

2022 省本级政府采购项目

海南省工业学校叉车与物流实训室设备购置

采购编号：HNJY2022-82-4

竞争性磋商文件

海南省教学仪器设备招标中心

2022 年 7 月

目 录

第一部分	投标邀请函
第二部分	项目需求
第三部分	投标方须知
第四部分	评审办法
第五部分	合同条款格式
第六部分	投标文件格式
第七部分	采购需求清单

第一部分 投标邀请函

项目概况

海南省工业学校叉车与物流实训室设备购置的潜在供应商应在海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)获取采购文件,并于2022年7月27日8点30分(北京时间)前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号: HNJY2022-82-4

项目名称: 海南省工业学校叉车与物流实训室设备购置

采购方式: 竞争性磋商

预算金额: 257.940477 万元。

最高限价: 257.940477 万元。

采购需求: 设备一批、详见磋商文件采购需求清单

工期: 自合同签订之日起 60 天内完成供货及安装调试

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 无

3. 本项目的特定资格要求: 3.1. 提供 2022 年近期任意一个月的社会保障资金缴纳证明(社保缴费单或银行付款单复印件加盖公章)和 2022 年近期任意一个月的依法缴纳税收的证明复印件(须加盖公章,无税收月份打印零申报表);

3.2. 参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录,无环保类行政处罚记录;(提供声明)

3.3. 必须购买采购文件,并提交投标保证金;

3.4. 投标时提供投标人投标承诺函。

三、获取采购文件

时间: 2022 年 7 月 15 日至 2022 年 7 月 22 日,每天上午 00:00 至 12:00, 下午 12:01 至 23:59(北京时间,法定节假日除外)

地点: 海南省政府采购网(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)

方式: 网上购买

售价: 200 元

四、响应文件提交

截止时间：2022年7月27日8点30分（北京时间）

地点：海南省海口市蓝天路2-8号、海南省教学仪器设备招标中心开标室

五、开启

时间：2022年7月27日8点30分（北京时间）

地点：海南省海口市蓝天路2-8号、海南省教学仪器设备招标中心开标室

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、其他补充事宜

1、标书售后不退，购买标书时需提供以下证明资料及备案：

1.1 营业执照复印件（加盖本单位公章）

2、购买标书和提交投标保证金银行帐户

单位名称：海南省教学仪器设备招标中心

开户银行：中国银行海口美舍河支行

银行帐号：266255028427

投标保证金在递交投标文件截止时间之前到达采购代理机构帐户上

3、投标方应准备一份正本和三份副本，并在每一份“投标文件”上要明确注明“正本”或“副本”字样。

4、投标方应将“投标文件”胶装成册。为了方便开标、评标，投标人应将“投标文件”的“开标一览表（以包为单位）”单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入“投标文件”正本的密封袋中。

5、采购人不接受有任何选择的报价。

6、重要提示：投标人应分别提交投标保证金，投标保证金 **12500 元整**。投标保证金应在递交投标文件截止时间前汇入所要求的银行账户，并注明项目编号。之前帐款不做抵扣。

采购信息查询：<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>

7、购买标书地址：海南政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统（新）8.1. 方式：按以下步骤报名并获取文件 8.2 网上注册：投标人须在海南政府采购网（<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>）中的海南省政府采购电子化交易管理系统平台进行注册

8、获取采购文件方式：下载电子版的采购文件及其他文件。

9、本项目支持节能产品、环境标志产品、中小微企业发展、监狱企业发展及残疾人福利性单位等相关扶持政策。

供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705；

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称： 海南省工业学校

地 址： 海南省定安县定城镇环城南路 4 号

联系方式： 0898-63835116

2. 采购代理机构信息

名 称： 海南省教学仪器设备招标中心

地 址： 海南省海口市蓝天路 2-8 号

联系方式： 0898-66779294

3. 项目联系方式

项目联系人： 郭先生

电 话： 0898-66779294

第二部分 项目需求

一、投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	项目预算	本项目采购预算（最高限价）为 257.940477 万元 投标总价（包括第一次报价及磋商过程中的报价）均不能超过对应的最高限价，超过视为无效投标。
2	是否接受进口产品投标	接受（ <input type="checkbox"/> ） 不接受（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
3	标前踏勘现场或/和标前答疑会	组织（ <input type="checkbox"/> ） 不组织（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
4	述标和/或产（样）品演（展示）	有（ <input type="checkbox"/> ） 无（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
5	投标有效期	自开标之日起 90 天。
6	投标文件份数	正本 <u>壹</u> 份 副本 <u>叁</u> 份。提供与正本一致的已盖章电子投标文件（扫描 PDF 版）光盘或 U 盘。
7	评标方法	最低评标价法（ <input type="checkbox"/> ） 综合评分法（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
8	工期	自合同签订之日起 60 天内完成供货及安装调试
9	交货地点	采购人指定地点
10	备注	1、采购需求中未列明偏差的除特殊订制类货物以外，列明的尺寸、重量及体积允许±5%偏差。 2、采购标的物需按照国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范执行。 3. 根据《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，本项目所属行业为 批发业。

二、具体要求

1、服务要求

1.1 供货方中标后需在本地具有相应的技术支持及售后服务网点，确保产品使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 产品在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及产品问题或出现用户无法自行处理的问题，供货方必须提供及时的后期技术支持。

1.3 供货方应提供至少 1 年的免费保修期。若厂家有超过 1 年期限免费保修期的按厂家方案执行。

2、培训要求

2.1 报价人应对本项目建设的内容提供维护、操作使用、管理等方面的培训，使参训人员能基本掌握使用及简单维护，直至能熟练独立操作。

3、技术文件：报价人应提供货物的技术资料。

4、项目的安装调试、试运行和验收

本项目为交付设备、软件及土建、安装工程等承包项目，中标人承包及负责磋商文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套施工材料等的提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等以及投标人认为必要的其他货物、材料、工程、服务；投标人应自行增加系统正常、合法、安全运行及使用所必需但磋商文件没有包含的所有设备、版权、专利等一切费用，如果投标人在中标并签署合同后，在供货、安装、调试、培训等工作中出现货物的任何遗漏，均由中标人免费提供，甲方将不再支付任何费用。

中标采购产品到达目的地，经安装、调试、技术培训后，中标人向采购人提请设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收（如有特殊情况，以双方约定为准），采购人按中标人提供的仪器设备清单及检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料。所有指标应与合同一致或在磋商文件允许的范围内并符合响应的国家或行业标准以及符合用户的使用要求。如有损坏、缺件、翻新等情况，应按款额赔偿。

所有产品经安装、调试、技术培训、验收合格后，双方在采购人提供的验收单上签字验收。

5、售后服务

在保质期期满后，投标人应保证以合理的价格提供备件和保养服务，当发生故障时，投标人应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

6、 技术培训要求

免费为 2—3 位采购人技术人员提供系统操作、维护培训。

7、 除投标文件明确外，未经采购人同意，中标人不得以任何方式转包或分包本项目。

8、 签订合同： 中标人在收到《中标通知书》5 个工作日内与采购人签订合同。

第三部分 投标方须知

一、说明

1、本次政府采购是按照《中华人民共和国政府采购法》组织和实施。无论投标过程中的做法和结果如何，投标方自行承担所有与参加竞争性磋商有关的全部费用。

2、合格的投标方

2.1 是响应磋商文件，参加投标竞争，具备投标条件的中华人民共和国独立法人或其他组织，具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，无环保类行政处罚记录；法律、行政法规规定的其他条件。且有能力根据项目需求提供货物及服务，并通过评标委员会审核的制造厂商、供货商或代理商，均为合格的投标方。

2.2 如项目允许，两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。以联合体形式进行政府采购的，参加联合体的供应商均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，联合体各方之间应当签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议连同投标文件一并提交招标采购单位。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一合同项下投标，也不得组成新的联合体参加同一合同项下投标。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2.3 投标方应遵守《中华人民共和国政府采购法》和有关的法律法规。

2.4 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合磋商文件要求而提供的设备、仪表、工具、备件、图纸和其他材料，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

2.5 关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位、强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

2.5.1、政策优惠条件及要求：根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）和《进一步加大政府采购支持中小企业力度》财库〔2022〕19号的要求，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

2.5.1.1、该办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

2.5.1.2、在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受办法规定的中小企业扶持政策：

2.5.1.2.1 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

2.5.1.2.2 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

2.5.1.2.3 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.5.1.3、对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合本办法规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.1.4、中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》（附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.2、关于监狱企业参与政府采购优惠政策（对监狱企业视同小型、微型企业）

对监狱企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知财库[2014]68号的要求：

2.5.2.1、监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（监狱企业的证明文件格式自行拟定、投标时装订在投标文件中）

2.5.2.2、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

2.5.3、残疾人就业政府采购优惠政策（残疾人福利性单位视同小型、微型企业）

对残疾人福利性单位产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库[2017]141号要求：

2.5.3.1、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

2.5.3.2、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2.5.3.3、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2.5.4、关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品、绿色产品优惠政策：

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品对提供产品的价格给予2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

根据财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知 财库【2004】185号的要求：

2.5.4.1、节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》(中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 等网站发布)，且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》(中国政府采购网 (<http://www.ccgp.gov.cn>) 等网站发布)，且经过认证的环境标志产品。

2.5.4.2、提供的产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书复印件。

2.5.4.3、提供的产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

2.5.4.4、提供的产品属于优先采购环境标志产品的，供应商应当选择《环境标志产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的环境标志产品认证证书复印件。

2.5.4.5、提供的产品属于绿色产品的，供应商应当选择海南省政府采购网上商城建立绿色产品库中的产品投标，并提供证明文件复印件。

供应商所投产品属于节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品按照格式填写并提供目录截图及货物产品相关的认证证书复印件。

特别声明:对于未能按照要求填写及未能提供证明资料或提供资料不完整的视同未提供)

3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

二、磋商文件

(一) 磋商文件：由磋商文件总目录所列内容组成。

1.2 磋商文件采购需求中列明标的物的技术要求是采购人基于实际工作需要而提出的基本需求，如果有专利、商标、品牌、型号等信息的，仅起技术说明、参考作用，不具有任何限制型，投标产品响应其指标性能要求即可。

1.2 所谓进口产品是指:通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关外的产品。

1.3 如果没有特别声明或要求，投标人被视为充分熟悉本采购项目所在地与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本采购文件

不再对上述情况进行描述。

（二）磋商文件的澄清和质疑

1、凡参加本次采购的投标人被视为已充分认识和理解了任何与本项目有关的影响事项和困难、风险等情况。

2、潜在投标人如对磋商文件有疑问，按照相关法律法规规定，按投标邀请中载明的地址，以书面形式（包括信函或传真，下同）通知到采购代理机构。采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或在中国海南政府采购网以公示形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的答复告知已购买磋商文件的每一投标人。

3、供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

4、质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源，对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在全国范围内 12 个月内达三次以上，将由财政部门纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

（三）磋商文件的修改

1、在投标截止日期前，采购人可主动地或依据投标方要求澄清的问题而修改竞争性磋商文件，并以书面形式通知所有取得磋商文件的每一投标方，投标方在收到该通知后应立即以传真的形式予以确认。

磋商文件的修改书将构成磋商文件的一部分，对投标方有约束力。

2、为使投标方有足够的时间按修改文件要求修正投标文件，采购人可酌情推迟投标截止时间和磋商时间，并将此变更通知投标方。

三、投标文件

（一）投标文件的要求

1、投标方应仔细阅读磋商文件的所有内容，按磋商文件的要求及采购设备技术规格要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

2、不按磋商文件的要求提供的投标文件将被拒绝。

（二）投标文件的组成

投标人接到磋商文件后，按照采购人和磋商文件的要求提供投标文件，投标文件的组成如下：

1、商务标书

（1）相关资料

A、营业执照；

B、磋商文件要求提供的证书；

C、磋商文件要求提供的产品代理资格证明或制造商授权证书（按要求提供）；

D、投标方情况表；

E、法定代表人授权书。

F、采购项目服务要求

（2）开标一览表投标方应按磋商文件附件中要求填写投标报价单，投标报价应按不同费用类别分开填写。

- A、产品价格（按照设备清单的数量报价）；
- B、保险费（是否保险由投标方自定）；
- C、其他；
- D、本标总报价。

以上价格单项如无则填“无”，如果优惠则填“免”。

优惠条件：投标方承诺给予买方的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务、质量保证等方面的优惠可在附件写明，如无则写无（当优惠条件涉及“投标价格表”中的各项费用时，必须与投标价格相统一）。

2、技术标书

(1) 技术方案；

(2) 项目实施时间表；

(3) 投标方推荐的供选择的选配；但所提出的意见应优于磋商文件中提出的相应要求

(4) 本项目的技术服务和售后服务的内容和措施及承诺（保修期限、保修期限内的服务响应时间和服务内容；保修期满后的服务响应时间，能否提供及时可靠的维修服务）。

(5) 其他（投标单位应说明的事项）。

(三) 投标保证金及履约保证金

1、投标人须提供投标保证金（之前帐款不做抵扣）。

2、中标方应向海南省教学仪器设备招标中心支付的中标服务费，中标服务费按照“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定收取。

3、未中标的投标人的投标保证金，在发出中标公示后，海南省教学仪器设备招标中心将根据投标人投标时提交的退还投标保证金申请函在五个工作日内予以原额无息退还。

4、中标方的投标保证金，将在中标方签订合同并支付中标服务费后根据投标人投标时提交退还投标保证金申请函予以原额无息退还。

5、发生下列情况之一，投标保证金将被没收：

(1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；

(2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

(4) 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

(5) 磋商文件规定的其他情形。

(四) 投标文件的有效期

1、自磋商之日起 90 天内，投标书应保持有效。有效期短于这个规定期限的投标将被拒绝。

2、在特殊情况下，采购人可与投标方协商延长投标书的有效期，这种要求和答复均应书面形式进行。

3、投标方可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标方不能修改投标文件。

四、投标文件的递交

投标文件应按以下方法分别装袋密封（不作为实质性要求）

（1）所有正本投标资料按以上所列内容装订成册，并在封面上标明“正本”字样；副本投标资料分别装订成册，并分别在封面上标明“副本”字样。

（2）投标文件密封袋内装投标文件正本一份、副本三份。封口处有投标单位公章。封面上写明项目编号、采购项目名称、投标方名称，并注明“投标文件”、“开标时启封”字样。

（3）投标文件自制部分必须打印，每页按顺序加注页码，装订牢固且不会轻易脱落（注：胶装）。如因装订问题而出现漏页或缺页，由此产生的一切后果由投标人自行承担。

（4）投标人的授权代表须携带《法定代表人授权书》及本人身份证原件亲临开标会现场以备查验。其现场所签署确认的文件均代表投标人的决定，并作为投标文件的补充内容，具有同等法律效力。

（5）迟交的“投标文件”

5.1 采购代理机构拒绝接收在投标截止时间后递交的“投标文件”。

（6）开标

6.1 采购代理机构在“采购公告”或“投标邀请函”规定的时间和地点公开开标。

五、磋商与评标

（一）磋商小组

采购人将根据本次采购的特点，按照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》和其他相关法律法规规定成立磋商小组。磋商小组对投标文件进行审查、质疑、评估和比较，并进行磋商。磋商小组判断“投标文件”的响应性，仅基于“投标文件”本身而不靠外部证据。

（二）磋商

1、磋商的顺序，由采购人在磋商开始前对合格投标方进行确定。

2、开展磋商，磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商。投标方应由法人代表或法人代表授权的投标人进行磋商，磋商的内容主要有技术规格、价格、售后服务、合同草案，包括当事人的权利和义务、履约期限和方式、资金支付要求、验收标准等。投标人所作的重要答复均应补充以书面形式，并经法定代表人或授权人签署，作为投标文件的一部分，对投标人有约束力，但不得对投标内容进行实质性修改。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的信息。

3、在磋商小组与各供应商进行了相同轮次的磋商后，为了更好地实现采购目标，磋商小组可以修改磋商文件，但涉及实质性变动的，要以书面形式通知所有参加磋商

的供应商。供应商收到修改磋商文件的通知后，可以决定是否继续参加磋商活动。

4、磋商小组在磋商结束后，可以决定是否要求所有参加磋商的供应商在规定时间内提出最后报价。超过规定时间提交的报价作无效处理。

（三）评标原则和方法

1、磋商小组负责审查投标文件是否符合磋商文件的要求，并作出评价。磋商小组认为必要时，可向投标人进行质疑。

2、磋商小组将综合分析合格投标方的各项指标，而不是以单项指标的优劣评选出中标单位。

3、磋商小组对投标者所报价格、技术性能、售后服务、企业实力信誉进行综合比较。

（四）根据投标和评标情况，采购结果可能是一次定标，但不排除再次竞争的可能性。

六、授予合同

（一）成交条件

- 1、投标文件基本符合磋商文件要求；
- 2、投标方有很好的执行合同的能力；
- 3、投标方能够提供质量技术、商务经济占综合优势的产品及服务；
- 4、合同条款便于采购人操作。 采购人将把中标通知书授予最佳投标者；

（二）成交通知

- 1、在投标有效期内，采购人将以书面形式通知成交方。
- 2、采购人在向投标方授予成交通知书时，有权变更数量和服务内容。

（三）在投标有效期内，采购人将通知其他投标单位采购结果。采购人对未成交的投标方不作落标原因解释。

（四）签订合同

- 1、成交方应按规定签订合同。
- 2、磋商文件、成交方的投标文件及投标修改文件、磋商过程中有关澄清文件及经双方签字的询标纪要和成交通知书均作为合同附件。

3、拒签合同的责任，成交方拒收成交通知书或接到成交通知书后，在规定时间内借故否认已经承诺的条件而拒签合同，以投标违约处理，其投标保证金不予退回，并赔偿由此造成的经济损失。

七、采购方式与程序

（一）采购方式：竞争性磋商。

本次磋商一次包定，未经同意不得转包、转让。

（二）采购程序：

- 1、发出邀请函；
- 2、投标单位领取标书；
- 3、投标；

- 4、磋商；
- 5、评审；磋商小组进行评审；
- 6、定标；
- 7、购买单位与成交方签订合同。

第四部分 评审办法

一、采购人将组织磋商小组，对投标人提供价格的合理性、方案的先进性、服务的可靠性及售后服务进行评审。

二、决标办法

本项目为竞争性磋商，故有二次报价，第二次报价后，经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合得分最高的投标人为第一中标候选人，综合得分次高的投标人为第二中标候选人。

初步审查表

序号	审查项目	评议内容（投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3	投标人 4
1	投标人的资格	是否按供应商资格要求提供合格的证件				
2	投标文件的有效性	是否符合投标文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏、无错误				
3	投标保证金	是否提交投标保证金				
4	投标有效期	投标有效期是否满足 90 天				
5	工期	是否按照磋商文件规定时间				
6	其它	无其它符合磋商文件中无效投标认定条件				
7		结论				

评委：

日期：

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评分细则表

序号	评审内容	评分标准及分值	满分	供应商
1	系统配置设备 技术性能(60 分)	<p>本项分值 60 分,其中标注★的 33 分,未标注★的 27 分。投标人提供的设备技术参数与招标文件中的参照参数进行点对点比较:</p> <p>(1) 完全满足招标文件要求,得 60 分;</p> <p>(2) 不能满足带★招标要求的每项扣 3 分,技术参数扣分超过 24 分(含)的,已严重偏离采购目标,★项的 33 分记为 0 分;</p> <p>(3) 不能满足未带★招标要求的每项扣 1 分,技术参数扣分超过 20 分(含)的,已严重偏离采购目标,非★项的 27 分记为 0 分。</p>	60	
2	售后服务(10 分)	<p>优(8-10分): 1、供应商设有服务机构,有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障,在响应文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料; 2、在保质期以内,供应商在接到业主的维修通知对故障能在 0.5-1 小时内响应,3-4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良(4-7分): 1、供应商设有服务机构,但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障; 2、在保质期以内,供应商在接到业主的维修通知对故障能在 1-2 小时内电话响应,4-5 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差(1-3分): 1、供应商不设有服务机构,无售后服务机构地址、电话、联系人等资料; 2、在保质期以内,供应商在接到业主的维修通知对故障能在 2-3 小时内电话响应,5-6 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。不提供不得分。</p>	10	
3	投标报价	<p>综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算,即通过资格审查、实质性响应且最后报价价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100</p>	30	
4	合计		100	

第五部分 合同条款格式

买方：

卖方：

买、卖双方根据 2022 年 月 日 2022 年本级政府 (招标编号) 设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，并经双方协调一致，达成购销合同：

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

招标文件合同条款

投标人提交的投标函和投标报价表

招标采购中标品目清单

技术规格（包括图纸，如果有的话）

规格响应表（如果有的话）

中标通知书

履约保证金

二、设备名称：

货物设备型号：

货物设备产地及厂家：

货物设备单价：

货物设备数量：

合同总价：

大写：

三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限：

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

四、交货时间、地点、方式：

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后 天必须发货到业主指定地点安装调试，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

五、卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监

制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；
免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、付款方式：经甲方核准验收合格后，甲方在三周以内一次性支付。

八、违约责任：按《中华人民共和国民法典》执行。

九、因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十、本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十一、本合同一式六份，买、卖、招标机构三方及政府采购监管部门各执一份，均具同等效力。

十二、买卖双方应当自中标通知书发出之日起 5 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

十三、卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

附：中标通知书、中标清单

买方：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

卖方：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

年 月 日

招标机构：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路二号

电 话：0898—66779294

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

采购代理机构声明：本合同标的经采购代理机构依法定程序采购，合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

第六部分 投标文件格式

附件 1

投 标 函

致：海南省教学仪器设备招标中心：

根据贵方为“_____”项目的投标邀请（采购编号：HNJY2022- - ），正式授权下签字代表_____（全名、职务）代表投标方（投标方名称、地址）提交下述文件正本一份和副本叁份。

根据此函，我们宣布同意如下：

1、我方接受磋商文件包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件的所有条款和规定。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

2、我方同意按照磋商文件第四部分“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的90天，在此期间，本投标文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。

3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。

4、如果我方中标，我们将根据磋商文件的规定严格履行自己的责任和义务。

5、如果我方中标，我方将支付本次采购的服务费。

投标人名称：_____（公章）

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

授权代表签字：_____ 职务：_____

日期：_____

附件 2

开标一览表

项目名称:

投标人名称: (盖章)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
序号	货物名称	厂家、品牌型号及技术参数	数量	单位	单价	投标单项总价	优惠政策产品扣除2%后单项总价	工期
								自合同签订之日起 60 天内完成供货及安装调试

是否小微企业产品:是 () ; 否 () 。

总价: 大写:

优惠政策产品扣除后总价: 大写:

投标人代表签名: 职务: 联系电话: 日期:

注: 1、设备用人民币报价。

2、第 6 栏的单价应包括全部安装、调试、培训、技术服务、必不可少的部件、标准备件、专用工具等费用。

3、单价{单价=(货价+运抵用户指定地点运、保、税、)}和投标总价。如果单价与总价有出入,以单价为准;大写金额与小写金额不一致的,以大写金额为准;总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果金额为准;单价金额小数点有明显错位的,应以总价为准并修改单价。

4、第 8 栏中的优惠政策产品指节能产品、信息安全产品、环境标志产品、绿色产品。

附件 3

规格响应表

投标人名称：（盖章）

说明：投标人必须仔细阅读磋商文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能偏离的条目列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述，提供虚假材料谋取中标、成交的，属违反政府采购法相关规定，该投标文件作废标处理。

投标人名称：（盖章）

序号	采购规格	投标规格	偏离情况 (无偏离, 正/负偏离) 证明材料页码

注：1、采购规格按磋商文件要求填写。

1. 投标规格按所投产品规格填写。不接受有选择性的参数。

投标人代表签名：

附件 4

服务计划

（自拟）

附件 5

履约保函格式（中标后提供）

履约保函

致：（采购人）

本保函作为贵方与政府采购中标人于 年 月 日就 项目（以下简称“项目”）项下提供签订的 号合同履约保证金。 银行（以下简称银行）无条件地、不可撤消地保证本行、其继承和受让人无条件追索地向贵方以人民币支付总额不超过 元，即相当于合同价格的 2%。

并以此约定如下：

1、中标人未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方以后可能做出的并同意的修改、补充和变动，包括更换或修补贵方认为对有缺陷货物（以下简称违约），只要贵方确实，无论中标人有何反对，本行凭贵方的书面违约通知，立即按贵方提出的不超过上述累计总额的金额和按该通知规定的方式付给贵方。

2、本保证函的规定构成本行无条件的、不可撤消的直接义务。今后任何对合同条款的修改、贵方在时间上的通融、其他宽容、让步或由贵方采取的除了本款以外都适用的可能免除本行责任的任何删除或其他行为，均不能解除或免除本行在该保证函项下的责任。

3、保证函在本合同规定的保证期满前完全有效。

出证行名称：

签字、盖章：

日 期：

附件6 资格证明文件（格式）

目 录

- 6.1 法人营业执照的复印件（须加盖本单位公章）
- 6.2 法定代表人授权书（格式）
- 6.3 投标人的资格声明（格式）
- 6.4 投标人参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明
- 6.5 社会保障资金缴纳证明（须加盖本单位公章）
- 6.6 依法缴纳税收的完税证明复印件（须加盖本单位公章）
- 6.7 投标保证金支付证明
- 6.8 其他资格证明文件**

附件6.1 法人营业执照的复印件

提供工商年检合格的营业执照副本复印件

(须加盖本单位公章)

附件6.2 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法人代表姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就（项目名称）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效,特此声明。

法定代表人签字或盖章_____

被授权人签字_____

公司盖章：

附：

被授权人姓名：

职 务：

详细通讯地址：

邮政编码：

传 真：

电 话：

粘贴
法人及投标方代表身份证复印件

附件6.3 投标人的资格声明（格式）

（须加盖本单位公章）

2. 名称及概况：

(1) 投标人名称：_____

(2) 地址及邮编：_____

(3) 成立和注册日期：_____

(4) 主管部门：_____

(5) 企业性质：_____

(6) 法人代表：_____

(7) 职员人数：_____

 一般员工：_____

 技术人员：_____

(8) 近期资产负债表(到_____年_____月_____日止)

(1) 固定资产：_____

 原值：_____

 净值：_____

(2) 流动资金：_____

(3) 长期负债：_____

(4) 短期负债：_____

(5) 资金来源

 自有资金：_____

 银行贷款：_____

(6) 资金类型：_____

 生产资金：_____

 非生产资金：_____

2、近三年的年营业额：

年份	国内	出口	总额
_____	_____	_____	_____

3、有关开户银行的名称和地址：_____

4、其他情况：_____

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

日期：____年____月____日

投标人授权代表(签字)：_____

投标人授权代表的职务：_____

电话号：_____

投标人盖章：_____

传真号：_____

附件6.4 投标人参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录的声明

(须加盖本单位公章)

海南省教学仪器设备招标中心：

我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录,无环保类行政处罚记录。

特此声明。

法定代表人或被授权人签字：

投标人公章：

年 月 日

附件6.5 社会保障资金缴纳记录

企业社会保障资金缴纳社保证明（社保缴费单或银行付款单复印件加盖单位公章）

附件6.6 依法缴纳税收的完税证明

企业依法缴纳税收的完税证明（复印件加盖单位公章）

附件7 中标服务费承诺书（格式）

致：海南省教学仪器设备招标中心：

我们在贵公司组织的_____项目（设备）采购中若获中标（项目编号：_____），我们保证在签订合同的同时按磋商文件的规定，以支票、汇票或现金方式，向贵公司一次性支付应该缴纳的中标服务费用。收费标准按“中华人民共和国国家计划委员会[计价格 [2002] 1980 号]”文件规定收取。

特此承诺！

承诺方法定名称：

地址：

电话：

传真：

电传：

邮编：

承诺方授权代表签字：

（承诺方盖章）

承诺日期：

附件8 投标人认为需要提供的用于参与评审其他相关资料

附件 9 中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

附件 10 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）

日期

附件 11 投标人投标承诺书

致：海南省教学仪器设备招标中心：

我单位在参加_____项目的投标活动中，郑重承诺如下：

1、我方在此声明，本次招标投标活动中提交的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责；

2、我公司在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大事故、违法记录；我方人员针对本项目没有重大违法记录；

3、我方未被地市级及其以上行政主管部门做出取消投标资格的处罚且该处罚在有效期内的；

4、我方一旦中标，将严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、措施、项目负责人等内容组织实施；

5、我方一旦中标，将按规定及时与采购人签订合同。

6、我公司如果中标本项目，对本项目提供的所有货物保证货源全新正品，保质保量，按时供货，否则按合同赔偿违约金，并自愿接受省财政部门的相关处罚。

7、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若出现下列情形，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

(7) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目采购活动；

根据国家企业信用信息公示系统(<http://www.gsxt.gov.cn/>)登记信息提供以下内容：

序号	股东名称	股东类型	占股比例	备注
1				
2				
……				

序号	主要人员姓名	职务	身份证号
1			
2			
……			

投标人名称：（盖公章）

法定代表人（或授权代理人）：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

附件 12 退还投标保证金申请书格式（单独密封于一信封，不需放入“投标文件”的密封袋中。并于递交投标文件时交于采购代理机构）

致：海南省教学仪器设备招标中心

我方为_____项目（项目名称、编号、分包号）投标所提交的保证金人民币
（注明大小写）元，请贵中心退还时划到以下帐户：

收款 单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	开户银行		联系人	
	帐 号		联系电话	

投标人（全称并加盖公章）：

日 期：

第七部分-采购需求清单

序号	名称	参考型号及技术参数	数量	单位
1	电瓶式 叉车	1. 叉车形式：电动 2. 操作形式：座驾式 3. 额定载重量：≥1800kg 4. 额定载荷中心距：≤500mm 5. 自重：≤3040 kg 6. 门架前后倾角（前/后）：6/12 7. 门架静止高度：≤1995mm 8. 自由提升高度：≥155mm 9. 标配门架起升高度：3000mm 10. 门架起升时最大高度：≥ 3955mm 11. 标配护顶架高度：2080mm 12. 货叉尺寸 s/e/l：35/100/920mm 13. 最小转弯半径：≤1900mm 14. 最大行驶速度（满载/空载）：≥13.5/14km/h 15. 最大起升速度（满载/空载）：≥280/430 mm/s 16. 下降速度（满载/空载）：≥500/440 mm/s 17. 最大爬坡度（满载/空载）：≥15/15% 18. 标配蓄电池电压/容量：48/420 V/Ah	4	辆
2	手动搬 运车	1. 动力：手动 2. 驾驶方式：步行式 3. 额定负载：≥2500kg 4. 货叉尺寸：160*50 mm 5. 货叉长度：1150mm	2	辆
3	手推车	1. 轮式可折叠 2. 尺寸：约 750*480*80mm 3. 载重：≥100Kg	1	辆

4	无线 RF 手持终端	1. CPU: \geq 八核 1.8GHz ; 2. 操作系统: \geq Android9.0; 3. RAM: \geq 3GB; 4. ROM: \geq 16GB; 5. Micro SD Card 最大兼容 32G, 支持 USB2.0, HighSpeed, 支持 OTG; 6. 键盘: 31 键, LED 透光 (主键盘按键带背光); 7. 显示屏幕: 4 英寸工业级耐低温电容式触摸屏, 支持戴手套/带水触摸; 8. 电池: \geq 5500 毫安, 可拆卸 3.7V 锂离子充电电池; 9. 扬声器、麦克风: 内置扬声器, 内置麦克风; ★10. 防水防尘工业等级 \geq IP65 (需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章); 11. 最大分辨率: 3264 * 2448 (拍照), 1080P 60fps (摄像) 自动对焦 1300 万像素; 12. 通讯协议: IEEE 802.11a/b/g/n/ac (2.4G/5G 双频 WIFI)。	6	台
5	无线 AP	1. 传输速率: 2.4GHz: 1148Mbps; 5GHz: 4804Mbps 2. 网络接口: 1 个 10/100/1000M RJ45 LAN 端口; 1 个 USB 接口 3. 天线类型: 外置天线	2	台
6	机柜	1. 类型: 网络服务器机柜 2. 容量: 32U 3. 标准: 19"国际标准 4. 门及门锁: 前后高宽度网门 5. 材料及工: 优质鞍钢冷轧钢板 6. 高度:1600mm 7. 宽度:600mm 8. 深度: 800mm 9. 最大净载 800KG	1	台
7	数据交换终端	1. 交换容量 (全双工): \geq 336Gbps 2. 包转发率 (整机): \geq 51Mpps/126Mbps 3. 业务端口: \geq 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, \geq 4 个千兆 SFP	1	台

8	数据存 储工作 站	<ol style="list-style-type: none"> 1. 结构: 5U 2. CPU: \geqIntel Xeon 3206R 3. 内存: 32GB (16*2) 4. 硬盘: 2*300GB SAS 10K 2.5 寸 5. 电源: \geq1*550w 电源 6. 网卡: 2 个以上标配千兆网卡端口 7. DVD 光驱: 1 个 8. 系统: Linux7.5 	2	台
---	-----------------	--	---	---

9	智能交互大屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，具备防眩光效果。 2. 侧置输入接口具备 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 TypeC；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB；前置输入接口具备 1 路 TypeC、2 路 USB3.0。 3. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持红外笔书写，触摸有效识别高度≤3.5mm。 ★4. 整机内置 2.1 声道扬声器，额定总功率 50W，前朝向 2*15W 中高音，后朝向 20W 低音。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） ★5. 嵌入式系统版本不低于 Android9.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 5. 单根网线可实现 Android、Windows 双系统有线网络联通。 6. 钢化玻璃厚度≥3mm，钢化玻璃表面硬度≥9H。 ★7. 整机屏幕色域值≥NTSC 90%。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 8. 整机采用零贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层间隙<1mm，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。 9. 支持黑板关闭后整机自动节能，当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板一分钟，整机自动熄屏。前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ★10. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。（需提供第三方检测机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章） 11. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。实现无单独接线的插拔。 12. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 13. 处理器：Intel 酷睿 i5 四核四线程。 14. 内存：≥4G DDR4 笔记本内存或以上配置。 15. 硬盘：≥256GSSD 固态硬盘。 16. 显存：≥2G。 17. 需具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上≥2 个 USB 接 	1	台
10	托盘货架	<ol style="list-style-type: none"> 1. 规格：约 2480*800*4200mm 2. 层数：3 层（地面一层+三层横梁） 3. 材质：优质钢材+静电喷塑+酸洗+磷化处理 4. 单元承重：≥1 吨 5. 适用托盘尺寸：1200×1000×160mm 左右 	6	组

11	流利货架	<ol style="list-style-type: none"> 规格：≥1500×1000×1900mm 层数：三层横梁 材质：优质钢材+静电喷塑 承重：≥50kg 适用容器尺寸≥380*277*145mm 每层三排流利链；倾斜角度可调整，标准为5度左右。前端可安装电子标签辅助拣货设备。 	2	组
12	电子标签	<p>一、具体组成</p> <ol style="list-style-type: none"> 控制器、完成器、和显示器，12片电子标签以及配套辅助材料等。 <p>二、设备参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 电子标签：5位数7段式LED显示；至少1个确认按钮及1个功能键，含指示灯； 电压/电流：DC12V/100mA； 	1	套
13	无动力辊筒链	<ol style="list-style-type: none"> 辊筒支架：金属方管及铝型材表面烤漆制造； 辊筒：采用直径Φ60mm，长度550mm不锈钢辊筒； 整体尺寸：3000×500×750mm左右； 用途：用于同电子标签人工拣选货架配合进行货物分拣。 	1	组
14	周转箱 (可插式)	<ol style="list-style-type: none"> 带盖,工程塑料； 尺寸为600mm×400mm×280mm左右。 	12	个
15	物料盒	<ol style="list-style-type: none"> 材质：塑料 尺寸：约380*270*145MM 用于流利货架补货，拣货和配送 	30	个

16	条码打印机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打印方式：热敏或热转印 2. 打印速度：≥76mm/s 3. 最大打印宽度：≥104mm 4. 最大打印长度：≥1092mm 5. 分辨率：203dpi 6. 内存：4MB 7. 通信接口：USB 8. 字体：5种内建文数字字体，国际标准字。 	1	台
17	条码打印机耗材	可与条码打印机配套使用，包括原装碳带 10 套、条码纸 20 套，多联打印单据 1 箱（约 2000 张）等	1	批
18	针式打印机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打印方式：24 针点阵击打式 2. 打印列数：≥80 列 3. 打印速度：≥195 汉字/秒(7.5cpi) 4. 介质宽度：70~257mm 5. 厚度：打印厚度：0.065~0.53mm 6. 拷贝能力：7 份（1 份原件+6 份拷贝） 7. 接口：USB≥1 个，双向并口≥1 个 8. 噪声：<56dB 9. 打印头寿命：4 亿次击打/针 	2	台
19	黑白激光打印机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：≥800MHz 2. 内存：≥256MB 3. 接口：USB2.0≥1 个；传真口≥1 个；电话口≥1 个；10Base-T/100Base-TX(RJ-45 网络接口) ≥1 个 4. 最大打印幅面：≥A4 5. 最高分辨率：≥1200×1200dpi 6. 首页打印时间：A4≤6.6 秒 7. 最大打印速度：≥28ppm 8. 月打印负荷：≥30000 页 9. 工作噪音：≤52 分贝 	1	台

20	托盘	1. 标准 1200mm*1000mm 木制托盘	30	个
21	电脑	1. CPU: \geq Core i5 2. 主板: \geq Intel B460 及以上 3. 内存: \geq 配置 8GB DDR4 2666 UDIMM 4. 显卡: \geq 2G 独立显卡自带 HDMI 接口 5. 声卡: 前置 2Audio, 后置 3Audio ,5.1 声道 6. 硬盘: \geq 1T SATA 硬盘+256SSD 固态硬盘 7. 网卡: Integrated Ethernet 千兆 8. 扩展槽: \geq 1 个 PCI-E16, \geq 2 个 PCI-E1 9. 键盘、鼠标 防水键盘, 抗菌鼠标 10. 接口: \geq 10 个 USB 接口 (前 6 个 USB3.1)、串口, VGA+HDMI 11. 电源: 节能电源不大于 180W 12. 机箱: 顶置电源开关、提手, 不大于 16L 13. 显示器: 19.5 低蓝光 14. 操作系统: 家庭版 win10	2	台
22	电脑桌椅	1. 材质: 环保板材 2. 尺寸: \geq 1200*600*750MM 3. 配套座椅	2	套
23	纸箱	1. 外径: 190mm*370mm*270mm;80 个。 2. 外径: 285mm*380mm*270mm;80 个。 3. 外径: 320mm*480mm*200mm;80 个。 4. 外径: 380mm*570mm*220mm;80 个。 5. 外径: 350mm*350mm*245mm;80 个。 6. 外径: 380mm*480mm*220mm;80 个。 7. 外径: 300mm*580mm*200mm;80 个。	1	项
24	模拟货品	货品种类大于 15 种, 至少包含 330ml 可乐 24 瓶、抽纸 1 提、卷纸 3 卷、550ml 纯净水 24 瓶、380ml 纯净水 24 瓶、80g 洗衣液 12 瓶、300ml 可乐 24 瓶、330ml 美年达 24 瓶、104g 方便面 24 包、50ml 墨水 10 瓶、85g 硫磺皂 10 个、100ml 洗发水 12 瓶、250ml 纯牛奶 24 盒、12g 薯片 10 包、468g 饼干 24 包等	1	项

25	RF 平台	<p>一、仓储功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 入库理货：系统需具备对待理货的订单进行组托操作； 2. 入库搬运：系统需具备入库搬运功能，扫描托盘标签号获取商品信息和需要搬运地点，按照信息要求完成入库搬运操作； 3. 入库上架：系统需具备入库上架功能，通过扫描托盘条码获取商品名称、规格、批号、数量和储位标签等信息，可根据提示的储位完成上架操作； 4. 出库理货：系统需具备出库理货功能，点击开始功能将电子拣选区和托盘货架区的作业指令下发，开始出库作业； 5. 下架作业：系统需具备下架作业功能，通过扫描储位标签、托盘标签信息可进行出库货品的下架操作； 6. 搬运作业：系统需具备搬运作业功能，通过扫描托盘条码获取货品名称、数量和到达地点，按照信息要求完成搬运作业； 7. 返库上架：系统需具备返库上架功能，通过扫描托盘标签号获取返库上架货位，根据系统提示进行反馈操作； 8. 电子拣选：系统需具备电子拣选功能，扫描出库单条码和周转箱条码发送指令至电子标签，结合电子标签硬件设备显示内容完成电子拣选操作； 9. 移库作业：系统需具备下架作业功能，通过扫描托盘标签号获取商品信息，扫描源储位和目标储位实现在库货品的移库操作； 10. 补货作业：系统需具备补货作业功能，支持在库货品的补货操作，补货的信息包括货品条码、货品名称、目标储位和数量； 11. 盘点作业：系统需具备盘点作业功能，可以根据盘点的类型指令不同下发，盘点类型为明盘则点亮电子标签设备实现明盘操作，盘点类型为盲盘时可结合手持完成盘点操作； <p>二、运输功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 取/派出站：系统需具备取/派出站功能，支持对待出站的运单进行扫描和出站操作； 2. 现场取货：系统需具备现场取货功能，支持对待取货的订单进行现场取货操作； 3. 取/派入站：系统需具备取/派入站功能，支持对待入站的运单进行扫描和入站操作； 4. 现场派货：系统需具备现场派货功能，支持对待派货的订单进行送货和签收操作。 <p>三、其他功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. RF 手持系统需与智慧物流管理平台无缝对接，实现手持系统全部功能； ★2. 系统需为成熟产品，投标人投标时应提供《计算机软件著作权登记证书》复印件并加盖制造商公章。 	1	套
26	实训电子拣选控制平台	<p>一、功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 开始监控：系统需具备开始监控功能，可以监控 WMS 系统下达的作业指令； 2. 结束监控：系统需具备结束监控功能，结束指令监控释放所有占用的资源； 3. 配置：系统需具备配置功能，可对服务器接口、电子标签设备信息进行配置； 4. 系统能够支持电子拣选、播种作业、货到人拣选、拣货台车等多种作业类型。 <p>二、其他要求</p>	1	套

		<p>1. 系统需具备与智慧物流管理平台进行无缝对接功能；</p> <p>2. 系统需支持电子拣选、播种等多种作业方式；</p> <p>3. 系统需支持多任务下达功能；</p> <p>★4. 系统需为成熟产品，投标人投标时应提供《计算机软件著作权登记证书》复印件并加盖制造商公章。</p>		
27	实训智慧物流管理平台	<p>一、技术要求</p> <p>1. 系统采用 B/S 架构，易于升级和维护，便于数据的管理并能充分保证数据的安全；</p> <p>2. 系统采用稳定的 J2EE 体系三层架构，可靠业务模块和组装等技术手段，充分保证系统的运行稳定、可靠、高效性；</p> <p>3. 在界面展示、网络传输、业务逻辑处理等多个层面保证系统的效率；</p> <p>4. 简单易用，界面统一、整洁、操作灵活方便；</p> <p>★5. 系统支持 SAAS 化部署，减少服务器等硬件基础设施采购成本，同时能够同步使用最新升级版软件；</p> <p>6. 系统具备完善的权限管理，能进行数据权限、菜单权限等设置，可从登录界面、登录网址等区分不同端口、各类角色的登录，保障信息安全。</p> <p>二、功能清单</p> <p>1. 客户信息维护：系统需具备客户信息管理和收货人管理功能；</p> <p>2. 资源管理：系统需具备取派运力、运力、路由和车辆资源管理功能；</p> <p>3. 订单录入：系统需具备盘点任务、补货订单、取/送货单、运输订单和移库作业单功能；</p> <p>4. 基础管理：系统需具备月台管理、库房管理、区/储位管理和货品管理功能；</p> <p>5. 库存管理：系统需具备库存查询和可视化库存功能；</p> <p>6. 配置管理：系统需具备策略配置、货品操作配置、基础策略配置、作业配置、作业任务配置、储位规划、电子拣选配置和补货设置功能；</p> <p>7. 入库管理：系统需具备入库预报、ASN 操作和 ASN 单查询等功能；</p> <p>8. 出库管理：系统需具备出库预报、出库审核、波次计划和 SO 单查询等功能；</p> <p>9. 在库作业：系统需具备加工订单、盘点任务、补货查询、移库单查询、盘点作业、盘点结果打印、补货任务、移库作业和移库作业单功能；</p> <p>10. 仓储综合查询：系统需具备盘点查询、可视化库存和作业明细查询功能；</p> <p>11. 场站作业：系统需具备单据打印、取派操作、自提自送、干线发运和干线到达功能；</p> <p>12. 运单管理：系统需具备运单查询、补录信息和签收录入的功能；</p> <p>13. 调度作业：系统需具备干线调度、取/派调度、发运通知和到货通知功能；</p> <p>14. 基础管理：系统需具备数据管理、案例数据导入和用户管理功能。</p> <p>三、教师端功能</p>	1	套

	<p>1. 用户管理：系统需具备用户管理功能，可支持单账号新增、删除、修改机构；可根据输入的账号前缀、起始编码、批量个数和补齐长度等信息批量生成账号；可通过 Excel 文件批量导入用户信息；</p> <p>★2. 数据管理：系统需具备案例及案例数据可配置功能，可进行仓储基础数据和运输基础数据配置。仓储基础数据内容至少包括存储功能、储位划分、硬件厂商、月台编号、月台名称、月台类型、对应区域、储位硬件配置、货品名称、条形码、规格、类别、每托箱数、箱装数、存储区间、产品名称、所需原料、数量和库存；运输基础数据可配置内容至少包括联系人、取货单位、客户收货人信息、分拣口、员工信息、车辆信息、车品牌、可载货长、可载货宽、可载货高、载重量、车型、站点信息、始发站信息、运力、运力编号、运力类型、车型、起始地、目的地、路由信息、运单信息和运单货品；</p> <p>★3. 数据导入：系统需具备案例数据导入功能，可以将 exe 格式的数据包导入到系统中实现完整案例数据导入。</p> <p>四、学生端功能</p> <p>1. 客户信息管理：系统需具备客户信息管理功能，支持新增、修改、查看和删除操作；</p> <p>2. 取货地址管理：系统需具备取货信息管理功能，支持新增、修改、查看和删除操作；</p> <p>3. 路由：系统需具备路由功能，支持对路由信息的新增、修改、删除、查看功能；</p> <p>4. 取派运力：系统需具备取派运力功能，支持对取派运力的新增、修改、删除、查看功能；</p> <p>5. 月台管理：系统需具备月台管理功能，支持对月台信息进行查询、新增、修改和删除操作；</p> <p>6. 库房管理：系统需具备库房管理功能，对库房信息进行新增、修改、查看和删除操作；</p> <p>7. 区/储位管理：系统需具备区/储位管理功能，对区/储位信息进行通道管理、新增、修改、查看、删除和分配储位操作；支持通过设置货架数、层数、界面数、通道号自动生成可视化的货架信息；</p> <p>8. 货品管理：系统需具备货品管理功能，支持对货品信息进行查询、新增、修改、删除和货品同步操作；支持针对每个商品配置上架策略、下架策略和货品数量对照配置等规则设置；针对货品属性需具备 28 种包装单位、22 种货品类别、120 种货品子分类的设置；</p> <p>9. 货品操作配置：系统需具备货品操作配置功能，可以针对不同客户、不同商品的作业类型、操作类型、操作顺序进行配置。支持的作业类型不少于 12 种；支持的操作类型不少于 14 种；</p> <p>10. 作业任务配置：系统需具备作业任务配置功能，可以根据作业类型和操作类型进行设置。作业类型不少于 12 中；操作类型不少于 15 种；</p> <p>★11. 储位规划：系统需具备储位规划功能，可以针对每种商品的存储储位进行规划设计，上架时系统按照设定的规则自动分配上架储位；</p> <p>12. 电子拣选配置：系统需具备电子拣选配置功能，可以配置电子拣选区的每个储位与硬件设备 ID 号对应关系；当从电子拣选区拣选出库时，可以通过调用接口点亮电子标签实现拣选操作（此功能需与硬件配套使用）；</p> <p>13. 补货设置：系统需具备补货设置功能，可对具体储位的商品进行补货设置，当该储位商品低于补货点时，系统可根据该规则生成补货单，实现补货功能；</p>		
--	---	--	--

	<p>14. 入库预报：系统需具备入库预报功能，支持对入库订单进行查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作；</p> <p>15. ASN 操作：系统需具备 ASN 操作功能，可进行月台计划设置、单据提交、单据打印、越库操作和指令退回等功能；</p> <p>16. 月台计划：系统需具备月台计划功能，支持对入库订单分配月台操作；</p> <p>17. ASN 单查询：系统需具备 ASN 订单查询功能，支持根据 ASN 号、入库单号和订单号对订单进行查询和单据打印操作；</p> <p>18. 出库预报：系统需具备出库预报功能，支持对出库订单进行查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作；</p> <p>19. 出库审核：系统需具备出库审核功能，支持根据 SO 编号、出库单号和货主信息进行模糊查询，支持针对出库单进行退回操作功能，指令退回后可在出库预报功能修改订单信息；</p> <p>20. 波次计划：系统需具备波次计划功能，支持根据波次编号对拣选单进行查询，支持波次计划新增、修改、删除、分配、下达、拣选单打印和返回操作；</p> <p>21. SO 单查询：系统需具备 SO 单查询功能，并支持 SO 单打印、退回和返回操作；</p> <p>22. 加工订单：系统需具备加工订单功能；支持查询、新增、修改、删除和发送审核操作；</p> <p>23. 补货查询：系统需具备补货查询功能，支持对补货单进行查询、退回和返回操作；</p> <p>24. 移库单查询：系统需具备移库单查询功能，支持对移库单进行查询、退回和返回操作；</p> <p>25. 盘点任务：系统需具备盘点任务功能，支持查询、新增、修改、删除、发送审核和返回操作。盘点任务支持明盘和忙盘两种作业方式；</p> <p>26. 盘点结果打印：系统需具备盘点结果打印功能，支持根据任务编码和作业单号对盘点结果进行查询、打印和返回操作；</p> <p>27. 库存查询：系统需具备库存查询功能，可以根据区名称、条形码和货品名称对库存进行查询，查看的内容包括库房、区名称、储位、条形码、货品名称、托盘标签、规格、型号、批次、单位、数量、SKU 数量；</p> <p>28. 作业查询：系统需具备作业查询功能，支持查看作业单信息，查看的内容包括作业计划单号、订单号、客户码、类型、库房编码、状态、生成时间和完成时间；</p> <p>29. 可视化库存：系统需具备可视化库存功能，对库房进行可视化查询，查询结果显示信息包括托盘货架区和电子拣选区等；</p> <p>30. 干线发运：系统需具备干线发运功能，支持根据运力编号查询运力信息，并操作运力出站；</p> <p>31. 干线到达：系统需具备干线到达功能，支持根据运力编号查询运力信息，并操作运力进站；</p> <p>32. 干线调度：系统需具备干线调度功能，可根据订单信息选择路由、始发站、运输方式、中转站、目的站、路径、时限和运力等信息，完成干线单据调度；</p> <p>33. 发运通知：系统需具备发运通知功能，支持根据集货单号和路由编号查询集货信息，对发运的订单进行查看、装车、发运和返回操作，查看的内容包括待集货运单信息和当前集货单下的运单列表信息；</p> <p>34. 到货通知：系统需具备到货通知功能，支持根据运力编号和交接单号查询运力信息，对到货通知单进行查看、到货和返回操作；</p> <p>35. 单据打印：系统需具备运输单据打印功能，支持根据运单号、托运人和收货人对运单进行查询、单据打印、退回和返回操</p>		
--	---	--	--

	<p>作；</p> <p>36. 签收录入：系统需具备签收录入功能，支持根据输入运单号和签收类型查询签收录入的运单信息；</p> <p>37. 运输订单录入：系统需具备运输订单录入功能，新增的内容包括订单号、客户指令号、始发站、目的站、取货时间、到货时间、是否取送、签单返回、客户码、客户单位、客户姓名、客户电话、客户地址、取货联系人、取货联系人电话、取货地址、收货人帐号、收货人邮编、收货人单位、收货人地址、收货人姓名、收货人电话、备注、制单人、受理日期、受理单位和添加商品；</p> <p>38. 取派调度：系统需具备取派调度功能，支持取派调度单的新增、修改、删除、查询、打印、提交功能；</p> <p>39. 取派操作：系统需具备取派操作功能，支持根据取派单号对取派订单进行出站、进站和返回操作；</p> <p>40. 自提自送：系统需具备自提自送功能，支持对自提自送的订单进行场站扫描和查看操作。</p> <p>五、其他要求</p> <p>★1. 系统需为成熟产品，投标人投标时应提供《计算机软件著作权登记证书》复印件并加盖制造商公章；</p> <p>2. 系统需支持对接 RF 平台无缝对接。</p>		
28	<p>理论考核平台</p> <p>一、技术要求</p> <p>1. 系统采用 B/S 架构，易于升级和维护，便于数据的管理并能充分保证数据的安全；</p> <p>2. 系统采用稳定的 J2EE 体系三层架构，可靠业务模块和组装等技术手段，充分保证系统的运行稳定、可靠、高效性；</p> <p>3. 在界面展示、网络传输、业务逻辑处理等多个层面保证系统的效率；</p> <p>4. 简单易用，界面统一、整洁、操作灵活方便；</p> <p>5. 系统支持 SAAS 化部署，减少服务器等硬件基础设备采购成本，同时能够同步使用最新升级版软件；</p> <p>6. 系统具备完善的权限管理，能进行数据权限、菜单权限等设置，可从登录界面、登录网址等区分不同端口、各类角色的登录，保障信息安全。</p> <p>二、教师端功能：</p> <p>1. 考生管理：系统需具备新增考生功能，并支持批量导入学生功能；</p> <p>2. 试题管理：系统需具备多种试题类型，具体类型包括单选、多选、判断、流程排序和综合应用题，并支持手动添加试题和批量导入试题功能；</p> <p>★3. 规则管理：系统需具备规则管理功能，可以根据难度、所属系统、模块、知识点、试题类型、试题数量、难度等级等不少于 13 种条件创建自动出题规则。系统可以根据这些条件自动抽取试题组成试卷；</p> <p>4. 试卷管理：系统需具备试卷管理功能，支持根据试卷类型、时限、难度等信息手动创建试卷；</p> <p>5. 考试管理：系统需具备考试管理功能，可以通过选择试卷、设定考试时间、结束时间、考试类型、随机试题等条件快速创建考试信息，组织学生进行考试。老师可以根据考试需要随时导入考试、开始考试、结束考试、系统评分、公布成绩；</p> <p>6. 补时管理：系统需具备补时管理功能，考试过程中，遇到突发情况造成考生时间损失，系统支持针对单个考生、多个考生</p>	1	套

		<p>进行补时功能，保障考试顺利进行。</p> <p>三、学生端功能</p> <p>1. 系统需具备学生登录系统后手动/自动进入考试功能；</p> <p>★2. 系统需具备试题标记功能，支持学生在考试过程中对于不能确定答案的题目进行标记，方便随时查看。</p> <p>★3. 系统需具备防作弊功能，可根据学生数量生成相同考试内容但不同顺序的试卷，在满足考核的同时，避免作弊。</p> <p>4. 系统需具备自动评分功能，可根据需求，自定义考试周期，并支持自动判分、成绩导出功能；</p> <p>四、其他要求</p> <p>★1. 系统需为成熟产品，投标人投标时应提供《计算机软件著作权登记证书》复印件并加盖制造商公章。</p> <p>★2. 提供原厂平台质保。为了保证产品质量和售后服务，需提供制造商针对此项目的授权书和售后服务承诺书。</p>		
29	《仓储作业操作》教学资源	<p>一、内容要求</p> <p>培训内容模块应该包括但不限于：</p> <p>1. 根据培训内容，学生能够掌握入库、移库、出库、补货等作业环节的基本流程和相关知识。</p> <p>2. 根据培训内容，学生能够根据任务单据的内容，制定入库、移库、出库、补货等作业环节的作业计划。</p> <p>3. 根据培训内容，学生能够掌握配套实训软件、RF手持的基本功能和基本操作。</p> <p>4. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF手持完成入库、移库、出库、补货等作业的实训任务。</p> <p>二、交付要求</p> <p>1. 以任务式编制，体例结构包括但不限于任务发布、任务导学、任务训练、任务测评、任务拓展。</p> <p>2. 资源形式包括但不限于 PPT、视频，数量需满足：</p> <p>（1）PPT 不少于 50 个，总页数不少于 300 页。</p> <p>（2）视频不少于 3 个，总时长不少于 30 分钟，必须包含以下知识点：</p> <p>入库作业操作指导，时长不少于 6 分钟，须包含验收、搬运、上架等环节的软件操作和 RF 手持操作录屏；</p> <p>3. 需适用于智慧教学平台，支持 PC、PAD 和移动端学习。</p>	1	门
30	《运输作业操	<p>一、内容要求</p> <p>培训内容模块应该包括但不限于：</p>	1	门

	作》教学资源	<p>1. 根据培训内容，学生能够掌握线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业环节的基本流程和相关知识。</p> <p>2. 根据培训内容，学生能够掌握配套实训软件、RF 手持的基本功能和基本操作。</p> <p>3. 根据培训内容，学生能够了解节约里程法的基本概念和原理，能够利用节约里程法完成线路规划，并基于实训软件、RF 手持完成线路规划的实训任务。</p> <p>4. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF 手持完成线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业的实训任务。</p> <p>5. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF 手持完成线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业的实训任务。</p> <p>6. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF 手持完成线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业的实训任务。</p> <p>7. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF 手持完成线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业的实训任务。</p> <p>8. 根据培训内容，学生能够基于实训软件、RF 手持完成线路规划、受理业务、干线到达、调度等作业的实训任务。</p> <p>二、交付要求</p> <p>1. 以任务式编制，体例结构包括但不限于任务发布、任务导学、任务训练、任务测评、任务拓展。</p> <p>2. 资源形式包括但不限于 PPT、动画、视频，数量需满足：</p> <p>（1）PPT 不少于 30 个，总页数不少于 150 页。</p> <p>（2）视频不少于 5 个，总时长不少于 30 分钟，必须包含以下知识点： 业务受理操作指导，时长不少于 7 分钟，须包含编制运输计划编制过程的软件操作录屏；</p> <p>（3）文档不少于 20 个。</p> <p>3. 需适用于智慧教学平台，支持 PC、PAD 和移动端学习。</p>		
31	智慧教学平台	<p>主要功能应至少包括：</p> <p>1. 后台管理功能</p> <p>智慧教学平台后台需要应用于教师的教学管理，应至少包含课程组建，题库管理，考核管理，用户管理，资源管理，教学情况统计分析等几大主要模块构成；</p> <p>1.1 课程组建</p> <p>1.1.1 支持标准课程课程组建，课程资源类型丰富，展示方式新颖；</p> <p>1.1.2 每个章节下又有数种不同的展示方式。资源章节可以通过视频、图文、文件、标签、互动资源等多种形式展示内容；</p> <p>1.1.3 活动章节可以通过测验、讨论、作业等多种类型方式来达到对学生学习效果的管理分析；</p> <p>1.2 题库管理</p> <p>1.2.1 题库功能符合国家标准，支持常见的诸如单选、多选、判断、论述、案例分析、上传等题型，可手动输入也可进行批量导入；</p> <p>1.2.2 题库可以直接关联知识点，并且支持多种规则进行抽取组成试卷，方便教师操作组卷；</p> <p>1.3 考核管理</p>	1	套

	<p>1.3.1 支持诸如主观题、客观题等多种类型的考试，满足不同的考试需求。此外，支持随机组卷和手动组卷，方便从海量题库中抽取题目组卷；</p> <p>1.3.2 完善的考核统计分析功能，可以精确分析每个题目每个选项的答题正确率，方便教师在考试结束后，更具体地掌握学生学习情况；</p> <p>1.4 用户管理</p> <p>1.4.1 支持多层级的用户管理，可以方便的分组管理用户；</p> <p>1.4.2 原创的邀请码机制，简单操作就可将用户加入指定分组，批量导入功能可以方便、快速的导入用户信息，支持角色分类和身份分类，方便授权管理；</p> <p>1.5 资源管理</p> <p>1.5.1 课程资源管理，可实现教师组课时上传的资源统一整合管理，形成自有资源库，方便教师组课使用的同时也积累了用户自有的资源库；</p> <p>1.5.2 公共资源库中海量资源可以在组课时候任意调用，支持所有常见的文件、视频、图片格式；</p> <p>1.5.3 每个集团用户均有自己的资源频道，方便管资源；</p> <p>1.6 统计分析</p> <p>1.6.1 完善的管理过程，课前、课中、课后均可随时查看学生的进度。</p> <p>1.6.2 完备的统计分析功能，细节精确到一道题目的某个选项的选择率，宏观上可以统计任一用户或者任一班级的所有学习情况，包含学习时间、考试次数、考试分数等；</p> <p>1.6.3 独创的图表展示分析结果，摆脱枯燥的得分表，统计结果更直观更美观；</p> <p>1.6.4 多角度多元化的统计分析功能，针对每一用户、每班级、每课程均有不同的统计模式；</p> <p>2. 前台功能</p> <p>智慧教学平台前台主要用于教师授课，学生学习，师生课堂互动、考试、课程统计等。在学习授课的基础上增加互动交流、提问答疑的功能，使整个教学流程更加系统、完善；</p> <p>2.1 教师授课/创建课堂</p> <p>教师用户通过智慧教学平台前台，可实现自主创建课堂引用自建课程或授权课程，组建课堂，小组管理,实现线上授课功能，课堂处备课功能中可对教学内容进行开启、关闭管理，并且可随时对讨论活动发起互动大屏，实时展示活动参与情况，公布活动结果，让活动更加精彩；</p> <p>2.2 学生学习</p> <p>学生用户通过智慧教学平台前台，可实现线上学习各种视频、图文、互动资源、文件等资源，在线提交作业、查看教师评语及评分，在线进行测验、即时获取测验结果，并且智慧教学平台会实时统计学生的操作记录、获取学生的学习数据；</p> <p>2.3 课堂互动</p>		
--	---	--	--

	<p>2.3.1 教师用户通过智慧教学平台前台在授课过程中根据实际需要可随时随地发起签到、讨论等课堂互动活动；</p> <p>1) 签到，创建时生成默认标题、签到成功提示语，通过发起大屏活动展示签到二维码和数字码（每五分钟更新一次），结束签到后支持修改学生签到状态；</p> <p>2) 讨论，创建时生成默认标题，支持编辑讨论内容，通过发起大屏可实时查看学生提交的讨论结果；</p> <p>3) 作业，创建作业，输入作业内容并可添加平台上的课件资源，也可从本地上传资源，课设置作业提交模式作业，作业发布模式节点等设置；</p> <p>2.4 课程统计</p> <p>教师用户可查看授课课程各章节统计资源（视频、图文、互动资源）中学生的学习时长和统计活动（作业、测验、讨论）中学生的学习效果，例如测验统计学生的提交情况，学生测验成绩分布情况，每道题的正确率与错误率；</p> <p>2.5 课程组建</p> <p>2.5.1 支持标准课程课程组建，课程资源类型丰富，展示方式新颖；</p> <p>2.5.2 每个章节下又有数种不同的展示方式。资源章节可以通过视频、图文、文件、标签、互动资源等多种形式展示内容；</p> <p>2.5.3 活动章节可以通过测验、讨论、作业等多种类型方式来达到对学生学习效果的管理分析；</p> <p>2.6 资源管理</p> <p>2.6.1 课程资源管理，可实现教师组课时上传的资源统一整合管理，形成自有资源库，方便教师组课使用的同时也积累了用户自有的资源库；</p> <p>2.6.2 院校共享资源中海量资源可以在组课时候任意调用，支持所有常见的文件、视频、图片格式；</p> <p>2.7 题库管理</p> <p>2.7.1 题库功能符合国家标准，支持常见的诸如单选、多选、判断、论述、案例分析、上传等题型，可手动输入也可进行批量导入；</p> <p>2.7.2 题库可以直接关联知识点，并且支持添加试题环节修改试题分值，方便教师合成试卷总分；</p> <p>2.8 考核管理</p> <p>2.8.1 支持诸如主观题、客观题等多种类型的考试，满足不同的考试需求。此外，支持按分类筛选组卷，方便从海量题库中抽取题目组卷；</p> <p>2.8.2 完善的考核统计分析功能，可以精确分析每个题目每个选项的答题正确率，方便教师在考试结束后，更具体地掌握学生学习情况；</p> <p>2.9 用户管理</p> <p>2.9.1 支持多层级的用户管理，可以方便的分组管理用户；</p> <p>2.9.2 原创的邀请码机制，简单操作就可将用户加入指定分组，批量导入功能可以方便、快速的导入用户信息，支持角色分类和身份分类，方便授权管理；</p>		
--	---	--	--

		<p>3.0 班级管理</p> <p>3.0.1 支持不同年级行政班分类添加管理</p> <p>3.0.2 可批量导入行政班级更方便</p> <p>3. 需提供配套移动学习 APP, 并支持安卓系统和 IOS 系统, 并至少支持签到、讨论、功能。</p> <p>4. 含 1 个集团空间, 至少满足 200 个用户使用, 云端部署交付。</p>		
32	机械臂	<p>机械臂:</p> <p>一、机器人本体</p> <p>机器人应用编程实训系统采用模块化设计, 灵活组合, 可进行实训考核、技能鉴定、技能大赛、依次递进。平台融入工业机器人技术、机械传动技术、多种作业技术、传感技术、可编程控制技术、485 通信技术先进制造技术, 涵盖工业机器人、机械设计、电气自动化等多门学科的专业知识。</p> <p>1. 自由度: 6 个</p> <p>3. 重复定位精度: 0.05mm</p> <p>4. 最大臂展: $\geq 480\text{mm}$ 各轴运动范围: $J1$ 轴 $\geq \pm 165^\circ$; $J2$ 轴 $\geq +85^\circ / -90^\circ$; $J3$ 轴 $\geq +120^\circ / -35^\circ$; $J4$ 轴 $\geq \pm 115^\circ$; $J5$ 轴 $\geq +10^\circ / -130^\circ$; $J6$ 轴 $\geq \pm 360^\circ$</p> <p>5. 最大单轴速度: $J1$ 轴 $\geq 170^\circ / \text{s}$; $J2$ 轴 $\geq 150^\circ / \text{s}$; $J3$ 轴 $\geq 150^\circ / \text{s}$; $J4$ 轴 $\geq 150^\circ / \text{s}$ $J5$ 轴 $\geq 150^\circ / \text{s}$; $J6$ 轴 $\geq 150^\circ / \text{s}$</p> <p>机器人控制系统: 机器人配有控制系统及控制柜、示教器, 示教器具有彩色触摸屏, 操纵按键、电子手轮, 可以紧急停, 支持 U 盘恢复程序功能, 数字式直流 24V, 16 进/16 出 IO 信号板。</p> <p>二、标准实训台</p> <p>1. 实训台尺寸 (长×宽×高): $\geq 1200 \times 1000 \times 800\text{mm}$</p> <p>2. 模块固定位: ≥ 12 个</p> <p>3. 最大电气接口容量: ≥ 3 组</p> <p>4. 实训模块可任意组合放置, 可固定</p> <p>三、套件</p> <p>1. 皮带运输套件技术参数</p> <p>1) 外形尺寸 (长×宽×高): $\geq 412\text{mm} \times 140\text{mm} \times 160\text{mm}$</p> <p>适配标准实训台定位安装</p> <p>输送机长度: $\geq 412\text{mm}$</p>	1	套

	<p>有效工作宽度：≥60mm 最高速度：≥4m/min 控制电压：DC24V 调速器： 电压：单相 AC220V 9) 频率：50/60Hz 10) 调速范围：90-3000r/min</p> <p>2. 码垛套件技术参数</p> <p>1) 外形尺寸（长×宽×高）：≥300mm×230mm×120mm 2) 适配标准实训台定位安装 3) 零件容量：≥方形工件 9 个，可混装 ★4) 提供原厂设备质保。为了保证产品质量和售后服务，需提供制造商针对此项目的授权书和售后服务承诺书。</p>		
--	---	--	--

33	智慧仓储规划仿真平台	<p>一、规划系统</p> <p>(一)、功能描述</p> <p>1、支持地图规划与编辑</p> <p>①支持地图文件的操作：新建、删除、恢复地图文件，地图文件的属性修改</p> <p>②支持多楼层地图规划</p> <p>③支持导入地图</p> <p>④支持导出地图</p> <p>⑤支持操作工具的使用，包括：视口放大/缩小、视口移动、选择工具、网格操作模式、框选复制</p> <p>⑥支持点偏移</p> <p>⑦支持对象编辑，包括：导航路径、单向路通道、充电点、站点、存储区、货架区、充电区、禁行区、智能库区</p> <p>(二)、系统描述</p> <p>1、系统支持点到点的自定义搬运作业形式下的规划设计</p> <p>2、系统支持智能仓储货到人作业形式的规划设计</p> <p>(二) 仿真系统</p> <p>一、功能描述</p> <p>1、系统支持无人仓地图导入功能；</p> <p>2、确定规划文件：可以编辑仿真记录名称、仿真作业类型；</p> <p>3、资源配置：包含运力初始化、货架和播种墙初始化、商品初始化；</p> <p>4、支持模拟订单批量导入、拣选工作站配置；</p> <p>5、支持仿真模拟，能够实时监控机器人作业次数、机器人工作时长、订单完成率、用工人数量、订单平均拣货时间、机器人状态、库区单位时间产量、订单趋势、货架热力图等指标，并能生成模拟运行的视频与数据；</p> <p>二、系统描述</p> <p>1、系统支持点到点的自定义搬运作业形式下的仿真模拟；</p> <p>2、系统支持智慧仓储货到人作业形式的仿真模拟；</p> <p>★3、提供原厂平台质保。为了保证产品质量和售后服务，需提供制造商针对此项目的授权书和售后服务承诺书。</p>	1	套
----	------------	--	---	---

34	《智慧仓规划与设计》数字课程	<p>一、内容要求</p> <p>培训内容模块应该包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据培训内容，学生能够了解智慧仓的概念、应用场景，了解智慧仓常见设备，掌握智慧仓规划流程。 2. 根据培训内容，学生能够学会进行智慧仓规划前的数据分析内容和方法。 3. 根据培训内容，学生能够掌握智慧仓设备的基础知识，掌握设备选型和数量计算的方法。 4. 根据培训内容，学生能够了解智慧仓规划的基础知识，掌握布局设计的要点以及注意事项，并结合软件完成规划、仿真的实训操作，学会仿真结果分析。 5. 根据培训内容，学生能够了解智慧仓成本构成，掌握运营成本分析的内容和方法。 <p>二、交付要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以任务式编制，体例结构包括但不限于学习目标、任务发布、知识准备、知识测验、任务实施、任务拓展。 2. 资源形式包括但不限于 PPT、动画，数量需满足： <ol style="list-style-type: none"> (1) PPT 不少于 20 个，总页数不少于 200 页。 (2) 视频讲解不少于 25 个，总时长不少于 300 分钟。 (3) 动画不少于 5 个，总时长不少于 20 分钟，必须包含以下知识点： AGV 的应用场景，时长不少于 3 分钟，须包含智能搬运、货到人等应用场景的知识点讲解； AGV 的导航原理，时长不少于 4 分钟，须包含三代导航技术的知识点讲解。 3. 客观题需至少包含单选题、多选题、判断题，且不少于 90 道。 4. 需适用于智慧教学平台，支持 PC、PAD 和移动端学习。 5. 须包含但不限于课程标准、教学设计等配套资料。 	1	门
----	----------------	---	---	---

35	《智慧仓储实施部署》数字课程	<p>一、内容要求</p> <p>培训内容模块应该包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 盘点智慧仓的黑科技物流设备，无人搬运，智能 AGV 赋能智慧仓，智慧仓里的智能设备，AGV 智慧仓实施部署那些事，物流项目管理所需的项目知识。 2. 感知智慧物流,平行线设定之弹线贴码工具,弹线贴码之流程介绍;“货动,人不动”货物的载体—货架,货架安装工具零件介绍;智慧仓人机协同的场所—工作站;智慧仓万物互联的基础—如何组建局域网,打造个人 IP 基础知识;AGV 的能量补充站—充电站。 3. 智慧仓系统软件实施部署，服务器安装流程，智慧仓运维运营系统安装流程。 4. 双系统协力配合完成机器人地图学习，AGV 机器人如何学习地图；货架初始化过程. 5. 传统仓与货到人仓补货入库作业流程的区别，传统仓与货到人仓拣货出库作业流程的区别 <p>二、交付要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以任务式编制，体例结构包括但不限于学习目标、任务发布、知识准备、知识测验、任务实施、任务拓展。 2. 资源形式包括但不限于视频、文档，数量需满足： <ol style="list-style-type: none"> (1) PPT 不少于 60 个，总页数不少于 300 页。 (2) 文档不少于 8 个。 (3) 视频不少于 35 个，总时长不少于 400 分钟，必须包含以下知识点： 弹线贴码之流程介绍，时长不少于 5 分钟 货架安装工具零件介绍，时长不少于 10 分钟 货架安装实施部署流程视频讲解，时长不少于 13 分钟 智慧仓运维运营系统安装流程，时长不少于 7 分钟 (4) 动画不少于 5 个，总时长不少于 20 分钟，必须包含以下知识点： 《有线局域网和无线局域网》，时长不少于 3 分钟 《AGV 历经三代的导航原理》，时长不少于 4 分钟 3. 客观题需至少包含单选题、多选题、判断题，且不少于 100 道。 4. 需适用于智慧教学平台，支持 PC、PAD 和移动端学习。 5. 须包含但不限于课程标准、教案等配套资料。 	1	门
----	----------------	---	---	---

36	教室讲台	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、全贴合电容触控屏幕尺寸≥ 23.8寸; 触摸面板可实现升、降、停触控操控, 液压静音升降柱; windows10 系统, CPU\geqI5, RAM\geq8GB, SSD\geq128GBSSD, (参数支持定制) 2、输入端口: USB3.0\geq2, MIC IN (6.5mm) \geq1, RJ45\geq1, 内置无线 WiFi; 输出端口: HDMI2.0\geq1, AUDIO OUT (3.5mm) \geq1; 支持 6.5mm 有线降噪话筒以及 2.4G 无线话筒输入; 3、触控延时\leq10ms, 触摸精度\leq2.5mm, 支持多点触控; 屏幕分辨率\geq1920*1080, 亮度(Typ)\geq250 cd/m², 可视角度\geq178°, 对比度(Typ) \geq1000:1, 显示比例为 16:9; 4、集成可插拔高品质鹅颈电容麦克风 1 支、可插拔鹅颈 LED 暖光灯 1 支; 内置 2*10W 音响模块, 附有低音振膜, 声音靓丽; 5、配送移动电子教鞭, 支持 PPT 翻页、超链接等功能, 可实现 100m 超远距离控制, 激光教鞭提示醒目; 6、台面上设有平板/手机/电子教鞭置放槽; 左右采用不锈钢扶手设计; 搭载 4 个医用万向福马轮, 移动方便, 支持刹车; 7、集成锂电续航功能, 容量\geq33AH, 续航时间\geq5 小时, 支持液晶显示剩余电量; (选配)。 8、讲台集成智慧互动软件: <ol style="list-style-type: none"> ①. 软件无缝衔接讲台、一体机、互动黑板、平板、手机等, 可无线同屏连接 4 个平板/手机, 可无线同屏、切换屏和自由触控批注、保存; 将传统的 PPT、WORD、EXCEL、Visio、Project、PDF、高清图片、高清视频、网页等 9 大数多媒体转化为可互动的多媒体。 ②. 软件具有录播功能、电子白板、画笔功能、演示飞屏功能、记时功能、截屏功能、一键退出软件并关闭电脑功能、主功能区可缩小拖放功能。 ★9、提供原厂设备质保。为了保证产品质量和售后服务, 需提供制造商针对此项目的授权书和售后服务承诺书。 	1	套
37	智能拣选机器人	<p>一、工业机器人本体</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 驱动电机数量\geq 4 路 2. 电机种类: 伺服电机 3. 电机电压: 48V 4. 防碰撞接口: 配激光雷达 	2	台

	<ol style="list-style-type: none"> 5. 检测距离≥ 1.5 M 6. 路径上生成锁闭点，然后优先锁闭，优先通过 7. 直线行走角度校准：支持 8. 角度校准范围：≤ 5 度 9. 直线行走位置偏移校准：支持 10. 位置偏移校准范围：≤ 20 mm 11. 校准方式：双轮差速曲线校准 12. 位置重复精度：≤ 10mm 13. 支持最大运行速度：≥ 1.5m/s 14. 支持旋转方向：顺时针/逆时针 15. 旋转精度：$\leq 1^\circ$ 16. 紧急制动开关：支持 17. 定位传感器：支持定位传感器 18. AGV 搬运方式：顶升方式 19. AGV 载重质量：≥ 500KG 20. AGV 顶升范围：55MM 21. AGV 循迹方式：二维码惯性导航 22. AGV 驱动方式：双轮差速驱动 23. AGV 停靠精度：10mm 24. AGV 供电系统：48V /26Ah 锂电池或 46V /20Ah 锂电池 25. 自动充电方式：自动充电 26. 空载加速度：1.5m/s 27. 负载加减速度：0.8m/s 空载速度：1.5m/s 28. 输出接口 模拟信号 29. 防碰撞种类：追尾防碰撞 90 度交叉防碰撞 30. 通讯方式：WIFI 31. 防碰撞范围检测：地图内有效区域 32. 支持小车间通讯 33. 支持电量上报：上报内容剩余电量百分比 34. 执行机构扩展接口 支持 		
--	--	--	--

		<p>35. 导航方式： 二维码导航</p> <p>36. 温度： $\geq (0-45) ^\circ C$</p> <p>二、核心 AGV 读码定位相机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接口： RJ45 或串口 2. 读取距离： $\geq 100MM$ 3. 帧率： 50 帧/S 4. 坐标精度： $\geq 0.1mm$ 5. 角度精度： ≥ 0.3 度 6. 视野范围： 120-200MM 7. 一帧曝光到 UDP 传输时间： 小于 30ms 8. 识别码种类： 二维码 <p>三、AGV 运动控制器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视觉引导控制器，具有智能路径引导、校准，从而达到精确移动、快速移动的特点 2. 视觉引导 AGV 控制器，内部集成电机驱动、电机转速校准、直行校准、曲线校准、序列任务维护、防碰撞、服务器通信等功能 3. 此产品须有二次设备编辑开发功能 <p>含地面码、货架码及辅助耗材，一套</p>		
38	拣选纸盒	配套拣选纸盒	250	个
39	自动充电桩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输入电压： AC220V 50HZ 2. 输出电压： DC54.6V 3. 输出电流： 15A 4. 充电口连接寿命： 20000 次 5. 噪音： $< 70dB$ 6. 使用温度： $0-40 ^\circ C$ 	1	台

40	GTP 多层货架	<ol style="list-style-type: none"> 1. 货架尺寸：长：约 880-900mm，宽：约 880-900mm，高约 2350-2400mm 2. 货架类型：≥5 层（双面拣选） 3. 钢管规格：40*40*1mm 4. 纸箱：10 个货位纸盒 5. 货架及托具的角钢厚度：≥1.5mm 6. 表面喷涂处理 7. 所有部件加工后打磨毛刺、无裂缝、无伤痕 8. 所有焊接件，焊接牢固，焊痕光滑、平整 	6	组
41	标准工作台	1. 工作站配置：工业控制作业设备*1、触摸可控设备*1、长臂猿支架*1、急停按钮套装*1、播种墙框架*1, 3 层，每层 4 个库位、登高梯等相关耗材	1	套
42	实训智能拣选机器人定位平台	<ol style="list-style-type: none"> 1. 系统支持智能仓储货到人作业形式下的拣选、补货入库、盘点、理货、移库、入库、出库 2. 系统支持与业务层级 WMS 系统对接 3. 系统支持人工智能算法实现智能仓内的交通调度、作业调度、多机协同调度、队列等待、对向堵塞解锁、库位优化 4. 系统支持信息通知功能，包括：任务结果通知、充电通知、异常通知。 	1	套
43	实训电子商务综合实训与竞赛平台	<p>网店装修模块：按照开店流程完成网店注册、认证、设置操作；在实训软件允许的结构范围内，利用实训软件提供的素材，完成网店首页的“店铺招牌、导航、商品分类、广告图、轮播图、商品推荐”的设计与制作，完成商品详情页的“商品展示类、吸引购买类、促销活动类、实力展示类、交易说明类、关联销售类”的设计与制作，尽量通过图片、程序模板等装饰让店铺更加丰富美观，提高转化率。</p> <p>网店客户服务模块：采用机器人模拟买家，学员通过在线即时聊天工具完成多类目商品售前、售中、售后服务，针对客户服务过程中“规定话术”采用软件自动评分，针对服务水平采用人工评分。学员还可以利用实训软件编辑快捷回复话术提高响应速度，多窗口操作同时服务多个客户。</p> <p>电子商务综合实训模块：系统内置数万条商品数据和数万条的关键词数据，均源自真实的淘宝数据，以店铺任务为导向，在推广资金预算内为进行一个周期的推广活动，分析给定的商品和系统关键词数据，进行直通车推广、钻石展位营销和商品标题优化，通过直通车推广获得竞价排名，在提高排名的基础上，采用合理的推广策略降低关键词点击花费，增加商品的展现量、点击量、点击率、转化量、转化率；通过钻石展位营销定位精准人群，锁定优质资源位，为店铺带来更多的点击和转化；通过标题优化提高商品排名来增加商品展现量，获得更高的点击量、点击率、转化量、转化率。推广结束后，能够根据结果数据分析推广效果。</p>	1	套

44	文化布置	现场定制：1、室内挂图不少于 10 幅，亚克力材质，尺寸约 1200*800mm，主要以智慧物流、实训流程、实训室简介为主； 2. 实训招牌，招牌名称可为智慧物流实训室，发光材质，尺寸以 0.4cm 至 0.6cm 为主，不少于 7 个字； 3. 地面贴线，实训室场地内区域贴线，不少于 200 米； 4. 区域名称，为场地内各个区域制作场地名称，不少于 20 处，大小符合区域环境。	1	项
45	强弱电	室内强弱电 650 平方配套材料强弱电安装，满足电脑、照明、叉车、设备使用、根据现场布置情况定制配套安装。	1	项
46	地坪漆	3mm 环氧自流平漆	650	平方
47	实训系统集成管理平台	集成项目设备服务及运维平台 1. 运维系统支持微信扫码快速保修，支持拍照或者拍 60 秒以内的三视频进行辅助说明，以便于运维人员判断故障； 2. 进度实时跟踪：工程师更新检修动态时，管理员会在微信端收到进度反馈通知，随时随地跟踪检修进度； 3. 可视化数据看板：直观查看各设备状态，了解报修检修动态； 4. 便捷工单分配：根据故障短视频快速分配工单给相应负责人； 5. 提供清晰明了的统计报表。	1	项