



海南政通招标投标有限公司  
HAINAN ZHENG TONG TENDER & BID CO., LTD  
2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目  
(第三批)教育装备类购置

# 竞争性谈判文件

采购人：保亭黎族苗族自治县教育局

项目名称：2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与  
能力提升项目（第三批）教育装备类购置

项目编号：HNZT2020-304

代理机构：海南政通招标投标有限公司

2020年12月

# 目 录

第一章 竞争性谈判公告.....	3
第二章 报价人须知.....	6
第三章 用户需求书.....	15
一、项目概况.....	15
二、采购清单及技术参数要求.....	15
第四章 合同文本（参考） .....	47
第五章 报价文件内容和格式.....	50
第六章 评审办法.....	62
附表 1：初步审查表.....	65
附表 2：二次报价表.....	66
附表 3：澄清、说明、补正事项.....	67

# 第一章 竞争性谈判公告

## 项目概况

2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目(第三批)教育装备类购置 采购项目的潜在供应商应在全国公共资源交易平台(海南省)(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)获取采购文件,并于2020年12月18日08点30分(北京时间)前提交响应文件。

## 一、项目基本情况

项目编号:HNZT2020-304

项目名称:2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目(第三批)教育装备类购置

采购方式:竞争性谈判 竞争性磋商 询价

预算金额:3167864.21元

最高限价:A包:679531.91元;B包:2488332.30元。投标报价如超出采购预算的,视为无效投标。

采购需求:详见“用户需求书”

合同履行期限:A包:20天;B包:30天。

本项目(否)接受联合体。

## 二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定;
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:本项目支持小微企业,监狱企业、残疾人福利性单位发展等相关扶持政策。
3. 本项目的特定资格要求:1、信用记录以“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))及中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))上公布的信用记录为准(根据《财库〔2020〕38号》文的规定,报价人投标时不需提供,供应商自行提供承诺函)。2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外,为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目的其他采购活动。3、按时并足额缴纳投标保证金。

## 三、获取采购文件

时间: 2020年12月15日至2020年12月17日, 每天上午8:30至12:00, 下午14:30至17:30(北京时间, 法定节假日除外)

地点: 全国公共资源交易平台(海南省)(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)

方式: 网上下载(供应商须在全国公共资源交易平台(海南省)企业信息管理系统(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)备案, 然后登陆招标投标交易平台(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)报名、下载电子版的招标文件及其他文件)

售价: 300.00元/份(现场缴纳)

#### 四、响应文件提交

截止时间: 2020年12月18日08点30分(北京时间)

地点: 保亭黎族苗族自治县公共资源交易服务中心(保亭县保兴东路与园林巷交叉口北50米)保亭开标室1

#### 五、开启

时间: 2020年12月18日08点30分(北京时间)

地点: 保亭黎族苗族自治县公共资源交易服务中心(保亭县保兴东路与园林巷交叉口北50米)保亭开标室1

#### 六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

#### 七、其他补充事宜

1、采购供应商须在全国公共资源交易平台(海南省)企业信息管理系统(<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>)进行企业注册并备案通过, 然后到海南省人民政府政务服务中心二楼海南省数字证书认证中心窗口申请数字证书和电子签章, 接着登陆海南省公共资源交易交易平台(<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>)下载电子版的招标文件(已注册备案通过并取得数字证书和电子签章的供应商不需再重新备案)。

2、本项目采购信息指定发布媒体为全国公共资源交易网(海南省)、中国海南政府采购网(海南省政府采购网), 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。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：保亭黎族苗族自治县教育局

地 址：保亭黎族苗族自治县教育局

联系方式：0898-83661203

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：海南政通招投标有限公司

地 址：海南省海口市蓝天路西 12 号世纪港 B901

联系方式：0898-68592663

3. 项目联系方式

项目联系人：林工

电 话：0898-68592663

## 第二章 报价人须知

### 一、 总则

#### 1. 名词解释

- 1.1 采购人：保亭黎族苗族自治县教育局
- 1.2 招标人（招标代理机构）：海南政通招投标有限公司
- 1.3 报价人：已从招标代理机构购买谈判文件并向招标代理机构提交报价文件的供应商。

#### 2. 适用范围

- 2.1 本谈判文件仅适用于招标代理机构组织的本次报价活动。

#### 3. 合格的报价人

- 3.1 凡有能力按照本谈判文件规定的要求交付货物和服务的投标单位均为合格的报价人。
- 3.2 报价人参加本次政府采购活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：1、具有独立承担民事责任的能力（需提供营业执照副本复印件、税务登记复印件、组织机构代码证复印件，或三证合一（一证一照）的新证复印件。2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度和有依法缴纳社会保障资金的良好记录（需提供2020年以来任意1个月的财务报表和社会保障缴费记录）。3、参加本次采购近三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（投标人提供声明函）。4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供声明函，格式自拟）。5、信用记录以“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）上公布的信用记录为准（根据《财库〔2020〕38号》文的规定，报价人投标时不需提供，供应商自行提供承诺函）。6、按时并足额缴纳投标保证金（提供缴纳保证金凭证复印件）。具有独立承担民事责任的能力的补充说明：（1）投标人是企业（包括合伙企业）的，提供在工商部门注册的有效的“企业法人营业执照”或“营业执照”；投标人是事业单位的，提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工

商户的,提供有效的“个体工商户营业执照”;投标人是自然人的,提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。(2)银行、保险、石油石化、电力、电信运营商等有行业特殊情况的,其分支机构可参与投标,即其分支机构可视为“具有独立承担民事责任能力的法人”。(3)适用《合伙企业法》调整的律师事务所及其分所、会计师事务所及其分所,按要求提供执业许可证等证明文件的,可参加政府采购活动。

- 3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外,为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 3.4 如为信息系统采购项目,供应商不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过设计、编制、管理等服务的法人及附属单位。
- 3.5 谈判文件中未明确规定允许进口产品参加的,均视为拒绝进口产品参加。(进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品)
- 3.6 如允许联合投标时(第一章的“报价人资格要求”),联合体各方之间应当签订共同投标协议,明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任,并将共同投标协议连同投标文件一并提交。联合体各方签订共同投标协议后,不得再以自己名义单独在同一项目中投标,也不得组成新的联合体参加同一项目投标。联合体中至少有一方完全满足报价人资格要求的特定条件。联合投标时,联合体内最多允许有两家单位。
- 3.7 报价人应遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

#### 4. 报价费用

- 4.1 无论招标报价过程中的做法和结果如何,报价人均自行承担所有与参加报价有关的全部费用。

#### 5. 谈判文件的约束力

- 5.1 报价人一旦参加本项目报价,即被认为接受了本谈判文件中的所有条件和规定。

## 二、 谈判文件

## 6. 谈判文件的组成

### 6.1 谈判文件由六部分组成, 包括:

- 第一章 竞争性谈判公告
- 第二章 报价人须知
- 第三章 用户需求书
- 第四章 合同条款
- 第五章 报价文件内容和格式
- 第六章 评审方法

请仔细检查谈判文件是否齐全, 如有缺漏, 请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 报价人被视为充分熟悉本招标项目所在地的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, 本谈判文件不再对上述情况进行描述。

6.3 报价人必须详阅谈判文件的所有条款、文件及表格格式。报价人若未按谈判文件的要求和规范编制、提交报价文件, 将有可能导致报价文件被拒绝接受, 所造成的负面后果由报价人负责。

## 7. 谈判文件的澄清

7.1 报价人在收到谈判文件后, 若有疑问需要澄清, 应于报价截止时间 1 个工作日前以书面形式 (包括书面文字、传真等) 向招标代理机构提出, 招标代理机构将以书面形式进行答复, 同时招标代理机构有权将答复内容 (包括所提问题, 但不包括问题来源) 分发给所有购买了同一谈判文件的报价人。

## 8. 谈判文件的更正或补充

8.1 在报价截止时间前, 招标代理机构可以书面通知的方式修改谈判文件。修改通知作为谈判文件的组成部分, 对报价人起同等约束作用。

8.2 当谈判文件与更正公告的内容相互矛盾时, 以招标代理机构最后发出的更正公告为准。

8.3 为使报价人有足够的时间按谈判文件的更正要求修正报价文件, 招标代理机构有权决定推迟投标截止日期和开标时间, 并将此变更书面通知所有购买了同一谈判文件的报价人。

## 三、 报价文件

## 9. 报价文件的组成

9.1 报价文件应按“第五章 报价文件内容和格式”要求编制。

## 10. 报价

10.1 报价人应按报价一览表的要求报价,并且该报价在所有的报价文件中必须是统一的报价。

10.2 报价均须以人民币为计算单位。

## 11. 报价保证金

11.1 报价保证金是参加本项目投标的必要条件, **保证金金额:**

**A包: 10000.00 元; B包: 20000.00 元**

11.2 **报价保证金到账截止时间: 2020年12月18日08:30时(北京时间)**

11.3 **投标保证金的支付形式: 网上支付, 支付方法为: 投标人必须通过新版分散采购电子化交易系统获取系统分配的子账号, 按系统分配的子账号从企业基本账户转出。递交截止时间: 投标截止时间前, 以到账时间为准, 否则视为投标保证金无效。**

11.4 **注明用途: (项目名称) 投标保证金, 项目名称可简写。如投标人的投标保证金未按要求到账的, 视为无效投标并不接收投标文件。**

11.5 **投标保证金的退还: 非中标人在中标通知书发出后系统将自动退回其保证金;**

**中标人在签订采购合同后只需于新版分散采购电子化交易系统中提交采购合同备案即可办理保证金退还。**

11.6 发生下列情况之一, 报价保证金将不予退还:

- (1) 报价人在报价有效期内撤回报价书的;
- (2) 成交人不按本章规定签订合同;
- (3) 报价人提供虚假材料谋取中标、成交的;
- (4) 与采购人、其它报价人或者招标代理机构恶意串通的;
- (5) 向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的;

## 12. 报价有效期

12.1 报价有效期为从开标截止之日起计算的 **60天**, 有效期短于此规定的报价文件将被视为无效。

12.2 在特殊情况下,招标代理机构可于报价有效期满之前,征得报价人同意延长报价有效期,要求与答复均应以书面形式进行。报价人可以拒绝接受这一要求而放弃报价,报价保证金将尽快无息退还。同意这一要求的报价人,无需也不允许修改其报价文件,但须相应延长报价保证金的有效期。受报价有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

#### 13. 报价文件的数量、签署及形式

13.1 纸质报价文件一式叁份,固定装订(报价文件封面需注明正副本),其中正本壹份,副本贰份;同时提供电子版报价文件1份(电子光盘/U盘)。

13.2 报价文件须按谈判文件的要求执行,每份报价书均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样,“正本”和“副本”具有同等的法律效力;“正本”和“副本”之间如有差异,以正本为准。

13.3 报价文件正本中,文字材料需打印或用不褪色墨水书写。报价文件的正本须经法人代表或授权代表签署和加盖报价人公章。

13.4 报价文件不得涂改和增删,如要修改错漏处,必须由同一签署人在修改处签字和盖章。

### 四、 报价文件的递交

#### 14. 报价文件的密封及标记

14.1 报价人应将所有报价文件密封在一个报价专用袋(箱)中,并在报价专用袋(箱)上标明“正副本”字样,封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明:

致:海南政通招投标有限公司  
项目名称:2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目  
(第三批)教育装备类购置  
项目编号:HNZT2020-304  
包号:  
投标单位名称、联系人姓名和电话  
注明:“请勿在开标时间( 年 月 日 时)之前启封”

14.2 报价文件未按上述规定书写标记和密封者,招标代理机构不对报价文件被错放或先期启封负责,并招标代理机构有权拒绝接受。

#### 15. 报价截止时间

15.1 报价人须在报价截止时间前将报价文件送达招标代理机构规定的报价地点。

15.2 若招标代理机构推迟了报价截止时间,应以公告的形式通知所有报价

人。在这种情况下,谈判方和报价人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

15.3 在报价截止时间后递交的报价文件,招标代理机构将拒绝接受。

## 五、 谈判及评标

### 16. 谈判

16.1 招标代理机构按谈判文件第一章规定的时间和地点进行谈判。采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

16.2 **报价人应委派授权代表参加开标(谈判)活动,参加开标的代表须持授权委托书和本人身份证件签名报到以证明其出席。**未派授权代表或不能证明其授权代表身份的,采购人、招标代理机构对报价文件的处理不承担责任。

16.3 谈判时,纪检监察人员或报价人代表将查验报价文件密封情况,确认无误后由谈判小组对报价文件进行评审。采购人、采购代理机构将采取必要措施,保证评审在严格保密的情况下进行。

16.4 若报价文件未密封,招标代理机构将拒绝接受该报价人的报价文件。

### 17. 谈判小组

17.1 竞争性谈判小组(谈判小组)一共3名成员,由采购人代表和评审专家(从海南省综合评标专家库中随机抽取)组成,其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组成员总数的2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。采购代理机构人员不得参加本机构代理的采购项目的评审。

### 18. 谈判和评标

18.1 评标细则见“第六章 评审方法”。

#### 18.2 关于政策性优惠

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的实施意见,以及根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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)的文件精神,本项目相应的政府采购政策优惠条件及要求如下:

18.2.1 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单

的,其评标价=投标报价\*(1-2%);投标人所投产品满足此规定的,必须提供声明函并提供相关证明文件。

18.2.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的,其评标价=投标报价\*(1-1%);投标人所投产品满足此规定的,必须提供声明函并提供相关证明文件。

18.2.3 投标人为小型和微型企业(含监狱企业和残疾人福利性单位)的情况:

18.2.3.1 中小企业的认定标准:

1) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务,或者提供其他中小企业制造的货物,不包括提供或使用大型企业注册商标的货物;

2) 本规定所称中小企业划分标准,是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准(工信部联企业(2011)300号);

3) 小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的,视同为中型企业;小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的,视同为大型企业。

18.2.3.2 具体评审价说明:

1) 投标人为小型或微型企业,其评审价=投标报价\*(1-6%);

2) 投标人为联合体投标,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;联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、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,其评审价=投标报价\*(1-2%)。

18.2.3.3 投标人为工信部联企业(2011)300号文规定的小型 and 微型企业(含联合体)的,必须如实填写“中小企业声明函”(内容、格式见财库(2011)181号),否则无效。

18.2.3.4 监狱企业视同小型、微型企业,享受相同的价格扣除优惠政策;监狱企业属于小型、微型企业的,不重复享受政策。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象,且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局,各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局,各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所,以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。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, 否则无效。

18.2.3.5 残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受相同的价格扣除优惠政策; 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。残疾人福利性单位的具体标准及要求见“关于促进残疾人就业政府采购政策的通知(财库〔2017〕141号)”。属于残疾人福利性单位的, 投标时需按照有关要求提供规定的《残疾人福利性单位声明函》(规定格式见“财库〔2017〕141号”的附件), 并对声明的真实性负责, 否则无效。

**如有虚假骗取政策性优惠, 将依法承担相应责任。**

## 六、 授标及签约

### 19. 定标原则

19.1 谈判小组将严格按照谈判文件的要求和条件进行评标, 根据评标办法推荐出一至三人为成交候选人, 并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的成交候选人为成交人并向其授予合同。排名第一的成交候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同, 或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的, 或者是评标委员会出现评标错误, 被他人质疑后证实确有其事的, 采购人将把合同授予排名第二的成交候选人或重新组织招标, 如此类推。

19.2 招标代理机构将在指定的网站(见第一章中的“发布媒介”)上公示成交结果。

### 20. 成交通知

20.1 定标后, 招标代理机构应将定标结果通知所有的报价人, 并向成交人发出成交通知书。

20.2 成交人收到成交通知书后, 须立即以书面形式回复招标代理机构, 确认成交通知书已收到, 并同意接受。

20.3 成交通知书将是合同的一个组成部分。

### 21. 签订合同

21.1 成交人应按成交通知书规定的时间与采购人签订成交合同, 否则报价保证金将不予退还, 给采购人和招标代理机构造成损失的, 成交人还应承担赔偿责任。

21.2 谈判文件、成交人的报价文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同

附件。

22. 采购代理服务费

22.1 按照《招标代理服务收费管理暂行办法》计价格[2002]1980号文和发改价格[2011]534号、发改价格[2015]299号由采购人支付。

23. 其它

23.1 本项目不召开答疑会。

## 第三章 用户需求书

### 一、项目概况

- 1、采购单位：保亭黎族苗族自治县教育局
- 2、项目名称：2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置
- 3、项目编号：HNZT2020-304
- 4、项目预算：3167864.21元（A包：679531.91元；B包：2488332.30元。投标报价如超出采购预算的，视为无效投标。）
- 5、合同履行期限  
A包：20天。  
B包：30天。
- 6、实施地点  
保亭黎族苗族自治县

### 二、采购清单及技术参数要求

2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置采购清单明细表				
序号	分部分项	产品参数	单位	数量
<b>A包</b>				
一	学生睡床			
1	学生睡床	一、规格： 2000mm*900mm*1800mm 采用挂件组装（双层铁架床）；颜色：灰白色；总体重量（上下辅）：60KG。 二、材质： 1、床立柱：四根立柱采用 50mm*50mm*1.5mm。2、床枋：50mm*25mm*1.5mm；方管；床枋与床立柱采用挂件连接。3、挂件采用 2.0mm 钢板折弯 U 型。4、床横档：25mm*25mm*1.5mm 方管。5、床梯：25mm*25mm*1.5mm 方管。6、床梯踏板：采用 2.5mm 厚防滑踏板一次冲压成型，冲压成型后规格 70mm*380mm*21mm。7、床立柱拉杆：50mm*25mm*1.2mm 方管。8、护栏：φ19mm*1.2mm 圆管。9、钢件表面及 1 金属部分经酸洗、磷化、表面除锈。除锈后采用高压静电喷涂，涂层厚度 70~80um。10、金属零、部件采取焊接连接。此外其他焊接件之间的连接部分均应焊接（结构不需要时除外），不允许漏焊。焊接件焊接时采用二氧化碳保护焊接。焊接件焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位；焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅；焊疤表面波纹应均匀、高低之差应不大于 1mm。焊接后要经打磨处理。11、蚊帐架：φ16*1.0mm 厚优质管材制作而成。 三、床板：采用 12mm 厚环保实心夹板。	位	150
二	课桌椅			

1	学生课桌椅	<p>一、课桌要求：1、尺寸长 600mm*宽 400mm*高（可调节高度范围：700-780mm）。</p> <p>2、桌面尺寸 400mm*600mm，采用 18mm 厚榉木色密度板四周采用 PP 兰色塑料无缝注塑包边。3、单层桌斗，高度为 160mm，宽度为 490mm，深度为 300mm。侧边板采用 1.1mm 优质冷轧钢板冲压成型，抽屉斗板采用 1.1mm 优质冷轧钢板冲压、折弯成型，前部经卷边处理，内有加强筋。4、桌脚：双柱竖腿、单横管均采用钢管尺寸 49mm*20mm*1.4mm 椭圆型焊管，脚套采用 PVC 新料，要求耐磨，不易脱落。5、课桌左或右侧各配置书包钩 1 只。6、钢制部分采用喷涂技艺，喷涂颜色为蓝灰色。</p> <p>二、课椅要求：</p> <p>1、尺寸长 360mm*宽 400mm*高（可调节高度范围：360-400mm），采用 18mm 厚榉木色密度板四周采用 PP 兰色塑料无缝注塑包边。2、椅侧板 1.1mm 厚冷轧钢板冲压而成。3、靠背管：采用 <math>\phi</math> 19*1.1mm 圆管折弯、冲压成型。4、椅脚：双柱竖腿单横管均采用钢管尺寸 49mm*20mmX 1.2mm 椭圆型焊管，配优质 PP 塑料胶套。5、钢制部分采用喷涂技艺，喷涂颜色为蓝灰色。</p> <p>三、工艺要求：</p> <p>1、设备优良，工艺先进，确保货物尺寸精确，公差合理，货物安全、牢固、耐用、美观，便于拆装和维修维护。2、采用二氧化碳焊接技术，所有焊接件焊缝均匀、无虚焊、假焊、热加工变形等现象，不得有毛刺、毛边。焊接牢固，焊缝美观，能完全确保货物经久安全耐用。3、斗板采用冲压模具一次性冲压成形，弧度优美，线条流畅，美观大方。</p> <p>4、材料表面经除油、去锈、酸洗、磷化等工艺再经自动喷涂线静电喷塑处理，所有螺母紧固加平垫片和弹簧垫，紧固后螺丝露出螺母不得少于两个螺距。5、木制材料用料讲究，各项指标要达到木家具通用技术条件 QB/T3324-1995 标准、室内装饰装修材料木家具中有害物质限量 GB18584-2001 标准和《学校课桌椅功能尺寸》标准（GB/T 3976-2002）。</p>	套	1010
2	学生课桌椅	<p>一、课桌要求：1、尺寸长 600mm*宽 400mm*高（可调节高度范围：700-780mm）。</p> <p>2、桌面尺寸 400mm*600mm，采用 18mm 厚榉木色密度板四周采用 PP 兰色塑料无缝注塑包边。3、单层桌斗，高度为 160mm，宽度为 490mm，深度为 300mm。侧边板采用 1.1mm 优质冷轧钢板冲压成型，抽屉斗板采用 1.1mm 优质冷轧钢板冲压、折弯成型，前部经卷边处理，内有加强筋。4、桌脚：双柱竖腿、单横管均采用钢管尺寸 49mm*20mm*1.4mm 椭圆型焊管，脚套采用 PVC 新料，要求耐磨，不易脱落。5、课桌左或右侧各配置书包钩 1 只。6、钢制部分采用喷涂技艺，喷涂颜色为蓝灰色。</p> <p>二、课椅要求：</p> <p>1、尺寸长 360mm*宽 400mm*高（可调节高度范围：360-400mm），采用 18mm 厚榉木色密度板四周采用 PP 兰色塑料无缝注塑包边。2、椅侧板 1.1mm 厚冷轧钢板冲压而成。3、靠背管：采用 <math>\phi</math> 19*1.1mm 圆管折弯、冲压成型。4、椅脚：双柱竖腿单横管均采用钢管尺寸 49mm*20mmX 1.2mm 椭圆型焊管，配优质 PP 塑料胶套。5、钢制部分采用喷涂技艺，喷涂颜色为蓝灰色。</p> <p>三、工艺要求：</p> <p>1、设备优良，工艺先进，确保货物尺寸精确，公差合理，货物安全、牢固、耐用、美观，便于拆装和维修维护。2、采用二氧化碳焊接技术，所有焊接件焊缝均匀、无虚焊、假焊、热加工变形等现象，不得有毛刺、毛边。焊接牢固，焊缝美观，能完全确保货物经久安全耐用。3、斗板采用冲压模具一次性冲压成形，弧度优美，线条流畅，美观大方。</p> <p>4、材料表面经除油、去锈、酸洗、磷化等工艺再经自动喷涂线静电喷塑处理，所有螺母紧固加平垫片和弹簧垫，紧固后螺丝露出螺母不得少于两个螺距。5、木制材料用料讲究，各项指标要达到木家具通用技术条件 QB/T3324-1995 标准、室内装饰装修材料木家具中有害物质限量</p>	套	223

		GB18584-2001 标准和《学校课桌椅功能尺寸》标准 (GB/T 3976-2002)。		
三	厨房设备			
1	双门不锈钢门消毒柜	(1)规格: 1170*510*1900mm; (2)材质: 内外不锈钢, 整体发泡; (3)特性: 热风循环系统,全不锈钢重力脚,专业不锈钢层架,带调温功能,带推车; (4)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (5)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	1
2	厨房冷藏冰柜	(1)规格: 1220*692*1910mm; (2)温度范围: 2℃~10℃; (3)制冷方式: 直冷; (4)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (5)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	1
3	风幕机 (3400)	(1)规格: 2000*160*180mm; (2)风量: 3400m <sup>3</sup> /h; (3)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (4)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	1
4	风幕机 (2400)	(1)规格: 1500*160*180mm; (2)风量: 2400m <sup>3</sup> /h (3)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (4)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	2
5	风幕机 (1400)	(1)规格: 900*160*180mm; (2)风量: 1400m <sup>3</sup> /h (3)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (4)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	1
6	风柜及定制配套系统(20寸)	(1)规格:20寸; (2)电机功率 7.5KW/380V; (3)保修期:提供一年免费上门维修服务; (4)其他:含税金、运输、安装等费用。	套	1
7	双门不锈钢门消毒柜	(1)规格: 1170*510*1900mm; (2)材质: 内外不锈钢, 整体发泡; (3)特性: 热风循环系统,全不锈钢重力脚,专业不锈钢层架,带调温功能,,带推车; (4)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (5)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	6
8	厨房冷藏冰柜	(1)规格: 1220*692*1910mm; (2)温度范围: 2℃~10℃; (3)制冷方式: 直冷; (4)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (5)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	4
9	蒸饭柜 (含24盘蒸饭盘)	(1)规格: 1470*670*1530mm; (2)功率: 380V/24KW; (3)盘数: 24; (4)特性: 全自动微电脑监控多功能蒸饭柜; (5)保修期: 提供一年免费上门维修服务; (6)其他: 含税金、运输、安装等费用。	台	1
10	不锈钢餐盘	(1)规格: 大六格; (2)材质: 304#不锈钢; (3)重量: 380g;	个	1000

		(4)其他:含税金、运输等费用		
11	不锈钢碗	(1)规格: $\Phi$ 12CM ; (2)材质: 304#双层不锈钢; (3)其他:含税金、运输等费用	个	1000
12	不锈钢汤更	(1)规格: 长 165mm; (2)材质: 304#不锈钢; (3)其他:含税金、运输等费用	把	1000
13	不锈钢筷子	(1)规格: 长 22CM ; (2)材质: 304#不锈钢; (3)其他:含税金、运输等费用	双	1000
四	饮水设备			
4.1	饮水设备	<p>一、规格参数:</p> <p>1、基本参数: 电源:50Hz 220V~; 加热功率: <math>\leq</math>3kW; 保温功率: <math>\leq</math>2kw; 容量: <math>\geq</math>13L (煮水加热箱)+40L (储温开水箱) (双水箱、容积必须用检测报告佐证), 温开水产量<math>\geq</math>55L/H (必须是温开水, 不能是混合水); 进水方式: 智能电控; 水龙头: 3个 (3温或者1开2温) (采用旋转水龙头出水, 且每个水龙头同时出水量<math>\geq</math>0.8升/分钟,出水龙头带有防碰撞及防烫保护); 出水温度: 温开水龙头 42<math>\pm</math>5<math>^{\circ}</math>C; 外形尺寸: 920*450*1450 (mm)<math>\pm</math>50mm;</p> <p>2、材料: 整机采用 SUS304 不锈钢, 厚<math>\geq</math>0.7mm, 整机达到食品接触产品安全级别;</p> <p>3、工作方式: 采用上置式无压可拆盖清洗两水箱制造, 开水箱步进加热沸腾抛离技术, 开水加热低于 92<math>^{\circ}</math>C (国标) 时不能出水进入温开水箱, 温开水箱内置冷却导流槽和全封闭节能热交换器; 水箱上应设置水质测检口, 便于清理维护保养;</p> <p>4、安全要求: 煮水工作无压力, 热交换器工作无压力, 水龙头无压力出水; 防止加热工作过程水膨胀产生压力而导致内胆破裂漏水及取水蒸汽、热水飞溅烫伤等安全事故。</p> <p>5、出水安全措施: 出水龙头前置紫外线装置, 对所出温开水进行二次消毒, 保证饮水健康。</p> <p>6、智能触摸屏综合管理系统: 显示面板具有时间显示、日期显示、星期显示、加热工作状态显示、故障检测代码显示, 开水、温开水双温显示、进补水显示, 智能检测水箱水垢清洗提醒功能。</p> <p>7、电器安全要求: 具有漏电保护、缺水自动断电保护、加热和保温加热管都有防干烧保护、超高温保护四重安全保护功能, 水箱互锁加热功能。</p> <p>8、自动定时开关机。</p> <p>9、自动定时除垢排垢功能。</p> <p>10、制造和验收标准: GB4706.36-2014《家用和类似用途电器的安全商用电开水器和液体加热器的特殊要求》、SB/T10939-2012《商用温热开水机》、GB/T17219-1998《生活饮用水输配水设备及防护材料安全评价》标准卫生要求。</p> <p>二、其他:</p> <p>1.保修期: 提供一年免费上门维修服务;</p> <p>2.其他: 含税金、运输、安装等费用。</p>	台	9
五	科学、数学仪器			
1	计算器	简易型	个	10
2	打孔器	四件	套	5
3	打气筒		个	10
4	仪器车	至少两层, 上层带护栏	辆	2

5	生物显微镜	500倍	台	1
6	生物显微演示装置	彩色,分辨率450TV线以上,放大倍数40倍~1500倍	台	1
7	学生显微镜	200倍,单筒	台	12
8	放大镜	手持式,有效通光孔径不小于30mm,5倍	个	23
9	放大镜	3倍,直径不小于40mm	个	23
10	天文望远镜	口径80mm~150mm;折射或反射式;配寻星镜、转角镜、太阳投影屏和投影屏连接杆;配8mm~40mm长、短不同焦距的目镜3个~4个;带有极轴镜和电动跟踪设备	套	1
11	酒精喷灯	座式,铜制	个	10
12	电加热器	密封式	个	1
13	电冰箱	>150L	台	1
14	电烤箱	25升机械式操控,上下独立控温,温控范围:60-230摄氏度,产品尺寸:447*348*320.5mm,额定电压、频率:220V-50HZ。	台	1
15	保温箱	8L冷藏保温箱,外尺寸:30*22.5*24.5cm,内尺寸:25*17*20cm,采用三层材质,外层为PE,内胆为PS,夹层为保温效果很好的绝缘材质PU。	台	1
16	听诊器	医用	个	10
17	手持移动灯	手持移动式	只	1
18	方座支架	1.产品由底座、烧杯夹、大小铁环、垂直夹、平行夹、立杆等组成。2.底座:铸铁制成,外层涂有防锈漆,规格:200mm×130mm。3.立杆:直径为直径12mm,杆长600mm,一端为螺纹。立杆由优质铁制成,外层电镀。4.大铁环内径90mm,柄长105mm,小铁环内径50mm,柄长125mm,圆环120°处有一开口,宽约20mm。5.底座放置平稳,支承夹持可靠,立杆与底座垂直,铁环组装后与立杆垂直。6.其它符合JY0001第6、7章有关规定。7.应符合原教育部标准《方座支架》JY167-84的相关规定。8.标志、说明书、包装、运输、贮存等应符合JY0001-2003的有关规定。	套	5
19	三脚架	产品由铁环和三只脚焊接而成。铁环内径:φ79mm,外径:φ96mm,厚度:5mm;脚采用φ6mm圆钢制作,脚高135mm。产品的三只脚脚距相等,立放平台上时圆环与台面平行。	个	10
20	试管架	12孔,12柱,与φ15mm×150mm试管匹配	个	23
21	百叶箱支架	高度1300mm,材料选用宽度不小于25mm,厚度不小于为3mm的钢角铁制成,支架稳定牢靠,表面做防锈处理,支架4根,高度1300mm,支撑杆4根,支架与支撑杆之间用螺丝固定(可拆卸),支架端宽窄可适当调节应于百叶箱配套,	个	1
22	百叶箱	460mm×290mm×537mm	个	1
23	学生电源	直流:1.5V~6V,每1.5V一档,≥1A	台	12
24	教学电源	交流:2V~12V,5A,每2V一档;直流:1.5V~12V,2A,分为1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V共6档	台	1
25	电池盒	可串并联	个	50
26	直尺	500mm	只	5
27	软尺	1500mm	把	5
28	托盘天平	500g,0.5g	台	5
29	温度计	红液,0℃~100℃	支	5
30	温度计	水银,0℃~100℃	支	1
31	体温计	水银,35℃~42℃	支	5

32	指南针	指南针由圆形外壳、方位盘、小指针、有机塑料盖组成。圆盒直径 50mm。圆盒内的方位盘中央印有八方向标志,边缘每 5° 划一短细分度线。指针轴承座镶嵌玻璃轴承,小指针印有蓝红两色标志南北极。盒盖由透明性好的有机玻璃制作。仪器外形尺寸: $\phi 50 \times 25\text{mm}$ 。	个	23
33	肺活量计	一次性吹嘴	台	5
34	雨量器	包括雨量筒与量杯。雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒。承水口内径 200mm	套	1
35	音叉	256Hz	套	10
36	单摆	一个摆球	个	10
37	条形磁铁	铝铁碳, 180 mm	对	1
38	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	个	1
39	激光笔	笔式,一端可以做笔书写,一端为微型半导体激光发射器,发红色光,波长约 630nm 和 LED 白光,工作电压 4.5V,由三颗 AG 纽扣电池供电,功率不大于 5mW。光照距离大于 50m,附有备用电池	支	10
40	三球仪	1、产品由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、四季盘、月相盘、指针、回转组件、转转台、推柄等组成。2、底座直径 $\phi 220\text{mm}$ ; 太阳模型塑料制成,直径 $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ,正面表明月相的位置和地球上的昼夜。3、地球模型直径 $57\text{mm} \pm 2\text{mm}$ ,上面能观察到七大洲、四大洋、南北极圈、南北回归线、赤道和国际日期变更线。4、月球模型:白色塑料制成,直径 $19\text{mm} \pm 0.5\text{mm}$ ,与支杆配合无松动、脱落。5、四季盘:塑料制成,直径不小于 195mm,正面印有春、夏、秋、冬四季、二十四个节气名称、次序和日期。。6、月相盘不小于 110mm,正面表明月相的位置和地球上的昼夜	台	1
41	斜面	产品由斜面板、倾角调节支撑、挡条等组成。斜面板采用变形小的木材制作,尺寸为 $800 \times 100 \times 12\text{mm}$ ,斜面板工作表面平整、光滑;倾角调节支撑采用金属材料制作,调节可靠、方便;斜面板尾端设有挡条,挡条高度不小于 15mm。	个	10
42	压簧	钢制	套	10
43	拉簧	钢制	套	10
44	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体	套	10
45	杠杆尺及支架	产品由底座、杠杆尺、支杆、中心轴、砝码、游码等组成。杠杆尺尺寸: $330 \times 18 \times 2.5\text{mm}$ ;支杆高度 104mm;中心轴 $\phi 3 \times 25\text{mm}$ ;砝码质量: $2\text{g} \pm 0.1\text{g}$ ;游码质量: $0.2 \pm 0.02\text{g}$ 。	个	10
46	滑轮组及支架	1.由滑轮、滑轮架、横梁、销轴、螺杆、蝶形螺帽、支架及底座等组成。2.底座规格 $128\text{mm} \times 78\text{mm} \times 20\text{mm}$ ,中心有固定装置用于固定支架。3.支架外形尺寸为 $210\text{mm} \times 24\text{mm} \times 10\text{mm}$ ,上端为半圆;横梁外形尺寸约 $130\text{mm} \times 29\text{mm} \times 6$ 。4.滑轮尺寸: $\Phi 40\text{mm} \times 7\text{mm}$ 。5.组装后的滑轮组及支架能完成动滑轮、定滑轮及移动轮子实验。6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。7.塑料产品选用全新塑料注塑而成,无毒、环保、性能好。8.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
47	轮轴及支架	1.由轮、轴(小轮)、支架、底座等组成。2.底座规格 $128\text{mm} \times 78\text{mm} \times 20\text{mm}$ ,中心有固定装置用于固定支架。3.支架外形尺寸为 $210\text{mm} \times 24\text{mm} \times 10\text{mm}$ ,上端为半圆。4.组合轮轴的尺寸:轮: 80mm、轴(小轮) 40mm。5.组装后的轮轴及支架能完成轮轴实验。6.塑料制品表面平整光滑、色泽均匀。7.符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。8.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
48	齿轮组及支架	产品由底座、齿轮、立杆、支杆、轴心螺钉、摇把等组成。底座由 ABS 工程塑料制作,底座外径为 $\phi 100\text{mm}$ ,高度为 40mm;齿轮由优质塑料制作,共三个,齿数分别为 40 齿(外径 63mm)、30 齿(外径 48mm)、20 齿(外径 33mm),各齿轮可互相自由组合,整件产品啮合良好,传动灵活。	套	10

49	弹簧片	1、适用于小学科学实验教学用。不锈钢片，规格：100mm×8mm×0.2mm，表面光滑平整、无缺口、无污点。 2、结构及外观分别符合 JY 0001 的相关要求。 3、性能满足小学科学实验教学的要求。	套	10
50	小车	小车外形尺寸：110×70×45(mm)。 小车一端面中心设置挂钩，另一端设纸带夹。小车轮距≥40mm，轴距≥60mm，车轮直径≥20mm，车轴总质量≤40g。小车底部加有配重块，总质量 200g±1g。小车在 700mm 长平面内，直线运动偏差≤5mm。小车能在 1: 35 斜面上自由下滑	个	10
51	太阳高度测量器	1.仪器由地盘、角度板、立杆等组成，能测量太阳在天体坐标中高度。2.仪器底座盘面上有方位盘和Φ19mm 的指南针，并使重锤能对准基尖。底座直径Φ131mm，高 14mm3.角度板为塑料制，带投影器，能插入盘面中心。4.立杆Φ73mm 塑料制，可随着角度板转动。4.其余符合 JY 0001 第 4、5、6、7 章要求。5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	个	10
52	风的形成实验材料	产品由底座、风管、风叶组件、蜡烛等组成。底座外形尺寸为Φ63×25mm；风管采用透明塑料制作，尺寸为Φ51×150mm，壁厚 3mm；风叶采用铝材制作，风叶半径约 40mm，每片长 20mm，共六片组成。蜡烛Φ35mm，高度 10mm，蜡烛用隔火锡箔片盛装。	套	10
53	组装风车材料	拼装式，由塑料风叶、球形轴、钢丝支架等组成，叶半径不小于 20mm，风叶为 6 片，分 3 种颜色，每种颜色 2 片，带有六边形契芯，每片厚度不小于 1mm。叶片插轴采用工程塑料制作，球形轴为塑制，带有燕尾槽，Φ23mm，轴身带有可供六边形契芯插入槽，可与风叶分别处于 30°、60°、90° 三种不同的位置进行组装，钢丝支架采用低碳金属制成，Φ1.5mm，表面做防锈处理，风产品外形尺寸不小于 60mm×40mm×90mm，产品组装方便、转动灵活。	套	10
54	组装水轮材料	1.由手水槽、轮毂、6 个叶片、漏斗及支架等组成。2.叶片可多种角度与轮毂契合，叶片面积为为 30mm×26mm，厚度不小于 1mm。3.底座尺寸不小于 110mm×80mm×19mm。4.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒、环保、性能好。5.金属件采用优质钢材，防锈电镀处理。6.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
55	太阳能的应用材料	1.产品为散件盒装，由太阳能电池板、微型电动机（带风叶）、蜂鸣器及联接板组成；2.太阳能电池板尺寸为 60×60mm,引线尺寸不小于 120mm,焊接牢固，无虚焊。3.小电机轴芯与小风叶配合松紧适度。4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
56	小鼓	塑料鼓 直径 100mm,附有敲击锤两个	个	10
57	组装土电话材料	1.由电话筒 2 只、话筒压盖 2 只、薄膜 2 块、塑料圆片 2 片、细线 5 米组成。2.话筒规格 Φ50mm×37mm，壁厚 1.5mm；薄膜 2 张，145mm×118mm，两层；塑料圆片直径约 25mm，厚度不小于 0.5mm，圆片中心及一侧共有 2 小孔。3.产品符合 JY0001《教学仪器产品一般质量要求》。4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
58	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	套	10
59	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等	套	10
60	灯座及灯泡	螺旋式灯座，可与 E10 小电珠配用。小灯座由底板、接线柱、灯座组成。底座采用酚醛塑料制作，外形尺寸为 75×35×10mm，底座上有两个直径为 4.5mm 的安装孔，孔距为 40mm；灯座采用厚度不小于 0.5mm 的磷铜片制成，连接片为铜片，宽 8mm；接线柱为 644 型，行程不小于 6mm；小灯座最高工作电压为 36V，最大工作电流为 2.5A。灯泡为 2.5V 或 3.8V 小灯珠。	个	10

61	开关	单刀单掷开关	个	10
62	物体导电性实验材料	产品由实验盒、电池盒、导电连接片、插座卡、指示灯、测试片等组成。实验盒由 ABS 材料制作, 外形尺寸为 95mm×65mm×35mm; 电池盒嵌装于实验盒内部, 可放置两节 5 号电池; 盒体有可盛液体的专用槽, 内有耐酸碱不锈钢导电片, 供测试导电性, 导电连接片和插座卡采用厚度不小于 0.5mm 的铜质材料制作; 指示灯采用红色发光二极管; 测试片包括铜片、铁片、塑料片, 用尺寸为 65mm×10mm。	套	10
63	条形磁铁	学生用尺寸为 36mm×9mm×6mm, 一对。磁铁经高温老化处理后两磁极磁感应强度平均值不小于 60mT	套	10
64	蹄形磁铁	学生用, 1 支, 外形尺寸: 40mm×34mm×7mm, 磁铁表面油漆, 红色表示“N”极, 蓝色表示“S”极。符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定	套	10
65	磁针	16 支, 产品由磁针体及支座组成。小磁针的磁针体为平面菱形, 磁针体外形尺寸: 长 28±1.0mm, 宽 8±0.7mm。磁针体表面喷漆, 北极(N)为红色, 南极(S)为白色。小磁针出厂一年内, 磁针体的平均剩磁不小于 5mT; 支座底径 φ25±1.0mm, 支座总高约 28mm。	套	10
66	环形磁铁	铁氧体环形磁铁一对, 外径 30mm, 表观磁感应强度不小于 0.05mT。其他性能符合 JY0057-1994 要求	套	10
67	电磁铁组装材料	1.电磁铁组装材料由以下配件组成: 1 个铁芯、2 个圆柱形铁芯、2 根线, 1 个衔铁, 5 大头针枚, 2 个骨架, 1 个塑料盒。2.塑料盒为透明, 尺寸不小于 103mm×58mm×27mm。3.其余符合 JY 0012 第 5 章的有关要求。4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
68	电磁铁	演示用	套	10
69	手摇发电机	产品由外壳、传动机构、小电机、灯珠、连接导线、接线柱、台边夹等组成。仪器可手持演示, 也可夹持在实验台边演示。外壳采用透明性好的“372”材料制作, 能清晰看清仪器内部结构; 传动机构采用摇把带动齿轮传动, 各齿轮啮合紧密, 传动灵活; 灯珠采用 6V,0.3A 小电珠, 还可通过接线柱外接直流, 说明电能可转换为机械能, 台边夹采用金属材料制作, 宽度不小于 16mm, 夹紧范围不小于 45mm。	个	5
70	小孔成像装置	组装式	套	10
71	平面镜及支架	1.由二个支座、二个小平面对镜组成。2.镜面大小 56×38×1mm 个平面镜。3.支架 64mm×25mm×14mm, 蓝色 ABS 塑料制成 4.平面镜普通玻璃, 无气泡、结石、条纹。5.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
72	曲面镜及支架	凸面镜、凹面镜等	套	10
73	透镜、棱镜及支架	凸透镜、三棱镜等	套	10
74	成像屏及支架	1.由成像屏及支架组成。2.成像屏长 75mm、宽 60mm、厚 1mm 的塑料白屏和厚 1mm 的塑料毛玻璃, 平整无划痕。3.支架为 45mm×49mm×49mm 塑料制成, 共 2 个, 组装方便。4.标志、说明书、包装、运输、贮存符合 JY0001-2003 的有关规定。	套	10
75	昆虫观察盒	带不小于 3 倍的放大镜	个	10
76	动物饲养笼	塑料或金属制	个	1
77	塑料注射器	30ml	个	10

78	平面政区地球仪	1:40000000	个	1
79	平面地形地球仪	1:40000000	个	1
80	照相机模型	光学	套	5
81	儿童骨骼模型	模型PVC材质。男性成人骨骼模型,高850mm,串制成正常直立姿态于支架上,各部位骨骼尺寸、要求应符合JY159-1984的要求	台	1
82	儿童牙列模型	1.适用小学自然教学演示时使用; 2.模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分,用蛇形管连接,可自由张开、闭合,并附牙刷。 3.产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4.外形尺寸为:上颌部分:不小于160mm×130mm×60mm,下颌部分:不小于160mm×130mm×55mm。5.附牙刷,	台	1
83	少年人体半身模型	PVC材质,少年模型,高420mm带底座。头颈部座正中矢状切面,颈部做水平切面,胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁,显示内脏器官位置、形态结构和相互关系,其他技术要求应符合JY158-1984	台	1
84	眼构造模型	PVC材质,由六倍大成人眼球模型,支架和底座组成,眼球前后极正中水平切面,展示内部结构、器官、血管、神经等,技术要求应符合JY164-84	台	1
85	啄木鸟仿真模型	自然大,用羽毛制作	件	1
86	猫头鹰仿真模型	自然大,用羽毛制作	件	1
87	地动仪模型	由地动仪筒体一套、塑料龙8条、塑料蛙8只、底座1个、支杆1根、龙珠8颗组成。地动仪筒体为塑制,含:筒座、筒身、筒盖、筒顶盖4部分组成。底座底端直径约140mm,上端与筒身拼接的直径约180mm,底座边印有中国四大神兽。筒身下端直径约178mm、上端直径约180mm,筒身外附有塑料龙8条,龙长150mm,高75mm,龙嘴可张开。筒盖下端直径185mm,上端直径104mm,筒顶盖直径102mm。表面均涂有金色漆。筒身内部带有地震摇晃碰触机制。塑料蛙高65mm,长73mm,宽37mm,嘴部张开,规格:25mm×30mm,深度18mm。表面均涂有金色漆。龙珠为金属制,直径8mm,表面镀铬。支杆规格:315mm×Φ10mm。底座为木制八菱形,座底每面边长为150mm,座面每面边长为:170mm,底座高90mm。	台	1
88	地球构造模型	球体通过地轴连接在底座上可以自由转动,并能停止在任一位置;静止或转动时整个产品都有足够的稳定度;球体圆度符合相关的要求,地轴的倾角为66.5°,并垂直与赤道面;图形采用地图出版社新版的地球仪图片;球体不出现多处裂纹(不的大于5处),其裂纹长度不大于5mm;球体表面没有裂纹、皱纹、气泡和脱落;球体作防潮处理,表面涂清漆。	件	1
89	司南模型	产品有地盘和磁勺组成,地盘边长尺寸为160mm*160mm,底板为木质,盘面为镀铜仿古塑料板制作,盘面挟有发布八卦、天干、地支和二十八宿,共计二十四个方位图。磁勺为金属勺,勺的尾部为强磁。	台	1
90	月相变化演示器	月相变化演示器	件	1
91	昆虫标本	常见益虫、害虫各(6~7)种	套	12
92	植物种子传播方式标本	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播	盒	12
93	洋葱表皮装片	1.装片厚度≤1.2mm; 2.标本在80×和200×学生显微镜下观察洋葱表皮装片的各结构; 3.看清鳞片叶表皮的长方形细胞,并具细胞核; 4.切片厚度均	片	13

		匀, 无污物。		
94	矿物标本	塑料制标本盒, 标本分别为石英、长石、方解石、云母、石膏、白云石。共计 6 种。	套	12
95	岩石标本	塑料制标本盒, 标本分别为石灰岩、大理石、砂岩、花岗岩、玄武岩、页岩。共计 6 种。	套	12
96	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡等	套	12
97	土壤标本	塑料制标本盒, 标本分别为壤土、砂质土、腐殖土、黏质土。共计 4 种。	套	12
98	矿物提炼物标本	石油、金属等	套	12
99	中国政区地图	1.1*0.8 米	张	1
100	中国地形地图	1.1*0.8 米	张	1
101	小学科学安全操作挂图	全开	套	1
102	小学科学生命世界教学挂图	全开	套	1
103	小学科学物质世界教学挂图	全开	套	1
104	小学科学地球与宇宙教学挂图	29 幅, 对开	套	1
105	植物分类图谱	28 幅, 对开	套	1
106	动物分类图谱	24 幅, 对开	套	1
107	小学科学生命世界教学投影片	大 16 开 128 克铜板纸、四色胶印。	套	1
108	小学科学物质世界教学投影片	大 16 开 128 克铜板纸、四色胶印。	套	1
109	小学科学地球与宇宙教学投影片	105 片/套	套	1
110	小学科学教学素材库	90 片/套	套	1
111	小学科学实验教学	60 片/套	套	1

	指导书			
112	小学科学实验仪器手册	符合新课程标准的小学科学教学素材库 CD-ROM	套	1
113	一字螺丝刀	型号规格: 一字	套	23
114	十字螺丝刀	型号规格: 十字	套	23
115	电烙铁	60w, 20w, 橡胶线	支	2
116	吹风机	额定电压 220V, 50Hz, 1000W, 冷热风双项选择, 符合标准 JB/T5880-1991《日用吹风机》的有关规定; 符合 GB 21746-2008《教学仪器设备安全要求总则》教学仪器设备安全的国家强制性标准的要求。	个	1
117	计算器	简易型	台	50
118	卷尺	2m	个	15
119	台秤	指针式, 1kg	台	5
120	弹簧秤	质量单位, 2.5kg	个	5
121	三角板	演示用, 60°、45° 各 1	套	30
122	圆规	演示用, 附橡皮脚	套	22
123	量角器	演示用, 0--180°	套	20
124	专用直尺	1m、m、dm、cm、mm 四种单位	枝	50
125	测绳	50m	条	18
126	竖式计数器	演示用, 五档	套	21
127	演示算盘	PVC 塑料框架, 长度不小于 695mm, 宽度不小于 35mm, 厚度不小于 16mm, 算珠共 17 档, 上二下四, 算珠直径不小于 30mm, 算珠杆直径 6mm, 可以在杆上滑动后不滑落。	套	10
128	计数棒	演示用, 每 10 根一捆, 10 捆	套	200
129	钉板	390mm×590mm	套	8
130	七巧板	七种颜色, 所组成的正方形不小于 80mm×80mm, 厚不小于 1mm	套	400
131	角操作材料	1.仪器由三根塑料条和量角器组成。2.三根塑料条可通过钉孔连接组合成各种类似的三角形。3.塑料条长 100mm, 宽 7mm, 厚 2mm。	套	30
132	面积测量器	透明, 不小于 100mm×100mm	套	10
133	探索几何图形面积计算机公式材料	正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等	套	10
134	探索几体形体积计算机公式材料	长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等	套	10
135	口算练习器	数字可翻转	套	16
136	小学低年级数学磁性教具	磁性教具, 不少于 100 枚。产品包括背景图(如学生用价目表, 20 以内加、减法演示图, 20 以内加法计算表, 乘法计算表, 钟表图, 方格图, 百以内的认识图, 百以内认数与计算背景图, 整数数位顺序表, 除法初步认识背景, 自编应用题背景图)、数字符号“0”八块, “1~9”各 2 块, “+、-、×、÷”各 2 块, “=、”4 块, “>、<”各 2 块。“米、分米、厘米、	套	5

		克、千克、时、分、秒、元、角”各2块,实物板块(小兔12块、苹果12块、小花10块、圆形卡片红黄两色各10块、方形卡片20块、小棒红黄两色各10块、飞机10块、男孩2块、女孩2块、轿车2块、公交车2块、货车1块、摩托车1块、自行车1块、角度演示器1个,10数字棒15根,100数字块10块,另有各种几何图卡片。能演示小学数学100以内数数以及+、-、×、÷的运算。每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT。外形尺寸:长方形≥50×80mm;圆形Φ≥50mm;棒形≥80mm;正方形≥50×50mm,厚5mm。带刻度直尺。		
137	小学中年 级数学磁 性教具	磁性教具,不少于100枚。产品包括背景图(如方格图,半圆仪,自编应用题背景图,学习用品价格表,整数、小数数位顺序表,整数数位顺序表,数位顺序表)、数字符号“0”八块,“1~9”各3块,“+、-、×、÷”各3块,“=、.”各4块,小数点3块。“>、<”各1块,“≈、()、[]”各2块。“米、分米、厘米、毫米、吨、千克、克、亿、万、X”各2块,实物板块(黑白小兔各6块、苹果12块、圆形卡片红黄两色各10块、方形卡片10块、小棒红黄两色各10块、飞机2块、男孩2块、女孩2块、轿车2块、公交车2块、货车1块、摩托车1块、自行车1块、角度演示器1个,另有各种几何图板,如半圆、四分之一圆、十六分之一圆、长方形、正方形、三角形、梯形等。能演示小学数学100以内数数以及+、-、×、÷的运算。每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT。外形尺寸:长方形≥50×80mm;圆形Φ≥50mm;三角形边长≥50mm,棒形≥80mm;正方形≥50×50mm,厚5mm。直径为100mm的圆形图片(图片上绘有黑色标记线)与带刻度直尺配套使用,两者可通过齿槽进行相对运动,演示圆周率。	套	6
138	小学高年 级数学磁 性教具	磁性教具,不少于100枚。产品包括背景图(如方格图、半圆仪,株距行距计算演示图,整数、小数位数顺序表)、数字符号“0”八块,“1~9”各3块,“+、-、×、÷”各3块,“=、.”各4块,“>、<、≈、:、……”各2块。实物板块(兔子12块、苹果12块、飞机10块、圆形卡片红黄两色各10块、方形卡片10块、小棒红黄两色各10块、男孩2块、女孩2块、轿车2块、公交车2块、货车1块、摩托车1块、自行车1块、角度演示器1个,另有各种几何图板,如半圆、四分之一圆、十六分之一圆、长方形、正方形、三角形、梯形等。)、符号图板(a、b、c、d、s、v、h、r、x、%、π)个2块。能演示小学数学100以内数数以及+、-、×、÷的运算。每种磁性片卡工作面磁场强度应≥5mT。外形尺寸:长方形≥50×80mm;圆形Φ≥50mm;三角形边长≥50mm,棒形≥80mm;正方形≥50×50mm,厚5mm。直径为100mm的圆形图片(图片上绘有黑色标记线)与带刻度直尺配套使用,两者可通过齿槽进行相对运动,演示圆周率。	套	4
139	钟表模型	演示用,两针,非联动,12时表示	套	10
140	钟表模型	演示用,三针,联动,12时表示	套	16
141	几何形体 模型	长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高)、球等	套	20
142	厘米立方 块	每块为单色,颜色种类不少于2种,10mm*10mm*10mm,30个	套	10
143	几何形体 表面积展 开模型	长方体、正方体、圆柱体	套	5
144	圆面积、 圆周率计 算公式推 导演示模 型	Φ200mm	套	5

145	小学数学 教学素材 库	光盘	套	1
六	音美体设备设施与器材			
1	电子琴	61 键力度键盘;	台	1
2	铃鼓	大号, 直径 6 英寸, 木质。	个	6
3	沙锤	塑料制大号, 总长 15 厘米。	付	6
4	小锣	中音手锣 22 公分	面	2
5	小堂鼓	≥26 公分 8 寸	个	2
6	金钹	≥17.5 公分	付	2
7	手鼓	大号, 木质, 直径 15 厘米。	个	2
8	铝板琴	8 音	台	2
9	音乐教学 挂图	人物、乐器	套	1
10	音乐方凳	加厚 6 面体, 铝合金封边, 坐板为 12mm 高密度板, 规格: 30*24.5*37, 龙骨: 20x20mm 方管	个	60
11	触控一体机	<p>一、电视外观设计要求参数:</p> <p>1、集成触摸、电视、模块化电脑主机等一体化内嵌设计; 2、前框为铝合金优质材质, 圆弧角防撞三边等边美观设计; 3、铝合金时尚外观, 金属黑喷砂氧化工艺, 前框铝框表面采用拉丝氧化工艺防止手汗或与空气的水汽引起的生锈问题; 4、前面板 8 个功能按键、遥控器、指示灯在同一侧, 前置 2 路 USB 插口, 方便老师备好课放 U 盘来教室直接打开课件导入一体机白板软件进行上课; 5、实用快捷方便, 喇叭朝前出音, 避免嵌入黑板之后影响声音效果, 原音无阻挡, 音质纯正; 6、触摸支持前拆式维护: 取下护角螺丝后, 可将触摸框 PCB 从四个角侧边取出, 实现前拆式维护; 7、前置喇叭: 前置 2*15W 双频喇叭: 音箱式前置喇叭, 原音无阻挡, 音质效果好, 避免嵌入墙体之后影响声音传播, 保证室内声音有效覆盖, 完全满足视听效果;</p> <p>二、显示参数:</p> <p>1、屏幕尺寸(对角线): 70 英寸(16:9); 2、背光类型: LED 背光; 3、刷新频率: ≥120Hz; 4、对比度: ≥3500: 1; 5、亮度: ≥350cd/m<sup>2</sup>; 6、色彩: 10bit, ≥16.7M; 7、屏幕物理分辨率: ≥3840×2160; 8、格式及扫描方式: 支持 1080P, 逐行扫描; 9、灰度: 屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上, 画面清晰, 显示效果细腻;</p> <p>三、电视接口:</p> <p>1、输入端口(不含 PC 端口): ≥1 路 VGA, ≥3 路 HDMI, ≥1 路模拟电视 RF, ≥1 路 AV (Mini 口), ≥1 路 VGA 音频端口, ≥1 路多媒体 USB, ≥2 路前置 PC USB (整机带 PC 时该端口有效); 2、输出端口(不含 PC 端口);</p> <p>四、防护玻璃:</p> <p>减少外界光线影响, 同时具有较高的安全保护性, 要求采用 ≥4mm 高强度防划、防爆、钢化玻璃, 并提供第三方专业检测机构测试报告及其原件。</p> <p>五、触摸参数:</p> <p>1、触控特性: 要求 6-10 点红外技术, 无需安装驱动和校准定位, 无遮挡下同时识别 10 点的独立书写操作, 触摸分辨率不少于 32767*32767; 光标响应速度: ≥120 点/s; 2、无触摸死点: 进行单点或少于最高点数的多点遮挡后, 仍能正常书写, 不影响书写性能; 3、触摸屏抗光性设计: 用 100K LUX 照度的白炽灯进行直接照射, 触摸功能正常使用, 并提供第三方专业检测机构测试报告; 4、触摸屏防遮挡、损坏设计: 任意四个测试点, 每个测试</p>	台	1

	<p>点连续遮挡 1—10 个红外发射管,从未遮挡区域向遮挡区域进行多点连续划线,划线正常无断线现象;5、信号切换:触控信号切换菜单可以通过手势触摸、前置按键、遥控器三种方式实现调出,方便用户使用。</p> <p>六、功能要求:</p> <p>1、系统设计: WINDOWS 系统触摸屏响应时间,首点响应速度<math>\leq 8ms</math> 续点响应速度<math>\leq 4ms</math>,书写响应速度<math>\leq 25ms</math>,需提供国家级别权威部门出具的检测报告;2、批注功能:在电子白板下实现批注功能时,不仅可以批注文档还能对任意画面进行批注,并且具有保存、擦除等功能。3、支持一键节能:产品具备在不关闭电源整机电源的情况下,且不通过使用遥控器,可一键关闭或开启液晶屏背光,实现功耗降低超过 80%,通过敲击重新唤醒屏幕;4、具有双网卡设计,可实现独立的有线和无线两种上网模式,可针对不同环境使用方便客户使用。采用无线 WIFI 设计,可进行无线连接,无需布线方便客户使用;</p> <p>七、环境使用设计要求:</p> <p>针对学校复杂的使用环境及海南地区高温高湿的天气因素,为保障机器的正常运行及师生的自身安全,要求产品具有以下设计要求:1、静音设计:要求一体机整体在常规使用下,噪音等级<math>\leq 18.5dB</math>;2、浪涌防护设计:浪涌(冲击)抗扰度<math>\geq A</math>级,并提供专业机构独立第三方检测报告;3、静电防护设计:静电放电抗扰度<math>\geq B</math>级,并提供专业机构独立第三方检测报告;4、防盐雾试验:长期此环境下使用机器表面无起泡、锈蚀等现象,并提供专业机构独立第三方检测报告;5、防撞击设计:用 1000g 钢球在 1m 高度进行自由落体撞击,防护玻璃表面无损伤破裂,并提供专业机构独立第三方检测报告;6、阻燃设计:实验室用同样的 3 台一体机样品各进行 10s、60s、120s 的燃烧试验,样品燃烧时间均不超过 15s。可有效避免产品意外燃烧,保证教生安全,提供专业机构独立第三方检测报告;</p> <p>八、PC 参数:</p> <p>可插拔式内置电脑 1、设计标准:采用 Intel OPS 标准超薄抽拔式电脑,集成于一体机内部,电脑供电与整机供电采用一根电源线实现整体供电,要求拆卸方便,便于售后维修;2、系统维护:该电脑采用新式系统恢复功能,采用隐藏式硬件系统还原按钮,傻瓜式操作,通俗易懂;3、配置要求:(1)处理器:低功耗酷睿双核心四线程 I5 CPU;内存容量:<math>\geq 4GB</math> DDR3,可扩充至 8GB;固态硬盘:256GB, SATA 2.5 寸;(2)主芯片组: Intel 芯片组,或其他更优于的芯片组;主机接口:<math>\geq 1</math>路 HDMI, <math>\geq 2</math>路 USB3.0, <math>\geq 2</math>路 USB2.0, <math>\geq 1</math>路千兆网卡, <math>\geq 1</math>路音频输入, <math>\geq 1</math>路音频输出;有 PC 启动键(3)无线鼠标键盘(4)操作系统:支持 32 或 64 位 Windows/Linux 嵌入式操作系统,安全易维护。</p> <p>九、电子教学软件:</p> <p>1、可提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户进行书写和鼠标两种状态的切换,清楚了,实现鼠标和书写状态一键式切换。2、软件易用性软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题(不是鼠标移上去才显示的方式),以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义,增强软件易用性。3、书写标注功能,提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、铅笔、竹笔在内 8-10 种笔,毛笔字的书写要求具有笔锋,工具笔除了可书写外,还可以实现探照灯、放大镜功能;强调笔闪烁后消失。4、擦除功能,能按需选择不同大小的板擦进行书写内容的擦除,并提供区域擦除和清屏功能。5、基本绘图功能,能提供包括矩形、三角形、椭圆形、立方体、圆柱体在内的至少 25 种基本几何图形;能提供包括上箭头、下箭头、弧形箭头、丁字箭头在内至少 25 种箭头图形绘制;可实现上述图形的绘制、大小调整、旋转、删除、锁定、复制、图层调整、填充等常用功能。同时提供多种线条样式和透明度的设置功能。6、学科绘图功能能按学科分类提供至少 8 门学科的绘图功能,提供绘制多种或多个原子</p>	
--	---	--

	<p>结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。7、实验仪器绘图功能能提供包括物理、化学等学科常用的实验仪器绘制功能,至少可绘制天平、显微镜、试管、酒精灯、启普发生器、量筒、三角架、木块等50种以上实验仪器。8、图形智能识别能将手绘的图形自动识别成标准图形,能至少识别横线、竖线、正圆、椭圆、矩形、三角形、四边形、五边形等多边形。9、多边形绘制提供多边形绘制功能,用户可以按自己的意愿绘制多边形的形状。10、文本用户可以通过屏幕键盘输入中文、英文、数字、符号等,并可以进行简易编辑。11、手写识别持手写识别功能,可以识别中文简体、英文、数字,并对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑,并可以任意移动、旋转。12、插入表格可按用户的需求插入不同行数、列数的表格,并可在表格中编辑文字等,可对表格进行缩放、旋转、颜色设置、删除、插入、复制等操作。13、对象编辑能对页面中的任何对象(包含书写的笔迹)进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。14、页面功能可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序;将操作过的页面自动保存,可随时调看之前操作的任何页面,并能再次修改;能导出保存为多种图片格式,如gif,jpg,bmp,png等。具备页面无限扩展功能,同时可以设置页面的显示比例,可以扩大和缩小页面。15、常用辅助工具提供幕布、软键盘、定时器、探照灯、屏幕截图、放大镜、计算器、随机点名、刮奖区等至少10种以上的教学展示的辅助工具。16、教学工具提供仿真教学工具:直尺、30°、45°三角尺、量角器、圆规,可在刻度边缘画直线,以上工具可移动、缩放和旋转;量角器、直尺和三角板提供双游标,方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。17、专用学科工具能按学科分类提供至少8门以上学科、40个以上专用学科工具,学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科,内容包括但不限于包括:汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、复数运算、光学实验、元素周期表、乐器工具等教学常用工具。18、背景功能用户可以自定义页面背景的颜色和图案,提供多种常用颜色以及图案的背景供用户使用,能至少提供12种以上常见作业本,例如汉字田字格、拼音、课文、方格、英文、音乐五线谱等常用的教学背景模板。并可调整背景放置方式。19、喷桶功能:能对绘图的几何图形内封闭区域进行颜色填充(包括对地图、学科封闭图形进行填充)。20、放大镜:多倍数放大页面内容,放大后能自由移动放大镜。21、屏幕录制:能将上课的全过程进行录制和回放,包括支持录制屏幕内容和麦克风声音。22、插入功能:可以插入图片、视频、音频、等文件。23、页面缩放和漫游具备页面无限漫游、超大板书功能,可缩放页面、恢复当前页面的显示尺寸,无限新建板书,板书内容集中浏览及选择性保存功能。24、操作系统:支持WINXP,Windows vista,WIN7,WIN8系统。25、图片素材能提供各种学科符号图片,包括数学、化学、物理、地理、生物等学科,包括平面几何图形、立体几何图形、化学实验装置等教学符号图片。学科符号图片数量至少600幅。26、学科素材提供人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和数学、化学、物理、地理、生物等学科素材图片;图片格式是主流的图片格式例如jpg、gif等。学科素材图片至少7000幅。28、文件功能:白板讲解过程形成的页面可以保存为单一文件,退出软件后,双击此文件可以直接打开。29、导出文件:可把白板课件导出为word文件、PDF文件和EXE文件,也可以导出为图片文件,导出时可选择导出当前页面或全部页面。30、打印:打印白板页面内容,可预览打印的演示文件内容。32、保存批注到OFFICE可把当前批注保存到当前打开的word、ppt和excel文件中。31、PPT标注和保存能使用白板软件直接打开PPT文件进行演示,在演示过程中,可以通过白板软件上的按钮控制PPT上下翻页。对PPT的批注可以准确保存到PPT文件里面,再次打开PPT时,批注内容不错位,并且能独立对每个批注进</p>	
--	--	--

		<p>行编辑和操作。32、支持连接摄像头/展台设备可读取摄像头/展台设备的图像，支持截图、批注、缩放等功能。33、支持扩展桌面（多屏幕）可在扩展屏幕上进行书写、绘图、白板工具以及全部功能的使用。34、支持多语言：支持多国语言及国内少数民族语言。35、软件升级：软件终身免费升级服务。36、触控一体机支持教师用笔记本电脑或台式电脑、平板电脑的信号无线传输实现同屏互控功能，可高传输带宽确保高清视频信号实时、延迟、点对点传输显示 1、CCC 认证证书、质量管理体系认证证书（ISO9001）、环境管理体系认证证书（ISO14001）、职业健康安全管理体系认证证书（OHSAS18001）；2、提供针对本项目的授权书原件、售后服务承诺函原件、参数确认函原件，并加盖公章。</p>		
12	<p>壁挂式展台 (高拍仪)</p>	<p>1.硬件参数： 1.500（2592*1944）万像素下，动态速率 15 帧/秒；变焦：1000%倍数码变焦； 2.支持幅面：A4；输出格式：MJPEG，YUY2；最低照度：10Lux；颜色：银白色；推荐照度：50-80Lux；光圈：F/NO :2.0；闪烁控制：50HZ 或 60HZ； 3.工作电压：5V；最大电流 300mA；待机电流：&lt;5mA；工作温度：-10-40 度； 4.USB 传输规格：High-speed USB 2.0 interface； 5.免驱支持系统：Windows 10， Windows8/8.1 Windows 7. Windows VISTA、Windows XP sp2；静态图片捕获存储格式：BMP/JPG；支持数码变焦； 6.顶端内置透镜高强数码 LED 补光灯，带四级触摸开关控制；自动光圈，自动白平衡，支持 USB 纯数字输出，支持幅面的 90 度旋转；USB 五伏电源直接供电，弱点环保无辐射； 2.软件参数： 1.带专业的扫描软件，能快速扫描试卷或讲稿，可进行 OCR 文字识别，迅速提取文字，形成 Word 文档 2.扫描文件的同时，可带自动/手动的切边纠正功能，可以快速的帮助老师进行纸张扫描纠偏； 3.带主视频头与副视频头同时拍摄，合并成一张图片的功能。 4.主、副摄像头同时拍摄合并成一张图片时，副摄像头可以在的合并的动态图像中自定义选择位置，可以把副摄像头拍摄的图片放在合并的图片中任意位置。 5.设备带智能连拍功能，同时带自动检测换纸功能，只有检测到了重新换纸才会进行新的自动连拍 6.带专业的展台软件，能进行视频与实物展示，具有动态白板批注、课件录制、对比教学、快速抓图等软件功能。通过软件与视频展示台可以实现讲稿动态即时旋转和按照 1%梯度缩放，视频显示内容能够以鼠标所在点为中心，实时按照 1%梯度进行无级自由缩放达 1000%，可通过电脑控制自动对焦，实现黑白/彩色之间的转换，实现色彩调节、对比度、亮度调节，带背光补偿。 7.带有标注的保存功能，可以存储标注，形成一张图片，方便保存。 8.可以实现全屏的视频展示功能。 9.教育展示所有的操作按键都在第一视窗界面，不存在 2 级菜单，方便老师简易操作。 10.具有在普通投影屏上用鼠标或无线教鞭进行白板标注讲解教学和录像，录音功能 11.可以自由划线标注，支持 8 位彩色标注，透明度可设，笔画粗细可设，每支标注画笔可进行 4 种标注线条的选择，多种图形，文字，可保存、录制，即简易电子白板。并且可以将实物展示过程、人像以及声音等进行录制的视频课件，实现录播功能。 12.具有 2,3,4,8,16 同屏多画面对比教学功能</p>	台	1

		<p>13.具有课件制作扫描和管理功能：支持新建、删除、改名，支持多级文件夹，支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹；支持自动感应连续扫描，速度可设；支持局部画面扫描，支持多个图片一键装订成册，并自带PDF阅读器,可对PDF文件中文字进行复制,支持成册图片和一组图片一键转换成PDF文。</p> <p>14.支持“画中画”功能，将教学素材和教学环境双视频同屏展示、扫描、录像，实现教学过程的“画中画”立体效果。 画中画功能时，两个视频窗口可以进行自由的切换</p> <p>15. 提供针对本项目的授权书原件、售后服务承诺函原件、供货函原件，并加盖公章。</p> <p>证书与荣誉：质量管理体系认证证书（ISO9001）、环境管理体系认证证书（ISO14001）</p>		
13	平行推拉白板	<p>1、基本尺寸：4000mm×1250mm(尺寸可定做)，可根据所配一体机适当调整，确保与一体机的有效配套。</p> <p>2、整体结构：推拉板书写板分内外双层结构，外层为两块滑动板，内层固定书写板占据大框内整体面积，为一体机留有相应空间，固定书写板与一体机正面平齐。</p> <p>3、自动调节液晶电视周边：新型双槽高档可调节边框，规格40*20mm，加厚外包侧型ABS滑动定位角，规格45*23mm,流线双槽卡式设计，攻克了一体机与周边难以完全匹配的难题，保证一体机与周边边框无缝对接，即使一体机或者推拉黑板安装位置倾斜，通过此边框也可以完全校正。更重要的是解决了电视侧面线路可开启调节的困难。</p> <p>4、板面：优质金属烤漆书写板面，采用专用教学黑板优质板面，墨绿色、亚光，厚度为0.2mm左右，漆膜硬度9H，漆层为0.025；无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，细腻平整、书写流畅、字迹清晰、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、色调柔和、时尚美观，学生任何角度都能正常观看。表面粗糙度：Ra 1.6-3.2&amp;micro;m, 光泽度：光泽度≤6%，符合GB/T28231-2011《书写板安全卫生要求》，板面可吸附磁针、磁片，书写面规整光洁，色彩协调，亚光，干擦、可视效果佳，有效缓解学生视觉疲劳。</p> <p>5、内芯材料：选用吸音、高强度、防潮阻燃聚苯乙烯板。</p> <p>背板：选用采用优质防锈热镀锌钢板，机械化制作，流水线一次成型，镀锌含量Z12技术要求不低于国标GB2518-88；防止电子红外设备干扰，保护设备。厚度:0.2mm左右。</p> <p>6、边框：采用豪华高强度工业电泳香槟色铝合金，模具挤压一次成型，大框规格90mm×50mm。轨道上置隐藏双吊式滑轮，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，配有宽度≥30mm的可放置粉笔和粉尘清理的多用槽，粉尘落入粉尘槽后不影响滑动板推拉；粉尘槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，防止粉尘垂直落地，杜绝粉尘或杂物进入滑道，影响滑动。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。</p> <p>7、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，无尖角毛刺，符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>8、书写板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目≥8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>9、缓冲垫：黑板边框内部两侧安装缓冲垫，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>10、 提供针对本项目授权书原件、售后服务承诺函原件、供货函原件并加盖公章。</p>	套	1
14	教学讲台	产品特点：	套	1

		<p>1、讲台整体采用分体式结构</p> <p>2、全钢质结构设计组成</p> <p>3、整体尺寸:1150×650×880(mm)</p> <p>4、台面尺寸:1150×650×190(mm),</p> <p>5、材质:台面、中控盖板及隐藏式储物抽屉均选用冷钾钢板造作,整个台面钢结构组成,左右侧开门,方便装入设备,不受讲台限制;</p> <p>6、结构特点:全台操作台、方便实用;</p> <p>7、全封闭结构,安全防盗,锁好讲桌外无任可拆卸部件.</p> <p>8、底座(黑色)采 SPCC 制做而成,防潮、防水、防锈。</p> <p>产品为厂商自产自销可提供各种尺寸的身量订做.</p>		
15	音箱	<p>(1) 话筒采用 2.4G 无线技术, 开机自动对频, 配对距离不小于 1 米; 无线接收距离不少于 20 米。</p> <p>(2) 采用 9 按键设计, 便于功能扩展。</p> <p>(3) 迷你 USB 三合一功能接口 (充电, 外接头戴咪, 无线音频传输) 防止误接入。</p> <p>(4) 集成一键静音, 可升级无线鼠标。</p> <p>(5) 话筒具有三种工作模式 (话筒模式、无线鼠标模式、无线音频传输模式)。</p> <p>(6) 内置容量 400MA 的锂电池。</p> <p>(7) 可扩展 U 段无线话筒功能。</p> <p>二、音箱部分:</p> <p>(1) 箱体采用高密度中纤板材质, 棉网网罩设计;</p> <p>(2) 音箱自带葫芦, 方便安装, 可选配林桥防脱落挂件, 确保安装安全;</p> <p>(3) 支持信号强切功能;</p> <p>(4) MIC 接口 1 路, 支持幻象电源; 莲花输入接口 1 路, 莲花输出接口 1 路;</p> <p>(5) USB 输入接口 1 个;</p> <p>(6) 具有音乐音量调节旋钮 1 个, 话筒音量调节旋钮 1 个;</p> <p>(7) 额定功率: 40W×2; 额定阻抗: 4Ω;</p> <p>(8) 喇叭单元: 4 寸全频喇叭一只;</p> <p>(9) 最大升压级: 97dB; 频率响应: 30Hz-18kHz; 灵敏度: 90dB ±1dB;</p> <p>(10) 单只箱体尺寸不大于 150*135*280 (±5mm)。</p> <p>(11) 音箱标配壁挂架, 吊装简单方便。</p>	套	1
16	画板	2# 规格: 600×450×18mm, 中间骨架, 材质: 双面榉木三合板, 实木边框 ≥10mm, 45° 割角拼接, 对角线平面误差 <2mm	块	4
17	绘图仪器	绘图仪器不锈钢五件套	套	4
18	大圆规	演示用, 材质: 工程塑料, 画圆最大直径为 800mm, 附橡皮脚	套	4
19	三角板	25cm、有机塑料	付	4
20	直尺	100cm、有机塑料	把	4
21	小学美术教学挂图	小学, 60 幅, 对开, 国家正式出版物。	套	4
22	小学美术欣赏图库	适用于小学美术欣赏教学, 中国美术学院出版社出版、16 开	套	4
23	绘画工具	水粉笔 1~12# 各 1 支, 水彩笔 1~12# 各 1 支、毛笔 8 支: 大中小提斗各 1 支, 大中小白云各 1 支, 花枝俏 1 支、小依纹 1 支、24 眼调色盒 1 件、17 眼调色盘 1 件, 中空吹塑定位包装箱。	套	4
24	手工工具	美工刀 1 把, 圆规 1 件, 直尺 1 件 300mm, 刻刀 1 把、泥塑刀 3 把、刀片 3 片, 切割垫板 1 块, 花边剪 1 把, 剪刀 1 把, 打孔器 1 件, 订书机 1 件, 固体胶 1 支、双面胶 1 卷, 塑料盒包装	套	4

25	教师写生画架、画板、椅	画架：规格：总高度 1800mm，宽 650mm，材质：优质实木，特点：梯形，可折叠，角度双重可调，画托高度升降可调，表面光滑、无毛刺、无弯曲，接缝无开裂，整体无疤痕无弯曲，表面环保烤漆处理。画板：2# 规格：600×450×18mm，中间骨架，材质：双面榉木三合板，实木边框≥10mm，45°割角拼接，对角线平面误差<2mm。椅子：规格：400×330×430mm，材质：樟子松，特点：可折叠。	套	4
26	美术挂图橱	规格：900×400×1850mm，0.8mm 钢板，结构：上层玻璃对开门，下层铁板对开门，表面喷塑，上下隔板可调节。	张	4
27	美术器材架	规格：不小于 1200×350×1950mm，5 层 A 字型、隔板可调节，材质：整体实木，环保清漆处理。	张	4
28	触控一体机	<p>一、电视外观设计要求参数：</p> <p>1、集成触摸、电视、模块化电脑主机等一体化内嵌设计；2、前框为铝合金优质材质，圆弧角防撞三边等边美观设计；3、铝合金时尚外观，金属黑喷砂氧化工艺，圆弧角防撞三边等边超窄边美观设计，前框铝框表面采用拉丝氧化工艺防止手汗或与空气的水汽引起的生锈问题；4、前面板 8 个功能按键、遥控器、指示灯在同一侧，前置 2 路 USB 插口，方便老师备好课放 U 盘来教室直接打开课件导入一体机白板软件进行上课；5、实用快捷方便，喇叭朝前出声，避免嵌入黑板之后影响声音效果，原音无阻挡，音质纯正；6、触摸支持前拆式维护：取下护角螺丝后，可将触摸框 PCB 从四个角侧边取出，实现前拆式维护；7、前置喇叭：前置 2*15W 双频喇叭：音箱式前置喇叭，原音无阻挡，音质效果好，避免嵌入墙体之后影响声音传播，保证室内声音有效覆盖，完全满足视听效果；</p> <p>二、显示参数：</p> <p>1、屏幕尺寸（对角线）：70 英寸（16:9）；2、背光类型：LED 背光；3、刷新频率：≥120Hz；4、对比度：≥3500:1；5、亮度：≥350cd/m<sup>2</sup>；6、色彩：10bit，≥16.7M；7、屏幕物理分辨率：≥3840×2160；8、格式及扫描方式：支持 1080P，逐行扫描；9、灰度：屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，画面清晰，显示效果细腻；</p> <p>三、电视接口：</p> <p>1、输入端口（不含 PC 端口）：≥1 路 VGA，≥3 路 HDMI，≥1 路模拟电视 RF，≥1 路 AV（Mini 口），≥1 路 VGA 音频端口，≥1 路多媒体 USB，≥2 路前置 PC USB（整机带 PC 时该端口有效）；2、输出端口（不含 PC 端口）；</p> <p>四、防护玻璃：</p> <p>减少外界光线影响，同时具有较高的安全保护性，要求采用≥4mm 高强度防划、防爆、钢化玻璃，并提供第三方专业检测机构测试报告。</p> <p>五、触摸参数：</p> <p>1、触控特性：要求 6-10 点红外技术，无需安装驱动和校准定位，无遮挡下同时识别 10 点的独立书写操作，触摸分辨率不少于 32767*32767；光标响应速度：≥120 点/s；2、无触摸死点：进行单点或少于最高点数的多点遮挡后，仍能正常书写，不影响书写性能；3、触摸屏抗光性设计：用 100K LUX 照度的白炽灯进行直接照射，触摸功能正常使用,并提供第三方专业检测机构测试报告；4、触摸屏防遮挡、损坏设计：任意四个测试点，每个测试点连续遮挡 1—10 个红外发射管，从未遮挡区域向遮挡区域进行多点连续划线，划线正常无断线现象；5、信号切换：触控信号切换菜单可以通过手势触摸、前置按键、遥控器三种方式实现调出，方便用户使用。</p> <p>六、功能要求：</p> <p>1、系统设计：WINDOWS 系统触摸屏响应时间，首点响应速度≤8ms 续点响应速度≤4ms,书写响应速度≤25ms；2、批注功能：在电子白板下实现批注功能时，不仅可以批注文档还能对任意画面进行批注，并且具有保存、</p>	台	1

	<p>擦除等功能。3、支持一键节能：产品具备在不关闭电源整机电源的情况下，且不通过使用遥控器，可一键关闭或开启液晶屏背光，实现功耗降低超过80%，通过敲击重新唤醒屏幕； 4、 具有双网卡设计，可实现独立的有线和无线两种上网模式，可针对不同环境使用方便客户使用。采用无线 WIFI 设计，可进行无线连接，无需布线方便客户使用；</p> <p>七、环境使用设计要求： 针对学校复杂的使用环境及海南地区高温高湿的天气因素，为保障机器的正常运行及师生的自身安全，要求产品具有以下设计要求：1、 静音设计：要求一体机整体在常规使用下，噪音等级≤18.5dB；2、 浪涌防护设计：浪涌（冲击）抗扰度≥A 级，并提供专业机构独立第三方检测报告； 3、 静电防护设计：静电放电抗扰度≥B 级，并提供专业机构独立第三方检测报告；4、 防盐雾试验：长期此环境下使用机器表面无起泡、锈蚀等现象，并提供专业机构独立第三方检测报告；5、 防撞击设计：用 1000g 钢球在 1m 高度进行自由落体撞击，防护玻璃表面无损伤破裂，并提供专业机构独立第三方检测报告；6、 阻燃设计：实验室用同样的 3 台一体机样品各进行 10s、60s、120s 的燃烧试验，样品燃烧时间均不超过 15s。可有效避免产品意外燃烧，保证教生安全，提供专业机构独立第三方检测报告；</p> <p>八、PC 参数： 可插拔式内置电脑 1、设计标准：采用 Intel OPS 标准超薄抽拔式电脑，集成于一一体机内部，电脑供电与整机供电采用一根电源线实现整体供电，要求拆卸方便，便于售后维修；2、系统维护：该电脑采用新式系统恢复功能，采用隐藏式硬件系统还原按钮，傻瓜式操作，通俗易懂。3、配置要求：（1）处理器：低功耗酷睿双核心四线程 I5 CPU；内存容量：≥4GB DDR3,可扩充至 8GB；固态硬盘：256GB，SATA 2.5 寸；（2）主芯片组：Intel 芯片组，或其他更优于的芯片组；主机接口：≥1 路 HDMI，≥2 路 USB3.0，≥2 路 USB2.0，≥1 路千兆网卡，≥1 路音频输入，≥1 路音频输出；有 PC 启动键（3）无线鼠标键盘（4）操作系统：支持 32 或 64 位 Windows/Linux 嵌入式操作系统，安全易维护。</p> <p>九、电子教学软件： 1、可提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户进行书写和鼠标两种状态的切换，清楚了，实现鼠标和书写状态一键式切换。2、软件易用性软件上的大多数按钮和图标都配有中文标题（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。3、书写标注功能，提供至少包括普通笔、工具笔、荧光笔、强调笔、毛笔、排笔、钢笔、纹理笔、铅笔、竹笔在内 8-10 种笔，毛笔字的书写要求具有笔锋，工具笔除了可书写外，还可以实现探照灯、放大镜功能；强调笔闪烁后消失。4、擦除功能，能按需选择不同大小的板擦进行书写内容的擦除,并提供区域擦除和清屏功能。5、基本绘图功能，能提供包括矩形、三角形、椭圆形、立方体、圆柱体在内的至少 25 种基本几何图形；能提供包括上箭头、下箭头、弧形箭头、丁字箭头在内至少 25 种箭头图形绘制；可实现上述图形的绘制、大小调整、旋转、删除、锁定、复制、图层调整、填充等常用功能。同时提供多种线条样式和透明度的设置功能。6、学科绘图功能能按学科分类提供至少 8 门学科的绘图功能，提供绘制多种或多个原子结构图、地理图例与符号、各国国旗、天气符号、坐标系、光学符号、电学符号、力学符号、神经系统符号、运行系统符号、遗传学符号等。7、实验仪器绘图功能能提供包括物理、化学等学科常用的实验仪器绘制功能，至少可绘制天平、显微镜、试管、酒精灯、启普发生器、量筒、三角架、木块等 50 种以上实验仪器。8、图形智能识别能将手绘的图形自动识别成标准图形，能至少识别横线、竖线、正圆、椭圆、矩形、三角形、四边形、五边形等多边形。9、多边形绘制提供多边形绘制功能，用户可以按自己的意愿绘制多边形的形状。10、文本用户可以通过屏幕键盘输入中文、英文、数字、符号</p>		
--	--	--	--

	<p>等, 并可以进行简易编辑。11、手写识别持手写识别功能, 可以识别中文简体、英文、数字, 并对输入文字的大小、颜色、字体、对齐格式进行编辑, 并可以任意移动、旋转。12、插入表格可按用户的需求插入不同行数、列数的表格, 并可在表格中编辑文字等, 可对表格进行缩放、旋转、颜色设置、删除、插入、复制等操作。13、对象编辑能对页面中的任何对象(包含书写的笔迹)进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、导出为图片、超链接等编辑。14、页面功能可新增页面、删除页面、浏览页面、保存页面和调整页面顺序; 将操作过的页面自动保存, 可随时调看之前操作的任何页面, 并能再次修改; 能导出保存为多种图片格式, 如 gif,jpg,bmp.png 等。具备页面无限扩展功能, 同时可以设置页面的显示比例, 可以扩大和缩小页面。15、常用辅助工具提供幕布、软键盘、定时器、探照灯、屏幕截图、放大镜、计算器、随机点名、刮奖区等至少 10 种以上的教学展示的辅助工具。16、教学工具提供仿真教学工具:直尺、30°、45° 三角尺、量角器、圆规, 可在刻度边缘画直线, 以上工具可移动、缩放和旋转; 量角器、直尺和三角板提供双游标, 方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度。17、专用学科工具能按学科分类提供至少 8 门以上学科、40 个以上专用学科工具, 学科工具必须涵盖语文、数学、英语、物理、化学等学科, 内容包括但不仅包括: 汉语拼音、成语词典、英语词典、函数图像、三角函数图像、复数运算、光学实验、元素周期表、乐器工具等教学常用工具。18、背景功能用户可以自定义页面背景的颜色和图案, 提供多种常用颜色以及图案的背景供用户使用, 能至少提供 12 种以上常见作业本, 例如汉字田字格、拼音、课文、方格、英文、音乐五线谱等常用的教学背景模板。并可调整背景放置方式。19、喷桶功能:能对绘图的几何图形内封闭区域进行颜色填充(包括对地图、学科封闭图形进行填充)。20、 放大镜:多倍数放大页面内容, 放大后能自由移动放大镜。21、 屏幕录制:能将上课的全过程进行录制和回放, 包括支持录制屏幕内容和麦克风声音。22、 插入功能:可以插入图片、视频、音频、等文件。23、 页面缩放和漫游具备页面无限漫游、超大板书功能, 可缩放页面、恢复当前页面的显示尺寸, 无限新建板书, 板书内容集中浏览及选择性保存功能。24、 操作系统:支持 WINXP,Windows vista,WIN7,WIN8 系统。25、 图片素材能提供各种学科符号图片, 包括数学、化学、物理、地理、生物等学科, 包括平面几何图形、立体几何图形、化学实验装置等教学符号图片。学科符号图片数量至少 600 幅。26、学科素材提供人物、动物、地图等教学过程需要用到的常用素材图片和数学、化学、物理、地理、生物等学科素材图片; 图片格式是主流的图片格式例如 jpg、gif 等。学科素材图片至少 7000 幅。28、文件功能:白板讲解过程形成的页面可以保存为单一文件, 退出软件后, 双击此文件可以直接打开。29、 导出文件:可把白板课件导出为 word 文件、PDF 文件和 EXE 文件, 也可以导出为图片文件, 导出时可选择导出当前页面或全部页面。30、打印:打印白板页面内容, 可预览打印的演示文件内容。32、 保存批注到 OFFICE 可把当前批注保存到当前打开的 word、ppt 和 excel 文件中。31、 PPT 标注和保存能使用白板软件直接打开 PPT 文件进行演示, 在演示过程中, 可以通过白板软件上的按钮控制 PPT 上下翻页。对 PPT 的批注可以准确保存到 PPT 文件里面, 再次打开 PPT 时, 批注内容不错位, 并且能独立对每个批注进行编辑和操作。32、 支持连接摄像头/展台设备可读取摄像头/展台设备的图像, 支持截图、批注、缩放等功能。33、支持扩展桌面(多屏幕)可在扩展屏幕上进行书写、绘图、白板工具以及全部功能的使用。34、支持多语言:支持多国语言及国内少数民族语言。35、软件升级:软件终身免费升级服务。36、触控一体机支持教师用笔记本电脑或台式电脑、平板电脑的信号无线传输实现同屏互控功能, 可高传输带宽确保高清视频信号实时、延迟、点对点传输显示。</p> <p>1、CCC 认证证书、质量管理体系认证证书 (ISO9001)、环境管理体系认</p>	
--	--	--

		证证书 (ISO14001)、职业健康安全管理体系认证证书 (OHSAS18001); 2、提供针对本项目的授权书原件、售后服务承诺函原件、参数确认函原件,并加盖公章。		
29	壁挂式展台 (高拍仪)	<p>1.硬件参数: 1.500 (2592*1944) 万像素下, 动态速率 15 帧/秒; 变焦: 1000%倍数码变焦; 2.支持幅面: A4; 输出格式: MJPG, YUY2; 最低照度: 10Lux; 颜色:银白色; 推荐照度: 50-80Lux ; 光圈: F/NO :2.0; 闪烁控制: 50HZ 或 60HZ; 3.工作电压: 5V; 最大电流 300mA; 待机电流: &lt;5mA; 工作温度: -10-40 度; 4.USB 传输规格: High-speed USB 2.0 interface; 5.免驱支持系统: Windows 10, Windows8/8.1 Windows 7. Windows VISTA、Windows XP sp2; 静态图片捕获存储格式: BMP/JPG; 支持数码变焦; 6.顶端内置透镜高强数码 LED 补光灯, 带四级触摸开关控制; 自动光圈,自动白平衡, 支持 USB 纯数字输出, 支持幅面的 90 度旋转; USB 五伏电源直接供电, 弱点环保无辐射;</p> <p>2.软件参数: 1.带专业的扫描软件, 能快速扫描试卷或讲稿, 可进行 OCR 文字识别, 迅速提取文字, 形成 Word 文档 2.扫描文件的同时, 可带自动/手动的切边纠正功能, 可以快速的帮助老师进行纸张扫描纠偏; 3.带主视频头与副视频头同时拍摄, 合并成一张图片的功能。 4.主、副摄像头同时拍摄合并成一张图片时, 副摄像头可以在的合并的动态图像中自定义选择位置, 可以把副摄像头拍摄的图片放在合并的图片中任意位置。 5.设备带智能连拍功能, 同时带自动检测换纸功能, 只有检测到了重新换纸才会进行新的自动连拍 6.带专业的展台软件, 能进行视频与实物展示, 具有动态白板批注、课件录制、对比教学、快速抓图等软件功能。通过软件与视频展示台可以实现讲稿动态即时旋转和按照 1%梯度缩放, 视频显示内容能够以鼠标所在点为中心, 实时按照 1%梯度进行无级自由缩放达 1000%, 可通过电脑控制自动对焦, 实现黑白/彩色之间的转换, 实现色彩调节、对比度、亮度调节, 带背光补偿。 7.带有标注的保存功能, 可以存储标注, 形成一张图片, 方便保存。 8.可以实现全屏的视频展示功能。 9.教育展示所有的操作按键都在第一视窗界面, 不存在 2 级菜单, 方便老师简易操作。 10.具有在普通投影屏上用鼠标或无线教鞭进行白板标注讲解教学和录像, 录音功能 11.可以自由划线标注, 支持 8 位彩色标注, 透明度可设, 笔画粗细可设, 每支标注画笔可进行 4 种标注线条的选择, 多种图形, 文字, 可保存、录制, 即简易电子白板。并且可以将实物展示过程、人像以及声音等进行录制的视频课件, 实现录播功能。 12.具有 2,3,4,8,16 同屏多画面对比教学功能 13.具有课件制作扫描和管理功能: 支持新建、删除、改名, 支持多级文件夹, 支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹; 支持自动感应连续扫描, 速度可设; 支持局部画面扫描, 支持多个图片一键装订成册, 并自带 PDF 阅读器, 可对 PDF 文件中文字进行复制, 支持成册图片和一组图片一键转换成 PDF 文。 14.支持“画中画”功能, 将教学素材和教学环境双视频同屏展示、扫描、录像, 实现教学过程的“画中画”立体效果。</p>	台	1

		<p>画中画功能时，两个视频窗口可以进行自由的切换</p> <p>15. 提供针对本项目的授权书原件、售后服务承诺函原件、供货函原件，并加盖公章。</p> <p>证书与荣誉：质量管理体系认证证书（ISO9001）、环境管理体系认证证书（ISO14001）</p>		
30	平行推拉白板	<p>1、基本尺寸：4000mm×1250mm(尺寸可定做)，可根据所配一体机适当调整，确保与一体机的有效配套。</p> <p>2、整体结构：推拉板书写板分内外双层结构，外层为两块滑动板，内层固定书写板占据大框内整体面积，为一一体机留有相应空间，固定书写板与一体机正面平齐。</p> <p>3、自动调节液晶电视周边：新型双槽高档可调节边框，规格 40*20mm，加厚外包反侧型 ABS 滑动定位角，规格 45*23mm,流线双槽卡式设计，攻克了一体机与周边难以完全匹配的难题，保证一体机与周边边框无缝对接，即使一体机或者推拉黑板安装位置倾斜，通过此边框也可以完全校正。更重要的是解决了电视侧面线路可开启调节的困难。</p> <p>4、板面：优质金属烤漆书写板面，采用专用教学黑板优质板面，墨绿色、亚光，厚度为 0.2mm 左右，漆膜硬度 9H，漆层为 0.025；无裂纹、无流痕、无气泡等缺陷，细腻平整、书写流畅、字迹清晰、擦后无残留、耐磨损、耐腐蚀、色调柔和、时尚美观，学生任何角度都能正常观看。表面粗糙度：Ra 1.6-3.2&amp;micro;m，光泽度：光泽度≤6%，符合 GB/T28231-2011《书写板安全卫生要求》，板面可吸附磁针、磁片，书写面规整光洁，色彩协调，亚光，干擦、可视效果佳，有效缓解学生视觉疲劳。</p> <p>5、内芯材料：选用吸音、高强度、防潮阻燃聚苯乙烯板。</p> <p>背板：选用采用优质防锈热镀锌钢板，机械化制作，流水线一次成型，镀锌含量 Z12 技术要求不低于国标 GB2518-88；防止电子红外设备干扰，保护设备。厚度:0.2mm 左右。</p> <p>6、边框：采用豪华高强度工业电泳香槟色铝合金，模具挤压一次成型，大框规格 90mm×50mm。轨道上置隐藏双吊式滑轮，结构性解决滑轮受粉尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的可放置粉笔和粉尘清理的多用槽，粉尘落入粉尘槽后不影响滑动板推拉；粉尘槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，防止粉尘垂直落地，杜绝粉尘或杂物进入滑道，影响滑动。边框经氧化、喷砂涂层处理，无明显眩光。</p> <p>7、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，无尖角毛刺，符合 JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>8、书写板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组水平滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目≥8 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>9、缓冲垫：黑板边框内部两侧安装缓冲垫，防止活动黑板开启时撞击立框。</p> <p>10、提供针对本项目授权书原件、售后服务承诺函原件、供货函原件并加盖公章。</p>	套	1

31	教学讲台	<p>产品特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、讲台整体采用分体式结构</li> <li>2、全钢质结构设计组成</li> <li>3、整体尺寸:1150×650×880(mm)</li> <li>4、台面尺寸:1150×650×190(mm),</li> <li>5、材质: 台面、中控盖板及隐藏式储物抽屉均选用冷钾钢板造作,整个台面钢结构组成,左右侧开门,方便装入设备,不受讲台限制;</li> <li>6、结构特点:全台操作台、方便实用;</li> <li>7、全封闭结构,安全防盗,锁好讲桌外无任可拆卸部件.</li> <li>8、底座(黑色)采 SPCC 制做而成,防潮、防水、防锈。</li> </ol> <p>产品为厂商自产自销可提供各种尺寸的量身订做。</p>	套	1
33	学生桌凳	<p>课桌参数: 整体规格: 60x45x76cm                  桌面规格: 60x45cm MDF 板 PP 注塑包边                  椅面规格: 40x36cm,靠背规格: 40*16cm, 采用 PP 一次注塑。                  桌脚规格: 底脚:规格 30x50x1.2mm 扁圆管,下管 30x60x1.2mm 扁圆管,上管 20x49x1.2mm 扁圆管。                  椅脚规格: 底脚:规格 30*50x1.2mm 扁圆管,下管 30x60x1.2mm 扁圆管,上管 20x49x1.2mm 扁圆管。                  书包斗: 一次成型斗内空尺寸: 宽 45x 高 15x 深 31cm 桌面可以 11 个档位调节, 提拉升降, 自动复位。                  拼装结构: 螺丝升降。                  脚套: 进口 PP 工程塑料注塑成型。                  金属管属性: 所有金属管件外形的尺寸偏差、管壁厚度偏差和钢板厚度偏差以及金属材料的力学性能指标等质量技术参数,均符合相应的国家标准的规定。金属件材质及缺陷符合国家标准 GB/T 3325-2008 《金属家具通用技术条件》的规定。不使用出现孔洞、缺口、开裂、尖角、裂缝、叠缝、腐蚀、离层、结疤、氧化皮等影响产品结构强度、外观和安全的材料。                  钢管焊接要求: 按 GB/T3325-1995, C02 保护焊, 镀铜焊丝, 焊接无灰渣、气孔、焊瘤; 无脱焊、焊穿; 精细打磨, 光洁平整。钢管涂装要求: 抛丸除锈, 环氧聚脂固体粉末高压静电喷涂, 灰白色, 紧固件。</p>	套	30
<b>B 包</b>				
一	校园网			
1	路由器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、包转发率≥8Mpps</li> <li>2、网络带机量≥400</li> <li>★3、4GE (2 Combo) +2GE 光</li> <li>4、槽位≥4</li> <li>5、冗余交流电源</li> <li>6、支持硬盘, 可以实现本地日志, Webcache 等信息存储</li> <li>★7、支持 Web cache 技术, 是将用户通过 HTTP 协议访问过的指定地址服务器的 Web 页面内容, 缓存在本地, 在缓存文件的老化时间内用户访问相同内容时, 直接从本地响应的一种缓存功能, 从而减少设备到服务器的访问流量、降低传输成本、缓解目的端服务器压力, 同时提高了用户访问网站的速度及响应时间, 增强了用户体验。</li> <li>8、支持单播转发/组播转发, TCP, UDP, IP Option, IP Unnumber, 策略路由, Netstream, sFlow 等</li> <li>9、支持 SNMP V1/V2c/V3, MIB, SYSLOG, RMON</li> <li>★10、设备基本维保 3 年</li> </ol>	台	1
2	防火墙	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用非 X86 多核架构, 具备可插拔冗余电源模块, 可插拔冗余风扇模块</li> <li>2、防火墙吞吐量≥1.5G, 并发连接数≥100 万, 每秒新建连接数≥3 万</li> </ol>	台	1

		<p>★3、配置 16GE+8SFP</p> <p>4、静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP 等路由协议。</p> <p>5、实现一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT，实现 DNS、FTP、H.323 等多种 NAT ALG 功能。NAT 地址池支持动态探测和可用地址分配。</p> <p>6、实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC 和 IP 绑定功能，基于 MAC 的访问控制列表，802.1q VLAN 透传等功能。</p> <p>7、支持一体化安全策略，能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、五元组、内容安全统一界面进行安全策略配置</p> <p>8、支持基于对包括但不限于操作系统、网络设备、办公软件、网页服务等保护对象的入侵防御策略，支持基于对漏洞、恶意文件、信息收集类攻击等的攻击分类的防护策略，支持基于服务器、客户端的防护策略。且缺省动作支持黑名单。</p> <p>9、可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。要求支持带宽通道独占以及共享管理模式,支持父子带宽策略。</p> <p>10、支持全局负载功能，支持就近性探测末班的配置。</p> <p>★11、能够防范 DOS/DDOS 攻击： Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、HTTP Flood (cc) 攻击、ARP 欺骗、TCP 报文标志位不合法、超大 ICMP 报文、地址扫描的防范、端口扫描的防范、DNS Flood、ACK Flood、FIN Flood、分片 Flood、Tiny-Fragment。</p> <p>★12、所投设备须支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；可独立分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备独立会话管理、NAT、路由等功能。</p> <p>★13、支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。</p> <p>14、为保证投标产品厂商在安全漏洞方面的整体研究水平和及时预防能力。具备网络安全漏洞统一收集验证、预警发布及应急处置体系，进而提高产品的安全性。</p> <p>15、设备基本维保 3 年</p>		
3	核心交换机	<p>1. 整机交换容量≥19Tbps，包转发性能≥2850Mpps；</p> <p>2. 硬件配置交换路由引擎模块数量≥2，交流电源模块数量≥2；</p> <p>3. 主机提供千兆以太网电口数量≥24，千兆以太网光口数量≥24，万兆光口数量≥8；</p> <p>4. 支持基于端口的 VLAN，802.1q Vlan 封装，最大 Vlan 数≥ 4094；</p> <p>★5. 支持四台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理；</p> <p>6. 支持 1: N 的虚拟化技术，要求 N≥8， 即可以将一台核心交换机逻辑上虚拟成多台逻辑设备，实现关键业务区域之间的安全业务隔离；</p> <p>★7. 支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验；</p> <p>8. 适应未来云计算发展趋势，要求设备支持丰富的云计算数据中心特性，如 FcoE、TRILL、EVI、EVB 等功能；</p> <p>9. 工作温度范围：0℃~45℃</p> <p>★10、设备基本维保 3 年</p>	1台	1
4	汇聚交换机	<p>★1、交换容量≥730Gbps，转发能力≥250Mpps</p> <p>2、配置 48 个 SFP 端口，4 个万兆 SFP+口，支持 1 个扩展槽位</p> <p>3、支持二层、三层 VxLAN</p> <p>4、配置可插拔模块化双风扇，前后通风且风道可调</p> <p>★5、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、</p>	1台	1

		<p>6、支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。</p> <p>7、为满足后续业务的扩展需求，要求支持多种类型插卡，包括万兆电、万兆光、25G、40G 等</p> <p>★8、内置智能管理平台，支持图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理</p> <p>9、工作温度：-5℃~45℃</p> <p>★10、设备基本维保 3 年</p>		
5	24 口接入交换机(启源楼+教师办公室)	<p>1、整机交换容量≥330Gbps，转发性能≥50Mpps；</p> <p>2、主机固化千兆以太网电口数量≥24，千兆以太网光口数量≥4；</p> <p>★3、MAC 地址表≥16K，路由表容量≥1K</p> <p>4、支持 IPv4/v6 静态路由、RIP、RIPng、OSPF 功能；</p> <p>5、支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>★6、支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换；</p> <p>7、支持以设备内置及图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理；</p> <p>★8、设备基本维保 3 年</p>	9	
6	24 口接入交换机(文源 慧源楼及综合楼教室)	<p>1、整机交换容量≥330Gbps，转发性能≥50Mpps；</p> <p>2、主机固化千兆以太网电口数量≥24，千兆以太网光口数量≥4；</p> <p>★3、MAC 地址表≥16K，路由表容量≥1K</p> <p>4、支持 IPv4/v6 静态路由、RIP、RIPng、OSPF 功能；</p> <p>5、支持 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作；</p> <p>★6、支持 OPENFLOW 1.3 标准支持普通模式和 Openflow 模式切换；</p> <p>7、支持以设备内置及图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理；</p> <p>★8、设备基本维保 3 年</p>	5	
7	核心交换机(领导办公室)	<p>1、交换容量≥730Gbps，转发能力≥220Mpps</p> <p>2、配置 24 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口(其中 8 个是 combo 口)，4 个万兆 SFP+口端口，支持 1 个扩展槽位</p> <p>★3、支持二层、三层 VxLAN</p> <p>4、配置可插拔模块化双风扇，前后通风且风道可调</p> <p>★5、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、</p> <p>6、支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验。</p> <p>7、为满足后续业务的扩展需求，要求支持多种类型插卡，包括万兆电、万兆光、25G、40G 等</p> <p>★8、内置智能管理平台，支持图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理</p> <p>9、工作温度：-5℃~45℃</p> <p>★11、设备基本维保 3 年</p>	1	
8	千兆单模光模块	光模块-SFP-GE-单模模块-(1310nm,10km,LC)	块	54
9	落地式机柜	600MM*800MM*1200MM 机柜箱体采用 1.0MM 优质冷轧钢，立杆采用 1.2MM 雪花板，达到国标 IP23 安全防护等级，表面经过脱脂，酸化，喷绘处理。机柜标配 1 层隔板 电源插排 1 个 螺丝 1 包	个	1
10	六类网线	305 米一箱	箱	10
11	网络水晶头	六类水晶头 8P	盒	5

12	插座 (10孔)	3 米, 10 位电源插排	个	6
13	PVC 管	每条标准 1.8 米	条	420
14	辅材	尼龙扎带、绝缘胶布、线管直接、波纹管、管卡	批	1
15	过道盖板	10 公分, PVC 材质; (注: 根据现场需求需采用弧形线槽的应使用)	条	100
16	网络模块	六类模块	个	230
17	网络面板	单口面板	个	230
18	机房配线架	六类配线架	个	1
19	网络设备机柜	类型: 4U 网络壁挂墙柜; 材质: 优质冷轧钢; 承重: 80KG; 尺寸: 220*530*400MM	个	12
20	理线架(金属)	金属理线架, 放置机柜内理线做好标识	个	1
21	5 位电源插座	最大功率:2500W	个	60
22	电源线	2.5MM 电源铜线	卷	4
23	光纤光缆	8 芯	米	1500
24	熔纤	熔接光缆费用	点	16
25	光纤跳线	单模光纤跳线 3 米	条	10
26	光纤终端盒	24 口机架	个	5
27	光纤传输设备	单模单纤双向,1.25G, 20km, -40~85 度,3.3V	对	5
28	挖沟	挖沟, 填土等	米	450
29	防 PDU 雷	8 位 10A 机柜防雷专用	台	1
30	综合布线系统	网络点对点综合布线 (包含电源), 六类线套管, 设备安装调试等	点	230

二	教师计算机			
1	教师计算机	台式计算机 (i3-8100/4GB/1TB/集显/无光驱) 标配 19.5 英寸显示器; 预装正版 windows7 专业或家庭版。	台	63
2	教师计算机	台式计算机 (i3-8100/4GB/1TB/集显/无光驱) 标配 19.5 英寸显示器; 预装正版 windows7 专业或家庭版。	台	60
三	普通教室多媒体教学设备			
1	智能黑板	<p>一: 硬件参数功能、物理特性等要求:</p> <p>1、 黑板采用平面结构设计, 采用三段式结构方式, 整体尺寸不低于 4200*1100mm,整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写;</p> <p>2、 交互黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式, 其中壁挂安装方式具有安装校正结构, 可方便调校智慧黑板整体平整性, 达到最佳使用效果;</p> <p>3、 交互黑板液晶屏显示尺寸不小于 85 英寸, 采用 A 规屏; 分辨率: 3840*2160; 最大可视角度≥178°, 屏体亮度不低于 400cd/m<sup>2</sup>,对比度不低于 4000: 1, 色彩覆盖率不低于 NTSC 85%; 屏幕表面采用≤3.2mm 厚防眩光钢化玻璃,透光率不低于 93%.</p> <p>★4、屏幕贴合方式: 全贴合 (须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告)</p> <p>5、采用红外触控定位技术, 在双系统下均支持 20 点同时触控及书写, 触摸分辨率:≥32768*32768</p> <p>6、为提高老师教学效率, 交互黑板需具有极速开机模式, 5 秒内可完成开机操作.</p> <p>7、为充分满足用户实际使用需求, 前置面板需具有以下输入接口: ≥1 路标准非转接 HDMI 接口、≥2 路双通道 USB3.0 接口、≥1 路全功能通道 (Type-C) 接口, 可实现音视频、触控输入,</p> <p>8、具备 2 个前置 15W 中高音音箱, 后置 1 个 20W 低音音箱; 可单独调节低音效果,</p> <p>9、USB 触控接口具备外部电脑连接时, 支持以一根 USB 线直接读取插在交互黑板上的 U 盘, 并识别连接至交互黑板的翻页笔、无线键鼠等 USB 设备;</p> <p>★10、为了有效、及时解决教学中故障, 交互黑板整机须具备前置电脑系统还原按键, 具有中文丝印标识便于识别, 无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障; (须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告)</p> <p>★11、为了便于用户操作交互黑板, 前置实体按键至少具有电源、触控开关等每个功能按键均须具有清晰简体中文标识, 有效避免用户误操作; (须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告)</p> <p>12、交互黑板具有开机物理祛蓝光功能, 不接受通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换;</p> <p>13、交互黑板具备护眼功能, 可自主选择护眼书写、护眼光控等多种护眼模式,兼顾师生视力保护与使用习惯;</p> <p>14、交互黑板支持关机扩音功能, 可在通电不开机状态下进行扩音;</p> <p>15、交互黑板具有便捷笔槽结构, 可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具, 为有效防止粉笔灰等灰尘堆积, 笔槽可进行快速拆卸清理;</p> <p>★16、面板具有标识的天线模块, 包含 2.4G、5G 双频 Wifi 及蓝牙接发装置, (须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告)</p>	台	36

	<p>17、在关机通电状态下，交互黑板仍可提供无线网络，供师生使用；</p> <p>★18、产品具备供电保护模块，在插拔式电脑未固定的情况下，不给插拔式电脑通电。（须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告）</p> <p>★19、产品具备快捷键功能，具备开关，且可单侧或双侧显示，可设置自动隐藏时间，（须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告）</p> <p>★20、为避免用户误操作整机前置接口须有带有中文标识；（须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告）</p> <p>★21、具有触摸悬浮菜单，可通过两指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意，（须提供国家权威检测检验机构或第三方机构检测检验出具的检测报告）</p> <p>二：教学辅助系统功能、物理特性等要求：</p> <p>1、内置安卓教学辅助系统，采用四核 CPU， ROM 不小于 8G, RAM 不小于 2G, 安卓系统版本不低于 8.0；安卓主页面提供不少于 4 个应用程序，并可根据教学需求随意替换；安卓教学辅助系统具备教学资源浏览功能，可实现教学资源分类，选定、全选、复制、粘贴、删除、一键发送及维码分享等功能；</p> <p>2、无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p> <p>3、交互黑板标配书写笔具备不同直径笔头，无需切换菜单，可识别粗细笔记，方便教师板书及批注重点；</p> <p>4、为了 满足教学过程中多场景应用需求，交互黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能，可根据实际教学应用开启或关闭此功能；</p> <p>5、支持可定制化屏体双侧快捷功能键自定义功能，操作便捷，功能丰富，满足教学应用需求</p> <p>三：内置电脑功能、物理特性等要求：</p> <p>1.采用 80pin Intel 通用接口,即插即用，易于维护；</p> <p>2.CPU 采用 Intel 不低于第 8 代 I5 处理器；</p> <p>3.内存不小于 8G DDR4；</p> <p>4.硬盘不小于 256G SSD 固态硬盘；</p> <p>5.接口:整机非外扩展具备 6 个 USB 接口(其中至少包含 3 路 USB3.0 接口)；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP 等；</p> <p>四：教学软件功能、物理特性等要求：</p> <p>1、提供互动教学应用软件统一入口：可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用；</p> <p>2、支持免登录直接使用本地教学工具，支持账号、U 盘和扫码登录；老师的每个个人账号提供不少于 50G 云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>3、软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，交互黑板/电子白板/白板一体机双侧软件快捷键具备一个自定义功能按键，可自定义常用软件功能如：荧光笔、幕布、时钟、截图、量角器、圆规、直尺、微课工具等；</p> <p>4、易用的文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、删除线、上标、下标、项目符号等复杂文本的输入，可对文本的对齐、行间距、透明度等进行设置，方便用户编辑文字；</p> <p>5、软件提供不少于 14 种精美页面背景；</p> <p>6、软件提供不少于 8 种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等；</p> <p>7、软件具备页面参考辅助线、辅助线，移动单个素材时，可以提示水平、垂直对齐位置，方便课件排版；</p> <p>8、提供音、视频编辑功能；视频文件可一键全屏播放，支持动态截图，截取图片可自动生成图片索引栏，图片索引栏可跨页面显示；</p>		
--	---	--	--

	<p>9、提供插入形状功能：具备线段、圆形、三角形、四边形、多边形以及五角星、心形、旗子、对话框、单双箭头、大中括号、加减乘除等特殊图形，不低于 30 种，可自定义图形填充色、边框颜色、边框粗细、边框样式、透明度、可添加文字；</p> <p>10、备授课模式下均支持插入本地、或云平台教学资源，用户下载云平台教学资源时软件给与列表提示，方便用户掌握下载进度，可随时暂停，取消下载；</p> <p>11、页面特效设置：可对页面设置新闻快报、缩放、揭开、切出、淡出、推进、覆盖等多种特殊效果，支持一键全局使用；</p> <p>12、对象特效设置：可对页面对象设置多种进入、退出时的特殊效果，如百叶窗、淡入、缩放、浮现、飞入、旋转、劈裂、弹跳等效果，支持设置触发源，支持调整特效顺序、特效时间设置、特效预览、特效删除；</p> <p>13、路径特效设置：可对页面对象设置直线路径与自定义路径动作；</p> <p>14、图片设置：支持裁剪，滤镜设置，提供不少于 3 种滤镜效果，如怀旧、底片、黑白，支持图片效果设置，如圆形对角、椭圆框架、矩形阴影等，支持图片透明度设置，可直接进行图片替换；</p> <p>15、课堂互动工具：能够创建知识连线、互动分类、选词填空、趣味竞赛、翻翻卡、连词成句、判断对错、比大小等互动类游戏，每类互动游戏提供至少 12 个适用普教 K12 不同学科、学段风格的模板，每组游戏模板动效不同，支持自主编辑，设置内容、模板、时间、音效等；</p> <p>16、课堂互动模板中背景、各个元素图标可替换为其他风格，也可设置为本地图片，支持教师自主设计题干以及相应的答案选项、自定义不同类别及相对应的对象、自主设计填空题题干以及相应的答案选项、编辑竞赛主题以及相应的答案选项，上课时，学生将选项拖到对应题干处，系统将自动判别答案是否正确，可设置提示音效，可选择重新开始；</p> <p>17、思维导图：提供多种思维导图模板如逻辑图、鱼骨图、组织结构图，可轻松增删或拖拽编辑内容、节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、文档等附件、及网页链接、课件页面、聚光灯等小工具链接，支持添加笑脸、星星、旗子、遮罩等特殊标记；支持思维导图逐级、逐个节点展开，满足不同演示需求；</p> <p>18、蒙层工具：一键对输入的文本、图片、形状、平面图形设置蒙层进行隐藏，授课模式下可通过橡皮或手势擦除动作擦除蒙层展现图片，丰富课件互动展示效果；</p> <p>19、镜像设置：支持形状和图片向上、向下、向左、向右镜像设置；</p> <p>20、支持图片/形状翻转、图层设置、锁定、拖动克隆、添加链接等功能；</p> <p>21、学科工具：至少提供 12 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、地理、历史、音乐、体育、书法等；针对以上学科，学科工具里不能为静态图片，其中交互式操作的动画支持一键全；屏显示，批注标记；</p> <p>22、仿真实验:具备总数不少于 450 个,涵盖 K-12 年级科学、初高中物理、化学、生物等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测、实验应用等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放，提供软件著作权；</p> <p>23、一键进行备、授课场景切换；</p> <p>24、书写工具:为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、笔、纹理笔、图章笔、激光笔等不少于 9 种书写工具；粉笔可模拟真实的板书字迹，通过笔可以识别平面二维图形；纹理笔可以实现刮奖效果，擦涂即可呈现图案，增加教学趣味性；利用图章笔可以对学生进行评价，如点赞、小红花、笑脸、奖章等多种效果；老师可通过手势笔实现多种手势教学，如圈选即可识别为选中对象，画圆即可识别为聚光灯，画方形为放大镜功能，左右划线为前后翻页等，为方便老师快速掌握，在点击手势笔功能时，笔工具栏提供图例操作</p>		
--	--	--	--

	<p>说明;</p> <p>25、工具箱:提供不少于12个教学辅助工具,例如数学作图工具(直尺、圆规、三角板等)、聚光灯、放大镜、屏幕截图、展台、草稿纸等,其中聚光灯支持方、圆切换,舞台明暗效果调整、自定义区域,放大镜支持方、圆切换,倍率调整、自定义区域;</p> <p>26、PPT课件批注功能:PPT全屏播放时可自动开启工具菜单,支持工具菜单收起与打开,提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件;</p> <p>27、PPT导入及插入:PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画,并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件;支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档,并可在白板软件当中直接打开;</p> <p>28、用户操作窗口震动提醒;</p> <p>29、支持一键为白板软件中任意中、英文文本添加标准人声朗读音频,无需手动上传音频文件;</p> <p>30、可同时打开多个白板格式的互动课件,支持课件页面和元素的复制、粘贴,便于课件编辑和演示;</p> <p>31、为方便老师应用,提供与所投产品相关的微信公众号学习交流及售后平台,老师可通过关注厂家微信公众号在线自主学习产品使用,也可通过公众号在线提问及产品的报修;</p> <p>32、提供不少于200个在线软、硬件视频教程,供用户熟悉软硬件产品使用</p> <p>33、支持用户反馈意见;</p> <p>34、提供不少于1000G、50万条的幼教、普教、职教资源。可按学科、年级、版本、章节、栏目进行查询、下载,并可按班级、学生进行优质资源推送</p> <p>35、提供正版人民教育出版社数字教材使用权一年,数字教材覆盖小学、初中、高中三个学段各个年级各个学科:符合当前教育理念,数字教材资源内容与课程标准及现行课改教材完全配套相符,能满足广大中小学教师同步教学、备课、授课及教务管理等需求,数字教材内容具有可拓展性和前瞻性,并能根据中小学教材内容的变化随时更新与补充,软件标配人教社出版的电子课本(教师版)使用权,</p> <p>36、软件根据教学语言环境可设置中、英文切换</p> <p>五:两侧黑板功能、物理特性等要求:</p> <p>1.双侧黑板采用工业级黑色金属材质纳米镀膜,表面硬度不低于7H,纳米涂层厚度不少于26um;</p> <p>2.板面光泽度不高于8°,粗糙度不高于1.0μm;</p> <p>3.支持教师常用的粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔书写,笔记线条清晰,干式板擦除粉笔和液体粉笔笔记不留痕迹;</p> <p>4.面板材质具有耐折弯性,不会因板面弯折表面产生涂层脱落影响书写效果;</p> <p>5.双侧黑板涂层稳定,连续长期使用内板面磨损导致的雾度变化不超过1%,不影响用户书写使用;</p> <p>6.为方便使用教学教具,两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能;</p> <p>7.为保证产品质量及售前、售中、售后服务保障,提供生产厂家针对本项目参数证明函以及售后服务承诺函原件并加盖公章。</p>		
--	---	--	--

2	实物展示台	<p>一：硬件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1. 像素：不小于 800 万；</p> <p>2.安装方式：壁挂、桌面式均可使用</p> <p>3.接口：USB 接口</p> <p>4.光源： LED 补光灯</p> <p>5.拍摄幅面：不小于 A4 幅面；</p> <p>6.清晰度：中心线不小于 1000 线，四周不小于 800 线；</p> <p>7.1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；</p> <p>8.输出格式：图片 JPG、视频 MP4；</p> <p>9.麦克风：内置高灵敏度麦克风；</p> <p>10.托板结构：为保证托板平整、稳定性，采用单板结构，非折叠设计；</p> <p>11.外观材质：兼顾教学环境，保护师生安全，采用 ABS 材质；</p>	台	36
3	多媒体讲台	<p>1、讲台整体采用分体式结构，长 830mm、宽 610mm、高 950mm； 台面为 830x610x220mm，箱体为 670mmx540mmx770mm。</p> <p>2、材质：台面、、中控盖板、下箱体、左右侧门均采用 ABC 工程塑一次注塑成型（壁厚大于或等于 4MM），整个台面无金属板材,左右侧门，方便装入设备，不受讲台地面限制，结构牢固，不变形；</p> <p>3、台面左边为放置台，可放置任意尺寸的笔记本电脑及课本等，台面左右两侧带有木纹扶手，让使用者有更好的选择；整机采用圆弧倒圆角设计，从而避免误伤师生的手，安全稳定、可靠、圆弧倒圆角式设计符合校安工程。</p> <p>4、讲台组装为徒手安装，无需使用工具两分钟可组装好。</p> <p>5、台面右边功能盒，内可安放中控（最大开孔 205mmx110mm），标准电源插座，并且有各自独立的标准安放位置不会重叠，方便使用。</p> <p>6、全封闭结构，安全防盗，锁好讲桌后，桌外无任何可拆卸部件。</p> <p>7、结构特点：台面操作，中控安装在台面保护盒内，打开操作轻松、方便，一锁开启；</p> <p>8、钥匙通用：一把钥匙可以开启左右门，中控保护盖。</p> <p>9、包装：采用拆分式包装，台面为 1 包装，下箱体 1 个包装；运输方便，搬运省力，在教室既可现场组装。</p> <p>10、专为电视机设定；简洁、方便、美观大方。</p> <p>11、整体造型设计以人为本，符合人机工程学要求。</p>	张	36
4	各种线缆	六类网线、电源线等	批	36
5	安装调试费	设备安装调试等	项	36

## 第四章 合同文本（参考）

甲方: \_\_\_\_\_

乙方: \_\_\_\_\_

甲乙双方根据\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日\_\_\_\_\_项目\_\_包（项目编号:\_\_\_\_\_）招标采购结果及采购文件的要求,经协商一致,同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同通用条款与专用条款不一致时,以专用条款为准。

### 一、合同标的及金额等

序号	建设项目（设备）	技术指标	单价	数量	合计	备注
1						
2						
3						
...						
合同总额		(小写)				
		(大写)				

### 二、项目建设进度及地点:

1、项目建设进度:

2、地点:采购人指定地点地点(海南省内)。

### 三、付款方式

- (1) 合同生效后的一周内,甲方支付乙方 30 % 合同款;
- (2) 合同货物到甲方指定地点一周内,甲方支付乙方 40 % 的合同款;
- (3) 合同货物完成设备安装调试,经甲方、乙方共同验收通过,并由乙方提供验收相关资料后一周内支付合同金额的 25%;
- (4) 余下的 5% 作为质保金,在一年质保期结束后,经甲方确认在此期间产品

质量良好、且使用正常、售后服务良好,由乙方提出申请,甲方应在1个月内向乙方付清余款。

#### 四、验收要求

#### 五、其他要求

1、本项目整体工程及所有设备(除用户需求书有特别保修要求的设备外)的保修期为24个月,自项目验收通过之日起计算。

2、投标商必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案,技术支持和服务方案包括(但不限于):

(1) 项目及设备提供二年免费保修,二年软件免费升级;

(2) 提供一年7×24小时响应服务,免费更换全部配件;

(3) 提供7×24小时技术支持和服务,30分钟内作出实质性响应,对重大问题提供现场技术支持,60分钟内到达指定现场。

(4) 遇到设备故障返厂维修,需提供备用设备。

(5) 问题解决后24小时内,提交问题处理报告,说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

#### 六、知识产权

投标人必须保证,采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时,享有不受限制的无偿使用权,如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张,该责任应由投标人承担。

投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用;涉及相关专有技术的,在投标时应提供该技术专有权人的使用授权正本附于投标书中,否则做侵权废标处理。

#### 七、违约责任及赔偿

#### 八、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷,作如下处理(二选一):

1、申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。

2、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

### 九、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

### 十、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章,以证明本合同条款与采购文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

### 十一、组成本合同的文件包括:

1. 合同通用条款和专用条款;
2. 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函(如有);
3. 成交通知书;
4. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充,如有不明确,由甲方负责解释。

### 十二、合同备案

本合同一式伍份,中文书写。甲方、乙方各执贰份,招标代理机构执壹份。

甲方: \_\_\_\_\_ (盖章)                      乙方: \_\_\_\_\_ (盖章)

地址: \_\_\_\_\_                                      地址: \_\_\_\_\_

法定(或授权)代表人: \_\_\_\_\_                      法定(或授权)代表人: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日                                      \_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

**招标代理机构声明:** 本合同标的经招标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。

招标代理机构: 海南政通招投标有限公司 (盖章)

经办人: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 第五章 报价文件内容和格式

项目名称: \_\_\_\_\_

项目编号: \_\_\_\_\_

包 号: \_\_\_\_\_

# 报 价 文 件

【正本/副本】

报价人名称（公章）: \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表签字: \_\_\_\_\_

联系电话:

报价日期:           年    月    日

## 二、报价文件的格式、内容

请报价人参考以下文件要求的格式、内容制作报价文件，并按以下顺序编制目录及页码。

1. 开标一览表
2. 报价明细表
3. 报价函
4. 投标保证金证明单据
5. 法定代表人证明书/法定代表人授权委托书
6. 公司简介
7. 供应商资格证明文件：见第一章报价人资格要求
8. 无违纪声明函
9. 技术响应偏离表
10. 报价人认为需提供其他材料（如要求的报告和证书、企业资质/荣誉、产品彩页、类似业绩等）

## 三、注意事项

- 1、所提供的相关资料必须真实、一旦发现提供弄虚作假的证明材料，则取消中标资格，并按骗取中标行为通报给主管部门进行处罚。
- 2、投标文件正本需每页加盖公章（并加盖封面和骑缝章）并由法定代表人或授权代表签字，副本可以是已签字盖章好的正本复印件（并加盖封面和骑缝章）。
- 3、电子版投标文件的要求：签字盖章好的正本扫描件（PDF 格式），内容与纸质正本保持一致。

## 1、开标一览表

项目名称：2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置

项目编号：HNZT2020-304

金额单位：元

包号	
本项目投标总报价 (大小写一致)	(小写)：
	(大写)：
合同履行期限	
其他	

报价人全称：（盖章）

授权代表（签字）：

日期：

注：1、本项目投标总报价包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用；

2、开标一览表格式不得自行改动。

3、不接受超出采购预算的报价。

## 2、报价明细表

项目名称:

项目编号:

序号	采购品目名称	品牌型号、规格	原产地及制造厂名	单位	数量	单价	总价
1							
2							
3							
...							

投标人全称: (盖章)

授权代表(签字):

日期:

注:

(1) 此表为表样, 行数可自行添加, 但表式不变;

(2) 本项目投标总报价包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用。相关安装调试费用、质保及人员培训、后续服务及其他所有费用由投标人自行计算填列。

(3) 总价=单价\*数量, 数量由投标人自行计算并填列;

(4) 本表中“报价总计”数应当等于“开标一览表”中“投标总报价”数。

### 3、报价函

致：海南政通招投标有限公司：

根据贵单位 2020 年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置（项目编号为 HNZT2020-304） 的报价邀请函，正式授权下述签字人\_\_\_\_\_（姓名和职务）代表报价人\_\_\_\_\_（报价单位名称），提交报价书正本\_\_\_份，副本\_\_\_份，电子版报价文件\_\_\_份。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受谈判文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照谈判文件第二章“报价人须知”的规定，本报价文件的有效期为从报价截止日期起计算的 60 天，在此期间，本报价文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次报价的所有资料或证据。
- 4、我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的报价，即最低报价不是成交的保证。
- 5、如果我方成交，我们将根据采购文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 6、如果我方成交，我方将根据采购文件的要求支付本次招标的服务费

报价人名称：\_\_\_\_\_（公章）

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

开户行：\_\_\_\_\_

账 户：\_\_\_\_\_

授权代表签字：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 4、投标保证金证明单据

保证金缴纳凭证复印件（加盖公章）

## 5、法定代表人证明书/法定代表人授权委托书

说明：法定代表人证明书和法定代表人授权书按以下格式填写，如由法定代表人投标并签署投标文件，需提供法定代表人证明书，否则需提供法定代表人证明书和法定代表人授权书。

### 法定代表人证明书

投标人名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

## 法定代表人授权委托书

致：海南政通招投标有限公司

本授权书声明：

委托人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 法定代表人：\_\_\_\_\_

受托人：姓名\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_\_ 出生日期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

所在单位：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

身 份 证：\_\_\_\_\_ 联系方式：\_\_\_\_\_

兹委托受托人\_\_\_\_\_代表我方参加海南政通招投标有限公司组织的  
2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置  
(项目编号为：HNZT2020-304)的政府采购活动，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、出席开标评标会议；
- 3、签订与中标事宜有关的合同；
- 4、负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我方均予以承认。受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

附：受托人身份证复印件

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

受 托 人：\_\_\_\_\_（签字）

委托单位：\_\_\_\_\_（公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 6、公司简介

格式自拟

7、供应商资格证明文件：见第二章合格的报价人

## 8、无违法记录声明函

致：海南政通招投标有限公司

为响应贵公司组织的 2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（第三批）教育装备类购置（项目编号为：HNZT2020-304）货物及服务的招标采购活动，我司声明如下：

本项目招标公告前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有虚假，我司愿意接受相关处罚。

特此声明。

注：提供信用中国和中国政府采购网信用查询页面截图。

投标人名称：\_\_\_\_\_（公章）

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_（签字） 职务：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 9、技术响应偏离表

项目名称:

项目编号:

说明: 报价人必须仔细阅读《谈判文件》第三章“用户需求书”中产品技术参数等要求, 并对所有技术规范和功能偏离的条目列入下表, 未列入下表的视作投标人不响应; 如有带\*或★的指标列入下表时, 必须在指标前面保留\*或★。**报价人必须根据所投产品的实际情况如实填写, 评委会如发现有虚假描述的, 该报价文件作无效投标处理。**

序号	采购品目/内容	原“用户需求书”技术参数条款描述	投标人技术规范描述(逐条对应编写)	偏离情况说明(+/-/=)	相关证明材料的页码索引(如有)
1					
2					
3					
4					

报价人全称(公章):

授权代表(签字):

日期:

注: 1、此表为表样, 行数可自行添加, 但表式不变。

2、报价人根据项目方案添加的设备、材料等也请列出。

3、请在此表中列出所投设备/项目的详细技术参数情况。

4、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离, 必须逐次对应响应。

**10、报价人认为需提供的其他材料（如要求的报告和证书、企业资质/荣誉、产品彩页、类似业绩等）**

格式自拟

## 第六章 评审办法

### 一、 评审原则

- 1、本次采购采用竞争性谈判方式进行，评审由依法组成的谈判小组负责完成。评审基本原则：评审工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优、诚实信用”的原则。
- 2、本次评审是以谈判文件，报价文件和谈判承诺文件和最后报价为依据，按公正、科学、客观、平等竞争的要求，谈判小组从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出3名（含）以上成交候选人。
- 3、参加谈判工作的所有人员应遵守《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，严格保密，确保竞争性谈判工作公平、公正，任何单位和个人不得无理干预谈判小组的正常工作。
- 4、谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审记录上签署不同意见及理由，否则视为同意评审结果。

### 二、 评审程序和评审方法

评审程序分初步评审、谈判和推荐。

#### 1、 初步评审

进入评审程序后，谈判小组先对报价人的报价文件进行初步评审。谈判小组将根据评审办法的规定和**初步审查表**的内容，对报价文件进行初步评审。

出现下列情况的报价文件将被认定为不满足采购需求而不能通过初步审查：

- (1) 报价人未提交报价保证金或金额不足、出具的证明不按谈判文件要求的；
- (2) 资格证明文件不全的，提供的材料不符合供应商资格要求的；
- (3) 报价文件无法人代表签字，或签字人无有效的法人代表授权书的；
- (4) 所提供的产品或服务不能满足采购需求的；
- (5) 非固定价格投标的；
- (6) 不满足技术规格书中关键参数和超出偏差范围的；
- (7) 不满足谈判文件规定的其它条件的。

初步评审采用“一项否决”的原则，只有全部符合要求的才能通过初步评审。未通过初步评审的报价人不能进入下一阶段的评审（谈判）。**通过初步评审的报价人不足三家，则本次采购失败。**

## 2、谈判（第二轮报价）

（1）谈判小组依签到顺序与符合采购文件要求的供应商进行单一谈判（可包括价格、技术与商务谈判，如用户需求书中未明确技术与商务的具体谈判内容，则只对价格进行谈判即可）；

（2）在规定时间内，进行最后（第二轮）报价。提交最后报价的供应商如少于3家则本次采购失败。

## 3、推荐成交候选人

（1）采用最低评标价法的，如果有效报价达到3家或以上，谈判小组对报价人的最终形成的报价文件、谈判承诺及最后报价等方面进行详细评审，从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照最后报价由低到高的顺序提出3名成交候选人，质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的供应商为成交供应商。报价相同的，按技术综合指标优劣顺序排列；报价及技术指标相同的，采取随机抽取的方式确定次序。

（2）符合第一章报价人须知中18.2政策优惠条件的，应给予相应的价格扣除，并以扣除后的价格参与价格评比和排序。

## 三、 响应报价的评审要求

1、价格核对：谈判小组对资格审查合格供应商的报价进行复核，看其是否有计算错误，如有则按供应商须知有关规定修正或澄清。

（1）报价文件中开标一览表内容与报价文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）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为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经报价

人确认后产生约束力, 报价人不确认的, 其报价无效。

2、价格扣除: 符合第一章报价人须知中 18.2 政策优惠条件的, 应给予相应的价格扣除, 并以扣除后的价格参与价格评比和排序。

3、谈判小组认为报价人的报价明显低于其他通过初步审查报价人的报价, 有可能影响产品质量或者不能诚信履约的, 应当要求其在报价现场合理的时间内提供书面说明, 必要时提交相关证明材料; 报价人不能证明其报价合理性的, 谈判小组应当将其作为无效报价处理。

#### **四、澄清、说明或者更正**

1、谈判小组/询价小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时, 可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2、谈判小组/询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的, 应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的, 应当由本人签字并附身份证明。

#### **五、谈判、评审过程的保密性。**

1、接受报价后, 直至成交报价人与买方签订合同后止, 凡与谈判、审查、澄清、评价、比较、确定成交人意见有关的内容, 任何人均不得向报价人及与谈判评审无关的其他人透露。

2、从报价递交截止时间起到确定成交报价人日止, 报价人不得与参加谈判、评审的有关人员私下接触。在谈判评审过程中, 如果报价人试图在报价文件审查、澄清、比较及推荐成交报价人方面向参与谈判评审的有关人员和采购人施加任何影响, 其报价将被拒绝。

#### **六、接受和拒绝任何或所有报价的权利。**

招标代理机构和采购人保留在成交之前任何时候接受或拒绝任何报价, 以及宣布竞争性谈判无效或拒绝所有报价的权力, 对受影响的报价人不承担任何责任。

#### **七、变更技术方案的权利。**

在竞争性谈判过程中, 采购人有权变更技术方案或采购数量, 如果报价人根

据采购人提出的变更要求调整方案或价格后未能获得合同，采购人和招标代理机构不承担任何责任。

**附表 1：初步审查表**

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人		
			1#	2#	3#
1	报价人的资格	是否符合采购文件第一章报价人资格要求			
2	报价文件的有效性、完整性	是否符合采购文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏			
3	保证金	是否按要求提交保证金证明的			
4	报价文件的有效期限	是否满足采购文件要求（60 天）			
5	投标报价	投标报价是否满足采购文件要求（报价有效、不漏项、不超出采购预算）			
6	合同履行期限	是否符合采购文件要求			
7	其它	无其他无效报价认定条件			
结论					

- 1、在表中的各项只需填写“√/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。

**附表2: 二次报价表**

项目名称: 2020年保亭县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目(第三批)教育装备类购置

项目编号: HNZT2020-304

金额单位: 元

包号	
本项目投标总报价 (大小写一致)	(小写):
	(大写):
合同履行期限	
其他	

报价人全称: (盖章)

授权代表(签字):

日期:

说明: 1、本表价格一栏空白, 落款处供应商名称(盖章)处由供应商事先加盖公章, 单独准备至少3份(供应商应尽量避免书写错误, 并准备充足数量的本表格), 不与竞争性谈判响应文件一同装订, 由供应商代表随身携带至谈判现场;

2、本表中谈判报价在开标后, 由供应商根据现场开标情况, 在谈判现场手工填写作为供应商对本项目的最终报价。

**附表3: 澄清、说明、补正事项**

序号	报价人	对报价文件中 含义不明确的	对同类问题表述 不一致	明显文字和计算 错误的	结论
1					
2					
3					

注:

1、询价/谈判小组可以书面要求报价人对报价文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者纠正。澄清、说明或者补正应以书面方式进行并不得超过投报价文件的范围或者改变报价文件的实质性内容。

2、报价文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；对不同文字文本报价文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3、报价人拒不按照要求对报价文件进行澄清、说明或者补正的，询价/谈判小组认定其为不合格报价人。

[末页]