效； 3、防水设计，更安全耐用。 4、生产效率：660kg/h
2	土豆脱皮机	2	台	生产能力 8kg/2min。机重约：75KG 规格：350 型 不锈钢， 尺寸（ ± 5 mm）：640*680*800mm。
（六）肉类加工间				
1	绞切肉机	2	台	1、采用皮带传动，结构紧凑，运转平稳，工作可靠效率高； 2、绞肉、切肉两种功能，适应不同需求；

				3、操作方便，易于清洗，维修方便。 4、功率：1.1KW。
(七) 留样间				
1	食品留样柜	2	台	1、容积：288L； 2、温度：0℃~+10℃； 3、八档可调温控开关 0-8 度冷藏，采用无 CPC 的环保雪种（R134a）柜体 60mm 环保绝缘材料； 4、电子温控，钢化玻璃； 5、风冷无霜，整机发泡层，低能耗，降音低噪。 6、带锁，配四只移动轮， 7、尺寸（±5mm）：600*650*1800mm。
(八) 主食库				
1	平板推车	4	台	1、采用 国标 304# δ=1.5mm 不锈钢磨砂面板； 2、面板底附钢板及角钢加固； 3、304# Φ 30*1.0mm 不锈钢圆管扶手； 4、配载重双动双刹活动脚轮； 5、载重型脚轮易于、便于更换； 6、负重量：≥350kg，静音、耐磨防滑、载重型脚轮。7、尺寸（±5mm）：1000*600*800mm。
2	电子落地称	1	台	材质：304 优质不锈钢，全身无铅、无磁、无毒，精细抛光工艺，冲压成型，耐酸碱，交、直流电两用，计重功能 LED 显示，带计价功能。 尺寸（±5mm）：420*560*900mm。

(九) 大厅				
1	双孔收餐柜车	12	台	1、采用国标 304# $\delta=1.5\text{mm}$ 不锈钢磨砂板制作主体，$\delta=1.2\text{mm}$ 不锈钢加强筋； 2、层板、底板等采用 304# $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢板； 3、采用 304#$38*38*1.2\text{mm}$ 不锈钢方管制作结构框架； 4、304#$\Phi 38*1.2\text{mm}$ 不锈钢圆管脚通，双动双刹耐磨万向脚轮。 5、尺寸（$\pm 5\text{mm}$）：1500*700*800mm。
2	智能电视	20	台	一、产品参数 1、外观：全面屏。 2、屏幕：75 英寸，尺寸（$\pm 5\text{mm}$）（宽*高*厚）：1677$\times$966$\times$85mm， 3、分辨率：4K（3840$\times$2160），屏幕等级：A+，色域（BT.709）：100%。 4、背光方式：DLED，面板类型：RGB。 5、功耗：200W，二级能效，待机功率：$\leq 0.5\text{W}$。 6、主芯片：NT72671 7、CPU：四核 ARM Cortex A53*4 64 位处理器。 8、GPU：双核 Mali G51 MP2。 9、内存：$\geq 2\text{GB}$，存储：$\geq 16\text{GB}$。 10、操作界面：VIDAA AI，底层：Android 8。 11、网络：有线/无线，连接方式：2.4GHz WiFi。 12、资源内容方：优酷或抖音等。 13、输入端口：HDMI2.0(ARC)*1、HDMI2.0*1、USB2.0*1、USB3.0*1、网口*1、音视输入*1、有线/天线输入*1。

				14、输出端口：数字音频输出（同轴）*1。 15、投屏功能：DLNA 协议（电视微助手-微信&APP）、AirPlay（苹果手机投屏，支持 IOS10 及以上系统）、WiFi-Direct，Miracast（安卓手机无线显示/无线投射功能）。 二、接口功能 1、USB 支持视频格式： .avi .mpg .ts .mkv .mp4 .flv .mov .rm .rmvb。 2、USB 支持音频格式：aac .flac .mp3.wav。 3、USB 支持图片格式：JPEG/PNG/BMP。 4、USB 支持移动硬盘容量：≥2T。
（十）售饭系统				
1	售饭系统管理平台	1	套	用于售饭系统的管理，包括数据采集和保存、发卡、充值、挂失、补卡，报表查询等，含一卡通系统平台框架，提供标准接口，可以方便的接入诸如门禁、考勤、热水等各种一卡通应用子系统。含系统的系统密钥及管理配置卡。要求售饭系统和热水系统兼容，共用 IC 卡，预留升级为校园一卡通端口，能和现在（第一食堂）使用的正普系统兼容。
2	发卡器	1	台	处理器：采用 ARM 嵌入式 32 位高速微处理器；大容量的 FLASH 存储器 支持安全存取模块 SAM 卡 支持国家建设部、教育部、中国人行等部门认证的 PSAM 卡 报警提示：内含蜂鸣器，各种正常、异常使用均有声音提示 二次开发：在编程上提供完善的二次开发支持，支持标准 C 程序编程。 通讯接口：RS232/USB/TCP 通讯，通讯模块可根据需要定制选配，可靠，维护方便

				电源电流 I_{in}: ≤ 300 mA 正常工作电流 I_W: 0.2A — 0.3A 相对湿度: 15% — 85% IC 卡读写距离: 0~50mm
3	通信转换器	1	个	接口特性: 兼容 EIA/TIA 的 RS-232C、RS-485 标准; 电气接口: RS-232 端 DB9 型连接器, RS-485 端 DB9 针型连接器, 配接线柱; 工作方式: 异步半双工差分传输; 传输介质: 双绞线或屏蔽线; 传输速率: 300-115.2Kbps; 外形尺寸 (±5mm): 60mm×35mm×18mm; 使用环境: -5℃到 70℃, 相对湿度为 5%到 95%
4	售饭终端机	40	台	显示方式: 双面 LED 键盘数量: 双面防水键盘 通讯接口: RS-485、以太网接口 环境温度: 0-50℃ 环境湿度: 20-85%RH 结算时间: < 200ms 通讯距离: <1200M 记录容量: 25000 笔 黑名单容量: 280000 个零散黑名单和 255 个批次黑名单 电源电压: 交流 185V-245V

				通讯速度：9600BPS 电池：1.7Ah/7.2V Ni-H 电池 断电数据保护：10 年 密码设定范围：十进制 0001—9999
5	应用及数据站	1	台	类型：塔式 1、规格：5U 塔式服务器/42L （含主机同品牌 19.5 寸显示器） 2、芯片组：Intel C236 芯片组相当于或优于以上参考品牌 3、处理器：1 颗 Intel Xeon E3-1225 v5 处理器相当于或优于以上参考品牌（80W, 四核，3.3GHz，8MB） 4、内存：≥8GB ECC Unbuffer 2133 DDR4 内存，≥4 条扩展插槽，≥64GB 内存扩展 5、硬盘：1 块≥1TB 7.2K 3.5 寸企业级热插拔 SATA 硬盘, 支持 8 个 3.5 寸或 16 个 2.5 寸硬盘扩展(非外挂存储)，最大容量 48TB 6、RAID 功能：板载 6Gb SATA RAID，支持 RAID0/1/10/5 7、网卡：≥1 个 Intel 千兆网卡 8、配件：DVD-RW 光驱，USB 键盘鼠标，机架安装支架 9、冷却系统：支持 3 个非热插拔系统风扇 10、电源：电源输出功率≥400W 92%单电源或者≥450W 92%冗余电源 11、I/O 扩展：扩展槽≥1 个 PCI-E 3.0x16，≥2 个 PCI-E 3.0x1，≥1 个 PCI-E 3.0x16 插槽(x4 信号) 12、端口：8 个 USB3.0 接口（2 前 6 后）， 1 个串行接口，1 组音频接口，1 个 VGA 接口， 个 DisplayPort 接口，1 个

				RJ45 网口 工作噪音：29.9db 服务器管理：支持 Intel AMT 11.0,能够报告系统主要部件的运行状态,及时的对硬件故障进行报警；远程开关机、重启；远程的 KVM 重定向； 系统部署：提供服务器操作系统无人值守安装导航软件，自动检测硬件系统，安装驱动程序；自动监测 RAID 配置，能在导航软件操作界面完成 RAID 配置；支持系统克隆，系统恢复时，能保留用户需要的非操作系统数据 固件升级工具：提供可由用户选择的手动固件升级工具，自动实现服务器 BIOS 固件升级；服务器启动时，固件升级工具能自动监测和显示需要支持的固件列表，用户可选是否升级
6	售饭系统管理设备	1	台	一、参数要求： ▲1、CPU：英特尔酷睿四核 I5-7400 处理器相当于或优于以上参考型号（主频$\geq 3.0G$,缓存$\geq 6M$）； ▲2、内存：$\geq 8G$ DDR4； ●3、硬盘：$\geq 1000G$ SATA3 7200 转硬盘；硬盘减震设计，在投标文件中提供国家级知识网站查询到的证书复印件并加盖投标人公章。 4、DVD 刻录光驱 5、主板：集成千兆网卡，标配高保真声卡。主板集成网络同传、增量拷贝、断点续传、硬盘还原、自动及手工修改 IP 地址、网络传输故障定位等机房管理功能。 6、显示器：主机同品牌≥ 19.5 寸 WLED（16:9 宽屏）,VGA+DVI 双接口。 7、随机预装正版操作系统；

				8、键鼠：抗菌防水键盘； 9、顶置电源开关、USB 接口≥ 6 个（前 2 后 4 USB）（USB 分离设计，互不干涉）、音频接口；耳麦； 二、技术功能： （1）硬件结构体系合理优化技术、 （2）静电除尘技术、 （3）带断电模块保护技术； 三、原装品牌机，并由设备制造商提供原厂 3 年免费下一自然日上门（节假日无休）维修服务，免人力+部件，终身移动和固定电话均可免费拨打的呼叫中心热线，7*24 小时免费技术支持服务。
7	通信信号线	1500	米	RVVP2*0.5 金属屏蔽双绞线
8	安装及调试费	1	项	1、所有设备材料吊装运输以及到用户指定地方的搬运； 2、设备安装调试；软件系统的安装调试；每台设备的网络布设、电源布设及 PVC 线槽、等工程所需配件的安装调试。 3、 在设备安装调试完成并且正常运行后要针对管理员集中培训。
（十一）监控系统				
1	64 路 8 盘位录像机	1	台	1、设备接口 2 个 HDMI 2 个 VGA 8 盘位可配满$\geq 8T$ 硬盘 2 个千兆网口 2 个 USB2.0 2 个 USB3.0 2、软件性能：输入带宽 320M 64 路 H264 H265 最大支持 8x1080P 解码 Samrt2.0/整机热备/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/客流量统计/分时段回放/超高倍数回放/双系统备份等。 ▲3、监控设备实现与采购人原有海康威视系统平台对接并兼容。

2	星光级 400 万摄像头	64	支	1、400 万 1/3" CMOS 红外筒型网络摄像机 2、支持 Smart 侦测：10 项事件检测，1 项异常检测，支持音频异常侦测，音频抖升侦测，音频抖降侦测 3、最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4、宽动态：120 dB 5、焦距&视场角： 4 mm，水平视场角：78.8°，垂直视场角:40.5°，对角视场角：93.9° 6 mm，水平视场角：49.1°，垂直视场角：26.3°，对角视场角：57.2° 8 mm，水平视场角：37.5°，垂直视场角：20.7°，对角视场角：43.3° 12 mm，水平视场角：23.4°，垂直视场角：13.3°， 对角视场角：26.88° 6、补光灯类型：红外灯 7、补光距离：最远可达 50 m 9、红外波长范围：850 nm 10、防补光过曝：支持 11、最大图像尺寸：2688 × 1520（默认 2560 × 1440） 12、视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 13、网络存储：支持 NAS（NFS, SMB/CIFS 均支持），支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡（最大 256 GB） 14、音频：1 路输入（Line in），1 路输出（Line out）；1
---	--------------	----	---	---

				个内置麦克风 15、报警：1 路输入，1 路输出（报警输出最大支持 DC12 V，30 mA） 16、网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 17、复位：支持 18、电源输出：DC12 V，100 mA 电源输出，用于拾音器供电 19、启动和工作温湿度：-30 ℃~60 ℃，湿度小于 95%（无凝结） 20、供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3 21、电流及功耗：DC：12 V，0.60 A，最大功耗：7.2 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.23 A~0.14 A，最大功耗：8.5 W 22、电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 23、产品尺寸（±2mm）：186.6 × 92.7 × 87.6 mm 24、防护：IP66
3	监控专用硬盘	6	块	容量≥6TB，外形尺寸：3.5 寸，数据最大传输速率缓冲区到主机 6GB/每秒，数据最大传输速率主机自硬盘 145MB/每秒，最高缓存 64MB/每秒
4	26 口 POE 轻网管交换机	3	台	轻网管提供 24 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口 支持 IEEE 802.3at/af 标准 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准 支持客户端管理 支持云管 APP 管理

				支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持 6 KV 防浪涌（PoE 口） 支持 PoE 输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发 存储转发交换方式 坚固式高强度金属外壳 整机最大 POE 供电功率：370 W
5	55 寸专业监控监视器	1	台	支持物理分辨率 3840 × 2160@60 Hz，画面细腻、清晰。 采用 3D 数字梳状滤波器，采用 3D 降噪技术。 采用可编程 12-bit RGB gamma 校正技术。 支持 7×24 小时工作模式。 采用 2 个 MACE 独立颜色校正引擎，改善图像的对比度，细节，边缘等。 支持 DP、DVI、HDMI、VGA 接口信号输入
6	6 分线管直通	4	个	#6 加长 PVC 管件穿线管接头
7	6 分线管	15	根	#6pvc 穿线管
8	4 分线管直通	3	个	#4 加长 PVC 管件穿线管接头
9	4 分线管	12	根	#6pvc 穿线管
10	分线盒	55	个	分线盒端，明装
11	4 分波纹管	285	卷	#4 塑料电线电缆保护套穿线管

12	交换机箱	4	个	冷轧钢板挂墙网络交换机配线架机柜
13	机柜专用插座	4	个	86 型面板，明装墙插
14	10A 插座	5	个	86 型面板，明装墙插
15	泡沫填缝剂	10	瓶	聚氨酯发泡胶
16	超 6 类网线	2800	米	超六类网线屏蔽类型：非屏蔽外被性能：常规 pvc 类型：工程网线
17	水晶头	185	个	6 类 RJ45 千兆网络接头 工程级电脑网线连接器 Cat6 镀金水晶头
18	1 米 HDMI 视频线	8	个	电脑电视 4k 视频投影仪数据连接线 2.0
19	支架	64	个	摄像头壁装支架，铝合金
20	2.5X2 电缆	300	米	电线二芯护套线 1.5 二芯 2.5 平方电线 RVV 铜芯国标铜线
21	安装调试费	1	项	1、所有设备材料安装运输以及到用户指定地方的搬运； 2、设备安装调试；软件系统的安装调试；每台摄像头的网络布设、电源布设及 PVC 线槽、等工程所需配件的安装调试。 3、在设备安装调试完成并且正常运行后要针对管理员集中培训。
三、文印室装备				
1	印刷机	2	台	一、基本参数： 1. 全中文操作面板，LED 显示面板，书刊/单页进稿； 2. 原稿尺寸最大 A3（310×432mm）；最小 50×90mm； 3. 打印分辨率 300×600dpi；穿孔密度 600*600dpi； 4. 用纸尺寸 A3（310×432mm），最小 100×148mm；

				5. 扫描分辨率 600dpi*600dpi 6. 最大印刷面积 B4（251×357mm）； 7. 滚筒支架轨道全拉出式，加长滚筒轨道设计，便于操作。 8. 制版时间：16 秒，快速 14 秒（长边）； 9. 1000ML 针筒式油墨设计，无油墨损耗； 10. 文字/照片/图文/铅笔处理模式； 11. 缩放功能：3 级放大：141%、122%、116%；4 级缩小：71%、82%、87%，页边距留白：94%；50%-200%无级缩放功能； 12. 印刷位置调整：纵向、横向电动调整 13. 印刷最高速度 130 张/分钟； 14. 彩色印刷：21 种 15. 废版容量 100 张； 16. 铅笔模式、网点模式、多合一功能、消除中缝、自动/手动均墨、节能模式（关机或休眠）、省墨模式、扫描浓度调整、印刷浓度调整、出纸跳翼调整、保密模式、编程印刷、耗材剩余量提示、自选设定模式； 17. RISO IQ 系统，耗材剩余量提示； 18. 标配 USB 打印功能，配置原装工作底柜一张； 19. 厂家整机保修两年（或者 150 万张）； 20. 配置版纸 1 卷、油墨 2 瓶。
四、校园广播系统				
（一）高考听力模拟备份增加设备(兼容广州易尔系统)				
1	UPS 电源	1	套	相位：单相接地

				额定功率：6KVA/4.8KW 输入电压范围：110VA-C220VAC±10% 频率范围：50Hz-60Hz 频率因数：≥0.99@额定电压（100%负载） 输出电压：220VAC 谐波失真：≤3%THD（线性负载）≤6%THD（非线性负载） 电池型号：12V100AH 数量节数：16 LCD 或 LED 显示：负载大小、电池容量、市电模式、电池模式、旁路模式、故障指示 使用环境温度：20-90%RH@0-40℃（不结露） 噪音：小于 50dBA @ 1 meter
2	IP 机架式终端	2	台	产品描述： 1. 标准机箱设计，2U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离。 2. 采用高速工业级双核（ARM+DSP）芯片，启动时间≤1 秒。 3. 音频线路输出，接外部功放扩音，可接室外分区，在公共广播中一般作为分区使用。 4. 前面板带一个 USB 接口，可插入 U 盘播放 U 盘上的音频文件。 5. 配置 3 寸液晶屏（128x64）及红外遥控器，供本地设置终端参数及本地点播用。 6. 2 路万能电源插座，可接功放或其他用电设备，电源最大输出功率 1000W。

			7.1 路话筒接口，带音量调节，可外接话筒对本地扩音。 8. 带 1 组短路输出，可扩展控制电源时序器等设备。 9. 具点播功能，通过遥控器点播服务器上的节目内容、从本地线路输出。 10. 具两组 10W 功率输出接口，输出至定阻扬声器。 11. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 技术参数： 1. 网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP 2. 网络芯片速率：10/100Mbps 3. 音频编码：MP2/MP3/PCM/ADPCM 4. 音频采样，位率：8KHz-44.1KHz，16bit，8Kbps-320Kbps 5. 信噪比：≥90dB 6. 频率响应：20Hz-16KHz 7. 网络声音延迟：广播延迟≤30ms 8. 显示屏：3 寸液晶屏 9. 接口：1 路 RJ45 网口、1 路话筒输入、1 组线路输入、1 组线路输出、1 路短路输出、1 路 24V 强切输出(选配)、2 路受控电源、2 组功率输出 10. 电源、功耗：AC 100V-240V ≤20W 11. 尺寸（±5mm）（W×H×D）：485×258×88mm ●12. 在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 的智能高清可视广播软件登记检测报告复印件加盖投标人公章。
--	--	--	---

3	前置放大器	2	台	产品描述: 1. 标准机箱设计, 1U 铝合金面板, 拉手+挂耳一体式设计, 可与面板分离。 2. 有 10 个输入通道: 包括 5 路话筒 (MIC) 输入, 3 路标准信号线路 (AUX) 输入, 2 路紧急线路 (EMC) 输入。 3. 2 路线路输出, 可接入下一台功放或其它音频设备输入接口。 4. 第 5 个话筒 (MIC5) 具有最高优先、强行切入优先功能。 5. MIC 1、2、3、4 采用 XLR、TRS 二合一接口, 可接入卡侬公头, 也可接入 6.35 直插头, 方便不同话筒接口的接入。 6. 各路话筒 (MIC) 输入通道和线路 (AUX) 输入通道均可独立调节音量。 7. 话筒接口带+48V 幻象电源及 1 个幻象电源总开关, 为电容话筒提供电源。 8. 设有高音 (TREBLE) 和低音 (BASS) 独立调节。 9. 具 5 个音频信号指示灯、1 个过载指示灯、1 个保护指示灯, 实时显示音频信号输出情况。 技术参数: 1. 话筒输入: 15mV/600Ω 非平衡 2. 话筒辅助输入: 0.775V /10KΩ 非平衡 3. 辅助输入: 350mV/10KΩ 非平衡 4. 紧急话筒输: 5mV-25mV/600Ω 非平衡 5. 紧急线路输入: 200mV-1000mV/10KΩ 非平衡 6. 音频输出: 1KΩ, 0-6V 非平衡 7. 输出静噪: $\leq 3\text{mV}$
---	-------	---	---	--

				8. 频率响应：20Hz-20KHz 9. 默音深度：可调 10. 默音延时：0-5 秒可调 11. 信噪比：MIC 输入：50dB AUX 输入：80dB 12. 音调调节(低音)：±10dB @ 100Hz 13. 音调调节(高音)：±10dB @ 10KHz 14. 保护：AC FUSE×1A 15. 工作电压：AC 220V/50Hz 16. 功率消耗：20W 17. 尺寸（±5mm）(W×H×D)：484×44×355mm
4	模拟备份主功放	2	台	产品描述： 1. 标准机箱设计，2U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离。 2. 专业噪声门控制输出信号，保证背景音乐的静噪。 3. 智能电源管理功能，无信号时自动进入待机状态，待机功率小于 3W，保障 7×24 小时不间断工作。 4. 一个总音量调节旋钮，统一控制所有线路和话筒音量。 5. 5 路音源输入，其中 3 路标准线路信号，2 路标准话筒信号。 6. 1 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口。 7. 70V、100V 定压输出，4-16Ω 定阻输出。 8. 工作状态实时指示灯，包括信号指示，保护指示，失真指示，启动指示，电源指示等功能。 9. 线路安全工作区保护，保证输出负载在短路、过载等任何

			恶劣环境下安全工作。 10. 完善的温度保护功能，当机器温度升高时，温度伺服电路会加速风扇，风扇工作噪音低。 11. 峰值负反馈保护，当信号出现失真、冲击、或线电压严重过压时，能有效地对功放进行保护。 12. 综合交叉音色补偿电路，对线间变压器所造成的高频损失进行修正，使线电压上的信号频谱曲线平直，音色优美。 13. 高倍频程低音切除电路，采用带音色补偿的低切技术，在不损失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份，保证升压系统安全工作。 技术参数： 1. 额定功率：2000W 2. 输出方式：70V，100V，4-16Ω 3. 输入灵敏度/阻抗：MIC1，2：5mV/600Ω，不平衡 TS 端子输入。AUX1，2，3：350mV/10KΩ，不平衡 RCA 端子输入 4. 输出灵敏度/阻抗：1000mV/470Ω，不平衡 TS 端子输出 5. 过载源电动势：MIC1，2：>12dB，不平衡 TRS 端子输入。AUX1，2，3：>20dB，不平衡 RCA 端子输入 6. 频率响应：50-16KHz(+1dB，-3dB) 7. 信噪比：MIC1，2：66dB。AUX1，2，3：80dB 8. 总谐波失真：1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率 9. 通道串音衰减：≤50dB 10. 散热：由前往后强制风冷，散热器温度 55 度时启动内置风扇 11. 保护：过热，过载&短路
--	--	--	---

				12. 电源：AC 220V/50Hz 13. 最大耗散功率：2600W 14. 尺寸（±5mm）（W×H×D）：484×88×360mm
5	电源时序器	1	台	产品描述： 1. 标准机箱设计，1U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离。 2. 大电流三芯电源输入缆线，电源输入连接方便，带负载总电流可达 50A。 3. 配置 1 只安全空气开关及 1 个时序开启/关闭按键开关，保障设备安全的同时，又便于操控。 4. 面板开关设计符合设备安全要求，顺序开启时序通道，逆序关闭时序通道。 5. 带 8 个 LED 指示灯显示，实时查看每个通道的工作状态。 6. 带 2 寸高清液晶显示屏，实时显示电压、电流、时间、操作菜单等信息。 7. 支持自定义定时开关控制编辑，支持修改时间，可设置定时程序，实现无人值守，并且可编辑任意通道的开启或关闭。 8. 内含 CPU 控制芯片，可自定义顺序开机和逆序关机，并且可根据使用场所不同，自定义设置开关机间隔时间（0-9 秒）。 9. 采用一键飞梭旋钮操作，配合四个功能键，易于操控。 10. 两种工作模式，中控模式和编程模式，根据使用场所不同自由切换。 11. 后面板带 8 路多功能标准插座输出，通用于国际多种类型插头。

				12. 前面板配 1 路直通 220V 电源座，2 路 USB DC-5V 座，1A 直流供电接口，用于调试照明或手机/平板充电。 13. 带 RJ45 网口，配合系统软件或控制主机，通过 TCP/IP 协议远程开关机控制，可控制单路或多路电源开启/关闭。 14. 带 232 和 485 智能化控制接口，具有标准串口控制功能，可连接中控系统。 15. 带短路信号输入输出接口，可接入短路信号进行开关机控制，同时可级联至下一台设备。 16. 支持一键恢复出厂参数设置，便于管理。 技术参数： 1. 最大总电流：50A 2. 每通道最大电流：16A 3. 通道数：9 路 4. 电源供应：AC 110V/220V 50/60Hz 5. 装机高度：1U 6. 电源指示：LED 指示灯 7. 接口：前面板 1 个万能插座、后面板 8 个万能插座、1 个网口、1 个 485 口、1 个短路输入输出口、2 个 USB 口 8. 产品尺寸（±5mm）（W×H×D）：484×44×405mm
（二）新增 20 个教室广播备份点(兼容广州易尔系统)				
1	IP 音箱(网络)	20	支	产品描述： 1、采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片，启动时间≤1 秒。 2、内置高保真扬声器和立体声 D 类功率放大器。 3、内置回路检测功能，可远程监听扬声器工作状态，轻松维

			护。 4、服务软件远程调节音量，并可在本地用旋钮调节话筒和线路输入音量。 5、标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 6、1 组 100V 有线广播应急切换输入、5 秒钟后自动恢复教室扩声； 7、适用于 60-150 平米多媒体教室、电教室、普通教室、广播室等。 8、铁网烤漆防护罩、配原厂支架、壁挂式安装。 9、U 段数字无线发射器(无线话筒) 无线蓝牙话筒参数： ▲1、工作频段：U 段； 2、传输距离远：可在大于 20 米开阔地带范围内稳定传输音频数据； 3、 采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音和杜绝喷麦； 4、 同一话筒可在任意教室使用, 只需开机即可自动连接； ▲5、支持四种对频方式：UHF（U 段对频，默认方式）、U_L（U 段对频，LOCK 锁频模式）、IR（红外对频）、PPT（PPT 对频，只使用 PPT 功能），开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频、抗干扰性强以及传输的稳定性；可通过红外对频，确保配对设备的唯一性，杜绝串频； 6、 采用 24kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果；
--	--	--	--

			7、支持音量调节：可调节麦克风音量的大小，并具有记忆功能；支持一键静音功能 ▲8、支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用。PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件。 9、可杜绝开关机冲击声； 10、内置可充式高性能 3.7V 聚合物锂电池。电池容量：500mA，带保护电路，安全可靠，Type C 接口充电,1 小时充足电可持续续航时间≥12h； ▲11、智能低能耗设计，无信号输入时 60 分钟内自动关机，节能环保； ▲12、彩色液晶显示屏，可对对频距离自由设置、五种音效设置、亮度调节设置、限幅器设置。 、USB 翻页模块即插即用（手持麦克风需先与接收模块配对上） ▲13、发射器在检测到与接收断开连接后 1 小时自动关机，防止忘记关机导致电池耗尽。 14、发射器在没有音频输入后 60 分钟自动关机，防止忘记关机导致电池耗尽。 ▲15、软件版本查看，进入菜单栏，选择配置信息，会显示版本号。 16、话筒小巧，可颈挂，手持，领夹等多种方式使用。 产品参数： 1、网络通讯协议：TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP 2、网络芯片速率：10/100Mbps 3、音频编码：MP2/MP3/PCM/ADPCM
--	--	--	---

				4、音频采样，位率：8KHz-44.1KHz， 16 位， 8Kbps-320Kbps ●5、信噪比，频响：≥97dB，130Hz-18KHz，在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章。 6、网络声音延迟：广播延迟≤100ms 7、额定功率：30W/60W 8、喇叭单元：6.5″×1， 2″×1 9、频率响应：60Hz-18KHz ●10、灵敏度：97dB；在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章。 ●11、总谐波失真：≤0.06%。在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章。 12、接口：1 路网络接口，1 路线路输入，1 路麦克风输入，1 组备份输入，1 组功率输出，1 个天线接口 13、电源，功耗：AC 220V±10%/50Hz 14、尺寸（±5mm）（WxDxH）：195x140x280mm
2	壁挂音箱	20	只	产品描述： 室内音箱，采用高密度木板结构。 采用全频单元，高低音层次分明，音质清晰柔和。 技术参数： 额定功率：30W/60W 输入阻抗：8Ω

				灵敏度：97dB±3dB 频率响应：130Hz-18KHz 喇叭单元：6.5"×1 2.5"×1 颜色：黑色/白色/木纹 尺寸（±5mm）（W×D×H）：195×140×280mm
3	IP 机架式终端	1	台	产品描述： 1. 标准机箱设计，2U 铝合金面板，拉手+挂耳一体式设计，可与面板分离。 2. 采用高速工业级双核（ARM+DSP）芯片，启动时间≤1 秒。 3. 音频线路输出，接外部功放扩音，可接室外分区，在公共广播中一般作为分区使用。 4. 前面板带一个 USB 接口，可插入 U 盘播放 U 盘上的音频文件。 5. 配置 3 寸液晶屏 (128x64) 及红外遥控器，供本地设置终端参数及本地点播用。 6. 2 路万能电源插座，可接功放或其他用电设备，电源最大输出功率 1000W。 7. 1 路话筒接口，带音量调节，可外接话筒对本地扩音。 8. 带 1 组短路输出，可扩展控制电源时序器等设备。 9. 具点播功能，通过遥控器点播服务器上的节目内容、从本地线路输出。 10. 具两组 10W 功率输出接口，输出至定阻扬声器。 11. 标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。

				技术参数: 1. 网络通讯协议: TCP、UDP、ARP、ICMP、IGMP 2. 网络芯片速率: 10/100Mbps 3. 音频编码: MP2/MP3/PCM/ADPCM 4. 音频采样, 位率: 8KHz-44.1KHz, 16bit, 8Kbps-320Kbps 5. 信噪比: $\geq 90\text{dB}$ 6. 频率响应: 20Hz-16KHz 7. 网络声音延迟: 广播延迟$\leq 30\text{ms}$ 8. 显示屏: 3 寸液晶屏 9. 接口: 1 路 RJ45 网口、1 路话筒输入、1 组线路输入、1 组线路输出、1 路短路输出、1 路 24V 强切输出(选配)、2 路受控电源、2 组功率输出 10. 电源、功耗: AC 100V-240V $\leq 20\text{W}$ 11. 尺寸 ($\pm 5\text{mm}$) (W$\times$H$\times$D): 485$\times$258$\times$88mm
4	合并式功率放大器【360W】	3	台	产品描述: 标准机箱设计, 1U 铝合金面板, 拉手+挂耳一体式设计, 可与面板分离。 专业噪声门控制输出信号, 保证背景音乐的静噪。 智能电源管理功能, 无信号时自动进入待机状态, 待机功率小于 3W, 保障 7$\times$24 小时不间断工作。 一个总音量调节旋钮, 统一控制所有线路和话筒音量, 两段参量均衡调节旋钮, 用于调节高低音改善音质。 每路线路输入音量、每路话筒音量均有独立调节旋钮控制音量大小。

			6 路音源输入，其中 3 路标准线路输入接口，3 路标准话筒输入接口。 1 路音源输出，可环接至下一台功放音频输入接口。 MIC3 具最高优先权，信号输入时自动默音，结型 FET 进行优先级转换，保证在默音过程中信号不失真。 70V、100V 定压输出，4-16 Ω 定阻输出。 工作状态实时指示灯，5 个信号指示，1 个保护指示，1 个失真指示，1 个电源指示。 线路安全工作区保护，保证输出负载在短路、过载等任何恶劣环境下安全工作。 完善的温度保护功能，当机器温度升高时，温度伺服电路会加速风扇，风扇工作噪音低。 峰值负反馈保护，当信号出现失真、冲击、或线电压严重过压时，能有效地对功放进行保护。 综合交叉音色补偿电路，对线间变压器所造成的高频损失进行修正，使线电压上的信号频谱曲线平直，音色优美。 高倍频程低音切除电路，采用带音色补偿的低切技术，在不损失音质的情况下去除有安全隐患的超低频成份，保证升压系统安全工作。 技术参数： 额定功率：360W 输出方式：70V，100V，4-16 Ω 输入灵敏度/阻抗：MIC1，2，3：5mV/600 Ω，不平衡 TS 端子输入。AUX1，2，3：350mV/10K Ω，不平衡 RCA 端子输入 输出灵敏度/阻抗：1000mV/470 Ω，不平衡 TS 端子输出 过载源电动势：MIC1，2，3：>12dB，不平衡 TRS 端子输入。
--	--	--	---

			AUX1, 2, 3: >20dB, 不平衡 RCA 端子输入 音调(低音): $\pm 10\text{dB}@100\text{Hz}$ 音调(高音): $\pm 10\text{dB}@10\text{KHz}$ 频率响应: 50-16KHz (+1dB, -3dB) 信噪比: MIC1, 2, 3: 66dB。AUX1, 2, 3: 80dB 总谐波失真: 1KHz 时 0.5%, 1/3 输出功率 默音功能: MIC3 优先其他通道 通道串音衰减: $\leq 50\text{dB}$ 散热: 由前往后强制风冷, 散热器温度 55 度时启动内置风扇 保护: 过热, 过载&短路 电源: AC220V/50Hz 最大耗散功率: 450W 尺寸 ($\pm 5\text{mm}$) (W×H×D): 484×44×360mm ●在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 与 CMA 标识的国标 GB8898-2011 质量检测报告并加盖投标人公章。
--	--	--	---

5	室外防水音柱 【60W】	6	只	产品描述： 优质户外防水音柱。 采用铝镁合金制作的外壳，可抵挡日晒、风吹、雨淋。 额定功率：60W 输入：70V/100V 阻抗：1KΩ /498Ω 灵敏度：105dB 频率响应：50Hz-18KHz 喇叭单元：6.5"×2 3"×1 防护等级：IP66 防水 尺寸（±5mm）：250×230×510mm ●在投标文件中提供国家认可的有资质的第三方检测机构出具的带 CNAS 与 CMA 标识的国标 GB8898-2011 质量检测报告复印件并加盖投标人公章，提供带 CNAS 与 CMA 标识的 IP66 防水检测报告复印件并加盖投标人公章。
（三）辅助材料				
1	壁挂式铁质机柜	1	台	订制 12U 壁挂式机柜，优质冷轧钢板，外喷黑色考前。
2	室内广播线	1	批	RVV2*1.5MM，国标优质无氧铜。
3	室外广播线	1	批	RVV2*2.5MM，国标优质无氧铜。
4	PVC 管/镀锌管	1	批	国标、耐腐蚀，阻燃性能好。PVC20/Φ20
5	8 口网络交换机	4	台	8 口网络千兆交换机
6	超五类网线	1	批	超五类无氧铜非屏蔽高速工程纯铜双绞线，305 米/箱
7	系统集成	1	项	安装、调试、搬运、电工耗材等

五、校园监控设备				
1	校园监控工作站	2	台	技术路线：Intel 相当于或优于以上技术路线； CPU：i5 10400 相当于或优于以上参考品牌型号； 内存：≥8GB； 硬盘：≥128GB SATA SSD +1TB SATA HDD； 显示器：21.5 英寸； 显卡：R7 430，≥2G 独显； 操作系统：Windows 10 IoT 版（含授权）相当于或优于以上参考品牌；
2	网络摄像机	42	台	1、400 万 1/3" CMOS 红外筒型网络摄像机 2、支持 Smart 侦测：10 项事件检测，1 项异常检测 ▲3、最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4、宽动态：120 dB 5、焦距&视场角： 2.8 mm，水平视场角：97°，垂直视场角：52.3°，对角视场角：114.3° 4 mm，水平视场角：78.8°，垂直视场角：40.5°，对角视场角：93.9° 6 mm，水平视场角：49.1°，垂直视场角：26.3°，对角视场角：57.2° 8 mm，水平视场角：37.5°，垂直视场角：20.7°，对角视场角：43.3° 12 mm，水平视场角：23.4°，垂直视场角：13.3°，

				6、对角视场角：26.88° 7、补光灯类型：红外灯 8、补光距离：最远可达 50 m 9、红外波长范围：850 nm 10、防补光过曝：支持 11、最大图像尺寸：2688 × 1520（默认 2560 × 1440） 12、视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 13、网络存储：支持 NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持） 14、音频：1 个内置麦克风 15、网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 16、启动和工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结） 17、供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3 18、电流及功耗：DC：12 V，0.50 A，最大功耗：6 W；PoE：802.3af，36 V~57 V，0.19 A~0.12 A，最大功耗：7.0 W 19、电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 20、产品尺寸（±5mm）：186.6 × 92.7 × 87.6 mm 2、1 防护：IP66
3	摄像机支架	42	个	壁装支架 外观 白 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装

				材料 铝合金 调整角度 水平：360°，垂直：-45°~45° 尺寸（±2mm） 70×97.1×173.4mm 配支架（竖杆装）
4	电源适配器	42	个	国标, 12V1A 输出, Φ2.1 圆头, 桌面式, 输入 350mm, 输出 800mm 输入电压：AC170V~240V
5	轻智能警戒网络摄像机	130	台	1、400 万 星光级 1/3" CMOS 智能筒型网络摄像机 2、采用深度学习硬件及算法，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警 3、最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 4、宽动态：120 dB 5、焦距&视场角： 4 mm，水平视场角：78.3°，垂直视场角：42.9°，对角视场角：91.2° 6 mm，水平视场角：49.1°，垂直视场角：26.3°，对角视场角：57.2° 8 mm，水平视场角：37.5°，垂直视场角：20.7°，对角视场角：43.3° 12 mm，水平视场角：23.4°，垂直视场角：13.3°，对角视场角：26.8° 6、补光灯类型：智能补光，可切换白光灯、红外灯 7、防补光过曝：支持

			8、补光距离：红外光最远可达 50 m，白光最远可达 30 m 9、最大图像尺寸：2560 × 1440 10、视频压缩标准：主码流：H. 265/H. 264 11、网络存储：支持 NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持） 12、网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 13、音频：1 个内置麦克风，1 个内置扬声器 14、产品尺寸（±5mm）：186.6 × 92.7 × 87.6 mm 15、存储温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结） 16、启动及工作温湿度：-30℃~60℃，湿度小于 95%（无凝结） 17、电流及功耗：DC：12 V，0.84 A，最大功耗：10 W； PoE：802.3af，36 V~57 V，0.32 A~0.20 A，最大功耗：11.5 W 18、供电方式：DC：12 V ± 25%，支持防反接保护；PoE：802.3af，Class 3 19、电源接口类型：Ø5.5 mm 圆口 20、防护：IP66 ▲21. 具备声光报警功能，当报警产生时，可触发联动声音报警和白光灯闪烁，报警声音类型≥12 种，报警音量和重复次数可设置，白光闪烁的时间和频率可设置，从麦克风接收声音并显示状态至扬声器产生音频输出并显示状态的时间≤200ms。 ▲22. 具备智能报警防干扰功能，当智能分析行为类型为区域入侵、越界入侵、进入区域、离开区域时，报警检测目标设置为人体或车辆时，在设定的检测区域内出现光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃等情况时，不触发报警，设
--	--	--	---

				备白光灯闪烁时，可识别距设备 $\geq 45\text{m}$ 处人体轮廓。
6	摄像机支架	130	个	壁装支架 适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装 材料 铝合金 调整角度 水平： 360° ，垂直： $-45^\circ \sim 45^\circ$ 尺寸 $(\pm 2\text{mm}) 70 \times 97.1 \times 173.4\text{mm}$ 配支架（竖杆装）
7	电源适配器	130	个	国标, 12V1A 输出, $\Phi 2.1$ 圆头, 桌面式, 输入 350mm, 输出 800mm 输入电压: AC170V~240V
8	接入层交换机	28	台	轻网管提供 8 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口 支持 IEEE 802.3at/af 标准 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准 支持客户端管理 支持云管 APP 管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持 6 KV 防浪涌（PoE 口） 支持 PoE 输出功率管理 千兆网络接入设计 线速转发 存储转发交换方式

				坚固式高强度金属外壳 无风扇设计，高可靠性 整机最大 POE 供电功率：110 W
9	汇聚层交换机	2	台	48 口千兆全网管二层交换机，机架式，48 个千兆电口，4 个千兆光口，支持通过 console 口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：78Mpps/132Mpps，1U 高度，19 英寸宽，工作温度：0℃～40℃，支持 220v 交流，满负荷功耗 41W；支持 VLAN, 流量控制，ACL，QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。
10	阵列存储	2	台	1. 机架式/8U 48 盘位/1536Mbps 接入带宽/48 块 8T 企业级 SATA 硬盘/64 位多核处理器/4GB 缓存（可扩展至 64GB）/2 个千兆数据网口/1 个千兆管理网口/冗余电源/网络协议：RTSP/ONVIF/PSIA/（GB/T28181） ▲2. 允许每组 RAID 中任意≥12 块硬盘发生故障，业务不中断，支持块级重构，全盘参与重构速度不小于 4TB/10min，高利用率模式下磁盘利用率为≥98%，可对损坏 RAID 按照 RAID 损坏等级进行重构，支持在最大画面分屏显示模式下播放录像时，可拖动改变各通道视频播放的时间位置。 ▲3. 支持人脸、人体和车辆识别算法的融合应用，并可以手动方式进行切换，支持从录像文件的一个时间点提取一张压缩图片，支持并发≥8 路文件上传中心存储，单路带宽可设，支持不同大小的硬盘混合使用，可显示硬盘总容量。 ▲4. 支持并发≥18 路文件直接上传存储，单路上传与下载的速度可设，支持采用文件打包的方式将若干个小文件打包成一个较大的文件，可对文件、目录设置存储周期，当文件、目录的存储时长超过存储周期，则删除该文件、目录，可将数据随机分散存储至各个硬盘，可参与全盘某种业务。 ▲5 当开启智能录像时，设备可根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方

				式，前面板具有锁止功能，加锁后硬盘无法取出，具有可拆卸式防尘滤网。 ▲6. 名单库容量支持≥100 万，支持检出两眼瞳距 20 像素点以上的人脸图片，支持识别人脸性别，支持对图片中的行人是/否为少数民族进行识别，支持人员频次报警功能，人员在设定时间内的出现次数超过设置阈值会产生报警。 ▲7. 支持新增单个智能分析任务和批量新增智能分析任务功能，支持检测区域、屏蔽区域规则配置和大目标模式开启，支持实时取流分析任务分析结果的动态展示，支持按人体检索图片，并可显示该人体所在的环境图片，可回放该人体录像前后≥10s 的视频图像。
11	校园监控服务站	1	台	4208×2/128G DDR4/2TB 7.2K SATA×2(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2+10GbE×2 2U 双路标准机架式服务器 CPU：2 颗 Xeon® Silver 4208（8 核，2.1GHz） 内存：≥128GB DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至≥2TB 内存 硬盘：2 块≥2T 7.2K 3.5 寸 SATA 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口，2 个万兆光口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，2 个 USB 3.0 接口，2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源 机箱规格（±5mm）：87.8mm(高)×448mm(宽)×729.8mm(深) 设备重量：约 26KG（含导轨）

				操作系统：HIK OS，相当于或优于以上参考品牌型号。
12	教育综合安防管理平台	1	套	教育综合安防管理平台软件适用于教育行业，依托视频智能，通过对物联数据的多维度分析处理，解决智慧安防领域下的人、车、地、物管理问题。有校园应用、综合管控、视频监控、一卡通、车辆管控、报警检测、网络管理等七大业务包。基于统一软件技术架构，通过对应用功能模块进行整合，集预警、查询、定位、管理、分析为一体，从多个业务维度对校园工作进行管理。与原有海康威视系统兼容。
13	网线	35	箱	超五类无氧铜非屏蔽高速工程纯铜双绞线，305 米/箱
14	水晶头	3	盒	超五类非屏蔽网络水晶头
15	室外光缆	4000	米	12 芯
16	光收发	24	对	千兆光纤收发器，20 公里
17	立杆	65	根	4 米
18	室外弱电箱	65	个	400*500
19	室外电源线	4300	米	RVV2*2.5
20	系统集成	1	项	包含地面开挖和监控摄像头、室外弱电箱、立杆、光纤布线及设备安装调式
六、计算机教室装备				
1	多媒体教学软件	2	套	▲1、全面支持 Windows 全系列操作系统，包括 Windows 7/8/8.1/10(x86&x64)，只需双击一次安装程序即可自动完成安装，软件升级无需重装即可通过教师端一键完成。一台机器可以切换教师端和学生端，如遇教师机故障时，可任选一台学生端切换为教师端，提高上课效率。 ▲2、系统界面风格简约易懂，操作简单，教师端多频道登陆实现合班教学，无需学生端操作修改参数，老师临时有事可以用手机 APP 进行监控，可执行屏幕广播、远程开关机、远

			程桌面、黑屏肃静等功能。 3、屏幕广播采用动态智能截屏及实时高能压缩技术，可根据网络情况调节画质及流畅度效率，使广播效能达到最佳清晰度及流畅性，支持全屏、窗口、指定区域等方式显示，并可以快捷切换全屏或窗口方式，支持 DirectDraw、Direct3D、OpenGL、3DMax、AutoCAD、Flash、DVD 光驱等内容广播。 4、视频教学支持网络影院、视频直播。网络影院断网续连，添加播放列表自动顺序或循环播放；视频直播教师摄像头画面或者视频展台等外接设备。 ▲5、广播教学支持教师端和学生端使用主屏或副屏进行广播，另一显示屏可独立处理教师或学生的其他教学活动，互不影响，同时可实时显示教师机和学生机的 CPU、内存等资源占用数据，了解电脑运行效能。 6、采用语音编码和传输技术，广播教学时自动开启语音教学，教师端声音可实时同步到学生机，支持语音广播、师生对讲。 7、屏幕笔至少支持 30 种颜色笔，提供矩形、椭圆形等形状，可以一键切换到打开的程序、文档等界面上标注重点，也可以单独使用电子白板共享教学和批注。 8、班级管理，支持强制电子点名，包含学生姓名、班级、学号，并可以将学生姓名自动同步到学生端显示昵称，存储与应用不同的班级模型，不同班级直接调用对应班级座位表。 9、作业管理支持教师端一键派发和回收，学生收到作业后自动打开所在路径。教师端亦可以通过文件传输，拖拽添加文件或文件夹，发送到学生端任意位置。在教师端允许条件下，学生也可以主动提交作业。 ▲10、个性化小组教学，支持对学生进行分组、添加成员、设置组长及教学权限（包括屏幕广播、语音广播、网络影院、视频直播、远程桌面等功能权限）。因材施教，可最大
--	--	--	---

			设置 12 路不同的主题（包括文本、图片、媒体等素材）进行兴趣小组讨论，提高学生学习兴趣，教师可以进行全程把控，加入讨论，支持文字、图片、语音讨论方式。或者通过组长授课，教师端监看各组授课进度。 11、随教随考，即兴出题。随堂测试支持判断题、多选题、抢答题、口头回答、写作练习，客观题自动判断结果并自动统计学生选项分布，前五名抢答的学生可在老师允许下作答。 ▲12、标准考试包含试卷编辑、执行考试、自动评分、答卷分析、成绩分析、问题分析、显示答案、成绩打印、储存试卷多个系统，支持简体中文、英文、日文，可以导出模组带回家无需安装直接编辑试卷，题型包括选择题、填空题、问答题、口试题、图片选择题、连线题、选错题、主观题等，支持导入文档、音视频、图片等试题附件。支持 word 文档试题导入，ABCD 卷支持指定不同学生同时进行不同考卷进行考试，添加设置媒体播放时间进行听力考试。支持突发情况临时暂挂考试，情况结束后，恢复考试。 ▲13、上网记录，教师端能够获取学生端访问的网址、IP 地址记录，按照时间条件或者关键词筛选，并可导出生成报表分析学生上网偏好，调整上网行为控制管理策略。即使学生删除浏览器上网记录，仍可以统计。 14、行为管理支持 U 盘限制、光驱限制、举手限制、提交作业限制，上网限制包括访问网页、程序联网，程序使用限制，设置黑白名单高级策略；也可以指定学生允许上网或者禁止上网。 15、远程管理支持远程桌面、远程遥控、远程设置、远程命令打开文件/文件夹或者应用程序、远程开关机、远程注销、远程重启、远程登录 windows、远程修改 admin 密码、远程关闭应用程序、远程卸载学生端程序 ▲16、资产管理支持老师远程获取所有学生端的软、硬件资
--	--	--	--

				产信息，当学生端的软、硬件资产信息发生变动时并可智能判断出详细的变动资讯，如拔掉鼠标键盘或安装卸载软件等都会有醒目提示。资产统计可以多种方式根据软、硬资产类别导出报表存档，统计软件资产安装的学生端数目等，方便老师实时关注机房的资产使用状况。 ▲17、远程信息支持老师远程动态获取学生电脑的系统信息包括：计算机名、当前登录用户名、IP 地址、Mac 地址、操作系统、Cpu 信息、PF 使用量、CPU 使用动态波形，磁盘信息包括：磁盘的个数，磁盘分区大小明细、文件系统格式、空间使用情况信息，进程信息，如有与教学无关的应用进程，可以远程强制结束进程。 18、提供屏幕录制、发送消息、发送通知、教师端操作日志显示、黑屏肃静、切换学生端视图方式（大图标、小图标、缩略图、列表、详细信息）、切换软件界面皮肤风格、同步操作系统时间、锁定学生端登录指定教师端、锁定图标位置、命令行辅助执行教学活动等功能。 19、学生端支持图标隐藏、断线锁屏、进程防杀，支持发送消息、举手、密码保护、修改频道及提交文件。
2	多功能教学讲台	2	套	1. 参考规格尺寸（±5mm）：1140*820*1000mm（长*宽*高）； 2. 材料及加工工艺：主体采用 1.0mm~1.2mm 优质精装冷轧钢板,表面经全自动环保设备浸淋处理后再静电喷塑,塑面经久耐用。 3. 构：钢木结合材料一体成型；台面两侧实木扶手；采用高档橡木加工而成；桌面木质耐划台面，全封闭式结构，保障了多媒体设备的安全性、表面 L 型橡木装饰板；采用圆弧处理，安全、美观； 4. 液晶显示器采用反转设计，教师可根据身高或光线强弱调整显示器角度,使用非常方便，可安装 17-24 寸液晶显示器；

				关闭后所有设备都隐藏在讲台内。 5. 盘采用翻转式操作，显示器，中央控制器，键盘互不影响，独立操作； 6. 侧采用隐藏抽拉式设计，安装视频展示台，无需钥匙开启。 7. 整个讲台只使用一副滑轨，减少故障机率。 8. 下柜前方开有主机小门，讲台下层采用国标 19 英寸机柜设计，带层板，所有设备整齐固定。 9. 采用分体式结构，下柜为分体组装，安装，快捷、方便，卡扣有防脱机构，可靠性高，下柜两侧均开有百叶窗，方便散热。
3	交换机	2	台	1. 千兆电口≥ 24 个； 2. 交换容量$\geq 48\text{Gbps}$； 3. 标准 1U 机架设备。
4	交换机	2	台	1. 千兆电口≥ 48 个； 2. 标准 1U 机架设备。
5	机柜	2	套	24U 标准机柜
6	音响系统	2	套	1. 功放：输出功率：8 Ω /1KHz:2*100W 4 Ω /1KHz:2*200W 灵敏度：95DB 输入阻抗：20K Ω (平衡) 10K Ω (不平衡) 频率响应：20-20KHz@8 Ω 失真度：0.01% (1KHz, 1W) 信噪比：110DB(A 计权) 保险管：12A (AC110V) 6A (AC20V)

			2. 音箱: 单元组件: Component unit LF:6.5"×1/ HF:φ 25mm×1 频率响应: Frequency response(±3dB) 85Hz--16kHz 灵敏度: Sensitivity(1m/1W) 95dB 功率(连续/峰值):Power(RMS/Continuous) 60W/120W 指向性: Coverage (H×V) 100° ×100° 标称阻抗:Impedance 8Ω 输入方式:Input connector 夹线式 音箱尺寸:(±5mm) 190×190×310mm 3. 话筒: 采用高频声表面滤波器, 最大限度地滤除带外干扰信号; 3.1 采用二次变频的高频电路设计, 具有极高的灵敏度; 3.2 语音压缩扩展电路; 3.3 任何一支话筒与任何一台接收机都可对上频, 适合多套产品在同一场合使用; 3.4 高保真音色, 独特的干扰噪音静噪功能; 3.5 采用音频压缩扩展技术, 噪音大大减小, 动态范围加大; 3.6 独立的输出和混合输出, 可连接调音台和卡拉 OK 放大器; 附发货带话筒支架。 4. DVD:模拟 5.1 声道, 杜比 AC-3 解码, 支持 USB2.0, 支持 32 位精彩游戏(用遥控上角度功能键), 支持 CD 转录 MP3. MP4 文件复制功能, 带 USB 输入功能, 软件智能升级更新, 碟片:CD/VCD/SVCD/DVCD/MP3/DVD/DVD-9/HDCD/CDO/MWA 全兼容, 高清 EVD 碟片播放, 多数字选择, 无遥控选曲
--	--	--	--

7	系统集成	2	项	主要包含电脑综合布线、设备安装调试服务及其他安装所需网线、配电箱、开关、插座、PVC 材料、电源线等相关辅材。
七、上课教室装备				
1	智慧纳米黑板	17	套	一、教学教研设计 1、资源情况：资源中心支持教师调用资源，资源类型包括课件资源、题库资源、多媒体图片视频素材资源等。 ●2、互动课件资源：资源中心课件支持使用配套备授课工具打开并二次编辑，包含各类特色互动内容。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 3、题库资源：资源中心习题资源不少于 200 万道题，包含题型种类有单选题、多选题、填空题、应用题等。 4、多媒体资源：资源中心多媒体资源包含 Word、PPT、视频、音频、图片各类型资源。 5、教材管理：教师可进行教材管理，自由添加、删除教材，教学时可在不同教材间切换，以满足不同学段的教学资源需求。 6、资源下发：教师可将课件、题库资源加入资源包，进行备课授课或布置学生作业，方便教师在不同教学场景下进行资源调用。 7、课件预览：支持教师在资源中心课件库中点击所需课件进行预览，并可直接在预览时体验课件交互，包括体验课件动画、学科工具、思维导图、课堂活动等功能。 8、课件使用：教师选择多份课件并下发到配套备授课工具使用时，可选择新建课件或关联现有课件，关联课件可选择在配套备授课工具的个人云空间中关联调用已有课件。 9、习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导

			入习题，将习题分享至校本资源库。 二、内置电脑系统 1、采用模块化电脑方案，PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔，且和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 2、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 $22\text{cm} \times 17\text{cm} \times 3\text{cm}$ 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。 3、CPU： i5 CPU 或更优配置。 4、内存：$\geq 8\text{G}$ 笔记本内存或更优配置。 5、硬盘：$\geq 256\text{G}$ SSD 固态硬盘或更优配置。 6、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 HDMI 。 7、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥ 3 路 USB。 8、具有标准 PC 防盗锁孔。 三、整机安全设计 1、整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 2、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.55（蓝光危害最大状况下）。 3、整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 1%。 4、采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面。 5、玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防
--	--	--	---

			眩光效果更加优异。 6、整机表面覆盖玻璃选用国标优等品，光学变形、点状缺陷、尺寸偏差、弯曲度、透射比等均符合 GB11614-2009 平板玻璃标准。 7、整机书写面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力$\geq 100\text{Mpa}$，适应学校复杂环境，保障教学安全。 8、整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求，满足教学环境多电子设备共用，无需采取任何电磁辐射防护措施，不接受 GB/T9254-2008 ITE Class A 等级产品。 9、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 10、整机在 0°C—40°C 环境下可正常工作，在 -20°C—60°C 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。 11、机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。 四、触摸书写设计 1、支持红外触控，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，安卓系统中进行 10 点或以上触控，支持红外笔书写。 2、触摸分辨率 32768×32768，触摸响应时间$\leq 4\text{ms}$，触摸最小识别物$\leq 3\text{mm}$。 3、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。 4、触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后
--	--	--	---

			仍能正常书写。 ▲5、Windows XP、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Linux、Mac Os 系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。（提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 6、触摸屏在照度 100k lux 环境下可正常工作。 五、整机显示设计 1、整机屏幕采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160。钢化玻璃厚度≤4mm，钢化玻璃表面硬度≥9H。 ●2、整机屏幕拥有更高的色域，色域值≥NTSC 72%。灰度等级≥256 级。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 3、整机屏幕与屏幕保护层 0 贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 4、整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。无推拉式结构，外部无任何可见内部功能模块连接线。主副屏过渡平滑并在同一平面，中间无单独边框阻隔。 5、主屏及两侧副屏支持普通粉笔直接书写。 六、整机按键设计 ▲1、整机具备至少 6 个前置按键，实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。（投标时在投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） ▲2、设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。（投标时在投标文件中须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功
--	--	--	---

			能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） ▲3、整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 4、整机前置物理按键可唤起中控菜单。 ▲5、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作;关机状态下轻按按键开机;开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 6、整机采用左右双侧边栏虚拟按键方式，通过侧边栏可调用音量+/-、亮度+/-、批注、主页、半屏。 七、多媒体教学设计 ▲1、整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用，摄像头像素数≥800 万。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） ▲2、整机内置非独立外扩展的阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集。拾音距离≥10m。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 3、内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。 4、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据。连接整机前置 USB 接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电
--	--	--	---

			脑。 ▲5、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 6、外接电脑设备通过 HDMI 线投送画面至整机时，再连接 TypeBUSB 线至整机触控输出接口，即可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。 ●7、整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 8、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 9、支持无线传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 10、侧置输入接口具备 ≥ 2 路 HDMI、≥ 1 路 RS232；侧置输出接口具备 ≥ 1 路音频输出、≥ 1 路触控输出 USB；前置输入接口具备 ≥ 3 路 USB 接口（包括 ≥ 1 路 TypeC、≥ 2 路 USB）。 11、整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射 12、Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G & 5G，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。 ▲13、外接电脑设备通过 TypeC 线连接至整机 TypeC 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可拍摄教室画面。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并
--	--	--	--

			加盖投标人公章) 14、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。 ▲15、整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章) 八、整机功能设计 1、Android 系统和 Windows 系统下，支持通过前置 USB 接口读取外接移动存储设备。 2、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整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 ▲3、支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器、十指长按屏幕 5 秒、软件菜单（调试菜单）实现该功能，也可通过前置面板的物理按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章) 4、支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再次跳转。 5、具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，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。 6、具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 快捷按键，可实
--	--	--	---

			现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键熄屏的功能。 7、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 8、支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。 9、支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 10、整机内置硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。 11、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射、BT 蓝牙连接功能。 12、Wi-Fi 工作距离不低于 12 米，AP 热点工作距离不低于 12 米。 13、黑暗环境自动节能：当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 14、整机支持蓝牙 Bluetooth 4.2 标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。 15、内置蓝牙模块工作距离不低于 12m 16、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 17、部署单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络连通。 18、支持标准、HDR、节能图像模式调节。
--	--	--	--

			▲19、支持课堂简易录播（轻录播）功能，录制屏幕及整机半径≥10 米内课堂现场音频。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 20、支持将自定义图片设置为开机画面。 21、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。 22、整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 23、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，可以正常触控操作 Windows 系统。点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。 九、嵌入式系统要求 1、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。 2、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕侧边栏快捷键一键回到 PC 通道。 3、支持对任意通道进行批注，同时支持手势识别调出板擦工具擦除批注内容，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 4、支持云端在线系统固件升级，保证功能实时更新。 5、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户 书写操作智能调节屏幕亮度。 6、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。
--	--	--	---

			7、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 8、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可导出 PDF、IWB、SVG 格式。支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。 9、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 10、无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS 软件使用、网页浏览。 11、在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。 ▲12、嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（投标时须在投标文件中提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件，并加盖投标人公章） 十、桌面管理设计 1、将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，方便教师调用软件。单击即可打开其中的软件，简化老师操作。 2、在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows。 3、在桌面工具栏内具有设置功能，可对设备进行相关设置： 4、支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出。 5、支持查看设备基本信息，比如：尺寸、分辨率、系统、CPU、内存、硬盘、安卓版本等信息，支持设置对应班级名
--	--	--	--

			称。 十一、教学备授课软件设计 ●1、教学系统为全校教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 2、教学系统须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 3、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4、上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片、音频、视频等素材插入课件，同时支持将课件中的图片、音频、视频等素材右键上传至云空间。互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 5、语文工具：具备汉字生字卡，直观展示汉字部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示，教师可一次性生成多个汉字生字卡，同步生成数量不少于 5 个。可以调出可直接书写的田字格、四线三格，书写笔画笔顺指导功能。支持授课助手：同步教学写字的视频、朗读泛读音频、支持手机扫学生作品能够投影大屏幕、手机现场录音支持上传视听、支持连接绘本教学资源及字理教学视频播放、支持笔顺笔画的视频教学播放。 ●6、互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容
--	--	--	--

			器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●7、智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） ●10、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 11、数学画板功能： a) 能在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开, 方便老师配合课件内容进行讲解。 b) 提供超过 500 个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中学段数学学科主要知识点，并按照知识点分类，便于老师查
--	--	--	---

			找。 c)画板资源互动性强，利于老师讲解抽象知识点，如小学阶段的四边形互相转换资源，可支持点击，动态切换四边形形态；中学阶段的平方差公式资源，可支持图形展示平方差公式计算原理，并可改变数值，重复演示。 d)老师创建个人画板，除了点、线、面等基础元素以外，画板还可提供线段中点、椭圆焦点、极坐标方程等数十种数学常用工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将画板插入白板，与课件无缝连接。 ●12、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 13、表格： a)具有表格插入功能，并提供 5 种以上表格样式供老师选择。 b)表格能自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 c)具有表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。 d)在授课模式下，支持表格克隆功能，可克隆出多个相同表格，方便老师请多位同学进行答题互动。 14、图表： a)具有图表插入功能，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供选择。 b)具有图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持
--	--	--	--

			旋转，方便多角度展示数据变化。 c) 具有图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。 d) 在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表， 方便老师进行对比观察。 ●15、古诗词资源：（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） a) 提供覆盖多学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。 b) 支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。 c) 提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。 d) 每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。 e) 支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。 f) 提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。 ●16、美术画板：具有美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。（在投标文件中提供包括但不限于彩页、功能截图并加盖投标人公章） 17、美术工具：具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复
--	--	--	---

			杂 的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。教学系统内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 18、具有对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 十二、产品售后保障服务 1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修。 2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3、微信问题查询服务：提供问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 十三、其他要求 1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2、采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6、支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无
--	--	--	---

				线翻页。 7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。 8、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。
2	智能笔	20	支	1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页和功能键），既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2、采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离最大可达 15 米。 3、无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔上，整洁美观。 4、使用单节 7 号电池驱动，并带自动休眠节电设计。 5、单接收器设计，android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令。 6、支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。 7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作。 8、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。
3	视频展台	20	台	▲1. 采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式

				安装。 ▲3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。 ▲5. 具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。
4	系统集成	20	项	运输费、清运费、人工费、调试费等。 安装所用辅材包干，如安装支架、空气开关、铜芯电线、网线、水晶头等。
八、舞蹈教室装备				
1	把杆	10	套	1. 材质和工艺 1.1. 材质：把杆为木质水曲柳，内包弹簧钢，铸铁圆盘底座 1.2. 工艺：把杆表面打磨光滑无毛刺，底座为#400 的纯铸铁底座，立杆#48 优质钢管，钢管长 66 公分，静电喷塑处理，颜色为珍珠白升降管#48 优质钢管，钢管长度为 600mm，管壁厚为 2mm，升降幅度 40 公分（5 个档位）纸箱包装。 2. 结构和规格 2.1. 结构：单杆可移动式。把杆和两个底座用螺栓固定后使用，底座可调节高度，可移动。安装时把立杆对准底座孔用螺丝固定好，再把杠面的螺丝对准立杆上的托盘的孔拧紧即可，一副把杆就装好。 2.2. 规格：把杆长 4000±10mm, 两个铸铁底座共重约 40 公斤。
2	把杆	4	套	1. 材质和工艺

				1.1. 材质：把杆为木质水曲柳，内包弹簧钢，钢管支架 1.2. 工艺：把杆表面打磨光滑无毛刺，支架喷涂环保漆。 2. 结构和规格 2.1. 结构：双层固定式。把杆插入支架，固定后使用，支架需固定在地面上或墙隔上，支架高度可调节。 2.2. 规格：把杆长 $4000 \pm 10\text{mm}$，支架 $\varnothing 40 \pm 5\text{mm}$
3	舞蹈垫	110	张	材质：NBR（丁腈橡胶） 定制规格：1800mm×600mm×8mm
4	舞蹈压腿凳	12	个	练功凳，尺寸（±1cm）：24*30*200cm，松木实木整料，无拼接，中间海绵一层，表面采用皮革包裹。
5	舞蹈压腿砖	110	个	环保材质，无害物质，防水性强，不易沾水，高密度海绵泡沫砖，尺寸（±1cm）：23*15*7cm。
6	落地镜	80	平米	根据实际尺寸定制
7	橡胶地垫	180	平米	绿色环保专业型 pvc 舞蹈地胶，无毒无味，减震防滑，耐磨，不收缩变形
九、美术教室装备				
1	美术教学软件	1	套	▲1、具有含铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、马克笔、毛笔等基本笔工具，蝴蝶、枫叶等特殊笔工具，53 种笔触形状，48 种笔触纹理，47 种背景纹理的仿真画笔绘画表现形式；支持自定义画稿大小；支持数字化图形图像处理技术；支持添加图片素材资源库功能，可随意组合并不断添加图片格式导入； ▲2、支持绘画记录与回放，可分三级速度选择；支持作品网络上传与平台交流，可评价可存储可管理；支持班级模型创建与座次设定；支持一键收发作业管理，瞬间了解收发状态；

				▲3、支持在线考试、电子考勤、电子举手与抢答；支持学生机管理控制，可锁定并有记忆功能； ▲4、支持分组教学管理；支持屏幕微课录制，可通过 USB 摄像头对教师上课的过程进行图像现场直播与录制；支持不低于 60 个学生端，可根据需求进行增加；
2	画桌	1	张	规格（±5mm）：桌面尺寸 1200*850mm；翻板尺寸（±5mm）：1200*600mm；升降范围：620~860mm， 材质：AA 级松木，涂装：纯天然植物清漆； 高度可以大幅升降，12 级角度任意调节，不同身高的使用。
3	画架	56	张	一、适用范围：适用于美术教学使用。 二、技术要求规格（±5mm）：450*450*1500（1920）mm，材料：优质木材、特点：木制性能稳定，高度可调，打磨抛光，收纳抽屉，适用于素描、水彩、油画、写生、展架等。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
4	工作台	4	台	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1. 材料：采用实木齿接板，优质 PVC 封边，厚度≥25mm。 2. 规格：尺寸≥1800mm×800mm×740mm，可折叠。 3. 底部为≥40mm×40mm、壁厚≥0.9mm 方管焊接成型的对折式支撑架。 4. 台架工艺要求：表面经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，漆面不脱落，圆柱形升降可调式 4 个防滑地脚垫。 5. 应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。

5	美术画凳	56	个	木制，可升降，旋转表面光滑无毛刺。直径 300mm，高度可升降 400-550mm，应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
6	绘画工具	56	个	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1. 配置：(1)调色板 1 个，尺寸约 260x200x10mm；(2)善琰湖毛笔 8 支：大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；(3)水粉笔 1-12#各 1 支；(4)油画笔 1-12#各 1 支；(5)24 眼调色盒 1 件，尺寸约 200x100x20mm。 2. 中空吹塑定位包装，所有产品均有卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
7	维纳斯全身像	1	个	1、适用范围：适用于美术教学使用。 2、技术要求：1、规格与数量：210cm， 3、材质：为 200 目石膏粉。 4、要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
8	腊空半身像	1	个	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求：1、规格与数量：150cm，2、材质：为 200 目石膏粉。 3、要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
9	阿古利巴头像	1	个	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1、规格与数量：56cm、

				2、材质：为 200 目石膏粉。 3、要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
10	太阳神头像	1	个	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1、规格与数量：40cm、 2、材质：为 200 目石膏粉。 3、要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
11	海盗头像	1	个	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用。 二、技术要求： 1、规格与数量：56cm、 2、材质：为 200 目石膏粉。 3、要求：外表光滑。应符合 JY0001-2003 教学仪器设备产品一般质量要求的有关规定。
12	民间美术欣赏及写生样本	1	套	能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介。 木版年画（杨柳青年画 1 件）、 剪纸规格不小于 23cm*23cm（代表性作品两件以上，体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、 皮影人物 2 件规格不小于 37.5*24.5cm、 扎染规格尺寸不小于 60*60cm、蜡染规格尺寸不小于 40*40cm 各 1 件、 绣片 2 件包含龙凤两种不同尺寸不小于 26*26cm、 风筝尺寸不小于 42*22cm（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软

				翅蝴蝶 1 件）、 布老虎 1 个、 泥老虎 1 个、 挂饰（香包 2 件规格尺寸不小于 35cm，中国结 2 件）、 工艺品竹提篮 1 个、 陕西凤翔挂虎 1 件规格尺寸不小于 22*20cm、 京剧脸谱规格尺寸不小于 22cm（生、旦、净、末、丑各 1 件）、 民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、 泥塑作品一组（5 件）
13	陶瓷样本	1	套	中国各大名窑实物(仿)14 件及简介，可陈设、展示、欣赏。 官、哥、汝、均、定窑仿制品各 1 件 釉下青花瓷仿制品、泥条成型、泥板成型、拉坯成型作品各 1 件 新石器时期文物仿制品 3 件、唐三彩作品 1 件、宜兴紫砂陶壶 1 件可陈设、展示、欣赏。木条箱包装，防止运输中破损。
十、音乐教室装备				
1	电钢琴	9	台	1. 外型：标准立式； 2. 饰面：木纹； 3. 颜色：经典黑色/胡桃木色/高雅白色 4. 外壳特征：木质外壳结构，拉盖设计。 5. 铝合金拉手，折叠谱架，铝合金工艺操控面板。 6. 键盘：88 琴键金属支架分级渐进式力度键盘； 7. 音源：采用最新合成技术 DREAM 顶级音效音源，弦列泛音共振模拟音源技术；

				8. 复音数：64 9. 屏幕显示： LCD 液晶显示器 10. 音色：153 种音色，包括 25 种中国民乐；1000 种以上组合音色 11. 打击乐：3 组鼓组； 12. 节奏：100 种自动伴奏，包括 6 种中国节奏 13. 示范曲：70 首经典示范曲 14. 触键力度：3 种标准钢琴力度曲线，轻、标准、重. 带力度 开/关功能 15. 数字效果：混响+合唱 16. 智能教学： 40 首教学歌曲、3 步智能教学，可以分别练习左右手。 17. 节拍器： 根据节拍发出强弱滴答声，用来参考掌握节拍。 18. 双音色：同时演奏两种乐器音色，主、副音色可调，可组合超过 1000 种以上音色 29. 双键盘：分离键盘为两部分，分别演奏不同音色，音色可调。 20. 自动伴奏控制：伴奏音量、同步、启动/停止，前奏尾奏、变奏，插入； 21. 和弦控制：单指和弦、多指和弦，和弦开/关； 22. 速度调整：32-250 范围内逐级可调 23. 音量控制：总音量，伴奏音量。可夜间弹奏调节音量控制，夜间免打扰弹奏接口。 24. 录音系统：录音，回放。实时录音、播放容量大约 8000
--	--	--	--	---

				个音符 25. 其他控制：电源、主音量、伴奏音量+/-、速度+/-、示范曲、音色、歌曲、节奏、双音色、双键盘、数据轮选择、大钢琴、打击乐、节拍器、力度开关、录音、回放/停止、同步、启动/停止，前奏尾奏、插入、单指和弦、多指和弦， 26. USB 接口： USB-MIDI 接口可与电脑连接 可连接计算机和智能手机（iphone、安卓系统手机）平板电脑（ipad、安卓系统平板）可链接市面绝大多数优质智能化学习 APP 辅助接口：耳机接口、立体声线路输入、立体声线路输出、MIC、MIDI 输入、MIDI 输出接口、 USB 接口、电源接口、脚踏板接口。 27. 脚踏板：高档金属三踏板功能，仿传统大三角钢琴三踏板功能，可实现弱音踏板、制音踏板、延音踏板功能； 电源：交流 220V；音响系统：高保真立体声双声音道 4 喇叭音响系统。5 寸*2 低音喇叭。输出功率：35W； 28. 体积：长 132cm×宽 36.5cm×高 87cm； 29. 重量约：37kg； 31. 配件：配套琴凳、电源线； ●32. 供国家认可的第三方检测机构出具的甲醛检测报告证书复印件，并加盖投标人公章。
2	钢琴	3	台	技术参数 1. 规格：立式钢琴，88 键；高度≥120cm。 ▲2. 铸铁板：磨砂铸铁板，有利于音的发射与吸收； 3. 音板：精选实木鱼鳞松制作不等厚音板和实木肋木，多年陈木自然干燥 4. 弦轴板：十九层优质色木单板黏压，纹向横竖交叉，握钉

				力强，音准稳定 5. 击弦机：优质枫木机芯材料 ▲6. 琴弦码桥：采用优质硬枫木精致加工，人工铲码，垂直成型，具有较高的振动传导性，音源稳定。 ▲7. 琴弦及音槌：专用琴弦；所有的低音都采用纯铜材料以手工打制；音槌为 AA 级 FFW 呢毡，优质红木木芯，外柔内刚 ▲8. 音源系统：全键盘 88 键采用三角钢琴使用的独立弦钮设计定弦组配置，充分保证同组双弦（三弦）的有效长度完全一致。 9. 键盘：多层高温实木加工键盘，仿黑檀木亚光黑键，防滑白键皮， 10. 油漆面采用底层三聚氰胺聚脂贴面, 长期保持油漆面膜平整光亮。 ▲11. 配有内藏式高级液压缓降盖。 12. 配有高级专用琴凳。 13. 设计：运用传统钢琴设计原理，参考使用综合测评体系设计钢琴的有效弦长、张力、琴弦直径、击弦点等； ●14. 在投标文件中提供包括但不限于提供产品的相关彩页（含技术参数）、投标产品厂家参数证明函、功能截图并加盖投标人公章。
3	乐谱架	30	个	材质：高强度铁板和橡胶调节钮 可调节尺寸：800mm-1500mm 版面尺寸：470mm*345mm
4	无机械节拍器	15	个	透明
5	五线谱本	600	本	B5
6	拉杆音箱	3	台	产品尺寸：10 寸

				产品类型：多媒体音箱 蓝牙拉杆音箱户外便携式 大功率低音炮带无线麦克风扩音器
7	电视机	3	台	一、产品参数 1、外观：全面屏。 2、屏幕：75 英寸，尺寸（±5mm）（宽*高*厚）：1677×966×85mm，毛重约：36kg。 3、分辨率：4K（3840×2160），屏幕等级：A+，色域（BT.709）：100%。 4、背光方式：DLED，面板类型：RGB。 5、功耗：200W，二级能效，待机功率：≤0.5W。 6、主芯片：NT72671 7、CPU：四核 ARM Cortex A53*4 64 位处理器，相当于或优于以上参考品牌。 8、GPU：双核 Mali G51 MP2，相当于或优于以上参考品牌。 9、内存：≥2GB，存储：≥16GB。 ▲10、操作界面：VIDAA AI，底层：Android 8。 ▲11、网络：有线/无线，连接方式：2.4GHz WiFi。 ▲12、资源内容方：优酷或抖音等。 ▲13、输入端口：HDMI2.0(ARC)*1、HDMI2.0*1、USB2.0*1、USB3.0*1、网口*1、音视输入*1、有线/天线输入*1。 ▲14、输出端口：数字音频输出（同轴）*1。 ▲15、投屏功能：DLNA 协议（电视微助手-微信&APP）、AirPlay（苹果手机投屏，支持 IOS10 及以上系统）、WiFi-

				Direct, Miracast（安卓手机无线显示/无线投射功能）。 二、接口功能 1、USB 支持视频格式： 式：.avi .mpg .ts .mkv .mp4 .flv .mov .rm .rmvb。 2、USB 支持音频格式：aac .flac .mp3.wav。 3、USB 支持图片格式：JPEG/PNG/BMP。 4、USB 支持移动硬盘容量：≥2T。
8	无线话筒	6	套	一拖二无线麦克风双手持话筒 无线话筒接收器
9	电视移动挂架	3	台	55-80 英寸，通用液晶电视移动挂架落地移动视频会议推车 电视架教学电子白板支架挂架
10	视频线	6	条	视频线 HDMI 线材质： 纯铜长度:15 米
11	扩展坞	6	个	60577 Type-C 7 合一扩展坞
十一、书法教室装备				
1	学生毛笔	60	支	学生练习专用毛笔。 兼毫中锋。
2	多功能墨盒	60	个	▲嵌入式多功能墨盒； 材质： 塑料 ABS； 外观尺寸：≤140*80*33mm； 墨盒盖尺寸：≤140. mm*80. mm*6. 5mm； 墨水槽尺寸：≤138mm*78mm*32mm；

				墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。 墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体，并设有引流槽。
3	毛毡	60	张	规格：不小于 50×50cm。
4	临摹专用纸	60	包	书法专用临摹纸，100 张/包。 吸墨性好，且不透墨。
5	系统集成	1	项	包括安装布置；配毛笔架、洗笔水槽
十二、体育器材				
1	7 人制足球门	2	件	1、规格 500×200CM 足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径 89mm*3mm（中学）的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径 48*2.5mm 的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面。 2、足球门应能承受的水平拉力为 1000N，足球门横梁能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形。 ●3、球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章）
2	健身器材	1	套	12 件套包含云梯、高低杠、双杠、肋木、上肢牵引、双人坐蹬、健骑机、划船器、臂力训练器、椭圆机、单人腹肌板、双人漫步机
3	乒乓球台	10	张	室外用。 1、符合 GB/T19851.7—2005 中对“乒乓球台”的要求。 2、台面尺寸约 2740mm×1525mm； 3、台板采用 SMC 材料，台面翻边厚度不小于 50mm，台高

				680mm。 4、彩虹腿采用 $\Phi 60\text{mm}$ 的优质钢管，厚度$\geq 2.5\text{mm}$，螺栓连接；台面下加 2 个不小于 $1000\text{ mm}\times 1000\text{mm}$ 的田字方框，采用 $20\text{ mm}\times 40\text{mm}$；表面采用酸洗磷化处理，静电喷涂。 5、台脚与端面距离$\geq 150\text{mm}$，台脚与两侧距离$\geq 100\text{mm}$，端部和侧面撑档与地面距离$\geq 250\text{mm}$； 6、网架采用不锈钢钢管和不锈钢钢网组成，网架高度 152.5mm。 7、台面弹性：$230\text{ mm}\sim 260\text{mm}$。 8、球台台面颜色为蓝色，表面无光泽；台面耐磨性强、防腐、防晒、防雨、防风、阻燃、环保、不易变形、零收缩、耐老化。端、边线和中线为白色，面标线规格。 ●9、所有紧固件均采用镀锌螺栓、螺母，并加防盗帽；所有腿架连接板等必须采用酸洗、磷化、除油、除锈等处理工艺，然后静电喷塑。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章）
4	移动式多功能排球、羽毛球架	8	副	1、网高调节范围 $1550\sim 2430\text{mm}$，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用。 2、底座：采用 2mm 厚优质钢板折边焊接而成，底座重$\geq 180\text{kg}$/副，带轮、移动方便。 3、立柱：采用壁厚 3.0mm 优质钢管制作。 4、外管直径约 760mm，内管直径约 60mm，钢管内立柱上下移动。 5、紧线机构：一立柱上置有网钩, 另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构, 通过调节手柄调节钢丝绳的松紧, 从而实现网的水平高度要求。 6、外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸

				洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽。 7、表面无皱纹，无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷。 ●8、焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷。配架网一付。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章）
5	双杠	4	副	1、立管采用直径$\geq 76 \times 3\text{mm}$ 优质钢管，净高 1500mm、杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm、短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度$\geq 600\text{mm}$。 ●2、表面静电喷塑。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章）
6	高低单杠	4	副	1、高 1800mm 杠宽为$\geq 1200\text{mm}$，横杠直径为$\leq 32\text{mm}$， 2、钢管立管直径$\geq 76 \times 3\text{mm}$， 3、横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定，带防盗帽，地埋深度$\geq 600\text{mm}$。 ●4、表面静电喷塑。（提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章）
7	可移动式排球裁判椅	4	把	1、台面可调节高度，最高$\geq 1.6\text{m}$；最低$\leq 1.05\text{m}$，器材外形尺寸：$850 \times 770 \times 2000\text{mm}$，外挂 $2000 \times 1220\text{mm}$ 用 $\delta 10$ 层板，形成锐角 60 度的安全防护板。 2、裁判椅上部由扶手架、侧块管门、椅座围成安全框架结构，扶手用 $25 \times 2\text{mm}$ 圆管，外包泡沫软套 $\phi 75 \times 3 \times 400\text{mm}$，椅座件用 $\delta 10$ 层板、高泡海绵、以及外包人造革面。 3、椅座采用钢管结构，由底架管、螺杆管、调杆套管以及梯子形成稳健支撑的底架结构； 底架管采用 $\square 60 \times 40 \times 3\text{mm}$ 方管

			螺杆管采用 $\Phi 50 \times 3\text{mm}$ 圆管 调杆套管采用 $\Phi 25 \times 1.5\text{mm}$ 圆管 梯子采用 $\square 40 \times 20 \times 2\text{mm}$ 方管 4、底座装有移动轮, 拆除梯子可以方便移动整个架体, 表面喷塑。 ●5、依据 GB/T7141-2008、GB/T2423.1-2008、GB/T1040.1-2006、GB/T1033.1-2008、GB/T9341-2008、GB/T2411-2008 检测标准, 座椅高温存放 ($75^{\circ}\text{C}/16\text{h}$)、低温存放 ($-50^{\circ}\text{C}/16\text{h}$) 不变形, 不开裂, 拉伸强度 $\geq 24.9\text{Mpa}$, 断裂伸长率 $\geq 721\%$, 密度 $\geq 0.997\text{g}/\text{cm}^3$, 弯曲强度 $\geq 25.3\text{Mpa}$, 邵氏硬度 $\geq 60\text{Shore D}$ (提供国家认可的第三方检测机构出具的相应标准检测报告复印件, 并加盖投标人公章) ●6、依据 QB/T2601-2013 检测标准, 座面、椅背耐久性联合试验: 座加载 950N, 背加载 330N, 10 万次。座面、椅背静载茶联合试验: 座面 1600N, 椅背 760N, 10 次, 座面平衡载荷 1600N, 座面、椅背冲击试验: 座面冲击高度 240mm, 椅背冲击高度 330mm, 10 次 (提供国家认可的第三方检测机构出具的相应标准检测报告复印件, 并加盖投标人公章)。 ●7、依据 GB/T1043.1-2008, GB/T16422.2-2014, GB/T15596-2009 检测标准, 简支梁缺口冲击强度 $\geq 5.7\text{kJ}/\text{m}^2$, 冲击能量 $\geq 5.8\text{N}/\text{J}$, 灰卡评级 ≥ 5 (提供国家认可的第三方检测机构出具的相应标准检测报告复印件, 并加盖投标人公章) ●8、据 QB/T2601-2013-可溶性金属、邻苯二甲酸盐 (酯)、多环芳香烃检测标准, 座椅可溶性重金属含量 ≤ 0.001, 邻苯二甲酸盐 (酯) 含量 ≤ 0.001, 多环芳香烃含量 ≤ 0.001。提供萘、蒽、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并蒽、屈、苯并 (b) 荧蒽、苯并 (k) 荧蒽、苯并 (a) 芘、茚并 (1, 2, 3-cd) 芘、二苯并 (a, h) 蒽、苯并 (g, h, i) 二萘嵌苯等, (提供国家认可的第三方检测机构出具的相应标准
--	--	--	---

				检测报告复印件，并加盖投标人公章） ●9、依据 GB8624-2012 检测标准，座椅热释放速率峰值≤81KW，5min 内总热释放量≤6MJ，最大烟密度≤18%（提供国家认可的第三方检测机构出具的相应标准检测报告复印件，并加盖投标人公章）
十三、其他				
1	高杆路灯	50	盏	太阳能 7 米高杆，（锥杆）采用优质钢板，功率 200W 以上，光源类型 LED 上口径 60MM，下口径 150MM，壁厚 3.0MM。
2	庭院灯	20	盏	太阳能 4 米杆，造型古典优美，采用优质钢板，功率 100W 以上，锂电池，壁厚 2.0MM。光源类型，LED
3	校园文化宣传	1	批	1、包含 7 幢楼名及楼名说明。 2、楼道文化建设一幢。 3、教室文化建设（10 间），与原有教室一致。 4、新建教学楼（1 号楼）文化宣传 5、学生宿舍楼层牌及文化宣传
4	窗帘	200	米	包含 20 间教室、24 间办公室窗帘。铝合金直轨、罗马杆，棉布袋（含配件及安装）、窗帘遮光度 80%左右 不带纱窗，每套尺寸按窗户大小定制，最终款式及定制相关要求必须经采购人确认。
5	校园节能饮水机	10	台	功率：3KW；电源：220V，50HZ；产水量：开水 30L/H，温开水 180L/H 过滤方式：三级过滤，水胆容量：35L 开水龙头数：1 个温水龙头数：3 个；每台含 4 个卡控机

▲一、商务要求表	
交付时间及地点	交付时间：自合同签订之日起 30 天内安装调试完毕，并交付使用。 交货地点：广西梧州市苍梧县内采购人指定地点
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 15 日内
付款方式	货物验收合格后，中标人向采购人递交第一笔款请款函，采购人收到请款函后 30 日内支付第一笔款（合同总金额的 30%），12 个月后中标人向采购人递交第二笔请款函，采购人收到请款函后 30 日内付第二笔款（合同总金额的 20%），24 个月后中标人向采购人递交第三笔请款函，采购人收到请款函后 30 日内支付第三笔款（合同总金额的 20%），36 个月后中标人向采购人递交第四笔请款函，采购人收到请款函后 30 日内支付第四笔款（合同总金额的 20%），48 个月后中标人向采购人递交第五笔请款函，采购人收到请款函后 30 日内支付第五笔款（合同总金额的 10%）。
投标报价	投标报价是履行合同的最终价格，应包括 （1）货物的标准附件、备品备件、图书加工编目、上架及录入图书系统、组织专家验收等所需一切费用； （2）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用； （3）必要的保险费用和各项税费； （4）本项目所产生的的代理服务费用等一切税金和费用。
售后服务要求	1、中标人负责送货到采购人现场，在采购人要求的时间内完成本项目《采购需求》中所有内容的安装调试；设备到位后的安装、调试、培训，均由生产厂商或代理商免费提供，并由专职工程师分工执行。 2、所有设备必须是全新、原装的，未使用过的产品，货物到货后，设备到货后，中标人和采购人应在现场进行清点核对，清点核对过程中如果发现因包装或运输不当引起的仪器外观或内部的损坏，中标人承担所有责任。 3、中标人交货时须提供产品说明书、保修卡、合格证产品目录、图

	纸、操作手册、试用说明、维护手册或服务指南等供货商品的配套资料； 4、按国家有关规定实行产品“三包”，设备类质保期一年，分项中另有约定的按其约定；保修期内每季度定期回访 1 次以及对设备维护保养。 5、响应时间：中标人接到通知后应在 4 小时内到采购人指定现场，按国家及行业标准进行及时处理。 6、技术培训要求：在采购人当地，中标人应配置专业技术人员免费提供现场技术和保存培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。 7、中标人的响应设备，如有质量监督部门要求对产品进行检测、检验时，必须派出厂方代表协助检查，无论产品有无质量问题，中标人均应承担全部费用及相应的责任。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
（一）验收标准	
1、验收标准：货物验收标准，伴随工程、服务验收标准（符合现行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范）。 2、中标人在货物交付验收时，由采购单位对照招标文件的项目要求及技术需求，全面核对检验。如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。 3、验收时间：采购人收到中标人验收申请之日起 5 个工作日进行验收（如有特殊情况，按采购人或校方指定的时间，另行验收）。 4、验收地点：广西梧州市采购人指定交货地点。 5、验收方式： 1）中标人完成货物安装调试和培训后，书面向采购人提交验收申请。 2）采购人收到中标人验收申请之日起 5 个工作日进行验收（如有特殊情况，按采购人或校方指定的时间，另行验收）。采购人委托第三方机构组织项目验收的，其验收时间	

以该项目验收方案确定的验收时间为准。 3) 本项目验收由验收小组按照采购合同约定对每一项技术和商务要求的履约情况进行确认。 4) 验收结束后，验收小组出具采购验收书，验收书应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，并列明项目总体评价，由验收小组、采购人和中标人共同签署。采购人委托第三方机构组织项目验收的，其验收结果以第三方机构出具验收书结论为准，采购人和中标人共同签署确认。 5) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。 6) 验收书一式伍份，双方各执<u>两份</u>、受托第三方机构一份（如有）。 7) 验收结论不合格的，中标人应自收到验收书后 <u>5 日</u> 内及时予以解决。经中标人对验收结论不合格的货物进行整改后，仍然达不到要求的，经双方协商，可按以下办法处理： ①更换：由中标人承担所发生的全部费用。 ②贬值处理：由甲乙双方协议定价。	
（二）政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求	
（三）进口产品说明	
进口产品说明	☐ 本表的第__项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。 ☒ 本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。
（四）配送要求	

为不影响 2022 年秋季开学，采购人根据实际需求，要求本项目图书装备、学生饭堂等设备必须在 2022 年 9 月 1 日前交付使用。为保证按时供货，要求投标人在投标文件中提供项目工作组织、进度安排，项目执行保障措施，产品配送组织计划。

（五）拟投入项目实施人员：不少于 5 人。