

政府采购项目采购合同

项 目 名 称：22025 年新建校开办-首创团河定向
安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备
购置 第一包

采购方（甲方）：北京汇文中学大兴分校

供货方（乙方）：北京易创达信科技有限公司

2025 年 6 月 26 日

采购方（甲方）：北京汇文中学大兴分校

供货方（乙方）：北京易创达信科技有限公司

采购方根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定，通过依法实施相应的采购程序，经北京嘉德正信工程管理咨询有限公司组织的2025 年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置 第一包设备（采购编号JDZX-202505015）政府采购项目中，最终择定供货方作为本合同项下货物的供应商。为明确各自的权利、义务和责任，根据中标约定，经双方充分友好协商，达成如下一致：

双方均同意合同的内容并确认其受该内容的约束，并用来规范和界定双方的关系。本合同用以对双方相关的权利、义务和责任进行相应的解释和说明。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指采购方、供货方签署的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，供货方在完全履行合同所约定的交货义务后，采购方应付给供货方的价格。

1.3 “货物”系指供货方根据合同约定须向采购方提供的由合同所约定的标的物以及附带之工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定供货方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训、售后和其他类似的服务，在没有特别约定的情况下，“服务”不再另行收取费用或报酬。

1.5 “采购方”系指“货物”和“服务”的最终用户，在“合同”中为指明的购买货物、服务的单位。

1.6 “供货方”系指根据合同约定，提供货物及相关服务的成交供应商。

1.7 “采购代理机构”系指在本合同履行过程中依法通过专业知识和技术服务，向委托人提供公证性、代理性、信息技术服务性等采购代理服务的机构。

1.8 “现场”系指合同约定，货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定的标准，在上级相关部门的监督管理下，确认合同项下的货物是否符合合同约定或法律规定的行为。

2. 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件及其投标文件的技术规范偏差表相一致。若技术规范中无相应说明,则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

3.1 供货方应保证采购方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权或专有技术等起诉或指控。如果任何第三方提出侵权指控,供货方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。如果采购方(包括供货方)被责令承担侵权责任或被勒令停止使用、限制使用或受到其他不利影响,则供货方应对采购方所遭受的所有损失承担经济赔偿责任,包括但不限于直接损失和间接损失以及为应诉而花费的调查、鉴定、评估、律师、诉讼、仲裁、翻译、交通等费用。

4. 包装要求

4.1 供货方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装。除合同另有约定外,供货方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损,运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由供货方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1. 供货方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记:

收货人: ____/____

合同号: ____/____

装运标志: ____/____

收货人代号: ____/____

目的地: ____/____

货物名称、品目号和箱号: ____/____

毛重 / 净重: ____/____

尺寸(长×宽×高以厘米计): ____/____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上,供货方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记,标明“重心”和“吊装点”,以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求,供货方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6. 交货

6.1 现场交货:供货方负责办理运输、保险和存储,将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由供货方承担。所有货物运抵现场并经采购方清点合格的日期为交货日期。如果分批次交货,则每批次货物运抵现场并经采购方清点合格的日期为每批次货物交货日期。

6.2 供货方应在合同规定的交货日期前 7 天,将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥待交日期通知采购方。到货时,采购方根据供货方提供的详细交货清单(一式贰份)进行收货。

6.3 在现场交货条件下,供货方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,供货方应对超运部分引起的一切后果负责。

6.4 货物由供货方在 年 月 日运抵北京市 北京汇文中学大兴分校,并在运抵现场后 15 日内正式交付给采购方。

7. 装运通知

7.1 在现场交货条件下,供货方通知采购方货物已备妥待运输后 24 小时之内,供货方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、运输工具名称及装运日期通知采购方。

7.2 如因供货方延误将上述内容通知采购方,由此引起的一切后果损失应由供货方负责。

8. 货款及支付

8.1 本合同金额为:(小写): 3758008.00 元, (大写) 叁佰柒拾伍万捌仟零捌元整;

8.2 签订合同后,乙方按甲方要求的方式支付合同总价 3% 的履约保证金,金额(小写): 112740.24 元, 金额(大写) 壹拾壹万贰仟柒佰肆拾元贰角肆分;

8.3 乙方按甲方要求提交履约保证金,且财政资金下拨到位后,甲方向乙方支付合同总价的 30%, 金额(小写): 1127402.4 元, 金额(大写) 壹佰壹拾贰万柒仟肆佰零贰元肆角;

8.4 设备完成安装、调试、全部完成验收合格，且财政资金下拨到位后，甲方向乙方支付合同总价的 70%，金额（小写）：2630605.6 元，金额（大写）贰佰陆拾叁万零陆佰零伍元陆角；

8.5 验收合格一年后，且乙方完全履行了合同义务，无息退还乙方的履约保证金。

9. 技术资料

合同项下技术资料将以下列方式交付：

9.1 验收合格后 7 天之内，供货方须将货物的中文技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图等相关材料提供给采购方。

9.2 如果采购方确认供货方提供的技术资料不完整，供货方须在收到采购方通知后 7 天内将这些资料补充完整。

10. 质量保证

10.1 供货方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 供货方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，供货方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据采购方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同约定或要求不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用了不符合要求的材料等，采购方应尽快以书面形式通知供货方。供货方在收到通知后 3 天内应免费维修或予以更换，直至货物符合合同的约定并保证采购方得以正常使用。

10.4 如果供货方在收到 10.3 所述采购方通知后 7 天内没有采取措施弥补缺陷或进行补救，则采购方可采取必要的补救措施，由此而引发的风险和费用由供货方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期为采购方最终验收确认合格时起 36 个月。

10.6 质保期内售后服务条款见附件二。

11. 检验和验收

11.1 在验收前，供货方须对货物的质量、数量、规格、型号、性能和重量等进行详细而全面的核实，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但供货方自己就有关质量、规格、型号、性能、数量或重量的核实文件不应视为最终检验。

11.2 货物安装、调试后，采购方应在合同中约定的期限内组织验收。

11.3 如果任何被检验或测试的货物不能满足技术规范的要求，采购方可以拒绝接受该货物，供货方应更换被拒绝的货物。

11.4 采购方有在货物制造过程中派员监造的权利，供货方有义务为采购方监造人员行使该权利提供方便。

11.5 货物由供货方进行安装和调试，采购方应给予相应的便利并提供适于安装和调试的条件和设施、设备。供货方应提前通知采购方所需要的条件和设施、设备。如果因为供货方未能提前通知而采购方无法提供因而导致安装和调试不能如期进行，则由此而引起的所有后果由供货方承担，该等后果包括但不限于迟延交付，采购方由于无法使用货物而导致的损失等。

11.6 如果货物的安装需要具备相应资格的人员进行，则供货方须确保提供安装和调试的人员具备相关操作规程要求或该项作业本身所要求的专业能力和资质。如果由于不具备该专业能力或专业资质而发生的任何事故、造成的任何伤害等均由供货方承担，如果给采购方造成损害，供货方亦须承担赔偿责任。

11.7 在对货物的运行和工作进行调试时，采购方须指派专人参与，并对货物的运行和工作状况进行确认。

11.8 采购方确认货物运行和工作正常，且验收符合合同约定标准，则签署实物验收清单。

11.9 自采购方签署了实物验收清单及项目验收单时起，供货方交付本合同项下货物之义务即履行完毕，货物保管的风险即由采购方承担；在取得上述验收合格证明之前，货物毁损和灭失的风险由供货方承担。

12. 延迟交货

12.1 供货方应按照合同中约定的期限和时间交货和提供服务。

12.2 如果供货方无正当理由延迟交货，采购方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

12.3 在履行合同过程中，如果供货方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知使用方。采购方收到供货方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

13. 违约赔偿

13.1 除合同第 14 条规定外，如果供货方没有按照合同规定的时间交货并提供服务，采购方可要求供货方支付违约金，每迟延一日，按所迟延交付货物价额的 0.07% 计收，

但违约金不得超过合同总价的 5%，如果达到最高限额，采购方有权解除合同，而供货方仍有义务支付上述违约金。

13.2 如果供货方没有按照合同规定的时间付款，则供货方可要求采购方支付违约金，每迟延一日，按所迟延支付的货款部分的 0.07% 计收，但违约金不得超过合同总价的 5%，如果达到最高限额，供货方有权解除合同，而采购方仍有义务支付上述违约金。

14. 不可抗力

14.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

14.2 受不可抗力事件影响的一方应在不可抗力的事件发生后尽快以书面形式通知另一方，并在事故发生后 7 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

14.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 7 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

14.4 由于不可抗力事件导致合同提前终止的，双方均不承担责任。

15. 税费

15.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

16. 合同争议的解决

16.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，任何一方均可向采购方所在地的人民法院提起诉讼。

17. 违约解除合同

17.1 在供货方有下述违约行为的情况下，采购方可向供货方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向供货方追索的权利。

17.1.1 供货方未能在合同规定的期限或采购方同意延长的期限内，提供全部或部分货物，按合同第 13.1 的规定可以解除合同的；

17.1.2 供货方未能履行合同规定的其它主要义务的；

17.1.3 在本合同订立或履行过程中有腐败和欺诈行为的。

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响采购方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害采购方利益的行为。

18. 破产终止合同

18.1 如果供货方破产导致合同无法履行时,采购方可以书面形式通知供货方,单方终止合同而不给供货方补偿。但采购方必须以书面形式告知政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响采购方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

19. 转让和分包

19.1 政府采购合同不能转让和分包。

20. 合同修改

20.1 采购方、供货方都不得擅自变更本合同。

21. 通知与送达

21.1 本合同任何一方给另一方的通知,都应以书面形式发送到本合同约定的地址即为送达,而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

22. 计量单位

22.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

23. 适用法律

23.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

24. 合同生效和其它

24.1 本政府采购合同内容的确定,应以本次政府采购招标文件、中标文件的相关规定为基础,不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内,采购方应当将合同副本报政府采购监督管理部门和有关部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

24.2 本合同项下货物采购程序中的招标文件、投标文件以及中标通知书、合同清单作为本合同的附件,与本合同具有同等效力,与本合同约定不一致的,以本合同为准。

24.3 本合同所约定的货物之名称、品牌、型号、规格、数量、单位、单价、总价等见附件一;

24.4 本合同一式伍份,采购方肆份、供货方壹份,具有同等法律效力。

采购方: 北京汇文中学大兴分校

名 称: (印章)

法人(签字):

供货方: 北京易创达信科技有限公司

名 称: (印章)

法人(签字):

地址： 北京市大兴区德仁街 9 号

地 址： 北京市门头沟区双峪路 4
号 LQ0439(集群注册)

邮政编码： 102699

邮政编码： 102399

电 话： 010-87370083

电 话： 010-66096695

开户银行： 农行北京大兴支行

开户银行： 中国民生银行股份有限公司北京大兴新城支行

帐 号： 11110801040212688

帐 号： 635400874

年 月 日

年 月 日

附件一：合同清单

合 同 清 单							
序号	设备名称	设备品牌	设备型号	具体配置	数量	单位	使用场所
一	航模教室						
1	移动讲台	ADCX	JP01014	1. 尺寸：1500*600*1012mm; 2. 材质：抗倍特板/钢板; 3. 工艺：桌面尺寸：1450*600*12mm，采用抗倍特一体成型。耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。柜体尺寸：500*520*920mm，板厚0.8mm，柜体采用三维立体激光微缝切割，柜体一体成型，箱体精密度和牢固度强，经高温粉体烤漆，不会产生表面漆剥落现象。 4. 功能：可倾斜30°以内，方便操作。	1	张	航模教室
2	学生拼桌	ADCX	KF02006H750	1. 尺寸：576*576*750mm; 2. 桌面：材质采用抗倍特一体成型。耐80度以上高温。防水：浸水24小时后的膨胀指数不多于0.1mm，面板四周采CNC修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。 3. 桌架： (1) 材质及形状：桌腿圆型钢管。 (2) 尺寸：桌腿尺寸：φ42-15±1mm x 740 x 1.2mm。 (3) 表面涂装：高温粉体烤漆，不会产生表面漆剥落现象。 4. 脚垫： (1) 材质：采用优质白色塑料+铁镀锌。 (2) 尺寸：φ32*M10*40mm。	24	张	航模教室
3	低背椅	ADCX	KS02006	1. 尺寸：长430x宽425x高550-座高440mm; 2. 材质：PP+钢管; 3. 工艺：面板采用PP新材料一体注塑成型。椅腿钢管尺寸：钢管直径22mm，壁厚1.8mm，满焊焊接，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈；脚垫采用PP纤维质塑胶一体成型，防滑、耐用、耐摩擦；坐凳下配有防滑垫。	24	个	航模教室
4	收纳柜	ADCX	XM06001D3	1. 尺寸：板式：长1340*宽450*高900mm; 2. 材质：实木多层板; 3. 工艺：采用国家标准E1级板，厚度25/18mm，基材采用优质实木多层板，面贴优质三聚氰胺纸，PVC直封边制作。导轨尺寸：300*18*25mm，材质：ABS，螺丝孔位间距198mm，收纳盒尺寸：430*305*100mm，材质：PP新材料，五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4. 功能：配置PP收纳盒，可收纳各种教学用具。	3	个	航模教室

5	静态模型 展区	SDKHJY	JTMX	国内战斗机静态模型, 包含歼 7, 歼 10 等机型, 比例为 1: 48, 共 10 款	0:00	套	11460.00	11460.00	航模教室
6	长征火箭 系列	SDKHJY	CZHJ	1、嫦娥五号登月探测器 1: 30 30*22*27.5cm 2、天宫 2 号与神舟 11 号对接器 (金色) 比例 1: 45, 44*44*21cm (长*宽*高) 3、长征 7 号比例 1: 65 88*18cm(高*宽) 4、长征 2 号比例 1: 35 高 1.83 米 5、长征 5 号 (锦盒版) 1:300 25*5cm(高*宽) 6、辽宁舰铝箱版 1: 700, 50*19.5*17.5(cm) 7、055 驱逐舰专业版 101 版号 1: 400, 53*17*15	0:00	套	27600.00	27600.00	航模教室
7	固定翼 1 带 浮筒	SDKHJY	Ranger	1、翼展: 1220mm, 机身长 947mm 2、起飞重量 约 1200g (含浮筒) 3、电机 3136-kv1200 4、电调 20A 5、舵机 9g 6、重心位置 50-60mm	2	个	4280.00	8560.00	航模教室
8	固定翼 2 带 浮筒	SDKHJY	V4	1、翼展: 1220mm, 机身长 1020mm 2、起飞重量 约 890g 3、电机 3136-kv1200 4、电调 20A 5、舵机 9g 6、重心位置 55-65mm	2	个	4740.00	9480.00	航模教室
9	固定翼 3	SDKHJY	F3A	1、翼展: 1020mm, 机身长 1120mm 2、起飞重量 约 1000g 3、电机 3536-kv1250 4、电调 40A 5、舵机 9g 6、中单翼机型	2	个	4630.00	9260.00	航模教室
10	航模竞技 套装	SDKHJY	HMJJTZ-850	1、空机 2 个 空机机身: 长*翼展*厚度 900*850*5mm, 机翼迎角 3 度, 后缘翼型带下铰角, 空机重量 150g, 起飞重量 250g, 碳纤维起落架; 飞行时间 20 分钟; 遥控距离 1200 米; 环保 25 倍发泡材质, 3d 气动翼型, 稳定上反角设计整机支持 diy 配备产品学习视频及电子课件 ppt 2、充电器 1 个 3、遥控器 1 个 该遥控器采用宽电压输入, 人性化设计操作, 支持多信号同时输出, 手机 APP 调参操作简单, 支持多种机型遥控。2.4G 无线电通信; 海陆空可通用; 6 通道可应对复杂机型	5	套	5240.00	26200.00	航模教室

				4、模拟遥控器 1 个，模拟器具备 GB/T26572-2011 标准的质检报告 支持凤凰、G4 等全系列模拟软件；6 通道；USB 接口；可免费提供模拟软件安装包；全面兼容各种台式电脑、笔记本电脑，减少炸机，多种机型、场地随意模拟（固定翼、直升机、多旋翼飞机）金属摇杆/开关，符合人体工程学设计，握持舒适、摇杆防滑处理，飞行随心所欲。 5、防爆袋 1 个； 6、桨保护装置 2 个； 7、pp 板 2 张； 8、内六角一套； 9、电机*1 M04 KV2450； 10、控电 1 块； 11、电调 1 个； 12、螺旋桨 6040 *5 对； 13、金属舵机 *12 个； 14、电池 11.1V 600MAH *4 块； 15、螺丝刀 *1 把； 16、配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt。					
1 1	模拟器	SDKHJY	S600	1、支持凤凰、G4 等系列模拟软件； 2、6 通道； 3、USB 接口； 4、模拟器*1； 5、可免费提供模拟软件安装包 6、全面兼容各种台式电脑、笔记本电脑，减少炸机，多种机型、场地随意模拟（固定翼、直升机、多旋翼飞机）金属摇杆/开关，符合人体工程学设计，握持舒适、摇杆防滑处理，飞行随心所欲。 #7、需提供产品检测报告电子件（加盖公章） 包含橡筋扑翼机、航空手抛机、木质飞机、猛虎直升机、弹射纸飞机、橡筋滑翔机电动自由飞等 12 款航空科普飞机，配套线上平台网站教学课件，满足学生航空科普需求。	30	套	420.00	12600.00	航模教室
1 2	航空科普 套装	SDKHJY	KPTZ	1、三角翼设计，无线电遥控 2、双电机设计，适合室内等小空间飞行 3、翼展 20cm，机长 19cm 4、配套充电线	49	套	444.00	21756.00	航模教室
1 3	三角翼飞 行器	SDKHJY	MINI GLIDER	1、翼展 780mm 2、空机重量 150g； 3、起飞重量 250g； 4、M04 无刷电机； 5、碳纤维起落架；	20	套	420.00	8400.00	航模教室
1 4	航模一号	SDKHJY	X7890		20	套	2150.00	43000.00	航模教室

1 5	航模二号	SDKHJY	X9095	6、飞行时间：20 分钟； 7、充电时间：充 30 分钟； 8、遥控距离：1200 米内； 9、产品电池：3S 600MAH 锂电池； #10、需提供产品检测报告电子件加盖公章 11、配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt； 12、整机支持 diy； 13、环保发泡材质； 14、3d 气动翼型； 15、稳定上反角设计； 16、主翼 3 度攻角安装增加升力； 17、搭配教练控可实现教练带飞；	10	套	2100.00	21000.00	航模教室
1 6	航模三号	SDKHJY	X8890	1、翼展：850mm； 2、空机重量 120g； 3、起飞重量 250g； 4、M06 无刷电机； 5、多碳杆加强； 6、飞行时间：约 5-15 分钟； 7、充电时间：30 分钟； 8、遥控距离：1200 米内； 9、产品电池：3S 600MAH 锂电池； 10、配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt； 11、整机支持 diy； 12、环保 25 倍 pp 发泡材质； 13、超大舵面和减速板，动静皆宜； 14、机身机翼黄金比例，美观、高效； 15、采用低速阔叶桨，安全、节能； 16、搭配教练控可实现教练带飞； #17、需提供产品检测报告电子件（加盖公章）；	10	套	2100.00	21000.00	航模教室

				10、 配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt; 11、 整机支持 diy; 12、 环保 25 倍 pp 发泡材质; 13、 超大舵面和减速板, 动静皆宜; 14、 机身机翼黄金比例, 美观、高效; 15、 采用低速阔叶桨, 安全、节能; 16、 搭配教练控可实现教练带飞;					
1 7	飞北纸飞 机	SDKHJY	ZFJ	1. 翼展 1000mm 2. 电机 2212 kv1400 3. 30a 电调 4. 9g 延长舵机 5. 8060 螺旋桨 5. 2200mah 电池 6. 配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt #7. 需提供产品检测报告电子件 (加盖投标人公章)	20	个	2380.00	47600.00	航模教室
1 8	火箭发射 套装	SDKHJY	SK	包含火箭发射架(可拆卸, 可调整角度), 箭体 (载荷仓可搭载不大于 16 克载荷物, 提升动手想象能力) , B6-4 火箭发动机 2 枚, 配 2 个点火头, 按点火器后约延时 1 秒后发射, 用于火箭模型比赛, 科技节表演等, 线上平台 ppt 课程	20	个	857.00	17140.00	航模教室
1 9	电动自由 飞	ZT	AA01602	规格: 翼展 535mm, 机长 400mm 简介: 超大翼展的普及型竞技型电动自由飞。在充电器内置入 4 节 5 号电池 (需另购) 并对含镍氢电池的机头进行充电 60 秒以内, 可实现 60 秒以上的飞行时间。机翼尾翼均为成型品, 含 2 支高效率螺旋桨。组装时间约 5 分钟, 适合全年龄段开展各类科技活动, 可开展留空赛。有效提高学生的手动脑创新能力。	49	个	95.00	4655.00	航模教室
2 0	控时电动 自由飞	ZT	AA01603	规格: 翼展 535mm, 机长 410mm 简介: 超大翼展的普及型竞技型电动自由飞。在充电器内置入 4 节 5 号电池 (需另购) 并对含镍氢电池的机头进行充电 60 秒以内, 可实现 60 秒以上的飞行时间。可设定飞行时间, 实现“充一次飞多次” 以及“根据飞行场地设定飞行时间” 的功能组装时间约 5 分钟, 适合全年龄段开展各类科技活动, 可开展留空赛。	49	个	115.00	5635.00	航模教室
2 1	电动线操 纵飞机	ZT	AA00703	规格: 翼展 620mm, 机长 460mm, 操纵线长 7 米 简介: 新款“空中战士” 线操纵采用动力表现更佳的“锂电池+无刷电机” 以及抗撞耐摔性能超群的 EPO 材质机身, 并增加了电子调速器, 全新符合人体工程学的多功能手柄等。飞机在性能、耐用、外观等方面达到了业界顶尖水准, 特技飞行更可随心所欲展现。适合开展线操纵飞机积分赛。	10	个	818.00	8180.00	航模教室
2 2	2.4G 遥控 双翼机	ZT	AA07701	规格: 翼展 290mm, 机长 315mm; 采用飞行性能及其稳定的双翼设计, 易操纵, 适合在体育馆等室内环境下	10	个	654.00	6540.00	航模教室

2	D190 微型双翼遥控模型飞机趣味竞赛专用场地	ZT	AQ01801	飞行： 二通道 2.4G 遥控，配置 3.7V 70mAh 锂电池，20 克舵机，遥控距离 50 米，遥控时间 15 分钟。	1	个	1410.00	1410.00	航模教室
2	2.4G 电动遥控飞机-亚洲版	ZT	AA04703	规格：翼展：540mm，机长：386mm，适合校园推广，专业级三通道特技遥控滑翔机，室内室外均可飞行。 搭载 2.4G 遥控技术，机身重 45g，配置 150mAh 锂电池。充电 30 分钟可飞行 15 分钟，遥控距离 150 米。 超大翼展，可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等多项特技动作。 适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。	5	个	927.00	4635.00	航模教室
2	2.4G 遥控滑翔机（左手油门）	ZT	AA02606	规格：翼展 890mm，机长 670mm，机高 221mm。整机重量 233 克 超大翼展，超强稳定性，适合室外遥控的滑翔机。搭载 2.4G 遥控技术，180 动力马达，配置 7.4V 420mAh 锂电池。充电 60 分钟可飞行 10 分钟以上，遥控距离 200 米。可平地起飞，能做翻筋斗、8 字飞行等特技。8 字等多项特技动作。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展绕标及定点降落赛。	5	个	1200.00	6000.00	航模教室
2	科模小创客-遥控固定翼绕标赛刀旗套组（A 箱+B 箱）	ZT	AQ01904	内含定制版 5m 刀旗 2 套，高度可调风向袋 1 套。用于搭建固定翼遥控航空模型绕标竞速赛场。可结合《科模小创客》教材，开展“追梦者”、“卡博”等固定翼遥控飞机竞赛活动。	1	个	1680.00	1680.00	航模教室
2	航空固定翼课程资源平台	SDKHJY	XSPT	1、相关航空固定翼产品线上教学课程每种不少于 10 次课，产品种类不少于 7 种 2、课程包含 ppt 讲义、视频	1	个	1020.00	1020.00	航模教室
2	DIY 无人机套装（A 款+B 款）	SDKHJY	DIY	A 款 1、diy 多模块组装 2、2.4G 抗干扰远距飞行 3、可一键翻滚 4、适合青少年无人机入门培训 5、左右油门切换 6、一键启动、降落 7、高低速切换，急停等功能 B 款	20	个	1220.00	24400.00	航模教室

				1、木质遥控无人机，机身和遥控机框架由木质材料组装而成 2、飞机具备对频功能 3、遥控器具备快慢档调节，四通道微调功能 4、可实现 360° 翻滚 5、配套飞机电池以及遥控器电池					
2 9	组装无人 机套装	SDKHJY	L120M	1、diy 多模块组装 2、2.4G 抗干扰远距飞行 3、可一键翻滚 4、无人机尺寸 170mm*170mm*35mm， 纤维机架 5、左右手油门切换 6、一键启动、降落 7、高低速切换，急停等功能 8、轴距 120mm，65mm 桨叶 8 个 9、电池 3.7V 660mah 锂电池 10、带半包围桨保护一套，全包围桨保护一套 11、锂电池充电线一根，螺丝刀一把，扳手一个 12、飞机具备定高功能，带校准功能， #需提供产品检测报告电子版（加盖投标人公章） Ø 60cm 圆圈 2 只，Ø 70cm 圆圈 4 只，杆 17 根（1.5 米 13 个，1 米 4 个）， 标志杆固定器（卡杆）2 个，标志杆和圆圈固定器 12 个，可注水底座 15 只	20	套	779.00	15580.00	航模教室
3 0	无人机障 碍赛道	SDKHJY	ZASD	功能：前进、后退、左侧飞、右侧飞、灯控、快慢档、3D 翻滚；配置频率： 2.4GHz 尺寸（包含桨保）：315mm*315mm*60mm 遥控距离：80 米左右，飞 行时长 5-8 分钟 飞行环境：室内室外皆可 电池容量：3.7V，550mah 锂电 池 单机重量（不含电池）：约 100g 产品材质：ABS 环保塑料 油门：左手油门 电机：720 空心杯 产品包含： 飞行器 1 个（带前后灯光，常亮对码成功，闪烁电池电量不足；对角轴距： 230mm），遥控器 1 个（4 通道；包含电源开关、微调 ABCD、左右摇杆、 灯光开关按钮、无头模式按钮、快慢档切换按钮、状态指示灯、3D 翻滚按 键），备用风叶 4 个（风叶直径 135mm，AB 桨各 2 个），手动螺丝刀 1 把 （十字头），说明书 1 份（飞机和遥控器的操作、维修说明），风叶保护 罩 4 个，USB 充电线 1 根、电池一块。	1	套	2150.00	2150.00	航模教室
3 1	多轴无人 机障碍飞 行无人机	SDKHJY	T009		24	套	795.00	19080.00	航模教室
3 2	第三视角 无人机	SDKHJY	F121	1.重量(单机)： 47.5g 2.机体 尺寸:121*55mm 3.产品材质：碳纤维(机架)，塑料(上盖，图传底座，电池固定底座，桨叶保 护罩) 4.飞行模式：定高慢速/定高高速/自稳/一键翻滚 5.飞行时间： 10 分钟	10	个	2280.00	22800.00	航模教室

3	第三视角赛道	SDKHJY	DSSJ	6. 续航距离：空中 2000 米	1	套	2150.00	2150.00	航模教室
3	2.4G 遥控直升机（白名单赛事）	ZT	AA02801	规格：机长 220mm，旋翼长 190mm 校园普及型经典遥控 4 通道直升机。搭载 2.4G 遥控技术，比例操控，可轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。充放电均能在短时间内迅速完成，在户外，由装入 4 节 5 号电池的发射器即可对模型进行充电。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展障碍飞行赛。	5	个	1090.00	5450.00	航模教室
3	遥控直升机场地套组（赛事）	ZT	AQ01902	场地设置“定点着陆”、“鱼跃龙门”、“低空侦察”和“时空隧道”4 项障碍。内含 60*60cm 橡胶起飞垫 1 套，标志杆、标志杆连接件、底座若干，圆环一套。可结合《科模小创客》教材，开展“天戈”直升机竞赛活动。	1	个	935.00	935.00	航模教室
3	四轴航拍竞技无人机（白名单赛事）	ZT	AA07401	规格：机长 180mm，对称电机轴距 122mm，整机重量 73 克。 简介：带 FPV 等多项功能的航拍无人机。搭载高容量 3.7V 720mAh 锂电池及超广角 720P 高清摄像头，遥控器配 4.3 吋超大专业 FPV（第一视角）液晶屏并具备读取 TF 卡功能，确保最佳航拍效果；一体成型高强度机身、强劲空心杯马达、高性能六轴陀螺仪、高精度气压计等部件确保稳定飞行表现；成品出厂，适合全年龄段开展各类科技活动，组织航拍及竞速赛。 配件：一充四快速充电器	5	个	1970.00	9850.00	航模教室
3	无人机穿越航拍赛竞赛专用场地（白名单赛事）	ZT	AQ01701	隧道参考规格：1.2*1.6*2.8 米，含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。 拱门参考规格：1.2*1.6 米，含 190T 加厚布、玻纤杆、钢管支角、金属接头、细绳、弹性绳、防滑套、包装袋。 起飞垫参考规格：1.5 米*1.5 米，含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。 地标参考规格：0.2*0.06 米，含 190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、弹性绳、包装袋。 锥体参考规格：直径 1 米*1.2 米高，190T 加厚布、玻纤杆、金属接头、钢丝、弹性绳、四通接头、包装袋。	1	个	3520.00	3520.00	航模教室
3	足球无人机（赛事）	SDKHJY	YF200	1. 材质：高韧性塑料 2. 飞行时间 10 分钟 3. 起飞重量 100g 4. 产品尺寸：球形外框直径 200 毫米 5. 电池 1 块，配件包（枫叶+充电线） 6. 配备产品线上平台网站学习课件 ppt	20	套	1750.00	35000.00	航模教室
3	无人机一号	SDKHJY	F4504	1、电机对角长度 450mm 2、空机重量 800g; 3、起飞重量 1000g;	5	套	6420.00	32100.00	航模教室

				4、M12 无刷电机; 5、飞行时间:约 4 分钟; 6、充电时间: 充 15-30 分钟; 7、遥控距离: 1200 米以内; 8、产品电池:3S 2200MAH 锂电池; 9、配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt; 10、整机支持 diy 11、环保工程塑料机身 12、支持全平台功能扩展 13、成熟稳定的飞行控制系统, 可实现定高、定点、航线、自动返航等多种飞行模式 14、10 寸阔叶慢速桨加螺旋桨保护器组合, 安全节能 15、专为安全训练和初学者设计的组合搭配, 进步更快 16、采用最安全, 最稳定的 6mGPS 17、选用高精度六轴陀螺仪、高精度气压计、高精度双冗余电子罗盘控制 18、搭配教练控可实现教练带飞					
40	无人机三号	SDKHJY	F2504	1、电机对角长度 250mm 2、空机重量 400g; 3、起飞重量 500g; 4、M04 无刷电机; 5、飞行时间:约 5 分钟; 6、充电时间: 充 30 分钟左右; 7、遥控距离: 1200 米内; 8、产品电池:3S 1500MAH 锂电池; 9、配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt 10、整机支持 diy 11、玻璃纤维材质机身及保护罩 12、竞速飞行专用控制系统, 安全可靠、机动灵活 13、可扩展第一视角飞行 14、强劲电机加高速桨搭配飞行更灵活、速度更快 #需提供产品检测报告电子件 (加盖投标人公章)	5	套	3460.00	17300.00	航模教室
41	无人机四号	SDKHJY	F5506	1、电机对角长度 550mm 2、空机重量 950g; 3、起飞重量 1200g; 4、M12 无刷电机; 5、飞行时间:约 7 分钟; 6、充电时间: 充 30 分钟左右;	1	套	8000.00	8000.00	航模教室

					7、遥控距离：1200 米以内； 8、产品电池：2S 5000MAH 锂电池*2； 9. 配备产品线上平台网站学习视频及电子课件 ppt，注册后使用。 10、六发动机设计，大载重，具有失桨保护功能，安全性高 11、环保工程塑料机身 12、支持全平台功能扩展 13、成熟稳定的飞行控制系统，可实现定高、定点、航线、自动返航、自动起降、电子栅栏等多种飞行模式 14、10 寸阔叶慢速桨加螺旋桨保护器组合，安全节能 15、专为安全训练和初学者设计的组合搭配，进步更快 16、采用最安全，最稳定的 6mGPS 17、高精度六轴陀螺仪、高精度气压计、高精度双冗余电子罗盘控制器 18、搭配教练控可实现教练带飞 #需提供产品检测报告电子件（加盖投标人公章）					
4 2	航空旋翼 机课程资 源平台	SDKHJY	XSPT		1	个	1020.00	1020.00		航模教室
4 3	无人机室 内场地	SDKHJY	XFD333		1	套	7030.00	7030.00		航模教室
4 4	遥控器（教 练功能）	SDKHJY	AT9S		1	套	2540.00	2540.00		航模教室
4 5	快速充电 套装	SDKHJY	CB86-PLUS		2	套	2740.00	5480.00		航模教室

				4、最大支持 6A 平衡充电 5、具备电池医生和电池管家功能，有效诊断和保护电池，有效延长电池使用寿命； 6、铝合金外壳，2.8 寸 tft 彩色液晶显示器 7、12V 30A 电源*1； 8、电源线*1； 9、采用效率 MAX 的分压充工作模式，内置多组独立的针对每一片锂电池组单体的充电电路构成的核心电路 10、可在线升级固件，使充电器保持最稳定； 11、实时显示每一节电池充放电数据； 12、多种安全保护，保证充放电安全； 13、1mv 充放电精度，10 倍于其他充电器精度； 14、自动扫描接口，自动充放电；					
4 6	电量显示器	SDKHJY	Q2	1、超大液晶显示 2、max8s 电压检测 3、百分高精度电压检测 4、多功能、多信息显示 5、多种电池自动检测 6、防反插功能 7、1-7s 多功能电量显示器，读数精准，可显示电池组每片电芯电压及最大最小两片电压压差，适用于多种电池，方便精准。	2	个	131.00	262.00	航模教室
4 7	防爆箱（中号）	SDKHJY	BX-M	1、中号 300*154*185 尺寸 2、适合外场训练和室内储存 3、加厚碳钢冲压，点焊焊接保证强度 4、耐火耐高温密封胶条隔绝空气	2	个	526.00	1052.00	航模教室
4 8	动力电池（航模一号、二号、三号、四号）	SDKHJY	E2	1、标称电压 11.1V 2、电池容量 600MAH 3、充电环境 0-45℃ 4、使用环境-10℃-80℃	2	块	167.00	334.00	航模教室
4 9	动力电池（无人机三号）	SDKHJY	E3	1、标称电压 11.1V 2、电池容量 1500MAH 3、充电环境 0-45℃ 4、使用环境-10℃-80℃	2	块	280.00	560.00	航模教室
5 0	动力电池（无人机一号、二号）	SDKHJY	E4	1、标称电压 11.1V 2、电池容量 2200MAH 3、充电环境 0-45℃ 4、使用环境-10℃-80℃	2	块	420.00	840.00	航模教室

5	K9 舵机(通用)	SDKHJY	K9	1、9g 金属舵机 2、强度工程塑料注塑外壳 3、精密铝齿减速 4、宽电压设计 5、180度正向输出 6、细牙舵机臂随意安装 7、搭配多种舵机臂,适用性广	5	个	55.00	275.00	航模教室
5	全能工具包	SDKHJY	QNGJB	1、电烙铁*1;2、焊锡丝*1;3、焊锡膏*1;4、焊台*1;5、吸锡器*1;6、烙铁架*1;7、四件套内六角*1;8、十字螺丝刀*1;9、尖嘴钳*1;10、小刀*1;11、热熔胶枪*1;12、胶棒*1;13、大力马线*1;14、502胶水*2;15、纤维胶带*1;16、防爆袋*1;17、20cm直尺*1;18、工具箱*1	8	套	1120.00	8960.00	航模教室
二	英语听说教室 1								
1	教师桌	科贝尔	定制	1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板+烤漆钢架; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接, 经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。	1	张	3150.00	3150.00	英语听说教室 1
2	教师椅	科贝尔	定制	椅面、靠背选用优质网布面料, 透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉。	1	张	438.00	438.00	英语听说教室 1
3	学生桌	科贝尔	定制	1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 桌架 尺寸: 横梁: 30*50*1.35 mm, 桌腿: 30*60*1.5mm; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。	20	张	3150.00	63000.00	英语听说教室 1
4	学生椅	科贝尔	定制	1. 椅面: 尺寸: W430*D456*H443mm (±5mm) 材质: 采用 PP+GF 一级新料整体注塑成型。 功能: 椅背中心内凹, 椅背上部设有异形孔, 起到把手作用; 座板采用下凹式曲线弧度设计, 座板底部两侧设有加强筋, 起到加强座板承重性和连接课椅钢架的作用。 2. 钢架: 尺寸: 升降上管尺寸为 45*25mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管; 升降下管尺寸为 34*16mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管 材质: 采用直缝电焊钢管和钢板满焊焊接, 钢架表面经磷化处理, 静电粉末喷涂 调节高度: 椅面调节高度为 377-398-419-440, 每档 21 调节高度, 可实	40	张	438.00	17520.00	英语听说教室 1

				现国标 1-4 号调节：高度调节方式为内六角扳手快速调节，螺钉锁付固定。 3. 底盖、压条： 尺寸：底盖尺寸为 W382*D180*H42mm（±5mm），压条尺寸为 W162*D24*H32mm（±5mm） 材质：全新注塑一体成型 功能：底盖盖合课椅钢架顶部，增加美观性的同时增强安全防护，底盖压条位于底盖底部，起到椅子悬挂桌面时防滑防刮伤桌面的作用，方便打扫卫生。 4. 脚垫： 材质：采用 PP+GF 耐冲击塑料注塑成型。 功能：脚垫一体包覆钢架，防滑防刮伤地板，外观边缘为倒圆角圆弧安全防护设计。					
5	课堂管理系统	极域	V6.0	1. 共享白板：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。 2. 多系统兼容支持：全面兼容 Windows 10、Windows 11 操作系统，以及银河麒麟、统信、中科方德、Loongnix 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。 3. 屏幕广播：学生在接收屏幕广播时可进行拍照保存、自主更改显示模式包括自动对焦、平移、缩放显示三种。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。学生演示：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。 4. 文件收集：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。 5. 文件共享：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上传文件，供全体师生查看和下载。 6. 讨论：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。 7. 学生举手：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。	1	套	14600.00	14600.00	英语听说教室 1

考场考试状态: 2.应确保考试过程中的录音质量:能够自动检测学生语音质量,及时发现答题语音不合格的学生,以便安排重考; 3.系统支持收集学生答卷包;											
1 1	控制机	seewo	D1530-7B3 2A10		CPU: I7 内存: 32GBDDR4 硬盘: 容量 512G SSD+1T SATA3 硬盘/显卡: 1G 网卡: 1000M 网卡*2,	1	台	6650.00	6650.00	英语听说 教室 1	
1 2	控制显示器	seewo	M243A		23 英寸电脑显示屏 S 系列 窄边框 低蓝光不闪屏显示器 (HDMI+VGA)	2	台	955.00	1910.00	英语听说 教室 1	
1 3	教师语言 学习终端	科贝尔	定制		卡座挡板升起时,应能起到良好的隔音隔断效果,能最大程度降低考试时相邻考生之间的干扰。挡板下降后,可恢复成普通无遮挡的课桌,方便进行教学活动,实现考场的一室多用。挡板升降由中控器控制。为增加中控器耐用度,中控器需采用亚克力面板轻触控制方式。中控器需支持五组(A、B、C、D、E)分组控制模式,和一键全升、全降统一控制模式。中控器需具有开关按键和暂停键。升降卡座升降屏屏体厚度 54mm,底座、框架边缘以及板材结合处,应采用铝合金型材,主体结构牢固、耐用,可整体移动。框架两边为固定式,为避免考生磕碰、划伤,桌体顶部铝合金封盖和锌合金连接件应采用斜坡设计,封盖宽度 17mm。铝型材接头和锌合金连接件采用覆盖方式连接以消除缝隙。锌合金连接件表面电镀。	1	台	6550.00	6550.00	英语听说 教室 1	
1 4	耳机话筒 组	讯飞启明	EH91		1.考试专用耳机应为包耳式设计,USB2.0 接口、尼龙编织线、线长 1.5 米以上; 2.可拆卸耳罩,方便更换; 3.自适应弹压式头梁,适合不同头型佩戴无需手动调节; 4.耳机整体无任何线控或按钮调节装置; 5.具备机考所需功能,包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测(录音状态实时跟踪)、内置唯一 ID、可见唯一编码	1	只	1510.00	1510.00	英语听说 教室 1	
1 5	学生语言 学习终端	科贝尔	定制		卡座挡板升起时,应能起到良好的隔音隔断效果,能最大程度降低考试时相邻考生之间的干扰。挡板下降后,可恢复成普通无遮挡的课桌,方便进行教学活动,实现考场的一室多用。挡板升降由中控器控制。为增加中控器耐用度,中控器需采用亚克力面板轻触控制方式。中控器需支持五组(A、B、C、D、E)分组控制模式,和一键全升、全降统一控制模式。中控器需具有开关按键和暂停键。升降卡座升降屏屏体厚度 54mm,底座、框架边缘以及板材结合处,应采用铝合金型材,主体结构牢固、耐用,可整体移动。框架两边为固定式,为避免考生磕碰、划伤,桌体顶部铝合金封盖和锌合金连接件应采用斜坡设计,封盖宽度 17mm。铝型材接头和锌合金连接件采用覆盖方式连接以消除缝隙。锌合金连接件表面电镀。	40	台	5390.00	215600.00	英语听说 教室 1	
1 6	耳机话筒 组	讯飞启明	EH91		1.考试专用耳机应为包耳式设计,USB2.0 接口、尼龙编织线、线长 1.5 米以上;	40	只	1510.00	60400.00	英语听说 教室 1	

				2. 可拆卸耳罩，方便更换； 3. 自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节； 4. 耳机整体无任何线控或按钮调节装置； 5. 具备机考所需功能，包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、内置唯一 ID、可见唯一编码					
1 7	交换机	H3C	S5120V3-2 8p-SI	交换容量 432Gbps，包转发率 78Mpps，48 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。	1	台	3540.00	3540.00	英语听说 教室 1
1 8	接线板	公牛	GN-601	全长：3 米，孔位：6 孔，额定电压：250V，额定电流：10A，额定功率：2500W。	41	套	126.00	5166.00	英语听说 教室 1
1 9	机柜	鑫源坦途	XY-A3.662 2	1. 规格：19 英寸 22U 600*600*1200mm 2. 材质：优质冷轧钢板制作，面层静电喷塑处理，厚度 1.2mm。 六类配线架铁架为 1.5MM 厚度喷塑； 塑体材质：PC/ABS UL-94V0， RJ45 外壳/IN'S 材质为 PBT UL-94V0； 内针连接方式为 8P8C； 材质为磷青铜； 卡脚簧片材质为：磷青铜镀锡；	1	套	2280.00	2280.00	英语听说 教室 1
2 0	配线架	清华同方	CP21024		2	条	818.00	1636.00	英语听说 教室 1
2 1	跳线	清华同方	CJ410-2M	六类 1.5 米跳线	44	条	34.00	1496.00	英语听说 教室 1
2 2	理线器	清华同方	CP210L	24 口/有效的缓解线缆产生的应力， 保护线缆的弯曲半径， 外观颜色：黑色， 施工温度要求：- 10℃ 到 40℃	3	套	155.00	465.00	英语听说 教室 1
2 3	防静电地板	皇杰		陶瓷防静电地板 600*600*40mm 系统电阻 防静电型：1x10 ⁶ Ω 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基：不燃，A 级 贴面：FV-1 级	84	平米	379.00	31836.00	英语听说 教室 1
2 4	六类网线	清华同方	CC70004	6 类 4 对非屏蔽双绞线	600	米	3.00	1800.00	英语听说 教室 1
2 5	金属桥架 1	中海	50*100	镀锌金属桥架，规格：100×50mm；	50	米	48.00	2400.00	英语听说 教室 1
2 6	金属桥架 2	中海	50*50	镀锌金属桥架，规格：50×50mm；	50	米	28.00	1400.00	英语听说 教室 1
2 7	包塑软管	呼氏环球	20	20mm ² 金属包塑软管，黑色	50	米	4.00	200.00	英语听说 教室 1

2	金属底盒	羽雁	86 型	国产 86 金属底盒		50	个	8.00	400.00	英语听说教室 1
2	强电面板	施耐德	A3D15 210U	10A, 5 孔面板		50	个	28.00	1400.00	英语听说教室 1
3	塑铜线	昆山电缆	60227 IEC 01 (BV) 450 /750V 1.5-95	4mm ² BV 国标塑铜线三色		200	米	3.00	600.00	英语听说教室 1
3	水晶头	清华同方	CT6-RJ45	国标 六类		100	个	1.00	100.00	英语听说教室 1
3	系统集成	科贝尔	现场施工	含辅料耗材, 安装调试		1	套	24300.00	24300.00	英语听说教室 1
三	英语听说教室 2									
1	教师桌	科贝尔	定制	1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板+烤漆钢架; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 钢架 尺寸: 横梁: 30*50*1.35 mm, 桌腿: 30*60*1.5mm, 上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接, 经高温粉末烤漆, 不会产生表面漆剥落现象; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。		1	张	3150.00	3150.00	英语听说教室 2
2	教师椅	科贝尔	定制	椅面、靠背选用优质网布面料, 透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉。		1	张	438.00	438.00	英语听说教室 2
3	学生桌	科贝尔	定制	1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 桌架 尺寸: 横梁: 30*50*1.35 mm, 桌腿: 30*60*1.5mm; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。		20	张	3150.00	63000.00	英语听说教室 2
4	学生椅	科贝尔	定制	1. 椅面: 尺寸: 约 W430*D456*H443mm (±5mm) 材质: 采用 PP+GF 一级新料整体注塑成型。 功能: 椅背中心内凹, 椅背上部设有异形孔, 起到把手作用; 座板采用下凹式曲线弧度设计, 座板底部两侧设有加强筋, 起到加强座板承重性和连接课椅钢架的作用。 2. 钢架: 尺寸: 升降上管尺寸为 45*25mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管; 升降下管尺寸为 34*16mm (±0.5mm), 壁厚 1.8mm (±0.1mm) 椭圆管 材质: 采用直缝电焊钢管和钢板满焊焊接, 钢架表面经磷化处理, 静电粉		40	张	438.00	17520.00	英语听说教室 2

[illegible]

			结束学生端程序进程来逃脱主控端控制。 22. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，主控端端可远程遥控帮助学生解决问题。 23. 黑屏肃静：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。 24. 键鼠禁用：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。 25. 网页限制：支持对学生访问网站权限的设定（全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），对学生可以访问的 Internet 站点进行管理，并支持多浏览器限制。 26. 学生属性：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					
6	语言实验室系统软件	讯飞启明 V4.0	1. 支持同步老师创建的考试任务，包括未考试的和正在考试的任务。在系统中可以展示任务列表； 2. 支持考试任务的下载，包括考试试卷和考生基础信息的下载； 3. 可以启动监考机开始一场全真模拟测试； 4. 考试结束后，进行答卷包完整性校验，上传考试状态数据和答卷包，并将数据传到服务端进行评测； 5. 考试任务详情中，可以查看考试任务的基本信息，当前任务中所有考生的考试状态，包括已考、未考、考试失败等； 1. 支持考试过程监控，包括开始考试、开始试音、结束考试； 2. 支持监考机操作，输入考生座位号的方式，快速灵活调整学生考试座位号； 3. 系统支持答题同步，在所有学生完成同一个大题后才允许进入下一个大题，解决学生因为系统硬件配置、网络等因素影响或者使用多套试卷而导致的考试不同步情况；	1	套	180000.00	180000.00	英语听说教室 2
7	语言实验室信息管理系统软件	讯飞启明 V4.0	1. 系统支持准考证号或者学号进行登录； 2. 系统支持与中高考试题流程、界面高度一致，对考试环境全真模拟，包括答题时间、语音播放次数限制； 3. 学生按照考试流程、指令完成考试； 4. 支持多种保障安全策略：①支持相邻的学生试卷不同；②支持同一套试卷小题乱序以及选项乱序，提高防作弊水平； 5. 考试完成后，系统自动对学生答题数据进行打包，传到监考机；	1	套	3540.00	3540.00	英语听说教室 2
8	云录播功能模块	讯飞启明 V4.0	1. 可以实时提供考试的总分、大题分和小题分； 2. 朗读短文可以提供流畅度、完整度、流畅度更细化的分数反馈；复述题可以提供完整性、准确性、流畅性等细化分数反馈；表达题可以反馈失分原因； 3. 适用于班级模考、校级联考、区级联考等场景，进行评分；	1	套	3540.00	3540.00	英语听说教室 2
9	综合考试模块	讯飞启明 V4.0		1	套	3540.00	3540.00	英语听说教室 2

10	口试录音系统模块	讯飞启明	V4.0	1. 考试过程中,监考机与考试机之间网络不稳定的情况下(偶尔断网)不影响考试,如监考机发生如断网、死机等异常,重启后能够自动恢复到本场考试状态; 2. 确保考试过程中的录音质量;能够自动检测学生语音质量,及时发现答题语音不合格的学生,以便安排重考; 3. 系统支持收集学生答卷包;	1	套	3540.00	3540.00	英语听说教室 2
11	控制机	seewo	DI530-7B3 2A10	CPU: I7 内存: 32GBDDR4 硬盘: 容量 512G SSD+1T SATA3 硬盘/显卡: 1G 网卡: 1000M 网卡*2,	1	台	6650.00	6650.00	英语听说教室 2
12	控制显示器	seewo	M243A	23 英寸电脑显示屏 S 系列 窄边框 低蓝光不闪屏显示器(HDMI+VGA)	2	台	955.00	1910.00	英语听说教室 2
13	教师语言学习终端	科贝尔	定制	卡座挡板升起时,应能起到良好的隔音隔断效果,能最大程度降低考试时相邻考生之间的干扰。挡板下降后,可恢复成普通无遮挡的课桌,方便进行教学活动,实现考场的一室多用。挡板升降由中控器控制。为增加中控器耐用度,中控器需采用亚克力面板轻触控制方式。中控器需支持五组(A、B、C、D、E)分组控制模式,和一键全升、全降统一控制模式。中控器需具有开关按键和暂停键。升降卡座升降屏风厚度 54mm,底座、框架边缘以及板材结合处,应采用铝合金型材,主体结构牢固、耐用,可整体移动。框架两边为固定式,为避免考生磕碰、划伤,桌顶部铝合金封盖和锌合金连接件应采用斜坡设计,封盖宽度 17mm。铝型材接头和锌合金连接件采用覆盖方式连接以消除缝隙。锌合金连接件表面电镀。	1	台	6550.00	6550.00	英语听说教室 2
14	耳机话筒组	讯飞启明	EH91	1. 考试专用耳机应为包耳式设计,USB2.0 接口、尼龙编织线、线长 1.5 米以上; 2. 可拆卸耳罩,方便更换; 3. 自适应弹压式头梁,适合不同头型佩戴无需手动调节; 4. 耳机整体无任何线控或按钮调节装置; 5. 具备机考所需功能,包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测(录音状态实时跟踪)、内置唯一 ID、可见唯一编码	1	只	1510.00	1510.00	英语听说教室 2
15	学生语言学习终端	科贝尔	定制	卡座挡板升起时,应能起到良好的隔音隔断效果,能最大程度降低考试时相邻考生之间的干扰。挡板下降后,可恢复成普通无遮挡的课桌,方便进行教学活动,实现考场的一室多用。挡板升降由中控器控制。为增加中控器耐用度,中控器需采用亚克力面板轻触控制方式。中控器需支持五组(A、B、C、D、E)分组控制模式,和一键全升、全降统一控制模式。中控器需具有开关按键和暂停键。升降卡座升降屏风厚度 54mm,底座、框架边缘以及板材结合处,应采用铝合金型材,主体结构牢固、耐用,可整体移动。框架两边为固定式,为避免考生磕碰、划伤,桌顶部铝合金封盖和锌合金连接件应采用斜坡设计,封盖宽度 17mm。铝型材接头和锌合金连接件采用覆盖方式连接以消除缝隙。锌合金连接件表面电镀。	40	台	5390.00	215600.00	英语听说教室 2

1 6	耳机话筒组	讯飞启明	EH91	1. 考试专用耳机应为包耳式设计，USB2.0 接口、尼龙编织线、线长 1.5 米以上； 2. 可拆卸耳罩，方便更换； 3. 自适应弹压式头梁，适合不同头型佩戴无需手动调节； 4. 耳机整体无任何线控或按钮调节装置； 5. 具备机考所需功能，包括考场环境声学自适应、软件实时状态检测（录音状态实时跟踪）、内置唯一 ID、可见唯一编码	40	只	1510.00	60400.00	英语听说教室 2
1 7	交换机	H3C	S5120V3-28p-SI	交换容量 432Gbps，包转发率 78Mpps，48 口 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机，固化 4 个 SFP 千兆光口，支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。	1	台	3540.00	3540.00	英语听说教室 2
1 8	接线板	公牛	GN-601	全长：3 米，孔位：6 孔，额定电压：250V，额定电流：10A，额定功率：2500W。	41	套	126.00	5166.00	英语听说教室 2
1 9	机柜	鑫源坦途	XY-A3.6622	1. 规格：19 英寸 22U 600*600*1200mm 2. 材质：优质冷轧钢板制作，面层静电喷塑处理，厚度 1.2mm。	1	套	2280.00	2280.00	英语听说教室 2
2 0	配线架	清华同方	CP21024	六类配线架铁架为 1.5MM 厚度喷塑； 塑体材质：PC/ABS UL-94V0， RJ45 外壳/IN'S 材质为 PBT UL-94V0； 内针连接方式为 8P8C； 材质为磷青铜； 卡脚簧片材质为：磷青铜镀锡；	2	条	818.00	1636.00	英语听说教室 2
2 1	跳线	清华同方	CJ410-2M	六类 1.5 米跳线	44	条	34.00	1496.00	英语听说教室 2
2 2	理线器	清华同方	CP210L	24 口/有效的缓解线缆产生的应力， 保护线缆的弯曲半径， 外观颜色：黑色， 施工温度要求：- 10℃ 到 40℃	3	套	155.00	465.00	英语听说教室 2
2 3	防静电地板	皇杰		陶瓷防静电地板 600*600*40mm 系统电阻 防静电型：1x10 ⁶ Ω 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基：不燃，A 级 贴面：FV-1 级	84	平米	379.00	31836.00	英语听说教室 2
2 4	六类网线	清华同方	CC70004	6 类 4 对非屏蔽双绞线	600	米	3.00	1800.00	英语听说教室 2
2 5	金属桥架 1	中海	50*100	镀锌金属桥架，规格：100×50mm；	50	米	48.00	2400.00	英语听说教室 2
2 6	金属桥架 2	中海	50*50	镀锌金属桥架，规格：50×50mm；	50	米	28.00	1400.00	英语听说教室 2

27	包塑软管	呼氏环球	20	20mm ² 金属包塑软管, 黑色		50	米	4.00	200.00	英语听说教室 2
28	金属底盒	羽雁	86 型	国产 86 金属底盒		50	个	8.00	400.00	英语听说教室 2
29	强电面板	施耐德	A3D15 210U	10A, 5 孔面板		50	个	28.00	1400.00	英语听说教室 2
30	塑铜线	昆山电缆	60227 IEC 01(BV)450/750V 1.5-95	4mm ² BV 国标塑铜线三色		200	米	3.00	600.00	英语听说教室 2
31	水晶头	清华同方	CT6-RJ45	国标 六类		100	个	1.00	100.00	英语听说教室 2
32	系统集成	科贝尔	现场施工	含辅料耗材, 安装调试		1	套	24300.00	24300.00	英语听说教室 2
四	语言教室 (AI 听说)									
1	AI 听说课堂软件	讯飞启明	V5.0	1. 各授课互通: 提供标准化听说课例, 支持使用平台备课内容授课 2. 多课型教学: 包括电子课本点读教学、教材同步练习、考试专项教学、主题教学等 3. 教学工具: 提供听说教学工具, 包括听力播放、语速调节、划词查词、朗读带读、答题拓展等; 4. 互动练习: 支持全班下发、随机选人、学生抢答、小组 PK 等互动模式, 课堂上一键下发练习任务, 学生用答题器完成作答, 人人可参与; 5. 实时评测纠错与巩固: 支持识别班级共性错误, 并提供巩固推荐练习资源; 支持对每位学生的作答实时反馈评价 6. 听说测试: 支持当地考纲解析、听说测试流程体验; 配套 2.0 硬件, 能够支持全班使用答题器进行模拟测试练习 7. 报告讲评: 数据贯通, 同步机房模考、教学和 E 听说讲评报告, 并支持班级错题的收录与重练 8. 与互动版 2.0 软件配套, 录音音质效果提升、评测响应速度提升, 评测纠错精准度提升		2	套	34970.00	69940.00	语言教室 (AI 听说)
2	教师智能演示器	讯飞启明	XFQM-Y2	1. USB type-C 连接电脑端口, 蓝牙 5.0 连接方式, 无线范围 15 米。 2. 红外激光发生器, 3D 加速传感器、陀螺仪支持飞鼠远程操作屏幕, 聚焦或红点定位 3. 与软件深度融合, 支持自动启动软件、绑定教师账号免密登录、资源切换和返回常用操作。 4. 双麦克风阵列, 3 米有效拾音, 口语资源页面一键录音, 实时评测。 5. 与 PPT 配合, 支持上下翻页。		2	台	1410.00	2820.00	语言教室 (AI 听说)

					6. 与互动版 2.0 软件配套，录音评测响应速度提升				
3	语音答题器	讯飞启明	XQMR-DTQ2-B	1. 采用 5.8GHz 无线射频通信频段，在无遮挡情况下通信距离为 12 米，支持互动答题及语音答题，具备优异的信号抗干扰能力 2. 采用点阵式液晶显示屏，分辨率不低于 128*64。可个性化显示学生姓名、题目序号、作答内容、信号状态、电池电量、得分奖励等信息 3. 按键采用 P+R 材质，操作反馈清晰，无误触，按键寿命为 50 万次 4. 内置 2 个麦克风，自适应降噪，支持语音数据高效、可靠传输，数据包传输耗时，及重传延迟均为毫秒级，数据交互成功率不低于 99.9% 5. 支持选择、判断、语音题，支持多小题同时作答、修改和一键提交 6. 内置可充电锂电池，电池容量为 1500mAh，4.5 小时可完成充电，支持连续上课 30 小时	120	台	389.00	46680.00	语言教室 (AI 听说)
4	语音接收器	讯飞启明	XQMR-JSQ2-B	1. 高速 USB UID 接口，USB 线连接接收器与电脑，供电与数据传输一体化，即插即用，无需安装驱动 2. 可支持 Windows 主流版本、Android 系统、国产操作系统 3. 信号范围呈 12 米半径球状，单接收器模式下支持 60 路开发，双接收器模式下支持 100 路开发 4. 具有多个 LED 指示灯，可分别独立显示：电源、系统、数据传输状态等	2	台	1020.00	2040.00	语言教室 (AI 听说)
5	充电仓	讯飞启明	XQMT-CDC2-B	1. 采用内置电源设计，无外置电源适配器 2. 支持 30 只答题器同时充电，电池充满耗时 4.5 小时 3. 具有智能充电控制，具备过压、过流、过热保护电路，保障长期使用安全 4. 采用水平推入充电方式，充电接触稳固、可靠 5. 每个充电仓具备独立的弹性仓门，杜绝异物进入，保障充电安全、可靠 6. 具备独立的电源开关，一键控制所有答题器的充电开始和结束	4	台	2960.00	11840.00	语言教室 (AI 听说)
6	便携包	讯飞启明	XQMZ-BXB2-B	1. 手提包与泡棉固定。 2. 支持装载至少 30 台语音答题器和 1 台接收器。	4	个	194.00	776.00	语言教室 (AI 听说)
7	移动讲台	ADCX	JP01014	1. 尺寸：1500*600*1012mm; 2. 材质：抗倍特板/钢板; 3. 工艺：桌面尺寸：1450*600*12mm，采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。柜体尺寸：500*520*920mm，板厚 0.8mm，柜体采用三维立体激光微缝切割，柜体一体成型，箱体精密度和牢固度强，经高温粉体烤漆，不会产生表面漆剥落现象。 4. 功能：可倾斜 30° 以内，方便操作。	1	张	4320.00	4320.00	语言教室 (AI 听说)
8	学生拼桌	ADCX	KP02006H750	1. 尺寸：576*576*750mm; 2. 桌面：材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。	40	张	565.00	22600.00	语言教室 (AI 听说)

					3. 桌架: (1) 材质及形状: 桌腿圆型钢管。 (2) 尺寸: 桌腿尺寸: $\phi 42-15 \times 740 \times 1.2\text{mm}$ 。 (3) 表面涂装: 高温粉体烤漆。长时间使用不会产生表面漆剥落现象。 4. 脚垫: (1) 材质: 采用优质白色塑料+铁镀蓝锌。 (2) 尺寸: $\phi 32 \times M10 \times 40\text{mm}$ 。						
9	低背椅	ADCX	KS02006		1. 尺寸: 长 430x 宽 425x 高 550-座高 440mm; 2. 材质: PP+钢管; 3. 工艺: 面板采用 PP 新材料一体注塑成型。椅腿钢管尺寸: 钢管直径 22mm, 壁厚 1.8mm, 满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚垫采用 PP 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐磨擦; 坐凳下配有防滑垫。	40	个	321.00	12840.00		语言教室 (AI 听说)
五	语言中教室										
1	教师桌	科贝尔	定制		1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板+烤漆钢架; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 钢架 尺寸: 横梁: 30*50*1.35 mm, 桌腿: 30*60*1.5mm, 上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接, 经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。	1	张	3150.00	3150.00		语言中教室
2	教师椅	科贝尔	定制		椅面、靠背选用优质网布面料, 透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉, 回弹性好、不易变形, 不老化, 依人体坐姿特别设计, 符合人体工学。艺术造型扶手	1	张	438.00	438.00		语言中教室
3	学生桌	科贝尔	定制		1. 尺寸: 1400*600*750mm 2. 材质: 实木多层板+烤漆钢架; 3. 工艺: 桌面采用国家标准 E1 级板, 厚度 25mm, 基材采用优质实木多层板, PVC 直封边制作, 钢架 尺寸: 横梁: 30*50*1.35 mm, 桌腿: 30*60*1.5mm, 上线扣板壁厚 0.8mm 采用满焊焊接, 经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象; 4. 功能: 桌架配有接线槽, 方便安装插座等。	6	张	3150.00	18900.00		语言中教室
4	学生椅	科贝尔	定制		1. 椅面: 尺寸: W430*D456*H443mm 材质: 采用 PP+GF 一级新材料整体注塑成型。 功能: 椅背中心内凹, 椅背上部设有异形孔, 起到把手作用; 座板采用下凹式曲线弧度设计, 座板底部两侧设有加强筋, 起到加强座板承重性和连接课椅钢架的作用。 2. 钢架:	12	张	438.00	5256.00		语言中教室

			单导入和导出。 21. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱主控端控制。 22. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，主控端端可远程遥控帮助学生解决问题。 23. 黑屏肃静：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。 24. 键鼠禁用：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。 25. 网页限制：支持对学生访问网站权限的设定（全部开放、黑名单、白名单、完全阻止四种策略），对学生可以访问的 Internet 站点进行管理，并支持多浏览器限制。 26. 学生属性：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						
6	语言实验室系统软件	NewClass	NewClass 全数字多媒体语言实验室系统软件 V1.0	#1. 系统主要技术指标：系统频率响应范围：92~14000Hz，±2dB；信噪比（A 计权）：70dB；失真度：≤1%（1KHz）；对话延迟：≤3ms。需提供第三方检测机构出具的检测报告电子件（加盖公章） #2. 系统支持网络冗余备份：系统支持有线网和 wifi 无线网络连接，当教学资源机出现问题时，教师通过笔记本无线接入方式接管资源机工作；当学生终端出现故障或学生终端网络连接不正常时，可以提供无线终端随时替换故障学生机，实现移动无线终端与有线终端混合使用，教学和训练过程继续进行，无教学事故发生；需提供相无线产品认证报告电子件（加盖公章）； #3. 人脸识别匹配：学生人脸信息与数据库档案信息进行匹配可识别出在座学生姓名学号等信息，使教师授课时可以一目了然的看到学生的头像、姓名、学号等，在训练、考试过程中，数字资源自动以学生识别信息进行存储。系统支持人脸识别信息后台管理，信息管理人员可在后台批量导入编辑学生身份信息；需提供该功能的软件截图并（加盖公章）； 4. 可视示范：将示范学生的头像画面实时传送到其他学生的显示器上，使示范绘声绘色，课堂气氛活跃；可组建可视聊天室进行分话题可视讨论练习等； 5、系统必须支持 Windows 10 及以上操作系统、信创操作系统（如麒麟、统信 OS、中科方德等）	1	套	75900.00	75900.00	语言中教室
7	语言实验室信息管理系統软件	NewClass	NewClass 云服务平台 V1.0	1. 具有远程管理、远程控制、教师可通过教师端远程发送命令管理，配置所有学生终端；统一控制学生重启以及关机；统一控制学生端系统启动、安装、打开学生端程序和 APP。 2. 统一管理控制：软件系统提供统一控制学员终端重启以及关机； 3. 统一控制：可以统一控制操作学生端操作系统，启动和打开学员端应用	1	套	3540.00	3540.00	语言中教室

8	云录播功能模块	NewClass	NewClass 云录播系统 V1.0	4. 要求与语言实验室系统软件为同一品牌； 1. 多通道录播：在任何教学过程中，每个终端独立录制语音和摄像头画面，并可同时保存到终端本机和云服务器中。教学或训练结束后，教师可根据需要进行播放； 1) 各自回放，每个学生可以看到本人训练中的音视频细节，进行点评； 2) 同一小组情景化可视训练须录制为一个视频文件，依据多人分组情况分别以二屏、三屏、四屏等方式进行录制，能够进行视频文件的数字双冗余备份，确保训练数据的安全； 3) 教师可以指定某个学生或小组示范播放，进行点评，老师只需点击某个学生的头像，这个学生就开始示范；点击下一个学生头像，下个学生就开始示范。 2. 要求与语言实验室系统软件为同一品牌； 支持单选、多选题的标准化考试。支持试卷维护功能，可以把现有试卷作为试卷模板供新建试卷使用，支持试卷中的试题导入题库功能，支持从题库中选择试题加入试卷功能。试题内容能够支持多文本格式； 口试录音处理系统：系统提供口试录音处理模块，可实现全自动口语考试流程，能够对口语考试试题及学生口语考试录音数据进行全自动分析处理，学生口语考试录音数据可在本机及学生端实时进行备份，以保证口语考试稳定性、安全性。 CPU: I7 内存: 32GBDDR4 硬盘: 容量 512G SSD+1T SATA3 硬盘/显卡: 1G 网卡: 1000M 网卡*2,	1	套	3540.00	3540.00	语言中教室
9	综合考试模块	NewClass	NewClass 远程考试平台 V1.0	支持单选、多选题的标准化考试。支持试卷维护功能，可以把现有试卷作为试卷模板供新建试卷使用，支持试卷中的试题导入题库功能，支持从题库中选择试题加入试卷功能。试题内容能够支持多文本格式；	1	套	3540.00	3540.00	语言中教室
10	口试录音系统模块	NewClass	NewClass 自动考试系统 6.13	口试录音处理系统：系统提供口试录音处理模块，可实现全自动口语考试流程，能够对口语考试试题及学生口语考试录音数据进行全自动分析处理，学生口语考试录音数据可在本机及学生端实时进行备份，以保证口语考试稳定性、安全性。	1	套	3540.00	3540.00	语言中教室
11	控制机	seewo	D1530-7B3 2A10	CPU: I7 内存: 32GBDDR4 硬盘: 容量 512G SSD+1T SATA3 硬盘/显卡: 1G 网卡: 1000M 网卡*2,	1	台	6650.00	6650.00	语言中教室
12	控制显示器	seewo	M243A	23 英寸电脑显示屏 S 系列 窄边框 低蓝光不闪屏显示器 (HDMI+VGA)	2	台	955.00	1910.00	语言中教室
13	教师语言学习终端	NewClass	DL-930C5	1. 处理器: ARM 架构、处理器优于双核 A72 (1.8GHz) + 四核 A53 (1.4GHz), 操作系统: 采用 Android 8.0 以上或鸿蒙系统 2. 采用嵌入式触控一体专用终端，触控液晶屏与主机为一体化结构；发言时背部具备发言指示灯状态提示；内置嵌入式高清摄像头 $\geq 720P$，像素数 ≥ 800 万。 显示: 大于 14 寸，小于 16 寸，多点触摸屏幕，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 3. 接口: USB 接口: USB2.0 * 3, 并提供侧面 USB3.0 接口，便于教师拷贝资料; Type-C 接口: 支持 4K (3840*2160 60Hz) 输出; HDMI 接口: 支持 4K (3840*2160 60Hz)。 4. 内存: 2G 内存; 5. 存储: 采用 SSD 技术, 16G; 6. 音频处理: 采用 MP3 格式, 立体声; 采样频率为 44KHz; 码流率为 128K。支持双轨录音, 提供 4 种接听方式, 左右声道音量可独立调节;	1	台	9560.00	9560.00	语言中教室

				7. 电源: POE 供电和 DC 12V 供电, 功耗小于 12W; 1、立体声语言训练专用耳机: 1) 耳机: 频率响应: 20Hz~20KHz 2) 阻抗: 32Ω 3) 灵敏度: 108dB (1mw, 500Hz) 4) 麦克: 频率响应: 200Hz~8KHz 5) 阻抗: 2200Ω 6) 指向: 单指向					
1 4	耳机话筒 组	NewClass	P702+	1. 处理器: ARM 架构、处理器优于双核 A72 (1.8GHz) + 四核 A53 (1.4GHz), 操作系统: 采用 Android 8.0 以上或鸿蒙 2. 采用嵌入式触控一体专用终端, 触控液晶屏与主机为一体化结构: 发言 时背部具备发言指示灯状态提示; 内置嵌入式高清摄像头 ≥ 720P, 像素数 ≥ 800 万。 显示: 大于 14 寸, 小于 16 寸, 多点触摸屏幕, 分辨率 ≥ 1920*1080; 3. 接口: USB 接口: USB2.0*3, 并提供侧面 USB3.0 接口, 便于教师拷贝 资料; Type-C 接口: 支持 4K (3840*2160 60Hz) 输出; HDMI 接口: 支 持 4K (3840*2160 60Hz)、电源接口: POE 供电和 DC 12V 供电。 4. 内 存: 2G 内存; 5. 存 储: 采用 SSD 技术, 16G; 6. 音频处理: 采用 MP3 格式, 立体声; 采样频率为 44KHz; 码流率为 128K。 支持双轨录音, 提供 4 种接听方式, 左右声道音量可独立调节; 1、立体声语言训练专用耳机: 1) 耳机: 频率响应: 20Hz~20KHz 2) 阻抗: 32Ω 3) 灵敏度: 108dB (1mw, 500Hz) 4) 麦克: 频率响应: 200Hz~8KHz 5) 阻抗: 2200Ω 6) 指向: 单指向	1	只	194.00	194.00	语言中教 室
1 5	学生语言 学习终端	NewClass	DL-930C5	1. 规格: 大于 14 寸, 小于 16 寸, 多点触摸屏幕, 分辨率 ≥ 1920*1080; 2. 接口: USB 接口: USB2.0*3, 并提供侧面 USB3.0 接口, 便于教师拷贝 资料; Type-C 接口: 支持 4K (3840*2160 60Hz) 输出; HDMI 接口: 支 持 4K (3840*2160 60Hz)、电源接口: POE 供电和 DC 12V 供电。 4. 内 存: 2G 内存; 5. 存 储: 采用 SSD 技术, 16G; 6. 音频处理: 采用 MP3 格式, 立体声; 采样频率为 44KHz; 码流率为 128K。 支持双轨录音, 提供 4 种接听方式, 左右声道音量可独立调节; 1、立体声语言训练专用耳机: 1) 耳机: 频率响应: 20Hz~20KHz 2) 阻抗: 32Ω 3) 灵敏度: 108dB (1mw, 500Hz) 4) 麦克: 频率响应: 200Hz~8KHz 5) 阻抗: 2200Ω 6) 指向: 单指向	12	台	9560.00	114720.00	语言中教 室
1 6	耳机话筒 组	NewClass	P702+	1. 规格: 大于 14 寸, 小于 16 寸, 多点触摸屏幕, 分辨率 ≥ 1920*1080; 2. 接口: USB 接口: USB2.0*3, 并提供侧面 USB3.0 接口, 便于教师拷贝 资料; Type-C 接口: 支持 4K (3840*2160 60Hz) 输出; HDMI 接口: 支 持 4K (3840*2160 60Hz)、电源接口: POE 供电和 DC 12V 供电。 4. 内 存: 2G 内存; 5. 存 储: 采用 SSD 技术, 16G; 6. 音频处理: 采用 MP3 格式, 立体声; 采样频率为 44KHz; 码流率为 128K。 支持双轨录音, 提供 4 种接听方式, 左右声道音量可独立调节; 1、立体声语言训练专用耳机: 1) 耳机: 频率响应: 20Hz~20KHz 2) 阻抗: 32Ω 3) 灵敏度: 108dB (1mw, 500Hz) 4) 麦克: 频率响应: 200Hz~8KHz 5) 阻抗: 2200Ω 6) 指向: 单指向	12	只	194.00	2328.00	语言中教 室
1 7	交换机	H3C	S5120V3-2 8p-SI	交换容量 432Gbps, 包转发率 78Mpps, 48 口 10/100/1000Mbps 自适应电口 交换机, 固化 4 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合 等功能。 线全长: 3 米, 孔位: 6 孔, 额定电压: 250V, 额定电流: 10A, 额定功率: 2500W。	1	台	3540.00	3540.00	语言中教 室
1 8	接线板	公牛	GN-601	1. 规格: 19 英寸 22U 600*600*1200mm 2. 材质: 优质冷轧钢板制作, 面层静电喷塑处理, 厚度 1.2mm。 六类配线架铁架为 1.5MM 厚度喷塑; 塑体材质: PC/ABS UL-94V0, RJ45 外壳/IN'S 材质为 PBT UL-94V0。	13	套	126.00	1638.00	语言中教 室
1 9	机柜	鑫源坦途	XY-A3.662 2	1. 规格: 19 英寸 22U 600*600*1200mm 2. 材质: 优质冷轧钢板制作, 面层静电喷塑处理, 厚度 1.2mm。 六类配线架铁架为 1.5MM 厚度喷塑; 塑体材质: PC/ABS UL-94V0, RJ45 外壳/IN'S 材质为 PBT UL-94V0。	1	套	2280.00	2280.00	语言中教 室
2 0	配线架	清华同方	CP21024	1. 规格: 19 英寸 22U 600*600*1200mm 2. 材质: 优质冷轧钢板制作, 面层静电喷塑处理, 厚度 1.2mm。 六类配线架铁架为 1.5MM 厚度喷塑; 塑体材质: PC/ABS UL-94V0, RJ45 外壳/IN'S 材质为 PBT UL-94V0。	1	条	818.00	818.00	语言中教 室

台	-01	2. 台面:采用 12.7 厚实芯国产理化板, 台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm, 2.1 化学性能:参照 GB/T 17657-2022 人造板及饰面人造板理化性能试验方法进行检验:硫酸 98%、氢氟酸 48%、48%氢溴酸、氢氟酸 40%、过氧化氢 30%、次氯酸钠 15%、碘酸钾、四氢呋喃等不低于 158 项以上检验结果无明显变化全部 5 级 2.2 物理性能:胶合强度:浸水 48 小时保留率 90%; 洛氏硬度 > 120M; 弯曲强度: 140 Mpa; 顺纹抗压强度 > 175MPa; 弯曲弹性模量 14200MPa; 密度 1.53 g/cm³; 静载测试:600kg 重物 24h 测试, 样品未破坏; 板面握螺钉力 3000N/mm²; 表面耐磨性能耐磨转数 1540r; 剥离强度 15kN/m; 表面耐龟裂性能、表面耐香烟灼烧、表面耐干热(180℃)性能, 检测结果:5 级无明显变化; 耐划痕性钢丝绒硬度法 3 级无可见损伤; 检验方法(GB/T 17657-2022); 抗冲击恢复系数 0.97; 尺寸稳定性:热膨胀系数横向 0.12%/℃, 纵向 0.08%/℃; 2.3 人工加速气候老化试验: (1) 荧光紫外灯暴露试验法(500h) GB/T 16422.2-2002) 检测结果外观:不起泡发粘、不剥落、无裂纹; 变色 1 级(ΔE*=2.0); 粉化 0 级(无粉化) (2) 氙灯光源暴露 500h(GB/T 16422.2.2002) 检测结果:样品外观无变化 2.4 耐高温性能:检验方法(GB/T 17657-2022.4.30) 检测结果:表面无裂纹 2.5 环保性能:1、甲醛释放量:干燥器法:检验方法(GB/T 17657-2022 4.59) 检测结果: 0.053 mg/L 合格; 气候箱法:检验方法参考 GB 18580-2017 检测结果: 0.025mg/m³ 符合 E0 级; 2.6 三聚氰胺的迁移测试:3%乙酸在 60 摄氏度浸泡 6 小时, 检测结果 2.0 mg/kg; 95%乙醇在 60 摄氏度浸泡 6 小时, 检测结果 2.0 mg/kg, 结论为:合格; (测试方法:GB 31604.15-2016) 2.7 总挥发性有机化合物(TVOC)释放率:气候箱法 0.1 mg/m³ (GB/T18883) 2.8 有害物质限量检测:铅、铬、镉、汞、砷、硒、锑、钒均未检出; 邻苯二甲酸盐 DEHP、DBP、BBP、DINP 总量 0.1%(质量比), 结果合格(GB/T 39600-2021) 银离子检测结果均 ND 未检出 2.9 燃烧性能:氧指数 ≥ 28% (B1 级) 防火等级:烟气毒性项目符合 t1 级; 总烟气毒性 ZA3 级; 烟密度等级(SDR) 15 (GB /T2408-2021) 2.10 防霉抗菌性能:检测依据和方法 JIS Z 2801:2010 抗菌性能, 试验菌种包括但不限于大肠杆菌, 肺炎克雷伯氏菌, 铜绿假单胞菌, 金黄色葡萄球菌, 肠沙门氏菌肠炎亚种, 粪肠球菌抗菌率等不少于 21 种抗菌率达到 99.99%; 黑曲霉、绿霉菌、青霉菌、白色隐球菌黄曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉、长枝木霉不少于 17 种霉菌。防霉等级:霉菌生长为 0 级-不生长 2.11 抗病毒活性试验:H1N1、H3N2 病毒, 抗病毒活性 99.90%; COVID-19					(小学)
---	-----	---	--	--	--	--	------

2	主控电源	科贝尔	KBE-WLZK-001	抗病毒活性值 R=3, 抗病毒活性减少率 99.9%。 #投标人须提供以上台面检测报告电子件（加盖投标人公章）。 3. 结构: 演示台设有储物柜, 中间为演示台, 设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、可预留多媒体设备的位置。 4. 桌身: 整体采用 0.9mm 厚冷轧钢板, 全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 5. 滑道: 抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 6. 铰链: 采用铰链, 开合十万次不变形。 1、教师主控分为教师与学生用, 分别由电源控制、多媒体接口扩展等部分组成。 2、主机分为铁制机箱、提升式设计, 可内置教室演示台抽屉。控制显示液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 3、具备 1 个 220V 交流电源输出插座, 和 5V/0.5A 输出/USB 接口, 带输出指示灯。 4、系统具备漏电、过载、短路等保护功能。 5、可对学生机锁定, 锁定后学生键盘无效, 和教师机保持同步。 6、具有自动关机时间设置功能, 且关机时通过声音自动提示。 7、密码控制, 本产品由教师输入正确的密码, 方可启动实验电源的控制系统 (教师可自定密码), 对电源控制台进行操作, 防误操作方便教师合理安排实验。产品出厂时默认无密码功能, 用户可根据需要在系统设置区自行设定。 8、学生用 0-30V 交直流低压电源与 AC220V 高压电源采用互不影响的独立控制设计。 9、具备多媒体相应接口的拓展功能: 具备 RJ-45 网络、VGA 接口、USB 接口、方便老师对投影机 and 电动幕的控制。 10、通过教师控制界面可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护点智能侦测功能, 电流高于过载保护点则自动保护, 电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 11、每一个学生终端的电源电压既可以通过老师统一调控与锁定, 同时学生也可以单独控制与调节。直流: 长按电压调节键时 1V 每档递增或递减; 点按时为 0.1V 每档; 交流: 长按时每档 10V, 点按每档 1V, 并具备按键提示音。 12、学生用 AC220V 高压电源与 0-30V 交直流均分为 A、B、C、D 四组控制输出, 互不影响。 13、直流高压 240、300V 两档 100mA, 直流大电流 9V/40A, 10S 自动关断。 14、配备使用说明与大体功能介绍 (汉字显示)。 15、具备给学生电源进行自动编号、分组功能 16、电源主控台与教师演示台一体化。	1 套	6110.00	6110.00	科学教室 1 (小学)
3	实验椅	科贝尔	定制	椅面、靠背选用优质网布面料, 透气性强、无异味。艺术造型扶手	1 张	633.00	633.00	科学教室 1

4	水槽	科贝尔	KBE-SC-550	外径：550×450×310，内径：480×380×270 采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。	1	套	292.00	292.00	科学教室1 (小学)
5	水嘴	台雄	SAN-21314A	采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	1	套	292.00	292.00	科学教室1 (小学)
6	学生实验桌	科贝尔	定制	1、规格：1200×1200×780mm 2、台面：采用 12.7mm 双面膜实芯理化板，防火阻燃、防腐蚀、耐酸碱、防静电、耐磨、抗污染；台面前端两角倒圆角 R20mm，后端两角倒圆角 R1mm，防护学生碰撞受伤，四周上下倒边 R3mm，圆润下滑，外观造型时尚。 3、结构：台面为双面膜实芯理化板一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。 5、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，预留挂凳口。 6、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 7、桌腿两侧预留五孔插座安装位置。 8、柜体箱：规格：380×220×730±2mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。	10	张	5000.00	50000.00	科学教室1 (小学)
7	学生电源	科贝尔	KBE-XSDY-01	学生电源：桌斗中间位置固定学生电源盒： 1、每个学生电源应自带一个独立变压器，既能独立操作，也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值，分别显示交直流电压值。 3、学生电源的低压交流电压分两档，即 1V-18V/3A、19V-30V/2A，精确度为 1V，具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档，即 1.5V-16V/2A、16.1V-30V/1A，精确度为 0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能，电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、学生电源盒含三孔 220V 安全电源插座。 过载保护采用数码闪烁提示功能。	20	套	730.00	14600.00	科学教室1 (小学)

8	学生凳	科贝尔	KBE-XSD-1	规格: 直径 320×高度 (450-500) mm A: 凳面材质: 采用环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型; 2、凳面尺寸: 面 φ 320mm×厚 30mm; 3、表面细纹咬花, 防滑不发光。 B: 凳钢架椭圆形, 脚钢架; 1、材质及形状: 椭圆形无缝钢管; 2、尺寸: 17×34×1.5mm; 3、全圆满焊接完成, 结构牢固, 经高温粉体烤漆处理, 长时间使用也不会产生表面剥落现象。 C: 脚垫: 1、材质: 采用 PP 加耐磨纤维塑料, 实心倒勾式一体射出成型。 D: 圆凳有调节升降功能, 高度可以在 450mm-500mm 范围内自由调整。	40	张	194.00	7760.00	科学教室 1 (小学)
9	边台	科贝尔	定制	规格: 1000×600×850mm 台面: 采用 12.7mm 厚实理化板, 边沿加厚至 ≥25.4mm, 台面热压一体成型, 表面光滑、平整, 整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。 桌身: 整体采用 0.9mm 厚优质冷轧钢板, 全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链: 采用优质铰链, 开合十万次不变形。 可调节: 高强度可调节脚, 采用 φ 10mm 螺纹钢, 下部采用环保型 PP 加耐磨纤维塑料。	4.5	延米	3690.00	16605.00	科学教室 1 (小学)
10	中水槽	科贝尔	KBE-SC-440	外径: 440×350×360, 内径: 380×290×250, 采用环保型 PP 材料一次性注塑成型, 耐强酸碱及有机溶剂, 并耐高温。 功能: 具有防溢出功能。	5	套	218.00	1090.00	科学教室 1 (小学)
11	水嘴	台雄	SAN-21314A	采用实验室专用三联水嘴, 陶瓷阀芯 90° 旋转, 铜质表面烤漆处理, 增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能, 特制鹅颈管可 360 度旋转。	5	套	292.00	1460.00	科学教室 1 (小学)
12	仪器柜	科贝尔	定制	规格: 1000×500×2000mm 1. 柜体: 采用 1.0mm 厚镀锌钢板, 经过激光裁板、数控成型、数控折弯、无痕点焊、表层经纳米陶化前处理后经环氧树脂静电粉末喷涂, 等工艺加工生产, 耐酸碱, 防腐蚀。 2. 结构: 柜体分上下两部分, 上部为框架镶嵌玻璃对开门, 配有两层可调节层板, 下部为实门板, 配有一层可调节层板, 承重力强, 方便灵活。 3. 柜门: 采用双层钢板折弯制作, 表面平整光滑。 4. 可调节地脚: 由钢制螺杆、ABS 工程塑料圆罩盖、橡胶脚垫组合而成。具有防滑、减震、耐酸碱、防腐蚀、承重力强、稳定、耐久等特点。可调节高度范围 10~45mm。 5. 暗装钩锁。 6. 把手: 钢制成型扣手	5	个	2960.00	14800.00	科学教室 1 (小学)
13	给排水系统	科贝尔	现场施工	地面对接, 安装调试 (含辅料及耗材)。符合安全用水要求	1	室	1510.00	1510.00	科学教室 1 (小学)
14	电源布线	科贝尔	现场施工	地面对接, 由教师主控电源控制学生电源, 安装调试 (含辅料及耗材)。	1	室	4900.00	4900.00	科学教室 1 (小学)

4	系统			符合安全用电要求。					(小学)
1 5	布线系统改造	科贝尔	现场施工	一、线管 1. 名称: 紧定钢管敷设 2. 材质: 钢管 3. 规格: JDG20mm/JDG32mm 厚度 1.2mm 二、电线 1. 名称: 管内穿线 2. 配线形式: 动力线路 3. 型号: ZRBV 4. 规格: 2.5/1.5/4 5. 材质: 铜芯 三、安装调试 (含辅料及耗材)。符合安全用电要求。	1	室	14990.00	14990.00	科学教室1 (小学)
1 6	给排水系统改造	科贝尔	现场施工	一、上水管 1. 介质: 自来水 2. 材质、规格: PPR De25/20 3. 连接形式: 热熔连接 4. 压力试验及吹、洗设计要求: 水压试验 二、污水管 1. 介质: 污水 2. 材质、规格: PVC50/75 3. 连接形式: 粘接 4. 压力试验及吹、洗设计要求: 水冲洗 三、阀门 1. 类型: 螺纹阀 2. 材质: 铜 3. 规格、压力等级: DN20 4. 连接形式: 丝接 四、安装调试 (含辅料及耗材)。符合安全用水要求	1	室	3450.00	3450.00	科学教室1 (小学)
1 7	防静电地板	皇杰	现场施工	陶瓷防静电地板 600*600*40mm 系统电阻 静电电阻: $1 \times 10^6 \Omega$ 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基: 不燃, A 级 贴面: FV-1 级	88	平方米	379.00	33352.00	科学教室1 (小学)
1 8	实验箱货架	科贝尔	定制	规格: L1500*D500*H2000mm*7 层可放置 14 个实验箱 立柱: 30*50*0.8mm 横梁: 30*50*0.8mm 金属层板厚度: 0.4mm	7	个	1800.00	12600.00	科学教室1 (小学)

1 9	小学声学 实验箱	思远	AD-001	箱体外观尺寸 (mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 共鸣盒*1、音叉 128Hz*1、音叉 256Hz*1、塑料手鼓*1、铜锣*1、铜钹*1、鼓膜振动演示仪(小学)*1、泡沫小球(2-3mm)*1、琴码(亚克力三角条 等腰 10mm 长 70mm)*1、橡皮筋(中 直径 3.5cm)*5、听诊器*1、透明胶带*1、乒乓球(彩球 φ40mm)*2、铝片琴(8 音阶木制手敲琴)*1、一次性纸杯*2、回形针(得力 0018, 3#)*10、棉线包(2 米)*1、消音棉(10mm 珍珠棉)*1、发条音乐盒(镀银发条)*1、气球*1、透明储物盒(460ml)*1。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 声音的产生实验; 2. 声音的变化实验; 3. 声音的传播实验; 4. 鼓膜振动模拟实验; 5. 噪音减少实验; 6. 土电话实验; 7. 消声实验等实验。	9 套	1330.00	11970.00	科学教室 1 (小学)
2 0	小学光学 实验箱	思远	AD-002	箱体外观尺寸 (mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 光学底座*4、小孔板*3、F 支架(左)(右)*1、F 支架(右)(右)*1、茶色屏支架*2、光具座(2 个支架, 4 根金属杆)*1、F 光源*1、成像屏(1mmPP 板)*1、水槽*1、茶色屏*1、光学刻度板*1、线激光(三线激光)*1、曲面镜*1、三棱镜(砖)*1、凸透镜(砖)*1、凹透镜(砖)*1、矩形玻璃砖*1、凹透镜*1、凸透镜*1、光学白板*1、电池盒*2、双头 U 形导线(黑)(黑色)*1、双头 U 形导线(红)(红色)*1、电子蜡烛*1、潜望镜*1、成像器*1、三棱镜(玻璃)*1、固定圆盘*1、鸟进笼翻板(2mm 黑色)*1、旋转调速底座*1、光栅板(2mm 黑色)*1、手电筒(LED, 配 7 号电池)*1、面粉(10g)*1、万花筒套材*1、7 号电池(7 号)*2、5 号电池(5 号)*2、牛顿盘材料(3 组一张)*1、牛顿盘配件(两个为一套)*1、电影原理纸带*2、鸟进笼贴纸(一套两张)*1、皮卷尺(得力 8214, 1.5 米)*1、透明储物盒(460ml)*1。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 小孔成像实验; 2. 验证光的直线传播实验; 3. 探究平面镜成像规律; 4. 万花筒实验; 5. 曲面镜实验; 6. 潜光镜原理实验; 7. 光的折射实验; 8. 光的散射实验; 9. 凸透镜的成像规律; 10. 凹透镜的成像规律; 11. 光的折射实验; 12. 幻灯机实验; 13. 照相机实验; 14. 取景器实验; 15. 望远镜实验; 16. 光的色散实验; 17. 近视眼和远视眼的原理和矫正实验; 18. 凸透镜成像实验; 19. 电影原理实验; 20.	9 套	1310.00	11790.00	科学教室 1 (小学)

				视觉残留实验：21.牛頓盤实验等实验。					
				箱体外观尺寸（mm）：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材： 人体导电球*1、橡胶棒(黑色)*2、玻璃棒(透明)*2、泡沫小球(2-3mm)*1、旋转架*1、双头 U 形导线（黑）（黑色）*4、双头 U 形导线（红）（红色）*4、5 号电池(5 号)*2、丝绸*1、定值电阻模块*1、电路暗盒模块*1、彩色发光二极管模块*1、导电材质测试模块*1、单刀单掷开关*2、单刀双掷开关*1、灯座*2、电池盒*2、铁片(50×10mm、厚度 1mm)*1、铜片(50×10mm、厚度 1mm)*1、铝片(50×10mm、厚度 1mm)*1、木片(50×10mm)*1、塑料片(50×10mm、厚度 1mm)*1、不锈钢指南针*1、滑动变阻器(20Ω 2A)*1、电压表(指针式)*1、电流表(指针式)*1、灯珠(3.8V 0.5A 小电珠 E10 螺口)*2、铁轴(2*150mm)*1、兔毛(8*8cm)*1、透明储物盒(460ml)*1。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 摩擦起电实验；2. 基本电路实验之小电珠发光实验；3. 基本电路之开关电路实验；4. 基本电路之电路故障实验；5. 基本电路之电路连接暗盒；6. 电路的串联与并联；7. 电池的串联与并联；8. 红绿灯；9. 导体与绝缘体；10. 电流的热效应；11. 电流的磁效应；12. 电路综合实验盒的探究实验之基本电路实验；13. 电路综合实验盒的探究实验之电路的串联与并联；14. 电路综合实验盒的探究实验之电路的串联与并联等自由探究实验；15. 人体导电实验等实验。	9	套	1260.00	11340.00	科学教室 1 (小学)
2 1	小学电学 实验箱	思远	AD-003						
2 2	小学磁学 实验箱	思远	AD-004	箱体外观尺寸（mm）：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：回形针(得力 0018, 3#)*10、方形磁铁(15*15*48)*2、铁氧体磁铁（环形）(D32*18*6)*3、铁氧体磁铁（条形）(F75*18*6, 5)*2、铁氧体磁铁（U 形）(U50*30*10*8)*1、磁力小车*2、旋转架*1、透明塑料片(85×54mm)*1、磁悬浮（旋转磁铁）(360 度旋转磁铁(14×8.5×6cm))*1、滚针(滚针 2*80mm)*1、翼型磁针(长 14.2cm)*1、不锈钢指南针*1、塑料指南针(40mm 翻盖指南针)*1、磁学实验套装*1、磁分子模型*1。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 各种各样的磁铁；2. 磁铁吸铁实验；3. 磁铁隔物吸铁实验；4. 那个地方磁力大实验；5. 磁铁相互作用实验；6 电磁铁的应用；7.. 磁悬浮实验；8. 磁化实验；9. 自制指南针；10. 组装指南针；11. 磁力线等实验。	9	套	1210.00	10890.00	科学教室 1 (小学)

2 3	小学电与磁实验箱	思远	AD-005	箱体外观尺寸 (mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 双头 U 形导线 (50cm) (红、黑 长度 50cm)*2、双头 U 形导线 (黑) (黑色)*3、双头 U 形导线 (红) (红色)*3、单刀单掷开关*1、电池盒*2、灯座*1、灯珠 (3.8V 0.5A 小电珠 E10 螺口)*2、电压表 (指针式)*1、电流表 (指针式)*1、电动机模型*1、电磁铁*1、手摇发电机 (大号)*1、5 号电池 (5 号)*2、电磁秋千套装 (含线圈)*1、不锈钢指南针*1、不锈钢棒 (3*370mm)*1、回形针 (得力 0018, 3#)*10、橡皮筋 (小 直径 1.5cm)*2、透明储物盒 (460ml)*1。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 电磁转换实验; 2. 机械能发电实验; 3. 电动机构造; 4. 电磁钓鱼实验等实验。	9 套	1020.00	9180.00	科学教室 1 (小学)
2 4	小学水实验箱	思远	AD-008	箱体外观尺寸 (mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 潜水艇沉浮原理演示器*1、多功能组合支架 (X 型支架) (不带配重)*1、溢水杯 (大号)*1、压力压强演示器 (含软管、硅胶膜等)*1、微小压强计 (底座, 压强计, 硅胶管)*1、微型铁架台铁圈*1、色素 (尖头小瓶)*1、玻璃烧杯 (250ml NO. 8203 高硼硅)*1、水轮小木马积木套装*1、收纳盒 (水槽) (中 1000ml 19.5*13.5*6.5cm)*1、漏斗 (短) (短颈 60mm, 上口 6 下口 1.3 高度 7.1)*1、玻璃棒 (200mm)*1、水净化套装*1、石棉网 (12.5cm×12.5cm)*1、玻璃烧杯 (100ml NO. 8202 高硼硅)*1、玻璃表面皿 (90mm)*1、不锈钢酒精灯 (200ml)*1、硅胶管 (内 3 外 5)*1、针筒 (注射器, 20ml)*1、支撑杆/铁架台立杆 (φ10mm, 长 400mm, 不锈钢)*1、新型升降块*1。 多功能组合支架 (X 型支架): 规格: 240×132×28mm; 材质: 增强 ABS; 工艺: 塑料注塑成型, 表面磨砂工艺处理; 结构形式: 设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母, 内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝; 功能描述: 两件对插组合使用呈 X 型, 可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等, 可满足理化生不同学科实验需求。 新型升降块: 规格: 35×35×50mm; 材质: 增强 ABS; 工艺: 塑料注塑成型, 表面磨砂工艺处理; 结构形式: 设有异形配合面, 内嵌铜螺母, 内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝; 功能描述: 异形配合面保证连接稳固, 两端可以 90° 固定, 中间穿孔可以轴向固定, 用于和多功能组合支架	9 套	1100.00	9900.00	科学教室 1 (小学)

									配合使用固定有关的实验设备。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 水的压力演示实验; 2. 组装水轮小木马; 3. 水流有力量实验; 4. 潜水艇工作原理; 5. 水的净化实验; 6. 溶解实验; 7. 分离实验等实验。
2 5	小学空气 实验箱	思远	AD-009	箱体外观尺寸 (mm) : 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 气球 (10 寸 2.2g)*2、抽滤瓶 (250ml 玻璃)*1、透明储物盒 (460ml)*1、漏斗 (长) (长颈 60mm)*1、橡胶塞 (6#开孔 7mm)*1、硅胶管 (内 6 外 8)*1、色素 (尖头小瓶)*1、玻璃杯*1、塑料片*1、量杯 (100ml)*1、风的形成实验盒*1、扁蜡烛 (铝壳)*1、线香*1、合金插香座 (金属电镀)*1、通风管 (20*2, 长度 80mm)*1、火柴 (10*32*70mm)*1、气垫底座*1、两用打气筒*1、反冲喷嘴 (变径接头, 14.2*7.9mm)*1、小火箭套装*1、马德堡半球*1、针筒 (注射器, 5ml)*1、硅胶管 (内 3 外 5)*1、气囊 (20*40, pp)*1、驱动小车 (力与机械二)*1。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 空气存在实验; 2. 模拟气压火箭实验; 3. 大气压力实验; 4. 模拟马德堡半球实验; 5. 风的形成实验盒; 6. 气垫底座; 7. 气球小车实验等实验。	9	套	877.00	7893.00	科学教室1 (小学)
2 6	小学力与 机械 (一) 实验箱	思远	AD-006	箱体外观尺寸 (mm) : 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 轮轴*1、单摆刻度盘 (3mm 黑色 激光打标)*1、棉线包 (2米)*1、圆筒测力计 (2.5N)*1、圆筒测力计 (1N)*1、金属钩码 (50g*10)*1、压强小桌*1、黑色海绵 (定制 尺寸: 95*95*30mm)*1、多功能小车*1、不干胶绒布 (12*10cm)*1、天平平衡尺*1、天平底座*1、天平旋钮*1、天平立杆*1、天平托盘*2、金属立杆 (φ 10*400mm 铝合金, 阳极氧化黑色)*1、平衡螺母 (不锈钢, M3)*2、长销*1、滑轮组 (双滑轮)*1、单滑轮 (中滑轮)*1、内六角机牙螺丝 (镀锌圆柱头 M3*50)*1、斜面支架*2、斜面面板 (斜面面板、流速板)*1、托盘挂钩*2、S 钩*2。 力学小车: 规格: 136×85×45mm; 材质: 增强 ABS; 工艺: 塑料注塑成型, 表面磨砂工艺处理; 结构形式: 车体两端设有纸带、线绳固定结构, 车体顶部内嵌 M4 固定铜螺母 2 个、钩码放置槽、EVA 摩擦面及其他配件安装孔位; 四个车轮阻力小, 保证实验精度; 可用于小学科学, 初高中物理运动学、力学实验的探究实验。	9	套	1080.00	9720.00	科学教室1 (小学)

2 7	小学力与 机械(二) 实验箱	思远	AD-007	功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 摆的探究; 2. 测量力实验; 3. 压强实验; 4. 摩擦实验; 5. 杠杆实验; 6. 轮轴实验; 7. 滑轮实验; 8. 斜面实验; 9. 简易天平实验等实验。 箱体外观尺寸(mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料(聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 力学小车*1、驱动小车导轮*1、导向轮组件*1、半螺纹内六角螺丝(M3*12)*1、配重盒*1、小车棉线固定件(绿色)*1、重力小车竖杆(Φ10*120mm 铝合金, 阳极氧化黑色)*1、天平立杆*1、棉线包(2米)*1、金属钩码(50g*10)*1、橡皮筋(大 直径 6cm)*3、反冲喷嘴(变径接头, 14.2*7.9mm)*1、气球*2、两用打气筒*1、水的反冲旋转件*1、弹簧(弹簧小车)*1、圆桶上盖*1、反冲实验圆桶*1、旋转组件*1、EVA 单面胶(15mm 宽, 1mm 厚)*1、色素(尖头小瓶)*1、漏斗(短)短颈 60mm, 上口 6 下口 1.3 高度 7.1)*1、不倒翁*1、不倒翁丝杆*1、不倒翁调节螺母*1、帆船(中号)*1、陀螺板(1mm 磨砂 PP 板)*1、收纳盒(水槽)(中 1000ml 19.5*13.5*6.5cm)*1。 力学小车: 规格: 136×85×45mm; 材质: 增强 ABS; 工艺: 塑料注塑成型, 表面磨砂工艺处理; 结构形式: 车体两端设有纸带、线绳固定结构, 车体顶部内嵌 M4 固定铜螺母 2 个、钩码放置槽、EVA 摩擦面及其他配件安装孔位; 四个车轮阻力小, 保证实验精度; 可用于小学科学, 初中物理运动学、力学实验的探究实验。 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 重力小车实验; 2. 橡皮筋动力小车实验; 3. 弹簧动力小车实验; 4. 空气动力小车实验; 5. 空气反冲与水的反冲; 6. 不倒翁实验; 7. 帆船稳定性实验等实验。	9 套	760.00	6840.00	科学教室 1 (小学)
2 8	小学热学 实验箱	思远	AD-010	箱体外观尺寸(mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料(聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 多功能组合支架(X 型支座)(不带配重)*1、支撑杆/铁架台立杆(Φ10mm, 长 400mm, 不锈钢)*1、新型升降块*2、热传导装置*1、玻璃烧杯(250ml NO. 8203 高硼硅)*1、微型铁架台万能夹*1、微型铁架台铁圈*1、温差发电演示器*1、铝杯-h45(铝罐: 直径 48, 高 45)*1、液体对流管*1、不锈钢酒精灯(200ml)*1、色素(尖头小瓶)*1、热胀冷缩实验仪*1、锥形瓶(三角烧瓶)(100ml 小口 内口径 20mm)*1、石棉网(12.5cm×12.5cm)*1、气球(10 寸 2.2g)*1、橡皮筋(中 直径 3.5cm)*2、树脂小房子*1、玻璃表	9 套	1310.00	11790.00	科学教室 1 (小学)

				面皿(90mm)*1、小橡皮泥(10-13g)*1、温度计(红液 0-100℃)*1、棉线包(2米)*1、玻璃导管(长)(ϕ 7-7.5mm 长度 280mm)*1、玻璃导管(外径 7mm 长 150mm)*1、橡胶塞(4#,开孔 7mm)*1。 多功能组合支架(X型支座):规格:240×132×28mm;材质:增强 ABS;工艺:塑料注塑成型,表面磨砂工艺处理;结构形式:设有立杆异形安装孔、两脚立杆扩展孔、组合卡扣、内嵌铜螺母,内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝;功能描述:两件对插组合使用呈 X 型,可作为铁架台底座、光学导轨、新能源轨道等,可满足理化生不同学科实验需求。 新型升降块:规格:35×35×50mm;材质:增强 ABS;工艺:塑料注塑成型,表面磨砂工艺处理;结构形式:设有异形配合面,内嵌铜螺母,内嵌铜螺母上旋接固定有 M6 紧锁手拧螺丝;功能描述:异形配合面保证连接稳固,两端可以 90°固定,中间穿孔可以轴向固定,用于和多功能组合支架配合使用固定有关的实验设备。 功能描述:本实验箱要求实现如下实验:1.热传导实验;2.温差发电;3.水的热对流实验;4.铜球热胀冷缩实验;5.空气的热胀冷缩实验;6.模拟大自然水循环;7.温度计模拟实验;8.连续测量一杯水的温度等实验。					
2 9	小学再生 纸实验箱	思远	AD-017	箱体外观尺寸(mm):490×370×190mm 箱体颜色:黑色/灰色/黄色 箱体材料:高密度工程塑料(聚丙烯) 箱体内部构造:采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料,每种实验器材有相对应插槽,每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材:再生纸套装(包括手动碎纸机、塑料盆、压纸框、滤网、纸模框)*1、色素(尖头小瓶)*1。 功能描述:本实验箱要求利用废旧纸张制造再生纸,使学生了解造纸原理。	1	套	795.00	795.00	科学教室 1 (小学)
3 0	小学清洁 能源实验 箱	思远	AD-013	箱体外观尺寸(mm):490×370×190mm 箱体颜色:黑色/灰色/黄色 箱体材料:高密度工程塑料(聚丙烯) 箱体内部构造:采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料,每种实验器材有相对应插槽,每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 氢能小车*1、新能源电池/再生电池*1、新能源电池/发电电池*1、新能源电池/电解池*1、风力发电*1、新能源电池底座*2、针筒(注射器,10ml)*1、硅胶管(内 3 外 5)*1、氢氧储气罐(NTSYJY2022-036)*2、氢氧储气罐硅胶塞(无孔 颜色:绿色 375C)*2、T 型硅胶塞(白色-6.5mm)*2、堵帽(注射器堵帽,透明)*10、5 号电池(5 号)*2、透明储物盒(460ml)*1、太阳能电池板(壳体+接线柱版)*1、双电池盒模块(小模块)*1、LED 灯模块*1、香蕉插头导线(2mm 蓝色,20cm)*1、香蕉插头导线(2mm 红色,20cm)*1。 功能描述:本实验箱要求体现一套实验室级别的清洁能源系统,氢动力小	1	套	3310.00	3310.00	科学教室 1 (小学)

3	小学生物实验箱	思远	AD-014	车实验。1.探究太阳能电池的发电实验；2.探究风能发电实验；3.探究能量转换实验；4.电池电解水实验；5.驱动小车实验等实验。 箱体外观尺寸（mm）：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：小花盆（7*7*8cm）*1、花盆托盘*1、棉球包（8个棉球）*1、培养皿（塑料）（60mm）*1、塑料直尺（得力6220）*1、植物架和木套袋（积木零件）*1、量杯（100ml）*1、塑料直尺（得力6220）*1、蚂蚁工坊（蚂蚁家园）*1、昆虫观察饲养盒（便携式）*1、植物趋光盒（黑色模块）*1、堵帽（φ5.5mm）*2、橡胶塞（5#，开孔7mm）*1、塑料杯（3.25oz）*3、塑料杯盖（3.25oz）*3、色素（尖头小瓶）*1、广口瓶（60ml-透明）*1、玻璃棒（200mm）*1、吸水纸（78*27mm 100张/盒）*4、塑料杯（3oz）*2、透明罐（φ8.5*6.5）*1、捕虫夹（含镊子）*1、挡光片（2mm 黑色）*5。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.植物培养实验；2.观察植物生长；3.植物的再生；4.观察蚂蚁生化；5.观察昆虫；6.植物趋光性实验；7.种子发芽条件对比实验；8.植物的蒸腾作用；9.叶子的图案；10.植物染色剂；11.生态瓶等实验。	9	套	760.00	6840.00	科学教室1 (小学)
3	小学标本实验箱	思远	AD-019	箱体外观尺寸（mm）：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：家蚕生活史包埋标本（1605）*1、桑蚕生活史包埋标本（1602）*1、昆虫（六种益虫）包埋标本（1317）*1、昆虫（六种害虫）包埋标本（1317）*1、玉米发芽过程标本（2604）*1、大豆发芽过程标本（2603）*1、花生发芽过程标本（2605）*1、小麦发芽过程标本（2610）*1、青蛙发育顺序标本（1601）*1、菜粉蝶生活史标本（1606）*1、15种常见岩石和矿石标本A*1、15种常见岩石和矿石标本B*1、15种常见岩石和矿石标本C*1。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1.观察和了解家蚕；2.观察和了解昆虫；3.观察和了解玉米、豆芽、花生、小麦发芽过程；4.观察和了解青蛙发育顺序；5.观察和了解菜粉蝶生活史；6.贯彻和了解常见矿石、化石、岩石等实验。	1	套	2180.00	2180.00	科学教室1 (小学)
3	小学人体结构实验箱	思远	AD-012	箱体外观尺寸（mm）：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用EPV珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽	1	套	3380.00	3380.00	科学教室1 (小学)

				槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：人体躯干结构*1、人体眼睛的结构*1、人体骨骼结构*1、人体耳朵结构*1、人体颌和头骨结构*1、人体肌肉模型*1、人体心脏结构*1、人体大脑结构*1、透明储物盒(460ml)*6。 产品结构：纯手工拼装模型。模型按人体正常比例缩小，部件之间以“榫”结构彼此镶嵌，可供反复拆装，拼装的过程中需要左右手配合，手眼配合及一定的空间想象力，对模型各个部件的观察能更直观去了解人体的自身结构。 功能描述：本实验箱要求该箱之人体模型可以进一步拆分和组装，使学生更加了解人体构造。1. 人的大脑结构；2. 人体躯干结构；3. 人的眼睛的结构；4. 人体骨骼结构；5. 人的耳朵结构；6. 人的颌和头骨结构；7. 人的肌肉结构；8. 人的手的结构；9. 人的心脏结构等实验。					
3 4	小学气象 实验箱	思远	AD-016	箱体外观尺寸 (mm)：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：风杯式风速仪*1、生态气象站套装*1、透明储物盒(460ml)*1、温度计(探针式)*1、指针温湿度计(圆形)*1、漏斗(短)短颈60mm，上口6下口1.3高度7.1)*1、圆桶上盖*1、直型塑料杯(透明刻度杯，直径35mm)*1、带孔塑料杯(直径52mm)*1、堵帽(注射器堵帽，透明)*2。 功能描述：本实验箱要求实现如下实验：1. 建立一个小型气象站；2. 测量风速；3. 测量风向；4. 测量温度；5. 测量湿度；6. 测量地温等实验。	1	套	1140.00	1140.00	科学教室1 (小学)
3 5	小学建筑 与结构实 验箱	思远	AD-011	箱体外观尺寸 (mm)：490×370×190mm 箱体颜色：黑色/灰色/黄色 箱体材料：高密度工程塑料（聚丙烯） 箱体内部构造：采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料，每种实验器材有相对应插槽，每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材：桥梁结构底板(5mm 黑色-激光打标)*1、桥梁结构立板*2、斜拉桥桥锁-120(珠链长度120mm)*4、斜拉桥桥锁-75(珠链长度75mm)*4、斜拉桥桥锁-26(珠链长度26mm)*4、悬索桥桥锁-90(珠链长度90mm)*12、桥板(带孔)(1mm 磨砂 PP 板)*2、悬索桥悬臂(1mm 磨砂 PP 板)*2、桥板-145(1mm 磨砂 PP 板)*1、桥板-214(1mm 磨砂 PP 板)*1、桥板-260(1mm 磨砂 PP 板)*1、拱桥撑板(1mm 磨砂 PP 板)*1、连接横杆-94(5mm 黑色-激光打标)*2、连接横杆-154(5mm 黑色-激光打标)*2、连接横杆-214(5mm 黑色-激光打标)*2、金属钩码(50g*10)*3、科技面板(64782 浅灰)*9、轴孔臂连接件(15100 浅灰色)*12、两格紧销(2780 黑色)*12、1x3 紧销(6558 蓝色)*4、臂 1x5 孔(32316 红)*2、透明储物盒(460ml)*1。	9	套	779.00	7011.00	科学教室1 (小学)

3	地震模拟演示实验箱	思远	AD-201	功能描述: 本实验箱要求实现如下实验: 1. 搭建斜拉桥; 2. 搭建悬索桥; 3. 搭建拱桥; 4. 悬索桥、斜拉桥、拱桥的承重对比实验; 5. 不同截面结构承重对比; 6. 搭建房屋、设计布局等实验。 箱体外观尺寸 (mm): 490×370×190mm 箱体颜色: 黑色/灰色/黄色 箱体材料: 高密度工程塑料 (聚丙烯) 箱体内部构造: 采用 EPV 珍珠棉隔离填充材料, 每种实验器材有相对应插槽, 每种实验器材设有固定位置 主要配置及用材: 包含但不限于高原地形模型 (2种)、平原地形模型 (2种)、山地地形模型 (2种)、丘陵地形模型 (1种)、盆地地形模型 (2种); 组合地形地貌模型; 五种地形、典型地貌、江河湖海水体的图片 功能描述: 本实验箱要求实现如下实验 1. 利用组合式地形模型, 首先进行拼接, 构成一个立体地形, 认识地表的高低起伏 2. 利用地形图片, 认识与地形模型对应的五大地形分类 3. 利用地貌图片, 认识典型的地貌。从成因上, 地貌包括风成地貌、水成地貌、岩溶地貌等 4. 利用水体图片, 认识洋、海、江、河、湖泊等水体 用于教师实验教学、实验项目发布和对学生的实验技能评价管理。	1	套	3770.00	3770.00	科学教室 1 (小学)
3	实验系统智慧云平台	思远	定制	基本功能: 1. 教师账号登录及身份识别, 教师身份的自动关联管理, 可在台式电脑或者手机端登录账号, 访问云端学习资源; 2. 教师对云平台实验教学资源可以浏览、下载、打印; 3. 实验课程资源可支持完成相关学生实验以及部分随堂实验和演示实验, 提供包含每个学科每个产品的课标实验主题、实验器材、实验步骤、思考、分析与结论等版块, 为实验提供详细的使用指导。 4. 实验器材明确了所在位置、名称及数量, 并附有与配置器材一致的实物照片, 便于师生快速准确找到相应器材做好实验准备, 高效启动实验学习。 5. 实验配套资源可支持完成相关学生实验以及部分随堂实验和演示实验, 实验指导手册与实验指导视频配套, 包括实验原理、知识要点&难点指导、实验步骤、实验记录、实验分析、实验注意事项, 为教学实验提供全方位的指导; 6. 视频演示器材与实验箱配置器材一致, 真实还原实验操作场景, 可直接用于实验备课与实验教学, 充分展示实验的真实性, 便于师生高效的完成指导与学习; 7. 支持 Windows、iOS、Android 等跨平台访问, 支持电脑、手机、智慧黑板等多终端访问; 8. 提供永久账号使用权, 实验配套资源不定期更新完善。	1	套	3540.00	3540.00	科学教室 1 (小学)
七	科学教室 2								
1	教师演示	科贝尔	KBE-JSYST	1. 规格: 2800×700×850mm	1	张	9270.00	9270.00	科学教室 2

	台		-02	#2. 实验室台面采用 15mm 厚黑色一体实芯烧制的实验室专用陶瓷台面。台面为满足实验室需求需要耐化学腐蚀，釉面耐磨，承载性能，易清洁，不易变形，投标时须提供符合相关标准的检测报告电子件（加盖投标人公章） 2.1. 耐化学腐蚀性能：参照标准 GB/T17657-2022 进行检验测试，其中至少包括：硝酸 65%、硫酸 98%、糠醛 99%、丙酮 99%、磷酸 85%、乙酸 99%、盐酸 37%、甲醛 37%、氨水 28%等不少于 20 项，检测结果为五级。 2.2. 耐磨性能：参照 T/C1QA 10-2020 (GB/T3810.7-2016) 的检测标准，检测结果达到 4 级 2100 转或以上。 2.3. 耐污染性：参照 T/C1QA 10-2020 (GB/T3810.14-2016) 的标准，检测结果：5 级 2.4. 抗热震性： T/C1QA 10-2020 (GB/T3810.9-2016)，检测结果：无裂纹及剥落。 2.5. 承载测试： 参照 T/C1QA 10-2020 标准，重量 720kg 时间 600h 检测结果： 3. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源系统、水嘴、水槽、洗眼器、可预留多媒体设备的位置。 4. 桌身：整体采用 0.9mm 厚冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 5. 滑道：抽屉全部采用三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 6. 铰链：采用铰链，开合十万次不变形。					
2	主控电源	科贝尔	KBE-WLZK-001	1、教师主控分为教师与学生用，分别由电源控制、多媒体接口扩展等部分组成。 2、主机分为铁制机箱、提升式设计，可内置教室演示台抽屉。控制显示集液晶真彩触摸屏和数据显示一体化。 3、具备 1 个 220V 交流电源输出插座，和 5V/0.5A 输出/USB 接口，带输出指示灯。 4、系统具备漏电、过载、短路等保护功能。 5、可对学生机锁定，锁定后学生键盘无效，和教师机保持同步。 6、具有自动关机时间设置功能，且关机时通过声音自动提示。 7、密码控制，本产品由教师输入正确的密码，方可启动实验电源的控制系统（教师可自定密码），对电源控制台进行操作，防误操作方便教师合理安排实验。产品出厂时默认无密码功能，用户可根据需要在系统设置区自行设定。 8、学生用 0-30V 交直流低压电源与 AC220V 高压电源采用互不影响的独立控制设计。 9、具备多媒体相应接口的拓展功能：具备 RJ-45 网络、VGA 接口、USB 接口、方便老师对投影机和电动幕的控制。 10、通过教师控制界面可设置直流 1.5-30V 分辨率 0.1V，交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护点智能侦测功能，电流高于过载保护点则自动保护，	1	套	6110.00	6110.00	科学教室2

						电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 11、每一个学生终端的电源电压既可以通过老师统一调控与锁定，同时学生也可以单独控制与调节。直流：长按电压调节键时 1V 每档递增或递减；点按时为 0.1V 每档；交流：长按时每档 10V，点按每档 1V，并具备按键提示音。 12、学生用 AC220V 高压电源与 0-30V 交直流均分为 A、B、C、D 四组控制输出，互不影响。 13、直流高压 240、300V 两档 100mA，直流大电流 9V/40A, 10S 自动关断。 14、配备使用说明与大体功能介绍（汉字显示）。 15、具备给学生电源进行自动编号、分组功能 16、电源主控台与教师演示台一体化。					
3	实验椅	科贝尔	定制			椅面、靠背选用优质网布面料，透气性强、无异味。背垫、座垫采用高密度发泡成型棉，回弹性好、不易变形，不老化，依人体坐姿特别设计，符合人体工学。艺术造型扶手	1	张	633.00	633.00	科学教室 2
4	水槽	科贝尔	KBE-SC-550			外径：550×450×310，内径：480×380×270 采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，壁厚 6mm。	1	套	292.00	292.00	科学教室 2
5	水嘴	台雄	SAN-21314A			采用实验室专用三联水嘴，陶瓷阀芯 90° 旋转，铜质表面烤漆处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，特制鹅颈管可 360 度旋转。	1	套	292.00	292.00	科学教室 2
6	▲学生实验桌	科贝尔	定制			1、规格：1200×600×780mm #2、台面采用 20mm 厚度新型、环保、一体实心黑色坯体实验室专用陶瓷台面，台面表面为耐腐蚀釉面，釉面和坯体之间无断层、无釉层、无釉面碎屑，釉面和坯体呈一体结构，凹槽表面釉面和操作釉面一致，为未被破坏的一体烧成釉面。台面为实验室专用需做到无甲醛释放、耐化学腐蚀、耐划痕、耐污染等性能。台面板技术参数满足以下指标，并提供检测机构出具的检测报告电子件（加盖公章）。 2.1 承载测试：参照 T/CIQA 10-2020 附录 A，测试载荷 1166kg，保载时间 995h，检测结果：样品未被破坏。 2.2 莫氏硬度：参照 T/CIQA 10-2020（JC/T 872-2019），检测结果：6 级 2.3 抗热震性：参照 T/CIQA 10-2020（GB/T 3810.9-2016）的标准，检测结果：无裂纹或剥落。 2.4 参照 GB/T17657-2022 标准，台面板不少于 60 项化学试剂进行检测（强酸强碱），检测结果：五级。 2.5 耐污染性：参照 T/CIQA 10-2020（GB/T 3810.14-2016）检测结果：5 级。 3、结构：台面一体化成型，桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。 4、桌腿：主体材料均采用优质铝镁合金型材和环保型 ABS 工程塑料连接组	20	张	2520.00	50400.00	科学教室 2

				合框架，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。 上腿规格：长 580mm×宽 50mm×高 140mm。下腿规格：长 510mm×宽 50mm×高 140mm。立柱：采用 50mm×100mm，壁厚 1.5mm。前横梁：采用 43mm×40mm，壁厚 1.2mm。中横梁：采用 32mm×27mm，壁厚 1.2mm。后横梁：采用 50mm×40mm，壁厚 1.2mm。加强横支撑件：采用 10mm×100mm，壁厚 1.2mm。 5、前、左、右三侧设有挡板，前侧挡板为铝镁合金材质，左右两侧采用 ABS 工程塑料一体成型，外观流线简洁美观，易碰撞处全部采用倒圆角处理。 6、书包斗：壁厚 4.6mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，预留挂凳口。 6.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 6.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均 0.001%；DINP、DIDP 均 0.005%； 6.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均 5mg/kg、可溶性汞 2mg/kg； 6.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 #需提供第三方检测机构出具的检测报告（具备 CMA 或 CNAS 标志）电子件（加盖公章）。 7、可调脚：高强度可调脚，采用 10mm 螺纹钢，下部采用环保型 PP 加耐磨纤维质塑料。 8、柜体箱：规格：380×220×730±2mm，壁厚 3.0mm，采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。 8.1、符合 GB 28481-2012 塑料家具中有害物质限量要求。 8.2、邻苯二甲酸酯：DBP、BBP、DEHP、DNOP 均 0.001%；DINP、DIDP 均 0.005%； 8.3、重金属：可溶性镉、可溶性铬、可溶性铅均 5mg/kg、可溶性汞 2mg/kg； 8.4、多环芳烃：苯并[a]芘、16 种多环芳烃（PAH）总量均未检出。 #需提供第三方检测机构出具的检测报告（具备 CMA 或 CNAS 标志）电子件（加盖公章）。 提供样品供评审时参考					
7	水槽柜	科贝尔	KBE-SCG-500	规格：500×600×820 材质：整体采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，表面木纹与光面项结合处理。 结构：榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，不用任何金属螺丝，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲。 门板：合页采用尼龙塑料铰链，高强度耐磨，防水、永不生锈。门板与侧板并安装有防盗插销，防止从外部撬开柜门。 锁具：前后门均带锁、内嵌式塑料扣手。 水槽：外径规格：495×595×295±5mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱、耐有机溶剂、耐高温，壁厚 6mm，具有防溢出功能。	10	套	1170.00	11700.00	科学教室 2

8	水嘴	台雄	SAN-21314 A	采用实验室专用三联水嘴,陶瓷阀芯90°旋转,铜质表面烤漆处理,增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能,特制鹅颈管可360度旋转。 学生电源:桌斗中间位置固定学生电源盒: 1、每个学生电源应自带一个独立变压器,既能独立操作,也能被教师控制。 2、通过教师数字化键盘控制学生电源低压交流电压值和直流电压值,分别显示交直流电压值。 3、学生电源的低压交流电压分两档,即1V-18V/3A、19V-30V/2A,精度1V,具备自动智能侦测过载保护功能,电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 4、学生电源的低压直流电压分两档,即1.5V-16V/2A、16.1V-30V/1A,分辨率为0.1V。具备自动智能侦测过载保护功能,电流高于过载保护点则自动保护、电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。 5、学生电源被教师控制及锁定后不能自主操作。 6、学生电源盒含三孔220V安全电源插座。 过载保护采用数码闪烁提示功能。	10	套	292.00	2920.00	科学教室2
9	学生电源	科贝尔	KBE-XSDY-01	规格: $\phi 320 \times (450) 500\text{mm}$ A: 凳面: 1、凳面材质: 采用环保型ABS改性塑料一次性注塑成型; 2、凳面尺寸: 面 $\phi 320\text{mm} \times$ 厚30mm; 3、表面细纹咬花,防滑不发光。 B: 凳钢架椭圆形,脚钢架; 1、材质及形状: 椭圆形无缝钢管; 2、尺寸: $17 \times 34 \times 1.5\text{mm}$; 3、全圆满焊接完成,结构牢固,经高温粉体烤漆处理,长时间使用也不会产生表面剥落现象。 C: 脚垫: 1、材质: 采用PP加耐磨纤维塑料,实心倒勾式一体射出成型。 D: 圆凳有调节升降功能,高度可以在450mm-500mm范围内自由调整。 规格: $1000 \times 600 \times 850\text{mm}$ 台面: 采用12.7mm厚实理化板,边沿加厚至 $\geq 25.4\text{mm}$,台面热压一体成型,表面光滑、平整,整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。 桌身: 整体采用0.9mm厚优质冷轧钢板,全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链: 采用优质铰链,开合十万次不变形。 可调节: 高强度可调节脚,采用 $\phi 10\text{mm}$ 螺纹钢,下部采用环保型PP加耐磨纤维塑料。 规格: $1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$	20	套	730.00	14600.00	科学教室2
10	学生凳	科贝尔	KBE-XSD-1	规格: $1000 \times 600 \times 850\text{mm}$ 台面: 采用12.7mm厚实理化板,边沿加厚至 $\geq 25.4\text{mm}$,台面热压一体成型,表面光滑、平整,整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。 桌身: 整体采用0.9mm厚优质冷轧钢板,全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链: 采用优质铰链,开合十万次不变形。 可调节: 高强度可调节脚,采用 $\phi 10\text{mm}$ 螺纹钢,下部采用环保型PP加耐磨纤维塑料。 规格: $1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$	40	张	194.00	7760.00	科学教室2
11	边台	科贝尔	定制	规格: $1000 \times 600 \times 850\text{mm}$ 台面: 采用12.7mm厚实理化板,边沿加厚至 $\geq 25.4\text{mm}$,台面热压一体成型,表面光滑、平整,整体美观大方。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀、不吸水、防火、抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬。 桌身: 整体采用0.9mm厚优质冷轧钢板,全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理。 滑道: 抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形。 铰链: 采用优质铰链,开合十万次不变形。 可调节: 高强度可调节脚,采用 $\phi 10\text{mm}$ 螺纹钢,下部采用环保型PP加耐磨纤维塑料。 规格: $1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$	4.5	延米	3690.00	16605.00	科学教室2
12	仪器柜	科贝尔	定制	1. 柜体: 采用1.0mm厚镀锌钢板,经过激光裁板、数控成型、数控折弯、无痕点焊、表层经纳米陶化前处理后经环氧树脂静电粉末喷涂,等工艺加工生产,耐酸碱,防腐蚀。 2. 结构: 柜体分上下两部分,上部为框架镶嵌玻璃对开门,配有两层可调	5	个	2960.00	14800.00	科学教室2

				节层板，下部为实门板，配有一层可调节层板，承重力强，方便灵活。 3.柜门：采用双层钢板折弯制作，表面平整光滑。 4.可调节地脚：由钢制螺杆、ABS 工程塑料圆罩盖、橡胶脚垫组合而成。具有防滑、减震、耐酸碱、防腐蚀、承重力强、稳定、耐久等特点。可调节高度范围 10~45mm。 5.暗装钩锁。 6.把手：钢制成型扣手					
1 3	给排水系统	科贝尔	现场施工	地面对接，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	1	室	1510.00	1510.00	科学教室 2
1 4	电源布线系统	科贝尔	现场施工	地面对接，由教师主控电源控制学生电源，安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。 一、线管 1.名称：紧定钢管敷设 2.材质：钢管 3.规格：JDG20mm/JDG32mm 厚度 1.2mm 二、电线 1.名称：管内穿线 2.配线形式：动力线路 3.型号：ZRBV 4.规格：2.5/1.5/4 5.材质：铜芯 三、安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用电要求。	1	室	4900.00	4900.00	科学教室 2
1 5	布线系统改造	科贝尔	现场施工	 一、上水管 1.介质：自来水 2.材质、规格：PPR De25/20 3.连接形式：热熔连接 4.压力试验及吹、洗设计要求：水压试验 二、污水管 1.介质：污水 2.材质、规格：PVC50/75 3.连接形式：粘接 4.压力试验及吹、洗设计要求：水冲洗 三、阀门 1.类型：螺纹阀 2.材质：铜 3.规格、压力等级：DN20 4.连接形式：丝接 四、安装调试（含辅料及耗材）。符合安全用水要求	1	室	14990.00	14990.00	科学教室 2
1 6	给排水系统改造	科贝尔	现场施工		1	室	7330.00	7330.00	科学教室 2

1 7	防静电地板	皇杰	现场施工	陶瓷防静电地板 600*600*40mm 系统电阻 防静电型: $1 \times 10^6 \Omega$ 均布载荷 800 公斤 阻燃性能 板基: 不燃, A 级 贴面: FV-1 级	88	平方米	379.00	33352.00	科学教室2
八	机器人社团								
1	移动讲台	ADCX	JP01014	1. 尺寸: 1500*600*1012mm; 2. 材质: 抗倍特板/钢板; 3. 工艺: 桌面尺寸: 1450*600*12mm, 采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边。柜体尺寸: 500*520*920mm, 板厚 0.8mm, 柜体采用三维立体激光微缝切割, 柜体一体成型, 箱体精密度和牢固度强, 经高温粉体烤漆, 不会产生表面漆剥落现象。 4. 功能: 可倾斜 30° 以内, 方便操作。	1	张	4320.00	4320.00	机器人社团
2	轻型操作台	ADCX	ZP08007	1. 尺寸: 1400*800*750mm; 2. 材质: 抗倍特板+钢架; 3. 工艺: 桌面采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温; 防水: 浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm, 面板四周采 CNC 修边, 四周倒角, 圆润光滑无任何毛边; 采用 Y 字型机器人桌腿设计, 桌腿采用铝浇铸工艺, 由四个圆管和椭圆管连接, 圆管直径 55mm, 椭圆管尺寸: 32*24mm; 横梁圆管直径 45mm, 桌腿表面经高温粉体烤漆, 长时间使用也不会产生表面漆剥落现象; 4. 功能: 桌腿采用铝浇铸一体成型, Y 型切割设计, 造型独特, 贴合创客精神。	10	套	4120.00	41200.00	机器人社团
3	低背椅	ADCX	KS02006	1. 尺寸: 长 430x 宽 425x 高 550-座高 440mm; 2. 材质: PP+钢管; 3. 工艺: 面板采用 PP 新材料一体注塑成型。椅腿钢管尺寸: 钢管直径 22mm, 壁厚 1.8mm, 满焊焊接, 表面采用高温粉体烤漆, 耐腐蚀, 不易生锈; 脚踏采用 PP 纤维质塑胶一体成型, 防滑、耐用、耐磨擦; 坐凳下配有防滑垫。	40	个	321.00	12840.00	机器人社团
4	收纳柜	ADCX	XM06001D3	1. 尺寸: 板式: 长 1340*宽 450*高 900mm; 2. 材质: 实木多层板; 3. 工艺: 采用国家标准 E1 级板, 厚度 25/18mm, 基材采用优质实木多层板, 面贴优质三聚氰胺纸, PVC 直封边制作。导轨尺寸: 300*18*25mm, 材质: ABS, 螺丝孔位间距 198mm, 收纳盒尺寸: 430*305*100mm, 材质: PP 新材料, 五金件采用液压铰链, 缓冲效果是普通铰链的五倍; 4. 功能: 配置 PP 收纳盒, 可收纳各种教学用具。	4	个	2770.00	11080.00	机器人社团

5	吊装电源	Reelcraft	LB3030-13 3-Y	全金属自动收缩式卷管器，包含布线耗材	11	套	5390.00	59290.00	机器人社 团
6	收纳柜	ADCX	GP06005K	1. 尺寸：5000*450/600*2000mm; 2. 材质：颗粒板 3. 工艺：采用国家标准 E1 级板，厚度 25/18mm，基材采用优质颗粒板，PVC 直封边制作。五金件采用液压铰链，缓冲效果是普通铰链的五倍； 4. 功能：可调节层板高度，采用玻璃柜门，可展示，可用于收纳教材、教具等物品。	1	组	14410.00	14410.00	机器人社 团
7	虚拟仿真 教育平台 V1.0（校园 版）	中鸣	JMS-3D-00 13	1、支持比赛场地编辑功能，支持设立项目活动规则。 2、支持机器人虚拟搭建功能； 3、支持全视觉 3D 积木搭建仿真场景； 4、支持实时运行调试、调整机器人参数； 5、支持运用物理引擎实现虚拟仿真比赛环境 6、支持自行编辑 3D 比赛场地 7、支持编辑出两层以上的场地； 8、支持网络比赛，具有网络赛事平台，支持自动提交成绩。 7、支持多个机器人同时进行比赛； 8、支持多种比赛主题，包括但不限于寻迹、擂台、灭火等主题；	1	套	34000.00	34000.00	机器人社 团
8	智能风暴 教育系统	中鸣	JMC-NY-21 08	1、主控制器 处理器：32 位 ARM 处理器，STM32F407 系列； 存储：内置 16MB 程序存储器 接口：10 以上接口（含马达及传感器），采用 RJ11 标准通讯接口显示屏； 液晶显示屏：2.4 英寸；支持中文显示 MP3：支持 MP3 播放；16MB 音乐存储器 下载：支持支持 U 盘程序下载，支持蓝牙，支持无线程序传输及下载； 充电：支持内置锂电池； 蓝牙：内置蓝牙模块，支持蓝牙程序下载； 其他：支持电源电压测量、支持音量测量模块 2、电子部件 外观：采用 ABS 一体外壳，支持 RJ11 接口； 传感器类型及数量：光电传感器 2；触碰传感器 2；超声测距传感器 1； 彩灯 1；颜色传感器 1 个；AI 摄像头 1 个；专用伺服电机：大型伺服电机 2 个；中型伺服电机 1 个 3、积木结构件： 积木件数量 500 个；种类 85 种 孔距：支持 10 毫米积木，支持无螺丝拼插搭建； 种类：含传动结构件、连接销、积木面板、梁、轮胎（不少于 2 个，连接孔为十字结构）等；可实现多种传动方式。	40	套	6140.00	245600.00	机器人社 团

9	机器人传感器控制软件 V2.0	中鸣	JMC-NY-2109	4、软件： 机器人编程软件同时支持图形化编程和代码编程方式；支持移动客户端 APP 的程序编写；且 APP 内可提供 3D 搭建图控制器支持 Python 语言，支持直接运行 .py 文件与 .bin 文件。 5、案例要求：产品搭建案例 5 种；包括但不限于：双腿步行机器人、蓝牙手机遥控小车、机械手、起重车、寻迹车等。 6、课程要求：80 节课； 7、包装要求：配有一个套装塑料箱和两个分类盒；#产品具有第三方检测机构出具的检测报告电子件（加盖公章） 1、传感器类型及数量要求：气压传感器 1 个，陀螺仪（姿态传感器）1 个，手势传感器 1 个，温湿度传感器 1 个，激光测距传感器 1 个，红外测距传感器 1 个，蓝牙适配器 1 个，AI 视觉模块 1 个，扫码摄像头 1 个，智慧眼 2 个，16 x 16 蓝色点阵 2 个； 2、传感器技术规格要求： 气压传感器：支持检测出环境的气压值并返回相应的数值； 磁敏传感器：支持磁敏传感器返回当前传感器附近的磁场强度和方向； 陀螺仪传感器：支持自动校准功能；提供姿态方位数据； 手势传感器：支持 5 种手势检测；非接触式检测；检测距离为 3-10cm； 温湿度传感器：支持检测出环境的温度和湿度并返回相应的数值； 激光测距传感器：支持通过发射激光信号，并接收被测物对像反射的激光信号来判断距离； 红外测距传感器：支持通过发射红外线信号，并接收被测物对像反射的红外线信号来判断距离；红外测距传感器：支持 10 档检测；感应距离为 3-20CM； 蓝牙适配器：支持 U S B 连接电脑，与控制器进行数据传输，有效通讯距离 10M。 AI 视觉模块：支持机器人视觉应用和语音交互； 扫码摄像头：支持扫描标准二维码；支持扫描标准条形码； 智慧眼：支持连续渐变和简单图形显示；支持发送和接收红外线信号；16x16 蓝色点阵；支持显示汉字、字母、数字或符号，支持自定义的图案或表情；	40 套	4090.00	163600.00	机器人社团
10	科技动力教育系统 V1.0	中鸣	JMC-NY-2107	1、电子控制部件： 电源：支持同时给两个马达供电，内置开关支持切换马达的转动方向；支持锂电池供电，支持 USB 接口充电； 马达：含 1 个专用马达，转速 260-280RPM； 2、积木结构件： 积木件数量 500 个；种类 95 种； 孔距：10 毫米积木，支持无螺丝拼插搭建；	40 套	1870.00	74800.00	机器人社团

				其他结构部件： 梁类（含 7 种直梁和 9 中异形梁）； 传动配件（含齿轮、蜗杆、齿条、万向节、转台等总共少于 15 种）； 连接件及紧固件（含轴类、实销类、虚销类等不少于 34 种）； 板类（含多孔连接板，不少于两种规格）； 轮胎： 4 个轮胎（环保材质、耐磨性高、连接孔为十字结构）； 3、包装：一个套装塑料箱和两个分类盒； 4、案例：搭建案例 8 种，包括但不限于：恐龙、企鹅、翻斗车、F1 赛车、海盗船、旋转木马、吊桥、升降机等等案例； 5、课程： 48 节课，含课程 PPT、教案以及搭建图；					
1 1	IoT 模块 （物联网 模块）	中鸣	JMP-BE-92 61	体积大小要求：43mm x 30mm x 20mm；接线类型：RJ11；工作电压：5V； I2C 速率：100kbit/s；WIFI 频段：支持 2.4G(2400~2483.5MHz)； 支持 MQTT 协议；支持工作状态指示灯。	40	个	272.00	10880.00	机器人社 团
1 2	超轨定制	中鸣	JMC-NY-25 81	1、电子件 外观：全部带 ABS 一体外壳 接口：RJ11 接口 类型及数量：中型积木减速电机 2 个；大型积木减速电机 2 个；小型舵机 1 个；小型光电传感器 3 个；全新智能寻迹卡（集 7 个灰度传感器于一身，支持 RJ11 接口） 1 个； 2、积木结构件： 积木件 400 个；孔距：采用标准 10mm 积木，支持无螺丝拼装搭建竞赛专用轮胎组件（7020 轮胎两个） 3、包装：配有 1 个套装塑料箱。 4、竞赛定制版 RFID 模块，内置 13.56MHz 的 IC 磁卡，支持编程读写数据。支持非接触式检测，检测距离 0-2cm。符合 2025 年超级轨迹赛项竞赛要求 5、主控器 处理器：32 位 ARM 处理器，STM32F407 系列； 存储：内置 16MB 程序存储器 接口：10 以上接口（含马达及传感器），采用 RJ11 标准通讯接口 显示屏：液晶显示屏； 2.4 英寸；支持中文显示 MP3：支持 MP3 播放； 16MB 音乐存储器 下载：支持支持 U 盘程序下载，支持蓝牙，支持无线程序传输及下载； 充电：支持内置锂电池； 蓝牙：内置蓝牙模块，支持蓝牙程序下载； 其他：支持电源电压测量、支持音量测量模块	4	套	8740.00	34960.00	机器人社 团
1 3	SuperAI 超 级轨迹系 列赛道具	中鸣	JMC-CD-25 71X	一、电子部件 1、控制器 1 个： 处理器： 32 位双核处理器，ESP32 芯片，外扩 8MB SPI FLASH。	1	套	3520.00	3520.00	机器人社 团

能创新挑 战赛场地 套装			处理器： 32 位双核处理器，ESP32 芯片，外扩 8MB SPI FLASH。 接口：满足 1 路 RJ11 OID 传感器专用接口，2 路 RJ11 传感器接口，2 路带驱动马达接口； 支持蓝牙；支持电源电压测量；支持 USB-typeC 接口。 显示模块：内置 5*7 LED 点阵显示模块。 二、积木结构件 孔距：采用标准 10mm 积木，支持无螺丝拼装搭建； 数量： 900 个积木件，种类 40 种。 三、其他要求 产品能搭建 2025 年机器人工程设计专项赛道具包，符合 2025 年机器人工程 设计专项赛竞赛要求 5、其他：含竞赛说明、程序例程、搭建图、演示视频等。 6、符合 2025 年机器人工程设计专项赛竞赛要求 7、场地地图：符合 2025 年工程设计专项赛竞赛要求					
1 6 机器人教 育系统 V3.0	中鸣	JMC-NY-21 06	1、控制器 处理器：采用 32 位 ARM 处理器，Cortex-M4 芯片； 8M 内存； 接口： 5 路 RJ11 传感器接口； 4 路马达接口； 显示屏： 2.4 英寸液晶显示屏；支持触摸屏功能； 电源： 内置充电电路，支持锂电池； 其他： 内置电源电压测量模块、音量测量模块、支持蓝牙模块； 下载及升级：支持 U 盘程序下载，支持 U 盘模式的固件升级； 2、电子部件： 外观：采用 ABS 一体外壳，支持 RJ11 接口； 传感器类型及数量： 碰触传感器 1 个；彩灯模块 1 个；光电模块 2 个； 高速马达 2 个； 3、积木结构件： 积木件数量 440 个，种类 85 种； 孔距：采用标准 10mm 积木，支持无螺丝拼装搭建； 辅助结构部件 7 类，包括但不限于梁类（含 7 种直梁和 9 种异形梁）、传 动配件 11 种（含齿轮、蜗轮、齿条、锥形齿、蜗杆、转台、星轮、差速 器、大半格齿轮、履带等）；轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类 等，其中各种销及连接件 32 种；面板 2 个； 轮胎： 热塑性宽轮胎 2 个，支持十字结构连接孔； 4、包装： 1 个套装塑料箱和 1 个分类盒。 5、软件： 支持图形化编程和代码编程方式； 支持 手机/平板 APP 的程序编写、遥控； 支持 Python 语言和 C 语言；	4	套	2360.00	9440.00	机器人社 团

17	SuperAI 超级轨迹系统 v1.0 (航天中学组扩展包)	中鸣	JMC-NY-2581	6、案例：产品搭建案例 5 种，包括但不限于捍卫者机器人、电子宠物狗、智能叉车、送餐机器人、机械爪等。 7、课程：48 节课，含课程 PPT、教案以及搭建图；支持 IOS 和安卓版本课程中心 APP，以上课程内置在该 APP 内。 #产品具有第三方检测机构出具的检测报告电子件（加盖投标人公章） 1、电子件 外观：全部带 ABS 一体外壳 接口：RJ11 接口 类型及数量：中型积木减速电机 2 个；大型积木减速电机 2 个；小型舵机 1 个；小型光电传感器 3 个；全新智能寻迹卡（集 7 个灰度传感器于一身，支持 RJ11 接口）1 个； 2、积木结构件： 积木件 400 个；孔距：采用标准 10mm 积木，支持无螺丝拼装搭建竞赛专用轮胎组件（7020 轮胎两个） 3、包装：配有 1 个套装塑料箱。 4、启动气泵后，可以通过吸盘吸起一定重量的物体。 参数：标准 1.25mm 接线口，带转中鸣 RCU 通用电话线转接线；工作电压 5V；工作电流大于 500mA；工作温度 5-45℃；最大吸力 60KPa。 5、符合 2025 年 Super AI 星际探索创新挑战赛要求。	4	套	1580.00	6320.00	机器人社 团
18	机器人 2.4G 无线手柄套装	中鸣	JMC-RT-9246	手柄参数要求：输入电压 3V，有效距离 10m，频率 2.4GHz，内置 3D 重力感应器；器材规格：110*140*35 mm。 收发模块参数：支持 RJ11 水晶头接口，支持一键自动配对，输入电压 4~12V，接口信号电平 3.3V，UART 接口 115200bps，频率 2.4GHz；器材规格：34*20*20 mm。	4	套	760.00	3040.00	机器人社 团
19	SuperAI 超级轨迹系统 v1.0 (航天中学组场地包)	中鸣	JMC-CD-2572Y	1、积木结构件： 孔距：采用 10 毫米积木，支持无螺丝的搭建设计 数量：600 个积木件，种类 40 种。 辅助结构部件 7 类；传动配件 5 种。连接件：用于连接、紧固的各种销与连接件 16 种，有丰富的搭建方式且易于实现。 2、任务道具：满足 2025 年航天创新大赛中学组竞赛道具要求 3、地图要求：符合 2025 年航天创新大赛中学组竞赛要求 4、场地： L 型边沿 4 个；直边沿 8 个，可拼接成 70mm 高，1.8 米*1.8 米场地周边 斜三角 2 个；长方体 1 个；可拼接成斜坡	1	套	4200.00	4200.00	机器人社 团
20	机器人教育系统 V3.0	中鸣	JMC-NY-2106+	1、控制器 处理器：采用 32 位 ARM 处理器，Cortex-M4 芯片；8M 内存； 接口：5 路 RJ11 传感器接口；4 路马达接口；	4	套	2360.00	9440.00	机器人社 团

				显示屏：2.4 英寸液晶显示屏；支持触摸屏功能； 电源：内置充电电路，支持锂电池； 其他：内置电源电压测量模块、音量测量模块、支持蓝牙模块； 下载及升级：支持 U 盘程序下载，支持 U 盘模式的固件升级； 2、电子部件： 外观：采用 ABS 一体外壳，支持 RJ11 接口； 传感器类型及数量：碰触传感器 1 个；彩灯模块 1 个；光电模块 2 个； 高速马达 2 个； 3、积木结构件： 积木件数量 440 个，种类 85 种； 孔距：采用标准 10mm 积木，支持无螺丝拼装搭建； 辅助结构部件 7 类，包括但不限于梁类（含 7 种直梁和 9 种异形梁）、传动配件 11 种（含齿轮、蜗轮、齿条、锥形齿、蜗杆、转台、星轮、差速器、大半格齿轮、履带等）；轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类等，其中各种销及连接件 32 种；面板 2 个； 轮胎：热塑性宽轮胎 2 个，支持十字结构连接孔； 4、包装：1 个套装塑料箱和 1 个分类盒。 5、软件： 支持图形化编程和代码编程方式； 支持 手机/平板 APP 的程序编写、遥控； 支持 Python 语言和 C 语言； 6、案例：产品搭建案例 5 种，包括但不限于捍卫者机器人、电子宠物狗、智能叉车、送餐机器人、机械爪等。 7、课程：48 节课，含课程 PPT、教案以及搭建图； 支持 IOS 和安卓版本课程中心 APP，以上课程内置在该 APP 内。							
2 1	智能餐饮 机器人竞 赛套装系 统 v1.0【智 能餐饮竞 赛扩展包】	中鸣	JMC-NY-25 81	4	套	2840.00	11360.00	机器人社 团			
2 2	智能餐饮 赛赛道具 系统 v1.0	中鸣	JMC-CD-25 73x	1	套	3620.00	3620.00	机器人社 团			

	(智能餐饮竞赛场地套装)				(2) 显示模块: 内置 5*7 LED 点阵显示模块。内置充电电路, 内置 3.7V/800mAh 锂电池; 不少于 3 个按键; (3) 接口: 满足 1 路 RJ11 01D 传感器专用接口, 2 路 RJ11 传感器接口 (数字/模拟复用), 2 路带驱动马达接口 (具有自我保护功能)。 (4) 蓝牙: 支持蓝牙 BLE4.2 标准, 支持 wifi 下 OAT 固件升级。 (5) 电路: 内置 USB 转 UART 专用转换电路 (6) 支持电源电压测量。蜂鸣器 (7) 接口: 通讯与充电接口采用 USB-typeC 接口。 2、电子件 1: IC 读卡模块 (积木版): 采用电子件全部带 ABS 一体外壳; 支持标准的 RJ11 接口。 二、积木结构件 孔距: 采用标准 10mm 积木, 支持无螺丝拼装搭建; 数量: 610 个积木件, 种类 30 种。 辅助结构部件 7 类, 包括但不限于: 梁类、齿轮、轴类、实销类、虚销类、连接销、紧固件类。 连接件 16 种, 有丰富的搭建方式且易于实现。 三、场地图 场地:总尺寸为 2.4 米×1.2 米 (±10%); 轨迹线为黑色, 宽度为 2cm; 出发区和终点区均为 30cmx30cm 的正方形;				
2 3	人工智能机器人教育系统 V1.0	中鸣	JMC-SV-1707+		1、材料: ABS 塑料 2、组装方式: 散件卡扣方式 3、自由度: 10 4、电源: 锂电池 5、控制器: 32 位, 72MHz 处理器 6、蓝牙: 内置蓝牙 BLE4.2 通讯模块 7、内置传感模块: 红外测距、光敏探测、声音检测、蜂鸣器、MP3 播放; 8、其他: 支持红外遥控; 支持微信小程序快速体验程序 9、软件: 机器人编程可以支持 SCRATCH 编程方式 10、课程: 电子教辅课程, 并带有多个展示舞蹈 手柄参数要求: 输入电压 3V, 有效距离 10m, 频率 2.4GHz, 内置 3D 重力感应器; 器材规格: 110*140*35 mm。 收发模块参数: 支持 RJ11 水晶头接口, 支持一键自动配对, 输入电压 4~12V, 接口信号电平 3.3V, UART 接口 115200bps, 频率 2.4GHz; 器材规格: 34*20*20 mm。	10 套	2570.00	25700.00	机器人社团
2 4	机器人 2.4G 无线手柄套装	中鸣	JMC-RT-9246		手柄参数要求: 输入电压 3V, 有效距离 10m, 频率 2.4GHz, 内置 3D 重力感应器; 器材规格: 110*140*35 mm。 收发模块参数: 支持 RJ11 水晶头接口, 支持一键自动配对, 输入电压 4~12V, 接口信号电平 3.3V, UART 接口 115200bps, 频率 2.4GHz; 器材规格: 34*20*20 mm。	1 套	760.00	760.00	机器人社团
2 5	魔方机器人	中鸣	JMC-NY-2451		1、控制器 处理器: 8 核处理器, 16GRAM, 2GRAM;	2 套	8590.00	17180.00	机器人社团

10-5 售后服务方案

①培训方案

公司建立了固定和长期的培训计划，并受到了各行业用户的好评，我们针对本项目安排了对使用单位的系统管理人员进行培训，并会根据用户方的要求进行特殊和有针对性的培训与服务，直至买方能完全操作，提供详细培训计划。

1.1、培训目的

为了确保用户在今后系统运行中能做好系统日常管理和维护工作，能够独立维护信息系统，使整个系统高效正常地运转，技术培训将对整个项目的管理、维护、运行成本和效能发挥产生重要的影响，通过培训，用户单位的系统管理人员只要能掌握培训的内容，就能够在实际的操作应用中有效地维护设备及和使用设备，我们也可以遵照招标方或用户单位的意见，确定相关课程和需要掌握的内容。

1.2、培训课程

- ◇ 整套设备使用的基础知识、技术原理、参数及其含义和维护常识。
- ◇ 整套设备的技术介绍，及其技术性能和含义。
- ◇ 设备连接后的基本工作原理与测试。
- ◇ 设备在使用过程中的注意事项，及其维护、故障排除及常见问题的处理。
- ◇ 整套设备的实际操作培训、日常维护及安全注意事项。
- ◇ 产品售后服务标准。

1.3、培训时间、人数、次数、地点等

我们建议每个用户培训 2 个系统管理员，也可根据实际情况增加或减少培训人数，若需要我方提供驻场工程师，协助培训工作，仪器使用培训人数与培训时间由买方确定。

培训时间原则上是根据用户的时间安排，如硬件的培训可在安装、调试过程中或结束后这两个阶段进行，软件的培训根据需要可集中培训，我们为本项目用户提供免费培训，免教材费、免课程费，我方培训人员拥有相应的资格证书和用户认可的实战经验，根据用户要求完全可以力所能及的提供相关的技术培训和它的相关培训。

1.4、培训工作总结

在各个培训工作阶段结束后，请招标单位的培训人员和投标单位的培训负责人填写培训工作阶段总结表。

②退货、调换、维修方案

2.1 退货、换货

我公司在指定时间将设备运至指定地点，按买方通知时间，派有经验专业教学设备的工程师到用户现场，依据合同设备清单，对设备品牌、型号、数量、配置、配件、说明书及必备附件进行检查验收，首次开箱合格率在 99%以上，如不能达到，将按 1：2

加倍延长保修期或赔偿买方经济损失或退货、换货，设备验收合格后由用户指定人员在
本公司出具的设备验收凭证上签字盖章。

货物按照投标清单运送到甲方指定地点之后，按照供货清单，核对货物名称、规格、
数量进行开箱验收，包括设备外观、配件、说明书、合格证等装箱内容。如果货物不符
合合同标准要求或者损坏缺少，我司负责退货或换货，保证不影响施工进度。

2.1 维修方案

1) 认真接听、记录用户故障报修电话；认真分析用户故障申报，不清楚之处及时
与用户联系，落实故障原因、发生时间、性质、类别、位置、影响程度、用户已处理措
施等。

2) 及时指派维修人员进行诊断并进行远程技术指导协助用户解决。

3) 及时指派维修人员赶赴现场，《维修/维护派工单》应注明故障原因、性质、类
别、位置及应携带的备品备件、仪器工具。

4) 进入现场需着装整洁、佩戴公司标志、做好安全保障措施等。

5) 出发前告知用户预计到达时间，到达后立即向用户询问情况，进行故障分析、
查找、处理。

6) 故障处理完毕清理干净现场，填写《维修/维护派工单》的“处置措施（完成时
间、内容）”并经用户签认。

7) 现场一时无法维修需返厂维修的设备、器材在向用户说明情况并填写《维修备
品替换通知》后使用备品备件临时代替；返修完毕的设备、器材使用前应进行测试，确
认合格方可再重新接入使用，并以《维修/维护派工单》收回上次填写的《维修备品替
换通知》。

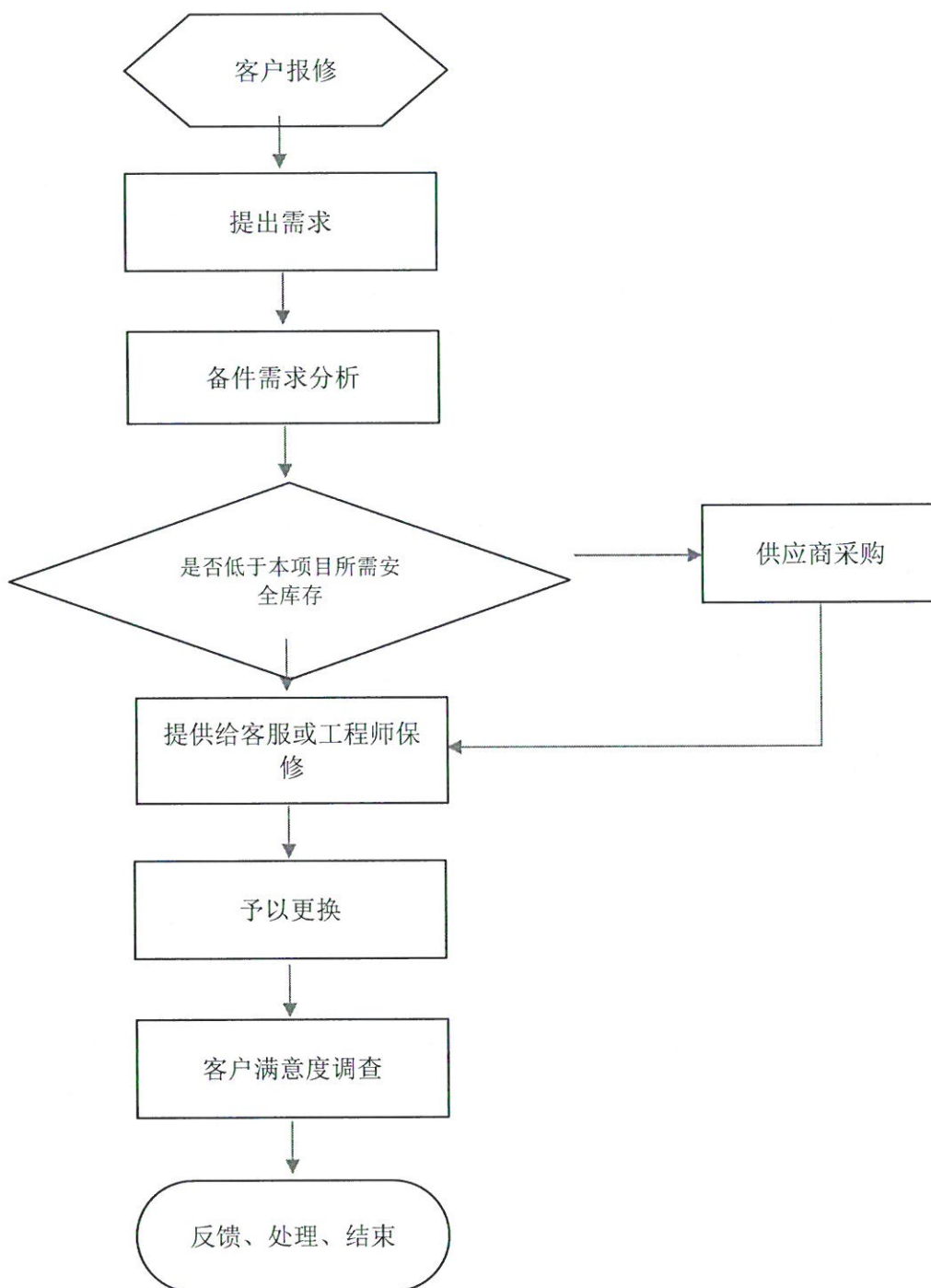
8) 因产品换代或返厂维修无效或其他原因需报废的设备、器材由公司物资部负责
牵头组织临时技术鉴定小组确认是否报废，如实填写《报废品处理记录》，按审计同意
的报废方法进行处理。并在《维修备品替换通知》备注栏填写正式替代事项。

9) 建立用户维修档案；报修期满前十天应提前书面通知用户办理续保手续；如用
户未办理续保手续，则应将终止报修服务后用户应注意的事项提交给用户，同时也提供
对保修期满仍在使用的已升级换代、停产的产品的替代备品的有关文字资料。

③备品备件方案

1) 备件库由专人专职负责，遵照备件库的管理流程，对客户备件需求进行分析，采
购、出入库等规范管理，流程化的作业使客户感受到响应的速度。

备品备件服务流程如下图所示：



2) 备品备件供应所投产品保证在北京有备品、备件及消耗品的供应, 储存充足的零配件, 提供的其它随附必备品、配件、工具有 10% 余量, 能保证客户方不会因为缺乏零件而耽误设备运行, 特殊情况, 可提供相应型号设备进行暂时替补使用。

④客户回访方案

4.1 客户服务计划

1) 对用户每个季度上门访问一次, 填写用户访问记录, 整理、维护和清洁所有的货物。

2) 对用户的每一个电话回访及追踪服务进行记录(即: 用户对联系方式、响应速度、维修速度、备件速度、技术水平、服务跟踪、服务态度、服务意识等因素综合评价)。

3) 建立用户档案(即: 用户信息、设备资料、服务总结、用户满意度回馈等)。

4) 公司安排一名用户经理并指派一名专门的服务经理, 负责售后服务状况追踪, 做好对用户的服务。

5) 为保证用户正常使用设备, 公司为用户建立了专门的备件、备品库, 对用户提出的超出保修范围的问题及需求, 提供方便并做到及时妥善的解决问题。

6) 服务经理每月一次定期与用户的有关人员进行电话联系和上门访问, 加强公司与用户在货物使用上和服务上的沟通, 及时了解用户对服务的反馈意见, 并寻求出现问题的解决方案。

7) 服务经理对用户遇到的紧急问题, 有直接的处理权利, 以确保服务按时完成。

本公司制定的售后服务体系, 是为了给用户提供最优质、最全面、最及时的售后服务, 此服务体系将在广大用户中实行, 希望得到各部门领导、各级用户的认可, 本着不断完善, 不断进取的服务精神, 公司也可根据用户的具体要求, 另行制订最新的服务条款

8) 关于“五专服务”: 本着负责及重视的态度, 公司专门提供了“五专服务”, 即“专线、专人、专车、专库、专件”的特殊服务。“专线”: 提供专有的电话号码(010-61269988)为咨询及维修服务热线, “专人”: 公司拥有一大批精通技术且实践经验丰富的专业的售后服务与技术服务人员, 重视技术支持与售后服务, 为了确保该项目技术支持与售后服务工作的顺利进行, 公司组织了一个强有力的技术支持小组(详见售后服务方案), 该小组成员均具有独立工作能力、独立地分析问题、解决问题能力, 五年以上的技术支持与售后服务经验, 具有良好的表达、理解和沟通能力, 对待工作认真负责, 并多次参与过此类项目的招投标实施工作和售后服务工作, 赢得了广大用户的一致认同和好评; “专车”: 为所有货物及售后提供专用汽车以保证第一时间到达用户现场, 实现解决问题快速反应; “专库”: 为所有货物提供专用备用库, 以保证第一时间更换损坏的货物, “专件”: 为所有货物提供专有配件库, 以保证第一时间更换损坏的零、配件。

4.2 对售后服务的监督

用户投诉受理工作至关重要, 它是发现自身问题、改进不足、完善内部管理的有效手段, 对避免矛盾激化和扩散, 维护整个服务体系形象有极其重要的意义。我公司监督部门将受理每一个用户的投诉, 进行处理, 让客户满意, 并督促被投诉单位积极改进。

服务监督人员在投诉解决后对用户进行回访，将处理结果通知客户并了解客户对处理结果的满意程度。

4.3、售后技术支持服务

技术服务内容

我公司设有专门的售后服务部门的技术支持人员，技术支持内容主要包括：电话支持、现场服务、系统故障报告和系统故障预防措施、后期技术培训、技术支持。

资料备案

每次维修事项发生后，公司都要求维修人员填写书面的维修报告请用户签字认可，该报告将保存在用户的维修档案中备查。

建立设备档案数据库

为用户建立设备档案，以方便用户和公司随时掌握设备的使用情况和工作情况。我公司技术工程师根据多年技术服务经验开发了一套“技术服务软件”。

数据库用户档案包括：用户名称、地址、电话、联系人，设备采购时间、采购方式、保修期限及保修内容，设备的维修刻录及巡检记录。

传递更新、改进、新产品信息服务：

收集和整理各类新产品信息，及时全面传递给用户。

4.4、售后服务网点

维 修 站 名 称 地 址		联系电话	负责人
总部	北京市大兴区西红门镇创意港嘉悦广场1号楼	18600585267	叶晓丽
库房	北京市房山区长阳镇朱岗子村 1081 号	15727330747	叶小敏

⑤应急响应方案

针对本项目，在天气状况、货物存储运输及道路情况等对货物安全运输带来维修我公司将提供以下安装保障措施及应急方案措施，以应对可能出现的各种风险挑战。以下是具体的措施和预案：

5.1 安全保障措施

1) 恶劣天气对运输过程的影响

提前获取天气预报信息，合理安排运输计划，避开恶劣天气时段。

配备必要的防护设备，如篷布，防护棉等，确保货物在运输过程中的安全。

加强运输人员的安全培训，提高应对恶劣天气的能力和意识。

2) 危险化学品管理

严格遵守国家关于危险化学品的法律法规，确保采购、存储、运输和使用环节的安全。

设立专门的危险化学品存储区域，并配备相应的安全防护设施和消防器材。

5.2 应急预案措施

1) 库房火灾应急预案

库房设立火灾报警系统，确保在火灾发生时能够及时发现并报警。

配备足够的消防器材和设施，并定期进行检查和维护。

定制火灾逃生预案，组织员工进行火灾应急演练，提高员工的自救呼救能力

2) 触电应急预案

对电气设备进行定期检查和维护，确保其运行正常、安全可靠。

设立明显的安全警示标识，提醒员工注意用电安全。

一旦发生触电事故，立即切断电源并进行紧急处理，同时拨打营救电话寻求专业救助。

3) 运输应急预案

人员伤亡事件：立即启动紧急救援程序，及时将伤者送往医院就医。

现场火警：尽快疏散所有人员，并呼叫消防部门及时扑灭火源。

道路交通事故：安全员及时调查事故原因，做好妥善安排车辆，尽快将救护车等运输车辆驶离现场。

司机疲劳过度或违规操作车辆等车辆事故：及时调整行车任务，予以紧急更换驾驶员或车辆等处理决策，确保货物顺利运输到位。

4) 设备损坏应急流程

货物损坏：货物在运输过程中到达货物地点出现损坏，及时尽快向上级部门进行损坏报告。

现场评估：上级部门应当派遣专业技术人员前往现场进行损坏评估，并及时向应急管理部门汇报损坏状况和要求。

设备修复或更换：应急现场人员和技术人员应全力配合，采取措施，尽快恢复设备使用或及时更换。

事故报告：设备损坏处理完成后，应当及时向上级部门和应急管理部门报告处理情况。

5.3 应急组织

应急领导小组：应急领导小组由企业领导或安全管理员担任组长，技术、维修、安保、物流等相关部门分管负责人为成员，主要负责应急响应、协调、组织、指挥等工作。

⑥相关服务承诺

响应时效相关承诺

我公司已经成功的通过了 ISO9001 国际质量体系认证、ISO14001 国际环境管理体系认证及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证，我公司严格按照体系的标准执行，希望用户对我公司的服务进行监督，以促进我公司的服务做到更好。

对此项目供应货物质量执行中华人民共和国国家标准、行业标准。符合国家质量检测标准，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。

根据此项目在质保期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证明货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求型号等，用户可要求更换或拒收。

一、设备选型原则

- 1、具备可靠的性能，符合招标文件的技术要求和货物标准要求，符合教学技术规范。
- 2、可用性、可靠性、安全性高。
- 3、公司的实力强大，在国内具备优秀的高质量售后服务体系、服务机构和大型的备件库。

二、服务方案的设计原则

- 1、遵循与客户长期发展、长期合作的原则。
- 2、坚持产品可用性、可靠性、安全性的原则。

三、保修承诺

- 1、保修期的确认：保修期自施工、货物安装全部合格验收后开始计算，以最终用户的购货发票（注明货物型号、序列号，并由经销商盖章）、有效联保卡或验收合格单为凭证。
- 2、保修内容：详细的货物清单。（即：合同项下的所有货物）

投 标 货 物 售 后 服 务 项 目 表

质量保障措施及服务内容	承 诺 内 容	备 注
2025 年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置	产品质保期：3 年	保修期内：免费上门维护、维修（人为因素损坏除外）

实行“三包”	免费提供包修、包换、包退	“三包”范围内免费提供该货物的技术培训和技术支持
质保期内附属货物故障服务响应时限	电话立即响应	无
上门时间	3 小时到现场解决，特殊情况 0.5 小时到现场解决	指接到用户通知后到达现场时间
故障修复时限	8 小时内	如不能修复的，提供相同型号、相同性能的备用货物
对投标设备及主要配件超过保修期的	终身维护、只收取成本费	不收人工费
其它服务	原厂保修	长期提供产品服务和技术支持
	免费送货、安装、调试	

3、服务方式：现场服务，货物保修期内及保修期外，服务人员都将到用户现场进行服务。

派技术人员到现场免费进行安装调试，直至验收合格；在货物运抵现场一周前，向买方提供安装调试及运行的进度计划表。

4、服务区域：现场服务的范围在使用单位。

5、维修周期：一般为 1 个工作日，特殊情况服务人员会与您协商维护和修复时间，现场服务期内，服务人员会到达现场为您提供服务。

北京嘉德正信工程管理咨询有限公司

中标通知书

北京易创达信科技有限公司：

根据2025年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置招标文件和你单位于2025年6月18日提交的投标文件，经依法组建的评标委员会评议推荐中标候选人，并经采购人确认，现确定你单位为上述项目第一包的中标人，主要中标条件如下：

项目名称	2025年新建校开办-首创团河定向安置房配套教育设施(汇文)教学设备购置项目-专业教室设备购置
项目编号	JDZX-202505015
中标金额	人民币大写：叁佰柒拾伍万捌仟零捌元整 人民币小写：¥3,758,008.00

请贵单位在本中标通知书发出之日起30日内与采购人签订政府采购合同，并将其中一份纸质原件及一份电子文件自合同签订之日起2个工作日内送至我公司办理合同备案及投标保证金退还事宜。

北京嘉德正信工程管理咨询有限公司

2025年6月18日

