

海口市美兰区英才小学滨江分校  
教学设备采购项目

招标编号：HNJY2019-56-1

# 招标文件

海南省教学仪器设备招标中心

2019年7月

## 目 录

- 第一部分 投标邀请函
- 第二部分 投标项目需求
- 第三部分 投标人须知
- 第四部分 合同通用条款
- 第五部分 合同条款及格式
- 第六部分 投标文件格式
- 第七部分 采购清单

## 第一部分 投标邀请函

海南省教学仪器设备招标中心受海口市美兰区教育局委托,对该单位海口市美兰区英才小学滨江分校教学设备采购项目及服务进行公开采购招标,现邀请国内合格的供应或制造商来参加密封投标。

采购方式: 公开招标

招标文件编号: HNJY2019-56-1

招标内容: 海口市美兰区英才小学滨江分校教学设备采购项目。

(包括项目产品的供货、运输、安装调试及相关服务)

预算金额: 4238440.00 元 (肆佰贰拾叁万捌仟肆佰肆拾元整)

一、供应商资格要求:

3. 供应商资格要求

3.1 符合《政府采购法》第二十二条的规定;

3.2 在中华人民共和国注册的、具有独立承担民事责任能力的法人企业(提供营业执照副本复印件、税务登记证复印件、组织机构代码证复印件或三证合一复印件);

3.3 提供 2019 年近期任意一个月依法缴纳社会保障资金及纳税的凭证;

3.4 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);

3.5 投标人未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单和没有列入中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单。(提供信息查询结果界面截图,加盖供应商公章)。

投标时必须提交以上相关证明资料。

二、采购文件获取办法:

1、查看采购公告及下载采购文件。登录海口市公共资源交易网

(<http://www.hkcein.com>) 网站首页,选择“交易公告”专栏查看采购公告,免费下载项目采购文件。

2、市场主体登记。在海口市公共资源交易网首页,进入“登录区 → 投标人/供应商”专栏,按照要求登记信息,已经在海南省或海口市公共资源交易网登记过的,无须再登记。

3、投标申请并获取保证金账号。提交市场主体登记信息后,在海口市公共资源交易网首页,进入交易系统选择“我要投标”,提交项目投标申请,获取投标保证金账号,如未在规定时间内提交投标申请同时获取保证金账号者,视同放弃参与本项目采购活动。

4、同时下载的投标文件有 WORD 版本和 PDF 版本。WORD 版本仅为方便编制投标文件格式使用,两个版本有不一致的,以 PDF 版本为准。

三、1、标书售价:人民币 100.00 元/份(开标现场缴纳,未缴纳标书费用的企业不得参加本次投标),投标保证金为人民币 84000.00 元;

2、公告期限及确认投标获取保证金账户期限:本项目采购公告及确认投标获取保证金账户期限不少于 5 个工作日,自 2019 年 7 月 15 日至 2019 年 7 月 19 日下午 17:30 前。

四、响应截止时间、开标时间及地点:

1、递交投标文件截止时间:2019 年 8 月 5 日上午 9:00 (北京时间);

2、开标时间：与投标文件递交截止时间为同一时间

3、递交投标文件及开标地点:海口市公共资源交易中心开评标会议室（海口市海甸五西路 28 号建安大厦附楼 202 会议室），详见会议室门前标识,如有变动另行通知；

4、逾期送达或者未送达指定地点的投标文件，视为无效投标文件不予接收。

5、投标人务必在开标前，开标时提交电子版和纸质版投标文件；

6、电子版投标文件（PDF 格式）的递交：电子版投标文件（PDF 格式）密封，随纸质版投标文件一起递交，否则视为无效投标。

7、投标人提供的电子版投标文件（PDF 格式）必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险。

#### 五、采购信息发布媒体

1、本项目采购信息指定发布媒体为中国海南政府采购网（<http://www.ccgp-hainan.gov.cn>）、海口市人民政府网(<http://www.haikou.gov.cn>)和 海口市公共资源交易网（<http://www.hkcein.com>）。

2、采购文件下载网址海口市公共资源交易网（<http://www.hkcein.com>）。

3、有关本项目采购文件的补遗、澄清及变更信息以上述网站公告与下载为准，采购代理机构不再另行通知，采购文件与更正公告的内容相互矛盾时，以最后发出的更正公告内容为准。

#### 六、采购公告期限

本项目采购公告期限为 5 个工作日。

#### 七、采购人、采购代理机构名称及联系方式

采购人名称：海口市美兰区教育局

地 址：海口市

项目联系人：李平浩

联系方式：13111923459

采购代理机构名称：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路 2 号（省工商局对面）

邮政编码：570206

联系人：郭先生 电话：0898-66742218 秦先生 电话：15091904988

#### 八.投标人需提交的资格证明文件

8.1 法人营业执照的复印件（须加盖本单位公章）

8.2 组织机构代码证书复印件（须加盖本单位公章）

8.3 税务登记证复印件（须加盖本单位公章）

8.4 法定代表人授权书（格式）

8.5 投标人的资格声明（格式）

8.6 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）

8.7 纳税、社保证明

8.8 未被列入失信名单证明

#### 九.评标采用综合评分方式。

十.投标方应将“投标文件”采用胶装形式装订成册。投标文件的任何缺漏，都会导致投标无效，投标代理机构对因投标文件未装订成册而造成的投标文件的损坏、丢

失不承担任何责任。

重要提示：投标人应分别提交 84000 元投标保证金，投标保证金应在投标获取保证金账户期限截止时间之前转账汇入所要求的银行账户，并注明项目名称和项目编号，单次使用，之前帐款不做抵扣。

海南省教学仪器设备招标中心

2019 年 7 月 12 日

## 第二部分 投标项目需求

### 一、本次招标的项目

本项目为海口市美兰区英才小学滨江分校教学设备采购项目，具体采购清单详见附件。本项目预算为 4238440.00 元。总报价应包括投标人对每个分项下所提供设计、制造、采购、各项税费、交货、技术服务、技术培训、安装、调试、随机零配件、标配工具、运输保险、可靠性运行、预验收、最终验收及质量保证期期间的全部责任和义务及合同实施过程中不可预见费用等。本项目采购人不统一安排勘察现场。

采购标的执行标准：按照国家相关标准执行。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。

二、投标产品应超过或相当于招标文件规定的技术参数要求，具有相应的性能、可靠性和耐用性（提供权威性证明材料）。

### 三、设备的安装调试、试运行和验收

1. 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，买方将不再支付任何费用。

2. 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。进口设备，进口产品必须具备原产地证明、进口商检证明、免税证明、报关单及购汇水单等合法进货渠道证明。会同海关、商检部门共同负责开箱检验、检查仪器设备及随机附件是否全新、完整无损，技术资料与图纸是否与采购人的要求相符，可以通过逐一使用主要功能、对比、抽样检测、委托检测等方法对设备的技术指标和性能进行检测验收。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。

3. 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。

### 四、技术资料

投标人应分阶段免费提供以下资料：

#### 1. 投标时

- A、投标人简介
- B、经营业绩简介
- C、提供有中文版的产品设备样本简介和产品技术性能说明书及系统软件操作简介（可附彩页）
- D、产品设备清单
- E、备件与工具清单
- F、可选配件清单（不包括在总报价内）

G、技术服务与技术培训

**2. 设备到货时**

- A、产品设备硬件说明书（操作手册）、软件说明书（操作手册）
- B、系统调试手册
- C、系统各种设备的维修、保养手册
- D、产品设备到货清单
- E、产品出厂检验合格证书
- F、原产地证书
- G、中国商检部门出具的商检证书

**3. 系统验收时**

- A、系统调试报告
- B、系统仪器设备保修证明

**五、工具**

投标人应提供产品设备所带专用工具清单，并标明其种类、用途和生产厂，并在货物到货时同时提供给采购人，此价格应包含在投标价中。

**六、备件**

投标人应提供一个在正常情况使用下，保质期满后一年内可保证仪器设备正常使用的备件和材料清单，并标明其种类、生产厂、单价和总价，采购人有权决定全部或有选择的购买。

**七、易损件**

投标人应提供一个易损、易耗件清单，并标明用途、生产厂、常规使用寿命和单价。

**八、质量保质期**

1. 产品设备质量的质量保质期应以《中华人民共和国产品质量法》为基本准绳，免费保修期为在用户验收设备合格后至少一年，（若买方提出延长质量免费保修期，应在招标文件的采购设备清单中特别提出），若在质量保修期内发生重要设备损坏，该设备在更换或维修正常工作后延长一年的质量保证期。

2. 系统软件的质量保质期，不以系统硬件设备验收开始计算，而是以达到本部分的要求后，在采购人对软件验收合格之日起计算，为期二年（若采购人提出延长质量免费保修期，应在招标文件的采购设备清单中特别提出）

**九、售后服务**

1. 在保质期以内，投标人在接到采购人的维修通知后，要求：技术服务机构在海南省内的，白天在 12 小时内，晚上在 24 小时内；技术服务机构在海南省以外地区的，在 48 小时内，派出有能力的维修人员赶到采购人现场进行维修处理。（如招标文件另有具体要求的，以具体要求的为准）

2. 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。

**十、技术培训要求**

免费为 2-3 位采购人技术人员定向到设备生产厂家进行系统操作、维护培训，预计

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件  
培训时间为 7 天, 具体培训时间由采购人确定。

十一、**交货时间**: 招标中介机构发给投标人中标通知书: 合同签订后 30 天内必须安装完成。中标供应商不得延误合同签订、设备交付时间。

十二、**交货地点**: 采购人指定地点。

十三、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。

十四、**签订合同**: 中标人在收到《中标通知书》5 天内与采购人签订合同。

十五、**其它注意事项**

1. 提供正常系统维护和免费提供软件系统升级。

2. 投标方负责设备的安装、调试。

3. 未尽事宜由双方商议解决。

## 第三部分 投标人须知

投标人应仔细阅读海南省教学仪器设备招标中心招标文件（包括技术部分要求）中所有的条款

### 投标人须知前附表

#### A 说明

##### 1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标采购中所叙述项目的设备及服务采购。

1.2 资金来源系政府财政资金。

##### 2. 定义

2.1 “采购人”系指业主。

2.2 “投标人”系指响应招标文件的、参加投标竞争的依法成立的制造商、代理商、供货商或其他组织。

2.3 “采购代理机构”系指组织本次招标的招标机构海南省教学仪器设备招标中心。

2.4 “采购人”和“采购代理机构”统称“招标采购单位”。

2.5 “评标委员会”系指组建专门负责本次招标及其评标工作的临时性机构。

2.6 “货物”系指所有的由投标人为满足招标文件要求而向招标方提供的仪器、设备、方案以其它有关技术资料 and 材料。

2.7 “服务”系指投标人为满足招标文件要求而向招标方承担的运输、安装调试、人员培训、技术服务、售后服务、保险和其它类似的义务。

2.8 “日期、时间”系指公历日、北京时间。

2.9 招标文件中所规定的“书面形式”, 是指任何手写、打印或印刷通讯, 包括传



海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件  
真发送。

2.10 “合同”系指由本次招标所产生的合同或和约文件。

2.11 招标文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对招标文件内容的理解和解释。

### 3. 合格的投标方

3.1 是响应招标文件，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。

3.2 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。

3.3 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。

3.4 招标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。

3.5 招标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。

3.6 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。

3.7 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的要求参与政府采购项目的政策优惠条件及要求如下：

#### 3.7.1、关于小微企业、监狱企业（供应商）产品参与投标

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暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

3.7.1.1、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暂行办法》（财库【2011】181号）的要求，对于非专门面对中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。

3.7.1.2、小型、微型企业作为联合体一方参与政府采购活动且《联合投标协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，对联合体报价给予 2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

3.7.1.3、享受政策优惠的小型、微型供应商须提供合法有效的“小型、微型企业声明函”（附件）。

小微企业（供应商）是指符合《小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供

该企业制造的货物，由该企业承担工程、提供服务，或者提供其他小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

3.7.2、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：

3.7.2.1、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）

3.7.2.2、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。

3.7.3、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：

3.7.3.1、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。

3.7.3.2、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。

3.7.3.3、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。

3.7.4、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：

3.7.4.1、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。

3.7.4.2、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。

3.7.4.3、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。

3.7.4.4、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。

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)

#### 4. 纪律

投标人不得串通作弊，以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则。

#### 5. 投标费用的承担

投标人应自行承担所有与参加投标有关的全部费用，无论投标过程中的结果如何，采购代理机构和采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## B 招标文件说明

### 6. “招标文件”的构成

6.1“招标文件”是用以阐明所需仪器设备及服务的情况，以及招标、投标程序和相应的合同条款。“招标文件”由下述部分组成：

- (1) 投标邀请函；
- (2) 投标项目要求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 招标采购合同格式；
- (5) 附件（投标文件格式、评标原则和步骤及评标方法）。

### 7. 招标文件的澄清

7.1 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。

7.2 投标人对招标文件如有疑点，应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以书面形式予以答复，并在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复发给已购买招标文件的每一投标人。

### 8. 招标文件的修改

8.1 在投标截止日期 15 天前，无论出于何种原因，采购代理机构可主动地或解答投标人提出澄清的问题时对招标文件进行修改，并以书面形式通知所有购买招标文件和每一投标人，对方在收到该通知后应立即以传真的形式确认已收到该修改。

8.2 为使投标人的准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，如有必要，采购代理机构可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并以书面形式通知已购买招标文件的每一投标人。

8.3 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，并对投标人具有约束力。

## C 投标文件的编写

### 9. 要求

9.1 投标人应仔细阅读“招标文件”的所有内容，按“招标文件”的要求提供“投标文件”，并保证所提供的全部资料的真实性，以确保其投标对“招标文件”做出实质性响应。若投标方不能按招标文件要求提供与本标相关的文件、图片资料、证明材料，其投标书将视为不完整的标书，其投标可能被拒绝。

9.2 投标文件的语言为中文。

9.3 投标文件的所有计量单位执行中华人民共和国的计量单位。

### 10. “投标文件”的组成

10.1 “投标文件”应包括下列部分：

(1) 投标书；

(2) 开标一览表；

(3) 规格响应表及相关的技术参数图片资料；

(4) 设备制造厂商提供有效的销售、售后服务授权书；

(5) 投标资格证明文件；

(6) 投标货物符合“招标文件”规定的证明文件，及投标人认为需加以说明的其他内容；

(7) 投标保证金或保函；

投标方应将“投标文件”采用胶装形式装订成册，并填写“投标文件资料清单”。

### 11. “投标文件”格式

11.1 投标人应按“招标文件”中提供的“投标文件格式”填写投标书、“开标一览表”、“规格响应表”及“投标人资格审查表”和“售后服务计划”。投标人应分别在以上表格中注明提供的货物名称、型号规格、技术配置及参数、原产地（生产厂名）、数量和价格等（见附件格式）。

11.2 投标人可对本“招标文件”中“招标采购项目设备清单及范围”所列的所有货物进行以包为单位投标，投标人可以全部投标，亦可选择其中一包投标。但不得将一包中的内容拆开投标。

### 12. 投标报价

12.1 投标人应在“招标文件”所附的“开标一览表”（附件格式二）上写明投标货物的单价{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。

12.2 投标人应按上述条款的要求填写仪器设备报价。此报价作为招标方评标标准，但不能限制买方以其它方式签订合同的权力。

12.3 投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标价不是固定价的投标文件将作为非响应性投标而予以拒绝。

12.4 投标总报价表及投标分项报价表应包括：

总报价应包括投标人对每个分项下所提供设计、制造、采购、各项税费、交货、

技术服务、技术培训、安装、调试、随机零配件、标配工具、运输保险、可靠性运行、预验收、最终验收及质量保证期期间的全部责任和义务及合同实施过程中不可预见费用等。投标人应将货物需求一览表中的所有项目在投标分项报价表上列出并逐项报价。如果投标分项报价表中有列出但未标价的项目，则将其视为已包含在其他项目的报价中，合同执行中不另予支付。

12.4.1 从中华人民共和国境内（不包括中国香港、澳门、台湾）供应的货物及服务，包括：

1) 报出所供货物的 EXW 价（工厂交货价），除应包括向中华人民共和国政府缴纳的增值税和其他税费外，还应包括对货物在制造或组装时使用的部件和原材料从国外进口的全部进口成本，含已交纳或应交纳的全部关税、增值税和其他税费。

2) 货物从工厂运至最终目的地（详见货物需求一览表及技术规格）的内陆运输、保险费、和伴随货物交运的有关费用。

3) 技术服务费及其他相关费用（包括安装、调试、技术资料、软件、技术培训等）。

12.4.2 从中华人民共和国境外（含中国的香港、澳门和台湾）供应的货物及服务，包括：

1) 货物到指定目的地免税进口价（指定目的地详见货物需求一览表及技术规格；免税进口价是指货物 CIF 价和报关、进口商检、运费、保险费和伴随货物交运的有关费用，但不包括关税及增值税）；

2) 技术服务费及相关费用（包括安装、调试、技术资料、软件、备品备件、专用工具、技术培训等）。

3) 原装进口产品：为产地在中华人民共和国境外并在中华人民共和国境外完成仪器整体装配的产品。

### 13. 投标人资格的证明文件

投标人应填写并提交招标文件上所附的“资格证明文件”。

### 14. 投标保证金

14.1 投标保证金为“投标文件”的组成部分之一，是为了保护采购代理机构和采购人免遭因投标人的行为而蒙受损失，采购代理机构和采购人在因投标人的行为受到损害时可以没收投标人的投标保证金。

14.2 投标方应向招标方提供投标保证金。

14.3 投标保证金应在递交投标文件截止时间之前存入采购代理机构指定账户并注明汇款单位，逾期不予以接受投标。

14.4 未中标的投标人的投标保证金，将在发出《中标通知书》之日起 5 个工作日内予以原额无息退还。

14.5 中标方的投标保证金，采购代理机构将在中标方签订合同并支付中标服务费后予以原额无息退还。

14.6 发生以下情况投标保证金可能被没收

- (1) 在投标有效期内撤回其投标；
- (2) 中标后的规定期限内未签合同；
- (3) 中标未按合同金额的 2% 交纳履约保函；
- (4) 中标后不执行向采购代理机构交纳中标服务费。

#### 15. 投标有效期

15.1 “投标文件”从开标之日起，投标有效期为 60 天。

15.2 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期期满之前，要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以拒绝或同意上述要求，但要求与答复均须是书面文件。对于同意该要求的投标人，招标人既不要求也不允许其修改“投标文件”。

#### 16. “投标文件”的签署及修改

16.1 投标方应准备一份正本和四份副本，并在每一份“投标文件”上要明确注明“正本”或“副本”字样。一旦正本和副本有差异，以正本为准；如果“开标一览表”内容与投标文件中“规格响应表”内容不一致的，以“开标一览表”为准；如果制造厂（商）提供的“产品图片资料”或“产品说明书”内容与投标文件中“规格响应表”内容不一致的，以制造厂（商）提供的“产品图片资料”或“产品说明书”为准。

16.2 除投标人对错处作必要修改外，“投标文件”中不许有加行、涂抹或改写。

16.3 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

### D 投标文件的递交

#### 17. “投标文件”的密封和标记

17.1 投标人应将“投标文件”正本和副本分别用信封密封，并在信封面上标明招标编号、投标货物名称，并注明“正本”或“副本”。

17.2 为了方便开标、唱标，投标人应将“投标文件”的正本中的“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“招标文件”正本的密封袋中。（为方便评标，将“开标一览表”、“规格响应表”等文件制作成光盘电子文档或 U 盘，连同“招标文件”递交）。

17.3 投标人应将“投标保证金”支付证明单独密封于一信封，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。

17.4 不能按“招标文件”提出的要求制作的标书，被视为不完整的投标书，势必影响评标工作进行。

17.5 每一密封件封口上应注明“于 月 日之前不准启封”的字样，并加盖印章。

17.6 “投标文件”需由专人送交。投标方应按招标文件中的规定进行密封和标记后，将“投标文件”按照“招标文件”中注明的开标时间和地址送至采购代理机构。

#### 18. 递交“投标文件”的时间、地点以及截止时间

18.1 递交“投标文件”的地点与开标仪式的地点相同。

18.2 所有“投标文件”都必须按采购代理机构在“投标邀请函”中规定的投标截止时间之前送至采购代理机构。

#### 19. 迟交的“投标文件”

19.1 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”。

19.2 投标截止后如投标人少于 3 名，本次招标将宣布失败，如需要采取其他方式采购，本招标文件可作为其他采购方式的依据，如不改变采购方式，采购代理机构将原封退回收到的任何投标文件，对受影响的投标人不承担任何责任。

## E 开标和评标

### 20. 开标

20.1 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。

20.2 开标时，采购代理机构、投标人代表一起检查“投标文件”的密封情况，在确认无误后拆封唱标。唱标主要内容为“投标文件”正本中“开标一览表”的内容，以及采购代理机构认为合适的其他内容，未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质内容，评标时不予承认。采购代理机构开标过程做唱标记录。

### 21. 评标委员会

21.1 评标委员会是依据《中华人民共和国政府采购法》并结合招标采购货物的特点，组建的专门负责本次招标评标工作的临时性机构，其成员由有关技术、经济等方面的行业专家和招标人代表组成专家组成评标委员会，该委员会独立工作，负责评审所有投标文件并推荐中标候选人。评标委员会对“投标文件”进行审查、质疑、评估和比较。

21.2 评标期间，投标人应由法人代表或授权委托人应答必须的询标。

### 22. 对“投标文件”的审查和响应性的确定

22.1 开标后，采购代理机构将组织审查“投标文件”是否完整；是否有计算错误；采购代理机构所要求的投标保证金是否已提供；文件是否恰当地签署。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。若文字大写表示的数据与数字表示的有差别，则以文字大写表示的数据为准。若投标人拒绝接受上述修正，其投标将被拒绝。

22.2 在对“投标文件”进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人提供的“资格证明文件”审查投标方的财务、技术和生产能力。如果确定投标人无资格履行合同，其投标将被拒绝。

22.3 评标委员会将确定每份投标是否对“招标文件”的要求，做出了实质性的响应而没有重大偏离。实质性响应的投标是指符合“招标文件”的所有条款、条件和规定，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到“招标文件”规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权力和投标人的义务的规定。而纠正这些偏离将影响到其它提交实质性响应投标的投标方的公平竞争地位。招标方判断“投标文件”的响应性，仅基于“投标文件”本身而不靠外部证据。

22.4 评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人。投标人不能通过修正或撤销不符之处，而使其投标成为实质性响应的投标。

22.5 评标委员会允许修改投标中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。

### 23. 投标文件的澄清

23.1 为了有助于对“投标文件”进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人提出质疑，并请投标人澄清其投标内容。投标人有责任，按照采购代理机构通知的时间、地点，指派专人进行答疑和澄清。

23.2 重要的澄清答复应是书面的，但不得对投标内容进行实质性修改。

#### 24. 评标原则和方法

24.1 评标基本原则：评标工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家及地方政府有关政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优”的原则进行，评委会对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

24.2 评委会对每个“投标文件”的投标报价进行比较，列出各投标者的报价比较表。

24.3 对各投标者所报技术性能进行比较。

24.4 对其他内容进行分析比较：

- (1) 交货期；
- (2) 主要配件情况；
- (3) 设备验收情况；
- (4) 付款条件；
- (5) 投标人的资信情况和履约能力；
- (6) 投标人的供货状况及销售服务措施；
- (7) 投标人提供的其它优惠条件；
- (8) 投标货物一律按交货价评标。

24.5 采用综合评分法，以不公开方式进行评标。评标过程中不允许投标人与评委之间有可能影响到评标结果公正性的会面和谈话，以体现公平、公正的基本原则。

24.6 分值权重分配（具体见评分细则）评标委员会按得分高低顺序确定候中标人。

24.7 综合以上分析比较最后做出评标结论。

#### 25. 保密及其它注意事项

25.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。评委会将遵照评标原则，公正、公平、择优地对待所有投标人。

25.2 评标前后，采购代理机构将安排评委会与采购代理机构双方作技术和商务交流。评委会可能对投标文件中有关问题分别向投标人进行询问。各投标人应予以认真答复。重要或复杂问题的答复需以书面形式，并经法定代表人或授权人签署。澄清文件将作为“投标文件”的组成部分。

25.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

25.4 为保证定标的公正性，在评标过程中，评委不得与投标人私下交换意见。在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员，不得也不应将评标情况扩散出评委会人员之外。

25.5 评委会不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

#### 26. 评标原则和步骤及评标方法

26.1 评标基本原则：评标工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家及地方政府有关政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优、信用”的原则进行，评委会对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

26.2 评标步骤：先进行投标人初步评审，再进行技术、商务及价格的详细评审。



只有通过初步评审的投标人才能进入详细的评审。

26.3 本项目评标采用综合评分法。综合得分按由高到低顺序排列。综合得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。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。

### 27.初步评审

27.1 评标委员会根据“投标文件初步评审表”对投标文件的资格性和符合性进行评审，只有对“投标文件初步评审表”所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过初步评审。

27.2 评标委员会将审查投标文件是否完整、有关资格证明文件是否齐全有效、是否提交投标保证金、文件签署是否合格、投标有效期是否满足要求、投标文件的总体编排是否基本有序等。

27.3 在详细评审之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符合，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能；或者实质上与招标文件不致，而且限制了合同中采购人的权利或投标人的义务；纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻找外部的证据。

### 资格性审查表（采购人及代理机构审查）

序号	审查项目	评议内容	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	相关资格证明文件	在中华人民共和国注册的、具有独立承担民事责任能力的；需提供营业执照副本复印件、税务登记证复印件、组织机构代码证复印件或三证合一营业执照复印件			
		按招标文件资格要求提供社会保障资金缴纳证明和依法缴纳税收的证明复印件			
		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）			
		投标人未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单和没有列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单。（提供信息查询结果界面截图，加盖供应商公章。）			
2	投标有效期	投标有效期是否满足 60 天			

3	投标价	投标价是否唯一			
4	交货期	是否按照招标文件规定时间			
<b>结论</b>					

- 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。

### 符合性审查表（评审专家审查）

序号	审查项目	评议内容	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	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			
2	投标保证金	是否提交投标保证金证明			
3	其它	无其它符合招标文件中或相关法律法规规定的无效投标认定条件			
<b>结论</b>					

- 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。

评委：

日期：2019 年月日

#### 27.4 无效投标的认定

投标文件出现但不限于下列情况的将被认定为无效投标：

- 1) 投标人未提交投标保证金或金额不足；
- 2) 投标有效期不足的；
- 3) 不符合合格投标人条件的；
- 4) 投标文件未按招标文件规定要求填写投标内容及签名盖章的；
- 5) 投标价不是固定价或投标价不是唯一的（除非《投标资料表》另有规定）；
- 6) 单价与总价不相符，又不接受评标委员会修正的投标总价或投标报价明显低于其他投标报价而投标人不能合理说明的；
- 7) 投标人未按要求提供企业法人营业执照的（《投标资料表》另有规定的除外）。

#### 28.详细评审

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

28.1 详细评审是对通过初步评审的投标进行技术、商务、价格的评审。

28.2 技术评分：按系统配置设备技术性能比较。

28.3 商务评分：包括交货期、售后服务和技术培训、投标产品国内同类用户及评价、投标人资信情况比较。

28.4 价格评分标准：价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标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：投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值

28.5 计算得分保留小数点后两位（两位后四舍五入）

28.6 根据上述项评审方法计算进入详细评审的各投标人的综合得分，并按得分从高到低排名。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分且投标报价相同的，按技术指标得分高到低顺序排列。

29. 评分细则

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 2 分，直至扣完为止。	57	
2	商务部分(3分)	投标人提供 2017 年以来，每提供一份同类项目业绩者得 3 分，满分 3 分（本项不累计得分，以提供盖章的供货合同复印件为准）	3	
4	售后服务(10分)	优（8-10 分）：1、投标人在本省内设有分公司或办事处，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 1 小时内响应，4 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。 良（4-7 分）：1、投标人在本省内设有分公司或办事处，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 2 小时内电话响应，5 小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。 差（1-3 分）：1、投标人在本省内不设有分公司或办事处，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 3 小时内电话响应，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。	10	
5	投标报价	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。	30	
6	合计		100	

## F 授予合同

### 30. 定标原则

30.1 严格按照“招标文件”的要求和条件进行评标，择优定标。

30.2 本次招标，合同将授予符合“招标文件”的要求，并且性价比最合理，能提供最佳服务的投标者。

30.3 不能保证最低报价的投标最终中标。

30.4 评标结束后，采购代理机构组织编写评标报告，采购人根据评标报告和授标建议书推荐的中标候选供应商确定中标人，并送报采购管理机关备案。

30.5 如果中标人不能按照招标文件的要求及投标文件的承诺签订合同或中标人的投标文件与事实不符，采购人可以取消中标人的中标资格并将合同授予另一中标候选人，或者依法重新招标或采取其他采购方式。采购人对影响的投标人不承担任何责任。

### 31. 中标通知

31.1 评标结束后，根据评标委员会裁定的结果，由海南省教学仪器设备招标中心签发《中标通知书》。

31.2 《中标通知书》将作为签订合同的重要依据。中标人不与招标人按期订立合同的，其投标保证金不予退还并取消其中标资格，给招标人造成的损失超过投标保证金金额的，应当对超出部分予以赔偿。

### 32. 授予合同时变更数量的权力

采购代理机构在授予合同时，可根据采购人实际需求，对“招标货物一览表”中列明的货物的数量和服务予以增加或减少，额度不大于 10%。

### 33. 签订合同

33.1 中标方应按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订合同，采购代理机构予以鉴证。

33.2 《中标通知书》中标方的“投标文件”及其澄清文件等，均为签订经济合同的依据。

### 34. 中标服务费

34.1 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。

34.2 中标服务费金额按“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。

### 35. 履约保证金

35.1 中标人在收到《中标通知书》后 5 个工作日内，应按照规定向招标代理机构提交由国内一家银行，或具有金融许可证的其他机构出具的金额为合同总价 2%的履约保证金函、银行转帐支票或现金等。

35.2 如果中标人拒绝按时提交履约保证金，视为放弃中标项目，应承担违约责任。

## 第四部分 合同通用条款

### 1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

### 2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

### 3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

### 4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

### 5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人；
- (2) 合同号；
- (3) 装运标志；
- (4) 收货人代号；
- (5) 目的地；
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号；

(7) 毛重 / 净重;

(8) 尺寸 (长 X 宽 X 高, 以厘米计)。

5.2 如果货物 (含软件及相关服务) 单件重量在两吨或两吨以上, 乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明 “重心” 和 “吊装点”, 以便装卸和搬运。根据货物 (含软件及相关服务) 的特点和运输的不同要求, 乙方应在包装箱上清楚地标有 “小心轻放”、“勿倒置”、“防潮” 等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失, 乙方应承担相应的过错责任。

## 6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种, 具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货: 乙方负责办理运输和保险, 将货物 (含软件及相关服务) 运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物 (含软件及相关服务) 运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货: 由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物 (含软件及相关服务): 由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物 (含软件及相关服务) 名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积 (立方米) 和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物 (含软件及相关服务) 名称、规格、数量、总毛重、总体积 (立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸 (长 X 宽 X 高)、单价、总价和备妥待交日期以及对货物 (含软件及相关服务) 在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下, 乙方装运的货物 (含软件及相关服务) 不应超过合同规定的数量或重量。否则, 乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

## 7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物 (含软件及相关服务), 在乙方已通知甲方货物 (含软件及相关服务) 已备妥待运输后 24 小时之内, 乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积 (立方米)、发票金额、运输工具名称及启运日期, 以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方, 由此引起的一切损失应由乙方负担。

## 8. 保险

如果货物 (含软件及相关服务) 是按现场交货方式报价的, 由乙方办理货物 (含软件及相关服务) 运抵现场这一段的保险, 保险以人民币按照发票金额的 110% 投保 “一切险”, 保险范围包括乙方承诺装运的货物 (含软件及相关服务); 如果货物 (含软件及相关服务) 是按工厂交货或甲方自提货物 (含软件及相关服务) 方式报价的, 其保险由甲方办理。

## 9. 支付

合同生效后，{ 免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（买方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请仪器设备验收。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，货物验收合格后，卖方应按买方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），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：买方接受境外发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据。

## 10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后 60 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

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

## 11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起 12 个月。

## 12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关

服务)的规格或数量或两者都与合同不符,甲方有权在货物(含软件及相关服务)运抵现场后 90 天内,根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔,除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物(含软件及相关服务)的质量和规格与合同不符,或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物(含软件及相关服务)是有缺陷的,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料,甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物(含软件及相关服务)制造过程中派人到制造厂进行监造,乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物(含软件及相关服务)进行机械运转试验和性能试验时,必须提前通知甲方。

12.6 货物(含软件及相关服务)的安装按招标文件第五部分要求进行。

### 13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外,甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任,乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

(1) 乙方同意退货,并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物(含软件及相关服务)所需的其它必要费用。

(2) 根据货物(含软件及相关服务)的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数额,经买卖双方商定降低货物(含软件及相关服务)的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物(含软件及相关服务)来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分,乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时,乙方应按合同第 11 条规定,相应延长修补或被更换部件或货物(含软件及相关服务)的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内,乙方未能答复,上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内,按照第“13.2”条规定的任何一种方法解决索赔事宜,甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额,甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

### 14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货,将受到以下制裁:没收履约保证金,加收违约损失赔偿和/或终止合同。

14.3 在履行合同过程中,如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况,应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后,应进行分析,可通过修改合同,酌情延长交货时间。

### 15. 违约赔偿

除第 16 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,



甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。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。

#### 16. 不可抗力

16.1 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的事故，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。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间达成进一步履行合同的协议。

#### 17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

#### 18. 仲裁

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可按“中华人民共和国合同法”规定提交调解和仲裁。

18.2 仲裁裁决应为终局裁决，对双方均具有约束力。

18.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外应由败诉方负担。

18.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其它部分继续执行。

#### 19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

#### 20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

## 21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

## 22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

## 23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

## 24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

# 第五部分 合同条款及格式

买方：

卖方：

买、卖双方根据 2019 年 月 日 2019 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。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

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

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：

为配合招标人紧急采购，设备及时到位的需求，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 天内，国产仪器设备合同签订后 天内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：合同签订并生效后支付合同总金额 30%，设备全部到货后支付合同总金额 40%，安装调试验收合格后付清余款。

八、违约责任：按《中华人民共和国合同法》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、本合同一式四份，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。

买方：（盖章）

地址：

定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

2019 年 月 日

卖方：（盖章）

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

2019 年 月 日

鉴证方：海南省教学仪器设备招标中心

地 址：海口市西沙路二号

鉴证方代表：

电 话：0898-66779294

2019 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 书

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），  
签字代表\_\_\_\_\_（全名、职务）经正式授权并代表投标方  
（投标方名称、地址）提交下述文件正本一份和副本四份。

- (1)开标一览表
- (2)售后服务计划
- (3)设备技术配置和参数一览表
- (4)规格响应表
- (5)资格证明文件
- (6)投标保证金支付证明，金额为\_\_\_\_\_。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- (1)所附投标报价表中规定的应提供和交付的货物投标总价为\_\_\_\_\_（人民币），即\_\_\_\_\_（文字表述）。
- (2)投标方将按“招标文件”的规定履行合同责任和义务。
- (3)投标方已详细审查全部“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。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
- (4)其投标自开标日起有效期为\_60\_个日历日。
- (5)如果在规定的开标时间后，投标方在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将被贵方没收。
- (6)投标方同意提供，按照贵方要求与投标有关的一切数据或资料，并理解贵方不一定接受最低价的投标。

(7)与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

投标方代表姓名、职务（印刷体）：\_\_\_\_\_

投标方名称：\_\_\_\_\_

（公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

全权代表签字：\_\_\_\_\_

附件 2

### 开标一览表

#### 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	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、国产设备用人民币报价,进口设备用美元免税报价。

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。

附件 3

规格响应表

投标人名称：（盖章）

序号	货物名称	招标规格	投标型号规格及技术参数	偏离情况	说明

- 注：1、招标规格填写招标文件要求。  
2、投标规格按所投产品填写。不接受有选择性的参数。  
投标人签名： \_\_\_\_\_

### 售后服务计划

主要内容应包括：

1. 公司简介；
2. 已做工程简介；
3. 维修技术人员情况；
4. 应急维修时间安排；
5. 维修服务收费标准；
6. 主要零配件价格；
7. 其它服务承诺。

附件 5

履约保函格式

### 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 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 组织机构代码证书复印件（须加盖本单位公章）
- 6.3 税务登记证复印件（须加盖本单位公章）
- 6.4 法定代表人授权书（格式）
- 6.5 投标人的资格声明（格式）
- 6.6 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单位公章）
- 6.7 依法缴纳税收的完税证明复印件（须加盖本单位公章）
- 6.8 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）
- 6.9 制造商的授权委托书



**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 组织机构代码证书复印件**

(须加盖本单位公章)

**附件 6.3 税务登记证复印件**

(须加盖本单位公章)

附件 6.4

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\_\_\_\_\_

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 6.5 投标人的资格声明（格式）

（须加盖本单位公章）

1. 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 6.6 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 6.7 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 6.8 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 6.9 制造商的授权委托书

致：\_\_\_\_\_（招标人名称）

作为设在\_\_\_\_\_（制造商地址）的制造/生产\_\_\_\_\_（货物名称和/或描述）的\_\_\_\_\_（制造商名称）在此以制造厂的名义授权\_\_\_\_\_（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就项目编号为：\_\_\_\_\_招标文件递交投标文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

根据招标文件的规定，我们在此保证为上述公司就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任。

出具授权书的制造商名称：\_\_\_\_\_

（公章）\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

注：1.如投标人所投产品为国外品牌产品，可以由该品牌产品在国内的总代理出具授权（该总代理须提供获得授权的证明材料）。国外品牌在国内生产的产品，适用本条规定。由区域代理商出具的授权书，必须确保授权链的完整。

2.授权出具单位如有内部格式授权书，可以按其格式出具，但必须包含上述格式文件的意思表达。

3.制造厂盖章可以为公章或授权专用章。

**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：\_\_\_\_\_），我们保证在签定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交纳的中标服务费用。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 小型、微型企业声明函

小型、微型企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型、中型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。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

附件 11 节能产品、信息安全产品、环境标志产品一览表（目录截图及货物产品相关的认证证书复印件等证明材料需装订在招标文件内按照顺序排列。）

节能产品、信息安全产品、环境标志产品一览表

开标一览表中产品的序号	产品名称	证明资料复印件在投标文件中的页码

## 第七部分 采购清单

序号	货物名称	参考型号及技术参数	数量	单位
<b>学生课桌椅</b>				
1	学生课桌椅	<p>一) 课桌要求</p> <p>1、形式：单斗、单侧双立柱，升降式，每档 20mm, 高度可分 8 档调节。</p> <p>2、桌面：规格 600mm×400mm, 厚度 18mm. 材质为 E1 级环保中纤板，笔槽长度 250mm, 最大宽度 30mm, 半圆弧处宽度 25mm, 深度 5mm 材质采用 PP 注塑成型，抗压、耐磨、耐冲击；桌面与桌架用 M4×14 mm 自攻螺丝联接。</p> <p>3、桌斗：采用厚度为 1.0mm 的优质铁板制作，桌斗尺寸宽为 500mm, 深 310mm, 斗高 170mm, 下宽 215mm。</p> <p>4、桌脚：采用 20mm×49mm×1.0mm 优质扁圆型钢管制作，可升降。着地横档、连接横档采用 20mm×49mm×1.0mm 优质钢管制作。</p> <p>（二）座椅要求</p> <p>5、形式：单侧双立柱、升降式，升降片高 185mm, 宽 210mm, 调节高度每档 20mm, 可分 5 档调节，适合高、中、低年级学生使用。</p> <p>6、椅面座板 380*360mm, 背板 385*240mm PE 中空吹塑一次成型，靠背管采用直径 19*1.2mm 圆管。</p> <p>7、凳脚：立柱、着地横档、连接横档制作材料与桌脚相同。</p> <p>（三）工艺要求</p> <p>9、焊接：所有焊接部位采用二氧化碳保护焊新工艺，焊接表面波纹均匀，焊接处无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝咬边和飞溅，保证无脱焊、虚焊、焊穿等现象。保证抗拉压强度不少于 40kg/mm<sup>2</sup>。</p> <p>10、表面处理：钢制部件表面应进行磨光去刺、酸洗、磷化处理，再进行静电喷塑，表面光滑。</p> <p>11、凳面与钢结构之间采用螺钉连接。螺丝带有塑料内层，防止脱落。</p> <p>12、桌脚、椅脚需使用专用的 PP 塑料自锁式套脚，永不脱落。</p> <p>13、课桌椅产品质量应符合行业标准和环保要求，保证学生身心健康。</p>	1000	套
<b>班级多媒体</b>				
1	智能液晶一体机	<p>一、硬件要求：</p> <p>1. 显示参数</p> <p>屏幕尺寸：对角线英寸 86</p> <p>屏幕比例：16:9</p>	16	台

	<p>显示屏：A 规屏                  显示色彩：双通道 10Bit ， 10.7 亿色                  显示分辨率：3840*2160                  亮度：450 cd/m<sup>2</sup>                  可视角度：178°</p> <p>2. ★防撞击：屏幕表面采用 4mm 钢化玻璃，硬度达到莫氏 7 级，防划防撞。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>3. 整机具备平均无故障十万小时检测报告。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>二、触摸部分：</p> <p>1. 采用内置红外多点触控技术，可以实现 10 人同时书写，同时可以实现四人不同功能操作。</p> <p>2. 触摸分辨率：≥32768*32768；</p> <p>3. 定位精度≤2mm，书写响应时间&lt;4ms。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>4. 触摸设备采用 USB 与计算机无驱动连接。</p> <p>5. 新一代智能识别功能，即使大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡，仍可正常操作，即使整条边框被遮挡也能正常书写，不影响正常使用。</p> <p>6. ★触摸书写防尘抗强光：支持手指、书写笔等触摸书写，具备防尘抗强光干扰技术。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>7. 提供左右两侧 16 个快捷键，可直接通过物理快捷键实现对 PPT 的批注、擦除与翻页。</p> <p>8. 内置触摸屏与电视机外壳形成一体。外边框无棱角、平滑，边框四角可独立拆卸护角后进行模块快速安装、更换。</p> <p>9. ★触摸次数：同一位置超过 6000 万次点击。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>三、电视机整机设计要求</p> <p>1. 电视机按键需要前置，按键数量需达到 11 及以上隐藏式物理按键，电源按键可以实现三键合一（电视机开关机、电脑开关机，一键节能），同时需要提供独立控制电脑开关机和一键节能控制按键。</p> <p>2. 输入端口：输入：HDMIx2 ， VGA/AUDIOx3 ， RFx1， YPBPRx1， AVx1， USB 3.0x2， RS232x1， RJ45x1， WIFIx1， SD CARDx1， Touch USBx1。</p> <p>3. 输出端口：同轴 x1， 耳机 x1， AV x1。</p> <p>4. 前置端口：一路 HDMI、一路 VGA+伴音、一路 Touch USB，二路 USB 2.0（可实现多媒体 USB 和内置 PC 共用 USB）。</p>		
--	--	--	--

		<p>5. 前置扬声器：≥2*15W；</p> <p>6. 智能亮度调节：屏幕亮度可以随环境光的变化而随时进行自动亮度调节。</p> <p>7. 整机具备全触控功能：在任意通道中，支持通过触摸菜单或物理按键方式，实现图像模式、通道切换、亮度、音量、对比度调节等功能。</p> <p>8. 安卓系统配置 Android 5.0 及以上，主频≥1.4GHz，内存≥2G，内置存储 16G（非扩展存储）。</p> <p>9. 内置 WiFi 热点，支持 2.4G/5G 网络接入。</p> <p>10. ★支持通过遥控器一键锁触摸/按键，通过 U 盘可以对触摸/按键进行解锁。</p> <p>四、OPS 结构电脑</p> <p>1. ★电脑为标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，不接受非标准的 OPS 电脑结构的电脑。</p> <p>2. 产品内置 PC 采用模块化方案，实现无单独接线的插拔，；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，方便产品售后维护；</p> <p>3. 低噪音热管传导散热设计，避免采用台式机方案因产生过大的热量导致散热故障，采用笔记本低功耗 CPU。</p> <p>4. 内置电脑采用 CPU Intel i3 内存 4G 硬盘 500G 。</p> <p>5. 一路 HDMI 输出、一路 VGA 端口、一路网线端口、2 路 USB3.0、4 路 USB2.0。</p> <p>五、移动教学系统</p> <p>1、无线操作：教师通过移动终端（平板或手机）无线远程操作液晶触摸教学平板。</p> <p>2、具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作。</p> <p>4、支持移动展台功能，通过移动端拍摄画面一键上传到大屏进行批注。</p> <p>5、移动 U 盘功能，移动端存储的文件可一键上传至大屏。</p> <p>生产厂家提供相关材料：</p> <p>1、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
2	多媒体软件	<p>白板软件</p> <p>1. 手势识别：支持 Win 7/8 Android、MAC 手势，可实现放大、缩小、旋转；无需点击任何按钮或快捷键，即可使用。</p> <p>2. 一键锁屏功能：可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p>	16	套

	<p>3. PPT 应用：与 PPT 软件无缝结合，在 PPT 播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对 PPT 的翻页、标注及擦除。</p> <p>4. PPT 文件导入：软件可以将 PPT 文件文件导入到软件中，并且保持 PPT 文件中对象的独立性，并可以对对象进行再次的编辑和保存，方便教师进行备课（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>5. office 标注嵌入功能：能将铅笔标注以及几何图形的内容嵌入到 Word、Excel、PPT 中</p> <p>6. 多种操作模式：在同一软件下，提供备授课模式、标注模式与多用户模式。</p> <p>7. 备授课模式：用户在备课模式与授课模式下可以实现一键进行两种模式的快速转换和内容预览，在授课模式下支持页面分辨率设置，用户可以根据电脑的输出的分辨率设置页面的大小，保证页面分辨率发生变化时页面中的对象不会发生变形。</p> <p>8. ★多用户模式：能根据触摸设备的触摸点数提供多人同时进行书写、图形、擦除等不同功能的操作，而不是单纯的实现多个用户的同时书写。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>9. 标注模式：能将铅笔标注、几何图形嵌入到 office 办公软件中并保存，也可以在任意第三方软件中进行包括标注。</p> <p>10. 多学科模式，提供语文、数学、英语、物理、化学等多学科模式，不同学科老师可以通过切换不同的学科，就可以调用出自己想要的教学工具。</p> <p>11. 自定义工具栏：在在编辑模式、全屏模式、标注模式中用户可以根据需要进行工具栏的自定义，可以符合自己使用习惯的标准工具栏。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>12. ★笔工具：可提供 11 种笔型，必须包含铅笔、荧光笔、软笔、纹理笔、毛笔、标注笔、彩虹笔、智能笔等工具。智能识别可自动识别三角形、圆、椭圆、矩形、圆弧、箭头、五角星、梯形、弧箭头、曲线、折线、角。标注笔能实现指定内容的标注功能，不会对非标注对象进行标注提示。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>13. 笔擦功能：提供对象擦、位图擦，同时为了满足擦除的便捷性，能实现对象笔擦的手势识别擦除功能。</p> <p>14. 容器功能：通过容器工具能实现教学内容的自动纠错功能，在教学内容为正确时候能设置各种声音进行对当前的行为进行激励等活动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>15. 视频功能：能插入 wma、avi、mov、mpeg、mpg、rm、rmvb、asf、mp4、flv、mkv、vob、dat、SWF 等格式的插入，在同一个页面中可以同时实现多个视频的插入，并且可以进行同时播放，也可对选中的视频进行播放，并对动态视频进行截取及标注，在插入视频后能对视频播放的画面进行手势放大、缩小等操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 多媒体素材插入：为了满足教学的要求插入的图片要求支持 png、jpeg、bmp、jpg、Gif 等格式，对插入的图</p>		
--	--	--	--

	<p>片可以满足使用者在插入图片时就可以对图片大小进行调整,无需插入后对图片大小进行调整,音频文件支持 mp3、wav、aac、wma、mid、ra 等格式,播放音频文件时能根据需要进行播放进度调节。(投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章)</p> <p>17. 时钟功能: 提供时钟功能,包括数字时钟、机械时钟、秒表等模式,同时可以根据需要设置倒计时模式,倒计时完成时可以连接到网站、页面、文件、声音等的触发效果。(投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章)</p> <p>18. 照相机: 可在软件与电脑当前页面进行切换,选择性的在这两个模式下进行全屏、矩形、任意图形的截取。</p> <p>19. 对象动画功能: 提供包括 PPT 所有的动画效果,同时可以对任意对象设置动画触发器功能。同时为了保证设置的动画效果的完整性,提供动画还原功能,一键还原设置的所有动画效果。(投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章)</p> <p>20. 页面动画: 在页面进行切换时可以设置各种动画效果,增加课件的互动性。</p> <p>21. 表格功能: 可插入、合并、修改表格及单元格大小,同时对插入表格中的内容能进行自动排版。</p> <p>22. 页面: 可提供白板页、也可根据教学需求,任意改变页面背景;老师也可以根据需要设置一个页面模板,方便对页面进行整体背景设置。</p> <p>23. 网格页面: 可添加网格,并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置,。图片页: 提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面。实现书写与鼠标的无缝切换。同一页面既可操作电脑又可以书写、批注;为了满足实际的备课需求,提供页面模板设计功能,使用者可以根据需要设置单个页面应用模板,也可以设置所有页面应用模板,同时使用者可以对任何一个页面进行拖动进行页面顺序的调整。网格页面: 可添加网格,并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置</p> <p>24. ★分辨率调整: 在不同设备上备好课件后能根据设备的分辨率进行设置以满足在不同分辨率的设备上使用保证课件内容不发生变化。(投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章)</p> <p>25. 图形绘制: 可实现图形的快速绘制,包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头、圆角矩形、圆柱体、立方体、圆锥等。图形工具方便用户快速的创建标准的图形,并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。图片页: 提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面</p> <p>26. 辅助工具: 提供放大镜、探照灯、遮幕、填充等常用工具,提供直尺、三角尺、量角器、圆规、函数生成器等数学工具。</p> <p>27. ★要求幕布、探照灯、放大镜在备课过程中能保存在对应的页面中,不是在演示到需要使用的页面上才调出幕布、探照灯等工具。(投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章)</p>		
--	--	--	--

	<p>28. 直尺能实现自动吸附功能，在电子白板上无需使用拖动使直尺与被测量的直线进行对齐进行测量，只需要选择直尺的自动吸附就可以与被测量直线进行对齐。</p> <p>29. 直接调用外部摄像头视频、数影仪、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，既能实现动态画面标注，又可以实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。</p> <p>30. 支持页面回放与屏幕录制功能。页面回访，无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放，同时可以保存下来下次使用；屏幕录制可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存。</p> <p>31. 在软件中编辑的对象可以直接保存在本地资源文件中，并且可以一键导出为一个图片作为一个文件放在其他任何文件中使用。</p> <p>备授课系统软件</p> <p>（一）备课模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供云端教育资源库，教师可在云端资源库找到大量丰富的公共课件及教学素材；</li> <li>2. 教师可对授课教材版本、年级、学科、课程章节进行选择 and 切换，同时支持设置为默认选项，方便教师快速进入要上的课程；</li> <li>3. ★云端教育资源与教材目录相匹配，目录可匹配至年级、学科、教材版本、课程章节，教师备课时直接进入目录，无需搜索，云端教育资源库自动提供与当前课程相匹配的所有课件、教案、视频、图片、动画、音频和习题等教学素材（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</li> <li>4. 一键调用云端教育资源库中课件的所有页面，也可以选择直接插入课件中的指定页面；</li> <li>5. 需兼容 PPT 格式的课件资源，教师可直接调用 PPT 课件进入备课系统进行编辑；</li> <li>6. 支持在编辑课件过程中预览、拖拽、插入所需的教学资源 and 素材；</li> <li>7. 支持教师创建新题目，可编辑多种题型，并可对编辑好的试题进行预览 and 试做，提供的题目类型不少于 30 种，包括单项选择题、多项选择题、填空题、连线题、主观题等基础题型，连连看、猜词游戏题、记忆卡片等趣味题型；</li> <li>8. 提供网盘功能，教师可以将课件、视频、图片、Flash、音频等教学资源上传到网盘；</li> <li>9. 支持使用常用的第三方账号注册登录包括 QQ、微信、微博、邮箱等（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</li> </ol> <p>（二）授课模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师编辑完课件后，可一键从备课模式切换到授课模式；</li> <li>2. 需为教师提供不少于 6 种授课工具，包括学科工具、互动工具、画笔、橡皮擦、清除墨迹、返回桌面等功能；</li> </ol>		
--	--	--	--



	<p>3. 使用学科工具时，可运用的课时工具不少于 70 种，至少包括生字卡、绘制电路图、物理合力、天平、掷骰子、图形切割、植树工具、模拟时钟、立体展开还原工具、抽卡牌等常用工具，其中图形切割工具不少于 16 种几何图形，并支持教师讲解时对图形的移动和旋转，支持学科工具快速搜索和一键式插入；</p> <p>4. 提供数学常用几何及教学工具，几何工具提供至少 15 种平面几何图形及 10 种立体几何图形，所有几何图形均可以旋转、缩放大小，其中教师使用平面几何图形讲解时，可随时显示图形边长长度、角度度数，以及可修改图形填充色和边框颜色，教学工具提供不少于 6 中，包括三角板、量角器、直尺等常用的工具；</p> <p>5. 使用互动工具时，至少提供 8 种授课交互功能，需包括放大镜、黑板、聚光灯、计时器、百科、接龙活动、随机组队等；</p> <p>6. 画笔工具需提供不少于 6 种颜色的画笔，包括红色、蓝色、黑色等常用颜色，方便老师授课时做标记；</p> <p>7. 授课模式支持教师跨平台、多手机终端应用，提供二维码扫描的方式快速下载移动控制软件，实现教师课堂移动教学。移动控制软件需支持 Android 和 iOS 设备。</p> <p>8. 使用手机移动设备进行移动授课时，需提供包括页面跳转、鼓励、画笔、激光笔、图片快传、放大镜、黑板、聚光灯，视频快传等 9 种及以上的远程控制功能。</p> <p>家校互联</p> <p>9. 管理员、教师、家长通过扫描二维码可以进入家校互联，同时系统支持扩展学生端硬件接入加入平台互动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>10. 平台支持浏览校园微官网，登录人员可通过微官网模块查看预设学校图片、学校简介、安全教育、学校事件等学校相关在线门户信息。</p> <p>支持学校工作人员通过系统进行到校离校电子考勤，系统自动生成签到统计结果给相关人员，支持扩展通过采集学生 RF 卡、面部识别、指纹等数据可以对学生进行考勤统计，同时考勤数据同步到家长端。</p> <p>11. 通过设置层级关系根据角色不同可以发布自定义即时通知给指定范围的所有人员或者部分人员，通知内容包括文字/图片/图文等类型。</p> <p>12. 支持教师拍摄、发送学校日常生活照片到家长端，家长可以查看教师发布的图文信息并进行评论和点赞，教师可以查看点赞次数和评论者名字以及内容。</p> <p>13. 支持家长、教师通过系统可以随时查看当前班级课表。</p> <p>14. 家长端可以通过平台向班级责任人进行请假申请，支持家长端需支持请假类型、请假时间、请假原因（请假原因支持文字和图片的上传），家长确认发送后，教师端可以查看生成的当前全部请假学生目录。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p>		
--	---	--	--

		<p>15. 教师可以通过平台发布问卷调查信息，调查问卷可以自定义调查选项和答案，支持收到调查问卷的人员通过系统端进行答卷，回复的问卷的系统可以自动生成统计结论给问卷人进行查看。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 支持老师通过系统向家长发送当天作业，作业可以以文字或者图片的方式向家长端发送，老师可以查看有多少家长接收到作业信息。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>17. 软件著作权：独立知识产权，需提供交互式电子白板底层控制软件著作权证书，交互式电子白板软件著作权证书，加盖制造商公章。</p> <p>18. 提供网络资源库平台著作权证书，以及商标注册登记证书复印件。</p> <p>19. 必须与智能液晶一体机为同一品牌</p>		
3	推拉黑板	<p>1. 结构：内外双层四块板结构，内层为两块固定书写板与一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有通用的挂锁，开闭自如确保一体机安全管理。</p> <p>2. 基本尺寸：<math>\geq 4000\text{mm} \times (1305-1356)\text{mm}</math>，可根据实际情况调整。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度 0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为优质烤漆绿板，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭，甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。（投标时须提供第三方权威机构检测报告加盖厂商公章）</p> <p>4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 15mm。</p> <p>5. 背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔 80mm 压有 20mm 加强凹槽，增强板体强度。（需提供覆板流程图片，防止人工覆板）</p> <p>6. 边框：采用高级工业用电泳铝合金，模具挤压一次成型，横框规格 57mm<math>\times</math>100mm，竖框规格 29mm<math>\times</math>100mm；横（立）框必须采用双层加强结构，厚<math>\geq 10\text{mm}</math>。上边框采用吊规设计，下边框通过圆弧转角设计。黑板边框型材耐磨性大于 3000</p> <p>7. 滑轮：上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用 1 字型平轮单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>8. 粉尘槽：配备宽度 30mm 一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；为防止粉笔等工具掉落，配备两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。</p>	20	套

		<p>9. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 100mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，<math>\geq R25mm</math> 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 注册商标标识，无尖角毛刺。</p> <p>10. 粉尘刷：配带两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时可代替粉尘孔塞。</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>★12、安装及易维护性：安装牢固、安全、美观，安装前要进行实地环评，要充分考虑黑板的自重及黑板安装后长期使用过程中可能出现的散架、掉落问题，对于空心墙体要用穿墙钉进行加固安装，确保安全、牢固、美观。安装采用塑料胀塞与墙体连接，整体黑板的拉铆钉均采用香槟色。</p> <p>★13、安全及环保性：可以实现对活动绿板的锁定；产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准。</p> <p>14、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</p>		
4	功放音箱一体机	<p>功放：</p> <p>1. 功放与无线信号接收集成一体，可以同时集成接收两个麦克风信号；</p> <p>★2. 功放话筒输入信号可手动自由调节混响大小，根据演示环境调节到最佳效果；</p> <p>★3. 具有高品质的专业音质效果，使用载频调宽技术，防止话筒和音箱之间正反馈产生的啸叫，啸叫声音可控制在无线话筒与音箱距离 15CM 以内；特有 DSP 芯片控制电路，防止回声啸叫产生，创新设计</p> <p>4. 采用 2 路 6.5 麦克风话筒和音源通道音量独立控制，立体多音轨调节，声音效果相互不受影响。</p> <p>5. 总音量输出可以手动自由调节功放高音和低音输出，各种演示效果明显，尤其低音效果还原好；</p> <p>6. 音频采用：线性音频 1 路输入 1 路输出；无线音频一路；输出（无放大）1 路；输出（有放大）1 路（L &amp; R）× 30W-50W</p> <p>★7. 可选定压输入，可直接接驳校园广播系统</p> <p>音箱：</p> <p>★1 采用木质材质，表面碳纤贴膜，高密度板，<math>\geq 12mm</math> 厚度；具有很好的吸音效果，防止箱内反回音；</p> <p>★2. 金属网罩保护喇叭，6.5 寸碳纤丝膜加羊毛盆低音喇叭，高音采用 3CM 丝绢膜全音喇叭。</p> <p>3. 带防磁功能喇叭，采用专业振膜，具有频响较宽、穿透力强、层次感好、人声还原真实等优点；</p> <p>4. 额定功率<math>\geq 30W \times 2</math>，频响范围：50Hz-20KHz，信噪比：<math>\geq 80dB</math>，阻抗：<math>4\Omega</math>。</p>	16	套

		<p>5. 功放音箱一体机必须与无线麦为同一品牌。</p> <p>6. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</p>		
5	无线麦	<p>1. 内置 2.4G 无线接收模块, 频响范围: 20HZ-20KHZ±3dB, 信噪比: ≥80dB, 调制方式: GFSK, PLL 锁定合成技术, 大于等于 20 个频道不串频, 避免手机等多种信号干扰, 内置自动限幅功能, 授话时距离拾音 10CM, 音质清晰, 省力。</p> <p>2. 可支持两个自动对频麦克风同时使用, 采用大容量锂电池, 用 USB 线充电, 满电使用时间≥15 小时以上。无线麦克使用直线距离≥40 米, 隔墙或转弯或转身不会掉频, 声音继续。</p> <p>3. 开机即与麦克风自动配对、连接、锁定, 具备近距离优先连接, 无需手动设置。开机对频距离≤3 米, 对频时间≤3 秒, 克服使用时串频现象, 避免干扰。提供头夹和颈挂式两种以上佩戴方式, 头部可自由拆装。</p>	16	套
6	壁挂展示台	专业的 Omnivision 镜头, 500 万像素, 分辨率: 2592*1944/最大的拍摄幅面为 A4 幅面/机座上具有 4 个物理按键: 灯光、放大、缩小、旋转、拍照/USB 方式。	16	套
7	材料	PVC 管槽、电源线、网线、音频线、控制线等等	16	批
8	HDMI 线	高清 HDMI 专用线	16	条
9	多媒体讲台	<p>1、讲台尺寸</p> <p style="padding-left: 2em;">上体部分: 长度 1100mm, 宽度 730mm, 高度 330mm</p> <p style="padding-left: 2em;">下体部分: 长度 750mm, 宽度 640mm, 高度 650mm</p> <p style="padding-left: 2em;">采用倒凸形状设计, 分体式运输, 节约空间。</p> <p>★2、显示器采用倾斜式放置于讲台左上角, 且倾斜角度可调节, 显示器上方装有 5MM 厚钢化玻璃, 防尘保护, 方便老师获得最佳观看视角, 支持 17-22 寸不同规格液晶显示器, 结构独特新颖。</p> <p>3、键盘桌面的左下方, 采用隐藏式抽拉设计, 关闭后与桌面平齐, 一把锁控制显示器、键盘盒和中控。鼠标存放于键盘的右侧, 位置合理, 节省空间, 操作简便。</p> <p>★4、扶手采用 L 型高档木质材料, 颜色为木纹色与桌体钢木结合, 桌面采用耐划伤全木面覆盖, 美观大方。</p> <p>5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计, 不占用桌面空间, 承载重量≥12kg。</p> <p>6、中控位于桌面右上方, 与显示器平齐, 采用倾斜开放式设计, 便于安装和使用。</p> <p>7、桌面下体采用活动门设计, 便于进行电脑主机的维修。下体空间可以放置台式电脑主机, 中控主机, 功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。</p> <p>8、采用三面进线结构, 所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线, 安全可靠。</p>	16	套

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		9、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 10. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。		
10	插座	防雷高级插座	16	个
11	运输及搬运费	吊机、人工搬运等	1	项
12	安装及调试费	安装上墙固定及调试等	1	项
序号	货物名称	规格参数	数量	单位
1	吊扇	70W，三叶，直径 1.2 米，电机外径 200mm	120	台
<b>校长办公室配套设备</b>				
1	办公桌	规格：1800*900*760mm；1、贴面材料：采用实木高级 0.6 胡桃木木皮， 2、封边用材 3、基材：采用优质高密度板，优质绿色环保产品，甲醛含量符合国家标准 4、油漆：面漆采用环保 PU 聚脂漆，底漆采用 PE 不饱和树脂漆，符合国家环保要求	4	张
2	办公椅	规格：580*680*1020mm	4	张
3	班前椅	规格：520*530*790mm	4	张
4	书柜	规格：1200*400*2000mm	4	套
5	接待沙发	规格 1880*840*860mm	4	套
6	茶几	规格：1200*600*480mm	4	套
7	报刊架	63.5*36*108cm，常规七层铝合金夹条报纸架报刊架 杂志展示架	4	个
8	饮水机	直饮机立柜式	4	台
9	铁皮柜	规格 850*350*1800MM 铁皮柜 厚度 0.6MM	8	个

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

10	综合布线	网络布线、安装调试、含耗材等	4	间
<b>教师办公室</b>				
1	卡座	1400*1400*1100mm;新 45 款铝材+三聚氰胺板基材,一人一组	30	位
2	报刊架	63.5*36*108cm 常规七层铝合金夹条报纸架报刊架 杂志展示架	3	个
3	文件柜	规格 850*350*1800MM 铁皮柜 厚度 0.6MM	30	个
4	椅子	规格: 575*625*925/1025mm	30	张
5	阅览桌	规格: 1800*900*750mm	1	张
6	阅览椅	规格:520*530*790mm	10	张
7	接待沙发	规格:1880*840*860mm	1	套
8	茶几	规格: 1200*600*480mm	1	套
9	安装及搬运服务费		1	项
<b>教师会议室</b>				
1	会议桌	规格: 6000*2000*760mm 1、贴面材料: 采用实木高级 0.6 胡桃木木皮, 2、封边用材: 实木封边 3、基材: 采用优质高密度板,优质绿色环保产品,甲醛含量符合国家标准 4、油漆: 面漆采用环保 PU 聚脂漆,底漆采用 PE 不饱和树脂漆,符合国家环保要求	1	套
2	会议椅	规格: 480*500*950mm	18	张
3	投影机支架	专用支架	1	个
4	幕布	120” 电动, 16: 9	1	套
5	实物展台	1, 摄像头: 1/2.5 英寸 CMOS 1000 万像素, 分辨率 3648*2736, 1000 万像素下图像刷新频率: 15 帧/秒, 2, 接口: 底座集成一个 USB2.0 小口, 集成一个 USB2.0 标准扩展口, 集成 DC 12V 电源接口, 集成电脑安全锁孔,	1	台

	<p>内置麦孔。</p> <p>3, 补光: 电容触摸式高亮 LED 补光, 可触摸三级调光;</p> <p>4, 拍摄幅面: A3</p> <p>5, 机身采用铝合金材质, 坚固耐用; 主杆高低可调节, 刻有 A3、A4 幅面标识, 可自由调节高度、实现 A3、A4 幅面自由转换; 合拢尺寸 124mm×104mm×273mm; A3 幅面工作尺寸 124mm×300mm×370mm。</p> <p>6, ★镜头带调焦功能, 针对 A3、A4 不同幅面可以调节焦距, 呈现最佳超高清画面。</p> <p>7, 图像格式: 扫描图片格式 JPG、TIF、BMP、TGA、PCX、PNG、RAS , 录像格式 AVI、WMV ;</p> <p>8, USB 5V/500MA 供电, 节能、低碳、环保;</p> <p>9, 操作系统: Windows XP、Vista、win7、 win8;</p> <p>10, ★对比教学功能, 支持 2、3、4、5、6、7、8 等任意分屏对比, 各分屏可分别打开视频, 打开本地存储图片或单击拍摄进行对比, 可以单独或同步对每个分屏进行放大、缩小、旋转、标注、拖动等功能操作;</p> <p>11, 一键切换功能, 可以实现展台桌面与电脑桌面的一键切换;</p> <p>12, ★快速抓图功能, 视频状态下的图片可以任意框选所需内容直接粘贴到 WORD、PPT 等办公软件里;</p> <p>13, ★连续拍摄功能, 可自由设置连续拍摄时间间隔和拍摄张数; 自动识别连续拍摄功能, 每更换一次拍摄物则自动拍摄一次;</p> <p>14, 文本及动态模式切换功能, 可根据需要一键将视频状态切换成文本状态, 也可以一键将文本状态还原成视频状态;</p> <p>15, 软件有图像拆分重组合并功能, 可根据需要将图像进行拆分, 重组及合并, 可支持最大 5 行和 5 列的拆分重组合并功能;</p> <p>16, ★软件有幕布功能, 老师讲课时能任意先遮盖上部分、或是下部分、或是左部分、或是右部分, 更方便老师突出讲解内容。</p> <p>17, 电子白板功能, 屏幕键盘功能, 多种画笔可选, 也能结合电子白板软件同时使用, 设备软件直接嵌入白板软件, 直接在白板上进行全功能标注、闪线、擦除、文字编辑, 拍照, 保存等;</p> <p>18、支持 OCR 文字识别, 方便老师将图片识别后保存为 WORD 文档进行再编辑;</p> <p>19、图像文件管理: 新建、删除、改名。PDF 保存, 或进行多个 PDF 文件合并成一个 PDF 文件;</p> <p>20, 图像处理功能, 支持按照 1 度的梯度进行 360 度旋转、调整亮度、对比度、饱和度, 进行灰度、二值化, 反</p>		
--	---	--	--

		<p>向, 锐化, 浮雕, 文字编辑、标注、框选、镜像、纠偏、裁剪、合成、1:1 打印等;</p> <p>21, 实时展示功能: 可选择实际大小、适合屏幕或全屏等方式, 快速展示教师操作或试验过程。并可以进行输出分辨率设置, 自动调整白平衡设置, 自动调整曝光动态等。同时可以动态即时旋转, 能在视频显示的同时进行亮度、对比度、饱和度的调整修正;</p> <p>21, 支持录屏录像录音功能, 可轻松制作电子课件;</p> <p>22, 配置讲课仪专用软件, 也可提供各种开发环境下的 SDK 包;</p>		
6	中控	<p>1.主机为全金属外壳, 能更好地屏蔽外围信号, 抗干扰; 面板采用幼砂 PC 材料, 光洁美观, 无毒环保, 耐用</p> <p>★2.防盗报警功能: 支持投影机防盗报警;</p> <p>★3.门禁功能: 电子锁控制, 支持门禁开关机, 实现开门即用, 关门即走功能;</p> <p>4.开放式控制编程软件: 可编程一键切换及开关机功能, 用可编程串口码来控制投影机或触控一体机;</p> <p>5.延时断电功能: 内置投影机保护功能, 防止突然关机切断投影机电源, 更好地保护投影机寿命, 编程软件可自由设置自动延时断电时间;</p> <p>6.内嵌式红外学习功能, 无须配置专业学习器, 使用更简单, 存储更可靠;</p> <p>7.特有 ESD 静电保护功能, 带电插拔不会损坏内部元器件;</p> <p>★8.VGA 信号 3 路输入 (带音频同步输入), 1 路显示器 VGA 输出, 1 路投影机 VGA 输出(矩阵功能, 输出显示器和投影机图像可同步和异步), 视频信号 3 路输入, 视频信号 2 路输出, 6 路立体声输入, 2 路立体声输出, 1 路音量可调话筒输入, 网络接口 1 路输入, 网络接口 1 路输出, USB 接口 2 路输入, USB 接口 2 路输出, 2 组可编程 RS232 接口, 2 路可编程红外输出, 2 路可编程 I/O 接口, 两组可控电源输出 (银幕电源和投影机电源);</p> <p>★9.面板接口有: 2 路 USB 接口, 1 路网络接口, 1 路笔记本 VGA 输入接口 (带音频同步输入), 1 组音视频输入接口, 1 路音量可调话筒输入, 1 路国标多功能插座电源输出;</p> <p>★10.特有智能矩阵功能(投射/预览功能), 可实现本机信号及 VGA 外部输入信号与外接两个 VGA 显示设备同步及异步两种显示模式, 当异步显示模式时, 老师显示器可一边呈现台式电脑内容, 另一显示设备呈现展示台或笔记本电脑内容给学生;</p>	1	台
7	专业音箱	<p>1、频率响应: 不劣于 40Hz-20KHz(-3dB)</p> <p>2、灵敏度: <math>\geq 95\text{dB } 1.0\text{W}/1\text{m}</math></p> <p>3、声压级: 112dB (连续) .118dB (峰值)</p>	4	只



		<p>4、阻抗：8 Ω</p> <p>★5、额定功率：110W；峰值功率：440W</p> <p>★6、单元配置：LOW：不劣于 1×6.5" ， HI：不劣于 1×1"球顶号角。</p> <p>特点：</p> <p>1、采用钢琴烤漆工艺，小箱体大功率。</p> <p>2、采用高级别的专业扬声器单元及球顶号角，在音色的定位上以突出音乐和语言的质感表现为目标。</p> <p>3、可以选配与音箱配套的安裝壁架。要求音箱，功放，处理器，控制面板，话筒，天线放大器同一品牌。</p> <p>为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
8	专业功放	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与音箱同一品牌，为保证设备质量与安全性。</p> <p>1、额定输出功率：8Ω 立体声≥200W×2</p> <p>2、额定输出功率：4Ω 立体声≥380W×2</p> <p>3、额定输出功率：8Ω 桥接≥760W</p> <p>4、信噪比:&gt;105dB</p> <p>5、输出电路: AB 类</p> <p>6、转换速率：45V/us</p> <p>7、频率响应范围:20-20kHz, ±0.3dB</p> <p>8、输入阻抗：平衡 20k 欧姆，非平衡 10k 欧姆</p> <p>9、输入连接方式(各通道): 母卡侬、LINK 公卡侬</p> <p>10、输出连接方式(各通道): 四芯音箱方座, 凤凰端子</p> <p>★11、电源输出：功放后面板内置 6 路 220V 电源时序输出插座（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★12、远程控制：功放后面板具有远程控制端口，可与音频矩阵处理器及其他设备联动通讯，实现有线和无线远程控制该功放和内置的六路电源时序输出开关机（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p>	2	台

		<p>13、保护功能：短路、限幅、直流、过热、过载、软启动</p> <p>14、LED 指示：保护灯，限幅灯，信号指示灯，电源指示灯。</p> <p>★15、显示屏：功放前面板 LCD 显示工作温度、日期、时间、工作电压（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★16、参数设置：功放前面板具有 2 个日期时间参数设置按钮（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>17、冷却：温控变速风扇，穿过散热片，从前至后通风散热。</p> <p>18. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
9	音箱支架	专用支架	4	个
10	音频处理器	<p>为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与调音台同一品牌，为保证设备质量与安全性。</p> <p>1.4 路平衡式话筒/线路输入，采用凤凰插接口，4 路平衡式输出，采用凤凰插接口；</p> <p>2.网络端口：设备后面板带有 3 个 RJ45 网络端口，用于 PC 通过软件控制设备，和 AES/EBU 数字信号输入输出，同时支持 RS-485 通讯；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★3.USB 端口：设备前面板自带 USB 录播接口，通过该 USB 端口插入 U 盘可实现录播功能，设备支持 WAV 无损音乐格式播放与录制，在设备软件界面可设置 USB 播放、录制的功能，且播放、录制音量控制在软件界面采用仿真调音台推杆控制技术，并可设置播放最大增益值：-72dB-12dB 可调，直观实用。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★4. 远程控制：设备后面板自带一个 REMOTE SWITCH 远程控制端口，与功率放大器及电源时序器通讯并控制其开关机；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>5. RS-485 支持中控控制，支持自动摄像跟踪功能，轻松实现视频会议,可发送或接受控制，如视频矩阵、摄像机等设备；</p> <p>6. 全面的矩阵混音功能，24bit/96KHz 取样频率，高性能 A/D D/A 转换器和 32-bit 浮点 DSP 处理器；</p> <p>7. 高精度的输入灵敏度调节，共计 17 档，步长 3dB，最大输入增益 51dB；</p> <p>8. 内置反馈抑制装置，可选配回声消除装置、环境噪声抑制装置；</p>	1	台

		<p>9. 软件界面支持：中文、英文、繁体（其他语言可定制），配套软件具有几十种音频处理器模块：31 段均衡器，5 段参量均衡器，压缩器，限幅器，扩展器，分频器，混音器，调音推杆，延时器，哑音控制器，自动混音器，反馈、矩阵、信号指示表和信号发生器等；</p> <p>★10.输入选择：每路输入通道在软件界面可选择除 Analog(模拟信号)之外还有 Dante、CobraNet、AES/EBU、MADI、Ethersound、Optical、Coaxial、N-net、Sine、Pink、White 等多种数字信号和测试信号输入供用户根据系统搭建调试需要选择；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★11.输出选择：每路输出通道在软件界面可选择除 Analog(模拟信号)之外还有 Dante、CobraNet、AES/EBU、MADI、EtherSound、Optical、Coaxial 等数字信号供用户根据系统搭建调试需要选择；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>12.音频矩阵处理器可实现以太网远程跨网段控制，可远程实时对设备进行调试和维护，解决产品应用调试和售后维护响应时间久的问题。</p> <p>13.方便快捷的网页控制：内置网页控制端口，在 Windows、Android、iOS 等平台上皆可快速操作；</p> <p>★14.设备控制：可通过 IPAD、智能手机、PC 无线控制音频处理器的模式切换及内部处理单元的开关；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>15.软件下载：处理器内置 PC 调试软件，可直接登录 IP 地址下载操作软件。</p>		
11	控制面板	<p>为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌，为保证设备质量与安全性。</p> <p>1、产品类型：触摸式可编程音频矩阵处理器控制面板</p> <p>★2、控制内容：音量控制、场景切换控制、功放开启关闭控制（如有相关功能功放、电源时序器）。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>3、核心处理：CORTEX-M3+高速 FPGA</p> <p>★4、设备控制：场景选择命名、通道命名、音量控制、U 盘播放、网络设置。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>5、尺寸：5.5 寸</p> <p>6、分辨率：1024*768</p> <p>7、通讯接口：RJ45 网口、局域网</p>	1	台

		<p>★8、可控处理器数量：局域网内可一台控制面板控多台处理器，也可多台控一台处理器。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★9、屏体：电容式触摸。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★10、屏保：屏保时间可根据用户需要设置，屏幕触摸蜂鸣声可设置开关。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p>		
12	反馈抑制器	<p>为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌。</p> <p>1、每个通道均带有一个多功能按键，可一键完成反馈抑制；</p> <p>★2、具有全自动搜索啸叫频点功能；</p> <p>3、滤波器带宽可达 1/80 倍频程；</p> <p>★4、各通道都配有 24 个可编程的滤波器；</p> <p>5、两个独立的通道处理；</p> <p>★6、具有预设模式和动态模式两种工作模式；</p> <p>★7、具有语音和音乐两种滤波模式选择；</p> <p>8、每个通道具有输入电平指示灯；</p> <p>★9、每个通道具有 24 个 LED 显示滤波器状态；</p> <p>10、支持 XLR 平衡式和 TS 非平衡式输入/输出；</p> <p>11、后板上有状态锁定开关；</p> <p>模拟输入：</p> <p>1、接口：2*XLR 公座（平衡式）&amp; 2*1/4 直插座（非平衡式）</p> <p>2、输入阻抗：30k ohm（平衡） / 15k ohm（非平衡式）</p> <p>3、最大输入线性位准：+15dBu</p> <p>模拟输出：</p> <p>1、接口：2*XLR 公座（平衡式）&amp; 2*1/4 直插座（非平衡式）</p> <p>2、输出阻抗：100 ohm（平衡式） / 50 ohm（非平衡式）</p>	1	台
13	音频隔离器	<p>为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌。</p> <p>1、输入端口：2×RCA\2×TS\2×XLR</p>	1	台

		<p>2、输出端口：2×RCA\2×TS\2×XLR</p> <p>3、输入阻抗：600Ω（交流阻抗）</p> <p>4、输出阻抗：600Ω（交流阻抗）</p> <p>5、频率响应：20Hz—20KHz（±&lt;0.3dB ref 1KHz）</p> <p>6、额定损失：&lt;0.7dB（ref 1KHz 1V rms）</p>		
14	无线手持话筒	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌，为保证设备质量与安全性。</p> <p>产品介绍：</p> <p>1.具先进的数字 ID 导频功能，彻底杜绝干扰和窜频现象</p> <p>2.音质清晰亮丽，理想使用距离 60-100 米</p> <p>3.200 组可选频点，抗干扰能力强</p> <p>4.接收机带发射电池用量显示</p> <p>5.设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫</p> <p>6.适用于大小舞台，会议厅，KTV 包房等。手持、头戴、领夹可选配。</p> <p>技术参数：</p> <p>接收主机功能介绍：</p> <p>具先进的数字 ID 导频功能，可较强的杜绝干扰和窜频现象</p> <p>音质清晰亮丽，理想使用距离 60 米</p> <p>200 组可选频点，抗干扰能力强</p> <p>接收机带发射电池用量显示，手咪通用</p> <p>设有回输啸叫抑制减弱功能，能有效减少回输啸叫</p> <p>适用于会议厅、报告厅、KTV 包房、各类舞台等</p> <p>载波频段范围：640-690MHz</p> <p>调制方式：宽带 FM</p> <p>手持发射机特点：</p> <p>话筒采取 UHF640-690MHz 频段，与主机轻松对接。</p>	1	套

		<p>话筒采取动圈式心型指向性拾音头设计，具有话音高保真、特性稳定的专业品质。                  话筒具有显示屏，显示当前频点、电量等。                  技术规格：                  载波频段范围: UHF640—690MHz                  振荡方式: PLL 相位锁定频率合成                  腰包发射机特点：                  使用 2 节 AA 电池即可满足 8-10 小时工作需求；内置显示屏，可显示、频点、电量状态。                  采用 UHF640-690MHz 频段载波，预设 200 个可选频率，可自动变频。                  可配用领夹麦克或头戴麦克。                  技术规格：                  载波频段范围：UHF640-690MHz                  振荡方式：PLL 相位锁定频率合成                  电池:2 节 AA 电池(约 8-10 个小时)</p>		
15	会议系统主机	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、纯讨论会议系统</li> <li>2、本主控机通过国家 CCC 强制性安全认证</li> <li>3、采用全数字高保真电路开发设计</li> <li>4、会议系统主机与会议单元的连接采用八芯专用信号线</li> <li>5、系统主机采用液晶显示，菜单操作直观人性化</li> <li>6、单机可实现会议功能：自由发言模式、轮替模式、限制模式、主席模式</li> <li>7、采用手拉手方式连接，连接方式简单，线路简洁</li> <li>8、高保真音质、自动抑制啸叫功能</li> <li>9、可选择同时发言的麦克风支数 1-9 支</li> <li>10、面板上具有功能键、旋钮供设备调试使用</li> <li>11、具有 3 个主缆端子,1 个扩展线缆端子，可连接 60 组会议单元，并具负载及短路保护功能，增加扩展设备可实现 250 台会议单元同时使用</li> </ol>	1	套

		<p>12、可直接选择显示文字种类功中文简体/中文繁体/英文</p> <p>13、具有主席模式选择功能：可以选主席专用/主席普通</p> <p>14、具有自动关机选择功能：可选自动关机有/无</p> <p>15、具有主席提示音选择功能：可选择有/无</p> <p>16、具 3 组音频信号输出端子，可外接录音或音响设备</p> <p>17、频率响应：20Hz-20KHz</p> <p>18、总谐波失真：在 20Hz-20KHz 会议系统声音输出小于 0.1%</p> <p>19、采用 AC220V 供电</p> <p>20、可安装于 19 英寸的标准机柜中</p>		
16	会议主席单元	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与会议系统主机同一品牌。</p> <p>1、麦克风具有发言键与指示灯，可控制/指示本机状态</p> <p>2、单指向性，具防气爆音功能，配有防风防护罩</p> <p>★3、具主席优先控制按键，可启动系统提示音提醒出席人员注意，可设永久终止或暂停终止所有发言代表麦克风的发言状态</p> <p>4、系统中主席单元数量不受限制，并可置于回路中任意位置</p> <p>5、系统中主席单元不受限制功能的限制</p> <p>6、可绕式电容麦克风杆，并具有发言指示光环</p> <p>7、麦克风灵敏度高</p> <p>8、单元由系统主机供电，输入电压 18V 属安全范围</p> <p>9、单元采用 8 芯线“T”型连接</p> <p>10、配一条麦克风单元连接线</p> <p>11、频率响应：不劣于 50-16kHz</p> <p>12、灵敏度：不劣于-42dB±2dB</p> <p>13、参考授话距离：15cm-60cm</p> <p>14、咪管长度：≥400mm</p> <p>★15、液晶显示，简、繁、英三种语言可选</p>	1	套

17	会议代表单元	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与会议系统主机同一品牌。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、麦克风具有发言键与指示灯，可控制/指示本机状态</li> <li>2、单指向性，具防气爆音功能，配有防风防护罩</li> <li>3、可绕式电容麦克风杆，并具有发言指示光环</li> <li>4、麦克风灵敏度高</li> <li>5、单元由系统主机供电，输入电压 18V 属安全范围</li> <li>6、单元采用 8 芯线“T”型连接</li> <li>7、配一条麦克风单元连接线</li> <li>8、频率响应：不劣于 50-16kHz</li> <li>9、灵敏度：不劣于-42dB±2dB</li> <li>10、参考授话距离：15cm-60cm</li> <li>11、咪管长度：≥400mm</li> </ol> <p>★12、液晶显示，简、繁、英三种语言可选</p>	12	套
18	8 路电源时序器	<p>★为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，此项投标产品必须与数字音频矩阵处理器同一品牌</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定输出电流：80A</li> <li>2、单路额定输出电流：30A</li> <li>3、可控制电源：8 路</li> <li>4、不可控制电源：2 路</li> <li>5、每路动作延时时间：1 秒</li> </ol> <p>★6、控制端口：机器后面板具有 1 路 RS-232 通讯端口（通过本端口可通过电脑软件控制设备开关）；1 组 IN/OUT CONTROL 级联控制端口，（实现多台设备级联开关控制）；1 路 Remote switch 远程控制端口（可与音频矩阵处理器及其他设备联动通讯，实现有线和无线远程控制该电源时序器的开关机）。（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>★7、面板标识：机器前面板具有中英文双语标识；（投标时须提供第三方权威机构出具的 CNAS 功能性检测报告复印件加盖制造商公章。）</p> <p>8、中控接口：RS232，同时可接受软件通过电脑进行远程控制</p>	1	台



海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		9、前面板具有 1 个输出电压显示屏。 10、每路输出带电源指示灯 11、单路电源输出可独立控制开关 12、滤波：带电容滤波功能		
19	会议机柜	20U	1	台
20	6.35 话筒 插头-卡依 头（公）	1.8 米音频连接线：卡依头（母）-卡依头（公）	2	条
21	6.35 话筒 插头-6.35 话筒插头	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	1	条
22	卡 依 头 （母）-卡 依头公	1.8 米音频连接线：卡依头（母）-卡依头（公）	12	条
23	音箱线	纯铜	1	批
24	电源线	rvv1.5	1	批
25	3.5（耳机 插头）-双 话筒 6.35 插头	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头	1	条
26	管材	方管、线槽、胶粒、玻璃胶、螺丝等	1	批
27	安装调试	整套安装及系统调试培训等	1	项
28	室内装修	面积 300 m <sup>2</sup> ，粉刷、照明、窗帘等	1	项
<b>数字化校园广播</b>				
1	网络化广	★1、主机采用工控≥6U 机箱设计，采用全模块化设计：至少含≥4 路音频采集模块、监听模块（主机采用工控≥	1	台

	<p>播主机</p>	<p>6U 机箱设计,采用全模块化设计:至少含<math>\geq 4</math>路音频采集模块、监听模块(连接无源定阻音箱直接进行监听功能)、硬盘卡模块(硬盘大小可根据实际情况进行机动升级)、电源主/备扩展模块、双网口交换机数据交换卡模块(投标时需提供设备面板实物照片复印件,并在不同端口处予以文字标示);</p> <p>2、<math>\geq 17</math>寸高清液晶触摸显示屏,以局域网/互联网为主要传输媒介,全数字传输;</p> <p>★3、<math>\geq 2</math>路网络冗余备份端口,具有网络线路故障检测与自动选择功能,支持 100M/10M 自适应 TCP/IP 传输网络(投标时提供设备前后面板实物照片复印件,并在对应操作处予以文字标示);</p> <p>4、一体化触摸屏、鼠标等操作方式,适合不同的用户操作;</p> <p>5、强大的广播矩阵,内置大容量节目源空间,可根据用户需要定制节目源;</p> <p>★6、前面板设置机械式一键报警按钮,触发全区告警和手动告警功能(投标时提供设备前后面板实物照片复印件,并在对应操作处予以文字标示);</p> <p>★7、主机<math>\geq 4</math>个独立的 6.5MM 音频输入通道和<math>\geq 2</math>个辅助混合 6.5MM 音频输入通道,可无限拓展外接音源采集,可任意分配,可利用网络终端来扩展音频输入通道,内置 CD(INNER CD)和内置特种音源,外接音源输入音量可调(投标时提供设备前后面板图片复印件,并在不同端口处予以文字标示);</p> <p>★8、内置定压输出功放与辅助音源输出,可输出内容包括监听、节目播放,可灵活使用(投标时提供设备面板实物照片复印件,并在对应操作处予以文字标示);</p> <p>9、用户可以自己制作节目源,可以通过本机录制,亦可从远程控制电脑上复制;</p> <p>10、支持终端定时点备份功能,定时点的内容能自动备份到网络播放终端上;</p> <p>11、具有日志查看功能,可查看设备的操作与运行情况;</p> <p>12、主机可以对各个定时点音量大小进行独立控制;</p> <p>13、终端断线后自动恢复断线前的播放节目;</p> <p>14、主机设备提供<math>\geq 4</math>路电源输出,并可对每路电源进行管理(为了保证系统的稳定性和安全性此项功能非外部扩展,要求设备必需自带该功能);</p> <p>15、支持中、英文多种语言切换功能;</p> <p>16、具有手持式紧急话筒,并具有业务、紧急告警自动切换功能,当紧急报警时,话筒具有智能电平 EMC 优先级;</p> <p>17、含内置 CD 播放器,具有 CD 播放器控制界面;</p> <p>18、具有多级音源优先管理功能,<math>\geq 7</math>级优先等级;</p> <p>19、可设定播放终端的 EMC 24V 或短路强播输出信号与多级优先节目源的相互联系,并可设定延时时间关闭功能;</p> <p>20、<math>\geq 2</math>个外接 USB 接口,可连接其它扩展设备;</p>		
--	------------	---	--	--

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		<p>21、可设定自动屏保并锁定功能，节能环保；</p> <p>22、可设定用户密码，预防非操作人员误操作；</p> <p>23、支持跨网段网络传输，适应学校等多网段的局域网；</p> <p>24. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
2	带钟声话筒	<p>操作便捷，适应不同；</p> <p>支持终端即插即用；</p> <p>具有延时自动关闭功能；</p> <p>可弯曲式话筒。</p> <p>话筒输出电压 600mV±10mV 或 20mV±10%（非平衡）</p> <p>钟声额定输出电压 600mV±10mV 或 20mV±10%</p> <p>输出钟声种类 CHIME UP：上音符 1-3-5- -CHIME DOWN：下音符 i-5-3-1-</p> <p>频率范围 100Hz-15kHz</p> <p>失真度 MIC：≤1%</p> <p>必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	1	只
3	可编程 CD/DVD 和 MP3 播放机	<p>CD/MP3/MP4/VCD/DVD 播放功能；</p> <p>高亮度动态 VFD 显示，清晰醒目；</p> <p>具有曲目直选功能和具有通电后自动；</p> <p>播放功能，面板带 USB 接口；</p> <p>具有接受定时器定时编程播放功能；</p> <p>★具有接受电脑远程控制的功能内置 RS232 遥控接口；</p> <p>频率响应 20Hz-20kHz（±3dB）</p> <p>信噪比 &gt;90dB</p> <p>动态范围 90dB</p> <p>谐波失真 &lt;0.005%</p> <p>抖动 可测极限之下</p> <p>输出电平 0dBV</p> <p>保护 AC fuse×1</p>	1	台

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		电源 AC 220-240V/50-60Hz 必须与网络化广播主机为同一品牌		
4	数控电源 时序器	<p>★1. 自带<math>\geq 3.4</math>寸 LED 液晶屏，可显示工作状态及工作电压。（为保证系统稳定性必须具有此功能；提供产品接口图并标识文字佐证）；</p> <p>★2. 可适应不同国家供电电压不同的需求自带 220V-230V 交流电源供电及 110-115V 交流电源供电（自带电压切换开关；提供产品接口图并标识文字佐证）；</p> <p>3. <math>\geq 2</math>路 RJ45 接口便于数据交换及管理控制；</p> <p>4. 设备自带 4 位拨码开关，可同时接于 1000 台以上设备而互不干扰方便管理。</p> <p>5. 必须与网络化广播主机为同一品牌</p> <p>6. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>	1	台
5	防雷器	<p>本机用于广播系统的雷电保护、过压保护及漏电保护；</p> <p>★4 通道输入输出通断控制；</p> <p>LED 的正常运行指示和故障保护指示；</p> <p>铝合金面板带及铝制拉丝拉手；</p> <p>投标时需提供第三方权威机构检测报告；</p> <p>通道数 4，可任意选接</p> <p>输入容量 70-100V，20A（功率输入）</p> <p>输出容量 70-100V，20A（功率输出）</p> <p>★防雷等级 满足 IEC529/EN60 529 的保护等级：IP 20</p> <p>过压保护阈值电压 280V</p> <p>额定放电冲击电流 <math>I_{imp}(8/20)\mu s</math> 电流峰值：30kA</p> <p>★漏电保护电流 <math>\geq 10mA</math></p> <p>绝缘电阻 <math>\geq 10M\Omega</math></p> <p>告警输出电平 0V（短路）</p> <p>本机保护 AC fuse<math>\times 1</math></p> <p>电源 AC220 - 240V/50-60Hz</p>	1	台
6	广播机柜	尺寸：1850*535*485mm	1	台

		<p>颜色：黑色                  结构材料：铝材；                  标准化模式，以满足各种需求；                  采用高强度钢制可拆装式机柜，最大承载重量达 500 公斤；                  安装空间 38U 规格；                  机柜内设计 4 条可调节铝型材槽轨；                  底座可着地或安装活动脚轮；                  装配简单，方便搬运。</p>		
7	<p>网络化智能寻呼站                  （带触摸屏操作直接入网）</p>	<p>支持 100/10Mbps 自适应 TCP/IP 网络传输协议；                  采用 7 寸真彩触摸彩屏、铝合金高档拉丝工业面板设计。                  桌面式结构设计。                  采用高保真与手持式动圈话筒设计。                  具有多段电平指示功能，讲话声压更直观。                  带有手动快捷按键，方便紧要时快速寻呼。                  ★内置 3W 监听扬声器，方便预听节目与对讲使用。                  具有一路线路输入（可扩展外置节目源、无线话筒等接入），一路本地线路输出（可脱机输出本地功放寻呼），一路辅助线路输出（扩展监听功率）。                  图形人性化设计，显示内容更直观。                  内置高保真大动态范围的 AGC 处理电路。                  内置高性能 DSP 声音处理电路。                  采用嵌入式实时系统平台，采用高性能 ARM 处理器。                  可对网络播放终端分组编辑。                  ★内置钟声提示音。                  可对网络播放终端选定寻呼、对讲功能。                  智能寻呼台之间能相互寻呼、对讲。                  可播放网络主机节目库歌曲。                  ★具有音频日志记录功能，可对寻呼的内容实时寻音记录，并可播放查阅。（投标时需提供相关操作界面截图复印件加盖制造商公章，并在对应操作处予以文字指明）</p>	1	台

		<p>具有用户密码与权限管理。                  具有自动智能关闭话筒功能，可设定发话者延时关闭寻呼时间。                  可手动打开、关闭寻呼话筒供电。                  具有智能屏保功能，可设置彩色显示屏屏保延时时间。                  可设定网络传输通讯模式。                  投标时需提供第三方权威机构实验室检验报告证书复印件                  投标时需提供生产厂家针对本项目的授权书原件及售后服务承诺函原件。                  整机功耗 22W                  必须与网络化广播主机为同一品牌</p>		
8	壁挂式 IP 终端	<p>★1.双网络备份设计，具有网络线路故障检测与自动选择功能。                  可挂载在网络到达的任何地方；                  ★2.自带 MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，用以播放本地节目                  3.内置脱机本地定时点播放功能，定时节目备份存储到 SD 卡里，并全自动备份定时点节目；                  4.醒目的数码显示屏设计，既可显示实时时钟时间，也可设定显示播放进度时间；                  5.可拓展连接 86 盒点播彩屏后，可实现本地点播主机的海量节目库；                  6.外置 EMC24V 与短路干触点两种强播输出接口；                  7.支持最大 48kHz 采样率 16bit 数字音频码流解码；                  8.内置 2×25W 或 1×50W 高保真数字功放，低功耗设置；                  9.可播放来自系统主机的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等；                  10.具有 ≥ 一路辅助音频输入口，≥ 一路辅助音频输出口，≥ 二路话筒输入和 ≥ 一路 EMC 紧急输出口，1 路短路输出；                  11.本地输出音量及本地播放状态可控；                  12.信号状态 LED 指示，工作状态及信息变化数码显示；                  13.可接受红外线遥控器的操控；                  14.具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有静音电平调节功能；                  15.面板集成 ≥ 4 个状态指示灯，工作状态一目了然；                  16.面板装有 ≥ 8 个快捷按键，方便本地用户日常使用；                  17. 必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	20	台
9	壁挂音箱 (定阻 10W)	<p>1、工作电压 70/100V，功率 1.5~10W（多个配接端子），适应不同场合；                  2、喇叭单元：6.5"低音扬声器 x1，1"高音扬声器 x1，二分频音箱</p>	40	只

		<p>3、最大声压级 <math>100\pm 2\text{dB}</math>，有效频率范围 <math>160\text{Hz} \sim 12\text{kHz}</math>；</p> <p>4、自备横、竖两种悬挂孔，安装方便；</p> <p>5、外壳用优质工程塑料注塑成型，面网氧化喷涂，五年内不易变形或褪色；</p> <p>6、能防止灰尘和小昆虫撕咬扬声器等机械损坏现象；</p> <p>7、扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度高 (<math>91\pm 2\text{dB}</math>)，声音清晰、明亮。</p> <p>8、投标时须提供第三方权威机构检测报告复印件；</p> <p>9、必须与网络化广播主机为同一品牌</p>		
10	网络化播放终端(机架式)	<p>1. 内置网络解码模块可实时播放网络音乐，可单向接收广播呼叫等；两路线输出，外接功率放大器或有源音箱；</p> <p>2. 可以适应不同地方的网络地址修改；</p> <p>3. 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。</p> <p>4. 双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级联，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2；</p> <p>5. 全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计，</p> <p>6. 内置 <math>\geq 3\text{W}</math> 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关；</p> <p>7. 外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口</p> <p>8. 外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节，</p> <p>9. 具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能，</p> <p>10. 内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行</p> <p>11. 网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。</p> <p>12. 高可靠性设计寿命长，平均无故障时间 (MTBF) <math>&gt; 10</math> 万小时</p> <p>必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	1	台
11	前置放大器	<p>多种、多个输入/输出口：5 个话筒口；3 个辅助口；2 个优先口；2 个输出。</p> <p>各通道可以独立调节高音、低音和音量；</p> <p>5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态；</p> <p>★多种输入方式优先等级自动排序，自动默音（有强插功能）；</p> <p>铝合金面板带及铝制拉丝拉手；</p> <p>投标时须提供第三方权威机构检测报告复印件；</p> <p>标称输入 Mic1, 2, 3, 4, 5: <math>600\Omega</math>，<math>2.5\text{mV}</math> (<math>\pm 0.5\text{mV}</math>)，不平衡</p>	1	台

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		<p>EMC1, 2; Aux1, 2, 3 : 10k<math>\Omega</math>, 250mV (<math>\pm</math>50mV), 不平衡          标称输出 0dBV          ★频响 Mic : 100Hz-15kHz (<math>\pm</math>3dB); 20Hz-20kHz (<math>\pm</math>3dB)          ★信噪比 Mic input : &gt;80dB          Aux input : &gt;85dB          音调 Bass : <math>\pm</math>10dB (100Hz)          Treble : <math>\pm</math>10dB (10kHz)          钟声 每按一次键, 旋律为“(1-3-5-i- )”, 音量可调。          保护 AC fuse<math>\times</math>1          电源 AC 220-240V/50-60Hz          必须与网络化广播主机为同一品牌</p>		
12	纯后级定压功放 (1000W)	<p>100 伏, 70 伏 1000W 定压输出和 4 欧平衡输出 (不接地);          5 单位 LED 显示器, 作状态显示;          RCA 插口和 XLR 插口供方便地实现环接;          ★输出短路保护并示警;          投标时须提供第三方权威机构检测报告复印件;          输入灵敏度 0dBV          额定输出电压 70V, 100V (MP4000:200V)          ★信噪比 大于 90dB          ★增益限制的有效频率范围 80Hz-15kHz (<math>\pm</math>3dB)          总谐波失真 小于 0.5% (1kHz, 1/3 额定功率)          指示灯 “电源”, “削顶”, “信号”, “保护” 和 “超温”          保护功能 上电, 高温, 直流, 短路          额定电源电压 AC 220-240V/50-60Hz          耗电量 1800W          ★功放为整个系统的重要设备, 保证功放具有故障自恢复电路性能, 提供证明文件 (投标时提供认证证书复印件并加盖厂家公章);          必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	1	台



海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

13	壁挂音箱 (定压 10W)	<p>工作电压 70/100V，功率 1.5~10W（多个配接端子），适应不同场合； 喇叭单元：6.5"低音扬声器 x1，1"高音扬声器 x1，二分频音箱 最大声压级 100±2dB，有效频率范围 160Hz ~ 18kHz； 重 1.5 kg，自备横、竖两种悬挂孔，安装方便； 外壳用优质工程塑料注塑成型，面网氧化喷涂，五年内不易变形或褪色； 能防止灰尘和小昆虫撕咬扬声器等机械损坏现象； 扬声器悬边阻尼处理，寿命长，灵敏度高（91±2dB），声音清晰、明亮。 投标时须提供第三方权威检测报告复印件；</p>	10	只
14	防水音柱 (40W)	<p>工作电压 70/100V，功率 40~80W，多个配接端子，适应不同场合； 最大声压级达 109±2dB，有效频率范围宽达 140Hz ~14kHz； 重 5.5 kg，配有安装支架，安装便捷； 全天候设计，选用防水单元，铝合金材质网罩，永不生锈；室内外均宜，，寿命长， 灵敏度高(93±2dB)，声音清晰、明亮。 ★投标时须提供第三方权威机构的六级防水认证复印件 必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	6	只
15	防水音柱 (120W)	<p>适宜室内外使用； 采用铝质面网，不生锈； 二分频结构，频带较宽。 频响范围：80Hz-16kHz 灵敏度：93dB 最大声压级：114dB 额定功率：120W 必须与网络化广播主机为同一品牌</p>	2	只
16	网络化播 放终端(机 架式)	<p>内置网络解码模块可实时播放网络音乐，可单向接收广播呼叫等； 两路线输出，外接功率放大器或有源音箱； 可以适应不同地方的网络地址修改； 有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由。 双网络接口设计标准 RJ45 输入；能够手拉手级链，方便机框安装支持协议 TCP/IP 协议；音频格式 MP3/MP2；</p>	1	台

		<p>全数字化设计，高保真、语音传输指数高，1U 铝合金面板设计，                  内置 3W 高效率监听功放，并带有监听音量电位器与开关；                  外置 EMC 24V 与短路干触点两种强播输出接口                  外置一路 EMC 强插线路输入，一路 EMC 线路输出，输入音量可调节，                  具有 8 级以上优先级管理功能，本地话筒带有默音电平调节功能，                  内置看门狗功能，有效保障设备的正常运行                  网络节目源具有 7 级以上优先等级管理功能，大致分为背景广播、业务广播、紧急广播三大类。                  高可靠性设计寿命长，平均无故障时间(MTBF)&gt;10 万小时                  网络 双网口 10M/100M 自适应                  电源 AC 180V-242V/50Hz                  功耗 12W                  必须与网络化广播主机为同一品牌</p>		
17	前置放大器	<p>多种、多个输入/输出口：5 个话筒口；3 个辅助口；2 个优先口；2 个输出。                  各通道可以独立调节高音、低音和音量；                  5 单位 LED 电平表，甚易监察工作状态；                  ★多种输入方式优先等级自动排序，自动默音（有强插功能）；                  铝合金面板带及铝制拉丝拉手；                  提供第三方检测报告复印件；                  标称输入 Mic1, 2, 3, 4, 5: 600Ω, 2.5mV (±0.5mV), 不平衡                  EMC1, 2; Aux1, 2, 3 : 10kΩ, 250mV (±50mV), 不平衡                  标称输出 0dBV                  ★频响 Mic : 100Hz-15kHz (±3dB); 20Hz-20kHz (±3dB)                  ★信噪比 Mic input : &gt;80dB                  Aux input : &gt;85dB                  音调 Bass : ±10dB (100Hz)                  Treble : ±10dB (10kHz)                  钟声 每按一次键，旋律为“(1-3-5-i-)", 音量可调。                  保护 AC fuse×1</p>	1	台

		电源 AC 220-240V/50-60Hz 必须与网络化广播主机为同一品牌		
18	纯后级定压功放 (1500W)	100 伏, 70 伏 1500W 定压输出和 4 欧平衡输出 (不接地); 5 单位 LED 显示器, 作状态显示; RCA 插口和 XLR 插口供方便地实现环接; 输出短路保护并示警; 拥有第三方检测报告复印件; 输入灵敏度 0dBV 额定输出电压 70V, 100V (MP4000:200V) 信噪比 大于 90dB 增益限制的有效频率范围 80Hz-15kHz (±3dB) 总谐波失真 小于 0.5% (1kHz, 1/3 额定功率) 指示灯 “电源”, “削顶”, “信号”, “保护” 和 “超温” 保护功能 上电, 高温, 直流, 短路 额定电源电压 AC 220-240V/50-60Hz 耗电量 1800W ★功放为整个系统的重要设备, 保证功放具有故障自恢复电路性能, 提供证明文件 (投标时提供认证证书复印件并加盖厂家公章) 必须与网络化广播主机为同一品牌	1	台
19	UHF 段液晶显示可调频真分集无线话筒 (双手持)	★1. 100 组 UHF 频率通道可选用, 一拖二真分集接收机, 空旷接收距离可达 100 米, 包含 2 支发射机。; 2. 带两通道音量监听接口, 方便远程监听; 3. 带 8 级射频电平显示, 8 级音频电平显示, 频道菜单显示, 静音显示; ★4. 平衡和非平衡两种选择输出端口, 适应不同的设备连接需求; 5. LCD 液晶显示屏能同时显示工作组, 信道号与工作频率。轻触式按钮控制简捷, 让用户使用更方便; 6. 超强的抗干扰能力, 能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰; 7. 方便快捷的自动搜索功能, 接收机能快速搜索到未被用户使用, 并且不受干扰的信道; 8. 红外对频功能, 能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步; 9. 中频丰富, 声音且有磁性感和混厚感, 属人声话筒音持的精华。 ★10. 频率范围:640-690MHz (可使用的频率取决于当地的规定)	1	套

	<p>11. 调制方式:宽带 FM                  12. 信息数目:100                  13. 信道间隔:250KHz                  14. 频率稳定度:±0.005%以内                  15. 动态范围:100dB                  16. 最大频偏:±45KHz                  17. 频率响应:80Hz-18KHz (±3dB) (整个系统的频率取决于话简单元)                  18. 综合信噪比:&gt;105dB                  19. 综合失真:≤0.5%                  20. 工作距离:约 100m (工作距离取决于很多音量, 包括 RF 信号的吸收、反射和干扰等)                  21. 工作温度:-10℃~+50℃                  22. 接收机方式:二次变频超外差                  23. 中频频率:110MHz, 10.7MHz                  24. 无线接口:BNC/50Ω                  25. 灵敏度:12dBμ V (80dB/N)                  26. 灵敏度调节范围:12-32dBμ V                  27. 离散抑制:≥75dB                  28. 最大输出电平:+10dBV                  29. 供电方式:直流 12V300mA 输入                  30. 音头:动圈式麦克风, 电容式 (领夹话筒, 头戴话筒)                  31. 天线:手持麦克风内置螺旋天线, 佩挂发射机采用 1/4 波长鞭状天线                  32. 输出功率:高功率 30mW; 低功率 3mW                  33. 离散抑制:-60dB                  34. 供电:2 节 5 号 1.5V 碱性电池                  35. 电池寿命:30mW 时大约 10 个小时, 3mW 时大约 15 个小时                  36. 功能特点:采用真分集接收方式, 有避免断频现象和延长接收距离                  37. 音质特点:中频丰富, 唱歌轻松, 声音且有磁性感 and 混厚感, 属人声话筒音持的精华                  38. 必须与网络化广播主机为同一品牌</p>		
--	--	--	--

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

20	防水音柱 (120W)	适宜室内外使用； 采用铝质面网，不生锈； 二分频结构，频带较宽。 频响范围：80Hz-16kHz 灵敏度：93dB 最大声压级：114dB 额定功率：120W 必须与网络化广播主机为同一品牌	8	只
21	光纤	多模 8 芯	1500	米
22	光纤收发器	多模 100m	5	对
23	光纤配件	耦合器、光纤盒、跳线、溶解	1	批
24	水晶头	水晶头	2	盒
25	超五类网线	超五类	30	箱
26	广播音箱线	国标	1500	米
27	PVC 线管/ 槽, RVV2 1.5	国标	1	批
28	立杆	含地笼基础	8	根
29	配件	国标视/音频线、视音频插座、电源插座、各种电源线、开关、等附材、五金件等	1	批
30	光纤熔接	熔接	80	点
31	安装调试费		1	项
32	运输费		1	项
<b>数字监控系统</b>				

1	网络筒型摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有 200 万像素 1/2.7” CMOS 传感器;</li> <li>2. 采用深度学习硬件及算法, 提供精准的人车分类侦测, 支持越界侦测, 区域入侵侦测, 进入/离开区域侦测;</li> <li>3. 支持白光报警功能, 当报警产生时, 可触发联动声音警报和白光闪烁; (投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章)</li> <li>4. ★内置 GPU 芯片; (投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章)</li> <li>5. 支持最低照度彩色: 0.001 lx, 黑白:0.0001 lx, 灰度等级不小于 11 级;</li> <li>6. 信噪比不小于 59dB;</li> <li>7. 需支持三码流技术, 可同时浏览三路码流, 主码流最高 1920x1080@30fps, 第三码流最大 1920x1080 @ 30fps, 子码流 704x480@30fps;</li> <li>8. 宽动态范围不小于 120dB;</li> <li>9. 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式, 其中 H.264 支持 Baseline/Main/High Profile;</li> <li>10. 需支持不少于 8 行字符显示, 字体颜色可设置, 需具有图片叠加到视频画面功能;</li> <li>11. 同一静止场景相同图像质量下, 设备在 H.265 编码方式时, 开启智能编码功能和不开启智能编码相比, 码率节约 1/2</li> <li>12. 为确保售后服务及供货渠道的合法性, 投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</li> </ol>	2	台
2	黑光球型摄像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ★内置 GPU 芯片 (投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章)</li> <li>2 ★具备双路视频融合功能。同一镜头内具有 2 个 Sensor 传感器, 一个 Sensor 传感器采集黑白信息, 一个 Sensor 传感器采集彩色信息, 球机对采集后的视频信息进行融合; 照度适应范围不小于 145dB, 宽动态能力综合得分不小于 139, 信噪比不小于 64dB (投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章)。</li> <li>3 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux, 黑白 0.0001Lux</li> <li>4 支持水平手控速度不小于 800° /S, 垂直手控速度不小于 300° /s。水平旋转范围为 360° 连续旋转, 垂直旋转范围为-20° ~90°</li> <li>5 支持快速聚焦功能, 当设备跟踪行人或机动车等移动目标并录像时, 单帧回放录像文件, 每 1 帧画面均应清晰可见</li> <li>6 具备较强的网络自适应能力, 在丢包率为 32%的网络环境下, 可正常显示监视画面。网络传输能力满足设备与客户端之间用 350m 五类非屏蔽网线直接连接, 发送 3000 个数据包, 重复三次, 无丢包</li> <li>7 室外球机应具备较好防护性能, 支持 IP67; 具备较好的电磁兼容性, 支持空气放电 20KV, 接触放电 10KV, 15KV</li> </ol>	1	台

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		<p>防浪涌</p> <p>8 支持白光、红外光混合补光，在夜晚低照度环境 200 米内可呈现彩色图像，200 米到 1000 米内可呈现黑白图像</p> <p>9. ★设备内置混合补光灯，可对红外灯及白光灯功率进行调节。（投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章）</p> <p>10. 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能；人脸检测功能；音频异常侦测功能</p> <p>11. 具备较好的电源适应性，电压在 AC24V±47%或 DC24V±47%范围内变化时，设备可正常工作。</p> <p>12. 必须与网络筒型摄像机为同一品牌。</p> <p>13. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
3	平台服务器	4114(10 核 2.2GHz) × 1/32G DDR4/1TB 7.2K SATA × 2/SAS_HBA/1GbE × 2/Win Svr 2016 简中标版 /550W(1+1)/2U/16DIMM	1	台
4	综合管理平台	支持对监控系统、车辆道闸系统、视频级联系统等的统一管理	1	套
5	磁盘阵列	<p>1. 单设备应标配≥2 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥2 个光纤接口或增配≥4 个 HDMI 接口或≥2 个 SAS3.0 接口</p> <p>2. 应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能；可接入 2T/3T/4T/6T/8TSATA 磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；</p> <p>3. 可接入硬盘≥36 块，支持 SATA 和 SAS 混插，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；</p> <p>4. 支持不低于 600MBps 图片并发输入，同时不低于 600MBps 图片并发输出</p> <p>5. ★设备可同时支持视频、图片、智能流和文件直写存储。（投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章）</p> <p>6. 支持多路文件采用非 NAS 方式直接上传存储，且速度可设置</p> <p>7. 可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载</p> <p>8. ★网络中断后重新恢复，设备可续存断网期间存储在在前端设备中的录像文件，并可通过 IE 浏览器设置自动回传和手动回传。支持 256 路 4M 的录像回传。（投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章）</p> <p>9. 可通过 IE 浏览器对一台、多台样机或扩展柜中的磁盘进行定位，使对应的磁盘指示灯闪烁，闪烁的时长可设；（投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章）</p>	1	台

		<p>10. 支持提供 RAID0、1、3、5、6、10、50、60、JBOD 模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；</p> <p>11. 当 RAID 中某块工作正常的硬盘被误拔出后，60 分钟内插回，该硬盘能恢复到原 RAID 中，系统自动恢复工作，而且会对拔掉的硬盘进行增量数据恢复</p> <p>12. ★可根据事件名称查询所有相关联的不同前端或时间的录像段并进行回放和下载（投标时须提供公安部型式检验报告证明复印件并加盖厂商公章）。</p> <p>13. 必须与网络筒型摄像机为同一品牌</p> <p>14. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
6	企业级硬盘	6TB, 7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s	1	块
7	解码器	<p>1. 采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者 PC 机的 X86 架构。</p> <p>2. 要求设备具备不少于 1 路语音输入，1 路语音输出，1 个 RS232 接口，1 个 RS485 接口，1 个 HDMI 视频输出接口，支持 1 路模拟音频输出，支持 1 路模拟 CVBS 视频输出接口，一个 RJ45 网络接口。</p> <p>3. 可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 1024×768（60Hz）、1280×1024（60Hz）、1280×720（60Hz）、1280×720（50Hz）、1920×1080（50Hz）、1920×1080（60Hz）、1600×1200（60Hz）、1680×1050（60Hz）、3840x2160（30Hz）。</p> <p>4. 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小；支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示。</p> <p>5. 可对以下编码格式的视频图像进行解码后输出：H. 264、H. 265、Smart264、MPEG4 视频图像。</p> <p>6. 可对以下分辨率及编码格式的视频图像进行解码后输出：4 路分辨率为 1920×1080（30fps）的 MJPEG 视频图像。</p> <p>7. 可对输入的视频画面进行 90° 旋转显示。</p> <p>8. 设备接入具有智能行为分析功能的摄像机，可解码显示智能行为分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。</p>	1	台
8	网络监控键盘	<p>1. Android 操作系统, 屏幕尺寸≥10.2 英寸, 触控屏</p> <p>2. 分辨率要求: 1280*720</p> <p>3. 屏幕区和摇杆区采用可拆分结构, 摇杆和触控屏可分离使用。支持添加设备数量≥8000</p> <p>4. 支持 DC12V±25%供电, 支持 POE 供电</p>	1	台



		5. 支持 4 路 1080P 视频解码显示, 最大 16 画面分割显示, 支持在触摸屏幕上预览前端图像 6. 支持切换前端输入通道或输入组到解码器、视频综合平台等设备, 支持画面分割、场景切换、轮巡显示、开/关显示窗口、窗口漫游、放到/缩小等功能。 7. 支持 U 盘升级及导入、导出配置文件, 支持以 excel 批量导入通道列表		
9	网线	超五类网线	1	箱
10	安装调试费		1	项
<b>校警安防设备</b>				
1	校警安防设备	防刺服（硬质）、头盔、防暴盾牌、警棍、勤务盔、橡胶棍、腰叉、脚叉、强光手电、八件套、防暴毯等各一套。根据相关标准配套。	1	套
<b>校门口伸拉门</b>				
1	电动伸拉门	<p>规格：7.8*1.6m；材质：新款铝合金，主料(mm)：65*60*0.9MM，辅料(mm)：44*33*0.9MM，电机功率：370W，控制系统：晶源控制箱；电机底板:3分板,轨道:无轨,轮中距:600MM,门排拉开内空:350MM,正面显示屏：LED固定显示屏：欢迎光临,方面显示屏：LED固定显示屏：出入平安</p> <p>1、产品规格：国标足厚，采用3排联动设计，运行更稳固，不容易走偏。</p> <p>2、每个孔眼装有耐磨套，无噪声运动。减少金属之间的直接磨损，延长伸缩门的使用寿命，30万次测试无磨损。</p> <p>3、每个联动交叉部分，套有尼龙胶耐磨套，防止金属与金属之间的摩擦，导致金属磨损断裂。</p> <p>4、电机：涡轮式电动门专用电机。</p> <p>(1) 锥面离合器：当停电时可使用专用钥匙使离合处于分离状态，可人工手动开关门。</p> <p>(2) 全集成电路微电脑控制器：控制器由集成电路，单片机（微电脑处理器）等组成，电动门的开、关、停、延时、限位，运行时间均由单片机发出指令，使电动门的控制实现了智能化，大大的提高了电动门运行的稳定性，是目前电动门最先进的控制器。</p> <p>(3) 智能软启动：由单片机控制实现，当电动门开关启动时，由单片机发出指令，控制电机转速由慢到快的加速运转过程，使门体在启动时不会产生强大的冲力而抖动。</p> <p>(4) 时间保护功能：电动门正常的开启，关闭运行时间由单片机控制，如电动门的限位开关出现故障，电动门也可在限定时间内停下。</p> <p>(5) 热敏保护功能：在电动门运行受阻，电机不停运转，使电机过热由单片机控制热敏保护功能运作，使电机关</p>	1	套

		闭，不能启动，待温度下降至正常工作温度时即可恢复正常操作。 (6) 磁敏开关： 电动门的运行限位由磁敏感应限位，运行可靠，适应各种环境。 5、走轮采用伸缩门专用铸铝滕茂轮，耐磨耐高温，不易磨损。 6、轴承采用耐高温锂质润滑脂；		
<b>校门口全彩 LED</b>				
1	户外 P5 全彩屏	1、灯珠技术参数 R 平均亮度 370-450mcd 波长 620-630nm ; G 平均亮度 1600-2200mcd 波长 520-530nm; B 平均亮度 400-450mcd 波长 465-470nm 2、像素间距 5mm 像素组成 Smd3in1 模组分辨率 32 点×32 点 模组主要材质 PC PCB 材质 1.6mm 厚双面纤维喷锡板，覆铜厚度 1.5 盎司 驱动芯片专用驱动芯片模组防水多重防水设计，耐拉伸和耐变形硅胶材料，PCB 板喷涂进口三防漆，正面灌封进口硅胶，背面加装耐拉伸和耐变形多层防护硅胶圈 物理像素密度 40000 点/m2 ; 显示亮度≥5000cd/m2; 屏体视角水平 120° ，垂直 120° ; 刷新频率≥1600Hz; 换帧频率兼容 60 Hz ~120Hz; 对比度≥2000: 1; 供电方式三相五线制交流供电 (380V±10%); 配电功耗 900W/m2 (考虑电源损耗、传输损耗和冗余备用)	10.7 52	M2
2	LED 电源	LED 电源	75	台
3	异步系统发送卡	异步系统发送卡	1	张
4	同步控制系统接收卡	同步控制系统接收卡	17	张
5	视频处理器二合一	视频处理器二合一	1	套
6	控制电脑	I3/独显/4GB/1TB/200"LCD	1	台
7	Led 演播室 (软件)	Led 演播室 (软件)	1	套
8	LED 显示屏结构	LED 显示屏结构	10.7 52	m²
9	配电箱	10KW 开关	1	套

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

10	避雷器	电源避雷器；FRD、FLD 作为交、直流信号控制线防雷器，采用两级过电压保护电路，此电路包括一个气体放电管、压敏电阻器和快速箝位二极管，具有通流容量高、响应时间短、保护残压低等特性。	1	台
11	散热器件	散热器件	2	台
12	显示屏外部电源线	显示屏外部电源线	1	项
13	显示屏信号线缆	显示屏信号线缆	1	项
14	运费 角手架安装工具及安装调试等费用	运费 角手架安装工具及安装调试等费用	1	项
<b>文化墙（部分）</b>				
1	功能门牌	单块尺寸 0.3*0.135 米，材料为 PVC/亚克力等（采购项目包含：材料、人工及安装）	150	块
2	室外橱窗	1、规格：宽 10m*高 2.8m ； 2、材质：室外不锈纲艺术造型，汽车烤漆，石材。	3	套
3	公共标识（楼层牌）	单块尺寸 0.4*0.4 米，材料为 PVC/亚克力等（采购项目包含：材料、人工及安装）	80	块
4	立体字	单个字高度 0.7 米，制作材料：不锈钢。（采购项目包含：材料、人工及安装）	48	个
5	形象宣传栏	单块面积 6.5 m <sup>2</sup> 制作材料：不锈钢折、耐力板、PVC、高清写真、不锈钢方管、镀锌方管骨架等。（包含材料、人工及安装）	3	块
6	室内标识	单块尺寸 0.4*0.8 米，材料为 PVC/亚克力等（采购项目包含：材料、人工及安装）	100	块
7	立体字	单个字高度 0.3 米，制作材料：不锈钢折形烤漆。（包含：材料、人工及安装）	20	个
<b>图书馆</b>				
1	纸质图书管理系统	馆员借还系统（含图书馆管理软件），图书防盗系统，借阅卡，充消磁器，回检仪，磁条等。 1)、图书馆员借还系统（含图书馆管理软件） 1 套	1	套

	<p>一、硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备采用全金属机柜，桌面式结构，冷轧钢板，有独立排风散热功能，整机喷塑；材料：坚硬厚实，不变形；外部结构：稳定、工艺精细，符合现行工艺与规范，内部结构合理、布线规范整齐，维护简单方便；</li> <li>2. 左右双路放大输出，频响范围：100Hz-20KHz，有效输出 25W；</li> <li>3. 液晶显示屏 12.5 寸；触摸方式：电容屏；16:9；分辨支持：1024*768；定位准确无漂移，分辨率&lt;0.33mm 操作灵敏度&lt;150g；</li> <li>4. 扫描枪能识别普通条码号；</li> <li>5. 安卓主板：内存：2GB； 存储：8GB； 2 个外置 USB 接口；一键开关机按钮；集成声卡、显卡、网卡。</li> </ol> <p>二、软件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 软件界面整洁，按钮菜单只有三个：“借、还书”按钮、“续借”按钮、“丢、污损”按钮；</li> <li>2. 语音功能：能够对管理员的操作成功与失败提供语音提示；</li> <li>★3. 采用安卓系统，软件采用 H5 页面技术开发；</li> <li>4. 操作系统：安卓 5.0 系统或以上；</li> <li>5. 自动绑定管理员账号，设备一打开就自动打开软件并且自动登陆；</li> <li>★6. 流通流程统一操作界面，不需要进行页面的重新选择与切换，直接进行流通操作，借、还、续借、丢失、污损全部统一一种操作界面，不需要退出重新选择，“借、还”合并一个操作菜单，“丢失、污损”合并一个操作菜单，流程并由系统自动判断；（要求投标时提供软件界面截图以作证明）</li> <li>★7. 一键“借、还书”功能，系统会自动判断出来扫描到的条码是借阅卡号还是图书条码号，智能进行借、还书流程的操作，无需人工干预就可以完成；（要求投标时提供软件界面截图以作证明）</li> <li>★8、要求高度整合图书馆自动化管理系统，“馆员借还系统”和“图书馆自动化管理系统”是同一生产厂家，实现设备与软件无缝数据写入，不做数据接口，两者共用一个数据库，保证数据安全性与稳定性。（要求提供“图书馆自动化管理软件”软件著作权证书与“馆员借还一体机软件”软件著作权证书复印件加盖公章以作证明材料）</li> <li>★9、所提供的软件需要具有独立针对本项产品的知识产权证书。（提供复印件加盖公章）</li> </ol> <p>2)、图书防盗系统： 1 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.采用进口技术，系统稳定可靠，单通道</li> <li>2.外形美观，误报率低</li> </ol>		
--	--	--	--

	<p>3.数字化主板，极高的抗金属干扰的能力，并且对抗金属干扰可以进行调节</p> <p>4.数字化产品的交流噪声低</p> <p>5.多通道检测分通道报警</p> <p>6.天线占地面积小</p> <p>7.检测通道 70 厘米到 120 厘米</p> <p>8.适用于国内外各种不同的 EM 标签</p> <p>9.平均无故障时间 88000 小时</p> <p>10.平均报警率 99%（标准设置距离 75 厘米，钴基 16 厘米磁条）</p> <p>11.现场报警信号：声光报警</p> <p>12.磁条兼容性：6-16cm 国产磁条和大部分进口磁条、磁贴</p> <p>13.报警音量大小：多级可调</p> <p>信号处理方式：数字式，单片微控制器控制</p> <p>3)、借阅卡： 1000 张</p> <p>普通条码卡借阅卡，可以为用户定制卡片样式和打印。</p> <p>4)、充消磁器： 1 台</p> <p>工作电压：AC:220V+10%、50Hz</p> <p>待机功耗：≦2W</p> <p>充敏功率：≦260W</p> <p>消敏功率：≦230W</p> <p>充敏、消敏有效高度：≦100mm</p> <p>控制方法：红外感应</p> <p>5)、回检仪： 1 台</p> <p>工作电压：AC:220V+10%、50Hz</p> <p>整机功耗：≦8W</p> <p>检测高度：≦50mm</p> <p>报警形式：声响、灯闪</p>		
--	---	--	--

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		6)、磁条：10000 条 14. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。		
2	纸质图书	小学类图书 1 万册（注：本项目涉及到的出版类，投标人具备出版物经营许可证的，需提供出版物经营许可证复印件；投标人不具备出版物经营许可证的，需提供具备出版物经营许可证的销售企业出具的授权书和该企业的出版物经营许可证复印件。）	1	项
3	电子图书	正版电子图书：1、电子图书：适配教师教学教研、学生课外阅读 2.5 万册；2、教学课例：适配学校教师备课参考的教学案例 3.5 万份；3、教学视频：适配学校教师、学生观摩学习优质的教学资源 400 节；4、图书资源管理系统、视频资源管理系统、教学资源管理系统各一套；5、数字图书馆服务器：处理器 E3-1225V6 一台。	1	套
4	书架	一列四组，2000*900*450mm，双面书柜	16	套
5	学生阅读桌	六角桌，含 6 张椅，能放电脑设备。	8	套
6	教室阅读桌	1800*1200*750mm，含 6 张椅子，电脑托盘	5	套
7	饮水机	1、电源：220V/50HZ 2、加热功率：3KW 3、防触电保护：I 类 4、热胆容量：20L 5、使用环境温度：5-40℃ 6、适用水压：0.1-0.6Mpa 7、出水温度：1 开 1 常温 8、过滤：：200G 反渗透过滤（聚丙烯 PP 棉+活性炭+活性炭）+200GRO 膜） 9、防干烧：防止热罐干烧，保温性能好 10、智能：自动加热，实时显示水温，可加时控管理，定时加热	1	套
8	图书馆、阅览室装修	42.9M*9.1M,粉刷、照明、窗帘等等	1	项

9	网络集成	48 口 1000 兆交换机 1 台、机柜：1.2M 1 个、网线五类双绞线 3 箱、水晶头 1 盒、双绞线模块、跳线、线槽管、电源线、插座等等 1 批。	1	项
10	安装调试	安装、调试等人工费用	1	项
11	运输费	搬运、运输等	1	项
<b>电脑教室</b>				
1	软件	<p>一、系统要求： 性能要求：</p> <p>★1、多屏同步实时监看 支持 64 屏同屏监看，每个窗口都分配一个频道，效率高，实时性强。先进的多线程监看算法，充分利用系统资源，多屏幕同时监看更加流畅和清晰，实现学生鼠标和老师鼠标对焦功能。（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>★2、音视频多媒体教学 老师可以给学生播放纯视频、音频内容，实现多媒体教学。老师可以通过摄像头等外设采集的内容向学生直播，并且可以将老师的电脑屏幕和多个摄像头的内容实时地合成录制成一个流媒体文件，并广播给学生。（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>3、网络画板互动教学老师和学生可以同时教学画面进行注释、讨论等操作，实现网络互动教学。（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>4、课件点播 老师可以将教学课件提供给学生点播，实现差异化自主学习。（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>★5、具有中继功能 在向组播无法到达的网络进行授课时，需要在目标网络选择一台学生机作为[中继机]来中继组播内容到目标网络，可实现跨网段应用（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>★6、音频多播 老师可以建立多个音频播放频道，并给每个频道属性进行配置，满足学生的不同收听点播的需要。（投标时须提供产品功能截图说明，并加盖厂家公章）</p> <p>7、智能的人机交互界面 提供界面的配置、功能工具条的定制、浮动按钮条的定制、快捷按钮的定制、学生屏幕的缩略图显示、登录方案的配置等个性化配置功能，满足所有老师的不同教学需要。</p> <p>8、采用先进的视音频控制技术 实现 MP3、RM、RMVB、AVI、WMV、ASF、MPG、MPEG、DAT、WB、WMA、WAV、MID、MIDI、MKV、3GP、FW、TS、MP4、MOV、ACC、AIF、OGG、FLAC、APE、PCM 等格式的零延时播放，满足多媒体教学的需要。</p> <p>9、支持流媒体编码技术，将教师机屏幕内容和多个摄像头内容，实时地合成录制并广播给学生，实现全方位的录</p>	1	套

	<p>播教学。</p> <p>★10、网络与程序过滤 老师可以根据教学需要,对不同班级设置不同的网络过滤方案,支持 IP 过滤、网址过滤、端口过滤、程序过滤、文件过滤等多种模式,支持过滤方案的自动调度;支持禁止/许可模式;支持导入/导出功能;支持过滤日志的查看。(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>11、师生互动性能强 采用网络控件同步操作技术,通过网络画板可以实现极强的网络互动操控性。</p> <p>12、视频监控 老师可以通过学生机的摄像头,监控学生学习情况,支持 25 路同时监视,同时可以监听指定学生的语音。(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>13、电子邮件 老师可以向单个、部分、全体学生发送电子邮件;支持带任意类型的附件发送;教师可以随时允许/禁止学生发送电子邮件。支持将邮件转发到教师配置的外部邮件地址中去。(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>14、文件管理 教师通过文件管理功能教学机能够直接查看所有学员机的硬盘文件,并且在文件管理功能中能够任意移动、复制、粘贴同一、不同学员机间的硬盘文件(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>15、多班级灵活组合 通过多班级模型可实现多班级多教师跨网段同时使用、多班级跨网段合班教学,可灵活设定各班级属性、学生属性、网络过滤方案、登录方案、班级模型调度策略。(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>16、在线考试 老师可以对学生进行在线考试;支持对试题(类型、知识点、难度、格式、题干及答案)的创建、编辑、导入、导出管理;支持对试卷(内容、模式、出题方案、参数)的创建、编辑、导入、导出管理;支持发放试卷、开始考试、允许交卷、结束考试、阅卷评分等考试控制管理;支持脱机阅卷、评分、统计功能;支持考试时的语音、及时消息、媒体播放、举手请求等功能</p> <p>17、支持数据维护 包含备份数据、还原数据,支持关闭在线检测(投标时须提供产品功能截图说明,并加盖厂家公章)</p> <p>功能要求:</p> <p>1、功能涉及课程准备、课堂授课、课堂纪律、课堂互动、练习指导、复习测试等各个环节,具有 30 多项主要功能,一百多条子功能,主要功能有:</p> <p>2、中继学生机;屏幕广播;屏幕监看;网际影院;网络过滤;分组教学;网络画板;远程控制;学生演示;屏幕转播;录播教学;课件点播;联机讨论;视频直播;视频监视;在线考试;电子抢答;文件管理;文件分发;电子教鞭;电子表决;屏幕肃静;语音广播;语音对讲;远程命令;电子邮件;电子举手;作业管理;远程配置;班级模型;鼠标对焦、系统设置、电子点名、教师锁定、时间显示、登录方案、网络检测等。</p>		
--	---	--	--



海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		二、商务要求： 1、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。		
2	网线	双五类屏蔽网线	6	箱
3	机柜	1.2M	1	个
4	电脑桌椅	定制；双人桌：长 160*宽 60*高 75mm	30	套
5	教师中控桌椅	<p>1、讲台尺寸</p> <p>上体部分：长度 1100mm, 宽度 730mm, 高度 330mm</p> <p>下体部分：长度 750mm, 宽度 640mm, 高度 650mm</p> <p>采用倒凸形状设计，分体式运输，节约空间。</p> <p>★2、显示器采用倾斜式放置于讲台左上角，且倾斜角度可调节，显示器上方装有 5MM 厚钢化玻璃，防尘保护，方便老师获得最佳观看视角，支持 17-22 寸不同规格液晶显示器，结构独特新颖。</p> <p>3、键盘桌面的左下方，采用隐藏式抽拉设计，关闭后与桌面平齐，一把锁控制显示器、键盘盒和中控。鼠标存放于键盘的右侧，位置合理，节省空间，操作简便。</p> <p>4、扶手采用 L 型高档木质材料，颜色为木纹色与桌体钢木结合，桌面采用耐划伤全木面覆盖，美观大方。</p> <p>5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计，不占用桌面空间，承载重量≥12kg。</p> <p>6、中控位于桌面右上方，与显示器平齐，采用倾斜开放式设计，便于安装和使用。</p> <p>7、桌面下体采用活动门设计，便于进行电脑主机的维修。下体空间可以放置台式机电脑主机，中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。</p> <p>8、采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。</p> <p>9、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p> <p>10. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>	1	套
6	材料	水晶头、条线、电源线、插座、线槽、铁槽等等	1	批
7	安装及调试费	设备安装、调试技术人工费	1	项
<b>音乐教室</b>				

1	音乐教学 仪演示终 端	<p>1. 音乐教学仪演示终端为便携式视频设备，支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。</p> <p>2. 音乐教学仪演示终端支持教学控制私有协议。</p> <p>3. 音乐教学仪演示终端支持百万像素（，支持 10 倍数码放大，百万高清像素下，动态速度在 15 帧/秒以上。</p> <p>4. 音乐教学仪演示终端支持免驱系统，包括 Windows 10/Windows8/8.1/ Windows 7/ Windows VISTA/Windows XP sp2。</p> <p>5. 输出格式 MJPG YUY2 ， 图像色彩 RGB24 位真彩 拍摄速度 ≤1 秒 光源 自然光、内置 6 颗 LED 灯辅助光源，无极调控开关控制</p>	1	套
2	音乐教学 仪授课软 件	<p>一、集成化教学平台：歌唱教学模块、乐理教学模块、演奏示范模块、五线谱与简谱混合教学模块、电子白板互动教学模块、多媒体教学模块、多功能录制模块。</p> <p>二、歌唱教学</p> <p>1. 在同一页面内可以分别播放五线谱和简谱乐谱。可从任意位置选择任意范围进行播放。可跨小节播放，可播放单音符。</p> <p>2. 在同一页面内对可播放的五线谱和简谱谱曲课件进行范唱播放、伴唱播放、谱曲播放、节奏播放和唱名播放，五种播放模式可从任意位置选择任意范围进行切换。</p> <p>3. 可通过选择任意歌词确定播放范围，包括多段落与跨段落歌词选择，对所选范围可进行范唱播放、伴唱播放、曲谱播放、节奏播放和唱名播放。</p> <p>4. 范唱播放、伴唱播放、曲谱播放、节奏播放和唱名播放时乐谱和歌词同步高亮显示。</p> <p>5. 五-七种播放模式下可改变课件歌曲的调式、速度。</p> <p>6. 谱曲播放模式下五线谱与简谱谱曲课件的音符、歌词、虚拟钢琴键盘同步高亮显示。</p> <p>7. 支持段落、反复、跳转、省略等播放顺序标记，能实现乐谱的完整播放。包括终止符在中间位置，例如《歌唱祖国》能正确播放。</p> <p>8. 课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</p> <p>9. 歌唱教学模块下具有完备的电子白板讲解标注功能。包括：笔迹标注，擦除，手势操作放大/缩小/页面漫游，标注的笔迹可与课件同步缩放。</p>	1	套

	<p>10. 歌唱教学模块下可将曲谱与笔迹标注内容完整转移到电子白板互动教学模块进行曲谱编辑与修改。</p> <p>11. 歌唱教学模块下可将曲谱与笔迹标注内容完整导出为 DOC、PDF、JPG、PNG 格式的文件。</p> <p>三、乐理教学</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电子琴或电钢琴、虚拟钢琴键盘与五线谱表相互映射。教师在进行电子琴或电钢琴键盘演奏示范过程中，虚拟钢琴键盘同时显示乐符在键盘上的弹奏位置。</li> <li>2. 虚拟钢琴键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换。</li> <li>3. 支持 15 种调式讲解，14 组音程尺，32 组和弦同时对照讲解。</li> <li>4. 虚拟钢琴键盘上的等音，可以根据键盘触摸区域输入升音和降音，并在五线谱表上显示有升音符和降音符的变音音符。</li> <li>5. 支持乐理知识课件讲解，包括：记谱法、音、音律、乐音体系等。</li> <li>6. 可在五线谱表上直接弹奏发声，并在五线谱表的相应位置进行标记。</li> </ol> <p>四、演奏示范</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 与音乐教学仪演示终端硬件无缝挂接，MIDI 键盘琴键影像与虚拟键盘琴键一一对应。</li> <li>2. 虚拟钢琴键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换。</li> <li>3. 可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。</li> <li>4. 通过音乐教学仪演示终端硬件教师可进行演奏示范，在电子白板/触控一体机等设备上显示。</li> </ol> <p>五、五线谱与简谱混合教学</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同一页面内满足五线谱乐谱与简谱乐谱的混合编写与讲解。支持五线谱与简谱所有音乐元素的编写。其中简谱至少包含十六分音符、三十二分音符、连音线、延音线、高音、低音、变音标记等。</li> <li>2. 支持五线谱乐谱的关联、移动、组合与拆分。</li> <li>3. 支持简谱乐谱的关联、移动、组合与拆分。</li> <li>4. 支持可播放的五线谱、简谱乐谱与文本、表格混合编辑，可将谱表中的乐符和乐符组直接拖动至文本或表格中，可设置文本或表格中乐符的大小、颜色、行间距、基线。</li> <li>5. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入文本框，并可设置四种边框类型：矩形、圆角矩形、菱形、圆形。可对文本框进行旋转。</li> <li>6. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内直接插入表格，并对表格单元进行拆分、组合，可对表格整体进行移动、复制粘贴及克隆，可设置表格颜色、层次。</li> </ol>		
--	---	--	--

		<p>7. 支持五线谱与简谱混合编辑页面内，直接播放课件中的音频、视频、动画等多媒体对象。</p> <p>8. 五线谱与简谱混合编辑页面内具有完备的电子白板讲解标注功能，标注内容与课件同步移动、缩放、保存。笔迹类型包括：铅笔、荧光笔、虚线笔、直线虚线笔、箭头虚线笔、直线笔、毛笔。其中毛笔具有智能笔锋功能。</p> <p>9. 支持五线谱与简谱混合编辑页面的手势操作：放大/缩小/页面漫游。</p> <p>10. 五线谱与简谱混合编辑页面内可将曲谱与笔迹标注内容完整转移到歌唱教学模块。</p> <p>11. 可在五线谱与简谱混合编辑页面内进行音乐知识讲解。</p> <p>12. 同一个课件文件中可包含多个五线谱、简谱乐谱与音乐知识等课件页面。一键呈现多页面课件导览图，并可快速定位课件页面。</p> <p>六、白板工具</p> <p>1. 常规白板教学工具包含：幕布、聚光灯、局部快照、提醒等。</p> <p>2. 局部快照包含：以图片形式插入到五线谱与简谱混合编辑页面内，以背景形式插入到五线谱与简谱混合编辑页面内，插入到视频展台的参照窗口。</p> <p>3. 窗口录制、全屏录制两种录制方式，实时将教学内容录制成高品质 FLV、MP4、SWF、AVI 等格式的视频文件。</p> <p>七、产品的软件功能必须在同一套软件环境下实现。</p> <p>1、投标时提供音乐教学仪著作权证书、产品软件测试报告复印件加盖制造厂家公章</p>		
3	数字音乐教学备课软件	<p>备课软件</p> <p>1. 独立的音乐教学备课软件。</p> <p>2. 支持五线谱、简谱、图像、音频、视频、动画、文本、表格、图形混合编辑排版。</p> <p>3. 五线谱课件编辑与制作，包括音符组输入、和弦输入，并具有符尾自动调整功能。</p> <p>4. 简谱课件编辑与制作。可选择一个或多个音符添加减时线等。</p> <p>5. 乐理课件及音乐知识课件编辑与制作。</p> <p>6. 完备的乐谱符号库，包括谱表、谱号、调号、拍号、音符、歌词等。</p> <p>7. 丰富的乐谱标注符号库，包括变音演奏标记、演奏记号、谱曲标注等。</p> <p>8. 谱表、音符、连音线、小节线、歌词等元素智能关联、移动。</p> <p>9. 歌词智能对齐与歌词自动添加拼音功能。</p> <p>10. 可以输入文本，插入标题字、常用图形、表格，可对表格进行编辑，单元格合并、拆分。文本框与表格可插入任何形式的音符、谱表、谱号、调号、拍号、乐理符号、演奏记号等。</p> <p>11. 音符可以字符方式进行编辑。</p>	1	套

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		<p>12. 音符及乐谱片段可直接拷贝到 Word。</p> <p>音乐教学资源</p> <p>1. 乐谱符号库：齐备的谱表、谱号、调号、拍号、乐符、歌词等。</p> <p>2. 乐谱标注符号库：各种反复线、强弱线等变音演奏标记；速度术语、力度术语、表情术语等演奏记号；各种谱曲标注符号。</p> <p>3. 20 多万字的音乐知识库：乐理知识、中西方乐器知识、中国音乐（民乐演奏形式、中国曲艺、中国戏曲）、西方音乐、名曲名家等。</p> <p>4. 各种图库：基本图形不少于 50 个，装饰图库不少于 200 个。</p> <p>5. 与音乐课本里乐曲配套的可播放乐谱课件。</p> <p>6. 投标时提供备课软件软件注册权证书复印件加盖制造厂家公章</p>		
4	操作台	嵌入式设计理念，教师用琴、与计算机及相应主控设备可内置，	1	台
5	教师用琴	<p>键盘 88 键，逐级配重键盘</p> <p>力度感应 3 级、关闭</p> <p>音源 双元素 AHL 音源</p> <p>复音数 64</p> <p>音色 内置 10 种音色</p> <p>数码音效 大厅（一种），混响（10 种），合唱（5 种）</p> <p>内置乐曲 5 首（示范曲）</p> <p>节拍器 拍子：0-9（速度范围 30-255）</p> <p>其他功能 叠加</p> <p>移调 25 级（-12-0-12）</p> <p>微调 A4 = 415.5 - 465.9 Hz（默认值：440.0 Hz）</p> <p>踏板 标准 JACK（延音）</p> <p>MIDI USB 端口</p> <p>扬声器 高品质扬声器</p> <p>[12cm/6cm（椭圆）] x 2</p> <p>8w+8w</p> <p>输入/输出端口 耳机（立体声 JACK）</p>	1	台

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		包含配件 三踏板，乐谱架，电源适配器		
6	钢琴	长：1485mm 宽：595mm 高：1181mm 铁板：亮光黄金色铁板，采用传统沙铸铁板工艺，音色纯正。音板：采用白松制作的加强型实木音板，在各种不同的气候条件下均能保持优良的音色，音板设计非常符合钢琴共鸣系统的发声规律，产生更加优美琴声和纯正的音质效果。琴弦：采用防锈钢线，音色纯净，音准稳定。弦码：采用色木多层板制作，音频振动响应精确、迅速。弦轴板：由多层坚硬的色木交错拼接而成，为弦轴钉提供稳固的握钉力，保证了音准稳定性。弦槌：采用优质国产羊毛毡并应用欧洲传统工艺制作的弦槌，音色圆润通透。制音器：采用欧洲优质毛毡制造，制音效果好。顶杆：采用高强度 ABS 材质，不易磨损，自润性能佳，保证了产品的使用寿命。琴键：亚光黑键，色彩和质感如同乌木，触感舒适自然。键板：采用俄罗斯白松制作的实木键板，性能稳定，仿象牙白的白键，触感舒适自然。缓降器：采用原装进口键盖缓冲器，安全耐用。脚轮：采用塑料单轮脚轮，具有转动灵活、推行顺畅、噪声低的特点。外壳涂饰：采用国内名牌的不饱和树脂环保漆，并应用静电喷涂、自动淋油等先进涂饰工艺，令漆面光亮平整。背住：采用五背柱设计，选用优质宽厚木料，宽 80mm、厚 70mm，增加琴体稳定性。气候适应性：完全针对北方寒冷干燥的气候所打造，而且只针对北方地区销售。整体木材的含水率维持在 8%以下，防止北方温度、湿度大幅度变化导致钢琴出现的局部变形、音色不准等现象。核心部件的制作均经科学工艺处理和静止整理，使部件保持稳定性能。装配整个过程恒温恒湿的车间进行，音准更加稳定。	1	台
7	音乐教学挂图	157 铜板、全对开、70 张一套、2015 全新改版，铜版纸彩色印刷，规格：740×520mm，全对开。小学音乐挂图含音乐家挂图 25 张，乐器挂图 35 张，识谱知识挂图 10 张，教育部教育装备研究与发展中心研发（监制）。	1	套
8	大谱台	喷塑、带孔 两级可调。	60	个
9	六面体凳	规格：W400*D300*250H mm 材质：采用 9mm 厚双贴面高密度纤维板制作；颜色分为大红、柯达黄、宝石蓝三色，外框采用 PVC 边条包边。	60	个
10	DVD 机	具有强纠错能力，兼容市面所有格式 DVD 及 VCD，逐行扫描视频(Y/Pb/Pr) 输出，内置杜比、 HDCD 解码 5.1 声道输出，面板及遥控器操控	1	台
11	多功能五线谱电教板	1805mm*965mm*65mm 1. 全封闭轻触式按键 开机自检 单片机控制 2. 音域 G-a2 键位显示 G-a2 二组高音谱表一组大谱表 3. 变调 12 种 和声演示 三个和声记忆 4. 音色 50 种 节奏 30 种 歌曲 50 首 双教鞭插座 5. 节拍器功能 录音 放音 延音 节奏节拍速度可调 6. 音符临时升降 数码电位器调节音量	1	套

12	五线谱电 教板活动 架	钢制，烤漆。	1	套
13	合唱阶梯	定制,可移动	1	套
14	智能液晶 一体机	<p>一、硬件要求:</p> <p>1. 显示参数                      屏幕尺寸: 对角线英寸 86                      屏幕比例: 16:9                      显示屏: A 规屏                      显示色彩: 双通道 10Bit , 10.7 亿色                      显示分辨率: 3840*2160                      亮度: 450 cd/m2                      可视角度: 178°</p> <p>2. ★防撞击: 屏幕表面采用 4mm 钢化玻璃, 硬度达到莫氏 7 级, 防划防撞。(投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件)</p> <p>3. 整机具备平均无故障十万小时检测报告。(投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件)</p> <p>二、触摸部分:</p> <p>1. 采用内置红外多点触控技术, 可以实现 10 人同时书写, 同时可以实现四人不同功能操作。</p> <p>2. 触摸分辨率: <math>\geq 32768 \times 32768</math>;</p> <p>3. 定位精度 <math>\leq 2\text{mm}</math>, 书写响应时间 <math>&lt; 4\text{ms}</math>。(投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件)</p> <p>4. 触摸设备采用 USB 与计算机无驱动连接。</p> <p>5. 新一代智能识别功能, 即使大面积物体 (例如手掌、书本、板擦等) 遮挡, 仍可正常操作, 即使整条边框被遮挡也能正常书写, 不影响正常使用。</p> <p>6. ★触摸书写防尘抗强光: 支持手指、书写笔等触摸书写, 具备防尘抗强光干扰技术。(投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件)</p> <p>7. 提供左右两侧 16 个快捷键, 可直接通过物理快捷键实现对 PPT 的批注、擦除与翻页。</p> <p>8. 内置触摸屏与电视机外壳形成一体。外边框无棱角、平滑, 边框四角可独立拆卸护角后进行模块快速安装、更换。</p>	1	台

	<p>9. ★触摸次数：同一位置超过 6000 万次点击。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>三、电视机整机设计要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电视机按键需要前置，按键数量需达到 11 及以上隐藏式物理按键，电源按键可以实现三键合一（电视机开关机、电脑开关机，一键节能），同时需要提供独立控制电脑开关机和一键节能控制按键。</li> <li>2. 输入端口：输入：HDMIx2，VGA/AUDIOx3，RFx1，YPBPRx1，AVx1，USB 3.0x2，RS232x1，RJ45x1，WIFIx1，SD CARDx1，Touch USBx1。</li> <li>3. 输出端口：同轴 x1，耳机 x1，AV x1。</li> <li>4. 前置端口：一路 HDMI、一路 VGA+伴音、一路 Touch USB，二路 USB 2.0（可实现多媒体 USB 和内置 PC 共用 USB）。</li> <li>5. 前置扬声器：≥2*15W；</li> <li>6. 智能亮度调节：屏幕亮度可以随环境光的变化而随时进行自动亮度调节。</li> <li>7. 整机具备全触控功能：在任意通道中，支持通过触摸菜单或物理按键方式，实现图像模式、通道切换、亮度、音量、对比度调节等功能。</li> <li>8. 安卓系统配置 Android 5.0 及以上，主频≥1.4GHz，内存≥2G，内置存储 16G（非扩展存储）。</li> <li>9. 内置 WiFi 热点，支持 2.4G/5G 网络接入。</li> <li>10. ★支持通过遥控器一键锁触摸/按键，通过 U 盘可以对触摸/按键进行解锁。</li> </ol> <p>四、OPS 结构电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ★电脑为标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，不接受非标准的 OPS 电脑结构的电脑。</li> <li>2. 产品内置 PC 采用模块化方案，实现无单独接线的插拔；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，方便产品售后维护；</li> <li>3. 低噪音热管传导散热设计，避免采用台式机方案因产生过大的热量导致散热故障，采用笔记本低功耗 CPU。</li> <li>4. 内置电脑采用 CPU Intel i3 内存 4G 硬盘 500G。</li> <li>5. 一路 HDMI 输出、一路 VGA 端口、一路网线端口、2 路 USB3.0、4 路 USB2.0。</li> </ol> <p>五、移动教学系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、无线操作：教师通过移动终端（平板或手机）无线远程操作液晶触摸教学平板。</li> <li>2、具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</li> <li>3、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作。</li> <li>4、支持移动展台功能，通过移动端拍摄画面一键上传到大屏进行批注。</li> <li>5、移动 U 盘功能，移动端存储的文件可一键上传至大屏。</li> </ol>		
--	--	--	--



		<p>生产厂家提供相关材料：</p> <p>1、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
15	多媒体软件	<p>白板软件</p> <p>1. 手势识别：支持 Win 7/8 Android、MAC 手势，可实现放大、缩小、旋转；无需点击任何按钮或快捷键，即可使用。</p> <p>2. 一键锁屏功能：可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>3. PPT 应用：与 PPT 软件无缝结合，在 PPT 播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对 PPT 的翻页、标注及擦除。</p> <p>4. PPT 文件导入：软件可以将 PPT 文件文件导入到软件中，并且保持 PPT 文件中对象的独立性，并可以对对象进行再次的编辑和保存，方便教师进行备课（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>5. office 标注嵌入功能：能将铅笔标注以及几何图形的内容嵌入到 Word、Excel、PPT 中</p> <p>6. 多种操作模式：在同一软件下，提供备授课模式、标注模式与多用户模式。</p> <p>7. 备授课模式：用户在备课模式与授课模式下可以实现一键进行两种模式的快速转换和内容预览，在授课模式下支持页面分辨率设置，用户可以根据电脑的输出的分辨率设置页面的大小，保证页面分辨率发生变化时页面中的对象不会发生变形。</p> <p>8. ★多用户模式：能根据触摸设备的触摸点数提供多人同时进行书写、图形、擦除等不同功能的操作，而不是单纯的实现多个用户的同时书写。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>9. 标注模式：能将铅笔标注、几何图形嵌入到 office 办公软件中并保存，也可以在任意第三方软件中进行包括标注。</p> <p>10. 多学科模式，提供语文、数学、英语、物理、化学等多学科模式，不同学科老师可以通过切换不同的学科，就可以调用出自己想要的教学工具。</p> <p>11. 自定义工具栏：在在编辑模式、全屏模式、标注模式中用户可以根据需要进行工具栏的自定义，可以符合自己使用习惯的标准工具栏。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>12. ★笔工具：可提供 11 种笔型，必须包含铅笔、荧光笔、软笔、纹理笔、毛笔、标注笔、彩虹笔、智能笔等工具。智能识别可自动识别三角形、圆、椭圆、矩形、圆弧、箭头、五角星、梯形、弧箭头、曲线、折线、角。标注笔能实现指定内容的标注功能，不会对非标注对象进行标注提示。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p>	1	套

	<p>13. 笔擦功能：提供对象擦、位图擦，同时为了满足擦除的便捷性，能实现对象笔擦的手势识别擦除功能。</p> <p>14. 容器功能：通过容器工具能实现教学内容的自动纠错功能，在教学内容为正确时候能设置各种声音进行对当前的行为进行激励等活动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>15. 视频功能：能插入 wma、avi、mov、mpeg、mpg、rm、rmvb、asf、mp4、flv、mkv、vob、dat、SWF 等格式的插入，在同一个页面中可以同时实现多个视频的插入，并且可以进行同时播放，也可对选中的视频进行播放，并对动态视频进行截取及标注，在插入视频后能对视频播放的画面进行手势放大、缩小等操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 多媒体素材插入：为了满足教学的要求插入的图片要求支持 png、jpeg、bmp、jpg、Gif 等格式，对插入的图片可以满足使用者在插入图片时就可以对图片大小进行调整，无需插入后对图片大小进行调整，音频文件支持 mp3、wav、aac、wma、mid、ra 等格式，播放音频文件时能根据需要进行播放进度调节。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>17. 时钟功能：提供时钟功能，包括数字时钟、机械时钟、秒表等模式，同时可以根据需要设置倒计时模式，倒计时完成时可以连接到网站、页面、文件、声音等的触发效果。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>18. 照相机：可在软件与电脑当前页面进行切换，选择性的在这两个模式下进行全屏、矩形、任意图形的截取。</p> <p>19. 对象动画功能：提供包括 PPT 所有的动画效果，同时可以对任意对象设置动画触发器功能。同时为了保证设置的动画效果的完整性，提供动画还原功能，一键还原设置的所有动画效果。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>20. 页面动画：在页面进行切换时可以设置各种动画效果，增加课件的互动性。</p> <p>21. 表格功能：可插入、合并、修改表格及单元格大小，同时对插入表格中的内容能进行自动排版。</p> <p>22. 页面：可提供白板页、也可根据教学需求，任意改变页面背景；老师也可以根据需要设置一个页面模板，方便对页面进行整体背景设置。</p> <p>23. 网格页面：可添加网格，并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置，。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面。实现书写与鼠标的无缝切换。同一页面既可操作电脑又可以书写、批注；为了满足实际的备课需求，提供页面模板设计功能，使用者可以根据需要设置单个页面应用模板，也可以设置所有页面应用模板，同时使用者可以对任何一个页面进行拖动进行页面顺序的调整。网格页面：可添加网格，并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置</p> <p>24. ★分辨率调整：在不同设备上备好课件后能根据设备的分辨率进行设置以满足在不同分辨率的设备上使用时报</p>		
--	---	--	--

	<p>证课件内容不发生变化。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>25. 图形绘制：可实现图形的快速绘制，包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头、圆角矩形、圆柱体、立方体、圆锥等。图形工具方便用户快速的创建标准的图形，并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面</p> <p>26. 辅助工具：提供放大镜、探照灯、遮幕、填充等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、函数生成器等数学工具。</p> <p>27. ★要求幕布、探照灯、放大镜在备课过程中能保存在对应的页面中，不是在演示到需要使用的页面上才调出幕布、探照灯等工具。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>28. 直尺能实现自动吸附功能，在电子白板上无需使用拖动使直尺与被测量的直线进行对齐进行测量，只需要选择直尺的自动吸附就可以与被测量直线进行对齐。</p> <p>29. 直接调用外部摄像头视频、数影仪、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，既能实现动态画面标注，又可以实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。</p> <p>30. 支持页面回放与屏幕录制功能。页面回访，无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放，同时可以保存下来下次使用；屏幕录制可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存。</p> <p>31. 在软件中编辑的对象可以直接保存在本地资源文件中，并且可以一键导出为一个图片作为一个文件放在其他任何文件中使用。</p> <p>备授课系统软件</p> <p>（一）备课模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供云端教育资源库，教师可在云端资源库找到大量丰富的公共课件及教学素材；</li> <li>2. 教师可对授课教材版本、年级、学科、课程章节进行选择 and 切换，同时支持设置为默认选项，方便教师快速进入要上的课程；</li> <li>3. ★云端教育资源与教材目录相匹配，目录可匹配至年级、学科、教材版本、课程章节，教师备课时直接进入目录，无需搜索，云端教育资源库自动提供与当前课程相匹配的所有课件、教案、视频、图片、动画、音频和习题等教学素材（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</li> <li>4. 一键调用云端教育资源库中课件的所有页面，也可以选择直接插入课件中的指定页面；</li> <li>5. 需兼容 PPT 格式的课件资源，教师可直接调用 PPT 课件进入备课系统进行编辑；</li> <li>6. 支持在编辑课件过程中预览、拖拽、插入所需的教学资源和素材；</li> <li>7. 支持教师创建新题目，可编辑多种题型，并可对编辑好的试题进行预览和试做，提供的题目类型不少于 30 种，</li> </ol>		
--	--	--	--

	<p>包括单项选择题、多项选择题、填空题、连线题、主观题等基础题型，连连看、猜词游戏题、记忆卡片等趣味题型；</p> <p>8. 提供网盘功能，教师可以将课件、视频、图片、Flash、音频等教学资源上传到网盘；</p> <p>9. 支持使用常用的第三方账号注册登录包括 QQ、微信、微博、邮箱等（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</p> <p>（二）授课模式：</p> <p>1. 教师编辑完课件后，可一键从备课模式切换到授课模式；</p> <p>2. 需为教师提供不少于 6 种授课工具，包括学科工具、互动工具、画笔、橡皮擦、清除墨迹、返回桌面等功能；</p> <p>3. 使用学科工具时，可运用的课时工具不少于 70 种，至少包括生字卡、绘制电路图、物理合力、天平、掷骰子、图形切割、植树工具、模拟时钟、立体展开还原工具、抽卡牌等常用工具，其中图形切割工具不少于 16 种几何图形，并支持教师讲解时对图形的移动和旋转，支持学科工具快速搜索和一键式插入；</p> <p>4. 提供数学常用几何及教学工具，几何工具提供至少 15 种平面几何图形及 10 种立体几何图形，所有几何图形均可以旋转、缩放大小，其中教师使用平面几何图形讲解时，可随时显示图形边长长度、角度度数，以及可修改图形填充色和边框颜色，教学工具提供不少于 6 中，包括三角板、量角器、直尺等常用的工具；</p> <p>5. 使用互动工具时，至少提供 8 种授课交互功能，需包括放大镜、黑板、聚光灯、计时器、百科、接龙活动、随机组队等；</p> <p>6. 画笔工具需提供不少于 6 种颜色的画笔，包括红色、蓝色、黑色等常用颜色，方便老师授课时做标记；</p> <p>7. 授课模式支持教师跨平台、多手机终端应用，提供二维码扫描的方式快速下载移动控制软件，实现教师课堂移动教学。移动控制软件需支持 Android 和 iOS 设备。</p> <p>8. 使用手机移动设备进行移动授课时，需提供包括页面跳转、鼓励、画笔、激光笔、图片快传、放大镜、黑板、聚光灯，视频快传等 9 种及以上的远程控制功能。</p> <p>家校互联</p> <p>9. 管理员、教师、家长通过扫描二维码可以进入家校互联，同时系统支持扩展学生端硬件接入加入平台互动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>10. 平台支持浏览校园微官网，登录人员可通过微官网模块查看预设学校图片、学校简介、安全教育、学校事件等学校相关在线门户信息。</p> <p>支持学校工作人员通过系统进行到校离校电子考勤，系统自动生成签到统计结果给相关人员，支持扩展通过采集学生 RF 卡、面部识别、指纹等数据可以对学生进行考勤统计，同时考勤数据同步到家长端。</p>		
--	--	--	--

		<p>11. 通过设置层级关系根据角色不同可以发布自定义即时通知给指定范围的所有人员或者部分人员，通知内容包括文字/图片/图文等类型。</p> <p>12. 支持教师拍摄、发送学校日常生活照片到家长端，家长可以查看教师发布的图文信息并进行评论和点赞，教师可以查看点赞次数和评论者名字以及内容。</p> <p>13. 支持家长、教师通过系统可以随时查看当前班级课表。</p> <p>14. 家长端可以通过平台向班级责任人进行请假申请，支持家长端需支持请假类型、请假时间、请假原因（请假原因支持文字和图片的上传），家长确认发送后，教师端可以查看生成的当前全部请假学生目录。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>15. 教师可以通过平台发布问卷调查信息，调查问卷可以自定义调查选项和答案，支持收到调查问卷的人员通过系统端进行答卷，回复的问卷的系统可以自动生成统计结论给问卷人进行查看。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 支持老师通过系统向家长发送当天作业，作业可以以文字或者图片的方式向家长端发送，老师可以查看有多少家长接收到作业信息。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>17. 软件著作权：独立知识产权，需提供交互式电子白板底层控制软件著作权证书，交互式电子白板软件著作权证书，加盖制造商公章。</p> <p>18. 提供网络资源库平台著作权证书，以及商标注册登记证书。</p> <p>19. 必须与智能液晶一体机为同一品牌。</p>		
16	推拉黑板	<p>1. 结构：内外双层四块板结构，内层为两块固定书写板与一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有通用的挂锁，开闭自如确保一体机安全管理。</p> <p>2. 基本尺寸：<math>\geq 4000\text{mm} \times (1305-1356)\text{mm}</math>，可根据实际情况调整。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度 0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为优质烤漆绿板，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭，甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。（投标时须提供第三方权威机构检测报告加盖厂商公章）</p> <p>4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 15mm。</p> <p>5. 背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔 80mm 压有 20mm 加强凹槽，增强板体强度。（需提供覆板流程图片，防止人工覆板）</p> <p>6. 边框：采用高级工业用电泳铝合金，模具挤压一次成型，横框规格 <math>57\text{mm} \times 100\text{mm}</math>，竖框规格 <math>29\text{mm} \times 100\text{mm}</math>；横（立）</p>	1	套

		<p>框必须采用双层加强结构，厚<math>\geq 10</math> mm。上边框采用吊规设计，下边框通过圆弧转角设计。黑板边框型材耐磨性大于 3000</p> <p>7. 滑轮：上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用 1 字型平轮单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>8. 粉尘槽：配备宽度 30mm 一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；为防止粉笔等工具掉落，配备两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。</p> <p>9. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 100mm<math>\times</math>29mm，采用双壁成腔流线型设计，<math>\geq R25</math>mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 注册商标标识，无尖角毛刺。</p> <p>10. 粉尘刷：配带两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时可代替粉尘孔塞。</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>★12、安装及易维护性：安装牢固、安全、美观，安装前要进行实地环评，要充分考虑黑板的自重及黑板安装后长期使用过程中可能出现的散架、掉落问题，对于空心墙体要用穿墙钉进行加固安装，确保安全、牢固、美观。安装采用塑料胀塞与墙体连接，整体黑板的拉铆钉均采用香槟色。</p> <p>★13、安全及环保性：可以实现对活动绿板的锁定；产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准。</p> <p>14、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</p>		
17	功放音箱一体机	<p>功放：</p> <p>1. 功放与无线信号接收集成一体，可以同时集成接收两个麦克风信号；</p> <p>2. 功放话筒输入信号可手动自由调节混响大小，根据演示环境调节到最佳效果；</p> <p>3. 具有高品质的专业音质效果，使用载频调宽技术，防止话筒和音箱之间正反馈产生的啸叫，啸叫声音可控制在无线话筒与音箱距离 15CM 以内；特有 DSP 芯片控制电路，防止回声啸叫产生，创新设计</p> <p>4. 采用 2 路 6.5 麦克风话筒和音源通道音量独立控制，立体多音轨调节，声音效果相互不受影响。</p> <p>5. 总音量输出可以手动自由调节功放高音和低音输出，各种演示效果明显，尤其低音效果还原好；</p>	1	套

		<p>6. 音频采用：线性音频 1 路输入 1 路输出；无线音频一路；输出（无放大）1 路；输出（有放大）1 路（L &amp; R）× 30W-50W</p> <p>7. 可选定压输入，可直接接驳校园广播系统</p> <p>音箱：</p> <p>1 采用木质材质，表面碳纤贴膜，高密度板，≥12mm 厚度；具有很好的吸音效果，防止箱内反回音；</p> <p>2. 金属网罩保护喇叭，6.5 寸碳纤丝膜加羊毛盆低音喇叭，高音采用 3CM 丝绢膜全音喇叭。</p> <p>3. 带防磁功能喇叭，采用专业振膜，具有频响较宽、穿透力强、层次感好、人声还原真实等优点；</p> <p>4. 额定功率≥30W×2，频响范围：50Hz-20KHz，信噪比：≥80dB，阻抗：4Ω。</p> <p>5. 功放音箱一体机必须与无线麦为同一品牌。</p> <p>6. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</p>		
18	无线麦	<p>1. 内置 2. 4G 无线接收模块，频响范围：20HZ-20KHZ±3dB，信噪比：≥80dB，调制方式：GFSK，PLL 锁定合成技术，大于等于 20 个频道不串频，避免手机等多种信号干扰，内置自动限幅功能，授话时距离拾音 10CM，音质清晰，省力。</p> <p>2. 可支持两个自动对频麦克风同时使用，采用大容量锂电池，用 USB 线充电，满电使用时间≥15 小时以上。无线麦克使用直线距离≥40 米，隔墙或转弯或转身不会掉频，声音继续。</p> <p>3. 开机即与麦克风自动配对、连接、锁定，具备近距离优先连接，无需手动设置。开机对频距离≤3 米，对频时间≤3 秒，克服使用时串频现象，避免干扰。提供头夹和颈挂式两种以上佩戴方式，头部可自由拆装。</p>	1	套
19	壁挂展示台	专业的 Omnivision 镜头，500 万像素，分辨率：2592*1944/最大的拍摄幅面为 A4 幅面/机座上具有 4 个物理按键：灯光、放大、缩小、旋转、拍照/USB 方式。	1	套
20	材料	PVC 管槽、电源线、网线、音频线、控制线等等	1	批
21	HDMI 线	高清 HDMI 专用线	1	条
22	多媒体讲台	<p>1、讲台尺寸</p> <p>    上体部分：长度 1100mm，宽度 730mm，高度 330mm</p> <p>    下体部分：长度 750mm，宽度 640mm，高度 650mm</p> <p>    采用倒凸形状设计，分体式运输，节约空间。</p> <p>★2、显示器采用倾斜式放置于讲台左上角，且倾斜角度可调节，显示器上方装有 5MM 厚钢化玻璃，防尘保护，</p>	1	套

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		方便老师获得最佳观看视角，支持 17-22 寸不同规格液晶显示器，结构独特新颖。 3、键盘桌面的左下方，采用隐藏式抽拉设计，关闭后与桌面平齐，一把锁控制显示器、键盘盒和中控。鼠标存放于键盘的右侧，位置合理，节省空间，操作简便。 4、扶手采用 L 型高档木质材料，颜色为木纹色与桌体钢木结合，桌面采用耐划伤全木面覆盖，美观大方。 5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计，不占用桌面空间，承载重量≥12kg。 6、中控位于桌面右上方，与显示器平齐，采用倾斜开放式设计，便于安装和使用。 7、桌面下体采用活动门设计，便于进行电脑主机的维修。下体空间可以放置台式机电脑主机，中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。 8、采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 9、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。		
23	插座	防雷高级插座	1	个
24	音乐室背景环境文化装饰	轻钢龙骨（35*25）做架，板面镶夹板造型。音乐文化符号、文字及特色喷绘。	1	项
25	音乐室氛围制作	音乐室墙面制作音乐文化背景特色。	1	项
26	窗帘	42 米。涤棉混纺材料，颜色可选。高度 2.5 米，宽度根据现场定制。	42	米
27	窗帘导轨	新型免窗帘盒轨道，采用铝镁合金材料制作，装饰性好，内藏式支架，可直接安装在飘窗内部，钢轴静音轮轴，精密制造滑轮，一体化滑轮。	21	米
28	吊顶	轻钢龙骨（35*25）做架，板面镶石膏板及部分夹板，石膏板之间造型，刷白色乳胶漆，天花留有筒灯孔，方便安装筒灯。四周设置灯槽。	120	m <sup>2</sup>
29	照明设备设施	开关插座及部分漏电电制：开关、电制 3*20W 灯盘及筒灯。 电线、线管：电线采用 BVR-2.5 m <sup>2</sup> 国际铜芯线	1	项
30	搬运服务		1	项



	费			
31	安装调试		1	项
<b>美术绘画写生室</b>				
1	电子绘画板（学生）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无线无源压感笔；</li> <li>2. 感应方式：电磁感应式；</li> <li>3. 压感级数：1024 级压感</li> <li>4. 读取速度：133pps；</li> <li>5. 笔活动区域（宽 x 长）：216 x 135 毫米（8.5 x 5.3 英寸）；</li> <li>6. 支持系统：PC：Windows 8, Windows 7, Vista 或 XP SP3 或更高* Macintosh: Max OS X 10.6.8 或更高；</li> <li>7. 更换笔芯：支持；</li> <li>8. 配套教学软件：奇奕画王</li> </ol>	60	块
2	电子绘画板（教师）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、 选用 10.6’’ IPS 液晶屏，机身更小的同时，屏幕更大，可视角度大，支持多种分辨率，最高可达 1920*1080，LED 背光，16.7M 颜色显示，显示更加细腻精致。</li> <li>2、 1024 级压感，书写手感佳</li> <li>3、 黑色时尚外观，11mm 轻薄机身，流线型设计，高端品质，整体尺寸更小，节省桌面空间</li> <li>5、 4 个电容触控式可自定义快捷键，可以使用户更加便捷的完成，例如上下翻页，放大缩小等功能</li> <li>6、 带有安全膜的防眩光钢化蚀刻玻璃，极大的增强了玻璃的强度，保护人身安全</li> <li>7、 采用 AES 256bit 数据加密及 RSA 2048bit 密钥管理，保障数据安全</li> <li>8、 超薄设计的平面显示屏采用稳健的设计和防刮玻璃表面，使用寿命长</li> <li>9、 更接近纸张的板面手感，获得在纸张上绘制的感觉</li> <li>10、 提供三年产品免费保修</li> <li>11、 配套教学软件：《奇奕画王》</li> </ol>	1	块
3	写生灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 规格：立式三节可升降、最大调节高度 2400mm、照射角度 0° -120° ；</li> <li>2. 材质：球形灯罩直径≥260mm，深度≥190mm：金属材料；灯杆：钢管，表面镀铬，铝节、塑料旋钮，内置弹簧；五角底座，带滚轮，可移动；</li> <li>3. 要求：表面光滑、无锈斑、划痕；</li> <li>4. 带 2200mm 长的优质电线，开关、插头；</li> <li>5. 美术专用灯泡，灯泡要求：显色指数≥95，R9&gt;60；光通量≥500lm，波动深度≤5%，支持调光功能 10%-100%，</li> </ol>	4	个

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

		支持调色温 2700K-5500K, 可自定义色温; 支持 zigbee 协议, 可实现无线调节多档色温, 照度; 实现冷暖色温自动切换。		
4	写生台	60x100x60cm, 带背板, 背板与底板成 100 度角, 接缝无开裂, 表面平整光滑无毛刺, 使用环保板材, 浅色或木本色, 下带柜子, 对开门, 可制动脚轮。	4	张
5	衬布	棉布, 各色, 尺寸: 1000*2000mm	10	块
6	镜框	600mm×450mm、600mm×900mm	10	个
7	白板	1000X2000mm 明细 铝合金包框, 带架子, 可翻转, 双面用(一面白、一面绿)	1	块
8	油画箱	箱面 长×宽< 500mm×330mm, 三腿折叠式, 箱体、箱腿为全木制。使用曲柳木、环保清漆, 接缝无开裂, 内部构造光滑无毛刺, 零配件无锈斑。	1	组
9	展示板	规格: 2000*1000mm 材料: 十字布包面(蓝色可根据学校要求订制), 主体瓦楞+软木, 铝合金香槟色包边, 背板采用镀锌板。	2	块
10	美术教学挂图	50 幅, 对开, 国家正式出版物。	1	套
11	画板	双面桦木板, 边框松木, 规格: 600mm×450mm×18mm, 边框宽 8mm, 45 度割角拼接	60	块
12	画架	优质硬杂木, 1750mmx580mm, 边框宽 38mm, 厚 20mm, 可折叠, 画架角度双重可调, 画板托板高度可调 35-105cm, 最大升降高度 2350mm	60	个
13	美术凳	凳面 30cm、优质实木、榫卯结构	60	个
14	智能液晶一体机	一、硬件要求: 1. 显示参数 屏幕尺寸: 对角线英寸 86 屏幕比例: 16:9 显示屏: A 规屏 显示色彩: 双通道 10Bit , 10.7 亿色 显示分辨率: 3840*2160 亮度: 450 cd/m <sup>2</sup> 可视角度: 178°	1	台

	<p>2. ★防撞击：屏幕表面采用 4mm 钢化玻璃，硬度达到莫氏 7 级，防划防撞。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>3. 整机具备平均无故障十万小时检测报告。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>二、触摸部分：</p> <p>1. 采用内置红外多点触控技术，可以实现 10 人同时书写，同时可以实现四人不同功能操作。</p> <p>2. 触摸分辨率：<math>\geq 32768 \times 32768</math>；</p> <p>3. 定位精度<math>\leq 2\text{mm}</math>，书写响应时间<math>&lt; 4\text{ms}</math>。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>4. 触摸设备采用 USB 与计算机无驱动连接。</p> <p>5. 新一代智能识别功能，即使大面积物体（例如手掌、书本、板擦等）遮挡，仍可正常操作，即使整条边框被遮挡也能正常书写，不影响正常使用。</p> <p>6. ★触摸书写防尘抗强光：支持手指、书写笔等触摸书写，具备防尘抗强光干扰技术。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>7. 提供左右两侧 16 个快捷键，可直接通过物理快捷键实现对 PPT 的批注、擦除与翻页。</p> <p>8. 内置触摸屏与电视机外壳形成一体。外边框无棱角、平滑，边框四角可独立拆卸护角后进行模块快速安装、更换。</p> <p>9. ★触摸次数：同一位置超过 6000 万次点击。（投标时提供第三方权威机构的检测报告复印件）</p> <p>三、电视机整机设计要求</p> <p>1. 电视机按键需要前置，按键数量需达到 11 及以上隐藏式物理按键，电源按键可以实现三键合一（电视机开关机、电脑开关机，一键节能），同时需要提供独立控制电脑开关机和一键节能控制按键。</p> <p>2. 输入端口：输入：HDMI<math>\times 2</math>，VGA/AUDIO<math>\times 3</math>，RF<math>\times 1</math>，YPBPR<math>\times 1</math>，AV<math>\times 1</math>，USB 3.0<math>\times 2</math>，RS232<math>\times 1</math>，RJ45<math>\times 1</math>，WIFI<math>\times 1</math>，SD CARD<math>\times 1</math>，Touch USB<math>\times 1</math>。</p> <p>3. 输出端口：同轴<math>\times 1</math>，耳机<math>\times 1</math>，AV<math>\times 1</math>。</p> <p>4. 前置端口：一路 HDMI、一路 VGA+伴音、一路 Touch USB，二路 USB 2.0（可实现多媒体 USB 和内置 PC 共用 USB）。</p> <p>5. 前置扬声器：<math>\geq 2 \times 15\text{W}</math>；</p> <p>6. 智能亮度调节：屏幕亮度可以随环境光的变化而随时进行自动亮度调节。</p> <p>7. 整机具备全触控功能：在任意通道中，支持通过触摸菜单或物理按键方式，实现图像模式、通道切换、亮度、音量、对比度调节等功能。</p> <p>8. 安卓系统配置 Android 5.0 及以上，主频<math>\geq 1.4\text{GHz}</math>，内存<math>\geq 2\text{G}</math>，内置存储 16G（非扩展存储）。</p>		
--	--	--	--

		<p>9. 内置 WiFi 热点，支持 2.4G/5G 网络接入。</p> <p>10. ★支持通过遥控器一键锁触摸/按键，通过 U 盘可以对触摸/按键进行解锁。</p> <p>四、OPS 结构电脑</p> <p>1. ★电脑为标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，不接受非标准的 OPS 电脑结构的电脑。</p> <p>2. 产品内置 PC 采用模块化方案，实现无单独接线的插拔；整机除电源线外无外部可见连线，避免线材导致的信号损耗，方便产品售后维护；</p> <p>3. 低噪音热管传导散热设计，避免采用台式机方案因产生过大的热量导致散热故障，采用笔记本低功耗 CPU。</p> <p>4. 内置电脑采用 CPU Intel i3 内存 4G 硬盘 500G 。</p> <p>5. 一路 HDMI 输出、一路 VGA 端口、一路网线端口、2 路 USB3.0、4 路 USB2.0。</p> <p>五、移动教学系统</p> <p>1、无线操作：教师通过移动终端（平板或手机）无线远程操作液晶触摸教学平板。</p> <p>2、具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，且支持双屏同步操作。</p> <p>4、支持移动展台功能，通过移动端拍摄画面一键上传到大屏进行批注。</p> <p>5、移动 U 盘功能，移动端存储的文件可一键上传至大屏。</p> <p>生产厂家提供相关材料：</p> <p>1、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>		
15	多媒体软件	<p>白板软件</p> <p>1. 手势识别：支持 Win 7/8 Android、MAC 手势，可实现放大、缩小、旋转；无需点击任何按钮或快捷键，即可使用。</p> <p>2. 一键锁屏功能：可直接通过软件实现一键锁定，设置开启、关闭触摸功能，防止误操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>3. PPT 应用：与 PPT 软件无缝结合，在 PPT 播放过程中，直接通过软件快捷键即可实现对 PPT 的翻页、标注及擦除。</p> <p>4. PPT 文件导入：软件可以将 PPT 文件文件导入到软件中，并且保持 PPT 文件中对象的独立性，并可以对对象进行再次的编辑和保存，方便教师进行备课（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>5. office 标注嵌入功能：能将铅笔标注以及几何图形的内容嵌入到 Word、Excel、PPT 中</p> <p>6. 多种操作模式：在同一软件下，提供备授课模式、标注模式与多用户模式。</p>	1	套

	<p>7. 备课模式：用户在备课模式与授课模式下可以实现一键进行两种模式的快速转换和内容预览，在授课模式下支持页面分辨率设置，用户可以根据电脑的输出的分辨率设置页面的大小，保证页面分辨率发生变化时页面中的对象不会发生变形。</p> <p>8. ★多用户模式：能根据触摸设备的触摸点数提供多人同时进行书写、图形、擦除等不同功能的操作，而不是单纯的实现多个用户的同时书写。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>9. 标注模式：能将铅笔标注、几何图形嵌入到 office 办公软件中并保存，也可以在任意第三方软件中进行包括标注。</p> <p>10. 多学科模式，提供语文、数学、英语、物理、化学等多学科模式，不同学科老师可以通过切换不同的学科，就可以调用出自己想要的教学工具。</p> <p>11. 自定义工具栏：在在编辑模式、全屏模式、标注模式中用户可以根据需要进行工具栏的自定义，可以符合自己使用习惯的标准工具栏。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>12. ★笔工具：可提供 11 种笔型，必须包含铅笔、荧光笔、软笔、纹理笔、毛笔、标注笔、彩虹笔、智能笔等工具。智能识别可自动识别三角形、圆、椭圆、矩形、圆弧、箭头、五角星、梯形、弧箭头、曲线、折线、角。标注笔能实现指定内容的标注功能，不会对非标注对象进行标注提示。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>13. 笔擦功能：提供对象擦、位图擦，同时为了满足擦除的便捷性，能实现对象笔擦的手势识别擦除功能。</p> <p>14. 容器功能：通过容器工具能实现教学内容的自动纠错功能，在教学内容为正确时候能设置各种声音进行对当前的行为进行激励等活动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>15. 视频功能：能插入 wma、avi、mov、mpeg、mpg、rm、rmvb、asf、mp4、flv、mkv、vob、dat、SWF 等格式的插入，在同一个页面中可以同时实现多个视频的插入，并且可以进行同时播放，也可对选中的视频进行播放，并对动态视频进行截取及标注，在插入视频后能对视频播放的画面进行手势放大、缩小等操作。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 多媒体素材插入：为了满足教学的要求插入的图片要求支持 png、jpeg、bmp、jpg、Gif 等格式，对插入的图片可以满足使用者在插入图片时就可以对图片大小进行调整，无需插入后对图片大小进行调整，音频文件支持 mp3、wav、aac、wma、mid、ra 等格式，播放音频文件时能根据需要进行播放进度调节。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>17. 时钟功能：提供时钟功能，包括数字时钟、机械时钟、秒表等模式，同时可以根据需要设置倒计时模式，倒计时完成时可以连接到网站、页面、文件、声音等的触发效果。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖</p>		
--	---	--	--

	<p>制造商公章)</p> <p>18. 照相机：可在软件与电脑当前页面进行切换，选择性的在这两个模式下进行全屏、矩形、任意图形的截取。</p> <p>19. 对象动画功能：提供包括 PPT 所有的动画效果，同时可以对任意对象设置动画触发器功能。同时为了保证设置的动画效果的完整性，提供动画还原功能，一键还原设置的所有动画效果。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>20. 页面动画：在页面进行切换时可以设置各种动画效果，增加课件的互动性。</p> <p>21. 表格功能：可插入、合并、修改表格及单元格大小，同时对插入表格中的内容能进行自动排版。</p> <p>22. 页面：可提供白板页、也可根据教学需求，任意改变页面背景；老师也可以根据需要设置一个页面模板，方便对页面进行整体背景设置。</p> <p>23. 网格页面：可添加网格，并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置，。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面。实现书写与鼠标的无缝切换。同一页面既可操作电脑又可以书写、批注；为了满足实际的备课需求，提供页面模板设计功能，使用者可以根据需要设置单个页面应用模板，也可以设置所有页面应用模板，同时使用者可以对任何一个页面进行拖动进行页面顺序的调整。网格页面：可添加网格，并对网格页面进行样式、起点、线型与方向等设置</p> <p>24. ★分辨率调整：在不同设备上备好课件后能根据设备的分辨率进行设置以满足在不同分辨率的设备上使用保证课件内容不发生变化。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>25. 图形绘制：可实现图形的快速绘制，包含直线、矩形、椭圆、圆、三角形、五边形、五角星形、六边形、菱形、箭头、双箭头、圆角矩形、圆柱体、立方体、圆锥等。图形工具方便用户快速的创建标准的图形，并可实现图形的填充、移动、旋转等操作。图片页：提供田字格、五线谱等学科页面及渐变色填充页面</p> <p>26. 辅助工具：提供放大镜、探照灯、遮幕、填充等常用工具，提供直尺、三角尺、量角器、圆规、函数生成器等数学工具。</p> <p>27. ★要求幕布、探照灯、放大镜在备课过程中能保存在对应的页面中，不是在演示到需要使用的页面上才调出幕布、探照灯等工具。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>28. 直尺能实现自动吸附功能，在电子白板上无需使用拖动使直尺与被测量的直线进行对齐进行测量，只需要选择直尺的自动吸附就可以与被测量直线进行对齐。</p> <p>29. 直接调用外部摄像头视频、数影仪、具备准摄像头接口的视频展台完美结合，既能实现动态画面标注，又可以实现静态截取，对截取的内容进行放大、旋转等操作。</p> <p>30. 支持页面回放与屏幕录制功能。页面回访，无需进行手动开始录制，就可以对选中的任何页面进行页面的回放，</p>		
--	---	--	--

	<p>同时可以保存下来下次使用；屏幕录制可将操作过程及板书内容，包含声音，录制为视频并进行保存。</p> <p>31. 在软件中编辑的对象可以直接保存在本地资源文件中，并且可以一键导出为一个图片作为一个文件放在其他任何文件中使用。</p> <p>备授课系统软件</p> <p>（一）备课模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供云端教育资源库，教师可在云端资源库找到大量丰富的公共课件及教学素材；</li> <li>2. 教师可对授课教材版本、年级、学科、课程章节进行选择 and 切换，同时支持设置为默认选项，方便教师快速进入要上的课程；</li> <li>3. ★云端教育资源与教材目录相匹配，目录可匹配至年级、学科、教材版本、课程章节，教师备课时直接进入目录，无需搜索，云端教育资源库自动提供与当前课程相匹配的所有课件、教案、视频、图片、动画、音频和习题等教学素材（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</li> <li>4. 一键调用云端教育资源库中课件的所有页面，也可以选择直接插入课件中的指定页面；</li> <li>5. 需兼容 PPT 格式的课件资源，教师可直接调用 PPT 课件进入备课系统进行编辑；</li> <li>6. 支持在编辑课件过程中预览、拖拽、插入所需的教学资源 and 素材；</li> <li>7. 支持教师创建新题目，可编辑多种题型，并可对编辑好的试题进行预览 and 试做，提供的题目类型不少于 30 种，包括单项选择题、多项选择题、填空题、连线题、主观题等基础题型，连连看、猜词游戏题、记忆卡片等趣味题型；</li> <li>8. 提供网盘功能，教师可以将课件、视频、图片、Flash、音频等教学资源上传到网盘；</li> <li>9. 支持使用常用的第三方账号注册登录包括 QQ、微信、微博、邮箱等（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）；</li> </ol> <p>（二）授课模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师编辑完课件后，可一键从备课模式切换到授课模式；</li> <li>2. 需为教师提供不少于 6 种授课工具，包括学科工具、互动工具、画笔、橡皮擦、清除墨迹、返回桌面等功能；</li> <li>3. 使用学科工具时，可运用的课时工具不少于 70 种，至少包括生字卡、绘制电路图、物理合力、天平、掷骰子、图形切割、植树工具、模拟时钟、立体展开还原工具、抽卡牌等常用工具，其中图形切割工具不少于 16 种几何图形，并支持教师讲解时对图形的移动 and 旋转，支持学科工具快速搜索 and 一键式插入；</li> <li>4. 提供数学常用几何及教学工具，几何工具提供至少 15 种平面几何图形及 10 种立体几何图形，所有几何图形均可以旋转、缩放大小，其中教师使用平面几何图形讲解时，可随时显示图形边长长度、角度度数，以及可修改图</li> </ol>		
--	--	--	--

	<p>形填充色和边框颜色，教学工具提供不少于 6 中，包括三角板、量角器、直尺等常用的工具；</p> <p>5. 使用互动工具时，至少提供 8 种授课交互功能，需包括放大镜、黑板、聚光灯、计时器、百科、接龙活动、随机组队等；</p> <p>6. 画笔工具需提供不少于 6 种颜色的画笔，包括红色、蓝色、黑色等常用颜色，方便老师授课时做标记；</p> <p>7. 授课模式支持教师跨平台、多手机终端应用，提供二维码扫描的方式快速下载移动控制软件，实现教师课堂移动教学。移动控制软件需支持 Android 和 iOS 设备。</p> <p>8. 使用手机移动设备进行移动授课时，需提供包括页面跳转、鼓励、画笔、激光笔、图片快传、放大镜、黑板、聚光灯，视频快传等 9 种及以上的远程控制功能。</p> <p>家校互联</p> <p>9. 管理员、教师、家长通过扫描二维码可以进入家校互联，同时系统支持扩展学生端硬件接入加入平台互动。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>10. 平台支持浏览校园微官网，登录人员可通过微官网模块查看预设学校图片、学校简介、安全教育、学校事件等学校相关在线门户信息。</p> <p>支持学校工作人员通过系统进行到校离校电子考勤，系统自动生成签到统计结果给相关人员，支持扩展通过采集学生 RF 卡、面部识别、指纹等数据可以对学生进行考勤统计，同时考勤数据同步到家长端。</p> <p>11. 通过设置层级关系根据角色不同可以发布自定义即时通知给指定范围的所有人员或者部分人员，通知内容包括文字/图片/图文等类型。</p> <p>12. 支持教师拍摄、发送学校日常生活照片到家长端，家长可以查看教师发布的图文信息并进行评论和点赞，教师可以查看点赞次数和评论者名字以及内容。</p> <p>13. 支持家长、教师通过系统可以随时查看当前班级课表。</p> <p>14. 家长端可以通过平台向班级责任人进行请假申请，支持家长端需支持请假类型、请假时间、请假原因（请假原因支持文字和图片的上传），家长确认发送后，教师端可以查看生成的当前全部请假学生目录。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>15. 教师可以通过平台发布问卷调查信息，调查问卷可以自定义调查选项和答案，支持收到调查问卷的人员通过系统端进行答卷，回复的问卷的系统可以自动生成统计结论给问卷人进行查看。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p> <p>16. 支持老师通过系统向家长发送当天作业，作业可以以文字或者图片的方式向家长端发送，老师可以查看有多少家长接收到作业信息。（投标时须提供功能的系统界面截图证明复印件加盖制造商公章）</p>		
--	---	--	--



		<p>17. 软件著作权：独立知识产权，需提供交互式电子白板底层控制软件著作权证书，交互式电子白板软件著作权证书，加盖制造商公章。</p> <p>18. 提供网络资源库平台著作权证书，以及商标注册登记证书。</p> <p>19. 必须与智能液晶一体机为同一品牌。</p>		
16	推拉黑板	<p>1. 结构：内外双层四块板结构，内层为两块固定书写板与一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有通用的挂锁，开闭自如确保一体机安全管理。</p> <p>2. 基本尺寸：<math>\geq 4000\text{mm} \times (1305-1356)\text{mm}</math>，可根据实际情况调整。</p> <p>3. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度 0.3mm，表面覆透明保护膜。板面为优质烤漆绿板，板面书写流畅字迹清晰、易擦拭，甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。（投标时须提供第三方权威机构检测报告加盖厂商公章）</p> <p>4. 内芯材料：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度 15mm。</p> <p>5. 背板：选用优质镀锌钢板，纵向间隔 80mm 压有 20mm 加强凹槽，增强板体强度。（需提供覆板流程图片，防止人工覆板）</p> <p>6. 边框：采用高级工业用电泳铝合金，模具挤压一次成型，横框规格 57mm<math>\times</math>100mm，竖框规格 29mm<math>\times</math>100mm；横（立）框必须采用双层加强结构，厚<math>\geq 10\text{mm}</math>。上边框采用吊规设计，下边框通过圆弧转角设计。黑板边框型材耐磨性大于 3000</p> <p>7. 滑轮：上轮采用减震消音双滑道吊轮，下轮采用 1 字型平轮单滑动结构，滑轮使用高精度轴承，滑动流畅、噪音小；书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>8. 粉尘槽：配备宽度 30mm 一体化粉尘槽，防止粉尘垂直落地；粉尘槽与下边框一体化设计，清扫时无粉尘死角；为防止粉笔等工具掉落，配备两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时，可代替粉尘孔塞，堵住粉尘孔；粉尘槽与滑动系统分离，避免异物阻塞滑道。</p> <p>9. 包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格 100mm<math>\times</math>29mm，采用双壁成腔流线型设计，<math>\geq R25\text{mm}</math> 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 注册商标标识，无尖角毛刺。</p> <p>10. 粉尘刷：配带两用橡胶粉尘刷，可清扫粉笔槽内粉尘，不用时可代替粉尘孔塞。</p> <p>11. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。</p>	1	套

		<p>★12、安装及易维护性：安装牢固、安全、美观，安装前要进行实地环评，要充分考虑黑板的自重及黑板安装后长期使用过程中可能出现的散架、掉落问题，对于空心墙体要用穿墙钉进行加固安装，确保安全、牢固、美观。安装采用塑料胀塞与墙体连接,整体黑板的拉铆钉均采用香槟色。</p> <p>★13、安全及环保性：可以实现对活动绿板的锁定；产品应符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》和 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》等国家标准。</p> <p>14、为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</p>		
17	功放音箱一体机	<p>功放：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功放与无线信号接收集成一体，可以同时集成接收两个麦克风信号；</li> <li>2. 功放话筒输入信号可手动自由调节混响大小，根据演示环境调节到最佳效果；</li> <li>3. 具有高品质的专业音质效果，使用载频调宽技术，防止话筒和音箱之间正反馈产生的啸叫，啸叫声音可控制在无线话筒与音箱距离 15CM 以内；特有 DSP 芯片控制电路，防止回声啸叫产生，创新设计</li> <li>4. 采用 2 路 6.5 麦克风话筒和音源通道音量独立控制，立体多音轨调节，声音效果相互不受影响。</li> <li>5. 总音量输出可以手动自由调节功放高音和低音输出，各种演示效果明显，尤其低音效果还原好；</li> <li>6. 音频采用：线性音频 1 路输入 1 路输出；无线音频一路；输出（无放大）1 路；输出（有放大）1 路（L &amp; R）× 30W-50W</li> <li>7. 可选定压输入，可直接接驳校园广播系统</li> </ol> <p>音箱：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 采用木质材质，表面碳纤贴膜，高密度板，≥12mm 厚度；具有很好的吸音效果，防止箱内反回音；</li> <li>2. 金属网罩保护喇叭，6.5 寸碳纤丝膜加羊毛盆低音喇叭，高音采用 3CM 丝绢膜全音喇叭。</li> <li>3. 带防磁功能喇叭，采用专业振膜，具有频响较宽、穿透力强、层次感好、人声还原真实等优点；</li> <li>4. 额定功率≥30W×2，频响范围：50Hz-20KHz，信噪比：≥80dB，阻抗：4Ω。</li> <li>5. 功放音箱一体机必须与无线麦为同一品牌。</li> <li>6. 为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、技术参数确认函及售后服务承诺书。</li> </ol>	1	套
18	无线麦	1. 内置 2.4G 无线接收模块, 频响范围：20HZ-20KHZ±3dB，信噪比：≥80dB，调制方式：GFSK, PLL 锁定合成技术，	1	套

		<p>大于等于 20 个频道不串频，避免手机等多种信号干扰，内置自动限幅功能，授话时距离拾音 10CM，音质清晰，省力。</p> <p>2. 可支持两个自动对频麦克风同时使用，采用大容量锂电池，用 USB 线充电，满电使用时间≥15 小时以上。无线麦克风使用直线距离≥40 米，隔墙或转弯或转身不会掉频，声音继续。</p> <p>3. 开机即与麦克风自动配对、连接、锁定，具备近距离优先连接，无需手动设置。开机对频距离≤3 米，对频时间≤3 秒，克服使用时串频现象，避免干扰。提供头夹和颈挂式两种以上佩戴方式，头部可自由拆装。</p>		
19	壁挂展示台	专业的 Omnivision 镜头，500 万像素，分辨率：2592*1944/最大的拍摄幅面为 A4 幅面/机座上具有 4 个物理按键：灯光、放大、缩小、旋转、拍照/USB 方式。	1	套
20	材料	PVC 管槽、电源线、网线、音频线、控制线等等	1	批
21	HDMI 线	高清 HDMI 专用线	1	条
22	多媒体讲台	<p>1、讲台尺寸</p> <p style="padding-left: 2em;">上体部分：长度 1100mm, 宽度 730mm, 高度 330mm</p> <p style="padding-left: 2em;">下体部分：长度 750mm, 宽度 640mm, 高度 650mm</p> <p style="padding-left: 2em;">采用倒凸形状设计，分体式运输，节约空间。</p> <p>★2、显示器采用倾斜式放置于讲台左上角，且倾斜角度可调节，显示器上方装有 5MM 厚钢化玻璃，防尘保护，方便老师获得最佳观看视角，支持 17-22 寸不同规格液晶显示器，结构独特新颖。</p> <p>3、键盘桌面的左下方，采用隐藏式抽拉设计，关闭后与桌面平齐，一把锁控制显示器、键盘盒和中控。鼠标存放于键盘的右侧，位置合理，节省空间，操作简便。</p> <p>4、扶手采用 L 型高档木质材料，颜色为木纹色与桌体钢木结合，桌面采用耐划伤全木面覆盖，美观大方。</p> <p>5、右侧展台采用隐藏抽拉式设计，不占用桌面空间，承载重量≥12kg。</p> <p>6、中控位于桌面右上方，与显示器平齐，采用倾斜开放式设计，便于安装和使用。</p> <p>7、桌面下体采用活动门设计，便于进行电脑主机的维修。下体空间可以放置台式机电脑主机，中控主机，功放机、DVD、卡座、无线话筒等教学设备。</p> <p>8、采用三面进线结构，所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。</p> <p>9、全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具、配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。</p> <p>为确保售后服务及供货渠道的合法性，投标方须提供生产厂家出具针对本项目的授权投标函、售后服务承诺书及参数确认函。</p>	1	套
23	插座	防雷高级插座	1	个

24	安装及调试费		1	项
<b>美术教室</b>				
1	储物柜	规格：w1000mm*d500mm*h2050mm； 材质：外框采用 31*25(氧化铝或柚木色铝) 框架，夹 16mm 厚(钛白色或柚木色) 双贴面优质 E1 级生态板制作；门板、抽屉面采用 16mm 厚 E1 级(浅豆绿色或钛白色) 双贴面优质生态板制作；其截面采用 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边； 结构：铝木结构，柜正面为直线设计，上柜门由木框及白玻组成，中间为两个抽屉，下柜门为双开木门。 脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调节。	4	组
2	版画工具	胶滚 1 件≥10cm，磨托 1 把，笔刀 1 把，笔刀片 3 件，木刻刀 5 把(切口、平口、三菱口、大圆口、小园口)，油石 1 件，小马莲 1 个，石刻 1 把，中空吹塑定位包装箱。	60	套
3	纸工工具	①切割垫板 1 块：A4、②剪刀 1 把：无刃、圆头，总长度≥160mm、③直尺 1 件：长度≥300mm、④花边剪 1 把：≥150mm、⑤打孔器 1 件：单孔、⑥蛇形尺 1 件：长度≥300mm、⑦订书器 1 件：≥125mm、⑧美工刀 1 把：≥150mm、⑨笔刀 1 件：合金手柄≥100mm、⑩笔刀刀 3 片、中空吹塑定位包装、便于携带、存放	60	套
4	4 开版画机	印 4 开画幅版画印刷机：用于铜版画、凸版画印制，版面≥45×80cm，胶木版床厚度≥1cm，双滚筒，长度≥45cm，手动调节工作行程	1	台
5	小型编织机	规格：540mm×520mm×85mm，织物幅宽 45cm，桌式，木制或采用 ABS 工程塑料配件，防脱式经线梳 480mm×65mm，编织机表面光滑无毛刺，结实耐用。可织围巾、手提袋、茶杯垫、手机套、个性项链、纸巾等多种物品，原料可采用毛线、绒线、布条、丝带等任何绳状材料，配教学使用光盘	2	台
6	泥塑工具	切割线 1 套、海绵 1 块、型板 1 块、泥塑刀 6 把、刮板 1 件、刮刀 2 把、环形刀 3 把、喷壶 1 个、拍板 1 件、小转台 1 件、中空吹塑定位包装，便于携带、存放	60	套
7	绘图工具	直尺、三角板、曲线板、蛇形尺、绘图仪器	60	套
8	绘画工具	水粉画笔 1-12#各 1 支、油画笔 1-12#各 1 支、24 眼调色盘 1 件、17 眼调色板 1 件、毛笔 8 支：加健毛笔大中小提斗、大中小白云、花枝俏、小依纹、中空吹塑定位包装、便于携带、存放	60	套
9	调色盒	规格：24 格、材质：聚丙烯(pp)	60	个
10	调色盘	规格：10 格、材质：聚丙烯(pp)	60	个
11	木制关节	外形规格：325x85x40mm，椴木，表面无毛刺，活动灵活。	2	个

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

	人			
12	石膏像	石膏像洁白、无毛刺、无裂纹、棱角分明，轮廓清晰	10	个
13	几何形体	圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件共 15 件	1	套
14	静物	蜡果（苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子）；器皿（花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各两件）；玩具（毛绒、塑料、布质、木质）	1	套
15	陶瓷样本	中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、展示、欣赏。官、哥、汝、均、定窑仿制品各 1 件、釉下青花瓷仿制品、泥条成型、泥板成型、拉坯成型作品各 1 件、新石器时期文物仿制品 3 件、唐三彩作品 1 件、宜兴紫砂陶壶 1 件	1	套
16	民间美术样本	能够体现中国传统民族文化特点实物(仿)三十三件及简介。木版年画（杨柳青年画 1 件）、剪纸（体现套色、阴刻、阳刻特点作品各 1 件）、皮影人物 2 件、扎染、蜡染各 1 件、绣片 2 件、风筝（胖沙燕 1 件、瘦沙燕 1 件、软翅蝴蝶 1 件）、布老虎 1 个、泥老虎 1 个、挂饰（香包 2 件，中国结 2 件）、工艺品竹提篮 1 个、陕西凤翔挂虎 1 件、京剧脸谱（生、旦、净、末、丑各 1 件）、民间玩具（风车 1 件、空竹 1 件）、泥塑作品一组（5 件）	1	套

**校医室**

序号	货物名称	参考型号及技术参数	数量	单位
1	诊查床	采用优质皮革面，里面 2 公分软粘，规格:1800mm*600mm*600mm。	1	张
2	诊查桌	材质：台面 25mm 双贴面三聚氰胺板、其余采用 16mm 厚双贴面三聚氰胺密度板，其截面 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用，1200mm*600mm*750mm。	1	张
3	诊查凳	靠背及下座采用优质高密度泡棉，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质西皮。依照人体工程学设计，线条流畅，美观大方。骨架钢管电镀，气动升降。	1	张
4	学生凳	钢塑结构，钢腿为 $\Phi$ 50mm 钢管，壁厚 1.2mm 以上，表面喷塑，凳面为 ABS 工程塑面，凳高为 450mm。	4	张
5	视力表灯箱	铝合金，2.5 米对数，三合一。	1	个
6	体重秤、身高坐高计	指针式，最大称量 120 千克，最小分度值 0.5 千克，量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 5mm 误差 $\pm$ 5mm，身高尺安装稳固，使用灵活。身高量程 1200mm~2100mm，坐高量程 300mm~1200mm，分度值 1mm，误差 $\pm$ 2mm，重复性 $\pm$ 2mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵活，刻度计不锈钢或铝合金制，刻度计无分段、接缝。	1	台

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

7	血压计	台式水银	2	个
8	听诊器	单用铜镀铬	2	支
9	体温计	水银	5	只
10	注射器	1ml、2ml、5ml、10ml、25ml、50ml	20	只
11	带盖方盘	310mm×240mm	4	个
12	剪刀	14cm 直剪	2	把
13	医用镊子	12.5cm~25cm	1	套
14	常用药品	碘酒、酒精、红汞水、驱风油、万花油、正骨水、纱布、棉花、绷带、双氧水、止血帖、胶布、剪刀等。	1	个
15	药品柜	规格：w1000mm*d500mm*h2050mm； 材质：采用 31*25 铝框架，外框夹 16mm 厚优质 E1 级生态板制作，其截面 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用； 结构：铝木结构，柜正面为直线设计，上柜门由木框及白玻组成，下柜双开木门，上门层板加有药品架； 脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，可有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	2	个
16	档案柜	规格：w1200*d400*h2050mm ； 材质：柜体采用 16mm 厚 E1 级(柚木色)双贴面优质生态板制作；门板采用 16mm 厚 E1 级(钛白色)双贴面优质生态板制作；其截面采用 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边； 脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调节； 结构：全木结构；柜正面为直线设计，分上下两部分，上部由木框及玻璃组成的三开门，下柜门为三开木门；	2	个
17	外伤处理器械	简配。于卫生箱内。	1	套
18	卫生箱	猪皮	1	个
19	敷料缸	卫生标准	2	个
20	污物箱	300mm	2	个
21	紫外线灯	移动式	2	台
22	肺活量计	翻转式可与体育器械共用	1	台
23	担架	小型折叠式	1	副

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

24	口腔检查器械	舌压板、咽喉镜	1	套
25	辨色图谱	科学技术出版社第三版	1	本
26	暖水袋	卫生标准	4	个
27	艺术挂画	卫生室宣传喷画，铝合金或实木框架	2	幅
28	水龙头	单联，铜质镀铬。	1	个
29	陶瓷洗手盘	陶瓷带立柱。	1	个
30	供排水系统	供排水管件选用 PVC, $\phi$ 20/ $\phi$ 32UPVC 给水管, $\phi$ 50PVC 排水管, 含水控总开关。	1	套
31	窗帘及吊顶	600*600mm , 轻钢龙骨, 加厚多孔铝板	45	m <sup>2</sup>
32	光管及灯盘	不锈钢反射灯架, 3*40W 日光灯, 1200mm*600mm	4	套
34	隔墙	3000*200*3400mm	1	项
35	安装	布电源线安装、含开关、PVC 线槽及益达电源线, 1.5/2.5/4.0mm BV-500 铜芯线等	1	项
<b>文印室</b>				
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>参考型号及技术参数</b>	<b>数量</b>	<b>单位</b>
1	办公桌椅	常规	1	套
<b>体育器材室</b>				
<b>序号</b>	<b>货物名称</b>	<b>参考型号及技术参数</b>	<b>数量</b>	<b>单位</b>
1	办公桌椅	教师办公台：结构：全木结构；规格：w1200*d600*h780mm；材质：面板采用 25mm 厚优质 E1 级（金橡木色或柚木色）双贴面生态板制作；台身采用 16mm 厚优质 E1 级（金橡木色或柚木色）双贴面生态板制作；其截面采用 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边；脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度不可调节。座椅：面料：椅背采用优质专用网布，椅座采用混纺麻绒面料覆面，阻燃、抗静电、耐磨损、不起球、不褪色、易清洁、透气性好。高靠背。泡棉：高弹性聚胺脂定型海棉，表面涂有防止老化变形的保护膜。金属脚架。	1	套

海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

2	体育器材柜	规格：1000mm*500mm*2050mm。材质：采用 16mm 双贴面优质 E1 级生态板制作，其截面 PVC 封边带利用机械高温热熔胶封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。结构：铝木结构，柜正面为直线设计，上柜门由木框及白玻组成，下柜双开木门。脚垫：规格 $\phi$ 42*H65，材料采用 ABS 模具注塑一次成型，有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。	4	个
3	接力棒	直径 3X30cm，木制，红白色	12	支
4	跨栏架	栏架高度 (762 $\pm$ 3) ~ (914 $\pm$ 3) 毫米，可调升降	10	付
5	发令枪	2 发	2	支
6	标志杆(雪糕筒)	塑料锥形 (30cm 高)	8	根
7	秒表	PC80 (八道)	10	块
8	跳高架	立柱高度 2000mm, 高度刻度:500mm~1800mm	1	付
9	调高横杆	4M (竹制)	2	根
10	山羊	山羊全高 1000mm~1300mm, 山羊头长 530mm, 山羊头宽 360mm, 山羊头高 300mm, 立轴升降间距 50mm, 山羊腿外直径 $\geq$ 30mm, 山羊腿壁厚 $\geq$ 3mm, 羊脚底椭圆面长径 $\geq$ 100mm, 羊脚底椭圆面短径 $\geq$ 80mm, 可调升降	1	台
11	跳箱	箱长 1400mm, 箱高 (七层) 1250mm, 箱底层宽 780mm, 箱盖宽 380mm, 箱盖高 350mm, 箱其他层 150mm, 木柱出头高 40mm~50mm	1	付
12	助跳板	II 型 (900mm $\times$ 500mm $\times$ 150mm)	2	块
13	垒球	中学标准: 圆周长 230mm $\pm$ 10mm, 质量 140g $\pm$ 5g	24	个
14	实心球	1 号实心球: 圆周长 420mm~780mm, 质量 2000g $\pm$ 30g	15	个
15	铅球	5KG (铸铁)	10	个
16	皮尺	30M (皮制)	6	卷
17	大体操垫	2000mmX1000mmX100mm	8	块
18	小体操垫	1200mmX600mmX100mm	24	块
19	剑(刀)	木制	26	柄
20	棍	木制	26	根
21	短跳绳	长度 2800mm, 直径 $\phi$ 6mm~ $\phi$ 8mm, 质量 60g~120g	60	根



海口市 2019 年本级政府仪器设备采购招标文件

22	长跳绳	7000mm, 直径 $\phi$ 8mm~ $\phi$ 9mm, 质量 230g~300g	20	根
23	拔河绳	直径 3CMX28 米	12	根
24	篮球	7 号, PU 皮, 圆周长 695mm~725mm, 质量 490g~560g	20	只
25	篮球架	底座: 长 2000mm 宽 1000mm. 前方高 500mm, 后方高 430mm, 采用 2mm 钢板折边焊接。盖板与箱体底板铁板厚度为 2mm, 连接结构: 正反螺丝带锁扣, 立柱与箱体连接钢板厚度为 10mm。立柱正面宽: 300mm*100mm, 采用 2mm 钢板折弯而成。后拉杆采用 60*40*2mm 矩形管, 立柱与横梁连接钢板厚度为 10mm, 横梁伸臂 2250mm, 拉杆可调节球架高度水平。横梁采用 100*150mm 矩形管焊接壁厚 3.0mm。篮板为铝合金包边及高强度钢化玻璃 厚度: 10mm, 篮板厚度 1800*1050*50mm。篮板正反螺丝带锁扣, 上拉杆采用五支点 $\phi$ 42*3mm 圆管焊接, 有调节螺丝。篮板护套为: EVA 发泡材料。篮圈与地面距离 3050mm.	2	付
26	足球	5 号	20	只
27	足球门	7 人制, 球门下方深度 2000mm, 球门内口高度 2000mm $\pm$ 10mm, 球门上方深度 1400mm, 球门内口宽度 5500mm $\pm$ 10mm, 门柱及横梁直径不低于 89mm	1	付
28	软式排球	5 号, 球圆周长 655mm~665mm, 圆周长差 $\leq$ 4mm, 质量 225g~300g, 自动恢原时间 $\leq$ 30s, 气孔大小 $\leq$ 4mm, 反弹高度 600mm, 冲击次数 15000	20	只
29	排球架	拉网中央高度 2000mm $\pm$ 5mm, 网柱高度 2120mm $\pm$ 5mm, 埋地	2	付
30	乒乓球台	成人标准户外, 采用 SMC 枱面	4	张
31	乒乓球拍	国标	20	付
32	羽毛球拍	国标	20	付
33	羽毛球网架	拉网中央高度 1524mm $\pm$ 5mm, 网柱高度 1550mm $\pm$ 8mm	8	付
34	乒乓球柱	国标	6	付
35	录音机	CD 机	6	付
36	肺活量测试仪	电子	6	台