采 购 合 同

合同编号：

项目名称：[ID44112]2026 年办学条件硬件提升项目（第三包）

货物名称：实验室家具等一批

甲　方：北京市海淀区教育装备资产和财务核算中心（买方）

乙　方：北京艺阳科技有限公司（卖方）

签署日期：2026.11.20

合　同　书

北京市海淀区教育装备资产和财务核算中心，资核中心[ID44112]2026年办学条件硬件提升项目（第三包）项目中经北京国富浩华项目管理咨询有限公司以_1101082621020006071 8-XM001/GFHH26ZBBJ0028号招标文件在国内 公开 招标。经评标委员会评定北京艺阳科技有限公司为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1．合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 中标通知书

c. 协议

d. 投标文件(含澄清文件)

e. 招标文件(含招标文件补充通知)

2．货物和数量

本合同货物：一批（详见清单）

数　　量：一批（详见清单）

3．合同总价

本合同总价（含税）为¥ 2,288,193.00元人民币

大写 贰佰贰拾捌万捌仟壹佰玖拾叁元整 。

分项价格：详见附件《清单》

4．付款方式

本合同的付款方式为：

（一）签订合同后180天内，甲方向乙方支付合同总价的65%，金额为¥1,487,325.45元，（人民币大写）壹佰肆拾捌万柒仟叁佰贰拾伍元肆角伍分；

（二）进度款，不超过合同总额的情况下，支付到合同总价的15%。金额为¥343,228.95元，（人民币大写）叁拾肆万叁仟贰佰贰拾捌元玖角伍分 ；

（三）尾款，验收后付款，支付到合同总价的20%，金额为 ¥ 457,638.60元，（人民币大写） 肆拾伍万柒仟陆佰叁拾捌元陆角整。

（四）乙方应于每次收款前，向甲方开具合法等额有效的发票。否则甲方有权拒绝付款且无需承担违约责任。

（五）甲方将根据学校安装验收情况及财政拨款情况，修改支付金额。

（六）乙方已知晓甲方用以支付货款的资金来源于有关部门的财政拨款，若因财政拨款到账不及时，导致甲方未能按约定支付相关费用的，不视为甲方逾期支付，亦不因此承担违约责任。乙方同意付款时间适当顺延，但乙方不得以此为由拒绝或延期履行合同义务。

5. 本合同服务的交货时间及交货地点：

交货时间：接到采购方通知后，卖方组织检测，90日历天内完成供货。

交货地点：买方指定地点。

6. 合同的生效

本合同经双方法定代表人/授权代表签字并加盖单位印章之日起生效。

7. 合同的附件

本合同附件《清单》为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

教育装备资产和财务处 教育装备资产和财务处 教育装备资产和财务处 教育装备资产和财务处

（此页无正文，为《采购合同》签署页）

买方：

北京市海淀区教育装备资产和财务核算中心

名 称：（印章）

2026年11月20日

法定代表人/授权代表（签字）：

地　址：北京市海淀区永丰路9号用友产业园东区19C

开户银行：北京银行学知支行

账　号：01090375700120111041002

经办人签字：

卖方：北京艺阳科技有限公司

名 称：（印章）

2026年11月20日

法定代表人/授权代表（签字）：

地　址：北京市昌平区凉水河路11号院1号楼6层603

开户银行：中国工商银行紫竹院支行

账　号：0200007609200062337

经办人签字：

教育装备资产和财务核算中心

合同一般条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，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，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

1.3 “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “甲方”系指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户），即北京市海淀区教育装备资产和财务核算中心。

1.6 “乙方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人，即北京艺阳科技有限公司。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至安装的地点。本合同项下的货物安装和运行地点位于：招标文件中确定的建设范围内。

本合同项下的货物安装和运行地点位于：招标文件中确定的建设范围内。

1.8 “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，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

1.9 “监理方”：（如适用）本合同监理方系指：甲方委托的对本合同项目实施范围进行项目管理和质量控制的具备监理资质的、独立于甲方和乙方的法人单位。

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(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)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 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的侵犯专利权、 著作权、商标权和工业设计权等权利的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙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。

3.1.1 乙方应保证提交的全部图纸和设计文件在中国境内或境外没有且不会侵犯任何其他人的知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密等各项权利。如果其软件系统和设计文件使用或包含任何其他人的知识产权或专有技术或商业秘密，应获得权利人的适当授权。乙方应进一步保证，交付甲方使用的设计方案在中国境内或境外没有且不会侵犯其他人的知识产权（包括但不限于版权、商标权、专利权）或专有技术或商业秘密等各项权利，并应当使甲方免于因被指控侵犯上述权利而产生的或与此有关的任何义务有责任，如任何第三方提出侵权指控，乙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。

3.1.2 乙方在履行和完成本合同项下工作过程中准备及开发的一切资料，包括但不限于文件、计算方法、图表、报告、数据、模型和样品，以及其中含有的所有发明和可授版权（包括版权的商业使用权，如：商业推广、纪念品等由版权而带来的延伸产品的开发的资料，应于制作或准备时）等所有权及知识产权均归属甲方单独所有，上述权利为甲方独有的排他性财产而不受任何限制。甲方有权使用上述资料以履行本项目合同或用于其他目的。该资料应与本项目合同项下其它资料一起，按要求在本项目合同结束或终止的时候，交还给甲方。上述内容未经甲方书面同意，乙方不得许可任何第三方使用，不得转让或以其他方式披露给第三方。否则，乙方应当按照合同总金额【10】%向甲方支付违约金，因此给甲方造成损失且上述违约金不足以覆盖甲方损失的，乙方还应就不足部分进行赔偿。

3.2 双方均有义务按照上述要求为对方的知识产权进行保护，否则相应承担由此可能发生的一切法律责任与费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，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、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。（或与质量合格证相当的证明）

5. 装运标志

5.1. 乙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、分项号和箱号：_____

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，乙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， 乙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. 交货方式

6.1 本项目交货方式为现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用均由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期 10 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式陆份包括合同号、货物名

称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

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

7. 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，乙方通知甲方货物已备妥待运输后24小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

8. 付款条件

8.1 本合同以人民币付款。

8.2 甲方将按本合同约定的付款计划安排付款。

9. 技术资料

9.1 合同项下技术资料将以下列方式交付：

合同生效后7个工作日之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和开发文档、服务手册和示意图寄给甲方。

9.2 随同每批货物提供该批货物相关的资料。

9.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后3天内将这些资料免费寄给甲方。

10. 质量保证

10.1 乙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质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 乙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

政府采购资金结算和财务核算中心

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，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据甲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不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 3 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果乙方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，包括但不限于向第三方购买相关货物及委托第三方维修，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

10.5 合同项下货物的质量保证期，将根据中标企业的投标文件质保期限进行质保。如原设备厂商提供的质量保证期高于招标文件要求的，以原设备厂商的质量保证期为准。

10.6 乙方必须在北京市设有长期专业维修机构和人员，有相应的技术人员和充足的备品备件。乙方必须明确提出对本项目的免费售后服务承诺。

10.7 提供项目的终身服务。在设备正常使用情况下，在本项目的质量保证期内，乙方对其提供的系统及其所有设备提供免费保修、更换和服务。

11. 检验和验收

11.1 在交货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，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，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明，乙方应对制造商的检验进行确认。

11.2 货物运抵现场后，甲方应在 100 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。乙方负责安装前必要的加电测试和调试。

11.3 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，乙方必须提前通知甲方。

11.5 验收依据

11.5.1 国家有关技术规范、质量检验评定标准及本合同约定的标准。

11.5.2 本项目招标文件。

11.5.3 乙方书面答复并经甲方认可的技术建议及附件。

11.5.4 本项目合同文件。

11.6 验收前提条件

货物开发必须遵守我国有关法律、法规和标准规范。

11.7 标准控制

为保证项目实施规范性，只有双方签字后的技术文档及附件对本项目才有规范作用。

11.8 验收内容及标准

11.8.1 本招标文件技术规格书中技术要求。

11.8.2 文档内容要求

可理解性、完整性、一致性、可验证性、易理解性、易浏览性。

11.8.3 标识要求

产品描述的标识、产品的标识、供方信息、工作任务、符合需求文档、要求的系统配置、与其他产品的接口、安装、支持、维护。

11.8.4 初步验收内容

功能性：安装、功能表现。

验收内容：可靠性、易用性、可维护性等。

11.9 验收人员的组成

11.9.1 由甲方聘请有关专业人员进行测试。

11.9.2 本工程的验收由甲方、乙方共同参加。

11.10 验收结果形成

11.10.1 验收记录

（1）验收计划或包含验收用例(每个验收用例说明它的目标)的验收规格说明；

（2）与验收用例相关的所有结果，包括在验收期间出现的所有失败记录；

（3）验收中涉及的人员身份。

（4）验收报告

教育装备资产和财务核算中心

11.10.2　验收报告内容

（1）用于验收的货物及其配置；

（2）验收使用的文档及其标识；

（3）产品描述、用户使用文档；

（4）未作验收部分的清单与说明；

（5）验收参与人员，开始、结束日期，审批签章；

（6）结论（综合评价）

11.11　验收报告说明

由验收专家工作组作验收报告正本一式肆份，甲乙双方各执贰份。

12. 索赔

12.1　如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2　在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1　在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2　根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3　用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或／和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3　如果在甲方发出索赔通知后 7 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已

被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从尾款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

13. 延迟交货

13.1 乙方应按照“货物或服务采购需求一览表及技术规格”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果乙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、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

13.4 在履行合同的过程中，如果由于甲方协调和配合等原因导致乙方不能按时交货和提供服务，应提前书面通知乙方，乙方交货和提供服务的日期能够无违约责任顺延。

14. 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货、完成系统建设或提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周合同总价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为合同总价的 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，甲方有权单方解除合同。乙方应承担由此给甲方造成的损失。

15. 不可抗力

15.1 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。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快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。

15.3 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 120 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。

16. 税费

16.1 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。

17. 合同争议的解决

17.1 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，双方均可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

17.2 当事人一方在规定时间内不履行法院生效的判决、裁定的，另一方可以申请人民法院强制执行。

17.3 诉讼费用除法院另有判决外，应由败诉方负担。

17.4 在诉讼期间，除正在进行审理的部分外，本合同其它部分应继续执行。

18. 违约解除合同

18.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

18.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物，按合同第14.1的规定可以解除合同的；

18.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

18.1.3.1.1 “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甲方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “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，损害甲方的利益的行为。

18.2 在甲方根据上述第18.1条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

19. 破产终止合同

19.1 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方，单方终

止合同而不给乙方补偿，但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20. 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让，乙方不得将本合同项下的部分或全部义务转交第三方实施，如乙方违反此项约定，甲方有权单方解除本合同。乙方应当退还甲方已经支付的合同费用，未支付的甲方不再支付。因此给甲方造成损失的，乙方应当对此承担一切损失。

20.2 乙方在投标文件中载明，并经甲方同意，乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

21. 合同修改

21.1 除本合同明确约定外，甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报上级管理部门备案。

21.2 由于前期不具备勘测现场条件，双方同意，合同履行过程中根据现场情况对产品进行调整，合同金额根据产品调整情况相应变更并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

22. 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23. 计量单位

23.1 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。

24. 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25. 合同生效和其它

25.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，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，甲方应当将合同副本上报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。

25.2 本合同一式八份，每份具有同等法律效力。甲方执四份，乙方和招标代理公司各执两份。

26. 合同公示事宜

26.1 政府采购合同应当自合同签订之日起2个工作日内公告。政府采购合同涉及国家秘密、商业秘密的部分可以不公告，但其他内容应当公告。

（以下无正文）

教育装备资产和财务核算中心

序号	货物名称	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
货物 1 课桌椅						
1	升降式课桌椅	精兰	规格：课桌椅 A1 款： 课桌：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格（1）：参考尺寸 600mm×400mm×（790-640）mm； 规格（2）:参考尺寸 600mm×400mm×（640-520）mm。 2. 桌面：参考规格 600mm*400mm*20mm，采用 ABS 工程塑料； 3. 桌架：升降下部采用 30mm×60mm、上部采用 25mm×50mm 钢管，壁厚 1.5mm。 4. 桌斗：需具有桌斗 5. 升降机构：需可升降，升降部位采用机械无级调节方式，与框架匹配，且具有自锁功能。 课椅：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格：（1）400×380（460-360）mm 规格：（2）400×380（360-290）mm 2. 椅座/椅背：PP 材料椅架：上部采用 25mm×50mm、下部采用 30mm×60mm 钢管，壁厚 1.5mm。 3. 升降机构：需可升降，且具有自锁功能 工艺要求： 1. 所有部件光滑平整，无尖锐毛刺； 2. 金属部件表面除油除锈、涂饰处理； 3. 桌椅与地面接触部位需防滑、防噪音，部件环保耐用。 课桌椅 A2 款： 课桌：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格（1）：参考尺寸 650mm×450mm×（790-640）mm；	¥560.00	1335	¥747,600.00

			规格（2）:参考尺寸 650mm×450mm×（640-520）mm。 2. 桌面：参考规格 650mm*450mm*20mm，采用 ABS 工程塑料； 3. 桌架：升降下部采用 30mm×60mm、上部采用 25mm×50mm 钢管，壁厚 1.5mm。 4. 桌斗：需具有桌斗 5. 升降机构：需可升降，升降部位采用机械无级调节方式，与框架匹配，且具有自锁功能。 课椅：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格：（1）400mm×380mm（460-360）mm 规格：（2）400mm×380mm（360-290）mm 2. 椅座/椅背：PP 材料椅架：上部采用 25mm×50mm、下部采用 30mm×60mm 钢管，壁厚 1.5mm。 3. 升降机构：需可升降，且具有自锁功能 工艺要求： 1. 所有部件光滑平整，无尖锐毛刺； 2. 金属部件表面除油除锈、涂饰处理； 3. 桌椅与地面接触部位需防滑、防噪音，部件环保耐用。 课桌椅 B1 款： 课桌：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格（1）：参考尺寸 600mm×400mm×（790-640）mm; 规格（2）:参考尺寸 600mm×400mm×（640-520）mm。 2. 桌面：参考规格 600mm*400mm*18mm，采用实木红橡木直拼板，拼接木材数量≤5 块，无虫蛀、无结疤、无发霉，表面环保油漆涂饰，光滑无毛刺。角边做圆弧处理，预防磕碰。 3. 桌架：升降下部采用 30mm×60mm、上部采用 25mm×50mm 钢管，壁厚 1.5mm。 4. 桌斗：需具有桌斗 5. 升降机构：需可升降，升降部位采用机械无级调节方式，与框架匹配，且具有自锁功能。 课椅：整体设计符合人体工程学要求 1. 规格：（1）400mm×380mm（460-360）mm 规格：（2）400mm×380mm（360-290）mm 2. 椅座/椅背：采用实木红橡木直拼板，参考厚度 18mm；拼接木材数量：椅座≤5 块，			

			椅背≤3 块，无虫蛀、无结疤、无发霉，表面环保油漆涂饰，光滑无毛刺。角边做圆弧处理，预防磕碰。椅架上部采用 25mm×50mm、下部采用 30mm×60mm 钢管，壁厚 1.5mm。 3.升降机构：需可升降，且具有自锁功能 工艺要求： 1.所有部件光滑平整，无尖锐毛刺； 2.金属部件表面除油除锈、涂饰处理； 3.桌椅与地面接触部位需防滑、防噪音，部件环保耐用。 课桌椅 B2 款： 课桌：整体设计符合人体工程学要求 1.规格（1）：参考尺寸 650mm×450mm×（790-640）mm； 规格（2）:参考尺寸 650mm×450mm×（640-520）mm。 2.桌面：参考规格 650mm*450mm*18mm，采用实木红橡木直拼板，拼接木材数量≤5 块，无虫蛀、无结疤、无发霉，表面环保油漆涂饰，光滑无毛刺。角边做圆弧处理，预防磕碰。 3.桌架：升降下部采用 30mm×60mm、上部采用 25mm×50mm 钢管，壁厚 1.5mm。 4.桌斗：需具有桌斗 5.升降机构：需可升降，升降部位采用机械无级调节方式，与框架匹配，且具有自锁功能。 课椅：整体设计符合人体工程学要求 1.规格：（1）400mm×380mm×（460-360）mm 规格：（2）400mm×380mm×（360-290）mm 2.椅座/椅背：采用实木红橡木直拼板，参考厚度 18mm；拼接木材数量：椅座≤5 块，椅背≤3 块；无虫蛀、无结疤、无发霉，表面环保油漆涂饰，光滑无毛刺。角边做圆弧处理，预防磕碰。椅架上部采用 25mm×50mm、下部采用 30mm×60mm 钢管，壁厚 1.5mm。 3.升降机构：需可升降，且具有自锁功能 工艺要求： 1.所有部件光滑平整，无尖锐毛刺； 2.金属部件表面除油除锈、涂饰处理； 3.桌椅与地面接触部位需防滑、防噪音，部件环保耐用。型号：JL-001			

货物 2 显微镜						
1	生物显微镜	麦克奥迪（motic）	规格：1.整机结构件：金属配重，低重心底座。 2.物镜：配备 4X、10X、40X（弹）、100X（油镜）消色差物镜 3.转换器：四孔定位转换器 4.载物台：机械移动载物台防腐耐磨涂层，载物台尺寸不小于 125mm×115mm。 5.粗微调：调节载物台，有限位打滑装置。 6.目镜：WF10X/18，单目屈光度均可调±5dp，目镜基座可 360° 水平旋转。可根据习惯和需要在任意角度观测，人性化设计，满足全方位观测需求。 7.镜筒：30° 双目观察镜筒，可 360° 旋转，±5 视度可调 8.聚光镜：NA1.25 阿贝聚光镜，配可变光阑。 9.照明：1W LED 照明系统，连续可调。 二、分析软件部分：（每间实验室配置 1 套） 1、图像采集：可对实时图像进行捕捉、录像； 2、图像管理：对图像文件进行新建、打开、编辑、保存、打印报告及相册管理等 3、图像处理：调整、镜像、反转、白平衡、改变图像尺寸、三维化显示、放大镜、平滑、低通滤波、高通滤波、灰度形态学、其它过滤器、直方图均衡、发现边缘、自定义滤波器； 4、校准与测量：校准尺度后对图像进行直线、矩形、圆、圆(3 点)、椭圆、多边形、不规则多边形、角度、折线、面积等的测量； 5、拍照与录像：可对显微图像进行实施拍照和动态录像 6、图像分割处理：对图像进行分割和分割设置以及对分割结果进行自动计算、选取目标、目标腐蚀、目标扩展、填充孔洞、去除噪声、目标内轮廓、目标外轮廓、目标梯度和八种颜色分割等处理，对显微图像自动分析出结果，结果可用 EXCEL 导出； 7、专业图像拼接：支持分别拍摄切片的各个部位图象进行手动或自动拼接，得到完整的切片图象；拼接速度快，准确 8、去模糊多层聚焦：将不同焦面的图象进行自动叠加处理，得到清晰的图象，增加了显微镜高倍物镜的景深； 三、数字切片库在线浏览部分：（每间实验室配置 1 套） 1.数字切片对比浏览： 显微虚拟数字切片系统与数码显微镜视频系统实现无缝结合，数码显微镜实时视频上可叠加图形、文字、图片、PPT/WORD/EXCEL、FLASH 及多媒体视频和数字切片等	￥2,160.00	1	￥2,160.00

			2.在教室局域网切片观察：用户可用任意一台联接互联网的电脑，访问厂家的数字切片库资源。 3.能实时浏览玻璃切片数字化后的专业数字切片文件。 数字化切片应包含玻璃切片4×、10×、20×、40×等不同倍率物镜下可观察到的全部信息。 4.无极变倍：切片浏览系统对数字切片进行1-100倍任意倍数的无极变倍。 5.标记、隐藏标记操作：数字切片浏览系统可以对数字切片的任意位置标记、隐藏标记。型号：SFT150			
货物3物理实验室（吊装）共两间						
1	实验凳	奇力	规格：Φ300mm 凳面材质：采用工程塑料一体注塑成型，凳面主体厚度3mm，凳面表面设置防滑纹理，边缘圆滑，无毛刺及锐边。 采用螺杆旋转升降结构或液压升降结构，凳面离地高度可在450～500mm范围内调节，升降调节顺畅、定位可靠。 凳架：采用4根钢管弯制、焊接而成，钢管壁厚1.5mm，焊接部位牢固，焊缝均匀平整，各连接部位固定可靠。所有金属部件表面经粉末喷涂高温固化处理。 脚垫：采用PP塑料脚垫，具备防滑、耐磨功能。型号：YD-01	￥226.00	96	￥21,696.00
2	演示台	众实	规格：2800mm×700 mm×850mm 台面：采用12.7mm厚实芯理化板。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。四周边缘经圆弧倒角处理。 柜体结构：配备2个储物柜，柜体内设有活动层板，采用1.0mm厚冷轧钢板制作，配合至少4个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距65mm，承重20KG。配备1个水槽柜。所有柜体均采用1.0mm厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，配备2个抽屉，主体采用1.0mm厚冷轧钢，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道。 可调脚：桌体底部配备50mm高钢制PP注塑调节地脚。型号：ZS-21H/WJH0357E	￥9,889.00	2	￥19,778.00
3	实验桌	众实	规格：600mm×600mm×780mm（具体尺寸按照学校实际需求定制） 1、台面采用12.7mm厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，耐酸碱、耐冲击、韧性强等特点。 2、桌架整体采用塑钢或塑铝结构。 3、配置2个独立可拆卸的书包斗，采用工程塑料一体化注塑成型，壁厚4mm，口沿	￥860.00	96	￥82,560.00

			设置实验竞挂式卡槽口。型号：定制			
4	地面恢复（讲台）	艺阳	规格：讲台区域 地面剔槽、地面恢复、型号：定制	¥2,800.00	2	¥5,600.00
5	吊顶恢复（部分）	艺阳	规格：1.类型：矿棉板吊顶拆除， 2.恢复矿棉板面层及部分龙骨型号：定制	¥6,700.00	2	¥13,400.00
6	水电改造	民丰	规格：1、布电系统：电源主线采用 BVR 铜软线铺设，选用Φ20mm 或Φ25mmPVC 阻燃线管. 2、讲台部分给排水系统：PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC 材质排水管为Φ50mm。型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-300	¥4,500.00	2	¥9,000.00
7	灯光改造	捷能通	规格：功率 36W，光通量 3000Lm 型号：NT-JSD-1501	¥4,500.00	2	¥9,000.00
8	设备控制终端	威成亚	规格：由交互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、交互操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm，壁厚 3mm，采用工程塑料注塑成型；配备 15.6 英寸电容触摸液晶屏，配备数据处理终端，采用 8 核处理器，主频 2.4GHz，或采用同等及以上综合性能的处理平台，内存 8GB；存储 64GB； 二、供电单元：由低压交流输出模块、低压直流输出模块、高压输出模块、拓展模块组成； 1、低压交流输出模块：配备 1 路交流输出接口，支持输出 0-30V 交流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 2、低压直流输出模块：配备 1 路直流输出接口，支持输出 0-30V 直流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 3、高压输出模块：配备 2 路 220V 高压插座，额定电流 5A，带防触电保护门； 4、拓展模块：设置 2 个 USB 接口、1 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信； 三、数据交换单元：配置 24 口千兆交换机，配置千兆网口无线路由器； 四、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑	¥18,000.00	2	¥36,000.00

			粉高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温湿度数据监测传感器，温度检测范围： -20℃~+60℃；湿度检测范围： 5%RH~95%RH； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 5 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置双色工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。型号：WCY-KZZD-02			
9	智能吊装综合控制系统	威成亚	一、规格：由媒介互动区、功能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 采用 3D 可交互模型，对智能吊装系统各功能模块进行实时动态展示及交互控制，包括以下互动单元： 1、供电系统模块互动单元：集成电源控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示电源启停状态； 2、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示照明开启/关闭状态； 3、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起，模型界面支持实时动态展示。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；控制界面具备设备标记图层显示功能，通过不同颜色指示设备状态，实时反映设备当前状态（未运行/运行中/出故障）。包含以下模块设置： 1、首页：支持完成设备的一键启动、全部关闭、全部复位。 1.1、一键启动：支持一键启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、全部关闭：支持一键关闭所选吊装设备照明、高低压电源等模块； 1.3、全部复位：支持一键完成所选吊装设备关闭照明、高低压电源等模块并收起功能柱； 1.4、一键启动自定义设置：系统配备“一键启动自定义设置”功能，配备独立设置界面，支持用户根据需求自定义选择需一键启动的功能模块。可自定义的功能应包括功能柱展开、照明开启、高压电开启。界面支持显示各功能的勾选状态，已勾选	￥6,400.00	2	￥12,800.00

			功能在执行一键启动指令时自动启动，未勾选功能保持关闭状态，以实现系统功能启动的灵活配置。 2、供电系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 2.2、支持对低压输出设备进行参数设置，包含三种输出模式： 2.2.1、不限电压模式：输出电压可在量程范围内连续调节； 2.2.2、定值电压模式：根据用户设定的目标电压精准输出； 2.2.3、范围电压模式：支持由用户端设定电压上限，设定后只能在限定范围内输出电压； 2.2.4、当低压电源输入数值超过最大电压值时，进行超范围提示； 2.3、支持常用电压预设功能，3 个预设电压值，便于教学场景中快速调用； 2.4、具备电压记忆功能，自动记忆上次设置参数，提升使用便捷性。 2.5、支持查看所有嵌入功能柱内的低压电源电量状态，电量范围：0%～100%；电量信息图形化显示，同时支持百分比数值读取；支持基于电量自动切换图标颜色来实时反映电量当前状态（0%～25%：低电量预警；26%～50%：电量偏低提示；51%～100%：正常电量）； 3、照明系统模块设置： 3.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭、亮度调节，照明亮度调节范围 0%～100%； 3.2、支持护眼模式，实验模式以及其他模式自由选择，护眼及实验模式下支持实时查看对应功率、色温、显色指数、频闪波动深度。 4、功能柱升降系统模块设置：支持控制选中设备展开/暂停/收起功能柱。 三、系统设置区:包含参数设置、密码设置、异常排查。 1、参数设置：支持设置实验室名称/编号、定时关机时间、开机方式； 2、密码管理：支持设置开机密码； 3、异常排查：支持查看设备异常日志、故障码手册； 3.1、设备异常日志：支持查看设备的异常信息，包含设备编号、异常信息及异常触发时间，支持按日期进行筛选； 3.2、故障码手册：支持查看对应故障码的异常原因及排查流程。型号：WCY-DZXT/KZ-V3.0-D/Y			
10	智能	威成	**规格：**1、统一展示系统运行过程中产生的各类状态信息，通过图形化界面与弹窗消	¥11,0	2	¥22,000.

	吊装综合监测系统	亚	息方式进行实时推送，提示设备数量、编号及状态；异常/故障提醒提供事故原因及排查建议。 2、供电系统模块包含以下提醒： 2.1、高压过载提醒：检测到有设备电源高压过载时系统应自动触发提醒；支持选中过载设备一键自动复位； 2.2、低电量提醒：在设备通电检测到任意低压电源电量 25%时系统应自动触发提醒；支持点击跳转至电源电量管理界面，查看系统中所有嵌入功能柱内的低压电源电量状态，电量范围：0%～100%；电量信息图形化显示，同时支持百分比数值读取；支持基于电量自动切换图标颜色来实时反映电量当前状态（0%～25%：低电量预警；26%～50%：电量偏低提示；51%～100%：正常电量）； 2.3、电源温度异常提醒：系统检测到有低压电源电池温度持续过热，120 秒内系统应自动触发提醒；设备异常日志可查看电源温度异常起始时间； 2.4、低压电源异位提醒：在功能柱展开/收起过程中，检测到低压电源未处于规定安装位置时系统应自动触发提醒； 3、集成箱体模块包含以下提醒： 3.1、功能柱收展异常提醒：功能柱收展异常时系统应自动触发提醒； 3.2、设备通讯故障提醒：控制主机与吊装设备之间通讯异常时系统应自动触发提醒； 4、系统集成报修机制：故障弹窗内集成“联系售后”按钮，点击后可查看售后电话，便于快速响应；所有故障记录支持查看。型号：WCY-DZXT/JC-V3.0-SD/G	00.00		00
11	集成箱体模块	威成亚	规格：构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，规格 280mm×250mm×130mm，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：整体规格 180mm×170mm×950mm，由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成； 1、功能柱柱体：180mm×100mm×950mm，采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°，行程范围：0-250mm； 2、系统模块安装面板：规格 180mm×140mm×830mm，由控制单元安装面板、状态监测系统模块安装面板、低压电源安装面板、供电拓展接口安装面板组成；控制单元	￥6,400.00	24	￥153,600.00

			安装面板、状态监测系统模块安装面板：180mm×70mm×200mm；低压电源安装面板设置 2 个规格 135mm×80mm×120mm 低压电源安装位，支持低压电源嵌入式安装；供电拓展接口安装面板支持嵌入式安装 2 个 220V 高压插座、2 个 USB 供电接口、2 个 RJ45 网络接口、1 个急停按钮；所有模块安装面板均采用工程塑料一体注塑成型； 3、介质连接组件：采用工程塑料一体注塑成型，安装于功能柱柱体底端。支持电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0-Y-02			
12	照明系统模块	威成亚	规格：1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm，扩散板采用防眩微菱晶结构； 2、功率：32W±3W，色温：5000k±300k，功率因数 0.9，显色指数 90，光效 90 Lm/W，频闪波动深度 0.5%； 3、支持亮度调节功能，亮度调节范围 0-100%。型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0	¥710.00	24	¥17,040.00
13	电源控制系统模块	威成亚	规格：整体规格：180mm×140mm×400mm；由低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元、急停控制单元构成。 一、低压输出单元： 1、配置 2 个低压电源，单个规格 130mm×120mm×70mm，壳体采用工程塑料注塑成型。内置 1.2 英寸（偏差±5%）操作屏，支持旋转及按压屏幕设置交流、直流电压及倒计时时长，支持实时显示输出电压值、电流值及倒计时； 2、工作模式：支持连接功能柱固定供电以及脱离功能柱独立供电两种模式，独立供电可在无外接电源线条件下独立运行；固定供电模式：低压直流量程 0-24V，调节精度 0.1V，额定电流 3A；低压交流量程 0-15V；调节精度 0.1V，额定电流 3A；均具备过载输出保护；独立供电模式：低压直流量程 0-15V，额定电流 2A，调节精度 0.1V；低压交流量程 0-15V，额定电流 2A，调节精度 0.1V；均具备过载输出保护；两种模式均至少支持不限电压供电、定值电压供电、范围电压供电三种模式； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 2.3 范围电压供电模式：支持由控制端设定低压电源交流或直流输出电压范围；设定完成后，用户仅可在限定范围内进行调节； 3、充放电性能：	¥4,500.00	24	¥108,000.00

			3.1、充电性能：从 0% 充至 100% 的完整充电周期时长 1.5 h； 3.2、供电时长：在 30W 恒定负载条件下，可持续稳定输出 1.5h；在 5W 恒定负载条件下，可持续稳定输出 8h。 二、高压输出单元：配置 2 路 220V 高压插座，额定电流 5A，带防触电保护门。 三、拓展接口单元：配置 2 个 USB 供电接口；配置 2 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信。 四、急停单元：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。型号：WCY-DZXT/GD-V3.0-Y			
14	状态监测系统模块	威成亚	规格：由设备状态指示单元、设备状态检测单元构成。 一、设备状态指示单元：配置 90mm×60mm 显示屏，以图形化界面+数字信息方式，实时显示各个功能模块工作状态，包含以下状态指示： 1、环境监测信息显示：显示当前环境温度（℃）、湿度（%RH），精度分别±0.5℃和±3%RH； 2、照明状态指示：显示照明开关及照明亮度百分比，分辨率 1%； 3、信号线连接指示：显示信号线连接状态（连接/未连接）； 4、网络线连接指示：显示网络连接状态（连接/未连接）； 5、故障信息显示：支持多项功能模块的故障代码显示。 二、设备状态检测单元：配置 130mm×3mm 全彩 LED 状态指示灯，支持通过不同颜色实时显示设备当前运行状态，具备三种基本状态识别逻辑： 1、蓝色指示灯常亮：设备处于待机状态，当前无功能模块运行； 2、绿色指示灯常亮：设备任意功能模块运行中； 3、红色指示灯闪烁：设备检测到任意故障，提示维护或停止运行。型号：WCY-DZXT/ZTJC-V3.0-4	￥770.00	24	￥18,480.00
15	设备辅件	威成亚	规格：采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板、ABS 端盖等。型号：定制	￥4,200.00	2	￥8,400.00
16	水槽	润旺达	规格：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。型号：WJH0357E	￥330.00	2	￥660.00
17	水嘴	润旺达	规格：采用实验室专用水嘴，铜质表面烤漆处理。型号：F3302	￥287.00	2	￥574.00

18	安装调试	威成亚	规格：吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1、设备控制终端安装调试； 2、智能吊装综合控制系统安装调试； 3、智能吊装综合监测系统安装调试； 4、集成箱体模块安装调试； 5、照明系统模块安装调试； 6、电源控制系统模块安装调试； 7、给排水系统模块安装调试； 8、吊装通风系统模块安装调试； 9、状态监测系统模块安装调试。型号：定制	¥13,200.00	2	¥26,400.00
货物 4 化学实验室 1（吊装）共两间						
1	实验凳	奇力	规格：规格：Φ300mm 凳面材质：采用工程塑料一体注塑成型，凳面主体厚度 3mm，凳面表面设置防滑纹理，边缘圆滑，无毛刺及锐边。 采用螺杆旋转升降结构或液压升降结构，凳面离地高度可在 450～500mm 范围内调节，升降调节顺畅、定位可靠。 凳架：采用 4 根钢管弯制、焊接而成，钢管壁厚 1.5mm，焊接部位牢固，焊缝均匀平整，各连接部位固定可靠。所有金属部件表面经粉末喷涂高温固化处理。 脚垫：采用 PP 塑料脚垫，具备防滑、耐磨功能。型号：YD-01	¥226.00	96	¥21,696.00
2	演示台	众实	**规格：**2800mm×700 mm×850mm **台面：**采用 12.7mm 厚实芯理化板，耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。四周边缘经圆弧倒角处理。 柜体结构：配备 2 个储物柜，柜体内设有活动层板，采用 1.0mm 厚冷轧钢板制作，配合至少 4 个塑料支撑扣调整上下高度，调节孔距 65mm，承重 20KG。配备 1 个水槽柜。所有柜体均采用 1.0mm 厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，配备 2 个抽屉，主体采用 1.0mm 厚冷轧钢，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道。 可调脚：桌体底部配备 50mm 高钢制 PP 注塑调节地脚。型号：ZS-21H/WJH0357E	¥9,889.00	2	¥19,778.00
3	实验桌	众实	规格：600mm×600mm×780mm（具体尺寸按照学校实际需求定制） 1、台面采用 12.7mm 厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，耐酸碱、耐冲击、韧性强等特点。	¥860.00	96	¥82,560.00

			2、桌架整体采用塑钢或塑铝结构。 3、配置 2 个独立可拆卸的书包斗，采用工程塑料一体化注塑成型，壁厚 4mm，口沿设置实验凳挂式卡槽口。型号：定制			
4	洗眼器	润旺达	规格：1、主体：加厚铜质； 2、表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强； 3、防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开； 4、开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏； 5、供水软管：配置长度 1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化； 6、耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）； 7、洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量 3.0L/min，持续供水 15 分钟； 8、控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。型号：WJH2155-1	¥500.00	2	¥1,000.00
5	紧急喷淋器	润旺达	规格：1、紧急喷淋：（落地式）材质：不锈钢 2、表面处理：精细抛光 3、使用功能：喷淋+洗眼（可同时使用，也可分开使用） 4、防尘盖：主体一体式设计，不易丢失 5、洗眼喷头特点：自带双流量调节阀，手动可调流量型号：WJH035A-1	¥3,200.00	2	¥6,400.00
6	地面恢复（讲台）	艺阳	规格：讲台区域 地面剔槽、地面恢复、型号：定制	¥2,800.00	2	¥5,600.00
7	吊顶恢复（部分）	艺阳	规格：1.类型：矿棉板吊顶拆除 2.恢复矿棉板面层及部分龙骨型号：定制	¥6,700.00	2	¥13,400.00
8	水电改造	民丰	规格：1、布电系统：电源主线采用 BVR 铜软线铺设；选用Φ20mm 或Φ25mmPVC 阻燃线管。 2、讲台部分给排水系统：PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25mm;UPVC 材质排水管为Φ50mm。型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-300	¥4,500.00	2	¥9,000.00
9	灯光	捷能	规格：功率 36W,光通量 3000Lm 型号：NT-JSD-1501	¥4,50	2	¥9,000.0

	改造	通		0.00		0
10	设备控制终端	威成亚	规格：由交互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、交互操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm，壁厚 3mm，采用工程塑料注塑成型；配备 15.6 英寸电容触摸液晶屏；配备数据处理终端，采用 8 核处理器，主频 2.4GHz，或采用同等及以上综合性能的处理平台，内存 8GB；存储 64GB； 二、供电单元：由低压交流输出模块、低压直流输出模块、高压输出模块、拓展模块组成； 1、低压交流输出模块：配备 1 路交流输出接口，支持输出 0-30V 交流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 2、低压直流输出模块：配备 1 路直流输出接口，支持输出 0-30V 直流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 3、高压输出模块：配备 2 路 220V 高压插座，额定电流 5A，带防触电保护门； 4、拓展模块：设置 2 个 USB 接口、1 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信； 三、数据交换单元：配置 24 口千兆交换机，配置千兆网口无线路由器； 四、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理； 2、环境监测模块：配置环境温湿度数据监测传感器，温度检测范围：-20℃~+60℃；湿度检测范围：5%RH~95%RH； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 5 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置双色工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。型号：WCY-KZZD-02	￥18,000.00	2	￥36,000.00
11	智能吊装综合控制系统	威成亚	规格：由媒介互动区、功能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 采用 3D 可交互模型，对智能吊装系统各功能模块进行实时动态展示及交互控制，包括以下互动单元： 1、通风系统模块互动单元：集成通风系统模块交互模型，模型界面实时显示风管连接动态效果；支持用户通过点击对应功能按键实现通风功能开启与关闭，通风开启后，实时显示气流运行的动态效果； 2、给排水系统模块互动单元：集成给排水系统模块交互模型，模型界面实时显示给	￥6,400.00	2	￥12,800.00

			/排水管线、信号线连接动态效果；支持用户通过点击对应功能按键实现给排水功能开启与关闭，给排水功能开启后，模型界面支持实时显示给水/排水的动态效果； 3、供电系统模块互动单元：集成电源控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示电源启停状态； 4、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示照明开启/关闭状态； 5、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起，模型界面支持实时动态展示。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制；控制界面具备设备标记图层显示功能，通过不同颜色指示设备状态，实时反映设备当前状态（未运行/运行中/出故障）。包含以下模块设置： 1、首页：支持完成设备的一键启动、全部关闭、全部复位。 1.1、一键启动：支持一键启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、全部关闭：支持一键关闭所选吊装设备排风、供水、照明、高低压电源等模块，并开启排水； 1.3、全部复位：支持一键完成所选吊装设备关闭排风、供水、照明、排水、高低压电源等模块并收起功能柱； 1.4、一键启动自定义设置：系统配备“一键启动自定义设置”功能，配备独立设置界面，支持用户根据需求自定义选择需一键启动的功能模块。可自定义的功能应包括功能柱展开、排风开启、供水开启、照明开启、高压电开启。界面支持显示各功能的勾选状态，已勾选功能在执行一键启动指令时自动启动，未勾选功能保持关闭状态，以实现系统功能启动的灵活配置。 2、通风系统模块设置：支持控制所选设备的通风功能，包括开启、关闭以及风量调节，调节范围0~100%。 3、给排水系统模块设置： 3.1、支持控制选中设备开启/关闭供水功能； 3.2、支持控制选中设备启用一键排水功能；			

			3.3、水位查看与管理：可实时查看污水桶水位，包括数值区间与状态识别。通过数值及图形方式显示当前污水桶水位，范围覆盖 10%～90%；支持基于水位高度自动切换图标颜色来实时反映水位当前状态（低水位：0%～29%；正常水位：30%～69%；高水位：70%）； 4、供电系统模块设置： 4.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 4.2、支持对低压输出设备进行参数设置，包含三种输出模式： 4.2.1、不限电压模式：输出电压可在量程范围内连续调节； 4.2.2、定值电压模式：根据用户设定的目标电压精准输出； 4.2.3、范围电压模式：支持由用户端设定电压上限，设定后只能在限定范围内输出电压； 4.2.4、当低压电源输入数值超过最大电压值时，进行超范围提示； 4.3、支持常用电压预设功能，3 个预设电压值，便于教学场景中快速调用； 4.4、具备电压记忆功能，自动记忆上次设置参数，提升使用便捷性。 5、照明系统模块设置： 5.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭、亮度调节，照明亮度调节范围 0%～100%； 5.2、支持护眼模式，实验模式以及其他模式自由选择，护眼及实验模式下支持实时查看对应功率、色温、显色指数、频闪波动深度。 6、功能柱升降系统模块设置：支持控制选中设备展开/暂停/收起功能柱。 三、系统设置区:包含参数设置、密码设置、异常排查。 1、参数设置：支持设置实验室名称/编号、定时关机时间、开机方式； 2、密码管理：支持设置开机密码； 3、异常排查：支持查看设备异常日志、故障码手册； 3.1、设备异常日志：支持查看设备的异常信息，包含设备编号、异常信息及异常触发时间，支持按日期进行筛选； 3.2、故障码手册：支持查看对应故障码的异常原因及排查流程。型号： WCY-DZXT/KZ-V3.0-D/Y			
12	智能吊装综合	威成亚	**规格：1、统一展示系统运行过程中产生的各类状态信息，通过图形化界面与弹窗消息方式进行实时推送，提示设备数量、编号及状态；异常/故障提醒提供事故原因及排查建议。**	￥11,000.00	2	￥22,000.00

	监测系统		2、给排水系统模块包含以下提醒： 2.1、污水桶排水提醒：当任意设备污水桶水位达到70%时系统应自动触发提醒；支持点击跳转至水位查看与管理界面，实时查看污水桶水位信息，包括数值区间与状态识别。通过数值及图形方式显示当前污水桶水位，范围覆盖10%～90%；支持基于水位高度自动切换图标颜色来实时反映水位当前状态（低水位：0%～29%；正常水位：30%～69%；高水位：70%）；支持单选或全选设备，进行“一键排水”，对选中设备污水桶进行排水操作。 2.2、过滤网清洗提醒：单台设备累计排水次数超过200次时系统应自动触发提醒；支持跳转查看污水桶滤网清洗方法提示说明界面，提示说明以图文结合形式体现； 2.3、排水故障提醒：水位下降异常时系统应自动触发提醒； 3、供电系统模块包含以下提醒： 3.1、高压过载提醒：检测到有设备电源高压过载时系统应自动触发提醒；支持选中过载设备一键自动复位； 4、集成箱体模块包含以下提醒： 4.1、功能柱收展异常提醒：功能柱收展异常时系统应自动触发提醒； 4.2、设备通讯故障提醒：控制主机与吊装设备之间通讯异常时系统应自动触发提醒； 5、系统集成报修机制：故障弹窗内集成“联系售后”按钮，点击后可查看售后电话，便于快速响应；所有故障记录支持查看。型号：WCY-DZXT/JC-V3.0-SD/G			
13	集成箱体模块	威成亚	规格、构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，规格280mm×250mm×130mm，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：整体规格180mm×170mm×950mm，由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成。 1、功能柱柱体：180mm×100mm×950mm，采用铝合金材质挤出成型，壁厚2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用DC24V推杆电机升降，升降角度：0-90°，行程范围：0-250mm； 2、系统模块安装面板：规格180mm×70mm×830mm，由控制单元安装面板、状态监测系统模块安装面板、供电系统模块安装面板组成；控制单元安装面板、状态监测系统模块安装面板：180mm×70mm×200mm；供电系统模块安装面板180mm×70mm×	¥6,400.00	24	¥153,600.00

			400mm，支持嵌入式安装 4.3 英寸（偏差±5%）低压电源操作屏，支持安装 2 个 220V 五孔插座、2 个 USB 供电接口、2 个 RJ45 网络接口、2 对低压输出接口、1 个急停按钮；所有模块安装面板均采用工程塑料一体注塑成型； 3、介质连接组件：采用工程塑料一体注塑成型，安装于功能柱柱体底端。支持水路、电路、通风管路及通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0-Y-02			
14	照明系统模块	威成亚	规格：1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm，扩散板采用防眩微菱晶结构； 2、功率：32W±3W，色温：5000k±300k，功率因数 0.9，显色指数 90，光效 90 Lm/W，频闪波动深度 0.5%； 3、支持亮度调节功能，亮度调节范围 0-100%。型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0	￥710.00	24	￥17,040.00
15	电源控制系统模块	威成亚	规格：整体规格：180mm×70mm×400mm；由数据交互单元、低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元、急停控制单元构成。 一、数据交互单元： 1、采用 4.3 英寸液晶显示屏，可触屏设置低压直流、交流输出，支持实时显示输出电压、电流值； 2、工作模式：低压直流输出量程 0-24V，调节精度均 0.1V，额定电流 3A；低压交流输出量程 0-15V，调节精度均 0.1V，额定电流 3A；均具备过载输出保护；至少支持不限电压供电、定值电压供电、范围电压供电三种模式； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 2.3 范围电压供电模式：支持由控制端设定低压电源交流或直流输出电压范围；设定完成后，用户仅可在限定范围内进行调节。 二、低压输出单元：配置 2 对低压输出接口、2 套红黑低压香蕉线。 三、高压输出单元：设置 2 路 220V 五孔插座，额定电流 5A，带防触电保护门。 四、拓展接口单元：设置 2 个 USB 供电接口；设置 2 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信。 五、急停单元：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。型号：WCY-DZXT/GD-V3.0-G	￥990.00	24	￥23,760.00

16	给排水系统模块	威成亚	规格：由给/排水接口单元、废水收集排放单元、排水控制系统单元构成。 一、给/排水接口单元：进、出水口置于功能柱底部，接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，插拔后自动止水。 二、废水收集排放单元： 1、配置独立污水桶作为临时储水单元，连接主系统排水模块；主体采用聚丙烯一体化注塑成型，封闭式桶体结构，配置可开启桶盖，容积 10L，深度 30cm，上下口径 20cm；设有专用进水口与排气孔；内置过滤装置，规格Φ120mm×270mm；圆柱体网格结构，主体材质采用 PP+尼龙；可拆卸设计，与桶盖采用旋转卡扣式连接；内置可更换滤网； 2、内置 8 组液位传感器，可实时监测桶内 10%-90%范围水位高度； 3、内置 24V 低压无刷直流水泵，扬程 10m，排水量 30L/min。 三、排水控制系统单元： 1、自动排水功能：当液位达到设定阈值时，自动触发排水； 2、手动排水功能：系统配备专用手动排水按键，用户可根据需求手动启动排水流程。 型号：WCY-WZYT/GPS-V3.0	￥2,860.00	24	￥68,640.00
17	吊装配套通风系统模块	威成亚	规格：由伸缩式吸风罩、主风管、风管三通连接腔体构成。 一、伸缩式吸风罩： 1、吸风管：采用两段式设计，管道外筒Φ85mm，壁厚 1.2mm，采用铝合金材质，表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂固化处理；内部管道Φ70mm，壁厚 4mm，采用 PVC 材质，旋转伸缩结构，旋紧状态可拉出范围 0-650mm，旋松状态可拉出范围 0-700mm，能够自由弯曲和拉伸； 2、吸风罩：规格Φ85mm×100mm，采用聚丙烯一体化注塑成型，设置立式及侧式两个吸风口；立式主吸风口：Φ85mm，圆形吸风口设计，吸风口表面采用环形多孔布局，吸风口中央设有内凹式拉手；侧式吸风口：规格 70mm×40mm，椭圆形吸风口设计，吸风口表面采用多孔布局。 二、主风管：规格Φ90mm，伸缩范围 0-600mm；采用聚氨酯塑料一体注塑成型，耐磨、耐化学气体腐蚀，管壁内置弹性镀铜钢丝，直径 1.5mm。主风管接口：内径 100mm，采用工程塑料一体注塑成型，按压式卡扣连接结构，与功能柱本体通过快装卡扣接口连接。 三、风管三通连接腔体：规格 380mm×130mm×100mm，采用聚丙烯一体化注塑成型，三通腔体结构，设有三个连接口，分别为一个中心口和两个侧口，中心口内径 100mm，	￥770.00	24	￥18,480.00

			两侧口内径85mm。腔体与底座通过密封胶密封连接，各连接口接入风管后，能够实现吊装主风管与两侧风管之间的密封连接与气流分配。型号：WCY-DZXT/TF-V3.0			
18	状态监测系统模块	威成亚	规格：由设备状态指示单元、设备状态检测单元构成。 一、设备状态指示单元：配置90mm×60mm显示屏，以图形化界面+数字信息方式，实时显示各个功能模块工作状态，包含以下状态指示： 1、环境监测信息显示：显示当前环境温度（℃）、湿度（%RH），精度分别±0.5℃和±3%RH； 2、给水状态指示：显示给水系统当前启/停状态； 3、排水状态指示：显示排水系统当前启/停状态； 4、通风状态指示：显示通风系统运行状态及当前风速百分比，分辨率1%； 5、照明状态指示：显示照明开关及照明亮度百分比，分辨率1%； 6、信号线连接指示：显示信号线连接状态（连接/未连接）； 7、网络线连接指示：显示网络连接状态（连接/未连接）； 8、故障信息显示：支持多项功能模块的故障代码显示。 二、设备状态检测单元：配置130mm×3mm全彩LED状态指示灯，支持通过不同颜色实时显示设备当前运行状态，具备三种基本状态识别逻辑： 1、蓝色指示灯常亮：设备处于待机状态，当前无功能模块运行； 2、绿色指示灯常亮：设备任意功能模块运行中； 3、红色指示灯闪烁：设备检测到任意故障，提示维护或停止运行。型号：WCY-DZXT/ZTJC-V3.0-4	￥770.00	24	￥18,480.00
19	化验水槽（配出水装置）	润旺达	规格：1.材质：PP材质。 2.水槽外部规格：440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。型号：WJH0357E	￥330.00	2	￥660.00
20	多功能水槽台	威成亚	规格：1、整体规格：440mm（L）×600mm（W）×820mm（H）；由槽体和柜体构成。 2、槽体：440mm（L）×600mm（W）×250mm（H），采用聚丙烯一体化注塑成型；由功能区和洗涤区组成； 2.1、功能区配置内冲洗喷淋装置、出水装置、综合给排水接口。内置洗眼器安装孔、伸缩式吸风罩孔位及吊装主风管孔位；	￥1,800.00	24	￥43,200.00

			2.1.1、内冲洗喷淋装置：直径 100mm，采用聚丙烯一体化注塑成型；支持单手按压出水，松手即止水，按压行程 3 mm。喷头设计 10 孔，不同角度均匀出水。飞轮上设置 2 档定位卡槽，适配不同直径容器口径； 2.1.2、出水装置：一高二低出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 2.1.3、综合给排水接口：供水接口、排水接口采用 4 分快速水管接口，自动锁紧，带有止水功能；信号供电接口采用 9Pin 快接防水航空插头， 每 Pin 通流能力 10A；配置手动排水按钮，采用持续按压排水方式，松手即停。 2.2、洗涤区：内壁规格 320mm（L）×250mm（W）×190mm（H），内壁左右两侧内置卡槽，支持放置洗涤框；配置折叠式滴水架、过滤装置。内壁整体及所有配件均采用聚丙烯一体化注塑成型； 2.2.1、折叠式滴水架：规格 290mm（L）×15mm（W）×170mm（H），壁挂式设计，安装于水槽内部，配置 5 支滴水棒，长 80mm，滴水棒通过转轴与固定板连接。每根滴水棒收起时，两侧均设有卡扣，能够实现滴水棒的稳固固定； 2.2.2、过滤装置：过滤板规格 250mm（L）×140mm（W）×7mm（H）。安装于水槽底部，可单独拆卸，表面分布有大量过滤孔。过滤网外径 80mm，不锈钢材质，放置于排水口； 3、柜体：440mm（L）×600mm（W）×690mm（H）；由柜门和柜身组成； 3.1、柜门：430mm（L）×30mm（W）×430mm（H），壁厚 3mm（±0.2mm），采用工程塑料一体注塑成型，前后开门设计。柜门与柜身采用上下插轴旋转式结构连接，实现无金属铰链的开合与转动，柜门设有定位与防松结构； 3.2、柜身：由前后两块侧板组装而成，壁厚 3mm，采用工程塑料一体化注塑成型，柜身左右两侧分别设置 5 条加强筋；柜身设置内凹式扣手。柜身两侧安装 2 个防水高压插座。型号：WCY-DGNSCT-01			
21	万向吸风罩	威成亚	规格：1.关节：高密度PP材质，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗； 2.关节密封圈：采用不易老化的高密度橡胶； 3.气流调节阀：能够手动调节控制进入气流量； 4.工艺：主体采用防腐抗锈铝合金喷涂。型号：WCY-WXXF-001 型	¥1,160.00	2	¥2,320.00
22	设备辅件	威成亚	规格：采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板、	¥4,200.00	2	¥8,400.00

			ABS 端盖等。型号：定制			
23	风机	西湖	规格：1.风机：选用防腐蚀的 UPVC 工程塑料风机，电机功率 5.5kW，根据室内环境可随意调风量大小，风量可达 6840～12700m³/h； 2.风机减振器：橡胶胶垫Φ120mm； 3.防雨帽：化工工程塑料 PP 或 PVC，Φ480mm。型号：F4-72 型	¥11,550.00	2	¥23,100.00
24	变频控制器	淳高	规格：1.适配多种电机功率； 2.面板频率:无极编码器； 3.输出:AC 0-380V 13A； 4.模拟输出:2 路(A01.A02)0-10V/0-20MA 5.模拟输入:1 路(AI2)0-10V/0-20MA，1 路(AI3)0-10V； 6.控制方式:V/F 控制； 7.过载能力:150%额定电流 60s;180%额定电流 3s； 8.控制电源+24V:最大输出电流 200mA； 9.运行方式:键盘、端子、RS485 通讯； 10.可实现紧急停机，转速跟踪； 11.输入端子:8 路数字量输入端子； 12.继电器输出:两路可编程继电器输出； 13.可显示运行信息、故障信息。具备过流、过压、模块故障保护、欠压、过热、过载、外部故障保护、EEPROM 故障保护、接地保护、缺相等变频器保护及报警功能； 14.能适应-10℃~40℃的使用环境温度和-20℃~65℃储存温度,最大 90%RH 不结露的环境湿度。要求能适应高度 1000m 以下，振动 5.9m/秒² (=0.6g)以下使用环境； 15.冷却方式采用强制风冷。型号：BRF5	¥4,500.00	2	¥9,000.00
25	室内风管及配件	威成亚	规格：室内风管及配件： 1.主通风管规格：Φ160mm/200mm，优质 PVC 成品管道； 2.支管道规格：Φ110mm/160mm，优质 PVC 成品管道； 3.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接； （实际管径视现场情况可适当调整）型号：定制	¥10,029.00	2	¥20,058.00
26	室外风管及配件	威成亚	规格：室外风管及配件 1.主通风管规格：Φ400mm/Φ315mm，优质 PVC 成品管道，因现场环境因素，主通风管也可以用两趟Φ200mm 风管代替； 2.管道配件：管道三通、弯头、变径、直接；	¥11,220.00	2	¥22,440.00

			3.安装附件：固定铁卡。型号：定制			
27	安装调试	威成亚	规格：吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1、设备控制终端安装调试； 2、智能吊装综合控制系统安装调试； 3、智能吊装综合监测系统安装调试； 4、集成箱体模块安装调试； 5、照明系统模块安装调试； 6、电源控制系统模块安装调试； 7、给排水系统模块安装调试； 8、吊装通风系统模块安装调试； 9、状态监测系统模块安装调试。型号：定制	￥13,200.00	2	￥26,400.00
货物5生物实验室（吊装）共1间						
1	实验凳	奇力	规格：规格：φ300mm 凳面材质：采用工程塑料一体注塑成型，凳面主体厚度3mm，凳面表面设置防滑纹理，边缘圆滑，无毛刺及锐边。 采用螺杆旋转升降结构或液压升降结构，凳面离地高度可在450～500mm范围内调节，升降调节顺畅、定位可靠。 凳架：采用4根钢管弯制、焊接而成，钢管壁厚1.5mm，焊接部位牢固，焊缝均匀平整，各连接部位固定可靠。所有金属部件表面经粉末喷涂高温固化处理。 脚垫：采用PP塑料脚垫，具备防滑、耐磨功能。型号：YD-01	￥226.00	44	￥9,944.00
2	演示台	众实	规格：规格：2800mm×700 mm×850mm 台面：采用12.7mm厚实芯理化板。耐酸碱、耐高温、耐腐蚀。四周边缘经圆弧倒角处理。 柜体结构：配备2个储物柜，柜体内设有活动层板，采用1.0mm厚冷轧钢板制作，配合至少4个塑料支撑脚调整上下高度，调节孔距65mm，承重20KG。配备1个水槽柜。所有柜体均采用1.0mm厚冷轧钢板，表层经酸洗、磷化、环氧树脂粉末喷涂等工艺加工生产，接缝处无焊点，表面平整光滑，耐酸碱，防腐蚀；边缘做倒角设计，配备2个抽屉，主体采用1.0mm厚冷轧钢，采用三节静音导轨，配备阻尼滑道。 可调脚：桌体底部配备50mm高钢制PP注塑调节地脚。型号：ZS-21H/WJH0357E	￥9,889.00	1	￥9,889.00
3	实验桌	众实	规格：规格：600mm×600mm×780mm(具体尺寸按照学校实际需求定制) 1、台面采用12.7mm厚双面膜耐腐蚀实芯理化板制作，耐酸碱、耐冲击、韧性强等	￥860.00	44	￥37,840.00

			特点。 2、桌架整体采用塑钢或塑铝结构。 3、配置 2 个独立可拆卸的书包斗，采用工程塑料一体化注塑成型，壁厚 4mm，口沿设置实验凳挂式卡槽口。型号：定制			
4	洗眼器	润达	规格：1、主体：加厚铜质； 2、表面处理：高亮度电镀层，耐腐蚀、耐热，附着力强； 3、防尘盖：PP 材质，双喷头均配置防尘盖，通水时自动冲开； 4、开关手柄：杠杆式结构，铜质按压阀芯配塑料操作手柄，启闭快速、响应灵敏； 5、供水软管：配置长度 1.4 米柔性软管，采用不锈钢编织增强层，耐磨、防扭结、防老化； 6、耐压性能：最大承受水压 0.6MPa（6bar）； 7、洗眼喷头：一体注塑成型，软性橡胶材质，内置缓冲滤网，出水柔和均匀，有效过滤杂质，避免冲击伤害眼睛；双口总流量 3.0L/min，持续供水 15 分钟； 8、控水阀：配置止回阀，具备自动复位、自动关闭功能。型号：WJH2155-1	￥500.00	1	￥500.00
5	设备控制终端	威成亚	规格：由交互操作单元、供电单元、数据交换单元、配电单元构成。 一、交互操作单元：壳体：330mm×170mm×150mm，壁厚 3mm，采用工程塑料注塑成型；配备 15.6 英寸电容触摸液晶屏；配备数据处理终端，采用 8 核处理器，主频 2.4GHz，或采用同等及以上综合性能的处理平台，内存 8GB；存储 64GB； 二、供电单元：由低压交流输出模块、低压直流输出模块、高压输出模块、拓展模块组成； 1、低压交流输出模块：配备 1 路交流输出接口，支持输出 0-30V 交流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 2、低压直流输出模块：配备 1 路直流输出接口，支持输出 0-30V 直流电压，额定电流 2A，分辨率为 0.1V，具备过载保护功能； 3、高压输出模块：配备 2 路 220V 高压插座，额定电流 5A，带防触电保护门； 4、拓展模块：设置 2 个 USB 接口、1 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信； 三、数据交换单元：配置 24 口千兆交换机，配置千兆网口无线路由器； 四、配电单元：由配电柜、环境监测模块、开关电源模块、工作指示模块组成； 1、配电柜：采用 1.0mm 镀锌钢板冷轧成型，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理；	￥18,000.00	1	￥18,000.00

			2、环境监测模块：配置环境温湿度数据监测传感器，温度检测范围： -20℃~+60℃；湿度检测范围： 5%RH~95%RH； 3、开关电源模块：配置 6 组开关电源，其中 5 组开关电源带漏电保护装置； 4、工作指示模块：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。配置双色工作指示开关，可实时查看配电单元工作状态。型号：WCY-KZZD-02			
6	地面恢复（讲台）	艺阳	规格：地面剔槽、地面恢复型号：定制	¥2,800.00	1	¥2,800.00
7	吊顶恢复（部分）	艺阳	规格：1.类型：矿棉板吊顶拆除 2.恢复矿棉板面层及部分龙骨型号：定制	¥6,700.00	1	¥6,700.00
8	水电改造	民丰	规格：1、布电系统：电源主线采用 BVR 铜软线铺设；选用Φ20mm 或Φ25mmPVC 阻燃线管. 2、给排水系统：PPR 材质水管，上水管和进水管为Φ25mm；UPVC 材质排水管为Φ50mm。型号：60227 IEC 01(BV) 450/750V 1.5-300	¥4,500.00	1	¥4,500.00
9	灯光改造	捷能通	规格：功率 36W，光通量 3000Lm 型号：NT-JSD-1501	¥4,500.00	1	¥4,500.00
10	智能吊装综合控制系统	威成亚	规格：由媒介互动区、功能设置区、系统设置区组成。 一、媒介互动区： 采用 3D 可交互模型，对智能吊装系统各功能模块进行实时动态展示及交互控制，包括以下互动单元： 1、给排水系统模块互动单元：集成给排水系统模块交互模型，模型界面实时显示给/排水管线、信号线连接动态效果；支持用户通过点击对应功能按键实现给排水功能开启与关闭，给排水功能开启后，模型界面支持实时显示给水/排水的动态效果； 2、供电系统模块互动单元：集成电源控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现高压/低压电源功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示电源启停状态； 3、照明系统模块互动单元：集成照明控制系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现照明功能开启与关闭，模型界面支持实时动态显示照明开启/关闭状	¥6,400.00	1	¥6,400.00

			态； 4、功能柱升降系统模块互动单元：集成功能柱升降系统模块交互模型，支持用户通过点击对应功能按键实现功能柱的展开与收起，模型界面支持实时动态展示。 二、功能设置区： 支持对接入系统的所有设备进行全选/单选/反选操作，便于用户进行批量或定向控制。控制界面具备设备标记图层显示功能，通过不同颜色指示设备状态，实时反映设备当前状态（未运行/运行中/出故障）。包含以下模块设置： 1、首页：支持完成设备的一键启动、全部关闭、全部复位。 1.1、一键启动：支持一键启动所选吊装设备供电、功能柱降下、照明系统等模块开启； 1.2、全部关闭：支持一键关闭所选吊装设备供水、照明、高低压电源等模块，并开启排水； 1.3、全部复位：支持一键完成所选吊装设备关闭供水、照明、排水、高低压电源等模块并收起功能柱； 1.4、一键启动自定义设置：系统配备“一键启动自定义设置”功能，配备独立设置界面，支持用户根据需求自定义选择需一键启动的功能模块。可自定义的功能应包括功能柱展开、供水开启、照明开启、高压电开启。界面支持显示各功能的勾选状态，已勾选功能在执行一键启动指令时自动启动，未勾选功能保持关闭状态，以实现系统功能启动的灵活配置。 2、给排水系统模块设置： 2.1、支持控制选中设备开启/关闭供水功能； 2.2、支持控制选中设备启用一键排水功能； 2.3、水位查看与管理：可实时查看污水桶水位，包括数值区间与状态识别。通过数值及图形方式显示当前污水桶水位，范围覆盖 10%～90%；支持基于水位高度自动切换图标颜色来实时反映水位当前状态（低水位：0%～29%；正常水位：30%～69%；高水位：70%）； 3、供电系统模块设置： 3.1、支持控制选中设备开启/关闭 AC220V 高压电源输出； 3.2、支持对低压输出设备进行参数设置，包含三种输出模式： 3.2.1、不限电压模式：输出电压可在量程范围内连续调节； 3.2.2、定值电压模式：根据用户设定的目标电压精准输出；			

			3.2.3、范围电压模式：支持由用户端设定电压上限，设定后只能在限定范围内输出电压； 3.2.4、当低压电源输入数值超过最大电压值时，进行超范围提示； 3.3、支持常用电压预设功能，3个预设电压值，便于教学场景中快速调用； 3.4、具备电压记忆功能，自动记忆上次设置参数，提升使用便捷性。 4、照明系统模块设置： 4.1、支持控制所选设备的照明功能，包括照明的开启/关闭、亮度调节，照明亮度调节范围0%～100%； 4.2、支持护眼模式，实验模式以及其他模式自由选择，护眼及实验模式下支持实时查看对应功率、色温、显色指数、频闪波动深度。 5、功能柱升降系统模块设置：支持控制选中设备展开/暂停/收起功能柱。 三、系统设置区：包含参数设置、密码设置、异常排查。 1、参数设置：支持设置实验室名称/编号、定时关机时间、开机方式； 2、密码管理：支持设置开机密码； 3、异常排查：支持查看设备异常日志、故障码手册； 3.1、设备异常日志：支持查看设备的异常信息，包含设备编号、异常信息及异常触发时间；支持按日期进行筛选； 3.2、故障码手册：支持查看对应故障码的异常原因及排查流程。型号：WCY-DZXT/KZ-V3.0-D/Y			
11	智能吊装综合监测系统	威成亚	规格：1、统一展示系统运行过程中产生的各类状态信息，通过图形化界面与弹窗消息方式进行实时推送，提示设备数量、编号及状态；异常/故障提醒提供事故原因及排查建议。 2、给排水系统模块包含以下提醒： 2.1、污水桶排水提醒：当任意设备污水桶水位达到70%时系统应自动触发提醒；支持点击跳转至水位查看与管理界面，实时查看污水桶水位信息，包括数值区间与状态识别。通过数值及图形方式显示当前污水桶水位，范围覆盖10%～90%；支持基于水位高度自动切换图标颜色来实时反映水位当前状态（低水位：0%～29%；正常水位：30%～69%；高水位：70%）；支持单选或全选设备，进行“一键排水”，对选中设备污水桶进行排水操作。 2.2、过滤网清洗提醒：单台设备累计排水次数超过200次时系统应自动触发提醒；支持跳转查看污水桶滤网清洗方法提示说明界面，提示说明以图文结合形式体现；	￥11,000.00	1	￥11,000.00

			2.3、排水故障提醒：水位下降异常时系统应自动触发提醒； 3、供电系统模块包含以下提醒： 3.1、高压过载提醒：检测到有设备电源高压过载时系统应自动触发提醒；支持选中过载设备一键自动复位； 4、集成箱体模块包含以下提醒： 4.1、功能柱收展异常提醒：功能柱收展异常时系统应自动触发提醒； 4.2、设备通讯故障提醒：控制主机与吊装设备之间通讯异常时系统应自动触发提醒； 5、系统集成报修机制：故障弹窗内集成“联系售后”按钮，点击后可查看售后电话，便于快速响应；所有故障记录支持查看。型号：WCY-DZXT/JC-V3.0-SD/G			
12	集成箱体模块	威成亚	规格：构成：由箱体、功能柱构成。 一、箱体：整体规格 1200mm×500mm×170mm，箱体采用铝合金挤出成型，壁厚 1.5mm；防尘板、底板均采用镀锌板，壁厚 0.8mm；各部件表面均经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。配置转轴保护罩，规格 280mm×250mm×130mm，采用工程塑料一体注塑成型。 二、功能柱：整体规格 180mm×170mm×950mm，由功能柱柱体、系统模块安装面板、介质连接组件组成。 1、功能柱柱体：180mm×100mm×950mm，采用铝合金材质挤出成型，壁厚 2mm，金属表面经环氧树脂粉末喷涂并高温固化处理。采用 DC24V 推杆电机升降，升降角度：0-90°，行程范围：0-250mm； 2、系统模块安装面板：规格 180mm×70mm×830mm，由控制单元安装面板、状态监测系统模块安装面板、供电系统模块安装面板组成；控制单元安装面板、状态监测系统模块安装面板：180mm×70mm×200mm；供电系统模块安装面板 180mm×70mm×400mm，支持嵌入式安装，4.3 英寸低压电源操作屏，支持安装 2 个 220V 五孔插座、2 个 USB 供电接口、2 个 RJ45 网络接口、2 对低压输出接口、1 个急停按钮；所有模块安装面板均采用工程塑料一体注塑成型； 3、介质连接组件：采用工程塑料一体注塑成型，安装于功能柱柱体底端。支持水路、电路、通信线路等多介质接口集成安装，并具备独立隔离布置结构。型号：WCY-DZXT/JCXT-V3.0-Y-02	￥6,400.00	11	￥70,400.00
13	照明系统模块	威成亚	规格：1、采用双灯带设计，单灯带规格：1100mm×35mm，扩散板采用防眩微菱晶结构； 2、功率：32W±3W，色温：5000k±300k，功率因数 0.9，显色指数 90，光效 90 Lm/W，	￥710.00	11	￥7,810.00

			频闪波动深度 0.5%； 3、支持亮度调节功能，亮度调节范围0-100%。型号：WCY-DZXT/ZM-V3.0			
14	电源控制系统模块	威成亚	规格：整体规格：180mm×70mm×400mm；由数据交互单元、低压输出单元、高压输出单元、拓展接口单元、急停控制单元构成。 一、数据交互单元： 1、采用 4.3 英寸液晶显示屏，可触屏设置低压直流、交流输出，支持实时显示输出电压、电流值； 2、工作模式：低压直流输出量程 0-24V，调节精度均 0.1V、额定电流 3A；低压交流输出量程 0-15V，调节精度均 0.1V，额定电流 3A；均具备过载输出保护；至少支持不限电压供电、定值电压供电、范围电压供电三种模式； 2.1 不限电压供电模式：支持在设备量程范围内，对低压电源的交流、直流输出电压进行连续可调设置； 2.2 定值电压供电模式：支持由控制端预设低压电源交流或直流输出电压；设定完成后，用户端无电压调节权限，仅可按设定值输出； 2.3 范围电压供电模式：支持由控制端设定低压电源交流或直流输出电压范围；设定完成后，用户仅可在限定范围内进行调节。 二、低压输出单元：配置 2 对低压输出接口、2 套红黑低压香蕉线。 三、高压输出单元：设置 2 路 220V 五孔插座，额定电流 5A，带防触电保护门。 四、拓展接口单元：设置 2 个 USB 供电接口；设置 2 个 RJ45 网络接口，支持 100Mbps 有线网络通信。 五、急停单元：配置急停旋钮，可实现电源强制中断；支持手动复位。型号：WCY-DZXT/GD-V3.0-G	￥990.00	11	￥10,890.00
15	给排水系统模块	威成亚	规格：由给/排水接口单元、废水收集排放单元、排水控制系统单元构成。 一、给/排水接口单元：进、出水口置于功能柱底部，接口均采用带防溢水功能快速水管接口，插拔式自动锁紧连接方式，插拔后自动止水。 二、废水收集排放单元： 1、配置独立污水桶作为临时储水单元，连接主系统排水模块；主体采用聚丙烯一体化注塑成型，封闭式桶体结构，配置可开启桶盖，容积 10L，深度 30cm，上下口径 20cm；设有专用进水口与排气孔；内置过滤装置，规格 Φ120mm×270mm；圆柱体网格结构，主体材质采用 PP+尼龙；可拆卸设计，与桶盖采用旋转卡扣式连接；内置可更换滤网；	￥2,860.00	11	￥31,460.00

			2、内置 8 组液位传感器，可实时监测桶内 10%-90%范围水位高度； 3、内置 24V 低压无刷直流水泵，扬程 10m，排水量 30L/min。 三、排水控制系统单元： 1、自动排水功能：当液位达到设定阈值时，自动触发排水； 2、手动排水功能：系统配备专用手动排水按键，用户可根据需求手动启动排水流程。 型号：WCY-DZXT/GPS-V3.0			
16	状态监测系统模块	威成亚	规格：由设备状态指示单元、设备状态检测单元构成。 一、设备状态指示单元：配置 90mm×60mm 显示屏，以图形化界面+数字信息方式，实时显示各个功能模块工作状态，包含以下状态指示： 1、环境监测信息显示：显示当前环境温度（℃）、湿度（%RH），精度分别±0.5℃和±3%RH； 2、给水状态指示：显示给水系统当前启/停状态； 3、排水状态指示：显示排水系统当前启/停状态； 4、照明状态指示：显示照明开关及照明亮度百分比，分辨率 1%； 5、信号线连接指示：显示信号线连接状态（连接/未连接）； 6、网络线连接指示：显示网络连接状态（连接/未连接）； 7、故障信息显示：支持多项功能模块的故障代码显示。 二、设备状态检测单元：配置 130mm×3mm 全彩 LED 状态指示灯，支持通过不同颜色实时显示设备当前运行状态，具备三种基本状态识别逻辑： 1、蓝色指示灯常亮：设备处于待机状态，当前无功能模块运行； 2、绿色指示灯常亮：设备任意功能模块运行中； 3、红色指示灯闪烁：设备检测到任意故障，提示维护或停止运行。型号：WCY-DZXT/ZTJC-V3.0-4	￥770.00	11	￥8,470.00
17	化验水槽（配出水装置）	润旺达	规格：1.材质：PP 材质。 2.水槽外部规格：440mm（L）×330mm（W）×200mm（H）。 3.密封方式：水封式，可防止废水回流和堵塞。 4.槽体上部配备出水装置：单联出水口，管体部份为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理，耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞。型号：WJH0357E	￥330.00	1	￥330.00
18	多功能水	威成亚	规格：1、整体规格：440mm（L）×600mm（W）×820mm（H）；由槽体和柜体构成。 2、槽体：440mm（L）×600mm（W）×250mm（H），采用聚丙烯一体化注塑成型；由	￥1,800.00	11	￥19,800.00

	槽台		功能区和洗涤区组成： 2.1、功能区配置内冲洗喷淋装置、出水装置、综合给排水接口。内置废料桶、储物口及洗眼器安装孔； 2.1.1、废料桶：内径 100mm，深 100mm，采用聚丙烯一体化注塑成型。翻盖式设计，可任意取放，便于倾倒和清洁； 2.1.2、储物口：内置数量 2 个，内径 90mm，深 120mm； 2.1.3、内冲洗喷淋装置：直径 100mm，采用聚丙烯一体化注塑成型；支持单手按压出水，松手即止水，按压行程 3 mm。喷头设计 10 孔，不同角度均匀出水。飞轮上设置 2 档定位卡槽，适配不同直径容器口径； 2.1.4、出水装置：一高二低出水口，管体部分为黄铜合金制，陶瓷阀芯，表面经环氧树脂静电喷涂处理。出水口为铜质瓷芯尖嘴型，可拆卸清洗阻塞； 2.1.5、综合给排水接口：供水接口、排水接口采用 4 分快速水管接口，自动锁紧，带有止水功能；信号供电接口采用 9Pin 快接防水航空插头， 每 Pin 通流能力 10A；配置手动排水按钮，采用持续按压排水方式，松手即停； 2.2、洗涤区：内壁规格 320mm（L）×250mm（W）×190mm（H），内壁左右两侧内置卡槽，支持放置洗涤框。配置折叠式滴水架，过滤装置。内壁整体及所有配件均采用聚丙烯一体化注塑成型； 2.2.1、折叠式滴水架：规格 290mm（L）×15mm（W）×170mm（H），壁挂式设计，安装于水槽内部，配置 5 支滴水棒，长 80mm，滴水棒通过转轴与固定板连接。每根滴水棒收起时，两侧均设有卡扣，能够实现滴水棒的稳固固定； 2.2.2、过滤装置：过滤板规格 250mm（L）×140mm（W）×7mm（H）。安装于水槽底部，可单独拆卸，表面分布有大量过滤孔。过滤网外径 80mm，不锈钢材质，放置于排水口； 3、柜体：440mm（L）×600mm（W）×690mm（H）；由柜门和柜身组成； 3.1、柜门：430mm（L）×430mm（W）×430mm（H），壁厚 3mm，采用工程塑料一体注塑成型，前后开门设计。柜门与柜身采用上下插轴旋转式结构连接，实现无金属铰链的开合与转动；柜门设有定位与防松结构； 3.2、柜身：由前后两块侧板组装而成，壁厚 3mm，采用工程塑料一体化注塑成型，柜身左右两侧分别设置 5 条加强筋；柜身设置内凹式扣手。柜身两侧安装 2 个防水高压插座。型号：WCY-DGNSCT-01			
19	系统	威成	规格：采用固定横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右	¥4,20	1	¥4,200.0

	安装辅件	亚	的平衡调节。吊装两头采用端盖密封，防止灰尘进入。 主要辅件有：矩形钢、三角构件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板、ABS 端盖等。型号：定制	0.00		0
20	安装调试	威成亚	规格1：吊顶式安装系统采用模块化结构设计及吊装安装方式，包括： 1、设备控制终端安装调试； 2、智能吊装综合控制系统安装调试； 3、智能吊装综合监测系统安装调试； 4、集成箱体模块安装调试； 5、照明系统模块安装调试； 6、电源控制系统模块安装调试； 7、给排水系统模块安装调试； 8、吊装通风系统模块安装调试； 9、状态监测系统模块安装调试。型号：定制	¥13,200.00	1	¥13,200.00
						合计：¥2,288,193.00

教育装备资产和财务管理中心