

采购合同

采购人（以下称甲方）：常州科教城现代工业中心

供应商（以下称乙方）：常州艾麦教育科技有限公司

合同编号：城投采竞磋-2021311-1

签订地点：常州科教城

合同时间：2021年12月3日

甲乙双方依据《中华人民共和国民法典》以及有关法律、法规的规定，经协商一致，订立本合同，以便共同遵守。

第一条 合同标的

设备清单及分项报价附后

第二条 合同价格

签约合同总价(人民币,下同):壹佰柒拾捌万肆仟元(小写人民币 1784000)。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用、支付给员工的工资和国家强制缴纳的各种社会保障资金，以及供应商认为需要的其他费用等。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

第三条 组成本合同的有关文件

下列与本次采购活动有关的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) 竞争性磋商文件（编号：城投采竞磋-2021311-1）
- (2) 乙方提供的磋商响应文件；
- (3) 成交通知书；
- (4) 甲乙双方商定的其他文件等。

第四条 权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、著作权、商标权等知识产权的起诉。一旦出现侵权、索赔或诉讼，乙方应承担全部责任，同时甲方有权解除本合同。

第五条 质量保证

1. 乙方所提供的货物的技术规格应与竞争性磋商文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2. 乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定

的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

第六条 包装要求

1. 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按国家或专业标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

3. 乙方保证货物不存在危及人身及财产安全的产品缺陷，否则应承担全部法律责任。

第七条 交货和验收

1. 乙方应当在合同签订起 45 天内将货物安装调试完毕交付甲方正常使用，交货地点为常州科教城现代工业中心 5 号楼。

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招磋商响应文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招磋商响应文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量、配置及货物包装是否完好。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方磋商响应文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。甲乙双方应在货物安装调试完毕后的 15 个工作日内进行运行效果验收，在验收之前，乙方需提前提交相应的调试计划（包括调试程序、环境、内容和检验标准、调试时间安排等）供甲方确认，乙方还应对所有检验验收调试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应将记录提供给甲方。调试检验出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新调试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新调试直至合格为止。

甲方因乙方原因所产生的所有费用均由乙方负担

第八条 履约保证金

1. 乙方应在合同签订前向甲方提供合同总价格 5%的履约保证金，并注明是该项目履约保证金

2. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金直接扣取。

3. 履约保证金将在验收合格后 15 日内（无息）退返给乙方。

第九条 合同款结算及支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 本合同项下的采购资金由甲方自行支付，乙方向甲方开具发票。

3. 结算原则：按实结算。

4. 如设计变更，增加的设备在清单中有的，按磋商时的报价执行，若增加的设备在清单中没有的，结算时参照相似设备的磋商报价，双方协商解决。

5. 付款方式：合同签订后 10 个工作日支付 30%，到货验收合格后 10 个工作日支付 65%，剩余 5%质保期满后 10 个工作日一次性付清（无息）。

第十条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场安装、调试和/或启动监督；

(2) 就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若竞争性磋商文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

3.2 所购货物按乙方磋商承诺提供免费维护和质量保证，保修费用计入总价。

3.3 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3.4 货物故障报修的响应时间按乙方磋商承诺执行。

3.5 若货物故障在检修 8 工作小时后仍无法排除，乙方应在 48 小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7 保修期后的货物维护由双方协商再定。

4. 质保期相关约定

4.1 本项目免费保修期为叁年，自产品验收合格之日起计算。

4.2 所有软件5年内免费升级。

4.3 质保期内厂家免费更新升级设备安装及系统涉及软件。

4.4 质保期内厂家提供免费的技术培训及培训材料。

4.5 在质量保证期满后，供应商终生提供备件和保养服务；超过质保期后的维修只计材料成本费；向采购人免费提供技术咨询服务。

第十一条 违约责任

1. 如乙方不能按时交付货物完成安装调试的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额5%的违约金；乙方逾期交付货物或完成安装调试超过10天(含10天)，甲方有权解除合同，乙方交纳的全部履约保证金不予退还，同时有权要求乙方按照合同总价5%的标准支付违约金，解除合同的通知自发出之日生效。

2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的5%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5%。

3. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收，同时有权解除合同，全部履约保证金不予退还，解除合同的通知自发出之日生效。

4. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求退货，乙方应退回全部货款，同时甲方有权按照本条第1点不予退还履约保证金和向乙方主张违约金，若仍不足以弥补甲方损失，则乙方还须赔偿甲方因此遭受的所有损失。

5. 乙方未按本合同规定向甲方交付履约保证金的，甲方有权拒绝签订本合同，同时乙方应按应交付履约保证金的100%向甲方支付违约金。

6. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，甲方有权提前解除本合同，同时乙方应按合同总价款的5%向甲方承担违约责任。

7. 乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

8. 乙方属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足竞争性磋商文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，除乙方已交履约保证金不予退还外，还应向甲方支付不少于合同总价30%违约金，若该违约金不足以弥补甲方损失，则应当赔偿甲方所有损失。

9. 其他未尽事宜，以《民法典》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十二条 合同的变更和终止

1. 本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。
2. 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，履约保证金不予退还。

第十三条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十四条 不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在5日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免于承担责任。

第十五条 质量问题或缺陷的索赔

乙方交付货物后，甲方发现货物的质量与合同内容不符或证实货物存在缺陷的（包括潜在缺陷），乙方应在收到甲方索赔通知后3日内到甲方处，商量解决货物质量或缺陷问题。若乙方未在上述约定时间内到场解决，因此产生的损失以及扩大损失全部由乙方承担，甲方有权选择解除合同，要求退还全部货物，返还所有货款，不予退还全部履约保证金，并有权按照合同总额5%标准向乙方主张违约金；或者有权安排第三方解决货物质量或缺陷问题，因此产生的所有费用全部由乙方承担，甲方可以在应付乙方的货款中直接扣除，同时甲方不予退还全部履约保证金，并有权按照合同总额5%标准向乙方主张违约金。若上述违约金不足以弥补甲方直接损失和间接损失，则乙方应赔偿甲方所有损失。

甲方因主张上述权利而支出的所有合理费用，包括但不限于律师费、诉讼费、鉴定费、差旅费、保函费等，均由乙方承担。

第十六条 争议的解决

1. 因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（ ）种方式解决争议：

- (1) 向甲方所在地人民法院提起诉讼；
- (2) 向甲方所在地仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第2种方式解决争议。

3. 在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分应继续履行。

第十七条 诚实信用


乙方应诚实信用，严格按照竞争性磋商文件要求和磋商承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十八条 合同生效及其他

1. 本合同自经甲乙双方授权代表签订并加盖公章后，自签订之日起生效。见证方仅对甲乙双方签订政府采购合同的事实进行见证，不代表任何承诺或保证，该合同的履行等相关情况均与见证方无任何关系。

2. 本合同一式伍份，甲乙双方各执贰份，代理机构执壹份存档。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方：常州科教城现代工业中心
单位名称（章）：
单位地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户行：建设银行武进支行

户名：常州科教城现代工业中心

账号：32001626736059266266

乙方：常州麦艾教育科技有限公司
单位名称（章）：
单位地址：常州市武进区虹西路 199
号四号楼二楼

法定代表人：张迪

委托代理人：张艳秋

电话：0519-68926061 传真：

开户银行：工商银行常州科教城科技支行

账号：1105 0398 0900 0101 333

见证方：

代理机构（章）：常州市城投建设工程招标有限公司

经办人：蔡芳

电话：

2021.12.13

附件：产品清单价格及参数

| 序号 | 设备名称 | 品牌 | 规格型号 | 技术参数 | 数量 | 单位 | 供应商人民币价格(元) | |
|----|-------------|-----|----------------------|--|----|----|-------------|--------|
| | | | | | | | 单价 | 合价 |
| 1 | 仿真设计与优化分析软件 | 创时能 | Flexsim 系统仿真软件 V2021 | <p>(一) 运行环境、版本、授权参数</p> <p>1. 系统要求: Windows10 (64 位) 系统及以上操作系统环境运行</p> <p>2. 版本要求: 最新版, 提供中文版和英文版</p> <p>3. 授权形式: 教育网络版 (60 个站点用户)</p> <p>4. 授权时间要求: 永久权限, 软件 5 年免费升级</p> <p>(二) 功能技术参数</p> <p>2.1 基础模块</p> <p>★2.1.1 建立仿真模型时, 能正常使用树结构视图;</p> <p>2.1.2 基于面向对象技术建模; 对象包括模型、表格、记录等;</p> <p>2.1.3 具有用户自己开发界面的功能 (GUI) 及网络浏览器 GUI 控件;</p> <p>2.1.4 具有用户能自己开发对象 (或部件) 并拥有自己的对象库的功能;</p> <p>2.1.5 直接从 3D 开始建模, 无需从 2D 向 3D 转换, 无需其他 3D 仿真模块;</p> <p>2.1.6 具有强大的建模的扩展性。可直接使用 C++, 而且可立刻编译到仿真软件中;</p> <p>2.1.7 具有样本采集功能, 可用于 3D 实体之间图片、3D 图形、实体、节点、数值、字符串和颜色的复制采样;</p> <p>2.1.8 具有强大的编辑功能, 可以同时对上百个实体进行编辑、操作;</p> <p>2.1.9 具有连线、移动、删除实体的撤销功能; 2.1.10 具有动作创建器。要求可实现实体/临时实体无编程自定义动作。通过拖放控件和关键帧控制实现精细动画编辑;</p> <p>2.1.11 货架具有编辑货位尺寸、容量等功能, 要求同一货架可有不同大小的货位;</p> <p>2.1.12 支持模型运行时的实时调试功能。允许用户在仿真进行期间, 改变模型的部分属性, 并把变化反映到仿真运行结果中;</p> <p>2.1.13 具有灵活的交互接口, 可与外部 Excel 或数据库 (Oracle、SQL server、ODBC 等数据库) 实时连接。也可通过 Socket 接口与外部硬件设备相连。同时与</p> | 1 | 套 | 280000 | 280000 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>Excel、Visio 等软件配合使用;</p> <p>2.2 传送带模块</p> <p>2.2.1 具有 8 种相关实体用于控制传送带的逻辑和运行; 2.2.2 传送带具有拖拽和鼠标绘制两种建模方式; 可建立任意长度、角度的传送带模型; 2.2.3 传送带具有自动吸附连接功能, 无需连线即可搭建传送带运送流程; 要求可通过衔接工具可将两段传送带的间距自动补齐。 2.2.4 具有多种传送带外观, 可实现皮带式、滚轮式、链条式等多种场景的传送带模拟, 同时可通过图形导入自定义传送带纹理。</p> <p>2.3 AGV 模块</p> <p>具有 5 种货架类型, 包括通用货架、平置式货架、驶入式货架、重力式货架、回推式货架, 每种货架都为操作员和搬运工具提供不同的可视化和交互选项;</p> <p>2.4 仓储模块</p> <p>具有 5 种货架类型, 包括通用货架、平置式货架、驶入式货架、重力式货架、回推式货架, 每种货架都为操作员和搬运工具提供不同的可视化和交互选项;</p> <p>2.5 流体模块</p> <p>具有 12 种流体相关实体, 用于搭建石油、化工、饮料、药品等不同场景的流体模型;</p> <p>具有多种形式的管道模型, 可搭建复杂的管道运输系统;</p> <p>2.6 数据分析模块</p> <p>★2.6.1 自带随机变量发生器, 能容易地建立近似于现实系统的数学模型。提供至少 20 种以上的统计分布函数;</p> <p>▲2.6.2 带有拟合统计分布函数的功能(或自带有 ExpertFit 等工具)及实验器中多核技术(multiple cores);</p> <p>▲2.6.3 具有 Dashboard 三维动态图表统计功能, 并能定制 Dashboard 图形界面, 支持财务分析、临时实体跟踪甘特图输出功能;</p> <p>2.7 VR 模块</p> <p>▲可以支持与 VR 设备(Oculus Rift、HTC Vive)直接对接;</p> <p>2.8 Emulation 模块</p> <p>▲支持与 PLC 直接链接, 可通过 OPC DA、OPC UA、</p> | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|------------|------|---|----|---|-------|--------|
| | | | <p>TCP/IPv4、YCP/IPv6、RTU 等协议与 PLC 连接;</p> <p>2.9 GIS 模块</p> <p>▲具有 GIS 地图, 满足航运、公路、水运等不同运输作业模式</p> | | | | |
| 2 | 混合现实物流仿真平台 | 中物智联 | <p>混合现实物流仿真平台 1.0</p> <p>1、通过图像识别、投影以及组块道具配合开展物流教学实验, 教学方式直观、灵活。不依赖于 AR 眼镜等外部设备, 裸眼实现现实与数字影像结合, 通过现实物体与数字系统完成互动, 内置的物流仿真实训系统根据物流课程设计, 引导学生由浅入深的学习物流知识, 练习物流操作, 从而完成物流相关实训。</p> <p>2、设备能够投射出数字影像、识别实训组件, 能够根据实训配件的变化, 依据实训业务逻辑, 做出迅速反应, 主要包括嵌入式主机、高清摄像头、投影机以及 MR 仓储管理软件。</p> <p>3、设备主要参数:</p> <p>(1) 嵌入式主机: 支持 1333/1600MHz DDR3L 内存, 最大支持 8GB; 提供 HDMI、VGA、以及双通道 24bit 的 LVDS 接口或 EOP 显示输出, 可实现独立双显示; 主要对外接口包括 1*HDMI 显示接口、1*VGA 显示接口、2*RJ-45 千兆网络接口、2*USB3.0 接口、1*12VDC 电源接口; 主控板尺寸 170mmX170mm; 工作温度-10° --60° ; 工作湿度 5--90%相对湿度, 无冷凝</p> <p>(2) 工控机外壳 (设备底座): 整体采用铝合金材料制作。对外引出 12VDC 电源接口, 二维码识别摄像头接口, 附有投影仪接口及部分备用 USB 接口。通过铝合金支柱与二维码读取、效果投放投影仪连接。外形尺寸: ≤ 400mmX300mmX250mm</p> <p>(3) 摄像头: 高清摄像头, 1920*1080 分辨率、1.2 倍数码变焦, 动态分辨率 1080p (30fps), 具有可靠的无中断自动对焦和 78 度视野, 配有高清光纤矫正功能, 能够根据照明条件进行微调。外形尺寸, 29mmX95mmX24mm, 重量 162g, 具备 USB 端口, 极限分辨率 1080 (36fps) ---720p (60fps)</p> <p>(4) 投影仪: PPX4935 投影, 投放效果 1280X720dpi 1200--2000 流明; 投放画面大小 20 寸--70 寸, 采用 DLP 显示技术, 分辨率 1280X720dpi, 最佳投放距离 0.38--3.81 米; 支持色彩数目, 1670 万色; 屏幕比例, 19:9; 对外接口包括 1*miniDMII, 2*USB; 支持无线连接; 整</p> | 10 | 台 | 70000 | 700000 |

| | | | | | | | |
|---|------------|------|--|----|---|-------|--------|
| | | | <p>体尺寸, 115mmX115mmX32mm</p> <p>▲ (5) 仓库实验道具: 包含货架、办公、商品、拣选、充电和实验控制组件。用于模拟不同作业下的仓储布局。</p> <p>★ (6) MR 仓储管理软件: a. 在同一场景中, 可同时识别不少于 15 个不同的二维码标签; b. 在同一场景中, 可生成不少于 2 种不同类型的叉车; c. 地图采用栅格化显示方式。</p> <p>★4、至少支持如下实验: (1) 基础使用实验 (2) 寻路算法实验 (3) 仓库有效利用率实验 (4) 叉车效率对比实验、(5) ABC 原则基础实验 1 (6) ABC 原则基础实验 2 (7) ABC 原则基础实验 3 (8) 货架储位配置实验 (9) ABC 原则高级实验 1 (10) ABC 原则高级实验 2 等实验。</p> <p>5、通过调节更改二维码模块的摆放位置, 迅速建立出仓库的布局设计与空间结构。并利用高清摄像头及嵌入式主机进行布局分析。嵌入式主机进行处理后通过投影仪将实验结果如空间利用率, 设施设备效率快速反应到实验试纸上面, 直观快速的进行分析改进。</p> | | | | |
| 3 | 物流信息技术仿真平台 | 中物智联 | <p>物流信息技术仿真平台 1.2</p> <p>1. 物流信息技术实验箱整体上由定制化铝合金实验箱、实验模块固定底板、Windows 工业平板和各个实验模块组成。实验模块包括 125Khz 低频 RFID 技术实验模块、13.56MHz 高频 RFID 技术实验模块、915MHz 超高频 RFID 技术实验模块、GPS/BD 双模全球定位技术实验模块、ZIGBEE 组网通讯实验模块 (含温湿度、光照传感器技术组件)、条码识读技术实验模块单元、NB-IOT 基础操作实验模块等。条码模块包括一维条码的编码、读码、二维条码的编码、解码等;超高频 RFID 模块包括基础操作、单步读写操作、协议分析操作;低频模块包括读取操作、高频模块包括 ISO15693 协议、144443A 协议、144443B 协议及协议分析操作;空间信息模块包括 NB-IOT 基础操作与 NBIOT 协议分析操作,GPS 协议分析操作、GIS 操作、空间信息应用; Zigbee 模块包括基础操作与协议分析操作; 基础通信模块包括串口通信、TCP 通信、UDP 通信。各实验模块通过磁吸式结构与固定底板完成连接。实验箱各技术模块独立工作, 通过 USB 通信线与上位机完成连接与通信, 同时各模块预留无线通信接口, 便于后期学生对其进行组合应用的开发和实验。其它箱内附带资源包括低频 RFID 标签、高频 RFID 标签、超高频 RFID 标签、USB 数据连接线、NB-IOT 通讯天线、电源连接线、</p> | 45 | 台 | 16000 | 720000 |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | <p>NB-IOT 物联网卡、备用电池</p> <p>2. 定制化铝合金实验箱</p> <p>用于放置实验箱内各模块,提供模块操作及实验的空间,高强度角铁固定,便于运输</p> <p>3. 实验箱模块固定底板</p> <p>使用材质: 高强度乳白色亚克力板</p> <p>功能描述: 用于安装固定实验箱内各类技术实验模块</p> <p>固定方式: 磁钉吸合</p> <p>4. Windows 工业平板</p> <p>整体尺寸: 200*140*29mm</p> <p>操作系统: Win10 操作系统</p> <p>触屏描述: 10 点触控触摸屏</p> <p>硬件参数: 主频 1.44GHz-1.92GHz、内存 2G、存储容量 32G</p> <p>附件描述: USB3.0*1、USB2.0*3、RJ45 网口*1、HDMI 输出接口*1</p> <p>功能描述: 安装新物流信息技术实验软件,通过与各模块的通信与控制,完成相关操作实验,使学生初步了解各类物流信息技术的使用方式及应用领域</p> <p>5. 125KHz 低频 RFID 技术实验模块</p> <p>模块尺寸: 95*60mm</p> <p>模块核心: 内嵌天线式射频读取模块</p> <p>供电方式: 自供电独立作业,无需外接任何电源</p> <p>通信接口: MiniUSB</p> <p>工作电压: 5V</p> <p>工作频率: 125KHz</p> <p>读取距离: 渐进式读取</p> <p>功能描述: 通过天线线圈与低频 RFID 标签完成通信,读取标签内存储信息,通过与上位机软件的结合完成设定功能</p> <p>6. 13.56MHz 高频 RFID 技术实验模块</p> <p>模块尺寸: 95*60mm</p> <p>模块核心: MSP430F2370 控制器+ TRF7960 射频芯片</p> <p>供电方式: 自供电独立作业,无需外接任何电源</p> <p>通信接口: MiniUSB</p> <p>工作电压: 3.3V</p> <p>工作频率: 13.56MHz</p> <p>天线类型: PCB 天线</p> | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | <p>读取距离: ≤5cm</p> <p>功能描述: 支持多协议标签的高频 RFID 技术模块, 完成 ISO15693/ISO14443A/ISO14443B 协议下各类高频 RFID 标签信息的读取, 与软件结合完成各类协议标签信息的读取、处理、传输等功能</p> <p>7. 915MHz 超高频 RFID 技术实验模块</p> <p>模块尺寸: 95*60mm</p> <p>模块核心: RLM060 超高频 RFID 发卡模组</p> <p>供电方式: 自供电独立作业, 无需外接任何电源</p> <p>工作电压: 5V</p> <p>通信接口: MiniUSB</p> <p>工作频率: 840MHz-920MHz</p> <p>天线类型: PCB 天线/陶瓷天线</p> <p>读取距离: ≤5cm</p> <p>支持协议: EPC、GEN2、ISO 18000-6C</p> <p>功能描述: 通过与上位机软件相结合, 完成各类超高频 RFID 标签内存储各类信息的读取、修改、保存等功能</p> <p>8. GPS/BD 双模全球定位技术实验模块</p> <p>模块尺寸: 95*60mm</p> <p>模块核心: GPS/BD 双模定位模组</p> <p>天线类型: 陶瓷无源天线</p> <p>供电方式: 自供电独立作业, 无需外接任何电源</p> <p>通信接口: MiniUSB</p> <p>工作电压: 5V</p> <p>支持频点: BD2 B1 和 GPS L1</p> <p>工作模式: 单 BD2 B1/GPS L1 模式, BD2 B1 与 GPS L1 混合模式</p> <p>功能描述: 通过天线接收卫星报文, 与上位机软件结合使用完成所处地理位置定位于解析</p> <p>9. ZIGBEE 组网通信实验模块 (数量: 3)</p> <p>模块尺寸: 95*60mm</p> <p>模块核心: CC2530F256</p> <p>天线类型: PCB 天线</p> <p>工作频率: 2.4GHz</p> <p>供电方式: 自供电独立作业, 无需外接任何电源</p> <p>通信接口: MiniUSB</p> <p>工作电压: 3.3V</p> <p>功能描述: 组网通信子节点模块 (数量 2), 完成节点</p> | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----|-------------|--|---|---|-------|-------|
| | | | | <p>所处位置温湿度、光照信息的采集、处理和传输；</p> <p>组网通信主节点模块（数量 1），完成子节点发出信息的接收和解析，同时将信息传递至上位机软件</p> <p>10. 条码识读技术实验模块</p> <p>模块尺寸：95*60mm</p> <p>模块核心：微型条码识读单元</p> <p>工作类型：自动感应、手动读取等多模式可配置</p> <p>工作电压：5V</p> <p>供电方式：自供电独立作业，无需外接任何电源</p> <p>通信接口：MiniUSB</p> <p>功能描述：支持 EAN、UPC、CODE39、CODE128、ITF-14 等码制识别，可完成一维条码编码实验、条码读取实验与条码协议分析实验内容，同时上位机软件能够完成二维条码编码实验以及根据导入图像进行二维码解码实验。</p> <p>11. NB-IOT 基础操作实验模块</p> <p>模块尺寸：95*60mm</p> <p>模块核心：中移 M5310-A NB-IOT 技术模块</p> <p>工作电压：3.1V~4.2V</p> <p>供电方式：自供电独立作业，无需外接任何电源</p> <p>通信接口：MiniUSB</p> <p>工作电流：PSM 模式下 3uA</p> <p>工作频段：Band3、Band5、Band8，模块自动搜索频段。可通过 AT 命令设置相应频段。</p> <p>发射功率：23dBm±2dBm</p> <p>功能描述：通过模块串口与上位机软件连接，软件内置各类操作协议，引导完成 NB-IOT 技术模块各类基础操作实验</p> <p>▲12 为便于操作，要求各个实验模块自供电独立作业，无需外接任何电源。</p> <p>▲13 提供物联网实训软件著作权或制造商软件著作权授权（加盖制造商公章）。</p> <p>▲14 为方便二次开发，提供产品核心源代码。</p> <p>▲15 要求投标现场演示各功能模块。</p> | | | | |
| 4 | 音响系统/无线话筒 | 狮乐 | AV108+BX108 | 会议音响功放调音台套装组合会议室培训壁挂音箱，无线话筒 4 个话筒套餐，AV108+BX108 黑 2 对+SH28，及配件。 | 1 | 套 | 6000 | 6000 |
| 5 | 投影 | 爱 | CB-F | 显示技术：3LCD 标称光亮度：4000 流明 | 1 | 台 | 13000 | 13000 |

| | | | | | | | | |
|---|--------------|----|-----|---|----|---|------|-------|
| | 仪 | 普生 | H52 | <p>标准分辨率： 1920X1080</p> <p>投影机对比度： 16000: 1</p> <p>梯形矫正： 四向矫正</p> <p>幕布尺寸： 120 英寸</p> <p>电动幕布， 比例 16:9</p> | | | | |
| 6 | 多媒体讲台 | 麦艾 | 定制 | <p>(1) 面板： 钢琴烤漆材质（防火、耐磨、防水浸泡， 能抵抗一般的酸、 碱、 油脂及酒精等溶剂腐蚀， 表面平滑光洁， 容易维护清洗。</p> <p>(2) 尺寸： 直径 2400mm*弧长 5200mm*总高 1000mm 桌面高 750mm 可分段。</p> <p>(3) 有键盘抽， 主机位， 多媒体插座面板， 抽屉， 柜子， 可放功放， 调音台， 无线麦克风接收器， 散热、 桌子内部可走线， 预留灯槽。</p> | 1 | 台 | 2000 | 2000 |
| 7 | 混合现实物流实训平台桌椅 | 麦艾 | 定制 | <p>定制桌椅， 隔断式桌椅， 总计 45 套， 物流仿真实训室电脑桌需要放得下一台电脑加一台物流信息技术实验箱， 电脑桌需重新订做总计分三组摆放， 每组桌椅分为 15 个隔断岗位， 每三个位置相对而坐， 并在隔断相接处摆放混合现实物流设备。</p> <p>1.基材采用环保颗粒板、 防火、 耐磨、 防污、 硬度高、 表面哑光效果持久， 所有板材均经过防虫、 防腐的化学处理。</p> <p>2.产品等级为 E1 级， 甲醛释放量达到国际标准， 面贴优质三聚胶 纸， 环保性能指标完全达到 GB18580-2001:</p> <p>3.封边:采用厚度不低于 2.0omn， 不变形， 手感光滑:</p> <p>4.主要连接件:采用优质五金连接件， 性能指标完全符合 0B/T2454- 20138IQB/T2189-2013.</p> <p>5.产品性能符合 G8 18584-2001 和 GB/T 3324-2008 的要求。</p> <p>6.脚架采用优质低碳钢架,经过喷涂处理,防水,防锈。 表面在喷涂 前进行清洗、 除油、 除锈处理， 面板侧板等零件进行磷化处理， 喷 涂无死角， 表面牢固坚硬， 附着力强。 尺寸： 2100*600*760</p> <p>办公椅:</p> <p>人体工学标准， 由 PU 材料发泡而成， 泡绵回弹性可达 95%； 网布横 纵向拉裂强度 8kg ； 横纵向拉断强度 12kg/cm;面料有较强的延伸</p> | 45 | 套 | 1400 | 63000 |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|---------|
| | | | 性和弹性, 轻薄, 透气性好。木板厚度为 12mm 左右, 含水量≤12°, 用实木皮 9 层加环保胶水用 300 吨压制成型; 木板厚度为 12mm 左右, 含水量≤12°, 用实木皮 9 层加环保胶水用 300 吨压制成型; 扶手由 PP+GF 材质注塑而成; 背框由 PP+GF 材质注塑而成; 底合材质为 Q235, 外表喷黑; 底盘可调节椅高、座高, 可始位可锁定; 脚由 PA 材质注塑而成; | | | | |
| 合 计 | | | | | | | 1784000 |

