

使用说明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。

2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。

3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。



第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京轻工技师学院（北京乐器研究所）

乙方（全称）：北京中宏华铭科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：大兴校区理实一体钳工综合实训室建设项目

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量(台/套/个/架/组等)：大兴校区理实一体钳工综合实训室建设项目、

数量1套

品牌：见附件 规格型号：见附件

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：大兴校区理实一体钳工综合实训室建设项目

关键部件：钳工实训台 品牌：智能 型号：定制

(注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。))

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：否

(4) 政府采购组织形式：政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(5) 政府采购方式：公开招标 邀请招标 竞争性谈判 竞争性磋商

询价 单一来源 框架协议 其他：_____

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：是 否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：是 否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：是 否

(7) 合同是否分包：是 否

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：是 否

(9) 是否涉及进口产品：

是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

否

(10) 是否涉及节能产品：

是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

否

是否涉及环境标志产品：

是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

否

是否涉及绿色产品：

是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

是 否 不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：1,236,000.00元

大写：壹佰贰拾叁万陆仟元整

(2) 合同定价方式（采用组合定价方式的，可以勾选多项）：

固定总价 固定单价 固定费率 成本补偿 绩效激励 其他：限定总价

(3) 付款方式（按项目实际勾选填写）：

全额付款：_____（应明确一次性支付合同款项的条件）_____

分期付款：

1. 合同签订30日内，向中标方支付中标总金额50%的货款（即：小写金额：618,000.00元；大写金额：陆拾壹万捌仟元整）；

2. 项目完成，采购方向中标方支付中标总金额约30%（以财政当年实际拨款为准）的货款（即：小写金额：370,800.00元；大写金额：叁拾柒万零捌佰元整）；

3. 所有货物验收合格后，第二年货物无任何质量问题采购方向中标方支付中标金额余款（即：小写金额：247,200.00 元；大写金额：贰拾肆万柒仟贰佰元整）。

□成本补偿：_____（应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件）_____

3. 合同履行

(1) 起始日期：合同签订之日起，完成日期：合同签订后 120 天。

(2) 履约地点：甲方指定地点。

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：是 否

(4) 分期履行要求：不涉及

(5) 风险处置措施和替代方案：不涉及

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织 委托第三方组织

验收主体：北京轻工技师学院（北京乐器研究所）

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：是 否

是否邀请专家参加验收：是 否

是否邀请服务对象参加验收：是 否

是否邀请第三方检测机构参加验收：是 否

是否进行抽查检测：是，抽查比例：_____ 否

是否存在破坏性检测：是，（应明确对被破坏的检测产品的处理方式）

否

验收组织的其他事项：/

(2) 履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 日内组织验收

(3) 履约验收方式：一次性验收

分期/分项验收：/

(4) 履约验收程序：履约验收程序主要包括成立验收小组、制定验收方案、开展验收活动、出具验收报告、处理验收意见质疑以及保存验收资料等步骤。

(5) 履约验收的内容：招标文件包含的货物内容及服务要求。

(6) 履约验收标准：在设备调试运行正常后，采购单位根据学校验收要求，组织相关人员形成验收小组，验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行验收并完成验收报告。如验收达不到规定要求，采购单位有权要求更换货物或拒绝付款，成交供应商若违约，采购单位将依法追究相应法律责任。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是 否

(8) 履约验收其他事项：无

—
E

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式6份，甲方执4份；乙方执2份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 年 月 日

合同订立地点：北京市

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

应按

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	北京轻工技师学院 (北京乐器研究所)	单位名称（公章或合同章）	北京中宏华铭科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	男
住 所	北京市丰台区马家堡路 63 号	住 所	北京市海淀区中关村大街 18 号 11 层 1123-46
联 系 人	唐老师	联 系 人	张志坚
联系电话	010-67578997	联系电话	010-53356612
通信地址	北京市丰台区马家堡路 63 号	通信地址	北京市海淀区中关村大街 18 号 11 层 1123-46
邮政编码	100068	邮政编码	100080
电子邮箱		电子邮箱	2538084281@qq.com
统一社会信用代码	121100004006167286	统一社会信用代码	91110108MA01U60U3E
开户名称	北京轻工技师学院 (北京乐器研究所)	开户名称	北京中宏华铭科技有限公司
开户银行	北京银行西罗园支行	开户银行	招商银行股份有限公司北京 海淀科技金融支行
银行账号	01090362100120112003404	银行账号	110943176410001
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

1. 预留、要
小企业预
包意向

政

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不接受联合体投标
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	货物验收日起 7 日内
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	同时履行。
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵约定的指定现场。
	指定现场	北京轻工技师学院（北京乐器研究所）指定
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	自设备安装、调试合格之日起，在正常使用状态下，本项目所供全部设备的质保期为 36 个月，包括硬件设备和软件。在质保期内，我方免费上门服务，承担设备质量问题导致的所有维修和更换费用，确保设备稳定运行。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	对于设备出现的任何问题，当接到设备故障通知后，我方售后服务人员将在 5 分钟内响应，1 小时之内到达故障地点，每周 7*24 小时服务 。对于一般性故障，将在 2 小时内修复解决；对于较为复杂、8 小时内不能修复解决的故障，将在 24 小时内提供相同产品或者高于该产品参数的设备，以确保不影响学院的正常实训使

		用。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第12.2款	合同价款支付时间	1. 合同签订30日内, 向中标方支付中标总金额50%的货款 (小写金额: 618,000.00元; 大写金额: 陆拾壹万捌仟元整); 2. 项目完成, 采购方向中标方支付中标总金额约30% (以财政当年实际拨款为准) 的货款 (即: 小写金额: 370,800.00元; 大写金额: 叁拾柒万零捌佰元整); 3. 所有货物验收合格后, 第二年货物无任何质量问题采购方向中标方支付中标金额余款 (即: 小写金额: 247,200.00元; 大写金额: 贰拾肆万柒仟贰佰元整)。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	自设备安装、调试合格之日起, 在正常使用状态下, 本项目所提供全部设备的质保期为36个月, 包括硬件设备和软件。
第二节 第14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	在质保期内, 我方将每月对设备进行一次定期检查和保养, 包括但不限于设备的机械部件、电气系统、软件系统等。通过定期检查, 提前发现潜在问题并及时处理, 确保设备始终处于良好运行状态。质保期后, 我方仍将对所提供的货物负责终身维护, 定期回访设备使用情况, 每2个月进行一次全面检查和保养服务。根据设备使用状况, 提供专业的维护建议和技术支持, 延长设备使用寿命。对于损坏的零部件, 我方承诺以不高于市场的价格提供。
第二节 第15.1款	修理、重作、更换相关具体规定	/
第二节 第15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下, 从合同价中扣除误期赔

条款(里)
5)
应当

		<p>偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的(0.5)%计收,直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的(5)%。一旦达到误期赔偿费的最高限额,甲方可考虑终止合同。</p>
<p>第二节 第 15.3 款</p>	<p>逾期付款利息</p>	<p>逾期付款应当支付的利息以银行当期存款利率计算。</p>
<p>第二节 第 15.4 款</p>	<p>其他违约责任</p>	<p>/</p>
<p>第二节 第 19.2 款</p>	<p>解决争议的方法</p>	<p>因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第2种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为_____; (2) 向北京市丰台区人民法院起诉。</p>
<p>第二节 第 23.1 款</p>	<p>其他专用条款</p>	<p>/</p>

附件一 投标分项报价表（与投标文件一致）

序号	分项名称	制造商	产地/ 国别	制造 商统 一社 会信 用代 码	制造 商规 模	制造 商所 属性 别	外商 投资 类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
一	理论教学区											
1	双侧侧板	广州视睿电子科技有限公司	广州/ 中国	91440 10167 56828 477	中型	男	内资	希沃	<p>型号：智慧黑板显示终端专用副屏</p> <p>1. 书写面为无彩色者，明度(V)应在 N3/以下；书写面为有彩色者，其色调应符合 GB/T 15608 中规定的 7.5GY—5BG 范围，明度(V)为 2.5~4.0，彩度(C)为 1.0~4.0。（按 GB 28231《书写板安全卫生要求》B.1 的方法测定）</p> <p>2. 粉笔板书写面的光泽度应在 12 光泽单位以下，不应有因粉笔板本身的原因产生眩光。（按 GB 28231《书写板安全卫生要求》B.2 的方法测定）</p> <p>3. 用熟石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，应手感流畅，充实，笔道均匀，线条分明。（按 GB 28231《书写板安全卫生要求》B.3.1 的方法测定）</p> <p>4. 对 B.3.1 所画线分别用于式粉笔板擦往复擦拭两次，应没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距 1m 处</p>	2650.00	1 块	2650.00

								<p>观察，应没有淤积的粉笔残迹。</p> <p>5. 暴晒后对比度应大 GB/T250 的四级（按 GB 28231《书写板安全卫生要求》B.4 的方法测定）。使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水（40℃），擦拭书写板的书写面后，书写面应不变色，无表皮脱落。</p> <p>6. 按 GB/T17657-1999, 4.12.1~4.12.3 规定进行测量，甲醛释放限量 1.5mg/L。</p> <p>7. 书写面应表面平整，没有波纹、龟裂、针孔、斑痕及凹凸不平等缺陷。</p> <p>8. 书写面的颜色应均匀。</p> <p>9. 所有用书写板正面的框架配件、附件等都具有装饰性的保护层。保护层的色调应与书写板有明显区别，不产生眩光。</p> <p>10 书写面板与衬板、背板应贴实，粘合或压实牢固，不宜使用铁钉加固，不宜有任何金属物露出书写面。</p> <p>11. 书写板框应起到夹紧压实书写面板与衬板、背板的作用，不松脱。书写面板本体应具有防潮性能，不因空气湿度变化而翘曲变形、发霉、结露、生锈。</p> <p>12. 安装在书写板本体上的配件、附件如吊钩、挂图夹、照明灯座、笔槽等都不应遮挡书写面及妨碍在书写面上作业。</p> <p>13. 书写板暴露在外部的边缘和角应为圆形或有倒角，无毛刺，用游标卡尺测量其边缘均应有 R5mm 的圆角。金属焊缝应打磨平滑。空心的端面应该有保护件或封</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

									<p>闭。</p> <p>14. 在没用工具的条件下，可拆卸部分包括墙面的保护件以及装饰件均不能被拆除。</p> <p>15. 在使用期间，书写板的任何部分都不应该有结构上对使用者造成伤害的危险。</p>			
2	白板软件	广州视睿电子科技有限公司	广州/中国	914401016756828477	中型	男	内资	希沃	<p>型号：希沃白板 V5</p> <p>#1. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 88 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节，专题教育、多个主题教育、特殊教育三大分类 160000 份的交互式课件。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>2. 为所有使用人员配备个人账号，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。</p> <p>3. 内置课堂教学、简约、插画、科技、古风等 70 个课件主题模板供教师选用，且教师可自定义课件背景。</p> <p>4. 课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便在不同课件中直接调用，无需反复编辑。</p> <p>#5. 具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活</p>	880.00	1 套	880.00

								<p>动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容以结构化方式填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>#6. 支持在备课场景中支持搜索课件库课件资源，具有 15 万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中。支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解作者整体教学思路（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）。</p> <p>7. AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。</p> <p>8. 支持包含 .doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型的多种格式的试题批量上传，并可自动转换为电子试题，便老师优质试题的收集使用和作业布置</p> <p>9. 提供备课素材超过 500 个，至少包含人物形象、卡通动物、拟人动物、水果蔬菜</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

									<p>13 个分类，可直接插入备课端使用。</p> <p>#10. 交互式备课软件中内置空中课堂，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>#11. 支持集体备课。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>12. 支持电子化听评课。</p> <p>13. 云教案提供授课模式，可在云教案预览页面点击授课进入全屏演示模式，也可在授课端直接打开云教案列表进入。授课模式下支持使用笔工具书写批注，且可上下左右漫游。</p>			
3	课堂互动管理软件	广州视睿电子科技有限公司	广州/中国	914401016756828477	中型	男	内资	希沃	<p>型号：希沃易课堂 V2.0</p> <p>#1. 支持互动课堂，可实现教师 PC 端和学生平端的交互式课件推送等功能，推送内容包括选择题、抢答、抽选、锁屏、发表观点、收集数据、主观评价、截屏推送、拍照上传等、支持至少 4 个远程班级接入，支持本地班级与远程班级共同接入授课。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>2. 教师可将交互式课件资料下发给学生，</p>	3420.00	1 套	3420.00

并支持学生完成点击、拖拽、批注等操作，支持笔迹批注、擦除。支持学生通过交互式课件直接打开各类学科工具，包含：古诗词、数学函数、汉字、英汉词典工具。支持学生打开古诗词的原文、翻译、诗词背景和诗人简介，支持播放诗词录音。教师可通过屏幕截图或实时画面了解学生作答情况及课堂笔记。支持分组下发交互式课件，能够针对不同学生组别一键推送课件不同页码的内容。

3. 教师可编辑和下发游戏化互动题目，支持创建趣味分类、超级分类、选词填空、知识配对、分组竞争的活动，每个活动需提供9个模版。支持教师自主替换页面及活动元素背景，支持自定义元素内容，需支持添加数学公式、化学方程式到游戏元素的内容中。学生通过终端作答后，可自动呈现作答结果报告，教师端可收集全班学生在每一个选项的答题正确率及错误学生名单。

4. 听课模式下学生可将作业、试卷等用手机拍照即时上传教师授课端。学生在拍照作答时，支持照片编辑进行图像处理，并且图像处理区域可以自动识别纸张区域，还可以进行处理区域的手动调整。展示过程学生屏幕支持教师手动管控、支持将展示内容“一对多”广播到学生智能终端。

5. 支持教师发起课堂即时问答，支持预设

								<p>题目数量、答题时间，并推送相应题干内容至学生端供学生作答，支持单选题、多选题、判断题等多种题型。答题过程中实时统计答题进度、查看未作答学生名单。答题结束后以学生或小组形式汇总各题各选项的选择名单及题目正确率。同时支持根据答题结果进行学生抽选，并可发起两次作答对比。</p> <p>6. 支持学生通过终端发表个人观点，可输入观点数量6条。教师端采集全班观点后，自动生成观点文字排布图，并支持筛选词频展示主流观点。支持按照观点相同人数进行排序展示。支持随机抽选单个学生展示其观点。</p> <p>7. 提供小组合作学习功能，教师可通过手动或学生自选的方式进行分组，分组后教师可分别下发一个或多个任务，学生可查看任务相关学习文件资源，小组成员可进行协同编辑。支持小组内不同学生通过不同终端在同一白板操作界面上实时输入笔迹、文本、图片等内容，并可支持学生之间相互协作编辑。协作任务结束后教师可查看所有小组的任务结果并给予评价。</p> <p>#8. 平台资源库提供 600 万道精品题库、20000 份精品试卷、15000 个交互式课件资源，支持以教材章节结构、知识点结构、精品卷库进行选择；其中习题可根据学科、年级、教材、章节点、难度、题型、</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

								<p>题类、来源范围、年份标签进行筛选查询；知识点结构中的习题，可根据学段、学科、知识点、题型、难度、题类、来源范围、年份标签进行筛选查询。支持过滤已用过的资源。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>9. 支持教师自由组合微课、文档、图片、习题，形成课程教学资源包推送给学生，并可按照课前导学、课堂任务和课后巩固以不同场景推送，支持针对学生或小组进行教学内容的差异化分层推送，针对不同学情推送课程教学资源包。</p> <p>10. 支持学校管理员对指定教师授权统一布置作业的管理员权限，已授权的单个教师可以统一布置全年级作业，支持配置定时布置、要求完成时间和限制作答时长，布置完成后支持统一删除作业。支持管理员针对统一布置的作业进行成绩导出。作业须支持全科的选择题、判断题、数学部分填空题自动批改功能，学生提交作业后，教师可查看学生答题状态，统计客观题答题信息，并支持教师查看学生上传的主观题答案。</p> <p>11. 支持教师自主创建答题卡，可编辑答题卡名称、选择章节目录，支持以图片、音频、PDF、Word 形式添加题目和答案解</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

析。答题卡支持题目分组模式，可按照题目组添加题目。支持最多上传的文件数 16 个，可直接下发至学生端，学生可下载题目和答案解析并支持打印。分组计分答题卡的作业报告支持查看难度，区分度，每个题目组的得分情况包含总分、平均分、最高分、最低分，并可展示优势题目组和劣势题目组。

12. 教师可查看作业所下发资源的人均查看次数、人均用时、未学习学生人数和名单；每个学生查看资源的用时情况和学习进度情况，可依据数据对学生进行排序；并明确标记用时最长和最短的学生，供教师查看。学生作业情况支持导出，包含学生姓名、学生学号、答题正确情况、答题用时情况、以及每小节的答题正确情况。教师可查看布置习题作业的完成人数、人均用时、全班平均正确率、及格率、最高正确率、最低正确率、未提交人员，并提供未作答、正确率最高、正确率最低、正确率低 60% 的学生名单供教师关注。支持查看耗时最长的题目，以及正确率较低的知识点。

13. 可依照正确率、学习时长、学习时段对全班学生生成柱状统计图；依据正确率划分为不及格、及格、良好、优秀维度，可查看每个维度的人数以及对应学生名单；依据学习时长划分不同学习时长端。

1/2

								<p>可查看每个时长端的人数以及对应学生名单；依据学习时段，显示不同时间学习的同学人数。</p> <p>14. 教师可查看每个题目的班级平均正确率，并将低正确率题号用区别化颜色标识，便老师发现。提供作答时长最长题目题号、学生犹豫次数最多题目题号。</p> <p>15. 支持学生学习情况数据自动采集，每日自动更新，按周展示学情数据，教师可查看全班学生学习情况，且学生可查看个人学习情况。在数据详情中，可查看学习情况的折线图，并支持按学生学习数据生成学习时间最长、答题正确率最高、活跃指数最高的学生排名，并支持与全省数据进行直观对比。可统计互动教学答题记录，生成互动功能类型对比的雷达图，并支持自动保存每一节课产生的互动记录，包括：答题详情、拍照上传、截屏推送、课件推送、学生传屏。</p> <p>16. 支持老师创建不同难度的任务包，圈定学生练习内容范围，可添加任务关卡，并在关卡中添加多种资源题型，如：单选题、多选题、填空题、复合题等。在添加题型时，支持老师通过章节选题形式、知识点选题形式、个人空间选题等形式，筛选找到不同难度水平的习题。单个关卡最高支持练习 1000 题。</p> <p>#17. 支持老师创建考试基础信息，包含考</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

									<p>试名称、考试时间、考试类型、考试年级、考试科目，上传对应考试的试卷基本情况，包含题号和对应题目分值；支持老师上传题目原卷，系统提供文档两种示例格式；老师上传文档后，文档将自动解析、切分为单个题目，并展示对应题目题型、分值、答案等情况；（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p> <p>#18. 支持查看学校、教师、学生的详细教学与学习数据：开通学校数、活跃教师数、教师使用率、活跃学生数、学生使用率。支持查看教师备课，包括：资源使用数量、资源使用类型占比、互动授课节数、互动授课学科分布、师生互动总次数、师生互动类型占比、各类互动授课工具使用明细统计、课前导学作业布置数、课前导学作业完成情况、课后巩固作业布置数、课后巩固作业完成情况、教师使用明细。（我司提供国家认可的第三方检测机构出具的具有 CMA 或 CNAS 标识的检测合格的检测报告电子件并加盖投标人公章）</p>			
4	校园设备运维管理客户端	广州视睿电子科技有限公司	广州/中国	914401016756828477	中型	男	内资	希沃	<p>型号：希沃品课软件 V1.0</p> <p>1. 系统布局：系统基 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 和 C/S 架构设计，支持用户在显示设备、PC 上使用。</p> <p>2. 支持自由授课和登录授课模式：自由授</p>	2380.00	1 点/授权	2380.00

								<p>课模式支持教师为未登录状态下快速点击应用开始授课，进行板书演示、课件讲演；登录授课模式支持教师在设备上扫描二维码，系统会自动获取教师的课程信息，多课程时支持手动选择，无课程时支持创建新课程，选中课程后会自动生成课堂码，支持教师复制课堂码分享给学生。</p> <p>3. 支持学生在个人 PC 上接收到课堂加入邀请，点击课程信息后快速加入课堂；支持学生端在个人 PC、移动端上登录平台后输入课堂码，快速加入课堂；支持教师在开始授课前实时查看加入本课堂的学生列表；学生加入课堂后，会自动跟随教师端授课演示画面；授课过程中，支持自动转写教师的授课声音为文字。</p> <p>4. 自由授课模式下，支持教师点击下课按钮后，扫描二维码带走课堂内容；登录授课模式下，支持教师点击下课按钮后，自动将课堂回顾保存在云盘；学生加入课堂听课，课堂结束后自动生成课堂回顾内容，学生可随时查看本节课课堂实录内容，包含课件及授课过程。</p> <p>5. 支持导入系统本地文件、WPS 云盘文件、自有云盘文件、手机文件；支持导入 PDF、Word、Excel、PPT 类型文件；支持多文件同时导入。</p> <p>6. 支持保留 WPS 课件的原生动画效果，并支持实时批注讲演；课件演示时支持上下</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

									<p>翻页，支持查看本页页码及总页码；支持预览本课件所有页码；支持快速切换至其他课件或文件；支持在演示环境下导入其他文件进行演示；支持将课件内容发送到白板中进行书写讲解。</p> <p>7. 支持自由模式、纵向模式的书写方式：自由模式支持在画板上任意拖动书写，不限制画板的横向和纵向书写范围，并支持定位板书内容；纵向模式支持锁定白板横向书写范围，通过滑动翻页的形式书写板书内容；板书书写时支持自由调整笔迹颜色及笔触粗细；支持双指滑动板书、长按圈选后移动区域，书写笔迹支持用手背擦除；书写内容各端实时同步更新。</p> <p>8. 教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问；支持点击放大提问内容，进行进一步回答；支持实时讨论入口开启或关闭禁言，支持弹幕显示的开关控制。</p> <p>9. 支持对在线学生发起抽选，系统可随机抽选一名学生，用老师点名。</p> <p>10. 支持对在线学生发起抢答，发起后学生可点击抢答。</p>			
5	课堂教学互动终端	广州视睿电子科技有限公司	广州/中国	914401016756828477	中型	男	内资	希沃	<p>型号：WB03</p> <p>1. 工作频段 2. 4GHz/5GHz</p> <p>2. 适用面积：最大 60 m²</p>	17980.00	1 套	17980.00
6	智能网络中控	北京华璨电子	北京/中国	9111011469	小型	男	内资	华璨	<p>型号：HC-E6000 (HD3)</p> <p>1. 视音频接口要求：3 路 HDMI 输出，3 路</p>	6450.00	1 套	



6450.00
1台
6450.00

		有限公司		77326 30U				<p>HDMI 输入（内置 EDID），HDMI 输入输出为矩阵控制；2 路音频输出，4 路音频输入，2 路麦克输入。</p> <p>2. 控制接口：7 路 RS232 通讯接口；</p> <p>3. I/O 输入接口 6 路，满足门磁检测. 话筒在位监测. 设备环路检测. 呼叫按钮等功能扩展，2 路 12VDC 输出接口，满足讲台电锁，门禁电锁等联动控制需求，每路 I/O 接口均有对应的状态指示灯；</p> <p>4. USB 接口：4 路 USB 信号输入，2 路 USB 信号输出，支持台式机. 笔记本等设备 USB 线连接触摸大屏时，USB 触控线通道与显示信号同步切换，触控大屏可反控台式机. 笔记本设备；</p> <p>5. 具有 2 路 AC220V 独立电源控制接口，用计算机. 功放设备的电源控制，每一路电源控制均有状态指示灯，支持每路时序供电. 延时断电，延时参数支持修改并与按键功能联动；</p> <p>6. 具有 1 路 AC220V 投影机电源控制接口，1 路 AC220V 电动幕布控制接口，1 路黑板灯控制接口；</p> <p>7. 可通过控制面板和网络管理平台控制多媒体教室端设备的上课. 下课. 控制面板解锁. 锁定. 设备开关. 信号切换等功能，支持远程设置面板解锁密码，最长解锁密码位数 8 位；</p> <p>8. 支持设备联动控制设置，可设置联动执</p>			
--	--	------	--	--------------	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

								<p>行的动作. 执行动作的顺序和间隔时间, 可联动的功能包括但不限于投影机电源开关, 幕布升降, 开关电脑, 信号切换, 开关灯光. 窗帘. 空调等;</p> <p>9. 具备跨网段控制管理功能, 具备 6 路 10/100/1000M 网络接口;</p> <p>10. 支持在幕布下降或上升到位时自动停止升降;</p> <p>11. 具备投影用时检测功能, 可检测所有支持串行检测的各品牌投影灯泡用时并进行投影灯泡用时数据采集, 上传至网络管理平台;</p> <p>12. 具备权限控制管理功能, 支持通过二维码扫码进行设备管控, 支持 IC 卡刷卡/插卡管理模式, 支持 10000 个 IC 卡用户白名单和 10000 条使用记录存储; 插卡管理模式, 课间拔卡具备拔卡倒计时显示, 插卡后即可恢复至正常上课状态;</p> <p>13. 具备教室权限锁定功能, 锁定后教室本地控制使用权限失效, 仅网络管理平台可远程操作控制教室端设备, 直到解除锁定;</p> <p>14. 具备投影显示遮蔽功能, 在不关闭投影机状态下, 可使投影机不显示任何画面, 在需要投影机显示的情况下可以一键恢复正常使用状态;</p> <p>15. 具备 1 路监听输入接口, 1 路监听输出接口, 支持监听模式和听课模式转换, 可</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

...取教室内...无

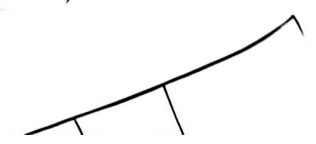
									用非上课状态采用监听模式获取教室内拾音器声音，上课时采用听课模式获取无线麦克或者吊麦声音，让远程听到与教室本地相同的高保真声音信号； 16. 支持设备固件网络远程升级，支持设备运行参数网络远程一键读取。			
7	液晶控制面板	北京华臻电子有限公司	北京/中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华臻	型号：HC-Led-T8C 1. 控制面板为电容触摸屏，防护等级 IP65 或以上，显示尺寸 8 英寸，分辨率 800*600； 2. 显示背景. 操作界面. 使用模式. 控制功能可根据使用要求进行编程配置； 3. 支持日期及时间显示，可通过网络管理平台进行远程校时； 4. 支持通过网络管理平台进行屏幕亮度调整. 锁定. 解锁操作，支持屏幕保护，支持触摸灵敏度调整； 5. 上电后即可正常启动，启动时间不超过 5ms； 6. 支持倒计时提示功能，操作过程中可显示等待剩余时间；	2280.00	1 块	2280.00
8	IP 读卡器	北京华臻电子有限公司	北京/中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华臻	型号：HC-IC-R8 1. 标准 86 盒式，支持刷卡应用。 2. 支持： Mifare1S50. Mifare1S70. MifareLight. MifareUltraLight. 二代身份证. CPU 卡等智能卡读取。 3. 工作频率：13.56MHZ。	1080.00	1 个	1080.00

									4. 通讯协议：RS-232。			
9	智能讲桌	北京武 进创新 家具 有限公 司	北京/ 中国	91110 114MA 0048T 21H	微型	女	内资	武进 创新	型号：定制 1. 依据现场环境定制； 2. 钢木混合结构；柜面具有防腐性、环保特点；格板为可调式，加强处理；锁具开启灵活；柜门开启轻便。	3900.00	1 张	3900.00
10	电子时钟	北京华 臻电子 有限公 司	北京/ 中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华臻	型号：定制 1. 红、绿、黄三色 LED 显示屏； 2. 支持日期及时间、字符、符号等显示内容； 3. 支持智慧教室管理平台远程控制管理，如，开关机及定时开关功能； 4. 支持网络校时功能，可以通过智慧教室管理平台自动校时；	2480.00	1 块	2480.00
11	智能书写屏	北京华 臻电子 有限公 司	北京/ 中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华臻	型号：HC-DT240 1. 屏幕显示区域 23 英寸，全贴合工艺，表面采用蚀刻 AG 防炫光钢化玻璃，物理分辨率 1920*1080，显示比例 16:9；亮度 250cd/m2，对比度 1000:1； 2. 配有无源书写笔，免电池维护，支持笔尖书写，笔帽擦除的功能； 3. 支持接入 windows 操作系统或统信等国产操作系统，即插即用，免驱设计，且在所有操作系统中，屏幕支持手指触控及配套无源书写笔触控，在用笔书写时，手指触控无效，避免误操作； 4. 具有 1 路 HDMI 输入接口；1 路 HDMI 输	10780.00	1 台	10780.00



									出接口：2路USB接口；			
12	教师终端	北京集特智能科技有限公司	北京/中国	91110 11430 65171 09W	微型	男	内资	集特智能	型号：定制 1. 采用居中任务栏、圆角窗口等全新UI设计；能高效管理多个窗口，并记住布局偏好。 2. 兼容主流钳工绘图软件（如AutoCAD、SolidWorks等）及PLM数据管理平台，支持配置还原与网络同传功能。 3. 屏幕分辨率1920*1080 4. 具有1000Mbps以太网口； 5. 处理器睿频频率：3.0GHz	12080.00	1台	12080.00
13	无源音箱	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华璨	型号：AS-801 1. 频率响应：45Hz~18KHz； 2. 灵敏度：89dB(1W, 1m)； 3. 阻抗：4Ω； 4. 功率：80W*2；	980.00	1套	980.00
14	蓝牙功放	北京华璨电子有限公司	北京/中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华璨	型号：AV-200B+ 1. 具有3路麦克风输入接口，支持幻象电源供电； 2. 具有4路立体声混音输入； 3. 具有2路线路音频输出接口，支持输出到录播或电脑； 4. 具备蓝牙接收功能； 5. 支持对连接的蓝牙麦克风的开关状态、电池电量等信息数据进行采集； 6. 具有2路USB接口，用连接电脑和笔记本，可配合无线麦克风实现PPT翻页和聚	1120.00	1台	1120.00

									<p>光灯功能：</p> <p>7. 具有 1 路 RS232 串口,用连接中控系统,实现设备控制管理；</p> <p>8. 具有 2 组功率输出接口,额定功率:200W × 2 (8 Ω) ,</p> <p>9. 频率响应范围: 50Hz~20KHz; 信噪比: 90dB;</p> <p>10. 支持音量. 音效调节, 具备液晶屏, 可清晰显示调节数值;</p> <p>11. 具备音量初始值设定, 每次开机可自动恢复到初始音量; 具备最大音量限定功能;</p>			
15	教师椅	北京华 璨电子 有限公 司	北京/ 中国	91110 11469 77326 30U	小型	男	内资	华璨	<p>型号: 定制</p> <p>1. 环保皮覆面。</p> <p>2. 内衬环保高回弹一次成型 PU 泡棉, 座密度 40kg/m³, 背密度 30kg/m³, 回弹性能 40%左右, 采用无苯胶粘剂粘接。</p> <p>3. 座、背衬板: 采用 E1 级弯曲木胶合板, 厚度 12mm, 游离甲醛释放量 0.3mg / L。</p> <p>4. 钢制椅架, 钢管壁厚 1.8mm。配尼龙套脚。</p> <p>5. 结构: 中背, 可叠摆</p>	600.00	1 把	600.00
16	学生控制端	北京集 特智能 科技有 限公司	北京/ 中国	91110 11430 65171 09W	微型	男	内资	集特 智能	<p>型号: 定制</p> <p>1. 采用居中任务栏、圆角窗口等全新 UI 设计; 能高效管理多个窗口, 并记住布局偏好。</p> <p>2. 兼容主流钳工绘图软件 (如 AutoCAD、SolidWorks 等) 及 PLM 数据管理平台, 支</p>	12700.00	18 套	228600.00



									持配置还原与网络同传功能。 3. 屏幕分辨率 1920*1080 4. 具有 1000Mbps 以太网口 5. 处理器睿频频率：3.0GHz			
17	桌面云管理系统	北京东方亿盟科技有限公司	北京/中国	91110 10866 75403 202	小型	男	内资	东方亿盟	型号：集智(ADS)桌面云管理系统 V1.0 1. C/S（客户端/服务端）架构，支持现有网络环境下的跨网段、跨路由管理； 2. 单台入门级服务器（或主流 PC）可管理客户端 500 台； 3. 支持 ADS 磁盘虚拟化技术，集中统一管理； 4. 服务端软件支持一键简易升级； 5. 软件交互界面需采用统一的控制台，控制台中至少包含镜像、磁盘、分组三个功能模块；软件无需第三方数据库，备份数据库只需要把数据库目录报备即可 6. 支持客户端双硬盘的统一部署和保护还原，支持每次/每天/每周/每月及手动还原等多种恢复策略； 7. 终端需支持在断网或服务端宕机的极端情况下，部署至本地硬盘的所有操作系统，均可正常使用和每次开机还原，具有单机保存的管理接口； 8. 在多系统情况下，管理员可指定终端支持共享的分区，以及使用共享分区的操作系统； 9. 终端开机界面支持中文显示及密码验证进入功能，每个系统名称需支持 10 个	1050.00	19 点\授权	19950.00

									<p>汉字，每个系统可设置不同的验证密码；</p> <p>10. 支持客户端裸机开机使用，并提供开机自动部署的开关；支持通过 P2P 或广播两种不同的部署模式进行后台部署，以适应多种网络环境；</p> <p>11. 支持客户端计算机名、MAC 和 IP 地址等信息的导入导出，支持 IP 占位功能；</p> <p>12. 支持软件预注册功能，支持 3DMAX、PhotoShop、AutoCAD、MAYA 等应用软件的统一注册下发；</p> <p>13. 管理员可以通过保留卸载功能，把部署完成的终端卸载管理系统后，能保留原操作系统及软件并能正常使用的方式，可以一次性安装上百台终端设备的操作系统和应用软件；</p> <p>14. 支持 USB 存储设备及光驱的开启/禁用，支持远程开关机，远程监控。</p>			
18	课堂教学多媒体管理软件	南京极域信息科技有限公司	南京/中国	91320115660684719C	小型	男	内资	极域	<p>型号：极域电子教室系统软件 V6.0</p> <p>1. 支持主控端通过共享白板与选定的学生端共同完成学习任务，并提供多种工具，包括插入图片、插入时实截图、设置背景颜色、图片等，还可选择画笔、图形、颜色、文本、填充、橡皮擦等功能，主控端和学生端可同时绘画。支持查看历史记录，白板历史内容记录，支持批量导入和导出白板记录文件。</p> <p>#2. 支持兼容 Windows10、Windows11 操作系统，以及银河麒麟、统信、中科方德、</p>	15000.00	1 套	15000.00

		<p>Ubuntu 等国产桌面操作系统，支持 Windows 操作系统和国产桌面操作系统的混合使用。（提供功能截图并加盖公章）</p> <p>#3. 学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式（自动对焦、平移、缩放显示）。支持主控端选定一台学生机来远程控制主控机，代替主控端来完成相关教学操作。支持 4K 画质的屏幕广播和多种画面质量的调节。（提供功能截图并加盖公章）</p> <p>4. 支持主控端选定一台学生机作为示范展示或多台学生机进行同屏演示，可选择向所有学生、选定的学生或选定的组进行演示，演示过程中主控端可随时接管学生机。</p> <p>5. 可预定义多个文件收集任务，预设文件收集类型、收集路径、收集后保存路径，从而实现对学生文件的批量收集，支持收集前清空主控端文件夹或收集后删除学生端文件。</p> <p>6. 支持通过课件点播实现主控端上传文件供学生查看和下载；支持通过共享中心实现主控端和学生共享文件，供全体师生查看和下载。</p> <p>7. 支持主控端发起分组讨论或主题讨论，分组支持按随机、配对等方式将学生分成若干组，同组的组员之间可以相互讨论，主控端可以参加任意组的讨论；主题讨论</p>										
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

支持主控端建立若干个主题，学生选择自己感兴趣的主题开展讨论。在讨论对话框，支持发送文字、画布、图片、文件等与学生进行讨论。

- 8. 支持学生发起举手寻求主控端的帮助，主控端可远程遥控帮助学生解决问题。
- 9. 支持主控端实时截屏、添加本地图片、手动输入问题三种模式发起互动答题，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。
- 10. 支持主控端对客观题预设答案，学生作答完成后即时接收反馈，全体学生作答完成后，主控端可收到学生的作答详情及答题数据统计。
- 11. 支持主控端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。
- 12. 支持对全体学生发起统一的考试，支持添加 A、B、C、D 卷对不同组别的学生发送不同试卷。支持主控端实时查看学生答题进度。
- 13. 支持客观题自动评分，主观题主控端手动打分并支持将考试结果导出。
- 14. 主控端可通过答题卡编辑器插入图片，直接生成答题卡用学生作答，试题类型至少包含选择题、判断题、填空题、论述题和手写题。主控端可在答题卡中为客

								<p>22. 学生端遇到问题可请求帮助，主控端可远程遥控帮助学生解决问题。</p> <p>23. 主控端可以对单一、部分、全体学生执行或解除黑屏操作，主控端可自定义黑屏的内容与图片。</p> <p>24. 主控端可以对单一、部分、全体学生禁用键鼠操作，禁用时学生端鼠标和键盘被锁定，学生无法进行任何操作。</p> <p>25. 支持对学生访问网站权限的设定（至少有全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），支持对学生可以访问的 Internet 站点进行管理，并支持多浏览器限制。</p> <p>26. 支持主控端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。</p> <p>#27. 支持通过单独的控制中心界面，快速开启或关闭面向学生机的行为控制，包括自动连接、黑屏安静、联网权限、举手权限、发送消息权限、发送文件权限、键鼠权限、U 盘权限等。</p> <p>28. 支持选择学生机连接主控端机的登录方式，包括选择主控端登录、自动登录、IP 段登录；支持调节音量、设置学生端密码、学生机是否自动登录计算机、学生恶意离线时是否锁定学生机屏幕、是否隐藏设置名称按钮、是否显示学生端浮动工具</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

								<p>栏等。</p> <p>29. 支持主控端与学生使用远程消息进行交流，并支持设置消息在学生机显示时长、消息提示音等。</p> <p>30. 可远程启动、关闭。重新启动学生电脑；可以远程执行学生电脑上的应用程序；可以远程打开学生电脑上的网页。</p> <p>31. 可以显示学生机桌面的缩图，并可控制缩图的大小。</p> <p>32. 具备屏幕广播、学生演示、网络影院、远程开关机、远程命令、屏幕监看、举手、发言、防杀进程、黑屏肃静、文件分发、文件收集等功能。</p> <p>#33. 具有服务器端授权、在线序列号加密、离线文件加密、自定义短码激活、mac地址预置激活等多种激活方式。（提供功能截图并加盖公章）</p> <p>34. 可以对学生机设置U盘、网页、应用程序的使用限制。</p> <p>35. 支持本地服务器通过主控端对多个教室的电脑进行远程管控、合班授课、分发文件、监控、广播等功能，实现和机房教学同样的管理。</p> <p>36. 支持设置投屏终端，与设置匹配的用户自带安卓、ios、windos、国产系统等终端可进行教室大屏投屏，同时可通过系统中的广播功能下发投屏内容至学生电脑显示器，还可将任意学生电脑画面和其</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

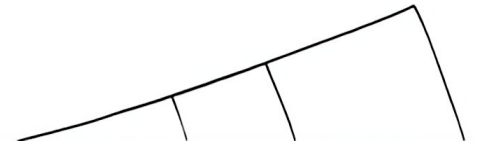
									他自带终端画面同时发送到教室大屏中对比点评。			
19	学生实训桌	北京武进创新家具有限公司	北京/中国	91110 114MA 0048T 21H	小型	女	内资	武进创新	型号：定制 1. 依据教室调整、定制，制作前提供可选样式。 2. 基材：采用 E1 级环保板，游离甲醛释放量≤5mg/100g；经过防潮、防虫、防腐化学处理；面层：桌面三聚氰胺饰面，2mm 厚 PVC 封边。	1100.00	36 工位	39600.00
20	学生实训椅	北京武进创新家具有限公司	北京/中国	91110 114MA 0048T 21H	小型	女	内资	武进创新	型号：定制 1. 可依据教室调整、定制。 2. 椅架：采用四脚椅架，一级钢管，壁厚 1.5mm。	220.00	36 把	7920.00
21	交换机	深圳市美科星通信技术有限公司	深圳/中国	91440 30073 20629 366	中型	男	内资	水星	型号：MSG24CP 具有 24 个 10/100/1000BASE-T 电口	980.00	1 台	980.00
22	机柜	深圳市图腾电气技术有限公司	深圳/中国	91440 30075 56594 018	小型	男	内资	图腾	型号：定制 1. 22U 机柜；高度：1200mm 宽度：600mm 深度：900mm 2. 采用 SPCC 冷轧钢板制造，关键的立柱部分厚度多为 2.0mm，其他部分 1.2mm。表面经过喷砂、脱脂、防锈磷化和静电喷塑处理，以保证机柜的坚固和耐用。 3. 符合 GB/T3047.2-92 标准，兼容 19 英寸国际标准和 ETSI 标准，可适配主流服务器及网络设备。	1980.00	1 个	1980.00

二	实操教学区												
1	钳工实训台 (核心产品)	香河县 智能金属制品 有限公司	香河/ 中国	91131 02478 98054 54L	微型	男	内资	智能	型号：定制 一、设备概述 能够完成各种常用工具（如锤、锯、锉、凿等）的认识和使用，掌握划线、装配、调试、维修等技能。能够培养学生的划线、锯削、锉削、铰削、攻丝、绞孔等实际的动手操作能力。适合机械制造与维修类专业的教学与技能实训，锻炼学生的划线、铰、锉、锯、螺纹加工等钳工技能。也适合相关课程的技能鉴定考核。 二、基本配置 1. 实训台尺寸约为 1500mm×700mm×1365mm，2 工位 2. 台虎钳 150mm 左右 2 个 3. 划线平板 300×300 左右 1 个 三、实训项目 1. 任务一：正六边形加工 2. 具备以下实训功能：划线：锯、锉基准面；锯、锉平行面；锯、锉第三、四面；锯、锉第五、六面。划线 3. 任务二：锉配凹凸体 4. 具备以下实训功能：工艺分析和划线；加工凸形体；加工凹形体；孔加工与攻螺纹。 5. 任务三（综合）：螺母加工 6. 具备以下实训功能：划线——根据图	16000.00	18 套	288000.00	

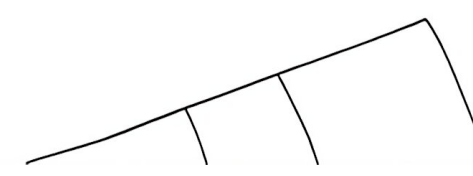
									样，在工件表面上划出加工界线；銼削——将工件銼削加工成六角体；锉削操作——对銼削后工件表面进行锉削加工；锯削操作——把锉削完工的六角体锯成四段（长度为10mm）。			
2	钳工桌背板	香河县智能金属制品有限公司	香河/中国	91131024789805454L	微型	男	内资	智能	型号：定制 配套钳工实训台用 一、工作台背板框架材质采用尺寸约为40*40铝型材，框架中间镶嵌整块无色透明亚克力板，透明板厚度10mm。（工位号码牌1-36号） 二、框架桌面连接处采用铝型材三角板，加强工作台背板的牢固性，确保学生的安全。 三、工作台背板整体外观平整光亮，颜色为银白色。	3100.00	18套	55800.00
3	台钻	香河县智能金属制品有限公司	香河/中国	91131024789805454L	微型	男	内资	智能	型号：定制 主轴锥度 B16 主轴转速级数 5	980.00	6套	5880.00
4	钳工工具	香河县智能金属制品有限公司	香河/中国	91131024789805454L	微型	男	内资	智能	型号：定制 钳工工具：至少包含以下36个： 1. 深度游标卡尺0-200mm0.02mm不锈钢。1个 2. 高度游标卡尺0-300mm0.02mm不锈钢。1个 3. 杠杆百分表0-0.8mm0.01mm宝石轴承。	780.00	36个	28080.00

								<p>1 个</p> <p>4. 磁力表座万向碳钢/合金钢固定百分表/杠杆表。1 个</p> <p>5. 塞尺 0.02 - 1.0mm 14 片/20 片锰钢。1 个</p> <p>6. 花岗石 V 型块（一对）大理石 V 型块/花岗石单口 V 型架/等高 V 型块。规格：63×63×63mm（四面精磨）；V 型槽 90° 开口 30mm。1 个</p> <p>7. 锥度规/塞规式锥度量规，规格：莫氏锥度、常用标准锥度，用途：快速检测锥孔、轴锥度。1 个</p> <p>8. 正弦规（正弦尺）规格：100×25mm、125×25mm。用途：精密角度测量、锥度、斜度检测。1 个</p> <p>9. 卡簧钳内/外直头合金钢挡圈拆装。1 个</p> <p>10. 铜锤及橡胶锤：铜+木柄无火花敲击、装配。1 个</p> <p>11. 工作服及工作手套。1 套</p> <p>12. 样冲普通/中心冲合金钢打样冲眼。1 个</p> <p>13. 手枪钻（充电式手电钻），类型：充电式锂电手枪钻/双速手电钻，电压：12V/16.8V（轻便、稳定），夹头：1.5~10mm 三爪自紧夹头。1 个</p> <p>14. 铝合金工具箱/拉杆工具箱，坚固、防震、分层、带锁，方便长途携带。1 个</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

								<p>15. 划线盘、划针（硬质合金头）、样冲、中心冲。1 个</p> <p>16. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 1.0$。1 个</p> <p>17. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 2.0$。1 个</p> <p>18. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 3.0$。1 个</p> <p>19. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 4.0$。1 个</p> <p>20. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 5.0$。1 个</p> <p>21. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 6.0$。1 个</p> <p>22. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 7.0$。1 个</p> <p>23. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 8.0$。1 个</p> <p>24. 中心钻 A2/A3 高速钢 HSS 钻头上工孔直柄麻花钻（机用/手用通用）$\Phi 9.0$。1 个</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--



									35. 紫铜棒Φ16×200mm 紫铜自制/通用精密件顶出、保护。1个 36. 划针油、划线蓝油、划线盘高度 300mm 铸铁+碳钢通用划线、找正。1个			
5	移动实训终端	北京集特智能科技有限公司	北京/中国	91110 11430 65171 09W	微型	男	内资	集特智能	型号：定制 1. 采用居中任务栏、圆角窗口等全新 UI 设计；能高效管理多个窗口，并记住布局偏好。 2. 兼容主流钳工绘图软件（如 AutoCAD、SolidWorks 等）及 PLM 数据管理平台，支持配置还原与网络同传功能。 3. 显示分辨率 1920*1080 4. 材质：金属+复合材质	6050.00	7 套	42350.00
6	小组教学互动（服务端）	深圳市众人通科技有限公司	深圳/中国	91440 30030 61018 401	小型	男	内资	众人通	型号：易课+（互动课堂）系统(教师端) 1. 支持对 PPT、电子书、动态视频等进行圈阅批注功能，且支持不用切换任何按钮即可手势擦除部分区域；支持标注内容保留的情况下还可以操作下方的课件。 2. 支持在线抢答功能，抢答到的学生照片、姓名需用醒目的形式显示在大屏上。教师对抢答到的学生回答结果在软件上应可以给评价或者表扬，并记录系统，其他学生也可以对该学生给评价，以达到全员互动。 3. 支持随堂测验功能，教师可以快速通过几道测验题来掌握全班同学课堂知识接受情况。需支持单选题、多选题、判断题、主观题、实拍题等多种题型测试；	9980.00	1 套	9980.00



									4. 支持屏幕推送功能，教师可将大屏幕内容实时动态的推送到学生平板显示，学生端收到的广播画面需同步、流畅、清晰，且不可掉线；每个学生可以在自己接收到的画面上做笔记记录，并保存到自己的笔记中，方便课后复习使用。			
7	小组教学互动 (操作端)	深圳市 众人通 科技有 限公司	深圳/ 中国	91440 30030 61018 401	小型	男	内资	众人 通	<p>型号：易课+（互动课堂）系统(学生端)</p> <p>1. 学生至少可以通过画板手写、拍照、输入三种方式回答主观题，答案自动上传到教师机，实现数学、物理、化学等科目的主观题互动反馈；</p> <p>2. 学生作答提交后，支持随机分配学生相互评分，评分结果可提交到大屏光荣榜，记录下学生课堂评分情况；</p> <p>3. 教师端可向全体学生发送备课文件。</p> <p>4. 可广播老师端屏幕到平板，学生可通过平板学生端软件观看老师端的屏幕，学生端收到的广播画面流畅、清晰；</p> <p>5. 可通过播放平板学生端屏幕让学生示范做题过程或者其他平板操作。</p> <p>6. 老师可控制电子抢答开始或者停止，抢答开始后，平板学生端会出现抢答按钮，第一个按下抢答按钮的视为抢答成功，抢答成功学生的信息可即刻显示到大屏幕上。</p> <p>7. 老师可选择表扬学生，对应的学生平板会收到表扬信息，大屏幕也会提示该学生受到了表扬；</p>	30500.00	1套	30500.00

8	小组教学无线交互器	深圳市美科星通信技术有限公司	深圳/中国	914403007320629366	中型	男	内资	水星	型号：AX3000 1. 支持设备无线互联，实现教师端与学生端实时互动。 2. 支持 Wi-Fi6 (802.11ax) 。	980.00	1 套	980.00
9	小组教学无线系统软件	深圳市众人通科技有限公司	深圳/中国	914403003061018401	小型	男	内资	众人通	型号：易课（教师助手）系统 V2.0 1. 可通过移动设备远程控制电子白板、一体机、电脑等，实现鼠标移动、单击、双击、左右键等功能；也可打开文件并远端直接编辑文件。 2 无需连线，无需网络的情况下，教师即可在自己的平板上直接录制微课；微课内容需包括课件内容、原笔迹板书、教师讲解视频、教师讲解语音。课件需支持视频、图片、pdf 等数字媒体文件。微课格式采用标准的流媒体格式，如 mp4、flv 等，方便网络传输、观看。微课录制完毕，可以一键回看，以便确认微课录制效果。 3. 教师可以一键将课堂教学内容录制成标准的视频文件，包括黑板板书、大屏图像、课堂实况、教师语音等；方便学生课后复习及未能即时听课的学生听课使用。 4. 支持视频动态批注，教师可以在移动设备上直接批注大屏内容。	19980.00	1 套	19980.00
10	设备智能控制柜	北京九章斗量技术有限公司	北京/中国	91110116MADR8W1615	微型	男	内资	九章	型号：SC-CC-02 一、柜体：所用钢材厚度 1.0mm，表面静电粉末喷塑。 二、采用物联网云技术，用户可通过小程	9980.00	1 套	9980.00

场的网络

		<p>序操作存取借还,对安装部署现场的网络无特殊要求与配置,便用户使用与安装部署。</p> <p>三、设备智能控制柜用户功能(学生端)</p> <p>1)支持以图片轮播形式展示公告、新闻、规章制度等,点击图片可跳转至相关详情页面。</p> <p>2)支持按设备名称、设备柜名称、设备柜编号搜索;</p> <p>3)选择设备后可设置借用开始时间及结束时间提交申请;</p> <p>4)支持分享设备柜给微信好友、微信群;</p> <p>5)支持查看借用存取规则、租借记录;</p> <p>6)可按照待审核、租借中、已取消、已超期方式展示租借记录;</p> <p>7)租借明细可展示设备名称、设备组编号、设备编号、设备柜号等信息,方便用户准确找到设备存放位置,支持租借完成后重新申请;</p> <p>8)支持查看具体设备操作记录,出现异常情况可联系相关管理人员报异常。</p> <p>9)支持按地址搜索设备柜及位置信息;</p> <p>10)用户填写个人信息后,可开通设备柜借用权限;</p> <p>11)可查看已加入设备柜通知;</p> <p>#12)支持展示设备柜位置信息,支持一键导航到设备柜。(我司提供软件功能截图并加盖公章)</p>										
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>名、手机号、微信号、所属单位、授权解锁设备柜信息；</p> <p>12) 支持用户申请审核（待审核、已通过、已拒绝），支持批量审核操作；</p> <p>13) 支持管理员添加子管理员；</p> <p>14) 支持发布通知，通过编辑通知名称，选择设备柜使用组，实现消息通知的定向精准投放；</p> <p>五、后台管理功能</p> <p>1) 展示用户数据、租借数据、格口异常等概况数据；</p> <p>2) 展示使用中情况、已下架情况等设备柜数据；</p> <p>3) 展示签约用户、终止用户等数据；</p> <p>4) 展示待处理、已解决等异常数据；</p> <p>5) 操作界面包括基础配置、用户管理、新闻管理、广告管理、登录日志等模块，支持点击直接跳转查看详情</p> <p>6) 支持按手机号、昵称等搜索用户数据，用户数据包括用户名、头像、手机号、注册时间、最近登录时间、借还次数、解锁设备柜数量、会员账号类型、公众关注状态等，可查看具体用户的解锁设备柜清单，历史借还明细清单信息；</p> <p>7) 支持对用户添加、删除、拉黑、启用、停用等操作；</p> <p>8) 支持对学校、学院、老师、子管理员等进行编辑绑定与解绑操作；</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

									9) 支持新增、删除、编辑设备和设备分类, 支持对设备库存数量出入库操作, 增加和减少设备数量; 10) 支持创建设备唯一标识码, 方便用户通过二维码进行设备的存取领用操作; (我司提供软件功能截图并加盖公章) 11) 支持新增、删除、编辑设备柜, 创建设备柜信息, 支持设备柜地理位置信息编辑操作; 12) 支持将设备柜移交给不同的管理人员; 13) 支持新增、编辑、发布、下架、排序新闻与通知, 可审查敏感信息, 防止发布违法违规内容; 14) 支持按设备、设备柜、使用人等筛选查看借还数据, 支持相关数据下载。			
三	其它											
1	实训室环境改造	北京宏扬吉佳装饰有限公司	北京/中国	9111101111MA006E9W7X	小型	男	内资	宏扬吉佳	型号: 定制 实训室约 222 m ² , 依据现场环境定制, 改造基础环境; 包含: 墙面、地面、顶面改造; 更换门窗; 强弱电改造; 照明灯具等。	350000.00	1 项	350000.00
2	系统集成	北京中宏华铭科技有限公司	北京/中国	911110108MA01U60U3E	微型	男	内资	华铭	型号: 定制 系统集成, 包含设备的布线施工辅料, 安装调试、系统联调、使用培训等。	11380.00	1 项	11380.00
总价 (元)												1236000.00