

2021 省本级政府设备采购招标项目

海口市龙华区乡村小规模学校同步课堂设施设备采购项目（二次招标）

招标编号：HNJY2021-55-29R

竞争性磋商采购文件

采购人：海口市龙华区教育局

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

海口市龙华区乡村小规模学校同步课堂设施设备采购项目（二次招标）的潜在供应商应在（海南省政府采购网-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 13 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：HNJY2021-55-29R

项目名称：海口市龙华区乡村小规模学校同步课堂设施设备采购项目（二次招标）。

采购方式：竞争性磋商

预算金额：预算金额 203.832 万元。

最高限价：预算金额 203.832 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 30 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）

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 31 日至 2021 年 9 月 7 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-海南省政府采购电子化交易管理系统
(<https://www.ccgp-hainan.gov.cn/zhuzhan/>)

方式：网上购买

售价：200 元每包

四、响应文件提交

截止时间：2021 年 9 月 13 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会议室

五、开启

时间：2021 年 9 月 13 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会议室

六、公告期限：自公告发出之日起五个工作日内

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 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。

7、投标人须在海南省政府采购网(<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并下载查看电子版的招标文件及其他文件，

未按时在系统平台注册报名或上传的材料不符合要求的视为无效报名。

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/>

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： 海口市龙华区教育局

地 址： 海口市龙昆北路 19 号龙华区政府大楼 1 号楼

联系方式： 0898-

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 203.832 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 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>贰</u> 份
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 30 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、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资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。

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。

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、中标服务费及履约保证金

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供应商，综合得分次高的投标人为第二中标候选供应商。

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	实质性要求	采购需求中标注★的指标要求				
7	其它	无其它符合招标文件中无效投标认定条件				
8		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(57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 57 分；（2）不能满足带▲招标要求的每项扣 3 分，其它每项扣 1 分，直至扣完为止。	57	
2	商务部分(3分)	投标人提供类似业绩(2018 年以来)，提供一宗类似单笔合同业绩者得 1 分，满分 3 分（以提供盖章的合同复印件为准）	3	
3	售后服务(10分)	<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，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、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，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、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，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	
4	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	
5	合计		100	

第五部分 合同条款格式

买方：

卖方：

买、卖双方根据 2021 年 月 日 2021 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：

仪器设备型号：

仪器设备产地及厂家：

仪器设备单价：

仪器设备数量：

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。

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。

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、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：分阶段付款。合同签订日起 10 天内，合同卖方提供给合同买方正式有效用于支付合同价款所需的票据和资料（包括但不限于发票）。合同买方收到支付合同价款所需的票据和资料，于两周内预付合同价款的 30%给合同卖方；项目全部完工交付，并经合同买方验收合格后，合同卖方提交正式有效用于支付合同价款所需的票据和资料（包括但不限于发票与金融机构开具的有效期为项目验收合格日期算起分别为一至六年的六份质量保函，保函金额皆为合同价款的 2%。），合同买方于 1 个月内向合同卖方支付合同价款的 70%。。

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、招标机构三方及财政采购监管部门各执一份，均具同等效力。

十二、本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在鉴证方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

十三、买卖双方应当自中标通知书发出之日起 30 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。

十四、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

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）提交下述文件正本一份和副本**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 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集中采购中标人于 年 月 日就 _____ 项目（以下简称“项目”）项下提供签订的 _____ 号合同履行保证金。_____ 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量和按该通知规定的方式付给贵方。

2、本保证函的规定构面本行无条件的、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。

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	教室类别	数量
1	主讲教室	4 间
2	听课教室	7 间

序号	货物/服务名称	参考型号及技术参数要求	数量	单位	质保	备注
一	同步/专递主讲教室	每间教室含以下的软硬件设施设备及相关服务（共 4 间）	4	间		
1	触控一体机	显示要求： 1. 对角线显示尺寸≥85 英寸； 2. 显示屏采用 A 规屏，钢化玻璃防护设计； 3. 显示亮度≥300cd/m ² ，物理分辨率≥3840*2160，显示比例 16:9，整机屏幕水平可视角度≥178°； 4. 具备蓝光过滤功能，兼顾师生视力保护和使用习惯； 触控要求： 1. 采用红外或电容触控技术，支持不少于十点触控； 2. 为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 90ms 以内； 接口要求： 1. USB 接口：整机具备不少于 3 路 USB3.0 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分，减少教师使用接口的区分麻烦； 2. 音视频接口：整机具备不少于 2 路 HDMI 接口，不少于 1 路 RS232 接口；	1	台	6 年	

		<p>3. 网络接口：整机具备不少于 1 路 RJ45 网络接口，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，并支持通过 WiFi 方式接入网络；</p> <p>内置电脑要求：</p> <p>1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，无需工具即可快速拆卸，方便维护和更换；</p> <p>2. 采用同等或优于 Intel 八代 i5 处理器，不少于 8G DDR4 内存，不少于 256G SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 具有独立扩展接口，不少于 1 路 HDMI 输出接口，不少于 3 路 USB3.0 接口；</p> <p>其他要求：</p> <p>1. 为方便老师板书，随机附送不少于 2 支手写笔，白板支持不少于 5 种笔形选择书写和擦除；</p> <p>2. 播放要求：内置$\geq 2 \times 10W$扬声器；</p> <p>3. 支持以平台对接方式，展示一体机设备的使用状态及设备运行画面，查看并导出设备使用数据、教学应用数据、健康度分析数据、设备异常数据等信息；</p> <p>4. 节能要求：当设备在一定时间内处于无信号接收状态时，支持自动睡眠或者自动关机，节省能耗；</p> <p>5. 配置适用触控一体机专用支架；</p> <p>6. 配置适用无线键盘和鼠标；</p> <p>7. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。</p> <p>8. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。</p>				
2	大屏幕显示设备	<p>1. 对角线显示尺寸≥ 85英寸；</p> <p>2. 显示屏采用 A 规屏，钢化玻璃防护设计；</p>	1	台	6 年	

		<p>3. 显示亮度$\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$，物理分辨率$\geq 3840*2160$，显示比例 16:9，整机屏幕水平可视角度$\geq 178^\circ$；</p> <p>4. 具备蓝光过滤功能，兼顾师生视力保护和使用习惯；</p> <p>5. 视频输入：VGA 或 HDMI≥ 1 路；</p> <p>6. USB 输入：≥ 1；</p> <p>7. 支持设置默认视频输入源，确保开机后老师不需要手动切换视频输入源；</p> <p>8. 配置适用大屏显示设备尺寸专用壁挂支架；</p> <p>9. 外形需与触控一体机基本一致，保证与触控一体机并排放置时美观，不突兀。</p> <p>10. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。</p> <p>11. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。</p>				
3	互动教学终端	<p>互动协议要求：</p> <p>1. 支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性，与海南省 5G 同步课堂公共服务平台可实现互联互通，且通过平台可实现与其他厂商互通；</p> <p>2. 支持在 SIP 通话环境下，TLS、SRTP 加密；支持在 H. 323 通话环境下，H. 235 信令加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证互动教学内容安全；</p> <p>视频要求：</p> <p>1. 支持高清 720p、1080p 及以上分辨率；</p> <p>2. 支持高清标准：1080p 30 帧/秒 (fps) 及以上；</p> <p>3. 视频编解码协议支持 H. 264 及以上编解码协议，并且可与其他厂商实现互通，编解码协议不得为供应商私有标准；</p> <p>音频要求：</p>	1	台	6 年	互动教学终端、高清录播工作站、数字音频处理器和远程呼叫控制可为一台设备，但须满足所有功能

		<p>1. 支持 ITU G. 711、G. 722 及以上音频协议；</p> <p>2. 互动教学终端可实现自适应全双工回声抑制、自动调节唇音同步，误差不可察觉；</p> <p>同屏共享：</p> <p>1. 支持在同步/专递课堂主讲教室与同步/专递听讲教室之间同屏共享课件；</p> <p>接口要求：</p> <p>1. 具有至少 1 路 RJ45 接口，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求；</p> <p>2. 具有至少 1 路 HDMI 输入接口、至少 2 路 HDMI 输出接口；</p> <p>3. 具有至少 1 路音频输入接口、至少 1 路音频输出接口。</p> <p>其他要求：</p> <p>1. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。</p>				
4	高清录播工作站	<p>整体架构：</p> <p>1. 为保证设备的安全稳定，要求采用 DSP 纯硬件设计架构，内嵌 Linux 操作系统；</p> <p>2. 设备须不大于 1U 机箱设计，高度集成多种功能应用，包括导播、录制、跟踪、直播等；</p> <p>3. ▲主机内置 GPU 模块采用不少于 256 个 CUDA 核心、具备 64 位 ARM CPU、内存≥4GB、存储≥16GB；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p> <p>4. 为方便教师使用，须支持录制课件的本地存储，并提供双 USB 端口；</p> <p>5. 为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状态，要求主机前面板配置液晶显示屏和操作按键；</p> <p>视音频输入与采集：</p>	1	台	6 年	

	1. 支持 ≥ 5 路高清 SDI 输入接口, 支持 ≥ 2 路 HDMI 输入接口, ≥ 1 路 VGA 或 DVI 输入接口, ≥ 1 路 YPBPR 输入接口; 提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明, 并加生产厂家公章;			
	2. 视频输出: VGA 或 HDMI ≥ 1 路; 支持高清 1080P 画面输出;			
	3. 音频接口: Mic in ≥ 2 路; Line in ≥ 1 路; Line out ≥ 1 路;			
	4. 支持对教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教师板书信号等 4 类信号的实时跟踪采集和处理, 教师和学生视频应支持云台功能;			
	5. 音频输入接口: 支持有线话筒输入, 无线话筒输入;			
	音视频格式:			
	1. 视频编码格式: 支持 H.264 及其以上协议;			
	2. 音频编码格式: AAC 音频编码;			
	3. 输入 HD-SDI 视频格式: 1920*1080p 30/25fps;			
	4. 输入 HDMI 或 VGA 或 DVI 格式: 支持 1024*768p@60 到 1920x1080p@60;			
	课程资源录制:			
	1. 直录播设备本地录制视频格式支持 MP4;			
	2. 视频录制: 录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps;			
	3. 视频录制: 支持电影模式和资源模式录制, 实现电影模式、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立录制和点播; 支持自定义录制分辨率、帧率和码率, 最高支持 1080P@30fps。			
	4. 设备视频编码码率须支持 256k 至 8M 可调, 录制码流支持 1M~8Mbps 可调;			
	5. 录制的视频支持自动上传省平台保存, 视频上传采用 ftp 协议, 可实现对接上传;			
	课程直播:			

	<p>1. 支持 1080P 直播，支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持≥3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播；</p> <p>2. ★可实现省平台对接，通过省平台实现在线巡课和开课统计（投标人提供针对本项要求的承诺函）。</p> <p>导播、管理控制：</p> <p>1. 支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；</p> <p>2. 支持多种画面布局设置，本地导播界面下即实现多分屏布局显示画面的替换；</p> <p>3. 录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作；</p> <p>4. 支持实现全自动、半自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式；</p> <p>5. 支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置；</p> <p>6. ▲画中画设置：支持多种画中画模式，提供≥15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p> <p>7. 支持对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，手动导播模式下支持信号源实时切换录制；</p> <p>8. ▲支持视频画面叠加与组合，支持双分屏、三分屏、四分屏等画面布局，支持≥24 路切换特效，所有特效的过渡时间支持自定义，可设定 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S 等间隔时间；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>9. ▲支持设备具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>10. 支持通过电子云镜应用技术，单镜头拍摄生成全景和特写两个1080P高清画面。支持EPTZ电子云台控制功能，实现对非云台摄像机拍摄的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</p>				
		<p>11. 可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>12. 支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>13. 分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供多种分段方式可选；</p>				
		<p>14. 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像；“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>15. 主界面可以显示录制状态、录制时间、及硬盘容量等；</p>				

		16. 支持与省平台无缝对接,设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至省平台;				
		17. 网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等;				
		18. 存储: $\geq 2\text{TB}$ 硬盘,可实现 ≥ 6 路码流实时存储能力,在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能;提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明,并加生产厂家公章;				
		19. 跟踪功能:基于图像识别分析技术,无需辅助定位装置,摄像机同时完成画面拍摄和跟踪检测功能,实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能,包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立、坐下等状态,系统根据预设逻辑进行自动切换;				
		20. 跟踪屏蔽:支持设置跟踪屏蔽区域,以避免这些地方干扰整体的跟踪效果;				
		21. 要求本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘,无需外接键盘即可进行中英文输入;提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明,并加生产厂家公章;				
		其他要求:				
		1. 网络接口: ≥ 1 个 10/100/1000Mbps 自适应网口;				
		2. 设备支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输,为避免信号干扰,不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式,并支持 POC 摄像机及非 POC 摄像机视频信号的同时采集;				
		3. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应 ≥ 100000 小时;提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明,并加生产厂家公章;				

		4. ▲设备包含自我检测功能，支持实时显示 CPU、内存、硬盘使用率、温度等设备信息，并且可对网络及视频质量进行监测；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章。				
		5. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书的复印件，并加生产厂家公章；				
		6. 提供全高清录播系统计算机软件著作权登记证书和流媒体相关功能的软件著作权登记证书的复印件，并加生产厂家公章。				
		7. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。				
5	数字音频处理器	1. 支持回声消除：自适应式回声消除功能，无需人工调试，大声说话时无回音；	1	套	6年	
		2. 支持自动噪声消除：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除，保证音视频互动时声音清晰，站在听讲教室任意位置能清晰听清主讲声音内容，声音无噪音及其它异常声音；				
		3. 自动增益控制：支持自动增益控制，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出；				
6	远程呼叫控制	1. 课堂管理软件或硬件可配置、修改听讲互动教学终端的 IP 地址；	1	套	6年	
		2. 支持市（区）县学校终端通讯录功能，管理软件可以实现一键调用本教室端互动终端的硬件接口建立呼叫；				
		3. 支持对互动画面布局切换，同一课堂内听课教室可实时观看主讲教师全屏画面，主讲教师实时观看听课教室学生画面包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏。				
7	自动跟踪软件	1. 智能图像识别：结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析，完全实现常态化教学；（含板书跟踪、鼠标移动侦测）；	1	套	6年	

		2. 抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法，图像识别系统完全不受光线、声音、电磁等外在的环境影响；				
		3. 系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别；				
		4. 定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，并且能够特写模式拍摄；				
		5. 提供跟踪系统相关软件著作权登记证书的复印件，并加生产厂家公章。				
8	高清云台摄像机	1. 成像器件：1/2.7 英寸 CMOS；有效像素：207 万；	2	台	6 年	
		2. 扫描方式：逐行；				
		3. 为了满足教室拍摄场景，要求采用 12 倍光学变焦的广角镜头， f3.5mm ~ 42.3mm、F1.8 ~ F2.8；				
		4. 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)；				
		5. 快门：1/30s ~ 1/10000s；				
		6. 支持背光补偿；				
		7. 数字降噪：2D&3D 数字降噪；				
		8. 信噪比：≥55dB；				
		9. 水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 94.2° /s；				
		10. 垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s；				
		11. 预置位数量：255；				
		12. 视频编码：H.264/MJPEG；				
		13. 主码流分辨率支持 1920x1080, 1280x720, 1024x576；				
		14. 辅码流分辨率支持 720x576, 720x480, 320x240；				
		15. 帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps；				
		16. 音频压缩标准：AAC；				

		17. 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等;				
		18. 视频输出: SDI、HDMI;				
		19. 音频输出: 1路 Line In, 3.5mm 音频接口;				
		20. 内置 POC 供电模块;				
		21. 在监视或录像状态下, 监视画面无明显缺损, 教师移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象; 提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明, 并加生产厂家公章;				
		22. ※整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时, 提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明, 并加生产厂家公章。				
		23. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件, 并加生产厂家公章。				
9	高清摄像机	1. 成像器件: 1/2.7 英寸 CMOS; 有效像素: 207 万;	2	台	6 年	
		2. 扫描方式: 逐行;				
		3. 为了满足教室拍摄场景, 要求采用 12 倍光学变焦的广角镜头, f3.5mm ~ 42.3mm、F1.8 ~ F2.8;				
		4. 最低照度: 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON);				
		5. 快门: 1/30s ~ 1/10000s;				
		6. 支持背光补偿;				
		7. 数字降噪: 2D&3D 数字降噪;				
		8. 信噪比: ≥55dB;				
		9. 水平视角: 6.9° ~ 72.5° ;				
		10. 垂直视角: 3.9° ~ 44.8° ;				
		11. 视频编码: H.264/MJPEG;				

		12. 主码流分辨率支持 1920x1080, 1280x720, 1024x576;				
		13. 辅码流分辨率支持 720x576, 720x480, 320x240;				
		14. 帧率: 50Hz:1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps;				
		15. 音频压缩标准: AAC;				
		16. 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等;				
		17. 视频输出: SDI 或 HDMI;				
		18. 音频输出: 1 路 Line In, 3.5mm 音频接口;				
		19. 内置 POC 供电模块;				
		20. 在监视或录像状态下, 监视画面无明显缺损, 教师移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象; 提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明, 并加生产厂家公章;				
		21. 提供高清摄像机管理软件相关计算机软件著作权登记证书的复印件, 并加生产厂家公章。				
		22. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件, 并加生产厂家公章。				
10	高拍仪	1. 采用 ≥ 800 万像素摄像头;	1	台	6年	
		2. 图像分辨率支持 1024*768、1280*1024、1920*1080 等 ;				
		3. 同时具备光学放大与数码放大, 放大总倍数 ≥ 120 倍, 解像度 ≥ 1000 线; >1 秒快速自动聚焦;				
		4. 可拍摄 A4、A5、A6 幅面文本;				
		5. A4 大小拍摄幅面, 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒; 托板及挂墙部分采用金属加强, 整机壁挂式安装;				
		6. 展示托板正上方具备 LED 补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果, 补光灯开关采用触摸按键设计;				

		7. 带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止粉笔尘灰尘沾染摄像头；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；				
		8. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；				
11	导播控制台	1. 专业云台摇杆，具有上、下、左、右、放大/缩小键等控制功能，操控期间镜头变化的速度可自行调整；	1	台	6年	
		2. 可为每个摄像机设定不少于6个预置位；				
		3. 面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，可完成简单特技的添加和去除；				
		4. 可与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作。				
		5. 提供智能导播系统软件著作权登记证书的复印件，并加生产厂家公章。				
12	导播操作台	1. 尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 600\text{mm} \times 700\text{mm}$ ；	1	套	6年	
		2. 导播操作台采用环保防火实木颗粒板材或高密度纤维板；				
		3. 导播操作台采用钢制喷涂脚架；				
		4. 配置可升降办公靠背椅，数量:1个；				
		5. 椅背采用复合网布或更优质材质，坐垫内衬高弹海绵。				
13	麦克风	1. 配备脖颈式或领夹式或头戴式麦克风；	1	套	2年	
		2. 须采用高频段设计，抗干扰能力强。				
14	数字功放	1. 不大于2U的机身，需耐用可靠，质量好稳定性高，低噪音；	1	台	6年	
		2. 总功率（额定）： $\geq 100\text{W}$ ；				
		3. 输出阻抗 $4 \sim 8 \Omega$ ；				
		4. 保护方式:超温/短路。				

		5. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；				
15	高保真阵列音箱	1. 额定功率： ≥ 30 W；	4	台	6年	
		2. 阻抗： $\geq 4\Omega$ ；				
		3. 保证音视频互动时声音清晰；				
		4. 站在教室任意位置能清晰听清播放声音内容；				
		5. 声音无噪音及其它异常声音。				
16	拾音麦克风	1. 指向性麦克风数量 ≥ 8 支或360度全向拾音麦克风 ≥ 3 支；	1	套	6年	
		2. 传感器类型：背极式驻极体电容极头；				
		3. 指向性：指向性麦克风或360度全向拾音麦克风；				
		4. 保证教室任意位置说话声音能清晰的拾取，无噪音及其它异常声音。				
17	中控	1. 采用强弱电一体式结构，无风扇、无噪音，适合7*24小时长时间工作；	1	台	6年	
		2. 支持对各种设备实现整合控制功能，支持教室本地多媒体设备开关、信号切换、录播控制；				
		3. HDMI输入： ≥ 2 路，HDMI输出 ≥ 2 路，HDMI1.4标准；				
		4. 电脑物理开关接口： ≥ 1 路；				
		5. 可控强电输出： ≥ 2 路。				
18	多媒体讲台	1. 尺寸： $\geq 900\text{mm} \times 645\text{mm} \times 790\text{mm}$ ；	1	台	6年	
		2. 讲台采用1.0mm厚冷优质轧钢板及更优材质制作；				
		3. 表面处平滑圆弧过渡、细缝接合均匀设计；安全、美观、内部无棱边及毛刺；				
		4. 讲台前方设有键盘抽屉，抽屉轨道采用承重型，讲台内部可放教学终端等教学设备；				
		5. 柜门采用套装机械式防盗锁，使用非常方便，用钥匙拧开，轻轻拉开即可使用；				

		6. 桌体侧边带辅助台板，可放置教具和书包等。				
19	图像探测器	1. 成像器件：1/3"高清 CMOS；	2	台	6年	
		2. 有效像素：1920(H)X1080(V)；				
		3. 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电；				
		4. 视频编码：H.264 编码、MJPEG 编码；				
		5. 协议支持：TCP/IP, UDP, RTP, RTSP 等；				
		6. ▲产品无故障运行时间 MTBF>100000 小时；提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章。				
20	电源控制器	1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；	1	台	6年	
		2. 通道独立可编程电源控制、每路电源通断可进行编程控制；				
		3. 支持 RS232/RS485 通讯协议；				
		4. 每通路最大输出功率：7A/220V；				
		5. 电源输入：100V-240V AC。				
21	UPS	1. 电压范围(Vac):200-245V，频率范围(Hz):50-55	1	台	6年	
		2. 功率(VA)≥2000，备用时间≥3分钟；				
		3. 通信功能：支持 RS232；				
		4. 面板显示：LED 显示 UPS 运行状况；				
		5. 报警功能：电池低压、市电异常、过载、UPS 故障、过温保护。				
22	机柜	1. 容量≥22U；	1	台	6年	
		2. 尺寸≥1100mm* 600mm* 600mm（长*宽*高）；				
		3. 承重≥450KG. 槽盖可快速拆装,方便安装和维护。				
23	空调	1. 安装方式：柜式空调；	2	台	整体质保6	
		2. 产品匹数：≥2匹；				

		3.能效等级：等同或优于2级；			年，核心组件厂家质保超6年的，以厂家为准	
		4.制冷量：≥1000W；				
		5.提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。				
24	移动书写黑板	1.规格尺寸：≥1600×1000mm；	1	套	6年	
		2.面板：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm，板面为亚光墨绿色及其更优板面材质；				
		3.内芯材料：高强度、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm；				
		4.边框：边框为光香槟色铝合金，封闭管状，加助筋。连接可靠牢固，接缝平整、光滑；				
		5.包角：采用抗老化、高强度ABS工程塑料，无尖角毛刺；				
		6.黑板需有磁吸功能，以满足教师不同教学需求；				
		7.采用移动式支架，定轴转动双面书写，下配有四个带制动的万向脚轮，移动时顺畅方便，使用时锁定脚轮，固定牢固。				
25	学生课桌椅	学生课桌	55	套	6年	各项目学校具体配送学生课桌椅套数由各项目市教育局根据实际需要全
		1.桌面要求：采用高抗冲ABS一体注塑成型，耐冲击性强，桌面按照人体工程学原理进行设计，增加人体肘部与桌沿交互舒适性，兼顾美观与牢固，桌面表面采用特殊细砂皮纹设计，防止炫目，不反光，手感舒适；				
		2.书箱要求：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，书箱两侧中心设置独立书包挂钩；				
		3.书箱表面采用细砂纹处理，不反光，手感舒适，书箱边缘采用修边处理，光滑圆润无毛刺；				

		<p>4. 钢架要求：桌腿和桌脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象，焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理；</p> <p>5. 桌脚配置塑料脚套防滑，保证课桌着地平稳性，左右脚架配有手摇升降式、高度调节功能，方便不同身高学生对桌子高低的要求；</p> <p>学生椅</p> <p>1. 靠背：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计，靠背为弧形造型设计，符合人体工程学设计要求，表面采用磨砂处理，表面纹路清晰，美观大方；</p> <p>2. 坐板：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计，坐板前端有两处符合人体工程学下凹设计，增加舒适度；</p> <p>3. 钢架要求：椅腿和椅脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象，焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理；</p> <p>4. 学生椅脚配置塑料脚套防滑，保证椅子着地平稳性，左右脚架配有手摇升降式高度调节功能，方便不同身高学生对桌子高低的要求；</p> <p>5. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；</p>				市县统筹，中标人应按照项目市县教育局指定的项目学校及数量进行配送安装。
26	交换机	<p>1. 用于教室内设备相互连接；</p> <p>2. 交换容量：≥192Gbps；</p> <p>3. 端口类型：10/100/1000Base-T 以太网端口；</p> <p>4. 端口数量：≥16 个；</p> <p>5. 支持 MAC 地址学习，MAC 地址深度至少 4K 个；</p> <p>6. 支持 802.1Q VLAN 至少 4K 个；</p> <p>7. 支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 等文件的上下下载管理；</p>	1	台	6 年	

		8. 支持 SNMP V1/V2c/V3 系统管理;				
		9. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章;				
27	设备安装	1. 现场勘查、设备布置平面设计、辅材、设备安装、设备调试;	1	项	/	
		2. ★项目用房内原有多媒体教学设备的“同校迁装”、“异校迁装”或“报废拆除”（具体需求详见“四、项目单位（学校）及用房情况明细”）。（投标人提供针对本项要求的承诺函）				
28	专网服务	1. 上下行带宽对称;	1	项	6年	
		2. 教室端至平台端时延不高于 20ms, 丢包率不高于 5%;				
		3. 带宽不小于 30M;				
		4. ★服务年限: 6 年（提供承诺书）。				
29	教室装修	1. 一体式 LED 防眩面板灯, 额定功率≤40W, 寿命: ≥30000 小时, 色温 3500-5500K, 显色指数≥90, 功率因数≥0.90; 使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果, 面板灯在 C0-C180 面及 C90-C270 面的光束角均满足 80° ±10° ;	1	间	LED 面板灯质保 6 年; 教室装修免费维护 2 年。	
		2. LED 防眩面板灯频闪须为无危害频闪或无频闪危害, 蓝光危害等级为 RG0(0 类危险), 维护系数不低于 0.8; 提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明, 并加生产厂家公章;				
		3. LED 防眩面板灯光环境要求符合 GB 7793 标准, 现场安装灯具后课桌面上的维持平均照度不低于 400lx;				
		4. LED 防眩面板灯提供国家强制性产品认证 (CCC) 证书的复印件, 并加生产厂家公章;				
		5. 空气开关分组控制、分区域控制, 保证整间教室教学设备、空调、灯光等具有独立空开控制, 满足同步课堂对设备、空调、灯光的使用要求;				

		<p>6. 吊顶需采用防潮、不易变形的白色硅酸钙板穿孔板或白色半冲孔铝扣板材料，能有效降低教室内噪音和回声，且符合海南高湿度、高盐度的环境要求，厚度$\geq 0.9\text{mm}$，具备高反光强度及隔热、阻燃性能；提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>7. 为符合海南高湿度、高盐度的环境要求，墙面采用聚酯纤维吸音板或高密度纤维板，无气味，减少室内回音，自然材料质感，具有出色的阻燃防火性能；提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>8. 地面需采用规格$\geq 2.0\text{mm}$(厚度)，耐磨层$\geq 0.4\text{mm}$；塑胶地板具有高效防滑、耐磨、静音、防噪，含地面自流平处理；提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p>				
		<p>9. 窗帘采用双层优质遮光布料（配置相应窗帘支架（杠）），需具有良好吸音、遮光性，能够保障教室内的光线不受到外面阳光强弱的干扰，让教室拥有一个更良好的声学环境；</p>				
		<p>10. 根据主讲教室设计要求，对所提供的项目用房进行隔断装修；</p>				
		<p>11. 提供教室装修现场勘查、装修平面设计、辅材及施工；</p>				
		<p>12. 装修所用到的所有建筑材料、装修材料符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》。（GB50325-2020）。</p>				

序号	货物/服务名称	参考型号及技术参数要求	数量	单位	质保	备注
二	听讲教室	每间教室含以下的软硬件设施设备及相关服务	1	间		
1	触控一体机	<p>显示要求：</p> <p>1. 对角线显示尺寸≥75 英寸；</p> <p>2. 显示屏采用 A 规屏，钢化玻璃防护设计；</p> <p>3. 显示亮度≥300cd/m²，物理分辨率≥3840*2160，显示比例 16:9，整机屏幕水平可视角度≥178° ；</p> <p>4. 具备蓝光过滤功能，兼顾师生视力保护和使用习惯；</p> <p>触控要求：</p> <p>1. 采用红外或电容触控技术，支持不少于十点触控；</p> <p>2. 为保证触摸书写流畅度，书写延迟时间需控制在 90ms 以内；</p> <p>接口要求：</p> <p>1. USB 接口：整机具备不少于 3 路 USB3.0 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分，减少教师使用接口的区分麻烦；</p> <p>2. 音视频接口：整机具备不少于 2 路 HDMI 接口，不少于 1 路 RS232 接口；</p> <p>3. 网络接口：整机具备不少于 1 路 RJ45 网络接口，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，并支持通过 WiFi 方式接入网络；</p> <p>内置电脑要求：</p> <p>1. 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，无需工具即可快速拆卸，方便维护和更换；</p> <p>2. 采用同等或优于 Intel 八代 i5 处理器，不少于 8G DDR4 内存，不少于 256G SSD 固态硬盘；</p> <p>3. 具有独立扩展接口，不少于 1 路 HDMI 输出接口，不少于 3 路 USB3.0 接口；</p>	1	台	6 年	

		<p>其他要求：</p> <p>1. 为方便老师板书，随机附送不少于 2 支手写笔，白板支持不少于 5 种笔形选择书写和擦除；</p> <p>2. 播放要求：内置$\geq 2 \times 10W$ 扬声器；</p> <p>3. 支持以平台对接方式，展示一体机设备的使用状态及设备运行画面，查看并导出设备使用数据、教学应用数据、健康度分析数据、设备异常数据等信息；</p> <p>4. 节能要求：当设备在一定时间内处于无信号接收状态时，支持自动睡眠或者自动关机，节省能耗；</p> <p>5. 配置适用无线键盘和鼠标；</p> <p>6. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。</p> <p>7. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。</p>				
2	大屏幕显示设备	<p>1. 对角线显示尺寸≥ 75 英寸；</p> <p>2. 显示屏采用 A 规屏，钢化玻璃防护设计；</p> <p>3. 显示亮度$\geq 300cd/m^2$，物理分辨率$\geq 3840 \times 2160$，显示比例 16:9，整机屏幕水平可视角度$\geq 178^\circ$；</p> <p>4. 具备蓝光过滤功能，兼顾师生视力保护和使用习惯；</p> <p>5. 视频输入：VGA 或 HDMI≥ 1 路；</p> <p>6. USB 输入：≥ 1；</p> <p>7. 配置适用大屏显示设备尺寸壁挂支架；</p> <p>8. 支持设置默认视频输入源，确保开机后老师不需要手动切换视频输入源；</p> <p>9. 外形需与触控一体机基本一致，保证与触控一体机并排放置时美观，不突兀。</p>	1	台	6 年	

		10. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。				
		11. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。				
3	互动教学终端	<p>互动协议要求：</p> <p>1. 支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性，与海南省 5G 同步课堂公共服务平台可实现互联互通，且通过平台可实现与其他厂商互通；</p> <p>2. 支持在 SIP 通话环境下，TLS、SRTP 加密；支持在 H. 323 通话环境下，H. 235 信令加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证互动教学内容安全；</p> <p>视频要求：</p> <p>1. 支持高清 720p、1080p 及以上分辨率；</p> <p>2. 支持高清标准：1080p 30 帧/秒 (fps) 及以上；</p> <p>3. 视频编解码协议支持 H. 264 及以上编解码协议，并且可与其他厂商实现互通，编解码协议不得为供应商私有标准；</p> <p>4. 摄像机跟踪过程平稳，无明显晃动；</p> <p>音频要求：</p> <p>1. 支持 ITU G. 711、G. 722 及以上音频协议；</p> <p>2. 互动教学终端可实现自适应全双工回声抑制、自动调节唇音同步，误差不可察觉；</p> <p>同屏共享：</p> <p>1. 支持在同步/专递课堂主讲教室与同步/专递听讲教室之间同屏共享课件；</p> <p>接口要求：</p> <p>1. 具有至少 1 路 RJ45 接口，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求；</p>	1	台	6 年	互动教学终端、全景摄像机、数字音频处理器和远程呼叫控制可为一台设备，但须满足所有功能

		2. 具有至少 1 路 HDMI 输入接口、至少 2 路 HDMI 输出接口；				
		3. 具有至少 1 路音频输入接口、至少 1 路音频输出接口；				
		其他要求：				
		1. 可以实时直播课堂教学画面，对学生全景（或学生特写）、计算机 VGA 画面进行直播推流（支持标准的 RTMP 协议）；				
		2. ★可实现省平台对接，通过省平台实现在线巡课和开课统计（投标人提供针对本项要求的承诺函）。				
		3. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。				
4	学生全景摄像机	1. 采用逐行扫描模式，有效像素不低于 800 万；	1	台	6 年	
		2. 传感器类型：CMOS，1/2.5 英寸；				
		3. 镜头：水平视角： $\geq 72.5^\circ$ ，垂直视角 $\geq 44.8^\circ$ ；				
		4. 数字降噪：2D，3D 数字降噪；				
		5. 支持背光补偿；				
		6. 视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG；				
		7. 码流分辨率：1920x1080，720x576，720x480，320x240 等；				
		8. 帧率：50Hz/60Hz；				
		9. 网络接口：1 路，RJ45：10M/100M/1000M 自适应以太网；				
		10. 提供生产厂家针对本项目的授权书、参数确认函及售后服务承诺函原件，并加生产厂家公章。				
5	数字音频处理器	1. 支持回声消除：自适应式回声消除功能，无需人工调试，大声说话时无回音；	1	套	6 年	
		2. 支持自动噪声消除：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除，保证音视频互动时声音清晰，站在听讲教室任意位置能清晰听清主讲声音内容，声音无噪音及其它异常声音；				

		3. 自动增益控制：支持自动增益控制，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出；				
6	远程呼叫控制	1. 课堂管理软件或硬件可配置、修改听讲互动教学终端的 IP 地址； 2. 支持市（区）县学校终端通讯录功能，管理软件可以实现一键调用本教室端互动终端的硬件接口建立呼叫； 3. 支持对互动画面布局切换，同一课堂内听课教室可实时观看主讲教师全屏画面，主讲教师实时观看听课教室学生画面包括单画面全屏、双分屏、三分屏、四分屏。	1	套	6 年	
7	吊顶拾音麦克风	1. 指向性麦克风数量≥2 支或 360 度全向拾音麦克风≥1 支； 2. 传感器类型：背极式驻极体电容极头； 3. 指向性：指向性麦克风或 360 度全向拾音麦克风； 4. 保证教室任意位置说话声音能清晰的拾取，无噪音及其它异常声音。	1	套	6 年	
8	移动书写黑板	1. 规格尺寸：≥1600×1000mm； 2. 面板：采用优质烤漆钢板，厚度≥0.3mm，板面为亚光墨绿色及其更优板面材质； 3. 内芯材料：高强度、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm； 4. 边框：边框为光香槟色铝合金，封闭管状，加助筋。连接可靠牢固，接缝平整、光滑； 5. 包角：采用抗老化、高强度 ABS 工程塑料，无尖角毛刺； 6. 黑板需有磁吸功能，以满足教师不同教学需求； 7. 采用移动式支架，定轴转动双面书写，下配有四个带制动的万向脚轮，移动时顺畅方便，使用时锁定脚轮，固定牢固。	1	套	6 年	
9	高拍仪	1. 采用≥800 万像素摄像头； 2. 图像分辨率支持 1024*768、1280*1024、1920*1080 等；	1	台	6 年	

		<p>3. 同时具备光学放大与数码放大，放大总倍数≥ 120倍，解像度≥ 1000线；>1秒快速自动聚焦；</p> <p>4. 可拍摄 A4、A5、A6 幅面文本；</p> <p>5. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，整机壁挂式安装；</p> <p>6. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计；</p> <p>7. ※带自动对焦摄像头；外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止粉笔尘灰尘沾染摄像头；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章；</p> <p>8. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；</p>				
10	高保真音箱	<p>1. 需提供≥ 2个音箱；</p> <p>2. 额定功率：$\geq 30W$；</p> <p>3. 阻抗：$\geq 4\Omega$；</p> <p>4. 保证音视频互动时声音清晰；</p> <p>5. 站在教室任意位置能清晰听清播放声音内容；</p> <p>6. 声音无噪音及其它异常声音。</p>	1	套	6年	
11	多媒体讲台	<p>1. 讲桌尺寸：$\geq 700*550*1000MM$；</p> <p>2. 讲台采用 1.0mm 厚冷优质轧钢钣及更优材质制作；</p> <p>3. 表面处平滑圆弧过渡、细缝接合均匀设计；安全、美观、内部无棱边及毛刺；</p> <p>4. 讲台前方设有键盘抽屉，抽屉轨道采用承重型，讲台内部可放教学终端等教学设备；</p> <p>5. 柜门采用套装机械式防盗锁，使用非常方便，用钥匙拧开，轻轻拉开即可使用；</p>	1	台	6年	

		6. 桌体侧边带辅助台板，可放置教具和书包等。				
12	电源稳压器	1. 电源稳压器需具有防雷功能； 2. 220V 单相交流电源，频率：50Hz； 3. 稳压容量：≥3000W（3KVA 防雷）。	1	台	6 年	
13	学生课桌椅	学生课桌 1. 桌面要求：采用高抗冲 ABS 一体注塑成型，耐冲击性强，桌面按照人体工程学原理进行设计，增加人体肘部与桌沿交互舒适性，兼顾美观与牢固，桌面表面采用特殊细砂皮纹设计，防止炫目，不反光，手感舒适； 2. 书箱要求：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，书箱两侧中心设置独立书包挂钩； 3. 书箱表面采用细砂纹处理，不反光，手感舒适，书箱边缘采用修边处理，光滑圆润无毛刺； 4. 钢架要求：桌腿和桌脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象，焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理； 5. 桌脚配置塑料脚套防滑，保证课桌着地平稳性，左右脚架配有手摇升降式、高度调节功能，方便不同身高学生对桌子高低的要求； 学生椅 1. 靠背：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计，靠背为弧形造型设计，符合人体工程学设计要求，表面采用磨砂处理，表面纹路清晰，美观大方； 2. 坐板：采用一级聚丙烯一次注塑成型，高韧性、耐冲击性强，根据人体工程学原理设计，坐板前端有两处符合人体工程学下凹设计，增加舒适度；	25	套	6 年	各项目学校具体配送学生课桌椅套数由各项目市教育局根据实际需要全市县统筹，中标人应按照项目市教育局指定的项目学校及数量进行配送安装

		<p>3. 钢架要求：椅腿和椅脚采用椭圆亮光钢管组合焊接而成，结构牢固，长时间使用不产生摇晃、松散的现象，焊接部位必须牢固，无脱焊、虚焊、焊穿现象，所有焊缝必须进行打磨处理；</p> <p>4. 学生椅脚配置塑料脚套防滑，保证椅子着地平稳性，左右脚架配有手摇升降式高度调节功能，方便不同身高学生对桌子高低的要求；</p> <p>5. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；</p>				
14	空调	<p>1. 安装方式：柜式空调；</p> <p>2. 产品匹数：≥2匹；</p> <p>3. 能效等级：等同或优于2级；</p> <p>4. 制冷量：≥1000W；</p> <p>5. 提供国家强制性产品认证（CCC）证书和中国节能产品认证证书的复印件，并加生产厂家公章。</p>	2	台	整体质保6年，核心组件厂家质保超6年的，以厂家为准	
15	交换机	<p>1. 用于教室内设备相互连接；</p> <p>2. 交换容量：≥192Gbps；</p> <p>3. 端口类型：10/100/1000Base-T 以太网端口；</p> <p>4. 端口数量：≥8个；</p> <p>5. 支持 MAC 地址学习，MAC 地址深度至少 4K 个；</p> <p>6. 支持 802.1Q VLAN 至少 4K 个；</p> <p>7. 支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 等文件的上下下载管理；</p> <p>8. 支持 SNMP V1/V2c/V3 系统管理；</p> <p>9. 提供针对本项目的售后服务承诺函并加盖生产厂家公章；</p>	1	台	6年	
16	设备安装	1. 现场勘查、设备布置平面设计、辅材、设备安装、设备调试；	1	项	/	

		2. ★项目用房内原有多媒体教学设备的“同校迁装”、“异校迁装”或“报废拆除”（具体需求详见“四、项目单位（学校）及用房情况明细”）。（投标人提供针对本项要求的承诺函）				
17	专网服务	1. 上下行带宽对称； 2. 教室端至平台端时延不高于 20ms，丢包率不高于 5%； 3. 带宽不小于 20M； 4. ★服务年限：6 年（提供承诺书）。	1	项	6 年	
18	教室装修	1. 一体式 LED 防眩面板灯，额定功率≤40W，寿命：≥30000 小时，色温 3500-5500K，显色指数≥90，功率因数≥0.90；使教室课桌面达到最佳的照度均匀度与防眩效果，面板灯在 C0-C180 面及 C90-C270 面的光束角均满足 80° ±10° ； 2. LED 防眩面板灯频闪须为无危害频闪或无频闪危害，蓝光危害等级为 RG0(0 类危险)，维护系数不低于 0.8；提供第三方检测机构出具的检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章； 3. LED 防眩面板灯光环境要求符合 GB 7793 标准，现场安装灯具后课桌面上的维持平均照度不低于 400lx； 4. 吊顶需采用防潮、不易变形的白色硅酸钙板穿孔板或白色半冲孔铝扣板材料，能有效降低教室内噪音和回声，且符合海南高湿度、高盐度的环境要求，厚度≥0.9mm，具备高反光强度及隔热、阻燃性能；提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测报告复印件及中国国家认证认可监督管理委员会网站链接查询证明，并加生产厂家公章； 5. 窗帘采用双层优质遮光布料（配置相应窗帘支架（杠）），需具有良好吸音、遮光性、防静电、易清理，能够保障教室内的光线不受到外面阳光强弱的干扰，让教室拥有一个更良好的声学环境； 6. 提供教室装修现场勘查、设备布置平面设计、辅材及施工；	1	间	LED 面板灯质保 6 年；教室装修免费维护 2 年。	

		7. 装修所用到的所有建筑材料、装修材料符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》(GB50325-2020)。				
--	--	---	--	--	--	--

附件：同步/专递主讲教室（中心校端）用房情况明细表

包号	包名	包内序号	市县	学校名称	办学类型	最大班额人数	拟建主讲教室用房情况								学校地址
							面积(M ²)	长*宽(M)	教室用途	用房内现有多媒体教学设备迁装		观摩室			
										多媒体教学设备	旧设备迁装方式	配套建设	观摩室用房安排	面积(M ²)	
	海口等4个市县同步/专递课堂设施设备采购	1	海口龙华	海口市新坡中心小学	小学	52	96	12*8	专用教室	有	同校迁装	是	与主讲教室共用1间房，之间进行隔断	30	海口市新坡镇新和街114号
2		海口龙华	龙泉中心小学	小学	56	70	7*10	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	是	与主讲教室共用1间房，之间进行隔断	30	海口市龙华区龙泉镇	
3		海口龙华	海口市遵谭中心小学	小学	49	105	15*7	专用教室	有	同校迁装	是	与主讲教室共用1间房，之间进行隔断	30	海口市龙华区遵谭镇	
4		海口龙华	海口市龙桥学校	九年制	49	105	15*7	专用教室	有	同校迁装	是	与主讲教室共用1间房，之间进行隔断	30	海口市龙华区龙桥镇	

听讲教室（乡村小规模学校端）用房情况明细表

包号	包名	包内序号	市县	学校名称	所属中心校名称	办学类型	最大班额人数	拟建听讲教室用房情况							学校地址	
								面积(M ²)	长*宽(M)	教室用途	用房内现有多媒体教学设备迁装		观摩室			
											多媒体教学设备	旧设备迁装方式	配套建设	观摩室用房安排		面积(M ²)
	海口等4个市县同步/专递课堂设施设备采购	1	海口龙华	海口市新坡仁里小学	海口市新坡中心小学	教学点	15	48	8*6	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	否			
2		海口龙华	海口市新坡新光小学	海口市新坡中心小学	教学点	14	48	8*6	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	否			海口市新坡镇农丰村委会	
3		海口龙华	海口市永东小学	海口市龙桥学校	教学点	21	55.44	8.4*6.6	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	否			海口市龙华区龙桥镇永东村委会	
4		海口龙华	海口市龙泉中心小学占符教学点	海口市龙泉中心小学	教学点	24	42	7*6	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	否			海口市龙华区龙泉镇占符村委会占符教学点	
5		海口龙华	海口市美仁坡小学	海口市龙泉中心小学	完小	26	48	8*6	专用教室	有	同校迁装	否			海口市龙华区龙泉镇椰子头村委会	

		6	海口龙华	海口市新谭小学咸凉教学点	海口市遵谭中心小学	教学点	26	58.8	8.4*7	专用教室	有	同校迁装	否			龙华区咸凉村委会咸凉墟
		7	海口龙华	海口市东谭小学咸东教学点	海口市遵谭中心小学	教学点	21	58.8	8.4*7	兼作教学班普通课室	有	同校迁装	否			龙华区咸东村委会咸凉墟