

周口市公共资源交易中心 政府采购中心中标通知书

采购单位联系人：王涛 17703941988

中标单位法定代表人：马长飞 13513513278

致：山西鸿师宇教学设备有限公司

恭喜贵方在周口市公共资源交易中心政府采购中心组织的公开招标采购“周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目”项目(示范招标采购-2025-4)中，经评标委员会综合评审和采购人确定，你单位为本次采购中标供应商。

中标金额：2163180.00元

贵单位请在本中标通知书发出之日起1个工作日内与采购人签订合同。

采购合同签订后1个工作日内在周口市政府采购网上公示。

周口市公共资源交易中心(周口市政府采购中心)



友情提醒：若成交供应商有融资需求的，可登录“周口市政府采购网”的“河南省政府采购融资平台”模块进行融资意向在线登记，并向融资机构提出融资申请。



河南省政府采购网

中国政府采购网河南分网

河南省政府购买服务信息平台

[无障碍阅读](#)[进入适老模式](#)[全站搜索](#)

- [首页](#)
- [工作动态](#)
- [通知公告](#)
- [采购信息](#)
- [购买服务](#)
- [开标信息](#)
- [监督管理](#)
- [政策法规](#)
- [政策解读](#)
- [操作指南](#)
- [文件下载](#)
- [公众咨询](#)

公开 公平

公正 诚信

周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目-公开招标公告

发布机构：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学 发布日期：2025-12-19 14:26 访问次数：7837

[中小微企业融资申请](#)

项目概况

周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目招标项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）获取招标文件，并于2026年01月12日10时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：示范招标采购-2025-4
- 2、项目名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：2,166,209.90元

最高限价：2166209.9元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	ZK202512296-1	周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目	2166209.9	2166209.9

- 5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

详见采购文件

- 6、合同履行期限：合同签订后30日历天内
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：否
- 9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：

促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。
- 3、本项目的特定资格要求

（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加加盖公章的供应商及法定代表人网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

三、获取招标文件

- 1.时间：2025年12月19日至2025年12月26日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外。）
- 2.地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）
- 3.方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf格式）及资料，需办理CA数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。
- 4.售价：0元

四、投标截止时间及地点

- 1.时间：2026年01月12日10时00分（北京时间）
- 2.地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）

五、开标时间及地点

- 1.时间：2026年01月12日10时00分（北京时间）
- 2.地点：周口市公共资源交易中心开标室

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次招标公告在《河南省政府采购网》周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）上发布，招标公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

无

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1.采购人信息

名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

地址：周口市城乡一体化示范区

联系人：王涛

联系方式：17703941988

2.采购代理机构信息（如有）

名称：周口市公共资源交易中心(周口市政府采购中心)

地址：周口市光明路与政通路交叉口向北100米路东

联系人：王硕

联系方式：0394-8106517、13525741688

3.项目联系方式

项目联系人：王涛

联系方式：17703941988

附件

周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目.zip





河南省政府采购网
中国政府采购网河南分网
河南省政府购买服务信息平台

无障碍阅读

进入适老模式

输入关键字，搜索相关信息

全站搜索

首页

工作动态

通知公告

采购信息

购买服务

开标信息

监督管理

政策法规

政策解读

操作指南

文件下载

公众咨询

公开

公平

公正

诚信

周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目-中标公告

发布机构：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学 发布日期：2026-01-12 15:00 访问次数：3243

中小企业融资申请

一、项目基本情况

- 采购项目编号：示范招标采购-2025-4
- 采购项目名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目
- 采购方式：公开招标
- 招标公告发布日期：2025年12月19日
- 评审日期：2026年01月12日

二、采购项目用途、数量、简要技术要求、合同履行日期：

详见采购文件

三、中标情况

包号	采购内容	供应商名称	地 址	中标金额	单位	备注信息
ZK202512296-1	周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目	山西鸿师宇教学设备有限公司	太原市小店区长风街113号2幢1002室	2,163,180.00	元	评审总得分:88分
	序号	名称	品牌（如有）	规格型号	数量	单价
	1	见附件	见附件	见附件	见附件	见附件元

四、评审专家名单

常勇、李书伟（采购人代表）、李会、赵凯翔、王廷富。

五、代理服务收费标准及金额：

收费标准：不收费

收费金额：0.00元

六、中标公告发布的媒介及中标公告期限

本次中标公告在《河南省政府采购网》周口市公共资源交易中心网（http://jyzx.zhoukou.gov.cn）上发布，中标公告期限为1个工作日。

七、其他补充事宜

无

八、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

地址：周口市城乡一体化示范区

联系人：王涛

联系方式：17703941988

2.采购代理机构信息（如有）

名称：周口市公共资源交易中心(周口市政府采购中心)

地址：周口市光明路与政通路交叉口向北100米路东

联系人：王硕

联系方式：0394-8106517、13525741688

3.项目联系方式

项目联系人：王涛

联系方式：17703941988

附件

招标文件正文.pdf

中小企业声明函.jpg

评标报告.zip



政府网站
找错

周口市政府采购合同

政府采购项目名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目

政府采购项目编号：示范招标采购-2025-4

采 购 人：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

供 应 商：山西鸿师宇教学设备有限公司

合 同 签 订 地：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

合 同 签 订 时 间：2026 年 1 月 16 日

采购合同内容

采购人（甲方）：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

供应商（乙方）：山西鸿师宇教学设备有限公司

签订地点：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学

项目名称：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目

项目编号：示范招标采购-2025-4

财政委托号：周示范社文[2025]81 号

本项目经批准采用 公开招标 采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	备注
详见附表	详见附表	详见附表	详见附表	详见附表	详见附表	详见附表

合同总价款（大小写）：大写：贰佰壹拾陆万叁仟壹佰捌拾元整、小写：2163180元

备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（①）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（①）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3.产品的交货期限 合同签订后 30 日历天内。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：大写：贰佰壹拾陆万叁仟壹佰捌拾元整、小写：2163180 元

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

合同款项结算方式和支付比例：签订合同后付合同金额的 50%，验收合格后剩余 50%一次性付清。

第七条 验收方法

1.乙方安装调试后，在 3 天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2.甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员等相关人员）组成验收小组，明确责任，严格依

照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

检测、验收费用承担方式：由乙方承担。

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1.甲方在验收中，如果发现产品不符合合同约定的，应一面妥为保管，一面在7个工作日内向乙方书面提出异议，并抄送采购代理机构，具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料，同时提出不符合规定产品的处理意见。

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

3.乙方在接到甲方异议后，应在7个工作日内负责处理，否则，即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1.保修

乙方对其所提供的货物免费保修联想品牌产品质保期三年，其他产品 12 个月，保修期从项目验收合格后开始。乙方应在接到报修通知后2 小时内上门维修，负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后24 小时内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1.乙方不能交货的，应向甲方偿付不能交货部分货款的2 %（通用产品的幅度为 1%—5%，专用产品的幅度为 10%—30%）的违约金。

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或

者不能调换的，按不能交货处理。

3.乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5.乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6.乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7.任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款 5 % 违约金。

第十一条 甲方的违约责任

1.甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款 2 %（通用产品的幅度为 1%~5% 专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

第十二条 不可抗力

1.如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力的事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、

部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1.本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2.乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1.乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2.除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷协调处理

1.按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2.本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（①）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履约中的违法违纪行为。


第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称周口市城乡一体化示范区扶沟路小学功能室等采购项目（项目编号：示范招标采购

-2025-4) 的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式 肆 份，甲乙双方各执 贰 份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）：周口市城乡一体化示范区扶沟路小学（公章）

地址：周口市城乡一体化示范区扶沟路与文苑路交叉口东 100 米路北

法定代表人：  常祥辉

委托代理人：

电话：

开户银行：

账号：

2026 年 1 月 16 日

供货人（乙方）：山西鸿师宇教学设备有限公司（公章）

地址：太原市小店区长风街 113 号 2 幢 1002 室

法定代表人：  马长飞

委托代理人：

电话：13513513278

开户银行：中国银行股份有限公司太原营盘支行

账号：140490449016

2026 年 1 月 16 日

附表:

序号	品名	品牌	规格或型号	技术参数	单位	数量	单价 (元)	小计(元)	备注
党建室									
1	专业全频音箱	ZRD	X-MF8	1、频率响应:65Hz-18KHz 2、低音单元配置 3、低音:1*8"/1.4"(35 芯 110 磁) 布边低音单元 4、高音:1*1"/1"(25 芯) 振膜压缩单元 5、标准阻抗:8ohm 6、灵敏度:95dB SPL 7、额定功率:180W (AES), 峰值功率:300W (PEAK) 8、最大声压级:118dB SPL/124dB SPL peak 9、标称覆盖角 100° x 70° 10、尺寸: 260x329x258mm 11、重量: 6.5kg	只	4	2600	10400	无
2	音箱托架	ZRD	501	承重为 35kg/只	对	2	245	490	无
3	纯后级功率放大器	ZRD	LD-300S	1、立体声功率: 8 Ω 300W*2, 4 Ω 450W*2; 2、桥接功率: 8 Ω 900W; 3、信噪比: 120dB; 4、转换速率: 80v/uS; 5、阻尼系数: 300; 6、频率响应: 20Hz-20KHz, ± 0.5 dB; 7、总谐波失真: 0.5%, 1KHz, 1/3 Rrte Power, 8 Ω ; 8、瞬态互调失真: 0.1%, 1KHz, 1/3 Rrte Power, 8 Ω ; 9、通道分离度: 75dB; 10、输入灵敏度: 1V/0dB, BALANCE;	台	2	4000	8000	无

				11、输入阻抗: 10K Ω , BALANCE/20K Ω , UNBALANCE; 12、输入接口: Three-core Caron(XLR) Input; 13、输出接口: Three-core Caron(XLR) Link; 14、音箱接口: 1/4# SPEAKON, Bindg Post; 15、指示灯: ACTIVE, SIGNAL (-40dB), CLIP(PEAK), PROTECTION; 16、采用了高能引擎技术, 更有效的利用了交流电源, 减少了功耗, 提高了散热能力, 又能保证输出功率和音质, 具有超常的高精性能, 高低扫频滤波器优化了音箱输出; 17、全智能动态压限系统, 保护功能一应俱全, 短路. 过热. 过载. 过流. 输出直流. 软启动. 电流熔断保护, 变压器过热保护; 18、通道式冷风散热技术将功率放大器模块散热工作在隧道式状态, 极大的提高了散热效率和稳定性; 19、功耗: 950W; 20、净重: 13.3kg 21、毛总: 15kg; 22、尺寸: 483W*378D*89H.					
4	8*8 数字音频处理器	ZRD	ZYC-0808	1、模拟输入通道: 8 2、模拟输出通道: 8 3、处理器: ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD; 4、DSP 处理能力: 400 MIPS, 1.6 GFLOPS; 5、采样率: 48 kHz, ± 100 ppm; 6、THD+N: 0.002% @+4dBu 7、输入动态范围: 110dB 8、输出动态范围: 110dB 9、1 路 RS232 10、内置 USB 声卡, 支持音乐播放、录制和软视频会议 (如:	台	1	7500	7500	无

					15、线路最大输入电平: +30dBu 16、立体声最大输入电平: +20dBu 17、耳机输出: 200Ω 其他的输出+20dBu 18、电源转换器:110V, 220V, 230V, 240V ; 60/70Hz 19、功耗:30W					
6	反馈抑制器	ZRD	ZF-4400		1、采用超宽频响电路技术, 无变音, 无金属尾音, 强力抑制回声; 2、采用数字移频技术, 超强防啸叫, 声音圆润稳定, 无发飘和发干等现象; 3、输入通道数量: 4 通道(4 通道平衡输入或者选择 4 通道 6.35 非平衡输入); 4、供电电压: 4 通道 48V 幻像供电; 5、额定电压: 220V±10% 50Hz; 6、取样频率: 48KHz; 7、频率响应: 125Hz~15KHz(语音模式)、20Hz~15KHz (音乐模式); 8、失真度: >0.1%@ 1KHz; 9、信噪比: >90dB; 10、信号延迟: 7Ms (音乐模式)、11MS (语音模式); 11、输入阻抗: 20K ohm; 12、输出阻抗: (平衡)200ohm.	台	1	5000	5000	无
7	磁吸式领夹麦克风	ZRD	Mic-Mt8		1、工作频率: UHF, 同一话筒可以配对任意接收机使用, 传输距离无障碍大于 50 米, 拾音距离大于 40cm; 2、对频方式: 主动式 NFC 接近对频, 保证绝不产生临近房间误配对串频; 3、内置锂电池容量 600mAh; 为节省电能, 话筒采用 OLED 显示	只	1	1000	1000	无

					屏；电池续航时间 5 小时； 4、信噪比：89dB；动态范围：85dB；采样频率：64KHz； 5、支持一发多收模式，一个话筒可以对应多个接收机工作 6、话筒自带背夹，支持领夹式工作，也可手持使用或外接头戴 麦克风，支持挂绳悬挂于胸前使用；支持磁吸背夹，通过磁吸 配件佩戴在服装表面； 7、内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小， 保护学生听力； 8、具有人声还原度处理功能及主动动态反馈抑制功能，最大限 度还原人声及有效防止啸叫； 9、支持 3.5mm 音频输入，可连接头戴麦克风风输入，预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电；					
8	接收器	ZRD	Mic-Tw5		1、UHF 频段，频段完全避开最新手机工作频率； 2、频率响应：20Hz-20KHz； 3、音频输出方式：模拟、数字可配置； 4、显示屏：OLED 显示屏显示频道及对频状态；可显示电量继 信号强度； 5、支持外接数码管显示频道；支持 3.5mm 音频输出； 6、按键：带两个可设置接收频道的按键； 7、接口：支持插针输出或 USB 接口输出，采用双面可插 USB 接 口以适配不同的安装形式， 8、USB 接口可按需预置为供电+模拟音频或标准 USB 音频输出 （免驱动）； 9、接收器可以用于 PPT 翻页接收模块（免驱动）； 10、采用 Type-C 接口供电方式，方便耐用；	台	1	590	590	无

9	一拖二真分 集无线手持 话筒	ZRD	ZR-M68	<p>1、采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>2、具有动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率</p> <p>3、显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4、平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>5、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>6、红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。</p> <p>7、中频丰富，声音且有磁性感和混厚感，属人声话筒音持的精华。</p> <p>8、频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 807-830MHz 四段共 700 个频率</p> <p>9、调制方式：宽带 FM</p> <p>10、频道数目：100-200 个在每个频率段</p> <p>11、频道间隔：25KHz 的倍数</p> <p>12、频率稳定度：±0.005%以内</p> <p>13、动态范围：100dB</p> <p>14、最大频偏：±45KHz</p> <p>15、频率响应：80Hz-18KHz (±3dB) (整个系统的频率取决于话筒单元)</p> <p>16、综合信噪比：105dB</p> <p>17、综合失真：0.5%</p> <p>18、工作距离：100m (工作距离取决于很多因素，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等) 直线无障碍</p>	套	1	3600	3600	无
---	----------------------	-----	--------	--	---	---	------	------	---

					19、工作温度：-10℃~+60℃					
10	语音电源时序器	ZRD	DY-08		1、通道：8路万用插座继电器受控与1路万用插座直通； 2、单路功率/总功率/输出电流：2000W/ 6000W/ 30A； 3、具有语音控制功能，能语音控制时序器总体开机，关机，单路开启，关闭； 4、可实时显示当前电压； 5、每路开关间隔时间：1秒；	台	1	1800	1800	无
11	视像跟踪无线会议系统主机	ZRD	LP-7600M		1、主机面板采用坚固的铝合金黑色拉丝工艺，精准数控加工立体面和表面阳极氧化抗氧化处理，19英寸标准机柜2U设计大小； 2、主机最大可使用128支无线话筒，最大可配置4支主席； 3、主机具备两种发言模式：主席模式、先进先出、后进先出、限制模式，发言人数可调1-4人同时可以限时发言最大为99分59秒，最小为1秒； 4、主机4.3寸高清电容触摸显示屏，中/英文菜单选择切换，话筒自动跟随，快捷视频跟踪设置； 5、主机具备RS-485和RS-232接口控制摄像头，支持PELCO-D和VISCA协议，9600波特率，可连接中控实现视频跟踪，增加高清4K HDMI无缝矩阵可实现高清视频会议，通过USB接口连接电脑软件调试； 6、UHF频率自动跟踪锁定功能，具备20组系统通道可供选择，同时改变四通道频率； 7、一键对频所有开启电源话筒，随时可扫描失联无线话筒，可单独选择分配ID号，单独编辑一支无线话筒； 8、内置中度啸叫抑制功能，可降低一定啸叫程度； 9、主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒；	台	1	6500	6500	无

12	无线主席单元	ZRD	LP-7652C	<p>10、主机具备实时监测功能，主机断电后无线话筒自动关电，节能环保；</p> <p>11、无线会议系统具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机信号干扰噪音；</p> <p>12、内置高保真音质 MP3 录音，最大支持 32G U 盘，录音清晰、储存方便；</p> <p>13、系统采用天线盒系统设计，天线盒与主机之间采用专用线连接，绕过阻挡墙，线长可达 100 米，天线盒挂会场内，天线盒与话筒无线直线距离 40 米；</p> <p>14、主机屏显示茶水服务，触摸屏型号话筒请求服务都显示在主机屏幕，点击服务即可按处理；</p> <p>15、主机内置日期时间，并同步给所有话筒，精准时间提高会议效率；</p> <p>16、工作电压：AC220V，功率损耗：600mA，接收灵敏度：-105dB，信噪比：>85dB；</p> <p>17、输出：平衡输出×1、6.35mm×1、RS232×2、USB×1、RJ45×1、RS485×1；</p> <p>18、输入：USB-PC×1、天线盒 ANT-A ANT-B ANT-DATA；</p> <p>19、频率响应：50Hz—15KHz，失真度：<0.01%；</p> <p>1、话筒具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音邻频干扰抑制；</p> <p>2、主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒；</p> <p>3、话筒表面使用光洁有机玻璃面板，搭配哑光黑，靓丽优雅；</p> <p>4、话筒开关使用汽车级别橡胶胶开关键，具有持久耐用，轻微机械声特点，配圆形美观高亮指示灯；</p> <p>5、配备专业高保真、单一高指向性电容咪芯，可插拔式咪杆（可</p>	支	1	2000	2000	无
----	--------	-----	----------	---	---	---	------	------	---

					7、内置大容量充电式锂电池，一次充电可待机 20 小时，连续使用时间达 8 小时，话筒使用不分正反 TYPE-C 接口充电，标配 5V 充电器（选配 20 孔充电机）； 8、锂电池容量:1500 毫安，邻频干扰抑制:>60dB, 咪芯指向性:心形指向,灵敏度:-47db; 9、发射功率: >+10dBm, 功耗: 220mAh, UHF 频率范围: UHF600MHz-690MHz, 433MHz; 10、频率响应: 100-10 KHz, 信噪比: 65db;					
14	充电机	ZRD	LP-28		1、多重短路保护，短接自动切断输出； 2、输入、输出过流、欠压保护，智能恒流输出，自动识别充电设备，最大输出电流 1A； 3、具备防漏电保护，漏电自动切断输出； 4、带灯电源开关，开关状态一目了然，防止漏开； 5、数码实时显示充电电压，电压输出高低可视化；	台	1	3800	3800	无
15	会议桌	森华众	SHZ-H080		规格(单位: mm): 8000W*2000D*760H 1. 基材: 采用优质 E1 级中密度纤维板； 2. 饰面: 采用天然实木皮； 3. 封边: 采用优质天然实木封边条； 4. 油漆: 采用优质品牌环保油漆； 5. 胶粘剂: 选用国内优质品牌环保贴面胶； 6. 五金配件: 无锈蚀，具有足够的承载能力、耐腐蚀能力。	张	1	20000	20000	无
16	会议椅	森华众	SHZ-M063		规格(单位: mm) 630W*660D*1010H 采用优质西皮，表面无色差，龟裂，破损，经精选裁剪，柔软贴手，透气性好，坐垫采用 PV 高能发泡海绵，软硬适中，均匀。依据从体工程学原理制造的双面板采用多层木皮经垫压成形。椅背及椅座参照人类体态制成，提供适当的承托力，减轻部分	把	30	770	23100	无

体机	讯	1	<p>一、设备硬件及功能要求:</p> <p>1、整机采用金属外壳一体化设计, 阳极氧化表面工艺。超窄边框超薄机身, 四个边角圆润安全可靠; 边框表面喷漆, 防潮耐盐雾腐蚀, 适用于多种教学应用环境;</p> <p>2、为提高整机的使用寿命及散热性能, 液晶显示模组采用导热性能好的铝镁合金金属材料;</p> <p>3、整机屏幕采用 98 英寸 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率 3840*2160, 具备防眩光效果;</p> <p>4、屏幕显示比例为 16:9, 亮度 600cd/m², 对比度 6000:1, 垂直可视角度 179°;</p> <p>5、★中间屏幕具有高光过滤及防眩光效果, 在表面不能形成反射影像, 不影响可视画面。采用 3.2mm 厚度防炫光、防划伤钢化玻璃, 透光率 90%, 雾度 1%, 表面硬度 9H; (详见投标文件 328 页)</p> <p>6、屏幕采用红外触控技术, Windows 系统支持 40 点触控, 安卓系统支持 40 点触控。(详见投标文件 328 页)</p> <p>7、显示颜色: 具有良好的色彩显示效果, 色域覆盖率 NTSC135%;</p> <p>8、采用直流背光源: 屏幕显示灰度等级 256 级;</p> <p>9、屏幕具备抗强光干扰性能, 能在 100KLUX 照度的光照下书写功能正常;</p> <p>10、★为避免师生受到硬物意外伤害, 产品表面玻璃边缘不得裸露造成危险; 对玻璃和使用者双重保护, 钢化玻璃贴合有防爆膜, 具有防飞溅功能, 防止玻璃破碎伤人; 玻璃可承受 100MPA 的外应力冲击, 玻璃不会破碎; (详见投标文件 328 页)</p> <p>11、高清图像处理引擎, 图像运动补偿、色彩增强处理、点对点精显技术: 定位精度 0.1mm。触摸书写延迟 10ms, 触摸框内</p>				
----	---	---	---	--	--	--	--

					<p>部通道切换速度小于 1 秒，外部通道切换小于 2 秒，切换后即可达到正常触摸状态；</p> <p>12、★整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比(有害蓝光 415-455nm 能量综合)/(整体蓝光 400-500 能量综合)<50%；（详见投标文件 327 页）</p> <p>13、安卓系统：安卓版本 Android14.0；内部缓存容量（RAM）4G，内部储存容量（ROM）32G；</p> <p>14、★安卓主板内置双路 WIFI，无线协议支持 WIFI：802.11 b/g/n，AP：802.11 a/b/g/n/ac。工作频率支持 2.4Ghz 和 5Ghz，蓝牙模块工作距离 12 米。（详见投标文件 330 页）</p> <p>15、前置实体按键 7 个，有录屏、护眼、音量-、音量+、电源、设置、图像比例，方便老师在授课时快速识别调用便于操作。</p> <p>16、便捷前置接口：USB3.0 有 3 个，TYPE-C 有 1 个；</p> <p>17、内置电脑模块采用插拔设计，预留 OPS 接口可扩展双系统；3 路 USB 接口支持电脑和安卓共享 USB 功能；</p> <p>18、支持 Windows、Mac Os 及国产化操作系统外置电脑接入时，无需安装触摸驱动；</p> <p>19、整机内置高清摄像头，非外接摄像头不占用设备接口，外部无可见连接线，可拍摄 1600 万像素数的照片，对角角度 135°；</p> <p>20、声音播放：音箱式前置喇叭，扬声器 15W*2；扩声系统总功率 30W；内置 8 阵列麦克风，拾音距离 12 米，麦克风采用非独立扩展形式；</p> <p>21、整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准，整机可通过蓝牙模块与蓝牙音箱连接，通过蓝牙音箱播放整机音频；</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				22、带 RS232 接口，方便扩展视频展台、集控、中控等其他设备； 23、设备具备 PC 和安卓恢复出厂设置，Windows 具有还原功能。 24、设备能自动识别并切换到最新接入的信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后在跳转。在无操作或无信号输入时，整机自动进入待机节能的功能，既环保又能延长机器使用寿命。 二、内置电脑 1、OPS 电脑处理器 IntelCorei5，内存 8GDDR4，硬盘 256-SSD 固态硬盘。 2、OPS 电脑采用模块化结构，插拔式设计，方便 OPS 安装维护。 3、OPS 电脑采用 Inter 标准接口，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护。					
21	卡侬公对卡 侬母信号线 (1.5 米)	ZRD	定制	1、它是一款专业级高保真音质卡侬转接头； 2、转接头由三芯卡侬公母插头组成，采用 PVC+ABS+锌合金外壳，镀金铜针防腐抗氧化； 3、高保真音质，清晰无杂音，镀银铜针，防腐抗氧化，卡侬头为拆卸式设计，接线简单拆卸方便； (1.5 米)	条	12	45	540	无
22	3.5 转双莲 花信号线	ZRD	定制	1、产品规格：1.5 米； 2、产品接头：3.5 立体声转双莲花 (RCA)； 3、产品用途：适用于计算机.MP3. DVD. 电视机.收音机.电脑.CD 机与功放机.音箱之间的连接并传输他们的音频信号；	条	1	50	50	无
23	机柜	九州顺 鑫	VG6618	1000*600*600mm 符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047.2- 92 标准,兼容 ETSI 标准.	台	1	3000	3000	无

				特点：前玻璃门后网门 前门配高级弹力大锁 防护等级：IP15 主要材料： SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：框架 1.0mm，立梁 2.0mm 侧板 0.8mm， 表面处理： 方孔条镀锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。 配件： 每台机柜配 1 个风扇，一块托盘，一条 6 孔 PDU					
24	音箱线	秋叶原	EJV2*1.5	EJV2*1.5 音箱线，200 芯	批	1	1700	1700	无
25	设备辅材	6.35mm 音频线， 3.5 转双 莲花线、 卡农线、 话筒线： 秋叶原 软管管： 长盛	定制	6.35mm 音频线，3.5 转双莲花线、卡农线、软管管、话筒线	批	1	5000	5000	无
26	线管线槽	佐佑众 工	定制采购	包含埋地的线管和室内明线的敷设线槽，PVC 线管及系统配套所需要辅材	批	1	5000	5000	无
27	党建文化墙	鸿师宇	定制采购	亚克力板，定制 600mm×300mm 内容为：入党誓词：展示党员的庄严承诺，增强党员的责任感和使命感 23。 党的光辉历程：通过图片和文字，回顾党的历史，弘扬伟大的建党精神 2。	套	1	13000	13000	无

				党员的权利与义务：明确党员的职责，促进党员自觉履行义务2。 党建成果展示：展示党组织在政治建设、思想建设、组织建设、作风建设等方面取得的成果。 廉政文化：宣传廉洁自律的重要性，倡导清正廉洁的作风 党员风采：展示优秀党员的事迹和风采，发挥模范带头作用等。					
28	窗帘	宸熙	定制	双面亚麻 材质：全涤 规格：3.8米双门幅 克重：970 颜色：14色彩 提花面料 遮光率：85%-95% 手感：柔软舒适 风格：北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质，双面织造工艺，正反皆有细腻纹理，质感出众。面料挺括垂顺，透气不闷，柔和过滤光线，既保有私密性，又营造温馨氛围。天然纤维无添加，环保亲肤，适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风，都能轻松融合，为空间增添一份自然与温柔的美感 杆：罗马杆或轨道	套	4	400	1600	无
29	吊顶	国标 50 主骨、石膏板、四边反光灯槽：万蓉达	定制	国标 50 主骨。卡子龙骨石膏板异形吊顶，四边反光灯槽 21 米，品牌筒灯 22 个，顶部两遍粉两遍底漆，一遍面漆	平米	94	420	39480	无

		筒灯：光 度 底漆、面 漆：立邦							
会议室									
1	专业全频音 箱	ZRD	X-MF10	1、频率响应：65Hz-20KHz (-3dB) 2、灵敏度：95dB(1M/1W) 3、最大声压级：120dB SPL, 126dB SPL PEAK 4、标称阻抗：8Ω 5、低频单元：1x10"/2" (50 芯 140 磁) 布边低音单元 6、高频单元：1x1"/1" (25 芯) 振膜压缩单元 7、额定功率：300W (AES), 峰值功率：500W (PEAK) 8、指向性：90° (H) x40° (V) (-6dB) 9、连接插口：2Neutrik NL4MP connectors 10、分频点：2.5KHz 11、吊装系统：M8 Rigging point 12、尺寸：320x330x510mm 13、重量：16.5kg	只	4	4700	18800	无
2	音箱托架	ZRD	501	承重为 35kg/只	对	2	245	490	无
3	纯后级功率 放大器	ZRD	LD-600S	1、立体声功率：8Ω 600W*2, 4Ω 900W*2; 2、桥接功率：8Ω 1800W; 3、信噪比：118dB; 4、转换速率：90v/uS; 5、阻尼系数：250; 6、频率响应：20Hz-20KHz, ±0.5dB; 7、总谐波失真：0.5%, 1KHz, 1/3 Rrte Power, 8Ω;	台	2	7000	14000	无

				8、瞬态互调失真: 0.1%, 1KHz, 1/3 Rrte Power, 8Ω; 9、通道分离度: 80dB; 10、输入灵敏度: 1V/0dB, BALANCE; 11、输入阻抗: 10KΩ, BALANCE/20KΩ, UNBALANCE; 12、输入接口: Three-core Caron (XLR) Input; 13、输出接口: Three-core Caron (XLR) Link; 14、音箱接口: 1/4# SPEAKON, Bindg Post; 15、指示灯: ACTIVE, SIGNAL (-40dB), CLIP (PEAK), PROTECTION; 16、采用了高能引擎技术, 更有效的利用了交流电源, 减少了功耗, 提高了散热能力, 又能保证输出功率和音质, 具有超常的高精性能, 高低扫频滤波器优化了音箱输出; 17、全智能动态压限系统, 保护功能一应俱全, 短路. 过热. 过载. 过流. 输出直流. 软启动. 电流熔断保护, 变压器过热保护; 18、通道式冷风散热技术将功率放大器模块散热工作在隧道式状态, 极大的提高了散热效率和稳定性; 19、功耗: 1890W;					
4	8*8 数字音频处理器	ZRD	ZYC-0808	1、模拟输入通道: 8 2、模拟输出通道: 8 3、处理器: ADI SHARC 21489@450 MHz SIMD; 4、DSP 处理能力: 400 MIPS, 1.6 GFLOPS; 5、采样率: 48 kHz, ± 100 ppm; 6、THD+N: 0.002% @+4dBu 7、输入动态范围: 110dB 8、输出动态范围: 110dB 9、1 路 RS232 10、内置 USB 声卡, 支持音乐播放、录制和软视频会议 (如:	台	1	7500	7500	无

				15、线路最大输入电平: +30dBu 16、立体声最大输入电平: +20dBu 17、耳机输出: 200Ω 其他的输出+20dBu 18、电源转换器:110V, 220V, 230V, 240V ; 60/70Hz 19、功耗:30W					
6	反馈抑制器	ZRD	ZF-4400	1、采用超宽频响电路技术, 无变音, 无金属尾音, 强力抑制回声; 2、采用数字移频技术, 超强防啸叫, 声音圆润稳定, 无发飘和发干等现象; 3、输入通道数量: 4 通道 (4 通道平衡输入或者选择 4 通道 6.35 非平衡输入); 4、供电电压: 4 通道 48V 幻像供电; 5、额定电压: 220V±10% 50Hz; 6、取样频率: 48KHz; 7、频率响应: 125Hz~15KHz (语音模式)、20Hz~15KHz (音乐模式); 8、失真度: >0.1%@ 1KHz; 9、信噪比: >90dB; 10、信号延迟: 7Ms (音乐模式)、11MS (语音模式); 11、输入阻抗: 20K ohm; 12、输出阻抗: (平衡)200ohm。	台	1	5000	5000	无
7	磁吸式领夹麦克风	ZRD	Mic-Mt8	1、工作频率: UHF, 同一话筒可以配对任意接收机使用, 传输距离无障碍大于 50 米, 拾音距离大于 40cm; 2、对频方式: 主动式 NFC 接近对频, 保证绝不产生临近房间误配对串频; 3、内置锂电池容量 600mAh; 为节省电能, 话筒采用 OLED 显示	只	1	1000	1000	无

					屏；电池续航时间 5 小时； 4、信噪比：89dB；动态范围：85dB；采样频率：64KHz； 5、支持一发多收模式，一个话筒可以对应多个接收机工作 6、话筒自带背夹，支持领夹式工作，也可手持使用或外接头戴麦克风，支持挂绳悬挂于胸前使用；支持磁吸背夹，通过磁吸配件佩戴在服装表面； 7、内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小，保护学生听力； 8、具有人声还原度处理功能及主动动态反馈抑制功能，最大限度还原人声及有效防止啸叫； 9、支持 3.5mm 音频输入，可连接头戴麦克风风输入，预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电；					
8	接收器	ZRD	Mic-Tw5		1、UHF 频段，频段完全避开最新手机工作频率； 2、频率响应：20Hz-20KHz； 3、音频输出方式：模拟、数字可配置； 4、显示屏：OLED 显示屏显示频道及对频状态；可显示电量继续信号强度； 5、支持外接数码管显示频道；支持 3.5mm 音频输出； 6、按键：带两个可设置接收频道的按键； 7、接口：支持插针输出或 USB 接口输出，采用双面可插 USB 接口以适配不同的安装形式， 8、USB 接口可按需预置为供电+模拟音频或标准 USB 音频输出（免驱动）； 9、接收器可以用于 PPT 翻页接收模块（免驱动）； 10、采用 Type-C 接口供电方式，方便耐用；	台	1	590	590	无

9	一拖二 真分集无线 手持话筒	ZRD	ZR-M68	<p>1、采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>2、具有动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率</p> <p>3、显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>4、平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>5、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>6、红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。</p> <p>7、中频丰富，声音且有磁性感和混厚感，属人声话筒音持的精华。</p> <p>8、频率指标：470-510M 540-590M 640-690M 807-830MHz 四段共 700 个频率</p> <p>9、调制方式：宽带 FM</p> <p>10、频道数目：100-200 个在每个频率段</p> <p>11、频道间隔：25KHz 的倍数</p> <p>12、频率稳定度：±0.005%以内</p> <p>13、动态范围：100dB</p> <p>14、最大频偏：±45KHz</p> <p>15、频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）（整个系统的频率取决于话筒单元）</p> <p>16、综合信噪比：105dB</p> <p>17、综合失真：0.5%</p> <p>18、工作距离：100m（工作距离取决于很多因素，包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等）直线无障碍</p>	套	1	3600	3600	无
---	----------------------	-----	--------	--	---	---	------	------	---

					19、工作温度：-10℃~+60℃					
10	语音电源时序器	ZRD	DY-08		<p>1、通道：8路万用插座继电器受控与1路万用插座直通；</p> <p>2、单路功率/总功率/输出电流：2000W/ 6000W/ 30A；</p> <p>3、具有语音控制功能，能语音控制时序器总体开机，关机，单路开启，关闭；</p> <p>4、可实时显示当前电压；</p> <p>5、每路开关间隔时间：1秒；</p>	台	1	1800	1800	无
11	视像跟踪无线会议系统主机	ZRD	LP-7600M		<p>1、主机面板采用坚固的铝合金黑色拉丝工艺，精准数控加工立体面和表面阳极氧化抗氧化处理，19英寸标准机柜2U设计大小；</p> <p>2、主机最大可使用128支无线话筒，最大可配置4支主席；</p> <p>3、主机具备两种发言模式：主席模式、先进先出、后进先出、限制模式，发言人数可调1-4人同时可以限时发言最大为99分59秒，最小为1秒；</p> <p>4、主机4.3寸高清电容触摸显示屏，中/英文菜单选择切换，话筒自动跟随，快捷视频跟踪设置；</p> <p>5、主机具备RS-485和RS-232接口控制摄像头，支持PELCO-D和VISCA协议，9600波特率，可连接中控实现视频跟踪，增加高清4K HDMI无缝矩阵可实现高清视频会议，通过USB接口连接电脑软件调试；</p> <p>6、UHF频率自动跟踪锁定功能，具备20组系统通道可供选择，同时改变四通道频率；</p> <p>7、一键对频所有开启电源话筒，随时可扫描失联无线话筒，可单独选择分配ID号，单独编辑一支无线话筒；</p> <p>8、内置中度啸叫抑制功能，可降低一定啸叫程度；</p>	台	1	6500	6500	无

					9、主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒； 10、主机具备实时监测功能，主机断电后无线话筒自动关电，节能环保； 11、无线会议系统具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机信号干扰噪音； 12、内置高保真音质 MP3 录音，最大支持 32G U 盘，录音清晰、储存方便； 13、系统采用天线盒系统设计，天线盒与主机之间采用专用线连接，绕过阻挡墙，线长可达 100 米，天线盒挂会场内，天线盒与话筒无线直线距离 40 米； 14、主机屏显示茶水服务，触摸屏型号话筒请求服务都显示在主机屏幕，点击服务即可按处理； 15、主机内置日期时间，并同步给所有话筒，精准时间提高会议效率； 16、工作电压：AC220V，功率损耗：600mA，接收灵敏度：-105dB，信噪比：>85dB； 17、输出：平衡输出×1、6.35mm×1、RS232×2、USB×1、RJ45×1、RS485×1； 18、输入：USB-PC×1、天线盒 ANT-A ANT-B ANT-DATA； 19、频率响应：50Hz—15KHz，失真度：<0.01%；				
12	无线主席单元	ZRD	LP-7652C	1、话筒具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音邻频干扰抑制； 2、主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒； 3、话筒表面使用光洁有机玻璃面板，搭配哑光黑，靓丽优雅； 4、话筒开关使用汽车级别橡胶开关按键，具有持久耐用，轻微机械声特点，配圆形美观高亮指示灯；	支	1	2000	2000	无

						<p>5、配备专业高保真、单一高指向性电容咪芯，可插拔式咪杆（可选配短杆话），声音洪亮清脆，增加高速反馈抑制器可增加拾音距离至 50M-80CM；</p> <p>6、话筒具有 2.0 寸 IPS 彩色显示屏，特有广视角、色彩艳丽，实时显示话筒状态：剩余电量、ID 号、使用频道以及发言时间计算；</p> <p>7、内置大容量充电式锂电池，一次充电可待机 20 小时，连续使用时间达 8 小时，话筒使用不分正反 TYPE-C 接口充电，标配 5V 充电器（选配 20 孔充电机）；</p> <p>8、锂电池容量：1500 毫安，邻频干扰抑制：>60dB，咪芯指向性：心形指向，灵敏度：-47db；</p> <p>9、发射功率：>+10dBm，功耗：220mAh，UHF 频率范围：UHF600MHz-690MHz，433MHz；</p> <p>10、频率响应：100-10 KHz，信噪比：65db；</p>					
13	无线代表单元	ZRD	LP-7652D			<p>1、话筒具备高强度防手机电磁波干扰设计，可以杜绝手机干扰噪音邻频干扰抑制；</p> <p>2、主席话筒具备优先功能，一键关闭所有开启中的代表话筒；</p> <p>3、话筒表面使用光洁有机玻璃面板，搭配哑光黑，靓丽优雅；</p> <p>4、话筒开关使用汽车级橡胶胶开关按键，具有持久耐用，轻微机械声特点，配圆形美观高亮指示灯；</p> <p>5、配备专业高保真、单一高指向性电容咪芯，可插拔式咪杆（可选配短杆话），声音洪亮清脆，增加高速反馈抑制器可增加拾音距离至 50M-80CM；</p> <p>6、话筒具有 2.0 寸 IPS 彩色显示屏，特有广视角、色彩艳丽，实时显示话筒状态：剩余电量、ID 号、使用频道以及发言时间计算；</p>	支	7	1800	12600	无

							7、内置大容量充电式锂电池，一次充电可待机 20 小时，连续使用时间达 8 小时，话筒使用不分正反 TYPE-C 接口充电，标配 5V 充电器（选配 20 孔充电机）； 8、锂电池容量:1500 毫安，邻频干扰抑制:>60dB,咪芯指向性:心形指向,灵敏度:-47db; 9、发射功率: >+10dBm, 功耗: 220mAh, UHF 频率范围: UHF600MHz-690MHz, 433MHz; 10、频率响应: 100-10 KHz, 信噪比: 65db;					
14	充电机	ZRD	LP-28			台	1	3800	3800		无	
15	地台	森华众	SHZ-D070			张	1	9000	9000		无	
16	主席台	森华众	SHZ-Z021			张	3	3200	9600		无	

17	主席台椅	森华众	SHZ-Y025	规格(单位:mm) 630W*660D*1010H 采用优质西皮,表面无色差,龟裂,破损,经精选裁剪,柔软贴手,透气性好,坐垫采用PV高能发泡海绵,软硬适中,均匀。依据从体工程学原理制造的双内板采用多层木皮经垫压成形。椅背及椅座参照人类体态制成,提供适当的承托力,减轻部分过重的压力负荷,从而促进血液循环,松弛身心,支架采用优质橡胶木,带扶手款符合人体工程学。	把	9	600	5400	无
18	会议桌	森华众	SHZ-H012	规格(单位:mm): 1200W*400D*760H 1. 基材: 采用优质 E1 级中密度纤维板; 2. 饰面: 采用天然实木皮; 3. 封边: 采用优质天然实木封边条; 4. 油漆: 采用优质品牌环保油漆; 5. 胶粘剂: 选用国内优质品牌环保贴面胶; 6. 五金配件: 无锈蚀, 具有足够的承载能力、耐腐蚀能力。	张	46	1200	55200	无
19	会议椅	森华众	SHZ-M045	规格(单位:mm) 450W*480D*890H 采用优质西皮,表面无色差,龟裂,破损,经精选裁剪,柔软贴手,透气性好,坐垫采用PV高能发泡海绵,软硬适中,均匀。依据从体工程学原理制造的双内板采用多层木皮经垫压成形。椅背及椅座参照人类体态制成,提供适当的承托力,减轻部分过重的压力负荷,从而促进血液循环,松弛身心,支架采用优质橡胶木,带扶手款符合人体工程学。	把	100	500	50000	无
20	LED显示屏	蓝普	LC1.86P	LED显示屏(室内全彩) 1、像素间距 1.86mm, 像素密度 288906pixels/m ² ; 2、平均功耗: 每平方平均功耗 200W/ m ² 3、★供电电源: 双供电(详见投标文件 345 页) 4、★刷新率: 支持 3840-7680Hz (详见投标文件 341 页)	m ²	11.5	4200	48300	无

				17、防尘：依据 GB/T4208- 2017 国家标准，产品符合 IP4X 相关要求。防水：依据 GB/T4208-2017 国家标准，产品符合 IPX3 相关要求。 18、可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号 19、显示屏支持抑制摩尔纹功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80% 20、盐雾 10 级。 21、光生物安全：依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在 8h (30000s)曝辐中不造成光化学紫外危害(ES)，并在 1000s (约 16min) 内不造成近紫外危害(EUVA)， 并在 10000s (约 2.8h)内不造成对视网膜蓝光危害(LB)并在 10s 内不造成对视网膜热危害(LR)， 并且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害(EIR)。 22、HDR 显示技术：支持 HDR 高动态光照渲染技术。 23、★系统加密功能：具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵。（详见投标文件 350 页）					
21	电源	蓝盾	LD200-V001	输入电压：AC90~132V/AC180~250V 47-63HZ 输出功率：200W _{max} 绝缘耐压：I/P-FG 1.5KVac, I/P-OP 1.5KVac 保护功能：短路、过载	台	38	160	6080	无
22	接收卡	诺瓦	DH7516	带载 128x1536；输出：16xHUB75；支持 32 扫、支持固件程序版本回读	张	16	240	3840	无
23	视频拼接控制器	诺瓦	V6	带载能力：260 万 极限宽高：最宽 3840，最高 1920 输入接口：VGA*1/DVI*1/HDMI*1	台	1	3000	3000	无

					输出接口：网口*4 图层数量：1 场景数量：6 控制方式：USB							
24	配电柜	书本	QN-BOOK-10 KW		遥控控制配电箱	台	1	1200	1200			无
25	框架结构	蓝普	定制		1. 专业人员，现场制作 2. 方钢对接，不锈钢外包 3. 5. 20m*2. 32m	m ²	12	400	4800			无
26	卡侬公对卡 依母信号线 (1.5米)	ZRD	定制		1 它是一款专业级高保真音质卡侬转接头； 2、转接头由三芯卡侬公母插头组成，采用 PVC+ABS+锌合金外壳，镀金铜针防腐抗氧化； 3、高保真音质，清晰无杂音，镀银铜针，防腐抗氧化，卡侬头为拆卸式设计，接线简单拆卸方便；	条	12	45	540			无
27	3.5 转双莲花 花信号线 (1.5米)	ZRD	定制		1、产品规格：1.5 米； 2、产品接头：3.5 立体声转双莲花 (RCA)； 3、产品用途：适用于计算机. MP3. DVD. 电视机. 收音机. 电脑. CD 机与功放机. 音箱之间的连接并传输他们的音频信号；	条	1	50	50			无
28	机柜	九州顺 鑫	VG6618		1000*600*600mm 符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、GB/T3047. 2- 92 标准；兼容 ETSI 标准。 特点：前玻璃门后网门 前门配高级弹力大锁 防护等级：IP15 主要材料： SPCC 优质冷轧钢板制作；厚度：框架 1. 0mm，立梁 2. 0mm 侧板 0. 8mm，	台	1	3000	3000			无

				表面处理： 方孔条镀锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑。 配件： 每台机柜配 1 个风扇，一块托盘，一条 6 孔 PDU					
29	音箱线	秋叶原	EVJV2*1.5	EVJV2*1.5 音箱线，200 芯	批	1	1700	1700	无
30	设备辅材	6.35mm 音频线， 3.5 转双 莲花线、 卡农线、 话筒线： 秋叶原 软绕管： 长盛	定制	6.35mm 音频线，3.5 转双莲花线、卡农线、软绕管、话筒线	批	1	5000	5000	无
31	线管线槽	佐佑众 工	定制	包含埋地的线管和室内明线的敷设线槽，PVC 线管及系统配套 所需要辅材	批	1	5000	5000	无
32	3 匹空调	长虹	KFR-72LW/Z DHIG(W1-G) +R2	二级能效 制冷季节耗电量 (kW·h)：986 制热季节耗电量 (kW·h)：775 额定制冷量 (W)：1000-8000 额定制冷功率 (W)：350-3400 额定制热量 (W)：1000-10800 额定制热功率 (W)：380-3900 电加热 (W)：2100 循环风量 (m³/h)：1220 运行噪音 (dB)：37-40	台	1	5500	5500	无

33	窗帘	宸熙	定制	<p>双面亚麻 材质:全涤 规格:3.8米双门幅 克重:970 颜色:14色彩 提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风</p> <p>精选亚麻材质,双面织造工艺,正反皆有细腻纹理,质感出众。面料挺括垂顺,透气不闷,柔和过滤光线,既有私密性,又营造温馨氛围。天然纤维无添加,环保亲肤,适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风,都能轻松融合,为空间增添一份自然与温柔的美感</p> <p>杆:罗马杆或轨道</p>	套	4	400	1600	无
计算机(云桌面)教室									
1	教师计算机	联想	开天 A70z G1d-D004	<p>★处理器:核心数 8 核,基础主频 2.7GHz;(详见投标文件 360 页)</p> <p>内存: 16GB DDR4 内存, 2 个内存插槽;</p> <p>硬盘: 512G M.2 SSD, 最高可支持 1TB SSD ;</p> <p>显卡: 集成显卡;</p> <p>★摄像头: 500W 像素高清摄像头, 支持物理开关;</p> <p>网卡: 主板上板载 1 个 RJ45 以太网口, 标配 WiFi、蓝牙无线模块;(详见投标文件 360 页)</p> <p>屏幕: 23.8 英寸 IPS 显示屏, 分辨率 1920*1080, 刷新频率 100Hz, 对比度 1300:1, 色域 99% sRGB;</p> <p>键鼠: 标配原厂防水键盘、抗菌鼠标, 标配键盘开机功能;</p>	台	1	5200	5200	无

					12、签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。 13、★上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。（提供此功能界面截图证明）（详见投标文件 371 页） 14、★程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ，MSN 等聊天工具。（提供此功能界面截图证明）（详见投标文件 375 页） 15、黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。 16、远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生端密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。					
4	学生终端	联想	开天 E50Z G1t-D085		★处理器：核心数 8 核，基础主频 2.7GHz；（详见投标文件 380 页） 内存：8GB DDR4，内存插槽 2 个； 硬盘：512GB M.2 SSD； 显卡：集成显卡，板载 VGA+HDMI 双视频接口，同时需要支持独立显卡扩展； 接口：前置 USB3.0 接口 4 个，音频接口 2 个；后置 USB3.0 接口 2 个，USB2.0 接口 2 个，音频接口 3 个，标配 RJ45 网口； 扩展槽：PCIe x16 1 个，PCIe x1 2 个，主板 SATA 接口 2 个； 显示器：23.8 英寸，与主机同品牌	台	45	4500	202500	无

					键鼠：标配原厂防水键盘、抗菌鼠标； ★机箱：13.6L；（详见投标文件 380 页） 电源：180W 节能环保电源； 安全性：BIOS 级 USB 屏蔽及智能 USB 数据保护：USB 支持 BIOS 下接口开关，针对存储设备支持 USB 接口切换禁止访问模式/只读模式，保护数据安全，提供功能截图； ★售后服务：原厂提供三年上门服务，提供原厂售后服务承诺函原件。（详见投标文件 384 页）					
5	交换机	联想	SDS-5464		支持 1G 全双工电口 64 个，10G 全双工光口 4 个； 交换容量 420Gbps（交换芯片容量），包转发率 230Mpps； 支持 1xConsole、1xMGMT、1xUSB 管理接口，风扇模块 3； MAC 表项 32K，ARP 表项 12K； 支持低功耗的 ARM 处理器，运行开源开放的网络操作系统； 支持良好的系统扩展能力，新功能模块或第三方软件能以容器方式运行； 功能模块故障时，支持热补丁一键修复，且不影响系统正常运行； 基于用户个性化需求，具备快速开发能力； 支持端口镜像功能，镜像源端口和目的端口可以是物理口或 VLAN，且没有镜像端口数量限制； 支持根据终端 APP 报文信息自动生成 32 位主机路由，简化网络配置和部署； 支持静态路由和 BGP、OSPF、ISIS 动态路由协议； 支持 DHCP v4/v6 Server/Relay/Snooping 功能； 支持动态 ARP 检测功能； 支持 IPSEC v4/v6 保护功能；	台	1	7500	7500	无

6	教师电脑桌	联想	标准型单人 桌-原木色 -BZ140M	支持 CPU 保护策略, 防止高速数据流导致 CPU 占用率过高; 支持从远端服务器自动加载预配置文件实现设备快速上线; 单人桌要求: 1、规格尺寸 1400*600*750mm, 桌面颜色要求: 原木色; 2、右置主机柜设计, 前面加门加锁; 3、左侧加设三联抽屉方便存放物品, 栅栏网片经过环保喷砂除锈, 静电喷塑等工艺; 4、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材, 板材特点防污耐磨防腐蚀硬度高不易变形, 封边截面采用优质 PVC 封边条, 高温热熔胶经封边机一次注塑成型技术, 耐磨粘度高, 不易开裂。桌面设有电源孔材质位 pp 材质方便电脑过线。桌腿 40*40mm 方管厚度 1.0mm, 其余所有连接杆为 20*20mm 方管厚度 1.0mm, 柜门两角做圆角处理防止刮伤, 外表为全环保喷塑工艺, 环保无味; 5、桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫, 防止桌子滑动, 防止地面划伤。 服务要求: 1、三年质保	张	1	1500	1500	无
7	教师电脑椅	森华众	SHZ-W060	规格 (mm): 600W*600D*850H 1、座面: 采用科技布及涤纶纤维网布。座内垫采用环保 40 高密度成型海绵填充。 2、靠背: 采用黑色背框。靠背表面采用涤纶纤维网布。 3、座板: 环保加密 15mm 多层实木板。表面为科技布, 耐磨、耐高温和防腐蚀功能。 4、弓形架: 采用直径 20mm, 1.2mm 厚, 表面精抛, 电镀钢架。 5、扶手: 椅架一体扶手, 扶手加装一体注塑 PP 扶手。	把	1	500	500	无

8	学生电脑桌 凳	联想	直腿双人桌 凳 120-原木 色-Z120M	<p>双人桌要求:</p> <p>1、规格尺寸 1200*600*750mm, 桌面颜色要求: 原木色;</p> <p>2、后置机位直腿设计, 柜门前开, 单锁中置, 栅栏网片经过环保喷砂除锈, 静电喷漆等工艺;</p> <p>3、桌面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材, 板材特点防污耐磨防腐蚀硬度高不易变形, 封边截面采用优质 PVC 封边条, 高温热熔胶经封边机一次注塑成型技术, 耐磨粘度高, 不易开裂;</p> <p>4、桌面设有两个电源孔材质位 pp 材质方便电脑过线;</p> <p>5、桌腿、侧腿立柱均为 40*40mm 方管厚度 1.0mm, 其余所有连接杆为 20*20mm 方管厚度 1.0mm, 柜门两角做圆角处理防止刮伤, 外表为全环保喷漆工艺, 环保无味, 耐用; 桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫, 防止桌子滑动, 防止地面划伤;</p> <p>凳子要求:</p> <p>1、配套钢架方凳 2 个; 规格尺寸 340*240*450mm, 与桌面同色;</p> <p>2、凳面采用 2.5cm 厚 E1 级别三聚氰胺板材, 板材特点防污耐磨防腐蚀硬度高不易变形, 封边截面采用优质 PVC 封边条, 高温热熔胶经封边机一次注塑成型技术, 耐磨粘度高, 不易开裂。</p> <p>3、凳腿采用 25*25mm 方管, 采用壁厚厚度 1.0mm, 外表为全环保喷漆工艺, 环保无味, 耐用! 桌脚底部使用专用 ABS 防滑垫, 防止凳子滑动;</p> <p>服务要求:</p> <p>1、三年质保</p>	张	23	1150	26450	无
9	机柜	联想	网络机柜 12-黑色 -BY12B	<p>12U 网络机柜</p> <p>1、尺寸要求: 机柜外形: 宽 600mm*深 450mm*高 650mm (12U);</p> <p>2、静载 100KG, 防护等级: IP20;</p> <p>3、箱体采用优质冷轧钢板冲压制成, 19 英寸标准结构机柜;</p>	台	1	1400	1400	无

					4、表面涂饰中温磷化，高温静电喷涂； 5、框架式结构，坚固耐用；前门网孔门，方便散热； 6、内部配置：托板两块，六位PDU一只，四套万向轮和调整支脚，螺丝一包。				
10	综合布线	网线、水晶头、网线钳、电源线、理线架：秋叶原 电源插座、空气开关：罗格朗 线槽：佐佑众工 P型标签：NWV 双屏蔽波纹管：锦固 漏电保护器：人民 布线：鸿师宇	定制	1、网线：国标六类UTP网线，无氧铜芯，芯线单股裸铜丝直径0.573毫米。提供10%以上的备用网线。2、水晶头：亮色透明，外部光滑；背面的塑料弹片的韧性好，弯折180度左右而不折断，松开后自动回复原状；铜片边缘整齐，用放大镜检查不到金属毛刺，镀金；提供备用1盒。提供网线钳1把。 3、电源插座：三极插孔的插座全部配有三芯电源线，每股导线横截面积最低1.5mm ² ，导电好、发热小，满足长时间满负荷使用。绝缘皮采用弹性塑胶材料，强度高，耐弯折，抗磨损。铜材，厚度达0.5mm以上，表面精细化镀镍处理；插孔座采用PC合金材料，阻燃性能强，750度高温不燃烧。强度高，抗摔抗冲击性能好。学生机、服务器使用10A六孔，每两台机器一个，每个教室预留3个。教师机使用12孔以上的插排。4、电源线：主干线采用6mm ² 单股铜芯线3根（火线、零线、地线）放入线槽，不能裸露。去电源插座的支线采用国标1.5mm ² 三股多芯软铜线。5、线槽：规格100*50，封闭桥架固定地面敷设，走廊空间必须加固。6、理线及标签：交换机必须配备相应的理线架，网线两端P型标签标注对应电脑机器号及IP信息。7、弱电如因环境需要与弱电走同一管网，需使用双屏蔽波纹管独立穿线8、空气开关、漏电保护器：100A以上带漏电保护器。8、布线：总体要求：布线美观，固定牢固，经久耐用。电源主干线从总电源出来两路以上，每路单股铜线6mm ² 以上。所有布线要放入线槽，网线和电源线隔离，埋设接	批	1	7800	7800	无

					板面尺寸: 90*150cm 板面材质: 金属烤漆					
5	毡板	云三朵	180*122cm		自粘毛毡 浅驼色 180*122cm 板面材质: 聚酯纤维 可用板面数: 单面 安装方式: 悬挂式 类型: 软白板/照片板 适用墙面: 乳胶、壁纸、瓷砖、玻璃等任何干净墙面 安装方式: 带专用背胶 产品特点: 9毫米厚 任意裁剪 拼接	块	2	200	400	无
6	展示架	森华众	SHZ-Z020		规格 (单位: mm) 2000W*400D*2400H 1. 基材: 采用 E0 级实木颗粒板; 经防潮、防虫、防腐处理, 强度高、刚性好、不变形, 各种物理、化学性能指标均达到国家相关标准; 采用阻燃、耐酸碱、耐磨、防水、硬度高, 可长期保持自然亚光色面效果。 2. 封边带: 采用 PVC 封边带, 厚度 1.2mm。无缝封边, 具有良好的耐候性能, 不易受环境、温度变化而产生收缩、膨胀的问题, 保证板材封边质量, 延长产品使用寿命。 3. 五金配件: 采用品牌优质连接件。	个	4	6000	24000	无
教研室 (2)										
1	会议桌	森华众	SHZ-H050		规格 (单位: mm) 5000W*2000D*750H 1. 基材: 采用 E0 级实木颗粒板; 经防潮、防虫、防腐处理, 强度高、刚性好、不变形, 各种物理、化学性能指标均达到国家相关标准; 采用阻燃、耐酸碱、耐磨、防水、硬度高, 可长期保持自然亚光色面效果。 2. 封边带: 采用 PVC 封边带, 厚度 1.2mm。无缝封边, 具有良	张	1	15000	15000	无

						面料挺括垂顺，透气不闷，柔和过滤光线，既保有私密性，又营造温馨氛围。天然纤维无添加，环保亲肤，适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风，都能轻松融合，为空间增添一份自然与温柔的美感				
						杆：罗马杆或轨道				
5	吊顶	铝扣板： 万蓉达 平板灯： 光度	定制	0.7 毫米，600mm*600mm 纯铝扣板吊顶，品牌平板灯 6 个	平米	53	240	12720	无	
劳技教室										
I	教师演示台	搏成	BC-7A0	1、尺寸：2400（长）×700（宽）×850mm（高）。 2、结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统、（主机、显示器）的位置预留。 3、台面：采用 25mm 厚金属树脂脂高能理化板，且符合如下参数要求： 4、化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能 130 项试验污染物的检测，且包含：65%硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液溴、乙酸氨、柠檬酸、红药水、苹果汁、三氯乙烯等试剂，覆盖玻璃盖板和未覆盖玻璃盖板检验结果均为 5 级：无明显变化。 5、物理性能检测：依据 GB/T 17657-2022《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，符合：弹性模量 10890MPa；含水率：0.8%；尺寸稳定性：横向 0.04%、纵向 0.02%；表面耐磨性能 1500r，未出现磨损点；表面耐湿热性能：五级无明显变化；浸渍剥离性能：贴面层与基材之间的胶层无剥离和分层现象；耐光色牢度性能：>4 级；漆膜附着力：六级：切割边缘完全平滑，网	张	1	4300	4300	无	

				13、拉手：采用一字型隐形拉手，经受 5000 次拉扯测试无损坏，外观与整体设计协调，操作简便不刮手。 14、脚垫：采用柜体内置可调 ABS 脚垫，可调范围±10mm，保证桌面平整。脚垫防水防潮，经过浸泡测试（24 小时，水温 25℃），脚垫无膨胀、变形，保持原有功能，可延长设备使用寿命。 15、产品涂层可迁移元素：依据 GB/T 3325-2017 《金属家具通用技术条件》标准，铅 (Pb)、镉 (Cd)、铬 (Cr)、汞 (Hg)、砷 (As)、钡 (Ba)、锑 (Sb)、硒 (Se) 未检出。					
2	主控电源	搏成	BC-6A5	控制学生 220V 分四组输出，由指针表检测电压电流。教师演示台设有安全总电源，漏电过载保护功能。交流 220V 多功能插座输出。	组	1	1900	1900	无
3	教师椅	齐鲁宏源	HY-JSY	1. 椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用一体成型高密度发泡成型棉；具有透气性强，回弹性好，不易变形，不老化，依人体工学设计。使人体各部均匀受力，让您在工作更加轻松自如； 2. PP 扶手； 3. 底座：电镀钢铁支架，气动升降； 4. 配件：采用优质螺丝五金配件，防震动及防松脱，让椅子的安全性能更加可靠。	把	1	360	360	无
4	学生操作台	搏成	BC-5A4	1、产品款式整体设计美观、合理、安全、牢固、耐用。 2、尺寸：1200*600*780mm 3、台面：台面采用 12.7mm 厚双面膜实芯理化板，且符合如下参数要求： 4、化学性能检测：依据 GB/T 17657-2022 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能 130 项试验污染物的	张	24	1600	38400	无

					加硬，防滑包胶手柄，穿心加力型；（8）钢丝钳 1 把，6 寸，45 号钢锻打，钳口淬火热处理，夹持、剪切有力；（9）螺丝刀，全长 195mm，刀杆 5×92mm，双色防滑按摩手柄，刀头热处理加硬，带磁性，一字十字各一；（10）羊角锤 1 把，500g 木柄，45 号钢锻打，锤头淬火热处理，硬度高，手柄装置灌环氧树脂胶，防锤头脱落；（11）木工刨 1 件，红木刨床，合金钢刨刀，手柄长 105mm；（12）木工铅笔 1 件，全长 175mm，木工专用，黑色；（13）自卷式弹线墨斗 1 件；（14）钢卷尺 1 件，3m，ABS 塑料外壳，电镀尺条，刻度清晰，零位补偿活动尺钩，带刹车功能；（15）水平尺 1 件，带磁鱼雷式，三水泡，可以测量 45 90 180 度水平；（16）油石，6 寸，粗细双面油石，适于修磨木工凿子、木工刨、雕刻刀等；（17）直角尺 1 件，长 300mm 不锈钢尺板，铝合金底座，洗削加工高精度；（18）钢直尺 1 件，300mm，不锈钢加厚型，刻度清晰耐磨；（19）工具箱 1 件，规格 460mm×360mm，中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。					
10	切割垫板	齐鲁宏源	HY-QGDB-A3		尺寸：450×300mm，复合 PVC 材料刀痕会自动愈合，耐切割，双面印制多功能标尺网格线，双面都可切割雕刻使用，增加使用寿命。可有效保护刻刀刀片、操作台面	张	2	30	60	无
11	小台钳	齐鲁宏源	定制 -XTQ-070		规格：80mm，铸铁钳体，钢制钳口，钳口宽度 80mm，最大开口尺寸 80mm，最大桌面夹持厚度 65mm，净重 1.8kg，表面喷塑，黑色或蓝色。	台	2	40	80	无
12	红木长刨	齐鲁宏源	HY-HMCP-180		材质：印尼红木，刨身结构坚硬不易变形，特钢刀，刨床长度：180mm，进口印尼金红木，底部镶嵌铜条，更加耐用，防止硬质物体挫伤木工刨口，减少底部磨损，延长使用寿命，刨刀宽：44mm，特殊钢刀，淬火热处理，硬度高，耐磨损，用途：刨直、	把	2	80	160	无

				处理,夹持、剪切有力;(16)尖嘴钳1把,6寸,45号钢锻打,钳口淬火热处理,夹持、剪切有力;(17)直角尺1件,长300mm 不锈钢尺板,铝合金底座,洗削加工高精度;(18)锂电池手电钻1把,1-10mm 免钥匙钻夹头,电压:12V、电池12V/1.5A,无极调速带正反转,铝合金变速齿轮箱;(19)铁皮剪,全长208mm,美式,高碳钢锻打,精磨刃口;(20)样冲1件,5寸尖头,高碳钢材质,热处理加硬;(21)工具箱1件,规格460mm×360mm,中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不得串动,便于携带、存放。					
17	简易平台	齐鲁宏源	定制 -JYPT-20CM	一、适用范围:适用于小学、初中劳技教学使用。二、技术要求:铸铁 20*20cm,	台	2	300	600	无
18	砂轮机	凯翔	150#	砂轮尺寸 ϕ 150*25* ϕ 32 安全线速度:35m/s 额定电压:220V 额定电流:1.7A 额定频率 50Hz 工作制: S230min 额定输入功率: 370W 同步转速 2800r/min	台	1	540	540	无
19	台钻	恒昕	Z4113	参数:220V/50HZ/350W,5级变速 600/900/1250/1750/2600 转/分,最大钻孔直径 1.5-13mm 立柱直径 46mm 主轴最大行程 50mm 主轴中心线至立柱表面距离 103mm 主轴端至工作台最大距离 220mm 主轴端至底座最大距离 300mm 主轴锥度 B16 主轴转速范围 620-2620rpm 工作台面尺寸 160×160mm 底座尺寸 170×280mm 总高 580mm	台	1	960	960	无
20	划线盘	齐鲁宏源	定制 -HXP-250	金属材料,由底座、立柱、划针和夹紧螺母等组成。划针两端分为直头端和弯头端,直头端用来划线,弯头端常用来划正工件的位置,规格 250mm。	台	1	100	100	无
21	台虎钳	齐鲁宏源	定制 -THQ-4C	耐用铸铁钳身,360度旋转底座,加厚四角定位耳,大螺纹省力灵活调节螺杆,工作台 60*60mm,钳口为合金钢宽 100mm 无毛刺 底座厚度 0.6cm,整体高度 12.5cm。	台	1	195	195	无

22	电工工具	齐鲁宏源	QLHY-003	符合国家安全标准。电工套装 29 件套，内含：（1）芝麻柄螺丝批 $\phi 6 \times L98\text{mm}^+$ ，（2）芝麻柄螺丝批 $\phi 6 \times L98\text{mm}^-$ ，（3）芝麻柄螺丝批 $\phi 5 \times L75\text{mm}^+$ ，（4）芝麻柄螺丝批 $\phi 5 \times L75\text{mm}^-$ ，（5）芝麻柄螺丝批 $\phi 3 \times L150\text{mm}^+$ ，（6）芝麻柄螺丝批 $\phi 3 \times L150\text{mm}^-$ ，（7）钢卷尺 $5\text{M} \times 17\text{mm}$ ，（8）吸锡泵，（9）剥线钳，（10）电刷，（11）焊锡丝，（12）小锯架（含锯条），（13）测电笔，（14）数显万用表，（15）精密螺丝批 6 件套，（16）电烙铁，（17）单发包胶美工刀，（18~22）内六角扳手 5 支，（23）烙铁架，（24）8 寸活扳手，（25）羊角锤，（26）6 寸钢丝钳，（27）6 寸尖嘴钳，（28）6 寸斜嘴钳，（29）电工胶布，（30）中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。	套	2	320	640	无
23	电能表	先开	DD862-4	额定电压：220V，频率：50Hz，规格：5（20）A，重量：840g。	只	2	200	400	无
24	数字多用电表	先开	9205A	1、产品尺寸：190mm*90mm*30mm；手持 31/2 液晶显示数字多用电表；整机电路以大规模集成电路、双积分 A/D 转换器为核心，全功能过载保护。2、功能：可测量交直流电压、交直流电流、电阻、温度、电容、频率、二极管、三极管。3、电源供应：6F22 型 9V 电池。特点：32 量程，字高 25mm，最大显示值 1999.。	只	2	100	200	无
25	漏电保护器	人民	DZL18-32	额定电压：220V 50Hz 漏电动作时间：<0.1s，保护电流 1A。	只	2	30	60	无
26	小型种植工具	齐鲁宏源	QLHY-012	1. 配置： （1）铲土器 1 件：木质手柄，圆柱形铲头 $\phi 50\text{mm}$ ，尺寸 $230 \times 60 \times 50\text{mm}$ ；（2）木柄两用锄头 1 件；（3）木柄手工锯 1 件；（4）树枝剪 1 件；（5）扎绳 1 件；（6）3 米卷尺 1 件；（7）~（9）木柄园艺小三件套；（10）花园木柄小铁耙 1 件；（11）500ml 喷水壶 1 件。 2. 工具箱 1 件：中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	套	10	300	3000	无

27	太阳能种植 套装	齐鲁宏 源	QLHY-005	<p>1. 技术参数:</p> <p>(1) 本套装主要由底座、种植盒、太阳能板、太阳能充电 IC 电路、数字温湿度表、LED 补光照明电路、培土工具等组成。底座主要材质为亚克力, 规格 310mm×140mm×183mm; 底座安装 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒, 斜顶上部安装 98mm×162mm 的太阳能硅光板。</p> <p>(2) 种植主盒体为一次性注塑成型, 规格 195mm×111mm×105mm。</p> <p>(3) 套装具有自动滴灌功能, 利用虹吸和毛细技术, 能自动给土壤进行滴灌, 省去每天浇灌的烦恼。套装具有温湿度检测装置, 将温湿度传感器的一端插在种植盒的土壤里, 便可实时检测土壤的温湿度值。</p> <p>(4) 套装具有夜间延时补光照明, 当电路控制盒内的光敏传感器检测到光照不足, 右侧的两颗 LED 灯便自动点亮, 点亮时间由电路自动控制。</p> <p>(5) 套装具有太阳能自动充电功能, 只要太阳能电池板接受光照, 便自动给电路控制盒内的电池进行充电。</p>	套	2	1050	2100	无
28	太阳能水培 套装	齐鲁宏 源	QLHY-006	<p>1. 技术参数:</p> <p>(1) 本套装主要由底座、水培盒、太阳能板、太阳能充电 IC 电路、数字温湿度表、水位报警电路、LED 补光照明电路、水培板、水培营养液、雨花石等组成。底座主要材质为亚克力, 规格 310mm×140mm×183mm; 底座安装 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒, 斜顶上部安装 98mm×162mm 的太阳能硅光板。</p> <p>(2) 种植主盒体为一次性注塑成型, 规格 195mm×111mm×105mm; 水培板为透明亚克力材料, 规格 186mm×103mm, 面板上布有大不相同的直径分别为 5mm、10mm、30mm 的水培孔。</p> <p>(3) 套装具有温度检测装置, 将温度传感器的一段插在水培板</p>	套	2	1500	3000	无

				上, 并与种植盒内的水体接触, 便可实时检测水的温度值。套装具有水位检测装置, 将水位传感器插在水培板上, 并与种植盒内的水体接触, 便可实时检测水位, 一旦水位低于最高监测点, 便自动报警。 (4) 套装具有夜间延时补光照明, 当电路控制盒内的光敏传感器检测到光照不足, 右侧的两颗 LED 灯便自动点亮, 点亮时间由电路自动控制。 (5) 套装具有太阳能自动充电功能, 只要太阳能电池板接受光照, 便自动给电路控制盒内的电池进行充电。					
29	无土栽培盆	齐鲁宏源	HY-WTZP-120	规格: 外形尺寸上口径 120mmx 底口径 80mmx 高 135mm, 材质: 采用树脂材料制作, 特点: 加厚, 抗摔, 抗老化, 防漏水, 透气, 透光, 发光, 置入清水可用于无土种植绿色植物。	套	12	15	180	无
30	喷雾器	齐鲁宏源	HY-PWQ-008	手持压缩式喷雾器, 0.8L	付	6	18	108	无
31	花盆	齐鲁宏源	HY-HP-6PC	6 件套, 材质: 塑料; 大小: A 型 300, A 型 280, A 型 250, A 型 230, A 型 210, A 型 190。	套	6	30	180	无
32	育种育苗箱 (二)	齐鲁宏源	HY-YMX-20K	育种育苗箱: 育苗三件套包括 20 孔穴盆、透明盖、底部托盘, 育苗盘: 口径长 370*宽 300*高 75mm, 底径 330*260mm; 接水盘: 尺吋长 351*宽 280*高 17mm, 可内置 20 个彩色育苗杯口径 70mm 高 80mm. 材质: PVC 保温保湿 透光规格: 539*340*70mm、育种育苗箱塑制有渗水功能。	套	6	60	360	无
33	育种盆	齐鲁宏源	HY-YZP-050	50 眼, 塑制, 有渗水功能	个	6	8	48	无
34	太阳能饲养套装	齐鲁宏源	QLHY-007	1. 技术参数: (1) 本套装主要由底座、饲养盒、饲养盒盖板、太阳能板、太阳	套	1	1500	1500	无

				能充放电 IC 电路、数字温度湿度表、LED 补光照明电路等组成。底座主要材质为亚克力，规格 310mm×140mm×183mm；底脚安装有 5 个橡胶垫。底座左侧电路控制盒，斜顶部安装有 98mm×162mm 的太阳能硅光板。 (2)饲养主箱体为一次性注塑成型，规格 195mm×111mm×105mm；饲养盒盖板为透明亚克力框，内嵌菲涅尔透镜，规格 195mm×117mm，透过饲养盒盖板可以清楚地看到放大的饲养盒内的情况，能够清晰地观察到动物的活动和行为。 (3)套装具有温度湿度检测装置，将温度湿度传感器的一端放在饲养盒内的上部空间，便可实时检测饲养盒内的温度湿度值。 (4)、套装具有 LED 灯光照明功能，按下电源开关，便可以点亮饲养盒一侧的两颗 LED 灯，进行补充照明。 (5)套装具有太阳能自动充电功能，只要太阳能电池板接受光照，便自动给电路控制盒内的电池进行充电。					
35	防疫用具	和美	HM-JJX-002	剪刀 1 把、止血钳 1 把、耳号钳 1 把、镊子 1 把、投药器 1 个、滴药瓶 1 个、注射器 1 个、针头 1 盒、软针头 1 个、连续注射器 1 把、体温表 1 个、软管 1 根、针头 1 个共 14 件、。	套	6	300	1800	无
36	鱼类养殖箱	齐鲁宏源	定制/14L	材质：玻璃封闭式，容量：14L，配备水泵、水过滤棉、LED 照明系统，电源开关。	套	6	300	1800	无
37	鱼类养殖用具	齐鲁宏源	HY-YLYZ-001	水族温度计 1 支、悬浮式磁力刷 1 套、增氧泵 1 套、捞鱼网 1 把、抄子 1 把、手动换水器 1 套、刷子 1 把	套	6	180	1080	无
38	加氧机	银湖;SILVER LAKE	SP-780	电压：220V 50HZ 功率：5W 尺寸：120X80*45mm 配有氧气管、气泡石	个	6	150	900	无
39	剪纸制作工具	齐鲁宏源	HY-JZGJ-008	1.配置：(1)橡胶垫板 1 张：规格 400mm×280mm×3mm，复合 PVC 材料，刀痕会自动愈合，耐切割，双面印制多功能标尺网	套	24	150	3600	无

					<p>格线，双面都可切割雕刻使用，增加使用寿命。可有效保护刻刀刀片、操作台面；（2）直尺1把：规格300mm，塑制，最小刻度1mm，标尺印刷清晰；（3）手工剪刀1把：多功能手工剪刀，剪刀采用不锈钢材质，刃口长70mm，ABS树脂防滑手柄宽83mm，加强铆钉连接，全长190mm；（4）龙凤剪3号1把：不锈钢加厚剪体，刃口长68mm，浮雕龙凤呈祥雕刻手柄，镀金色宽80mm，黄铜可调铆钉连接，全长150mm；（5）龙凤剪5号1把：不锈钢加厚剪体，刃口长25mm，浮雕龙凤呈祥雕刻手柄，镀金色宽82mm，黄铜可调铆钉连接，全长120mm；（6）胶棒1个：规格23g；（7）翘头剪刀1把：不锈钢加厚剪体，刃口长35mm，ABS手柄，宽60mm，全长120mm；（8）防静电镊子1把：防锈防腐蚀不锈钢材质，表面磨砂处理，塑粉炭黑表层直头镊子，全长135mm；（9）防静电镊子1把：防锈防腐蚀不锈钢材质，表面磨砂处理，塑粉炭黑表层弯头镊子，全长120mm；（10）多功能锤1件：规格155mm；（11）美工刀1把：全长170mm，刀片宽度18mm，ABS材质刀身，可自由伸缩；（12）刻纸笔刀1把：合金防滑手柄、刀柄尺寸115×8mm，金属旋头，塑制笔帽，全长145mm；（13）刻纸刀刀片1盒：SK5工具钢；（14）U型剪1把：刃口长27mm，刀口采用安全帽保护，全长115mm；（15）360度旋转刻刀1把：360度旋转，刀头采用不锈钢材质，ABS手柄，全长170mm；（16）订书机1件：规格116×35×55mm，钢制机身，防滑底座，双模式旋转钉板；（17）剪纸光盘1片：含3000多张电子剪纸图样；（18）A3剪纸图样1套：A3入门图样10张、A3进阶图样10张、A3大红宣纸10张、A4雕刻剪纸15张；</p> <p>2. 工具箱1件：规格460×360mm，中空吹塑定位包装，便于携</p>				
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

48	围裙	齐鲁宏源	HY-WQ-68	纯棉加厚帆布围裙，尺寸：76×68cm，帆布绑带（皮质包头），多功能大口袋设计，方便收纳工具。	套	45	50	2250	无
49	医药箱	和美	定制-YYX	药品：碘酒（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、红药水（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用酒精（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用棉签1包（有药品生产许可编号，原包装）、医用棉球1包（有药品生产许可编号，原包装）、无菌纱布（50mm×50mm）1包（有药品生产许可编号，原包装）、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏1支（有药品生产许可编号），均为保质期内。铝合金医药箱。	套	2	240	480	无
50	劳技室管理及展示图板	齐鲁宏源	定制	满足教学实验要求。材质：雪弗板。基本规格：850mm×600mm×5mm。一套6块。	套	1	650	650	无
51	窗帘	宸熙	定制	双面亚麻 材质：全涤 规格：3.8米双门幅 克重：970 颜色：14色彩 提花面料 遮光率：85%-95% 手感：柔软舒适 风格：北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质，双面织造工艺，正反皆有细腻纹理，质感出众。面料挺括垂顺，透气不闷，柔和过滤光线，既保有私密性，又营造温馨氛围。天然纤维无添加，环保亲肤，适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风，都能轻松融合，为空间增添一份自然与温柔的美感 杆：罗马杆或轨道	套	4	400	1600	无

录播教室								
1	录播工作站	现代中 庆	D3710	<p>1、采用嵌入式设计，支持音视频信号采集、录制、直播、导播、1vN 音视频互动、抠像等功能集成一体化；</p> <p>2、1U 标准机架式机箱设计，内嵌 2 英寸彩色液晶屏，主机支持录制开始/暂停/停止状态、设置主机网络地址、导出录像文件，查询主机系统信息、基本信息、通道信息、平台信息等；</p> <p>3、内置 2TB 硬盘，支持录制课件的本地存储；具备 4 个 USB 端口（含 USB3.0 接口），插入 USB 存储设备后可导出录像资源；</p> <p>★4、具备 5 路 SDI 输入接口、1 路 4K-HDMI 输入接口，具备 1 路 VGA 输出接口、2 路 HDMI 输出接口；（详见投标文件 401 页）</p> <p>5、采用硬件采集、编码方式，支持 H.264、H.265 视频编码；</p> <p>6、视频输入格式支持 4K@60fps、1080P@60fps、1080P@30fps、1080P@25fps 等，视频编码格式支持 1080P@30fps、1080P@25fps、1080P@20fps、1080P@15fps、1080P@10fps、1080P@5fps 可选；</p> <p>7、视频编码码率支持 256Kbps～8Mbps 可调；主码流（录制、支持 1Mbps～8Mbps 可调，副码流（导播、支持 256Kbps～1Mbps 可调；音频采样率支持 48KHz，码流支持 96Kbps、128Kbps 可调；</p> <p>★8、具备 8 路幻象供电 MIC 接口、2 路 Line in 输入接口，可外接音频源；具备 3 路 Line Out 输出接口；（详见投标文件 401 页）</p> <p>9、内置专业音频处理模块，支持增益控制、回声消除、噪声抑制、智能混音等专业音频处理功能，满足远程音视频互动的需求；</p> <p>★10、具备 6 路 RS-232 控制接口可外接摄像机云台、1 路控制</p>	1	24000	24000	无

				面板接口及1路跟踪机接口；具备2个10/100/1000Mbps自适应网口；（详见投标文件402页） 11、支持TCP/IP、RTSP、HTTP、FTP、MQTT等网络协议，支持IPv4和IPv6双栈网络通信协议； 12、支持主机直接上云，无需配置独立的代理服务器或者映射公网IP地址，支持直接接入公有云平台实现录播、直播、互动管理等； ★13、支持扩展内置AI功能，实现对课堂教学行为的实时分析；扩展AI模块后，支持对课堂场景进行自动捕捉与分析，通过快速预览功能实时查看教师和学生实时分析界面，实现教师及学生检测、教师及学生行为分析；（详见投标文件403页） 14、具备抠像功能，支持自定义同时选取5种背景取色，支持人物增强，可自定义调节亮区、暗区数值，支持导入背景； 15、采用DC 24V安全电压进行供电。					
2	全高清录播系统	现代中庆	V4.5	1、支持音视频信号采集、录制、导播、直播、跟踪、抠像、摄像机电源管理、LED显示屏控制等功能集成一体化设计； 2、支持本地导播、网页导播及集控平台客户端导播等多种导播方式，支持通过导播控制台进行导播控制； 3、支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种录制、直播工作模式，资源模式支持6路视频图像同时录制、直播，“电影+资源”模式支持6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像同时录制、直播，支持录制文件自动存储到相同路径下； 4、支持显示系统运行的录播状态、录像模式、录像时间、硬盘空间、视频源启用状态、SDI及屏幕HDMI视频信号分辨率、电影模式画面分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔、直播地	套	1	10000	10000	无

4	摄像机协议 管理软件	现代中 庆	V1.0	<p>10、水平视场角 72.5° ~6.9°，垂直视场角 44.8° ~3.9°，水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~100° /s；垂直转动范围：-30° ~+90°，垂直转动速度范围：1.7° ~69.9° /s；</p> <p>11、图像冻结：支持；</p> <p>12、AI 人形跟踪：支持；</p> <p>13、本地存储：支持；</p> <p>14、预置位数量：255；</p> <p>15、视频编码：支持 H.265、H.264，音频压缩标准及码率：AAC；</p> <p>16、视频主码流分辨率支持 1920×1080，辅码流分辨率最高支持 1280×720；</p> <p>17、支持 32Kbps~102400Kbps 视频码率课堂，支持可变码率，固定码率；帧率支持 50Hz: 1fps~50fps, 60Hz: 1fps~60fps；</p> <p>18、支持 96Kbps、128Kbps、256Kbps 等音频码率可调；</p> <p>19、支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播等网络协议；</p> <p>20、具备 1 路 3G-SDI、1 路 HDMI、1 路 RJ45 网络、1 路 USB 接口，四路接口输出，1 路 CVBS 输出。</p> <p>21、具备 1 路 Line In, 3.5mm 音频输入接口；1 路 Line Out, 3.5mm 音频输出接口；</p> <p>22、具备 1 路 USB 3.0, A 型插座，支持 UVC, UAC 协议；</p> <p>23、具备 1 路 RS-232 输入和输出接口，1 路 RS-485 接口；</p> <p>24、支持 DC12V、POC、POE 供电。</p> <p>1、控制摄像机镜头的上、下、左、右转动（云台摄像机）；镜头的推近、拉远；云台的转动速度（云台摄像机）以及镜头的变倍速度；</p>	套	5	2500	12500	无
---	---------------	----------	------	--	---	---	------	-------	---

				<p>2、首页设置云台摄像机的预置位，以及一键恢复预置位；</p> <p>3、支持设置摄像机管理软件的语言；</p> <p>4、可查看摄像机的视频画面，并可对摄像机进行控制；</p> <p>5、可对摄像机的视频选项进行配置，包含视频制式、编码等级；第一及第二码流的编码协议、分辨率、码率、帧率、帧间隔、码率控制、码率波动等；</p> <p>6、支持摄像机画面进行亮度、饱和度、对比度、锐度、色度调节，并可设置画面的上下及左右翻转；</p> <p>7、可设置摄像机的音频格式、采样率、码率、输入类型、输入音量 R、输入音量 L、ADTS 开关控制等；</p>					
5	控制面板	现代中 庆	2810	<p>1、面板采用电容感应式触摸设计，具有 LED 背光设计功能；</p> <p>2、面板支持直接连接录播工作站使用，实现一键开启、暂停和关闭录播功能。</p>	个	1	2400	2400	无
6	智能跟踪系 统	现代中 庆	V1.0	<p>1、智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析，完全实现常态化教学。</p> <p>2、抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法，图像识别系统完全不受光线、声音、电磁等外在的环境影响；</p> <p>3、系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别；</p> <p>定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄。</p> <p>★4、支持标定有效的探测区域，可以通过在探测区域划定教师身高大小的大概变化范围，在跟踪区域实现教师身高的自适应。（详见投标文件 423 页）</p> <p>★5、支持标记有效的学生探测区域。（详见投标文件 423 页）</p> <p>★6、为调试方便，支持配置好参数的导入导出。规格相同的教</p>	套	1	20000	20000	无

				室可以一键完成探测调试。（详见投标文件 423 页）					
7	图像探测器	现代中庆	3570D+	1、成像器件：1/3 英寸高清 CMOS； 2、有效像素：207 万； 3、信噪比：50db（AGC OFF）； 4、网络接口：10/100Mbps 网络自适应，POE 供电； 5、视频编码：H.264 Main Profile、Baseline、MJPEG 编码； 6、供电方式：DC 12V、POE 供电； 7、协议支持：TCP/IP、UDP、RTP、RTSP；	个	3	1200	3600	无
8	吊装话筒	现代中庆	MK218	1、指向性：超窄指向； 2、拾音角度：100°； 3、频率范围：100Hz~16KHz； 4、信噪比：71dB-A； 5、等效噪声级：23dB-A； 6、灵敏度：28.2mV/Pa（-31Db，@1KHz）； 7、最大声压级：128dB（0.5% THD）； 8、供电：48V 幻象供电、4mA 电流；	支	8	1000	8000	无
9	导播控制台	现代中庆	3660	★1、采用机械手感悬浮按键+背光提示设计，具备 32 个机械按键及摄像机四维控制摇杆，支持通过遥控控制摄像机云台控制、变倍及预置位设定；（详见投标文件 433 页） 2、支持对 5 路摄像机云台进行控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等，操控期间镜头变化速度支持自定义调节，支持为每个摄像机设定 7 个预置位，实现快速定位； ★3、支持对 6 路主画面和 6 路副画面进行切换控制，支持多种画中画模式开启与关闭、画中画副画面切换、主副画面切换等，支持启用或关闭特技效果；（详见投标文件 433 页）	台	1	11500	11500	无

							4、支持与自动跟踪系统联动，具备手动、自动切换功能，支持控制录像状态，无需键盘鼠标配合； 5、具备2路RS-232协议的DB9接口用于录像机及跟踪机控制，具备1路DB15接口用于5路摄像机控制，具备5路RJ45摄像机控制口（串口），具备支持供电的USB接口； 6、采用的绝缘材料具备足够的抗电强度，在抗电强度测试期间没有出现飞弧或击穿。					
10	双通道功放	ZRD	ZR-EQ6			台	1、采用1U标准机架式功放，双通道设计，内置2个不间断散热风扇； 2、支持直流输出、过热保护、负载短路、过流、输出保护、过热保护、交流过流保护等； 3、内置4路左右声道音频输入接口和4路功放音频输出接口； 4、内置主功放和监听功放输出音量调节旋钮及音量指示灯； 5、信噪比（加权）：>90dB； 6、电压增益：30dB； 7、频率响应：22Hz~20KHz（-3dB）； 8、失真率：<1%（1KHz，额定功率）； 9、声道系统：2.0 +2.0，电源输入：220V±10%/2A/50Hz，内置保险管； 10、功放和电源总效率：>83%，功放开关频率：500KHz； 11、总功率：300W，主功放输出功率：200W，监听功放输出功率：100W； 12、为保证系统整体兼容性、稳定性、统一性，便于系统维护。	4000	4000	1	4000	无
11	线阵列音箱	ZRD	KX-G120			只	1、包含2个左右音箱，音箱最大功率60W、额定功率30W； 2、声压级：1W（1KHz，1米）时，92dB（SPL）； 3、频率范围：190Hz~18KHz（-10 dB）；	1200	4800	4	1200	无

12	资源管理平台	现代中 庆	V3.3	<p>4、开放角度：1KHz/4KHz（-6 dB），水平 210° /132°，垂直 50° /22°；</p> <p>5、额定阻抗：6 欧姆。</p> <p>基础功能：</p> <p>1、支持自定义设置当前站点机构组织、用户初始化导入、用户组及用户权限管理，支持建立和批量导入班级，具备师生注册审核机制；</p> <p>2、★支持自定义设置门户导航目录，支持设置平台名称、logo、页脚信息，设置数据展示的学期范围，设置课程、活动、专题等默认封面等。（详见投标文件 439 页）</p> <p>3、资源中心首页支持 9 个模块缩略展示，支持上传多 banner 图片，实现多图轮播；支持 banner 图片添加链接；</p> <p>4、支持国家重大事件发生时，一键将平台设置为灰色风格；</p> <p>5、支持系统默认播放模式设置为双屏模式、电影模式或资源模式；</p> <p>6、支持对教室进行管理及设备查看，支持一键跳转集控管理平台进行设备管理；</p> <p>7、支持自定义添加、编辑、启用及禁用系统的学科、学段、年级、教材版本、教材册等信息，支持批量导入教材目录，支持一键同步本站学段、学科、年级、教材版本、教材册的设置至下级站点，支持学期新建和删除，新建学期可设置学期开始日期和预计周次；</p> <p>8、支持录播设备接入平台实现自动转码、多画面直播及点播等，支持扫码观看直播、查看公告及浏览资源等；</p> <p>9、支持自定义自动删除策略，根据文件上传时间和引用数进行清理周期、清理范围、清理方式等设置，支持服务器磁盘剩余</p>	套	1	20000	20000	无
----	--------	----------	------	---	---	---	-------	-------	---

				<p>7、支持设置直播观看密码，支持匿名用户观看直播，支持设置是否在设备开启直播时才允许观看教室画面；</p> <p>8、支持门户显示和观看设置，支持设置在直播频道中是否显示离线设备；</p> <p>9、支持微信扫描平台二维码进行直播观看、课程点播等。</p> <p>直播门户：</p> <p>1、支持查看当前正在进行的直播课、将要开始的直播课、已经结束且已发布的直播课，支持按照学校、学段、学科、时间段、资源名称、作者和标签等搜索直播课，支持按时间和视频热度呈现直播课资源；</p> <p>2、支持统计直播门户下的所有直播课数量和播放量，支持统计不同时间周期内的直播课程数量、累计观看人数及课程；</p>					
13	平台应用主机	现代中庆	S1000	<p>1、1U 机架式设计，Linux 操作系统；</p> <p>2、内置高性能低功耗处理器，内存容量 32GB；</p> <p>3、采用双硬盘设计，内置 500GB SSD 系统盘及 4TB 数据盘，内置 2 个数据盘接口，支持硬盘容量扩展；</p> <p>4、内置 2 路 USB 接口，1 路 HDMI 接口，</p> <p>5、内置 4 路 2.5G 网络接口；</p> <p>6、支持教室端录播工作站的接入，支持集群部署。</p> <p>7、支持流媒体转发、直播、点播功能。</p>	台	1	20000	20000	无
14	机柜	现代中庆	R10	<p>1、采用 19 英寸标准机柜设计，高度 22U，主体材质采用 SPCC 冷轧钢板，柜体内置电源箱，具备可调节行走脚轮；</p> <p>2、机柜顶部采用可操作台面设计，支持摆放显示器、导播台等设备进行本地导播控制；</p> <p>3、机柜内置电源箱具备 4 路包含 2P 和 3P 类型的 AC 220V 电源插座接口，具备 4 路包含圆孔插座和接线端子类型的 DC 12V 电</p>	个	1	4200	4200	无

15	智慧黑板	联想	M386BZR0	<p>源接口，支持为机柜内部模块及录播系统进行供电；</p> <p>4、机柜内置电源箱具备 8 路 10M/100M/1000Mbps 自适应的 POE 网络接口，实现机柜内网络互联互通；</p> <p>5、机柜内置电源箱电源开关采用 AC 220V/10A 空气开关设计，支持控制机柜总电源；</p> <p>6、机柜具备 2 个散热风口，前后柜门配备安全锁。</p> <p>一、整机参数</p> <p>1、整机采用三拼接平面一体化设计，中间为液晶显示画面，86 英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板。两侧副板采用金属铝蜂窝板材质，坚固耐用。主屏及两侧副板均支持普通粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>2、整机液晶显示屏采用 A 规及以上级别，LED 背光，物理分辨率为 UHD 超高清 4K，显示分辨率 3840×2160，刷新率 60Hz，显示比例 16:9，可视角度 178°。</p> <p>3、★整机采用电容触控技术，支持 Windows 和 Android 系统中进行 40 点触控，可实现多人同时书写。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页）</p> <p>4、整机显示采用高色域技术，色域 NTSC85%。支持色彩空间可选，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E1.5$。</p> <p>5、★整机内置 4.2 声道扬声器，额定总功率 60W。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页）</p> <p>6、★整机前置接口具备：USB3.0，HDMI，Type-C，接口具备中文标识，方便快速识别与使用。前置接口具备防撞设计，防撞挡板与机器边框一体化设计。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 458、461 页）</p> <p>7、整机具备全通道 HDMI 输出接口，安卓系统画面、外接电脑、</p>	1	18000	18000	无
----	------	----	----------	--	---	-------	-------	---

					<p>内置电脑 OPS 等画面，均可通过该接口输出。</p> <p>8、★前置物理按键 6 个，支持复合功能，采用中文标识，功能包括但不限于电源、返回、护眼、设置、主页、录屏等。可通过自定义设置实现但不限于触摸锁、截屏、便签等功能。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 461 页）</p> <p>9、整机内置双路 WIFI 硬件模块，WIFI 联网和 AP 热点采用独立模块。支持最大 60 个热点连接数，同时连接设备数 8 个。</p> <p>10、整机在无内置 OPS 电脑情况下，安卓系统可通过有线网络接入互联网，也可通过 WIFI 接入无线网络。</p> <p>11、整机内置蓝牙模块，蓝牙协议支持 5.2 标准协议版本，工作距离 12 米。</p> <p>12、★整机上边框内置非独立广角摄像头，拍摄像素 1600 万，视场角 143 度，水平视场角 121 度。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 464 页）</p> <p>13、整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，可识别距离 12 米。</p> <p>14、内置安卓系统，安卓系统版本 13.0，内存 4GB，存储 32GB。</p> <p>15、★整机支持一键启动录屏功能，支持安卓系统和 windows 系统下录屏，并支持两个系统切换录屏不中断。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 461 页）</p> <p>16、整机支持任意通道下（不仅限于 Android、Windows、HDMI、Type-C），可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸，支持纹理强度调节；支持色温调节。</p> <p>17、整机全通道支持在任意应用下打开墨水屏显示模式，墨水屏模式可和纸质护眼模式进行双模式叠加。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

					<p>6、备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、微课等教学资源分享给校内指定教师使用。</p> <p>7、能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面。</p> <p>8、★智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件490页）</p> <p>9、划词搜索可以对手写中文及英文板书进行智能识别，进行外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。</p> <p>10、英文转写可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。</p> <p>11、美术画板工具提供铅笔、蜡笔、毛笔、油画笔等笔触，具备模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学。</p> <p>12、★支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（提供CNAS认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件491页）</p> <p>13、★支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

18	装修	矿棉吸音板：晋东升 环保聚脂化纤维吸音板：苏茵 PVC塑胶地板：迈福龙 LED防眩光源：光度 钢化单向可视玻璃：耐智	定制	<p>1、整体环境美观大方协调。</p> <p>2、阻燃处理、防火处理，到达国家标准级别。</p> <p>二、吸音处理要求</p> <p>1、顶棚吸音处理：使用标准 600mm×600mm 规格的矿棉吸音板处理，确保吸音效果。</p> <p>2、四周墙壁吸音处理：底层采用防火板找平打底后，在 0.8 米以下安装浅色吸音板，0.8 米以上用环保聚脂化纤维吸音板装修；</p> <p>3、地面：采用 PVC 塑胶地板。水泥自流平找平，塑胶耐磨层 0.35mm. 厚度 2.0mm</p> <p>三、灯光要求：</p> <p>教室布光均匀。布置 LED 防眩光源，平均照度讲台区 700lux，学生区 500lux；色温 4000k 或 5600k；显色指数 (Ra) 80；灯具平均寿命 10000 小时；内嵌式安装。</p> <p>四、观摩室要求：</p> <p>录播室与控制观摩室中间隔开，相邻墙壁采用钢化单向可视玻璃，面积 1200 毫米× (2500 至 4000) 毫米左右，玻璃尺寸根据学校具体情况而定。玻璃贴单向透视膜，黑色，无胶纹，不起泡。</p>	套	1	66000	66000	无
19	操作台	森华众	SHZ-C015	1.5 米操作台，配 2 把椅子。	套	1	1800	1800	无
20	显示器	联想	ET524 Gle	23.8 寸液晶显示器 (详见投标文件 263 页)	台	1	1250	1250	无
21	液晶电视	创维	55BC20	55 寸液晶电视	台	1	2800	2800	无
22	学生桌椅	森华众	SHZ-X060	<p>1、整体规格：规格：600 长*400 宽*750 高 mm 可升降高低，单人双柱单层课桌</p> <p>2、桌面规格：600*400mm 厚度 18mm。</p> <p>3、桌面材质：18mm 密度板蓝色塑料注塑封边。</p> <p>4、桌斗规格：490*330*160mm，按比例制作，斗侧采用 1.0mm</p>	套	60	350	21000	无

2	画板	科文	KW-MS123	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、2# 图板 1、规格：900mm×600mm 2、材质：双面椴木材质，四周实木边框；3、要求：对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	1	70	70	无
3	写生凳	雷鸣	LM-MK304	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格：凳面直径 300mm、升降高度 450 到 650mm；2. 材质：优质榉木；3. 要求：可旋转升降高度、支撑稳定、牢固可靠、工艺精细、表面光洁、环保清漆处理、漆面均匀光亮。	个	1	300	300	无
4	移动绘画工具台	科文	KW-MS136	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格：三层绘画工具车 材质：榉木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm，中下两层间隔高度 190mm，经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮，静音脚轮，可制动。	个	1	950	950	无
5	写生画箱	科文	KW-MS170	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格材质：全部采用榉木实木材质，无混合材质；尺寸：72x114x180cm，十足尺寸，不缩小画架子粗细尺寸；最大画框尺寸为：85cm；功能：a. 带铝制拉杆和滑轮，方便外出写生 b：配带调色盘，背带 c：定制的抽屜可装画笔，颜料或其它绘画材料 d：画布固定板可以通过从垂直调到水平形成一个桌子。	个	1	600	600	无
6	调色盒	雷鸣	LM-MK307	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格 1.24 格软盖调色盒，密封性好，能有效防止水分蒸发，2、材质：聚丙烯 (pp)；3、要求：板厚 2mm，密度 0.9 克/每立方米，拉伸强度 34MPa，表面光滑平整，无污渍。	个	1	9	9	无
7	调色板	雷鸣	LM-MK308	一、适用范围：适用于美术教学使用。规格尺寸：20x30cm 椭圆形木质调色板表面封油处理，多层板，木质光滑，经过抛光打磨，光滑平整，经久耐用。	个	1	15	15	无
8	调色盘	雷鸣	LM-MK309	一、适用范围：适用于美术教学使用。二规格：直径 170mm，	个	1	6	6	无

					表面平整光滑, 适用于素描、水彩、油画、写生等。					
17	画板	科文	KW-MS128		一、适用范围: 适用于小学美术教学用 二、技术要求: 1、规格: 600mm×450mm×18mm; 2、材质: 双面榉木三合板, 四周实木边框; 3、要求: 对角线平面误差小于 2mm, 四边直角误差小于 2mm, 边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	块	48	40	1920	无
18	写生凳	雷鸣	LM-MK319		一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、规格: 凳面直径 300mm、升降高度 450 到 650mm; 2. 材质: 优质榉木; 3. 要求: 可旋转升降高度、支撑稳定、牢固可靠、工艺精细、表面光洁、环保清漆处理、漆面均匀光亮。	个	48	260	12480	无
19	调色盒	雷鸣	LM-MK320		一、适用范围: 适用于美术教学使用。1. 24 格软盖调色盒, 密封性好, 能有效防止水分蒸发, 2、材质: 聚丙烯 (pp); 3、要求: 板厚 2mm, 密度 0.9 克/每立方米, 拉伸强度 34MPa, 表面光滑平整, 无污渍。	个	48	15	720	无
20	调色板	雷鸣	LM-MK321		一、适用范围: 适用于美术教学使用。规格: 17 格、材质: 聚丙烯 (pp), 表面光滑, 易清洗美术绘画必备工具。	个	48	10	480	无
21	调色盘	雷鸣	LM-MK322		一、适用范围: 适用于美术教学使用。规格: 直径 170mm, 高 18mm, 7 格梅花形, 材质为透明丙料, 不易变形, 不易氧化, 抗震耐摔结实, 方便使用。	个	48	10	480	无
22	折叠洗笔筒	雷鸣	LM-MK323		一、适用范围: 适用于美术教学使用。二规格: 上部口径 195mm, 底部直径 120mm, 收缩后 50mm, 展开后高 160mm, 顶部外侧含塑料挂笔装置, 可同时放置 4 支画笔, 优质环保硅胶材质, 带拎手, 可折叠大容量, 造型美观, 适用于教学使用。	个	48	15	720	无
23	衬布	雷鸣	LM-MK324		一、适用范围: 适用于美术教学使用。二、1、规格: 1500mm	块	10	25	250	无

					×2000mm 2、材质：棉、麻、丝、绒；3、裁剪后四周锁边袋装。 4、要求染色均匀，经水洗不脱色、缩水、变形。					
24	写生灯	雷鸣	LM-MK325		一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：金属材料；灯罩：球型罩灯；灯杆：钢管，塑料旋钮，内置弹簧。2. 规格：立式三节内置缓冲弹簧可升降、最大调节高度2000mm、照射角度0° -120°，整体磨砂黑色，三条脚可折叠。3. 要求：整体结实可靠，稳定性良好，表面光滑、无锈斑、划痕。应符合 JY0001-2003 的有关规定。	只	2	320	640	无
25	写生台	雷鸣	LM-MK326		一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格尺寸：600mm*900mm，最大高度120cm，台面逐级升降，可根据需求自由调节高度，可折叠台面，表面光滑无颗粒，采用榉木三合板作为台面，经打磨抛光处理，整体喷涂绿色无污染清漆，配备带锁万向轮，可放置使用过程中移动，底部储藏式抽屉空间最大化，方便放置画笔，颜料等。	个	2	1500	3000	无
26	磁性白黑板	雷鸣	LM-MK327		1、规格：800mm×1200mm；2、书写面一面为白色钢板面、一面为墨绿色钢板面，优质厚铝合金包框，ABS塑料包角，表面平整，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。3、用有磁性的教具在黑板各点应能吸附，带移动支架。4、磁性黑板能方便贴学生书画作业，利于讲评等。	块	1	400	400	无
27	小学美术教学挂图	雷鸣	LM-MK328		适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容，对开，铜版纸印刷48幅，图像清晰、重点突出、色泽鲜明。	套	1	150	150	无
28	美术欣赏图库	雷鸣	LM-MK329		小学美术欣赏图库是美术学习的重要书籍，促进美术教育发展，能为中小美术学习提供丰富宝贵资源。	本	49	110	5390	无
29	影像资料	雷鸣	LM-MK330		小学美术教材相配套的幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术馆、艺术展等。	套	1	130	130	无

30	人体结构活动模型	雷鸣	LM-MK331	大中小为一套，外形规格分别为：400mm，320mm，200mm，椴木，关节金属件连接，表面无毛刺，活动灵活。	套	2	150	300	无
31	大圆规	雷鸣	LM-MK332	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格尺寸：520mm，榉木材质，由规身、粉笔套、规脚等三部分组成。规身分双片和单片，由优质木材制成，上部用 M5 螺栓和鱼尾螺母连接紧固。粉笔套由塑料开口夹和紧固卡圈组成，规脚由不锈钢钉和吸盘组成。	把	1	30	30	无
32	丁字尺	航天	60cm	60cm 丁字尺，1.小学美术教学用，有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	支	1	20	20	无
33	直尺	航天	60cm	60cm 直尺，1.小学美术教学用，有机玻璃制作。2. 产品符合 QB/T1474.4 的相关要求。	支	1	20	20	无
34	大三角板	雷鸣	LM-MK335	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1、每副三角板 60 度、45 度各 1 块。2、用优质榉木材质。3、等腰三角形，其斜边长于 555mm，两底角为 45 度。4、60 度直角三角板的长直角边 565mm，与斜边的夹角为 30 度（另一底角为 60 度）。5、所有角度误差±2 度。6、三角板边宽 36mm，板厚 8mm。7、在块三角板的斜边和直角三角板的长直角边上印有刻线、数码，有效示值全长为 500mm 最小刻度为 1mm，每 10mm 的刻度线上标有刻度数码。示值全长误差和任一中间分度至刻度尺的零点的误差±1mm。三角板的刻度线应垂直达到尺边，刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。8、三角板平面度误差 1mm，各边的直线度误差 1mm。	付	1	60	60	无
35	美术写生欣赏样本	雷鸣	LM-MK336	中国各大名窑实物(仿)14 件可陈设、展示、欣赏。新石器时代仿制品 3 件、拉坯成型 1 件、泥板成型 1 件、泥条成型 1 件、紫砂壶 1 件、釉下青花瓷 1 件、唐三彩 1 件、五大名窑仿制品（官、哥、汝、钧、定）各 1 件。	套	1	880	880	无

36	静物样本	雷鸣	LM-MK337	美术静物 26 件规格：蜡果（苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子）；器皿（花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各两件）；玩具（毛绒玩具 1 件、塑料玩具 1 件、布质老虎 1 件、木质玩具 1 件）。	套	1	500	500	无
37	陶瓷样本	科文	KW-MS868	中国各大名窑实物(仿)14 件可陈设、展示、欣赏。新石器时代仿制品 3 件、拉坯成型 1 件、泥板成型 1 件、泥条成型 1 件、紫砂壶 1 件、釉下青花瓷 1 件、唐三彩 1 件、五大名窑仿制品（官、哥、汝、钧、定）各 1 件。	套	1	880	880	无
38	写生教具(1)	科文	KW-MS872	石膏像：阿古力巴（切面）长 24*宽 34*高 18cm，腊空（半面）长 36*宽 46*高 16，太阳神（头像）长 12*宽 11.5*高 37cm，放牛娃（头像）长 16*宽 16*高 48cm，小大卫（头像）长 13.5*宽 9.5*高 31cm，比例适当。符合 CNS5079-1979 模型用熟石膏的要求，洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。	套	1	550	550	无
39	写生教具(2)	雷鸣	LM-MK340	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 几何形体 15 件：(1)圆球；(2)圆锥；(3)长方体；(4)正方体、(5)四棱锥；(6)圆柱体；(7)六棱柱；(8)方带方；(9)圆锥带圆；(10)方锥带；(11)多面体；(12)八棱柱；(13)六棱锥；(14)圆切；(15)十二面体；3. 洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，比例适当、分形面线条清晰。	套	1	240	240	无
40	写生教具(3)	雷鸣	LM-MK341	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：(1)彩陶 2 件：直径 200mm；(2)釉陶 2 件：直径 200mm；(3)木质关节人 1 件：320mm；(4)仿真水果 6 件；(5)塑料花 1 束；共 5 类 10 件。2. 要求：形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹。三、标志、说明书、包装、运输、贮存；符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	1	320	320	无

41	展示画框	雷鸣	LM-MK342	1. 材质：原木色实木 2K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保； 2. 规格：53cm×76cm。	个	20	130	2600	无
42	展示画框	雷鸣	LM-MK343	1. 材质：原木色实木 4K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保； 2. 规格：38cm×53cm。	个	30	60	1800	无
43	智慧黑板	联想	M386BZR0	<p>一、整机参数</p> <p>1、整机采用三拼接平面一体化设计，中间为液晶显示画面，86英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板。两侧副板采用金属铝蜂窝板材质，坚固耐用。主屏及两侧副板均支持普通粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>2、整机液晶显示屏采用 A 规及以上级别，LED 背光，物理分辨率为 UHD 超高清 4K，显示分辨率 3840×2160，刷新率 60Hz，显示比例 16:9，可视角度 178°。</p> <p>3、★整机采用电容触控技术，支持 Windows 和 Android 系统中进行 40 点触控，可实现多人同时书写。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页）</p> <p>4、整机显示采用高色域技术，色域 NTSC85%。支持色彩空间可选，在 sRGB 模式下可做到高色准 ΔE1.5。</p> <p>5、★整机内置 4.2 声道扬声器，额定总功率 60W。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页）</p> <p>6、★整机前置接口具备：USB3.0，HDMI，Type-C，接口具备中文标识，方便快捷识别与使用。前置接口具备防撞设计，防撞挡板与机器边框一体化设计。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 458、461 页）</p> <p>7、整机具备全通道 HDMI 输出接口，安卓系统画面、外接电脑、</p>	台	1	18000	18000	无

44	视频展台	联想	SEZ-E801	<p>录钥匙。(提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件)(详见投标文件 491 页)</p> <p>14、支持对全屏或区域屏幕进行录制,录制的视频可保存到用户的个人云盘中。可对录制的视频进行常用的编辑操作,如:重命名、下载、删除、分享到校本资源。</p> <p>15、★支持用户在不同品牌的 PC 端将教学课件发送到教室大屏端,不限制文件格式,传输的单个文件不大于 500M,发送的文件直接加密传输,只有用户登录教室大屏端后才能查看自己的文件,文件的格式包括但不限于: Word、Excel、PPT、zip、rar。(提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件)(详见投标文件 492 页)</p> <p>1、整机外观采用全金属材质,托板的边角采用圆弧倒角设计,托板采用机械锁+气压杆开合收拢,防止托板打开跌落,保护师生安全。</p> <p>2、800 万像素及以上 COMS 摄像头,图像幅面 A4。支持 3264*2448 分辨率。</p> <p>3、无外置 USB 接口,内置 USB 免驱高速接口,单根 USB 线传输和供电,满足远距离数据传输要求。</p> <p>4、采用自动对焦镜头,减少因课件翻页和光线变化时出现频繁对焦的情况,提高教学演示效率。</p> <p>5、箱内的拍摄杆模块化可拆卸,不用拆卸挂箱即可更换臂杆,方便布线和维护。</p> <p>6、整机自带 LED 补光灯,保证展示区域的亮度及展示效果,补光灯可通过开关键打开与关闭。</p> <p>7、展台画面可以实时批注,预设多种笔划粗细及颜色选择,支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p>	台	1	1200	1200	无

					8、支持二维码扫码、延时拍照、聚光灯、负片、镜像、黑白、自动曝光、视频冻结、旋转、同屏对比教学、屏幕录制等功能。 9、软件自带虚拟黑板功能，截取实物展示的某一重点内容在虚拟黑板模式下进行单独批注讲解，板书支持保存和二次打开、编辑，使授课变得简单轻松。 10、软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、解码器、显卡驱动、摄像头占用等问题。 11、内置建议与反馈模块，可通过微信扫码或 400 电话方式进行反馈。				
45	作品展示柜	雷鸣	LM-MK346		个	2	2400	4800	无
46	作品展示架	雷鸣	LM-MK347		个	2	1500	3000	无
47	工作台	科文	KW-MS445		个	4	1800	7200	无
48	晾画架	雷鸣	LM-MK349		个	1	2400	2400	无
49	窗帘	宸熙	定制		套	4	400	1600	无

					材质:全漆 规格:3.8米双门幅 克重:970 颜色:14色彩 提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质，双面织造工艺，正反皆有细腻纹理，质感出众。面料挺括垂顺，透气不闷，柔和过滤光线，既保有私密性，又营造温馨氛围。天然纤维无添加，环保亲肤，适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风，都能轻松融合，为空间增添一份自然与温柔的美感				
50	宣传图版	雷鸣	LM-MK351	张	杆：罗马杆或轨道 1、规格：600x900mm，上贴防紫外线写真膜，内衬5mm厚透明亚克力，用不锈钢广告钉固定墙面，版面由专业设计人员设计，美观实用，内容包含相关学科内容。	4	550	2200	无
51	作品展示板	雷鸣	LM-MK352	块	尺寸：1200*2400mm，环保E1级高密度出软木材料，软木10mm，胶厚1mm，进口环保胶，配置实木边框，厚17mm，宽35mm，配图钉1盒。	1	1200	1200	无
其他设备									
1	办公桌	森华众	SHZ-B014	张	1. 规格（单位：mm）1400W*700D*760H 2. 基材：优质环保中密度纤维板基材符合 GB/T 35601-2017《绿色产品评价 人造板和木质地板》和 GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量分级》标准。 3. 饰面：采用优质木皮贴面符合 GB18584-2001《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》标准。	4	1600	6400	无

5	电脑	联想	慧天 M5-A074	<p>可以卡放拖把。</p> <p>商用分体电脑</p> <p>1、CPU: Intel 酷睿 13 代 I5 处理器 (10 核 2.5G) ;</p> <p>2、★主板: 760 芯片主板, 主板自带 DP、HDMI 接口; (详见投标文件 498、499 页)</p> <p>3、内存: 8GB DDR4 2666, 2 个内存插槽最大支持 64GB;</p> <p>4、硬盘: 512G M.2 SSD;</p> <p>5、网卡: 集成 10M/100/1000MB 自适应网卡;</p> <p>6、显卡: 集显;</p> <p>7、★扩展槽: 1 个 PCI-E*16、1 个 PCI-E*1、3 个 M.2 接口 (其中 2 个支持扩展 SSD); (详见投标文件 499 页)</p> <p>8、★接口: 11 个 USB 接口, 其中前置 4 个 USB 3.2 Gen 1、后置 4 个 USB 3.2 Gen 1、2 个 USB2.0、1 个 USB 3.2 Gen 2 Type-C 接口, 1 个 RJ45 接口; (详见投标文件 499 页)</p> <p>9、★声卡: 集成 5.1 声道声卡 (提供前 2 后 3 音频接口); (详见投标文件 498 页)</p> <p>10、显示器: 23.8 英寸 显示器, 分辨率 1920*1080, ;</p> <p>11、机箱: 标准 MATX 立式机箱, 机箱 15L, 顶置电源开关键, 方便使用;</p> <p>12、电源: 200W;</p> <p>13、键鼠: 防水抗菌键盘、抗菌鼠标;</p> <p>14、系统: 出厂预装 win11 操作系统;</p> <p>15、安全应用: 可通过 bios 将 USB 端口设置为仅识别键盘鼠标, 不识别存储设备, 且每个 USB 端口在 BIOS 有单独控制开关;</p> <p>★16、服务: 提供原厂整机三年保修、三年上门服务; 生产厂家在当地具有售后服务网点, 可提供一周七天不间断服务, 提</p>	台	30	4300	129000	无

6	A3 黑色打印 机	京瓷 京瓷 ECOSYS M4125idn	<p>幅面:A3 复印速度:25 页/分 打印分辨率:1200dpi;书本复印功能(不盖盖板删除阴影区域); 身份证自动居中功能 功能:打印、复印、彩色扫描,网络打印 标配:双面器、50 张双面扫描输稿器、作业分离器 内存:1G(可扩展至 3G) 纸盒容量:500 张+100 张手送 选配:传真、网络传真,微信,支付宝打印、(500 张)纸盒柜、 (2*500 张)纸盒柜长寿命 30 万张 长寿命非晶硅感光鼓 保修:可选购 3 年 30 万印张原厂保修(提供原厂保修卡) 盛光鼓保修 30 印张以上</p>	台	2	12900	25800	无
7	窗帘	宸熙 定制	<p>双面亚麻 材质:全涤 规格:3.8 米双门幅 克重:970 颜色:14 色彩 提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质,双面织造工艺,正反皆有细腻纹理,质感出众。 面料挺括垂顺,透气不闷,柔和过滤光线,既保有私密性,又 营造温馨氛围。天然纤维无添加,环保亲肤,适合追求高品质 生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风,都能轻松融合, 为空间增添一份自然与温柔的美感 杆:罗马杆或轨道</p>	套	8	400	3200	无

8	学生桌椅	森华众	SHZ-X06I	<p>1, 整体规格: 规格: 600 长*400 宽*750 高 mm 可升降高低, 单人双柱单层课桌</p> <p>2, 桌面规格: 600*400mm 厚度 18mm。</p> <p>3, 桌面材质: 18mm 密度板蓝色塑料注塑封边。</p> <p>4, 桌斗规格: 490*330*160mm, 按比例制作, 斗侧采用 1.0mm 冷轧钢板液压一次成型尺寸为上宽 325mm, 下宽 225mm, 斗底采用 0.8mm 冲压成型, 斗底部采用 10*20mm 扁管做加强。</p> <p>5, 桌腿桌撑: 采用 20*49*1.4mm 的椭圆管材。</p> <p>6, 外观: 金属部件应做防锈处理, 钢材表面防锈应采用除油、除锈、磷化、套预处理清洗、钝化、今典喷漆等工艺, 涂层表面光滑平整, 牢固, 色彩柔和无流挂, 起粒、皱皮、露底剥落, 伤痕等影响表面质量的缺陷, 涂层附着力高于 2 级要求, 冲击强度 4N.M。</p> <p>7, 脚垫: 封头及脚垫采用 PP 工程塑料注塑成型。组装, 桌面板与钢架组装后应牢固, 可靠, 连接采用大帽自攻螺丝, 数量 6 颗。</p> <p>8, 其他要求: 材料、工艺、金属表面处理、漆膜理化性能、力学性能、安全卫生要求都必须符合相关国家标准。</p> <p>单人双柱凳参数</p> <p>1, 整体规格: 长 340*宽 240*高 430mm, 双柱可升降凳。</p> <p>2, 凳面规格: 340 长*240 宽*18 厚度 mm,</p> <p>3, 凳面材质: 18mm 密度板蓝色塑料注塑封边。</p> <p>4, 凳腿凳撑: 采用 20*49*1.4mm 的椭圆管材, 升降片采用 1.0mm 冷轧钢板液压一次成型。</p> <p>5, 外观: 金属部件应做防锈处理, 钢材表面防锈应采用除油、除锈、磷化方是预处理清洗、钝化、静电喷漆等工艺, 涂层表</p>	套	200	350	70000	无
---	------	-----	----------	--	---	-----	-----	-------	---

						面平整光滑、牢固、色彩柔和、无流挂、起粒、皱皮、露底剥落、伤痕等影响表面质量的缺陷，涂层附着力高于 2 级要求，冲击强度 4N. M。 6、脚垫：封头及脚垫采用 PP 工程塑料注塑成型。 7、组装：凳面板与钢架组装后，应牢固、可靠、全部采用沉头螺栓，防退螺母，安全防挂，牢固稳定、结实平稳。 其他要求：材料、工艺、金属表面处理、漆膜理化性能、力学性能、安全卫生要求都必须符合相关国家标准。				
书法教室										
						一、整机参数 1、整机采用三拼接平面一体化设计，中间为液晶显示画面，86 英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板。两侧副板采用金属铝蜂窝板材质，坚固耐用。主屏及两侧副板均支持普通粉笔、水性粉笔等直接书写。 2、整机液晶显示屏采用 A 规及以上级别，LED 背光，物理分辨率为 UHD 超高清 4K，显示分辨率 3840×2160，刷新率 60Hz，显示比例 16:9，可视角度 178°。 3、★整机采用电容触控技术，支持 Windows 和 Android 系统中进行 40 点触控，可实现多人同时书写。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页） 4、整机显示采用高色域技术，色域 NTSC85%。支持色彩空间可选，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E1.5$ 。 5、★整机内置 4.2 声道扬声器，额定总功率 60W。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 463 页） 6、★整机前置接口具备：USB3.0，HDMI，Type-C，接口具备中文标识，方便快速识别与使用。前置接口具备防撞设计，防撞				
1	智慧黑板	联想	M386BZR0		台	1	18000	18000		无

						<p>7、VGA 信号和 HDMI 信号可同时输出分辨率：1920*1080@60Hz, 1024*768@60Hz</p> <p>8、机身配有多按键：电源开关、信号源切换、自动聚焦、灯光、放大/缩小</p> <p>9、配置红外遥控器（亮度，放大，缩小，自动，文本，图片，负片等功能）</p> <p>10、灯光控制：三级 LED 调光</p> <p>11、图像参数：亮度、对比度、饱和度、锐度、色调；</p> <p>12、白平衡：自动 曝光：自动</p> <p>13、扫描图片格式：JPG, TIF, PNG, BMP 输出文档格式：PDF</p> <p>14、Type-C 供电, 兼容市场上绝大部分 Type-C 电源</p> <p>15、尺寸： 折叠：350x310x115mm 展开：350x260x115mm</p> <p>二、软件功能</p> <p>软件参数</p> <p>1、配有实物展台、录像、同屏对比、文档拍摄等图形快捷模块键，中文对应标注， 软件每个界面都具有快速导航跳转功能，方便教师快速进行功能切换；可隐藏导航模块，方便教师操作软件。</p> <p>2、通过软件视频展示可以实现动态即时旋转和视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，实时按照 1%梯度进行无级自由缩放达 1500%，可通过软件按键实现 360° 无极旋转；也可以实现画面 90° 左右旋转；分辨率调节、视频冻结、一键全屏等快捷功能。</p> <p>3、具有在普通投影屏上用鼠标或无线教鞭进行白板标注讲解教学和录像：</p> <p>可以自由划线标注，支持 16 位彩色标注，透明度可设，局部擦</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				除、全屏擦除;笔画粗细可设，多种图形，文字，可保存、录制，即简易电子白板。 4、具有同屏多画面对比教学功能：具有图片 1、2、3、4、16 画面同屏展示并可相互间实时切换、分别控制放大、缩小、旋转、保存和白板标注，进行对比教学。 5、具有课件制作扫描和文档采集管理功能：支持分辨率，文件格式选择，支持智能连拍，定时连拍，自动裁切，去黑边，去底色，多页 PDF，图像合并，条码，二维码，打印等功能。 6、录像：：支持分辨率切换，录像格式 AVI/WMV /MP4 选择，摄像头，麦克风选择，录像保存路径可自定义设置。 7、拍照格式：支持 JPG、BMP、TIF，PDF 格式，默认为 JPG 格式 8、故障检测：软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、图像解码器、显卡驱动、摄像头通道占用等问题 9、二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。					
3	教师书法桌	齐鲁宏源	HY-SFZ-180	1、尺寸：1800mm×800mm×800mm; 2、材质：桌面采用 20mm 厚度优质木材制作，四周加厚至 36mm;桌腿采用橡木，桌腿截面 43mm×63mm; 横梁 23×43mm; 3、榫卯结构，结实牢靠; 4、采用环保油漆，三底两面工艺制作而成; 5、底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学物品;	张	1	3500	3500	无
4	教师椅	齐鲁宏源	HY-JSY-002	1.规格：外观尺寸 560mm×480mm×1100mm；，2.材质：优质橡木；3.要求：古典造型，卯榫结构，支撑稳定，牢固可靠，工	张	1	550	550	无

					艺精细，表面光洁，4.采用环保油漆，三底两面工艺制作而成，仿古色。					
5	学生书法桌	齐鲁宏源	HY-XSSFZ-1 50		1.规格：1400mm×600mm×750mm; 2.材质：桌面采用 20mm 厚度优质木材制作，四周加厚至 36mm;桌腿采用橡木，桌腿截面 43mm×63mm;横梁 23mm×43mm; 3.结构：榫卯结构，结实牢固，底部有隔层，可以放置宣纸、毛笔等书法教学用品; 4.工艺：采用环保油漆，三底两面工艺制作而成，工艺精细，表面光洁，漆面均匀光亮。	张	24	1800	43200	无
6	书法凳	齐鲁宏源	HY-SFD-MA		材质：橡木；规格：40×30×43cm，采用榫卯结构，结实牢靠。该书法凳简洁大方，纹理通达清晰，外观鲜明光亮，仿古色。	张	48	400	19200	无
7	笔挂（教师）	齐鲁宏源	HY-BG-16		材质：鸡翅木；规格：16 针；工艺：龙头设计，榫卯拼接。	个	1	150	150	无
8	毛笔（教师）	齐鲁宏源	HY-MB（JS）		精品狼毫套装、大中小号。	套	1	240	240	无
9	笔洗（教师）	齐鲁宏源	定配 -BX-190		规格：直径 190mm，高 75mm。陶瓷材质，弟窑梅子青，做工精致、装饰简洁。	个	1	100	100	无
10	笔筒	齐鲁宏源	定配 -MZQ-BT		规格：直径 85mm，高 100mm。陶瓷材质，弟窑梅子青，做工精致、装饰简洁。	个	1	60	60	无
11	砚台（教师）	齐鲁宏源	定配 -YT-JS-12		材质 ：玉山罗纹石；尺寸：12CM	个	1	100	100	无
12	镇尺（教师）	齐鲁宏源	HY-SZM-ZC- 30		材质：镶铜酸枝木，回纹画面，尺寸 30*4.2*2.2CM	个	1	160	160	无
13	笔搁（教师）	齐鲁宏源	HY-HTM-BG		材质：镶铜红檀木	个	1	35	35	无
14	笔帘	齐鲁宏源	HY-BL-35		竹制， 35*40 厘米。	个	1	15	15	无

15	书画毡（教师）	源 齐鲁宏源	定配-SHZ (JS)	白色优质澳洲羊毛书画毡，尺寸 1000*2000mm	个	1	200	200	无
16	书法教学软件	TINHONY OBO	M-Brush5.0	<p>1、具备多种数字书法笔触：水墨毛笔、钢笔等仿真书法笔触，以及软硬橡皮擦等工具，通过形态、颜色、效果等参数的不同组合可呈现 100 种以上笔刷；可用已预设的 10 多种书法笔刷，或者导入导出自制笔刷，用户之间可交换或交易笔刷；</p> <p>2、动感水墨：逼真的水墨实时浸润渲染宣纸效果，笔画融合自然，浓淡枯湿易控；</p> <p>3、课堂演示互动功能：支持局域网内师生联网电脑写画互动、高清演示以及即时通讯（文字、图片、文件传输）；</p> <p>4、创作过程录制与播放：支持录制和播放行笔、结体创作过程，可选择局部进行播放，速度可调。作品过程可保存为静态图片或动画文件，结合音频文件同步播放解说或背景音乐，可用于制作课件；</p> <p>5、多种临摹方式：可预置字帖、设置背景图片、拉拽字帖文件以及在桌面临摹浏览器或其它软件中显示的字帖，背景层可有多个图片，背景图片可移位、缩放、旋转及设置透明度等；</p> <p>6、局部作品修改：可对作品局部或笔画进行移动、修改、缩放、旋转等编辑并保留其笔画顺序；</p> <p>7、强大的书法资源库支撑：拥有正楷“九成宫”碑帖全部内容以及各种笔画的不同笔法、相关单字的书写示范动画，拥有王羲之和王献之的 170 多幅字帖全文或局部，支持该碑帖的集字练习和碑帖的欣赏及临摹，能自动评判用户的临摹吻合度，拥有 300 多首唐诗的注音及内容和解析，用于书法字体临摹的背景文字内容，背景文字可用电脑安装的任意书法字体显示，满足</p>	套	1	5800	5800	无

17	笔挂（学生）	齐鲁宏源	HY-BG-012	各种书法字体的临摹，包含汉字 28 个笔画、100 个常用部首及 500 个汉字的动画和笔顺，以及 7000 汉字及其拼音；除了系统内书法示范作品之外，还可打开自设目录下的字帖图片用于临摹，或者打开之前保存的 .mbo 书法作品文件用于继续创作或修改； 8、书画印章制作功能：可选择电脑中安装的任意字体制作各类形状和风格的印章； 9、纸张选择与装裱：可选生宣、熟宣、半熟宣等不同虚拟纸张及纹理，笔画效果与纸张对应，支持用户选用自做或下载的纹理图案；拥有 10 类以上边框，结合颜色、质地、纸张选项，可呈现 100 种以上的装裱风格。	个	24	80	1920	无
18	书法工具（套装）	齐鲁宏源	HY-SFGJ-019	1. 配置： (1) 红木镇尺 1 付：规格 300mm×42mm×24mm，材质：红木，一对净重 0.75kg； (2) 笔筒 1 件：规格：直径 85mm，高 100mm，陶瓷材质，弟窑梅子青，做工精致、装饰简洁； (3) 笔洗 1 件：规格：直径 125mm，高 45mm，陶瓷材质，弟窑梅子青，做工精致、装饰简洁； (4) 砚台 1 件：规格 5 寸，罗纹石仿古砚，选用石材雕刻，图案细腻、做工精致、带盖； (5) 笔搁 1 件：规格 108×18×52mm，材质：红木，仿古笔山 5 峰； (6) 笔帘 1 件：规格 325mm×280mm，竹制，带笔袋； (7) 书法字贴 1 本：名家描摹字帖；	套	48	480	23040	无

				(8) 毛毡 1 张: 规格 700mm×500mm×2mm, 优质羊毛、纤维混纺材质; (9) 调色盘 1 个: 直径 175mm, 高 12mm, 10 格梅花形; (10) 墨 1 块: 规格 130mm×19mm×11mm; (11) 墨汁 1 瓶: 一得阁, 100g 墨汁; (12) 毛笔 11 支: 大中小提斗、大中小白云、大中小狼毫、花枝俏、小依纹各 1 支; (13) 品牌国画颜料 1 盒: 12 色/5ml; 2. 工具箱 1 件: 规格 420×360×95mm, 中空吹塑定位包装, 便于携带、存放					
19	毛边纸	齐鲁宏源	定配 -MBZ-050	蔡伦米格, 尺寸: 39*65cm, 每刀 50 张。	袋	48	15	720	无
20	生宣	齐鲁宏源	定配 -SHENGX-4C	4 尺, 优质生宣纸, 尺寸 138*68cm。	刀	10	150	1500	无
21	熟宣	齐鲁宏源	定配 -SHUX-4C	4 尺, 优质熟宣纸, 尺寸 138*68cm。	刀	10	160	1600	无
22	生宣	齐鲁宏源	定配 -HENGX-4C6 K	四尺六开, 吸墨性强	刀	20	35	700	无
23	熟宣	齐鲁宏源	定配 -HY-SHUX-4 C6K	四尺六开, 不吸墨、不散墨	刀	20	35	700	无
24	书法参赛纸	齐鲁宏源	定配-SFCSZ	105 格和 56 格学生软笔书法参赛纸	包	20	25	500	无
25	画轴式水写布	齐鲁宏源	定配 -HZSSXB	内尺寸 700*400mm	轴	48	10	480	无

26	室内装饰画	齐鲁宏源	定制-ZSH	名家书法作品展示	幅	4	500	2000	无
27	窗帘	宸熙	定制	双面亚麻 材质:全涤 规格:3.8米双门幅 克重:970 颜色:14色彩 提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质, 双面织造工艺, 正反皆有细腻纹理, 质感出众。 面料挺括垂顺, 透气不闷, 柔和过滤光线, 既保有私密性, 又营造温馨氛围。天然纤维无添加, 环保亲肤, 适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风, 都能轻松融合, 为空间增添一份自然与温柔的美感 杆: 罗马杆或轨道	套	4	400	1600	无
舞蹈教室									
1	电钢琴	艾莱森	VP-63GH	外型: 简约立式。饰面: 黑色 PVC。外壳特征: 木质外壳结构, 折叠谱架, 键侧木操控面板, 推拉琴盖。 键盘: 意大利技术 88GrandPiano 琴键击弦机弦槌式结构分级渐进式动态触键感应重锤力度键盘; 音源: 欧洲光谱插入合成技术 DSP 音效音源, 钢琴音色源于意大利著名三角大钢琴 FZ0LF308 音色采样, 五层动态, 弦列泛音共振模拟音源技术; 复音数: 256 (立体声); 自动关机: 在没有任何操作下, 30 分钟自动关机;	台	1	6500	6500	无

6.适用范围：户外活动（如体操、舞蹈排练）									
7	舞蹈扇	雷鸣	LM-Z001S	<p>材质：优质竹制</p> <p>工艺：手工制作，铆钉设计，圆滑，结实，不脱扣</p> <p>面料：纺织面料，柔软舒适，美观大方。</p> <p>颜色亮丽，整体美观，质感有型。</p>	把	48	36	1728	无
8	舞蹈彩带	雷鸣	LM-Z002S	<p>规格：手柄长度 46CM，彩带长度 2 米</p> <p>面料：丝绸面料，平滑光鲜，舞动时更加动感，飘逸</p> <p>工艺：电烫包边技术，杜绝抽丝状况，做工细腻</p>	根	48	30	1440	无
9	舞蹈手绢	雷鸣	LM-Z003S	<p>面料：加厚锦绸，布料厚实，耐磨耐用，旋转时更具有动感</p> <p>八角手绢：边缘包边处理，结实耐用</p> <p>活性印刷：采用新工艺染色，健康环保，水洗不易褪色</p> <p>手感柔和，柔软舒适，垂感十足，造型感强。</p>	块	48	25	1200	无
10	舞蹈垫	雷鸣	LM-Z004S	<p>材质：PU 外套，PE 内胆，高密度，</p> <p>性能：加倍防滑，垫身稳定回弹，亲肤环保无味，</p> <p>用途：瑜伽，舞蹈，健身</p>	个	48	130	6240	无
11	软开砖	雷鸣	LM-Z005S	<p>尺寸：23*15*7.5cm</p> <p>方形，环保无味，闭孔发泡结构，高密度抗压不变形，边角切割工艺使边角更加舒适，舞蹈教室专用，稳定支撑，柔软防护，辅助学员伸展，防止拉伤，调整正确姿势</p>	块	48	40	1920	无
12	拉力带	雷鸣	LM-Z006S	<p>长 2M，可承受 36 磅，不变形，抗断裂，高强度拉伸，柔软耐用，瘦身弹力带。</p> <p>适用于瑜伽、舞蹈、健身</p>	根	48	40	1920	无
13	舞蹈手花	雷鸣	LM-Z007S	<p>亮光花球，环保耐用，牢固不抽丝，饱满挺拔，柔软不扎手，丝条密集，舞动起来动感十足。</p> <p>采用全新原材料，高压覆膜水洗出汗均不会褪色。</p>	对	48	18	864	无
14	鞋柜	雷鸣	LM-XG76	规格：宽 60*深 35*高 96 厘米；	个	3	1600	4800	无

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、绿色木霉、桔青霉、长枝木霉、蜡叶芽枝霉等 10 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>8、燃烧性能检测：依据 GB/T 2408-2021《塑料 燃烧性能的测定 水平法和垂直法》标准，符合：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级。</p> <p>9、烟气毒性检测：依据 GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，烟气毒性等级 t1 级；ZA3（达到安全三级 ZA3）。</p> <p>10、抗老化性检测：依据 GB/T24508-2020 标准：48 小时无开裂、无鼓泡、无粉化。</p> <p>11、主体采用 采用 2mm 厚的铝压铸一次成型，一侧弧形圆角，弧度和 1.5mm 厚铝型材立柱的弧度相吻合，固定台面不易脱落，并用高强度内六角螺丝连接，便于组装及拆卸，表面经过防腐蚀氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐腐蚀性及承重性。</p> <p>12、带 3 个由 ABS 塑料工程一次性注塑成型的书包斗。</p> <p>13、台面固定支撑架：方钢结构，无缝焊接，表面经过防腐蚀氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>★14、依据 GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准，产品静态承重 300kg，动态承变测试 10000 次无明显变形或损坏。（详见投标文件 578 页）</p> <p>★15、家具涂层可迁移元素：依据 GB 28007-2011《儿童家具通用技术条件》标准，铅 (Pb)、镉 (Cd)、铬 (Cr)、汞 (Hg)、砷 (As)、钡 (Ba)、锑 (Sb)、硒 (Se) 未检出。（详见投标文件 578 页）</p> <p>16、金属涂层理化性能：依据 GB 28007-2011《儿童家具通用</p>
--	--	--	--	--	--	---

				或损坏。（详见投标文件 586 页） ★2、耐腐蚀性：依据 GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准，表面处理光滑，耐腐蚀性通过盐雾试验 1000 小时无明显腐蚀。（详见投标文件 586 页） ★3、承重测试：依据 GB/T 10357.4-2023 《家具力学性能试验 第 4 部分：柜类稳定性》测试，150kg，24 小时后无裂纹或变形。（详见投标文件 586 页） 4、理化性能： ★（1）耐老化性：依据 GB/T 16422.2-2022 《塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分：氙弧灯》测试，经 pH 值 6.5、浓度 50g/L、氯化钠试验 24h 后，试样表面应无明显变化，无皱纹、开裂、破损、起泡等现象。（详见投标文件 586 页） ★（2）耐冷热循环：依据 GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准，应无裂纹、鼓泡、变色、起皱。（详见投标文件 586 页） ★（3）硬度：依据 GB/T 32487-2016 《塑料家具通用技术条件》标准测试，邵氏 D 硬度 HD63。（详见投标文件 586 页） 5、有害物质限量： 依据 GB 28481-2012 《塑料家具中有害物质限量》标准测试，镉、铬、铅、汞甲醛、苯、甲苯、二甲苯、总挥发有机化合物的最大限量检测，其检测结果均未检出。					
7	三联水嘴(含进水管)	chunshu i	CL-2013A-1	采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能。	套	9	260	2340	无
8	滴水架	搏成	BC-6A1	滴水架：实验室专用滴水架 416*67*285mm，置于水槽盖上，采用高密度 PP 材质，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多	套	8	160	1280	无

		20mmPVC管:佐佑众工										
13	全室布水系统	佐佑众工	定制		供水管采用φ25mm和φ20mmPPR热熔管,排水管采用φ50mm的硬质PVC管,连接实验室的三联水嘴采用高压软管(不含土建施工)。	套	1	6800	6800			无
14	安装费	搏成	国产优质		安装费	套	1	5000	5000			无
15	窗帘	宸熙	定制		双面亚麻 材质:全涂 规格:3.8米双门幅 克重:970 颜色:14色彩提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质,双面织造工艺,正反皆有细腻纹理,质感出众。面料挺括垂顺,透气不闷,柔和过滤光线,既保有私密性,又营造温馨氛围。天然纤维无添加,环保亲肤,适合追求高品质生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风,都能轻松融合,为空间增添一份自然与温柔的美感 杆:罗马杆或轨道	套	4	400	1600			无
音乐教室												
1	智慧黑板	联想	M386BZR0		一、整机参数 1、整机采用三拼接平面一体化设计,中间为液晶显示画面,86英寸,可以进行触摸互动,显示画面隐藏后可作为一个普通黑	台	1	18000	18000			无

					<p>9、划词搜索可以对手写中文及英文板书进行智能识别，进行外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。</p> <p>10、英文转写可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。</p> <p>11、美术画板工具提供铅笔、蜡笔、毛笔、油画笔等笔触，具备模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入 jpg、jpeg、bmp、png 格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学。</p> <p>12、★支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持 9 人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 491 页）</p> <p>13、★支持将 U 盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。（提供 CNAS 认可检测机构出具的检验报告复印件）（详见投标文件 491 页）</p> <p>14、支持对全屏或区域屏幕进行录制，录制的视频可保存到用户的个人云盘中。可对录制的视频进行常用的编辑操作，如：重命名、下载、删除、分享到校本资源。</p> <p>15、★支持用户在不同品牌的 PC 端将教学课件发送到教室大屏端，不限制文件格式，传输的单个文件不大于 500M，发送的文件直接加密传输，只有用户登录教室大屏端后才能查看自己的文件，文件的格式包括但不限于：Word、Excel、PPT、zip、rar。</p>
--	--	--	--	--	---

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

				音响系统: 意大利技术设计立体声双喇叭音响系统。扬声器 (12cm*8) *2 功放: 25W ×2 电源: 直流 12V 配件: 直流电源, 保修卡, 合格证书, 使用说明书。					
4	实木凳子	雷鸣	LM-SMDZ	适用人数: 单人 尺寸: 长 45cm, 宽 30cm, 高 45cm 实木制, 凳面材质: 皮 高弹海绵, 坐垫舒适柔软, 久坐不累 皮革表面光滑结实, 质感大气, 具有较好的柔暖度, 防刮防防撕裂	个	1	260	260	无
5	音响系统	YAZ00	KP-612	音箱 12"两分频高性能全频音箱 单元: 低频 1x12", 3" 音圈; 高频 1x1" 喉嘴, 1.75" 音圈; 频率响应: 55Hz-19KHz (-3dB); 功率: 300W 连续, 1600W 峰值; 标称阻抗: 8 欧姆; 灵敏度: 98dB/1w/1m; 最大声压: 连续: 124dB 峰值: 128dB; 覆盖角度: 水平: 50° -100° 垂直: 55°; 箱体结构: 18mm 多层桦木夹板箱体; 表面处理: 高强度的黑色颗粒状树脂喷漆; 钢网: 黑色穿孔钢网, 表面贴防尘声学海绵; 吊装系统: 14xM8mm 螺纹吊点, 1x38mm 插孔、插座: 2 x 4 芯 Neutrik 插座; 箱体尺寸: 580x370x340mm (HxWxD); 重量: 26Kg	只	2	3400	6800	无
6	音响系统	YAZ00	K-350	功放 RMS (EIAJ) 率: 2X350W@8Ω; 2X700W@4Ω; 2X2000W@2Ω; SPEAKON 音响输出接口 智能保护系统; 高功率环行变压器; 平衡式 XLR 输入/并联输出; 变速散热风扇; 操作/保护, 限幅, 电源及削波指示灯	台	1	5000	5000	无
7	音响系统	YAZ00	12XU	调音台 12 通道/2 编组调音台 麦克风 / 线路通道: 8CH; 谐波失真: 0.05%; 频率响应: 5Hz-50KHz ±3dB; 信噪比: -103 dB; 最大输出: 4V Max; 输入灵敏度: Mic-60db line-40db	台	1	3000	3000	无

				Efret-40db Aux in-40db Tapein-40db ; 输入均衡: HI ± 15db/12KHz; 幻像电源: MID±15db250Hz-6KHz LOW ± 15db/60Hz +48V; 效果器: 16 种模拟 DSP 效果器; 功耗: 30W						
8	音响系统	帝麦	DM-198	专业级演唱无线话筒手持式 1 拖 2 频率范围: UHF500-960MHz (可选); 调制方式: FM(PLL) 频偏: ±25KHz / ±48KHz; 频率稳定度: ±15ppm 频率响应: 60Hz-18KHz; 信噪比: 110dB(A) T.H.D: 1%; 灵敏度: 3uV(52 dB S/N); 音频输出电平: 平衡输出: +10dB(XLR); 非平衡输出: +4dB(1 / 4", 6.3mm jack socket); 邻道干扰比: 80dB 镜像干扰比: 80dB; RF 发射功率(50Ω): 8mW-30mW 谐波抑制: >50 dB	套	1	2600	2600	无	
9	音响系统	YAZ00	定制	机柜	套	1	840	840	无	
10	音响系统	YAZ00	501	专业音箱固定架	只	2	260	520	无	
11	音响系统	YAZ00	300	音箱线 400 芯无氧铜, 高质量信号传输线材	盘	1	1000	1000	无	
12	六面体凳	雷鸣	LM-LMTD	1. 六面体结构, 外形尺寸 300×350×400mm。 2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角。 3. 组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。边缘抛圆处理, 外表面和内表面以及手指可触及的隐蔽处, 均不得有锐利的棱角、毛刺以及小五金部件露出的锐利尖锐。	个	48	130	6240	无	
13	谱台	雷鸣	LM-PJ29	谱台大小 470*340 (mm), 冲压圆孔的钢板, 卷边以增强谱台强度; 谱台带有 2 个谱夹, 谱夹为两节铁杆中间用弹簧连接, 可 180 度旋转; 谱台可拆卸, 螺栓固定, 可做 0-90 度调整, 使用螺栓紧固; 谱架最大高度可调至 1.45m, 3 节升降杆, 每节均用螺栓紧固; 底脚带防滑胶套, 防滑性强, 三支脚均为圆角管, 增大接地摩擦力, 整体稳定性较好;	个	48	130	6240	无	

19	木琴	雷鸣	LM-MQ02	制作 2. 琴盒长 400mm, 琴盒宽 340mm, 琴片宽 18mm, 声音清脆、响亮、优美 3. 共鸣箱用优质桐木制成, 音量大, 余音长, 音色清脆、宏亮 4. 音锤用优质杂木制成, 表面无疤痕, 并涂树脂清漆, 用音锤敲击铝板时, 发出清脆、悦耳, 符合音阶要求, 无噪音。 5. 琴表面油漆处理, 油漆覆盖层应平整清洁, 色调美观, 厚薄均匀, 不得有流挂、针孔、气泡等缺陷。	套	2	240	480	无
20	音条	雷鸣	LM-YT46	1. 音阶: 25 音 2. 工艺: 抛光打磨去锋边, 琴片环保无毛刺光滑, 安全不伤手, 音色美妙 3. 材质与组成: 木质, 由音板、音锤、琴盒组成 4. 规格: 全长 400mm, 宽 340mm; 琴片: 宽 25mm, 厚度 13mm 5. 音条全部经过专业老师调整, 声音干净、灵动。 材质: 钢片和木块, 结构: 由 17 个钢片和 17 个木块组成的, 钢片装订在木块上。 规格: 音条长度 140mm, 音条宽度 39mm, 击锤长度 250mm。 音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满, 共鸣好, 无杂音; 表面平整、无划痕, 无毛刺。 音条钉装订结实, 无脱落音。 音锤表面光滑, 无毛刺, 表面镀层牢固、完整、光亮、无脱皮。	套	2	800	1600	无
21	黄铜三角铁	雷鸣	LM-DH46SJT	产品由三角铁, 击棒, 组合架组成。三角铁材质: 黄铜; 三角铁木架材质: 樟木; 击锤材质: 黄铜。三角铁为三边形, 三边最长边分别 100mm、120mm、147mm、170mm、190mm、237mm; 防锈。击锤直径 4mm, 长度 120mm, 配击棒, 击棒终端有塑料包裹。组合架毛绥组合设计, 为击锤摆放特别设计击锤孔, 制作精美,	套	1	1500	1500	无

					2、材质：筒体为原木色。 3、规格：筒体全长 170mm，筒体直径 35mm，手柄用硬杂木制成，握把全长 155mm，击槌用硬杂木制成，两端呈球状。 4、产品表面涂树脂清漆，漆层光亮、均匀。敲打双响筒时，能发出两种频率不等的声音。 5、圆筒形打击乐器。圆筒中间细，两头粗。中间细的部分实心，开一圆孔，可以插入一根小棍，演奏时手持小棍，也可直接拿住中间实心部位，另一手持小木棍敲击空心筒身部位发声。 主板及副板均用实木制成，无毛刺不伤手，环保漆，无毒无害无异味。 全长 180mm，两片小板宽 40mm，摇柄全长 90mm，由主板及两块副板连接组成。 响板表面无疖疤、裂缝，精细打磨，光滑无毛刺，漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。 使用方式：用手握木柄，摇碰发音，奏颤音时要快速，均匀的摇碰；以响板撞击左手掌根部发音。								
28	响板	雷鸣	LM-XB093		个	6	20	120	无				
29	南梆子	雷鸣	LM-NBZ56		套	6	120	720	无				
30	蛙鸣器	雷鸣	LM-WMQ19D		副	6	60	360	无				

						手工画花点缀，头部开嘴。 4. 使用方法：一手拿蛙筒，一手拿刮棒，持刮棒刮鱼，蛙筒沟槽部位发声，似蛙鸣，音色响亮清脆。 5. 附刮棒一个，圆锥形。				
31	音筒	雷鸣	LM-YT35		套	8音，表面光滑，无毛刺，整体经过精致的打磨，安全无毛刺不伤手，使用放心，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。可以很好的训练学生的听力，并通过音乐活动培养学生的发展学生的创造力和创新精神。同时可以训练学生的手眼协调能力，同时让学生在使用的時候开发潜在的艺术细胞，增添音乐感，从而达到学校音乐常识基础的目的。	1	240	240	无
32	铃鼓	雷鸣	LM-LJ59K		面	1、材质：木质圈、仿羊皮鼓面 2、规格：190mm 3、结构：由鼓身、鼓面、铃片组成。 4、外观及工艺：鼓圈：木制，无开裂；鼓面：薄厚均匀；张力均匀，适度；鼓膜压边装饰条：粘贴整齐，均匀；表面处理：木质部分应打磨光滑，无毛刺；铃片边缘圆滑，不得有锋利边角；鼓膜平整，无褶皱	6	35	210	无
33	碰铃	雷鸣	LM-8YP732		套	材质为黄铜，系丝带型，直径4.5cm；两个一对。传统手工打造，声音清脆悦耳，发音响亮，余音悠长。碰铃虽无固定音高，声音清凉，常配合幽雅、抒情的曲调演奏。演奏时，两手各执一铃，互相碰击而振动发音；是我国互击体鸣乐器中具有特殊韵味的色彩性和节奏性乐器。	6	100	600	无
34	非洲鼓	雷鸣	LM-18F2G		个	1、尺寸：8寸 2、鼓面：非洲原色山羊皮，没有经过化学处理，手感舒适，音质好 3、鼓腔：木质，鼓体硬度高，密度大，音质好	2	600	1200	无

39	大镲	雷鸣	LM-CJ30D		3、鼓体与手柄表面无疤痕，无裂缝，喷红漆。 4、鼓槌用硬杂木制成，前端呈球状，表面无疤痕。 5、演奏时，发出“咚、咚”声，不得有杂音。 1、材质：响铜 2、规格：镲直径：290mm，镲重量 1107g 3、结构：镲体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，抛光打磨有光泽，音质响亮清脆； 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	付	8	720	5760	无
40	小镲	雷鸣	LM-DS31J		1、材质：响铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：镲直径 140 mm，厚度 1mm，重量：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。 5、使用方法：演奏时左右手各握一个，互击发音。	付	8	300	2400	无
41	小锣	雷鸣	LM-L34X		1、组成：由铜锣及锣尺组成 2、材质：用优质响铜制作 3、直径：210mm，厚度 1.5mm 4、音色：主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富 5、音质：无明显转音、颤音 6、厚薄均匀，平整，无毛刺，无裂缝，表面抛光氧化处理并涂	个	4	300	1200	无

										</

52	窗帘	宸熙	定制	双面亚麻 材质:全涂 规格:3.8米双门幅 克重:970 颜色:14色彩 提花面料 遮光率:85%-95% 手感:柔软舒适 风格:北欧、现代 日式原木风 精选亚麻材质,双面织造工艺,正反皆有细腻纹理,质感出众。 面料挺括垂顺,透气不闷,柔和过滤光线,既保有私密性,又 营造温馨氛围。天然纤维无添加,环保亲肤,适合追求高品质 生活的你。无论是北欧、现代还是日式原木风,都能轻松融合, 为空间增添一份自然与温柔的美感 杆:罗马杆或轨道	套	4	400	1600	无
无	其他费用	以上分项报价已包含全部的其他费用							
无	合计	无	无	无	无	无	无	2163180	无

