

2021 省本级政府设备采购招标项目

互联网智能化终端产品维修实训室项目

招标编号：HNJY2021-77-8

竞争性磋商采购文件

采购人：海南省三亚高级技工学校（海南省三亚技师学院）

采购代理机构：海南省教学仪器设备招标中心

2021 年 8 月

目 录

第一部分	投标邀请函
第二部分	招标项目需求
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	招标项目需求

第一部分 投标邀请函

项目概况

互联网智能化终端产品维修实训室的潜在供应商应在海南政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统获取采购文件，并于2021年9月1日9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：HNJY2021-77-8

项目名称：互联网智能化终端产品维修实训室。

采购方式：竞争性磋商

预算金额：预算金额 218.88 万元。

最高限价：预算金额 218.88 万元。

采购需求：设备一批、详见招标文件采购需求清单

合同履行期限：合同签订后 45 天内必须发货至业主指定地点安装完成。中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间（除业主单位施工现场不具备条件外）

本项目不接受联合体。

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 2021 年以来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 2021 年以来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（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：2021年8月20日至2021年8月27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：海南政府采购网-海南省政府采购电子化交易管理系统

方式：网上购买

售价：200 元

四、响应文件提交

截止时间：2021 年 9 月 1 日 9 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会议室

五、开启

时间：2021 年 9 月 1 日 9 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会议室

六、公告期限：自公告发布之日起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）

1.2 法人委托书（加盖本单位公章）

1.3 法人及委托人身份证复印件（加盖本单位公章）

2、购买标书银行帐户：

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

3、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：建设银行海口国兴大道支行

银行帐号：46001002537052500288

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

4、投标方应准备一份正本和二份副本，并在每一份“投标文件”上要明确注明“正本”或“副本”字样。

5、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。

6、招标人不接受有任何选择的报价。

重要提示：投标人应分别提交投标保证金，投标保证金 20000 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 7.1. 方式：按以下步骤报名并获取文件 7.2 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、上传购买标书时所需的证明材料

9、获取采购文件方式：下载电子版的采购文件及其他文件。

供应商使用交易系统遇到问题可致电技术支持：0898-68546705；

七、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： 海南省三亚高级技工学校（海南省三亚技师学院）

地 址： 海南省三亚市吉阳区荔枝沟路 53 号

联系方式： 0898-88293152

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

第二部分 招标项目需求

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	预算金额 218.88 万元。 投标价（包括第一次报价及磋商过程中的报价）不能超过采购预算，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 checked="" type="checkbox"/> ） 无（ <input 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>贰</u> 份 温馨提示：为了节约能源保护环境，制作标书时请双页打印
7	评标方法	最低评标价法（ <input type="checkbox"/> ） 综合评分法（ <input checked="" type="checkbox"/> ）
8	交货时间	合同签订后 45 天内必须发货到业主指定地点安装完成。中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间（除业主单位施工现场不具备条件外）
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。

二、具体要求

项目详细需求见磋商文件第七部分《招标项目详细需求》

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，确保设备使用的用户能够得到及时优质的售后服务。

1.2 设备在安装调试、现场测试、终验后的保修期满后，因涉及设备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（采购清单中免费保修期有特殊要求的按照采购清单中的为准）。若厂家有超过期限免费保修期的按厂家方案执行。

2、培训要求

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，使受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、设备的安装调试、试运行和验收标准要求

本项目为交付设备承包项目，中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目产品供货、配套设备提供、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招标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。

中标采购设备到达目的地，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，采购人按中标人提供的货物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。所有指标应与投标文件一致或在招标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《货物验收单》一式四份书面签字（盖章）验收。

5、售后服务

在保质期满后，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》30 天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；法律、行政法规规定的其他条件。且有能力提供招标货物及服务，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》和有关的法律和招标条例。

2.4 合同中提供的所有货物及其辅助服务，其来源均应符合招标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 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）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 6%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 2%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 6%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 6%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材料或提供资料不完整的视同未提供)

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招标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)磋商文件的质疑

1、凡参加本次招标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。采购代理机构按相关规定要求进行回复。

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）磋商文件的澄清或者修改

1、提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构应当在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购人、采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

2、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。

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、不按磋商文件的资格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，按照采购人和招标文件的要求提供投标文件，

1、商务标书

（1）相关资料

- A、营业执照；
- B、招标文件要求提供的证书；
- C、招标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、法定代表人授权；
- E、招标项目服务要求。

（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。

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）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；

（2）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）；

（3）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之日起五个工作日内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或者将投标保证金转为履约保证金。

5、发生下列情况之一，磋商保证金将被没收：

- (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、副本二份。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》及个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“招标公告”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

采购人将根据本次招标采购的特点，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招标文件的要求，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，招标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、投标文件基本符合招标文件要求；

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。

（三）在投标有效期内，采购人将通知其他投标单位招标结果。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) 招标程序：

- 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供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选人供应商。

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	交货期	是否按照招标文件规定时间				
6	其它	无其它符合招标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	投标人
1	系统配置设备技术性能(60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：(1) 完全满足招标文件要求，得60分；(2) 不能满足带★招标要求每项扣3分，其它每项扣1分，直至扣完为止。	60	
2	售后服务	<p>优(8-10分)：1、投标人设有服务机构，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，在投标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，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应，48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、投标人设有服务机构，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，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内电话响应，72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、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在2-3小时内电话响应，96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	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。其他投标人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	30	
4	合计		100	

第五部分 合同条款格式

甲方：

乙方：

甲乙双方根据____年__月__日（项目编号:HNJY ） 招标结果及招标文件的要求,经协商一致,同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同条款与专用条款不一致时,以专用条款为准。

一、合同标的及金额

序号	货物名称	货物品牌型号、规格	单位	数量	总价（元）
本次项目总计人民币（大写）					

合同总额包括货款、运输保险、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容和与响应文件中货物名称内容一致。

二、交货时间、地点：

合同签订生效后 天内交货，交货地点：海南省三亚市荔枝沟教育园区海南省三亚技师学院

三、付款方式：

（一）预付款：

合同签字生效、乙方提交有效预付款发票后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同 30%预付款人民币： 。

（二）结算款：

1. 经甲方验收合格的已收货物达到合同金额的 80%后，凭乙方向甲方开具的发票，由甲方向乙方支付合同 50%的货款： 。

2. 货物验收合格交付使用、乙方向甲方开具尾款发票，15 个工作日内甲方需按合同总金额的 20%支付剩余款项，即 。

3. 质保金：合同质保金为合同总金额 5%，即 ，在合同生效、支付合同预付款前，由乙方通过银行向甲方转账支付。质保金在所有设备安装调试后运行正常，经甲方验收合格后交付使用一年内产品运行正常无质量问题，甲方需无息返还质保金给乙方。质保金退还由乙方提出申请、提交质保金支付凭证办理。

四、质量保障和售后服务：

（一）乙方提供的货物要符合国家质量标准（有合格证书）及招标文件要求。

（二）乙方按甲方提供货物的规格、型号要求供货，在质保期内非甲方原因发生的质量问题，乙方应及时无条件更换。

（三）乙方的售后服务需在甲方报修后 24 小时内做出响应。

（四）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。

五、违约赔偿

（一）除下一条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从合同款中扣除违约赔偿费，每延迟五个工作日迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务或提供产品及服务不满足项目需求，按合同金额的 1% 计扣违约赔偿费。但违约赔偿费的最高限额为合同金额的 20%。如果乙

方延迟交货时间超过一个月，甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

(二) 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

六、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷，可申请仲裁，仲裁机构为海南仲裁委员会。

七、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

八、本合同的组成文件

- (一) 合同通用条款和专用条款；
- (二) 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函（如有）；
- (三) 中标通知书；
- (四) 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

九、合同备案

本合同一式陆份，甲方执叁份、乙方执贰份、招标机构执壹份，均具同等效力。

甲方：海南省三亚高级技工学校（盖章） 乙方：_____

地址：海南省三亚市荔枝沟教育园区 地址：_____

法定（或授权）代表人：_____ 法定（或授权）代表人：_____

电 话：88293152 电 话：_____

传 真：_____ 传 真：_____

开户银行：邮政储蓄银行三亚市迎宾路支行 开户银行：_____

账 号：946006010011826666 账 号：_____

年 月 日

年 月 日

经办人：

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

法定代表：

日期： 年 月 日

附件：投标清单

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

表：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（招标编号：HNJY2021- - ），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）提交下述文件正本壹份和副本贰份。

根据此函，我们宣布同意如下：

1、我方接受招标文件包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件的所有的条款和规定。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、我方同意按照招标文件第四部分“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，我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。

5、如果我方中标，我方将支付本次招标的服务费。

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：_____

表 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	交货期

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招标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。

序号	招标规格	投标规格	偏离情况 (无偏离, 正/负偏离) 证明材料页码

注：1、招标规格按招标文件要求填写。

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。

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）招标中若获中标（招标文件编号：_____），我们保证在签订合同的同时按招标文件的规定，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 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：

附件10 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 11 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 12 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

第七部分-招标项目需求

序号	设备/工程名称	参考型号和配置技术参数	单位	数量
1	智能手机芯片级检测与维修工作台	<p>主要参数：工作台含 2 个维修测试工位。</p> <p>外观尺寸：不小于长 1.6m, 高 1.4m, 宽 0.8m;</p> <p>★智能终端产品检测与维修教学工作台包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、交流供电系统模块。 2、可调直流稳压供电系统模块。 3、电路元件拆焊接工具模块。 4、智能手机电路测试工具模块。 5、智能手机维修人机交互教学模块。 6、智能手机屏幕感光修复系统模块。 7、智能手机电池激活系统模块。 8、智能手机充电电路测试系统模块。 <p>★智能终端产品维修教学与店面营运管理系统 2.0 包含：</p> <p>★一、智能终端产品维修教学与店面营运管理系统一套</p> <p style="padding-left: 20px;">软件二级架构：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、店面维修管理 2、商品销售管理 3、配件库存管理 4、供应商管理 5、维修教学图纸 6、维修教学课件 7、维修教学视频 8、维修教学题库 <p>★二、智能终端产品维修教学资源库：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、主板+笔记本+智能手机维修电路图纸 	台	24

		2、完整配套教材的教学 PPT（主板维修、笔记本维修、智能手机维修） 3、600 个维修实践教学视频（主板维修实例视频、笔记本维修实例视频、智能手机维修实例视频、功能模块小板维修实例视频） 4、主板+笔记本+智能手机维修教学考试题库		
2	智能手机维修焊接配件包	主要内容：订制锡丝*10 卷、02 刀形焊接头*5 个、02 马蹄形焊接头*5 个、焊宝*1 个、松香*1 个、酒精瓶*1 个	包	50
3	工业级数码显微镜	主要介绍：工业光学显微镜 VGA 电子显微镜高清像素带十字线 数码视频显微镜。 性能指标：传感器：彩色 CMOS 传感器，1280x1024 像素； 主控芯片：新一代超高速 DSP（无驱，SOC）； 镜头：5G 显微镜专用镜头 8X, M12； 成像范围：手动可调式 10 mm ~无限； 影像解析：PAL/NTSC； 辅助光源：8000mL 白色 LED 灯 X 8； 动态影片帧数：30 f/s Under 600 Lux Brightness；动态视图：30 画面/秒；放大倍率：20 倍和 400 倍（手动可调）； 电源供应：5V DC；界面：视频端口； 8 寸液晶显示器； 屏幕比例：16：9；像素：800*540； 电源供应：12V；2 路视频输入；消耗电压：7.5W； 视频制式：PAL/NTSC；全功能遥控操作；可连接 DVD、摄像头	台	12

4	工业级双目显微镜	<p>技术参数：光学系统 内斜光路变倍系统， 体视角 13°、45° 倾斜观察； 变倍比 6.5:1(0.7×~4.5×)； 目镜 WF10×(ø20mm)； 物镜 0.7×~4.5×； 工作距离 95mm； 视场范围 5.1mm~33mm； 双目瞳距 55mm-75mm； 圆形载物台直径 ø95mm(滤色片直径 ø40mm)； 光源 宽电压 110V-220V/12V/10W 卤素灯亮度可调； T302 载物台</p>	台	24
5	100M 示波器	<p>采样 采样方式 实时采样、等效采样 采集模式 采样、峰值检测、平均、高分辨率 实时采样率 1GS/s(单通道)，500MS/s(双通道) 平均值所有通道同时达到 N 次采样后， N 次数可在 2、4、8、16、32、64、128、256、512 存储深度 32kpts 输入 通道数双通道 输入耦合直流、交流、接地 输入阻抗 (1MΩ± 1%) (22 pF± 3 pF) 探头衰减系数 1m×，2m×，5m×，10m×，20m×，50m×，100m×，200m×，500m×， 1×，2×，5×，10×，20×，50×，100×，200×，500×，1000× 最大输入电压 (1MΩ) CAT I 300 Vrms, CAT II 100 Vrms, 瞬态过压 1000 Vpk</p>	台	12

	<p>垂直</p> <p>带宽 DC 至 100 MHz</p> <p>单次带宽 DC 至 100 MHz</p> <p>垂直分辨率 8bit</p> <p>垂直档位 1mV/div 至 20 V/div (1 MΩ)</p> <p>偏移范围 ± 8div [显示垂直移位读数(div)]</p> <p>带宽限制 20 MHz</p> <p>低频响应 ≤ 5 Hz (在 BNC 上), (交流耦合, -3dB)</p> <p>上升时间 ≤ 3.5ns</p> <p>直流增益精确度 < 5 mV: $\pm 4\%$, ≥ 5 mV: $\pm 3\%$</p> <p>单位 V/A, 默认为: V</p> <p>通道隔离度直流至最大带宽: > 40 dB</p> <p>水平</p> <p>时基档位 2 ns/div 至 50 s/div</p> <p>时基精度 $\leq \pm (50 + 2 \times \text{使用年限})$ ppm</p> <p>延迟范围 预触发 (负延迟): ≥ 1 屏幕宽度, 后触发 (正延迟): 1 s 至 50 s</p> <p>时基模式 Y-T、X-Y、Roll</p> <p>波形捕获率 $\geq 30,000$ wfms/s</p> <p>触发</p> <p>触发类型 边沿触发、脉宽触发、欠幅触发、超幅触发、斜率触发、视频触发</p> <p>触发电平范围 内部距屏幕中心 ± 15 格; EXT ± 6 V, 触发电平范围可调</p> <p>触发模式 自动、普通、单次</p> <p>释抑范围 100 ns 至 10 s</p> <p>触发耦合 直流耦合: 通过输入信号的交流和直流成分</p> <p>交流耦合: 阻挡输入信号的直流成分</p> <p>高频抑制: 1.23 MHz</p>		
--	--	--	--

	<p>低频抑制: 680 kHz</p> <p>噪声抑制: 降低波形噪声 (10 mV/div~20 V/div, 直流耦合触发灵敏度减小 2 倍)</p> <p>边沿触发</p> <p>边沿类型 上升、下降、上升&下降</p> <p>交替触发</p> <p>CH1 触发 边沿、脉宽、视频 (PAL, NTSC)</p> <p>CH2 触发 边沿、脉宽、视频 (PAL, NTSC)</p> <p>时基档调节双通道支持时基独立可调</p> <p>欠幅脉冲触发</p> <p>脉宽条件 大于、小于、等于</p> <p>极性 正脉冲、负脉冲</p> <p>脉宽范围 20 ns 至 10 s</p> <p>超幅脉冲触发</p> <p>超幅类型 上升沿、下降沿、上升&下降</p> <p>触发位置 超幅进入、超幅退出、超幅时间</p> <p>超幅时间 20 ns 至 10 s</p> <p>脉宽触发</p> <p>脉冲条件 正脉宽 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>负脉宽 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>脉冲宽度 20 ns 至 10 s</p> <p>斜率触发</p> <p>斜率条件 正斜率 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>负斜率 (大于、小于、指定区间内)</p> <p>时间设置 20 ns 至 10 s</p> <p>视频触发</p> <p>信号制式</p>		
--	--	--	--

	<p>行频范围 支持标准的 NTSC、PAL 广播制式，行数范围是 1 至 525 (NTSC) 和 1 至 625 (PAL)</p> <p>测量</p> <p>光标 手动模式 光标间电压差 (ΔV)</p> <p>光标间时间差 (ΔT)</p> <p>ΔT 的倒数 (Hz) ($1/\Delta T$)</p> <p>追踪模式</p> <p>波形点的电压值和时间值</p> <p>自动测量模式允许在自动测量时显示光标</p> <p>自动测量 最大值、最小值、峰峰值、顶端值、幅值、周期平均值、平均值、周期均方根、均方根、面积、周期面积、过冲、预冲、上升前激、下降前激、频率、周期、上升时间、下降时间、脉宽、正脉宽、负脉宽、突发脉宽、正占空比、负占空比、相位、FRR、FRF、FFR、FFF、LRR、LRF、LFR、LFF，共 34 种测量参数</p> <p>测量数量 同时显示 5 种测量</p> <p>测量范围 屏幕或光标</p> <p>测量统计 平均值、最大值、最小值、标准差和测量次数</p> <p>频率计 硬件 6 位频率计</p> <p>数学运算</p> <p>波形计算 $A+B$、$A-B$、$A\times B$、A/B、FFT</p> <p>FFT 窗类型 Rectangle、Hanning、Blackman、Hamming</p> <p>FFT 垂直刻度 V_{rms}、dBV_{rms}</p> <p>数字滤波 低通、高通、带通、带阻</p> <p>存储</p> <p>设置 20 组设置(内部)、200 组设置(U 盘)</p> <p>波形 20 组波形(内部)、普通/深存储 200 组波形(U 盘)、深存储 CSV(U 盘)</p> <p>位图 支持一键拷屏至 U 盘</p> <p>波形录制与记录</p>		
--	--	--	--

	<p>波形录制 单通道录制原始数据 8000 帧，双通道可同时录制原始数据 4000 帧； 且时间间隔可调：100.00ms~1000s，调节时间间隔可选粗调/细调。</p> <p>波形记录器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、双通道可同时录制波形； 2、扫描模式下波形录制数据：15Mpts，且时间间隔可调：1.00ms~1000s (可以使用上位机导出数据)，调节时间间隔可选粗调/细调。 3、回放模式：逐点、逐帧播放。 <p>信号源</p> <p>频率 1Hz~5MHz</p> <p>波形类型 正弦波，方波，三角波，脉冲波，锯齿波</p> <p>幅度 1mVpp~20Vpp</p> <p>直流偏移 ±5Vp</p> <p>显示</p> <p>显示类型 8 寸 TFT LCD</p> <p>显示分辨率 800 水平×RGB×480 垂直像素</p> <p>余辉时间 自动/短余辉/长余辉/无限</p> <p>菜单保持 保持时间：1s、2s、5s、10s、20s、无限</p> <p>显示类型 点、矢量</p> <p>实时时钟 时间及日期（用户可调）</p> <p>屏幕保护 关闭/1 分钟/5 分钟/10 分钟/30 分钟/1 小时</p> <p>接口</p> <p>接口 标配：USB-OTG、AUX Out(触发输出、通过/失败)输出；</p> <p>探头补偿器输出</p> <p>输出电压 约 3Vp-p</p> <p>频率 10Hz、100Hz、1kHz(默认)、10kHz、100kHz</p> <p>校准快捷键一键切换 CAL，AUTO 自动开启识别通道信号。(默认 1kHz/3Vpp)</p>		
--	--	--	--

		<p>电源 电源电压 100V~240VACrms 频率 50Hz/60Hz 保险丝 3A, T 级, 250V 环境 温度范围 操作: 0°C~+40°C 非操作: -20°C~+70°C 冷却方法 风扇强制冷却 湿度范围 操作: +35°C以下 ≤90%相对湿度; 非操作: +35°C~+40°C ≤60%相对湿度 海拔高度 操作: 2000 米以下; 非操作: 15, 000 米以下</p>		
6	手机屏幕贴合一体机+拆屏机+全套贴屏钢模具	<p>参数规格: 设备电源: AC220V 1500W (可选 AC110V, AC220V) 工作环境: 20-30°C, 干净, 无尘 贴合方式: 平板式贴合 生产效率: 100s/1pcs (独立贴合模式), 一小时 25 片 (除泡辅助模式) 加温方式: 恒温加热 适应尺寸: 7 寸以下所有类型 设备功率: 800W 除泡参数 腔体尺寸: 深度 180mm, 直径 180mm (可一次性放入 15 片七寸屏幕) 工作温度: 建议设置为 35°C~45°C 除泡时间: 建议 8-10 分钟 配套 屏幕分离机 设备特点: 采用 PTC 加热片, 升温迅速, 寿命超长</p>	台	12

		<p>采用抗氧化铝面板，持久耐用</p> <p>设备参数：</p> <p>设备电源：AC220V 300W</p> <p>分离方式：手动切割</p> <p>生产效率：30 片/小时</p> <p>加热方式：恒温加热</p> <p>适应尺寸：7 寸以下所有尺寸</p> <p>设备功率：300W</p> <p>建议工作温度：80-90 度</p> <p>配套金属贴合治具：4 块</p>		
7	屏幕胶	包含 5 种规格： 4.5 寸,4.7 寸,5 寸,5.5 寸,6 寸	瓶	50
8	主板检测卡 4 位	<p>适用于台式电脑；</p> <p>使用四位故障代码显示；</p> <p>四位代码诊断卡只要显示“0000”或“FFFF”，即为“起始码”。无需用人眼去分辨“0000”或“FFFF”之前是否走过 其它代码。</p> <p>能测试主板 PCI 和 ISA 总线速度；助您买主板不吃亏，助您将总线速度快的能测试诊断卡自身故障；</p> <p>能全面兼容 286 至 P IV 高、中、低档主板，故障代码更加准确可信，不死机；</p> <p>有代码反复翻查功能，代码再也不会一闪而过。您按一次开关则走一个代码就暂停；</p> <p>说明书已更新、内容更全、更准确，可选配中文或英文；</p> <p>采用贴片元件不伤手；</p> <p>有鸣音报障功能；</p> <p>本卡可插 ISA，也可插 PCI；</p> <p>插错槽或插反后通电不烧任何部件；</p> <p>能显示黑屏下反复自动复位的死机；</p> <p>不插 CPU 等空板加电即可诊断板中的重要信号情况；</p> <p>诊断卡也叫 POST 卡（Power On Self Test），其工作原理是利用主中 BIOS 内容自检程序的检测结果，通过代码一一显</p>	块	50

		示出来，结合电脑主板故障诊断卡的代码含义速查表就能很快.		
9	全套假负载打阻值卡	包含 迅驰三代负载 1 个, 迅驰四代负载 1 个, 迅驰五代负载 1 个, 989 阻值卡 1 个, 笔记本 DDR2 阻值卡 1 个, 笔记本 DDR3 阻值卡 1 个, 笔记本 DDR2 带灯测试仪 1 个, 笔记本 DDR3 带灯测试仪 1 个, 迅驰四代带灯测试仪 1 个, 迅驰五代带灯测试仪 1 个, 笔记本接口套装(12 个).	块	50
10	维修工具套件箱	包含: 螺丝刀(平口、十字)、斜口钳、尖嘴钳、刻刀、笔记本维修钢镊子、智能手机维修专用镊子、洗板刷、吸锡枪、维修毛刷, 防静电手环, 笔记本开壳起, 防静电工具箱体等	箱	50
11	手机拆机工具套装	手机拆机工具: 专用苹果, 三星, 小米等手机拆机工具	套	50
12	放大镜	5-15 倍台灯式放大镜	个	50
13	小元件类耗材	包含 0603 电阻 1 盘, 0402 电阻 1 盘, 0402 电容 1 盘, 0201 电阻 1 盘。主板常用小型元器件. 用于维修拆焊接的练习与维修坏部件的更换.	包	24
14	小锡炉	焊接锡炉, 额定功率 1200W 温度范围 0-400℃, 熔锡量 9.5kg	个	1
15	锡条	500 克标准锡条 用于小锡炉溶锡, 主板维修工具配件	卷	20
16	BGA 封焊植球录播教学工作台	液晶数字显示操作屏 ★7-130 倍工业高清录播系统, 独立 USB 数字输出可直接笔记本或电脑传输解码显示视频, 可完成高清录播教学. ★红外三温区加热焊接全作业过程	台	12

		<p>1 电 源：AC220V±10% 50/60Hz</p> <p>2 功 率：Max 4400 W</p> <p>3 加热器功率：上部温区 900 W 下部温区 1200 W IR 温区 2200 W</p> <p>4 电气选材：大屏幕真彩触摸屏+PLC 和温度控制模块</p> <p>5 温度控制：K 型热电偶闭环控制，上下独立测温，温度精准范围±3℃</p> <p>6 定位方式：V 型卡槽 PCB 定位</p> <p>7 PCB 尺寸：Max 355×335 mm Min 21×21 mm</p> <p>8 外形尺寸：不小于 L540×W590×H640 mm</p> <p>9 机器重量：≥33kg</p>		
17	BGA 封焊植球录播教学工作台配件工具箱	各型号钢网，3 规格锡珠，吸锡线，治具套件，植珠台，工具箱体。	箱	12
18	笔记本维修教学套件	<p>★IBM, 联想, 惠普, 宏基等主流品牌主板, 配置为：双核或四核, 英特尔 I3 或 I5 等系列的笔记本 OK 主板 1 片（随机）（特设故障案例板）（含配套电子图纸）</p> <p>各型号焊接练习笔记本主板 1 片（随机）</p> <p>二手笔记本整机一台。</p>	套	50
19	智能手机维修教学箱	<p>★手机维修教学包包含苹果智能手机, 国产安卓智能手机, 主板, 整机故障分析及实际维修教学案例 PPT, 专业编写与教学包配套的智能手机维修教材电子 WORD 档文件。</p> <p>苹果智能手机主板 1 块（特设故障案例板）</p> <p>二手苹果智能手机整机 1 台</p> <p>国产智能手机主板 2 块（特设故障案例板）</p> <p>国产智能手机 1 台</p>	箱	50
20	平板电脑维修教学箱	<p>主要内容</p> <p>二手苹果平板电脑主板 1 块（特设故障案例板）</p> <p>国产智能平板主板 2 块（特设故障案例板）</p> <p>国产智能平板电脑 1 台</p>	箱	50

21	苹果手机维修套装	<p>苹果手机维修套装（测试箱+测试治具）</p> <p>苹果手机维修电路测试教学箱</p> <p>一、可测试各类智能手机故障，只需更换不同的智能手机测试治具与分线/飞针连接即可即插即用。</p> <p>二、可测试手机主要功能模块有：</p> <p>★1、待机模块关键测试点：PP_VCC_MAIN(4V 主供电)；PP1V8_ALWAYS(1.8V 待机供电)；（投标时提供视频演示）</p> <p>2、按键模块关键测试点：BUTTON_TO_AP_HOLD_KEY_CONN_L(开机键)；BUTTON_TO_AP_VOL_UP_CONN_L(音量加键)；BUTTON_TO_AP_VOL_DOWN_CONN_L(音量减键)；</p> <p>★3、显示模块关键测试点：PP6V0_LCM_BOOST(显示 IC 6V 自举升压)；PP5V7_LCM_AVDDH(+5.7V 显示供电)；PN5V7_SAGE_AVDDN(-5.7V 显示供电)；（投标时提供视频演示）</p> <p>★4、灯光、相机模块关键测试点：PP_LCM_BL_ANODE(16V 背光供电)；PP2V85_CAM_VDD(2.85V 相机供电)；（投标时提供视频演示）</p> <p>5、声音模块关键测试点：HPHONE_TO_CODEC_DET(耳机插入检测)；PP_L19_VB00ST(小音频自主升压)；</p> <p>6、指纹模块关键测试点：MESA_TO_BOOST_EN(指纹升压开启信号)；PP16V5_MESA(指纹 16.5V 供电)；</p> <p>7、信号模块关键测试点：BB_SIM_DETECT(SIM 卡插入检测信号)；VPA_ET/VPA_APT(功放供电)；</p> <p>8、WIFI 模块关键测试点：CLK32K_AP(32K 时钟)；WLAN_VIN_1P35(1.35V 供电)；</p> <p>9、充电模块关键测试点：PP5V0_USB9(尾插送入 5V 充电电压)；PMID_CAP(充电 IC 的 5V 电压)</p> <p>苹果手机维修功能测试治具</p> <p>治具尺寸：260mm*80mm*20mm</p> <p>治具接口：2 排 32 芯测量针口 包含手机屏幕总成+电池+主板</p> <p>治具可实现功能：</p> <p>1：可实现对智能手机主板各关键信号测量点进行测量教学</p> <p>★2：可对模块完成智能手机换屏接线操作演示教学（投标时提供视频演示）</p> <p>3：可对模块完成智能手机更换开机键接线演示教学</p> <p>★4：可对模块完成智能手机更换电池接线演示教学（投标时提供视频演示）</p> <p>5：模块可实现拔插形式进行更换，方便进行更换与多功能组合教学</p>	套	50
22	平面放置台	不锈钢架构，木面板，防静电贴皮，高度≥75cm，宽度≥0.8cm 长度≥160cm	台	12

23	笔记本维修教材 (企业内部工程师训练教材)	<p>IT 硬件技术教材系列之五《笔记本检测与维修技术》内部技术工程师培训教材。</p> <p>★投标时须提供教材《笔记本检测与维修技术》一本。</p> <p>第一章 笔记本电脑维修介绍</p> <p>第二章 笔记本电脑维修工具介绍</p> <p>第三章 笔记本电脑代工厂的主板型号识别</p> <p>第四章 笔记本电脑主板的架构</p> <p>第五章 笔记本电脑维修常用概念及名词解释</p> <p>第六章 电子元件的基础应用电路</p> <p>第七章 电路图和点位图的使用</p> <p>第八章 EC 和 BIOS 介绍</p> <p>第九章 笔记本电脑的基本工作流程</p> <p>第十章 PWM 电路讲解</p> <p>第十一章 广达代工笔记本电脑电路分析</p> <p>第十二章 纬创代工笔记本电脑电路分析</p> <p>第十三章 仁宝代工笔记本电脑电路分析</p> <p>第十四章 英业达代工笔记本电脑电路分析</p> <p>第十五章 INTEL PCH 时序 (I3/I5/I7) 分析</p> <p>第十六章 华硕 K42JR (HM5X) 时序分析</p> <p>第十七章 苹果 A1286(HM5X)时序分析</p>	套	100
24	智能手机维修教材 (企业内部工程师训练教材)	<p>IT 硬件技术教材系列之六《智能手机芯片级检测与维修技术》内部参考教材。</p> <p>★投标时须提供教材《智能手机芯片级检测与维修技术》一本。</p> <p>第一章：智能手机维修常用工具介绍</p> <p>第二章：智能手机整体认识</p> <p>第三章：智能手机拆机步骤</p> <p>第四章：智能手机基础元器件的认识</p> <p>第五章：智能手机电路图解析</p>	套	100

		<p>第六章：智能手机电路原理及故障维修方法</p> <p>第1部分 苹果手机电路原理与维修方法</p> <p>第2部分 小米手机电路原理与维修方法</p> <p>第3部分 三星手机电路原理与维修方法</p>		
25	多媒体教学设备	<p>智慧黑板（配套讲台）</p> <p>整机要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机尺寸：长度$\geq 4000\text{mm}$、高度$\leq 1250\text{mm}$、厚度$\leq 100\text{mm}$，整机采用一体化设计及无缝拼接技术，可实现整块黑板统一屏幕书写，表面支持超过3种及以上类型的笔书写：水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等。 2. 两侧黑板采用钢化玻璃材质，表面采用纳米涂层高抗反光材料，实现彻底无反光效果，在任何角度均清晰可见粉笔书写原笔迹，易擦除。带展台充电结构，可将无线视频展台插入黑板充电。 3. 中间区域显示屏幕采用工业级86英寸LED A规液晶屏，图像分辨率$\geq 3840*2160$，亮度$\geq 400\text{cd/m}^2$，对比度$\geq 1400:1$，可视角度\geq水平178°，显示比例16:9，表面硬度不低于7H。支持HID免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能，最大可支持20点。 4. 中间区域触控屏幕采用电容式全贴合技术，防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用4mm防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。 5. 采用安全倒角或圆角设计，钢化玻璃无任何边角直接外露，防划、防暴、抗击打；安全美观、防止学生意外碰撞受伤。 6. ★智慧黑板前置功能键数量不少于8个，中文标识，触摸锁定键，锁屏键，音量+键，音量-键，设置键，电源键，主页键；前置红外接收头。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章） 7. 整机接口包括HDMI（非转接）≥ 1个，USB≥ 2个，且所有接口需位于黑板屏幕下侧，不占显示面积，提供完整的显示及书写版面。 8. 整机内置安卓嵌入式系统，不低于Android 9.0版本，内存不低于1G，存储不低于8G。 9. 整机具备前朝向一体化音箱，喇叭功率$\geq 2*15\text{W}$。 <p>教学实用功能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏。并同时关闭触摸，避免误触。 	套	1

	<p>2、★为方便老师在各应用程序、软件之间的切换和管理，黑板具备多任务功能切换功能，可对正在运行的应用快速切换或结束进程。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>3、支持屏体双侧快捷功能键，黑板在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，侧边工具栏不少于 8 个菜单工具，包含的选项有返回、主页、设置、音量、窗口下移、亮度、批注、多任务窗口切换、信号源切换等；操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>4、为便于用户日常操作使用，黑板具有悬浮触控菜单，悬浮菜单中的书写工具（批注）支持任意通道下批注书写，且支持截图保存。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>5、一键自检，黑板提供硬件系统检测，对系统主板型号、内存、存储、CPU、GPU、系统软件版本提供状态提示信息。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>6、★内置安卓教学辅助系统，安卓主页面提供不少于 7 个应用程序，安卓主页面具备信号源预览窗口，支持 OPS, HDMI, TYPE-C, VGA 等不少于四路的信号源预览。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>7、黑板无需点击物理按键，可随时调用熄屏，自检，录屏，锁屏，护眼等小工具。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>安全性能要求</p> <p>1、智慧黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受 90MPA 的外应力冲击（投标时须提供检测报告复印件加盖原厂公章，委托单位与生产单位须一致）。</p> <p>2、黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的符合 GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求（投标时须提供检测报告复印件加盖原厂公章，委托单位与生产单位须一致）。</p> <p>3、智慧黑板具有物理防蓝光功能，无需通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换；采用灰色玻璃，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）<0.3，依据 GB/T 20145-2006 国家标准，无蓝光危害。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>4、智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥130%，检测依据为《灯与灯系统的光生物安全》。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>5、智慧黑板机身外壳具有耐盐雾腐蚀性，符合 GB/T2423.17-2008 国家标准。（投标时须提供 CNAS 资质的第三</p>		
--	--	--	--

	<p>方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖原厂公章)。</p> <p>6、★为保证产品质量、供货进度及将来便利维护,要求智慧黑板具有 CCC 证书,且 CCC 证书的申请入、制造商、生产厂为同一企业,非 OEM 产品。(投标时提供 CCC 证书复印件加盖原厂公章)。</p> <p>内置 OPS 电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用模块化电脑方案,抽拉内置式朝下设计,最大限度的减小灰尘、粉尘的影响与堆积;采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口,外部无任何连线,方便老师使用与维护。 2. 可快速拆卸电脑模块,方便售后维护。 3. 支持有线连接,内置无线网卡。 4. 采用 不低于八代 Intel Core i5,内存: ≥8GB,硬盘: ≥256GB SSD 固态。 <p>白板功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 白板软件具备最小化悬浮菜单,并保留悬浮功能栏,支持批注、擦除、截图、调用展台、返回白板软件等。 2. 支持页面预览,并且可以选择预览模式进行对比讲解,支持二分屏、四分屏对比等。 3. 多媒体工具,可从软件中导入图片然后进行批注;导入 PPT 时可以进行全屏播放;播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现,可再次打开。(投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章) 4. 支持幕布,放大镜,聚光灯、时钟、日历等基础工具。具有多种二维三维图形,直尺、三角尺、量角器、圆规等。 5. 具有多种书写笔,笔的大小、颜色、图案都可以自行选择;具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。 6. 支持复制屏幕和拓展屏幕模式,方便多屏幕观看教学。(投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章)。 <p>投屏功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持多类型设备连接:支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端(Android6.0 及以上)与黑板互投、Windows 客户端与黑板端互投。 2. 支持多种方式连接:同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。 3. 支持对移动端设备接入锁定功能,防止其他设备中途接入,影响老师使用。 4. 支持密码管理,首次连接需要输入密码,获得连接权限。 		
--	---	--	--

	<p>5. 支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。</p> <p>6. 支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。</p> <p>7. 具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>8. 支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>9. 支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>集控功能</p> <p>1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。</p> <p>2. 使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3. 支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理</p> <p>4. 支持学校管理员、老师两种登录模式。</p> <p>5. 在控制端可实时查看已连接并处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。</p> <p>6. 在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。</p> <p>7. 可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定黑板,可设置是否下载后自动打开。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）</p> <p>8. 控制端可设置锁屏时段，智慧黑板将处于锁屏状态。</p> <p>9. 控制端可向智慧黑板发送一组图片，黑板客户端进行轮播展示。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章）。</p> <p>10. 老师和学校管理员可上传资源到服务器，可在智慧黑板端登录后下载、上传文件。</p>		
--	--	--	--

		<p>素质教育评价功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持教师通过 PC 客户端、WEB 端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，并可用同一账号登录使用，且各个端的数据互通，方便教师随时随地对学生进行管理 & 评价。支持家长通过安卓手机端、苹果手机端及微信小程序查看学生的在校行为表现。 2. 班级管理：支持教师创建班级，选择现有学校，也支持自定义学校。支持教师邀请老师及家长加入共同管理班级。 3. 老师端 APP 上可以查看本校其他老师的使用情况统计报表，便于互相激励 & 学习。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章） 4. ★教师可对系统中的预设行为进行编辑 & 排列，可拖选系统行为库中的热门行为指标组件专属自己的行为库。支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。（投标时须提供第三方权威机构出具的检验报告复印件加盖原厂公章） 5. 支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生及小组行为进行评价打分，支持学生姓名按首字母顺序排序。支持书写评价详情，评价结果在报告内显示。 6. 支持老师通过手机端、多媒体客户端及电脑端对学生进行随机抽选评价，支持分组管理及小组随机评价。 7. 学生管理：家长有独立的 APP 和微信小程序接收孩子被激励的详情以及班级圈、光荣榜、通知公告、自己孩子的成绩，为了信息的安全，家长 APP 不得跟教师 APP 混用。在小程序上即可实现 APP 的功能。避免给教师造成困扰，教师 APP 和家长 APP 之间不得有即时聊天功能。 8. 家校互动：支持接收学生的课堂评价分值。支持家长查看班务、学校通知及成绩，及时了解学校动态。 9. 任务作业：一键发送任务作业，设置是否需要家长线上完成作业及分值，支持向一个班级及个别或全部学生发送作业。支持对已接收的任务进行快速批改，并将批改结果反馈给家长端。支持查看全班同学学习任务完成情况。 		
26	教学电脑	<ol style="list-style-type: none"> 1、处理器：≥i5-10500T 2.3GHz 6C35W；；带多向风扇的计算系统技术（投标时须提供技术认证证明文件复印件并加盖厂家公章）； 2、主板芯片组： Intel Q470 芯片组，总线速度达 8GT/s，主板需带原厂统一标识（纸质标签无效）； 3、内存：≥8GB DDR4-2933，不少于 2 个内存插槽，系统最大支持 64GB，最高支持 2933MHz 内存频率； 4、硬盘：256G M.2 NVME 固态硬盘 + 1TB 7200 转机械硬盘；最高可选 1TB PCIe NVMe 固态硬盘，读取文件速度是 SATA SSD 的四倍以上；支持 2.5 英寸 SATA 驱动器； 	台	5

		<p>5、显卡：集成显卡，</p> <p>6、屏幕：23.8 寸全高清 IPS 宽屏液晶显示器(1920 x 1080)；</p> <p>7、端口：侧面：1 个耳机/麦克风组合插孔；1 个 SuperSpeed USB Type-C；1 个 SuperSpeed USB Type-A 后置：1 个 RJ-45；1 个 DisplayPort1.4；4 个 SuperSpeed USB Type-A ；1 个 HDMI 输入 底部：1 个 SD 3.0 卡读卡器 可选端口：1 个 HDMI 2.0；1 个串口；1 个 DisplayPort™ 1.4；</p> <p>8、还原卡：出厂自带 BIOS 版还原卡，支持系统自动还原、同时支持 GPT 分区和 MBR 分区、自动修改 IP 和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到 7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度 2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制 U 盘和光驱等设备的使用；支持加密传输；</p> <p>9、网卡：主板集成 1000M 自适应以太网卡；可选内置 WiFi 6 双天线网卡，最高速率可达 9.6Gbps；</p> <p>10、电源：≤120W 节能环保电源，最高 89% 能效； 支持 90 W \150 W \120 W。</p> <p>11、键盘/鼠标：原厂同品牌标准 USB 简体中文键盘和抗菌鼠标，抗菌率不低于 99%，投标时须提供检测报告复印件并加盖厂家公章；</p> <p>12、可靠性：平均无故障运行时间不低于 105 万小时，投标时须提供第三方检测机构出具的证书复印件并加盖厂家公章；</p> <p>13、安全性：所投计算机厂家通过 CMMI Level5 软件能力成熟度集成认证证书，全国产品和服务质量诚信示范企业认证证书投标时须提供以上证书复印件并加盖公章，所投计算机需在投标时提供第三方检测机构出具的振动试验认证，冲击试验认证，颠震试验认证证书复印件并加盖公章。</p> <p>14、保修：3 年原厂免费上门服务（含显示器、鼠标、键盘等所有部件），原厂 7*24 小时免费 800/400 技术电话支持，投标时须提供原厂售后服务承诺文件原件。</p>		
27	柜机空调	3P 柜机	台	2
28	学生座椅	学生座椅	张	50
29	情景化建设(室内改造装修，面积：宽 10.5M，长	文化建设（工艺材质为 8mm 亚克力+UV 打印+异形切割）	平方米	10
		环氧自流平	平方米	136.5
		电路布线（室内电量不够，需从外面拉线时由项目建设公司负责）	点	24

	13M, 共计 136.5 平方)	除旧地瓷砖	平方米	136.5
		垃圾外运	车	3