

玉树市五完小信息化及装备设备采 购项目

公开招标文件

采购项目编号：青海中鼎安公招（货物）2020-046号

采购项目名称：玉树市五完小信息化及装备设备采购项目

采购人：玉树市教育局

采购代理机构：青海中鼎安工程项目管理有限公司

2020年09月

目 录

第一部分 投标邀请.....	4
第二部分 供应商须知	7
一、说明	7
1. 适用范围.....	7
2. 采购方式、合格的供应商.....	7
3. 投标费用.....	7
二、招标文件说明.....	7
4. 招标文件的构成	7
5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑	7
6. 招标文件的澄清或修改	8
三、投标文件的编制.....	8
7. 投标文件的语言及度量衡单位	8
8. 投标报价及币种	9
9. 投标保证金.....	9
10. 投标有效期.....	10
11. 投标文件构成	10
12. 投标文件的编制要求	11
四、投标文件的提交.....	11
13. 投标文件的密封和标记	11
14. 提交投标文件的时间、地点、方式.....	11
15. 投标文件的补充、修改或者撤回.....	12
五、开标	12
16. 开标	12
六、资格审查程序.....	13
17. 资格审查.....	13

七、评审程序及方法.....	13
18. 评标委员会	13
19. 评审工作程序	15
20. 评审方法和标准.....	17
八、中标	19
21. 推荐并确定中标人.....	19
22. 中标通知.....	20
九、授予合同.....	20
23. 签订合同.....	20
十、其他	21
24. 串通投标的情形.....	21
25. 废标	22
26. 中标服务费	22
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本.....	23
第四部分 投标文件格式	36
封面（上册）	36
目录（上册）	37
（1）投标函.....	38
（2）法定代表人证明书	39
（3）法定代表人授权书	40
（4）供应商承诺函.....	41
（5）供应商诚信承诺书	42
（6）资格证明材料.....	43
（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	44
（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	45
（9）无重大违法记录声明	46

(10) 投标保证金证明	47
目录（下册）	49
(11) 评分对照表	50
(12) 开标一览表（报价表）	51
(13) 分项报价表	52
(14) 技术规格响应表	53
(15) 投标产品相关资料	54
(16) 供应商的类似业绩证明材料	55
(17) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函	56
(18) 从业人员声明函	57
(19) 残疾人福利性单位声明函	58
(20) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项	59
第五部分 采购项目要求及技术参数	60
（一）投标要求	60
1. 投标说明	60
2. 重要指标	60
3. 商务要求	60
（二）项目概况及技术参数	1

第一部分 投标邀请

青海中鼎安工程项目管理有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受玉树市教育局（以下均简称“采购人”）委托,拟对玉树市五完小信息化及装备设备采购项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的供应商参加本次政府采购活动。

采购项目编号	青海中鼎安公招（货物）2020-046号
采购项目名称	玉树市五完小信息化及装备设备采购项目
采购方式	公开招标
采购预算额度	4777543.54元
最高限价	4777543.54元
项目分包个数	无
各包要求	招标内容：具体内容详见《招标文件》
各包供应商资格要求	1、符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料： （1）供应商的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 （2）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。 （3）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。 （4）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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的，取消投标资格（提供“信用中国”首页截屏及公告发布后下载的信用报告）。 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。否则，皆取消投标资格； 4、为本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； 5、本项目不接受供应商以联合体方式进行投标； 6、 其他资质条件： <u>提供中国裁判文书网的截图, 不接受有行贿受贿不良记录的参与投标。</u>
公告发布时间	2020年09月18日
获取招标文件的时间期限	2020年09月19日至2020年09月25日，每天上午9:00-11:30, 下午13:30-17:30（午休、节假日除外）
获取招标文件方式	现场购买或网上购买
招标文件售价	500 元/包（招标文件售后不退, 投标资格不能转让。）
获取招标文件地点	地址：青海省西宁市城西区西川南路 76 号万达中心 4 号写字楼 22 层 12201 室 标书购买联系人：李女士、董女士 电话：13086277800 电子邮箱：qh zda2018@163.com
购买招标文件时应提供材料	营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书（参考招标文件格式 3）。注：需网上购买招标文件的供应商可将以上材料扫描后发送至采购代理机构电子邮箱，在邮件中标明项目编号、项目名称、联系人及联系方式，并联系代理机构工作人员进行确认。
投标截止及开标时间	2020年10月10日13时30分（北京时间）
投标及开标地点	青海省人民政府行政服务和公共资源交易中心二楼7号开标室（西川南路53号）
采购人联系人	采购人：玉树市教育局 联系人：拉巴主任 联系电话：0976-8823047 联系地址：玉树市教育局
代理机构联系人	单位名称：青海中鼎安工程项目管理有限公司 联系人：李女士、董女士

	联系电话：13086277800 联系地址：青海省西宁市城西区西川南路76号万达中心4号写字楼22层12201室 邮箱：qh zda2018@163. com
代理机构开户行	中国工商银行股份有限公司西宁城西支行
收款人	青海中鼎安工程项目管理有限公司
银行账号	2806 0469 0900 0038 928（招标文件费及代理费专用账号）
其他事项	公告期限：自青海政府采购网发布之日起5个工作日；本项目采购公告将在《青海政府采购网》、《青海省电子招标投标公共服务平台》、《青海省经济信息网》同时发布。公告内容以青海政府采购网发布的为准
财政监督部门及电话	单位名称：玉树市财政局 联系电话：0976-8824177

第二部分 供应商须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的供应商

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的供应商：详见第一部分“各包供应商资格要求”。

3. 投标费用

供应商应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对供应商发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 供应商应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑

供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质

疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的供应商对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购供应商质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 招标文件的澄清或修改

6.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商提交的投标文件以及供应商与采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖供应商公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由供应商负责。

8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

9.1 供应商须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金（说明：收取的投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%）：

投标保证金：

80000元（大写：捌万元整）

收款单位：青海中鼎安工程项目管理有限公司（采购代理机构）

开 户 行：西宁农商银行西川南路支行

银行账号：82010000000535590（保证金专用账号）

交纳时间：投标截止之日前一个工作日17：00前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

9.3 投标保证金退还：供应商在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到供应商书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

【注】1、供应商在缴纳响应保证金时，务必在“用途栏”中注明项目名称及用途。2、退还保证金须提供的资料：请供应商将银行转账回单复印件、委托

人身份证复印件、介绍信（写清公司名称、账号、开户行、项目名称、保证金金额，委托人姓名、联系电话）纸质版单独密封注明“退保证金资料”字样，并于开标当天现场递交。（所有复印件须加盖公章）；

9.4 投标有效期内供应商撤销投标文件的，采购代理机构可以不退还投标保证金。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起60日历日。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

11. 投标文件构成

供应商应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）供应商承诺函
- （5）供应商诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- （11）评分对照表
- （12）开标一览表（报价表）
- （13）分项报价表
- （14）技术规格响应表
- （15）投标产品相关资料
- （16）供应商的类似业绩证明材料
- （17）制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函

(18) 残疾人福利性单位声明函

(19) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项

注：供应商须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 投标文件的编制要求

12.1 供应商应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 供应商应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本4份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本(上、下册)需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本(上、下册)可采用正本的复印件。电子文档(上、下册)用光盘或U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本(上、下册)完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由供应商法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本(上、下册)、所有副本(上、下册)、电子文档(上、下册)，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电子文档”字样，并注明供应商名称、采购项目编号、项目名称及分包号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于XXXX年XX月XX日XX时XX分（同投标截止时间，为北京时间，）之前不准启封”的标签密封。

13.3 供应商如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 供应商应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购人、集中采购机构或者评标委员会应当拒收。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向供应商出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 供应商在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请供应商参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，应当由供应商或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布供应商名称、投标价格和其他主要内容。

供应商不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各供应商代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

供应商代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对供应商代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商的资格性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格供应商不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，供应商存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包供应商资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

- (1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；
- (2) 宣布评标纪律；
- (3) 公布供应商名单，告知评审专家应当回避的情形；
- (4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
- (5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；
- (6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；
- (7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；
- (8) 核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说

明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

（9）评审工作完成后，按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

（10）处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（2）现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；

（3）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（4）要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（5）对投标文件进行比较和评价；

（6）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（7）配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项，不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（8）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

（1）采购预算金额在1000万元以上；

（2）技术复杂；

（3）社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库

中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

19. 评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的供应商的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 供应商存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（11）－（19）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (7) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (8) 存在串通投标行为；

(9) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.1进行确认的；

(10) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

(11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经供应商确认后产生约束力。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），供应商须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。供应商提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由供应商加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标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。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会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。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

19.5 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的供应商，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个供应商获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

20.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

综合评分法：是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人的评标方法。

评审因素的设定应当与供应商所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价**、

技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

	评审因素	评审标准
1	投标报价 (30 分)	(1) 货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于 30% (2) 价格分应当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。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100×投标报价比重 (3) 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 (4) 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。
2	技术水 平 (55 分)	(1) 技术参数（40 分）：投标产品技术参数和配置完全满足或高于招标文件要求的，得 40 分；每有一项负偏离扣 5 分，扣完该项得分为止。 (2) 所投产品为节能环保产品（2 分）：所投产品为节能产品，每提供 1 份得 0.5 分, 满分 1 分；所投产品为环保产品，每提供 1 份得 0.5 分，满分 1 分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》和政府部门公布的《节能产品政府采购清单》、《环境标志产品政府采购清单》网页截屏为准。 (3) 实施方案（5 分）：实施方案要求提供详细的组织方案和计划进度表并配备相应的人员及进度控制方法；方案要求科学、合理且具有实际的可行性、可操作性；评标委员会对方案横向打分，优秀的得 5 分；较好的得 3 分；一般的得 1 分；较差的及未提供或其他情况的，不得分。 (4) 货物配送及配套安装措施（8 分）：针对本次项目特点，投标人需求制定相应的供货、配 送、搬运、技术指导服务等保证本次采购项目顺利高质量完成的相关措施，就措施的合理性、时效性、针对性、安全性等；制定相应的配套安装、质量保证、保证本次采购项目顺利高质量完成的相关安装服务，就措施的合理性、时效性、针对性、安全性等方面横向比较，优秀的得 8 分，好的得 5 分，一般的得 2 分，未提供或其他情况的不得

		分。
3	履约能力 (5分)	(1)类似业绩情况：提供投标截止日前 3 年的供应商类似业绩证明材料（2017 年 09 月 18 日至今。每提供 1 项得 1 分, 满分 5 分；不提供不得分。（注：须提供包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页的合同复印件并加盖供应商公章）
4	售后服务 (10分)	(1) 售后服务（6 分）：针对本项目有售后服务能力计划、措施及服务承诺，优秀的得 6-5 分，良好的得 4-3 分，一般的得 2-1 分，差的不得分。 (2) 本地化服务能力（4 分）：在青海省有服务机构的（需提供服务机构的营业执照）得 4 分；有合作性服务机构的，得 2 分；没有的不得分（需提供相关证明材料）。

20.3采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

供应商对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

21. 推荐并确定中标人

21.1 采购代理机构应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人。采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评

标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22. 中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对投标无效的供应商，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中

标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

22.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

23.8 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

23.9 采购人应当加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

23.10 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通投标的情形

24.1 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。在评标过程中发现供应商有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的。

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

(3) 供应商的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后供应商不足3家或者通过资格审查或符合性审查的供应商不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：中标人。

26.2 收费金额：在领取中标通知书前向采购代理机构缴纳人民币小写：56560.00元。

说明：根据《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本 (货物类)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号：青海中鼎安公招（货物）2020-046号

采购项目名称：玉树市五完小信息化及装备设备采购项目

采购合同编号：QHZDA-2020-046

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：_____（盖章）

中标人（乙方）：_____（盖章）

采购日期：

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 XXXX 年 XX 月 XX 日（玉树市五完小信息化及装备设备采购项目）采购项目（青海中鼎安公招（货物）2020-046 号）的招标文件要求和青海中鼎安工程项目管理有限公司出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的澄清、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	规格型号	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币

（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：合同签订后十个工作日内；
交货地点：玉树市第五完全小学
2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。
3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

合同签订时另行约定，质保期一年。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在____天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在我国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新

颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料

和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，

证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切

损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口产品90个工作日内，国产产品60个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒

收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，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：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，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所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物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 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，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、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付

的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投 标 文 件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（上册）

(1) 投标函.....所在页码

(2) 法定代表人证明书.....所在页码

(3) 法定代表人授权书.....所在页码

(4) 供应商承诺函.....所在页码

(5) 供应商诚信承诺书.....所在页码

(6) 资格证明材料.....所在页码

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料...所在页码

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....所在页码

(9) 无重大违法记录声明.....所在页码

(10) 投标保证金证明.....所在页码

(1) 投标函

投标函

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

我们收到玉树市五完小信息化及装备设备采购项目（青海中鼎安公招（货物）2020-046号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表供应商（供应商名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。
- 2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起____日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。
- 3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。
- 4. 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：_____
法定代表人姓名：_____ 职务：_____

供应商：_____
法定代表人或委托代理人：_____
（公章）
（签字或盖章）
年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

（法定代表人姓名）现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：_____年龄：_____民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商：

（公章）

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理
_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的
文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：

职务：_____ 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商：

（公章）

年 月 日

(4) 供应商承诺函

供应商承诺函

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

关于贵方20XX年__月__日_____(项目名称)采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
2. 若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；
- 3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
- 4、我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
- 5、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。
- 6、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（5）供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（6）资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）供应商认为有必要提供的其他资格证明文件。

（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、供应商是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或上一年度（2019年度）经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。供应商是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年内连续三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，供应商必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

（9）无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图及公告发布后下载的信用报告。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

(10) 投标保证金证明

投标保证金证明

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

我方为（玉树市五完小信息化及装备设备采购项目）项目（采购项目编号为：青海中鼎安公招（货物）2020-046号）递交保证金人民币（大写：人民币元）已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

（下册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投 标 文 件

（下册）

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表.....所在页码

(12) 开标一览表（报价表）.....所在页码

(13) 分项报价表.....所在页码

(14) 技术规格响应表.....所在页码

(15) 投标产品相关资料.....所在页码

(16) 供应商的类似业绩证明材料.....所在页码

(17) 制造（生产）企业小型微型企业声明函.....所在页码

(18) 从业人员声明函.....所在页码

(19) 残疾人福利性单位声明函.....所在页码

(20) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项.....所在页码

(11) 评分对照表

评分对照表

序号	招标文件评分标准	投标响应部分	投标文件中对应页码

(12) 开标一览表 (报价表)

开标一览表（报价表）

供应商名称	
投标包号	
投标报价	大写： 小写：
交货时间	

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间（工作日）。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

供应商:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字或盖章)

年 月 日

(13) 分项报价表

分项报价表

供应商名称:

包号:

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
投标总价		大写: 小写:						

注：1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏，
否则，按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字或盖章)

年 月 日

(14) 技术规格响应表

技术规格响应表

供应商名称:

包号:

	采购需求技术参数、指标		投标产品技术参数、指标		偏离
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

供应商:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字或盖章)

年 月 日

（15）投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告、证明技术参数响应的相关资料、彩页（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

（16）供应商的类似业绩证明材料

供应商的类似业绩证明材料

提供自2017年09月18日以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

（17）制造（生产）企业小型、微型企业声明函

制造（生产）企业小型、微型企业声明函

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

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，本公司满足以下条件：《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。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1、此函需声明参与本次投标的货物（产品）名称、规格、型号等相关资料；

2、此函须由投标产品的制造（生产）企业提供并声明，且加盖供应商公章。
同时附制造（生产）企业上一年度的财务状况审计报告；

3、此函若出现多家制造（生产）企业的货物（产品）投标时，可按制造（生产）企业分别声明，一家制造（生产）企业填写一张。

4、若无此项内容，可不提供此函。

制造（生产）企业名称： （公章）

制造（生产）企业法定代表人： （签字或盖章）

年 月 日

(18) 从业人员声明函

从业人员声明函

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

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）、《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，本公司从业人员数为_____人。

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。

制造（生产）企业名称：	（公章）
制造（生产）企业法定代表人：	（签字或盖章）
年 月 日	

(19) 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：青海中鼎安工程项目管理有限公司

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，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。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。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(20) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项

供应商认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及技术参数

（一）投标要求

1. 投标说明

1.1 供应商可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 供应商必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，供应商对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，供应商必须投国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，供应商可以投进口产品，但如果因信息不对称等原因，仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的，可以投国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目中标后分包情况：不允许。

2. 重要指标

2.1 “技术参数”中用“★”符号标注的属于重要技术参数、指标，必须完全响应（须提供相关证明材料）。否则，投标无效。

2.2 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购代理机构联系。

2.3 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

3. 商务要求

3.1 交货时间：合同签订后十个工作日内；

3.2 交货地点：玉树市第五完全小学

3.3. 付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定

（二）项目概况及技术参数

信息化设备采购方案

序号	名称	参数	单位	数量
一、教室				
序号	名称	规格参数	单位	数量
1	75 英寸交互智能一体机	一、整体设计 全金属外框，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 整机屏幕采用 75 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9，分辨率 3840*2160，具备防眩光效果，可视角度：$\geq 178^{\circ}$。 采用红外触控技术，Windows 与安卓双系统，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写。 电源要求：AC 100V~240V，输入端子：≥ 1 路 VGA；≥ 1 路 Audio；≥ 1 路 AV；≥ 1 路 YPbPr；≥ 2 路 HDMI；≥ 1 路 TV RF；≥ 2 路 USB，至少一路可随通道自动切换，方便外接其他设备时在任意通道均可使用；≥ 1 路 Line in；≥ 1 路 RS232 接口；≥ 1 路 RJ45。 安全可靠要求： 1、整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、射频场感应的传导抗扰度等要求，确保整机使用安全。机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。 2、整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损。 3、整机在 0°C—40°C 环境下可正常工作，在 -20°C—60°C 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损。 二、主要功能 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光护眼模式。 整机内置非独立外扩展的摄像头，支持二维码扫码识别功能，便于教师访问在线资源，且支持巡课功能。 为方便微课录制采集声音，设备内置非独立外扩展的麦克风，搭配一键录屏对课堂音频进行采集。 机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。 前置物理按键一键切换画面显示比例（4:3 与 16:9），便于对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。（提供检测报告复印件加盖公章） 为防止课间学生操作，设备可锁定屏幕触摸及整机前置按键。	台	36

		整机具备 RJ45 双系统网口：部署单根网线满足安卓嵌入系统、Windows 教学系统双系统有线网络联通。 具备不少于 3 路前置双系统 USB3.0 接口, 双系统 USB3.0 接口支持安卓嵌入系统、Windows 教学系统读取外接移动存储设备, 即插即用无需区分接口对应系统。整机具备不少于 1 路侧置双通道 USB 接口，支持 Windows 及 Android 双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。 整机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源不局限在整机后方某一方向某一位置，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。 不采用任何物理升降结构, 通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注，方便老师操作。 整机内置专业硬件自检维护工具(不接受第三方工具)，工具可对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 三、嵌入式系统及功能要求 嵌入式系统版本不低于安卓 7.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，使用时插入 USB key 即可解锁。具备屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后锁定屏幕、整机按键及遥控器的操作。 开机画面支持自定义设置为特定的开机欢迎语、画面、校徽、校训等。 嵌入式系统内具备视频展台应用工具，展台可对画面进行批注、旋转及截图，支持二分屏或四分屏同时展示画面内容，可任意更换分屏幕画面内容。 嵌入式系统内置互动白板软件，整机在任意通道下支持手势擦除功能，可通过手势识别调出板擦擦除批注内容，板擦面积根据手与屏幕的接触面积自动调整。 支持任意通道画面冻结放大，在任意通道下可将屏幕画面冻结并进行局部放大，放大后画面支持自由拖拽调整位置。支持对已经书写的批注、形状的颜色进行更换。 快捷小工具：支持自定义侧边菜单中的小工具功能，用户在任意通道下可调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时、日历等小工具，并支持根据用户习惯任意调整显示顺序，方便老师组合使用。 手势识别：支持用户自定义手势操作，在任意通道下可自动识别上、下、左、右方向的五指滑动，快速实现返回、截图、冻屏、息屏等功能。 无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。无 PC 状态下，嵌入式互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图等。 四、Windows 系统及交互式白板软件功能 Windows 系统电脑配置要求：	
--	--	--	--

		设备采用智能风扇低噪音散热设计, 抽拉内置式模块化电脑, 可插入整机, 可实现无单独接线的插拔。采用按压式卡扣方式, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。具有标准 PC 防盗锁孔, 确保电脑模块安全防盗。 主板采用 H310 芯片组, CPU Intel 8 代或以上酷睿系列 i5 ; 内存: 8GB DDR4 或以上配置。硬盘: 256GB 或以上 SSD 固态硬盘。具有独立非外扩展的电脑 USB 接口: 电脑上至少具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口, 1 个 USB TypeC 接口 (支持 TypeC 接口的 U 盘插入使用)。具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 VGA ; ≥ 1 路 HDMI ; ≥ 1 路 DP。 白板软件功能: 1、备授课一体化, 具有备课模式及授课模式。课件云存储, 无需使用 U 盘等存储设备, 方便老师存储资料, 老师只需联网登录即可获取云课件。 2、书写工具: 提供多种书写工具, 包含设置字体、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。通过智能笔可以手动绘制标准的平面二维图形; 实现刮奖效果, 擦涂即可呈现图案; 利用图章笔可以对学生进行评价, 如点赞、小红花、等; 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, 并在点击手势笔功能时, 笔工具栏提供图例操作说明。 3. 具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 为方便老师间的优秀课件共享及学习, 支持在软件中通过生成课件二维码, 分享给其他用户。 4. 学科工具: 语文学科: 需提供拼音教学工具, 可实现声母韵母的读音 (包含一声、二声、三声、四声)、笔画顺序演示等。提供覆盖小学、初中的古诗词、古文资源, 包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找, 也可直接搜索。支持一键跳转打开网页, 展示对应的背景或作者介绍。 英语学科: 支持输入英文单词, 生成包含释义和读音的单词卡, 可插入多个单词卡, 同时支持老师备课模式下编辑单词释义, 或自定义创建未被收录的单词, 并在授课模式下进行展示。 数学学科: (1) 几何图形绘制: 支持输入任意长度线条, 并可设置为线段、射线; 支持输入任意边数及角度的图形, 可显示或隐藏角度大小, 并可直接通过修改角度编辑图形; 支持输入任意角度的扇形及圆形, 可显示角度大小; 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形; 支持任意调节立体几何图形的尺寸, 改变长宽高比例支持为长方体 6 个面分别涂色, 并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。(2) 支持复杂数学公式输入, 包含小学、初中所有的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴, 可显示坐标网格, 函数图生成后可重新编辑, 支持输入函数表达式后, 即时生成对应的函数 图像, 软件自带专业函数输入键盘, 包含数学学科常用的各类函数符号; 支持同时绘制 6 个及以上函数表达式, 可显示函数与函数图像彼此相交、函数与坐标轴相交的交点坐标。 地理学科: 提供 3D 立体星球模型, 支持 360° 自由旋转、缩放展示。提供立体地球教学工具, 清晰展现地球表	
--	--	--	--

		面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示。 音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式。支持点击琴键进行乐曲弹奏，同时支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符。支持对弹奏的音乐进行录音，并在录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。 美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能。 5. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，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、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放。 6. 移动互联系统（移动展台功能）：支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。多屏互动功能：支持手机、pad 移动端与交互平板连接，可实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播。支持对上传的图片内容再次编辑如裁剪、马赛克等操作，可同时上传多张照片进行同屏对比，双向批注；手机与交互平板电脑画面双向互传，可实现手机实时控制、随时批注交互平板电脑桌面；支持播放电脑桌面的 ppt 课件；还可实现手机移动直播功能；u 盘文件直读、一键切换电脑窗口文件、模拟鼠标等功能。 7、网络学科资源：具备丰富的学科资源，包括人教、北师大、苏教等多个主流教材版本；支持按年级、版本、学科、章节等分类方式进行查找；支持资源下载及一键插入白板页面使用。含小学、初中资源库。资源库每个学科均包括：教案示例、扩展资料、习题精选、动画类、课件类、视频类、音频类、图片类等栏目。覆盖基础各学科。 以上要求提供产品具备相应功能的证明材料，如厂家公开发行的彩页、检查报告、软件著作权、官网截图等。 五、 远程互动功能 空中课堂功能 功能内置于交互式备课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能 1、一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 2、文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师； 3、互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 4、远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；	
--	--	---	--

		5、课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 6、远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 7、课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。 （B）互动式微课功能 此功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 1、录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除 2、剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 3、无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解 4、听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用 5、学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 6、系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 以上要求提供产品具备相应功能的证明材料，如厂家公开发行的彩页、检查报告、软件著作权、官网截图等。 六、其他要求 1、投标产品具有提供触摸式菜单设置管理软件、无线互联应用软件、多媒体课件制作展示软件、在线资源服务管理网站系统的软件著作权登记证书（提供网络截图验证，证书复印件加盖公章） 2、服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。		
--	--	---	--	--

2	推拉式 书写(绿 板)	外形尺寸：约 4000mm*1200mm。（按照所配一体机订制）产品结构：内外双层推拉结构。 边框：外框铝型材正面尺寸$\geq 68\text{mm}$，壁厚$\geq 1.2\text{mm}$，香槟色工业铝型材。耐腐蚀、耐磨性达到 GB/T5237-2008 标准。内框铝型材正面尺寸$\geq 50\text{mm}$，壁厚 1.0mm，香槟色工业铝型材，耐腐蚀、耐磨性达到 GB/T5237-2008 标准。 书写板面：采用厚度为 0.30mm 高档墨绿色金属烤漆书写板，表面细致光洁，书写流畅，抗撞击、磨损、刮擦、不褪色，使用寿命 10 年以上。 采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.2\text{mg/L}$，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。 夹层：采用高密度聚苯乙烯板做夹层，厚度$\geq 18\text{mm}$，面层平整，无折痕，不变形，吸音强且环保，书写无噪音。 背板：采用高档优质镀锌板，厚度$\geq 0.27\text{mm}$，板面平整，镀层牢固、光滑而均匀。 外框四角与绿板四角采用 ABS 工程塑料，模具一次成型，抗冲击力强。 整套书写板的两端装置固定挡板，并设有滑动缓冲胶垫，缓解滑动发出的噪音以及强烈碰撞造成的损坏。配置带拉手的高档锌合金镶嵌式钩锁。 滑轨与外框整体成型，具备独立、隐形的特点。滑轮采用隐形安装、传动，不露一根螺钉。滑轮后置，隔离滑轮与粉笔灰的接触面，杜绝长期使用后，因粉笔灰沉积导致书写板推拉困难，杜绝滑轮脱轨。	套	36
3	壁挂展 台	硬件参数： 壁挂式结构，边角圆弧设计，箱体采用 ABS 工程塑料，确保绝缘安全。 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸$\geq \text{A4}$ 面积。 总像素≥ 800 万，清晰度≥ 1000 电视线。光学变焦 10X, 数码 10X，输出格式为 MJPG 等，A4 幅面。 色度：键面手动调节，自动白平衡。自动/手动对焦模式。 图像处理功能：彩色/黑白转换、图像冻结、正/负片、图像旋转、亮度调节。 展台按键可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作。整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀。 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家，提供视频展台的 3C 证书复印件。 软件参数： 可对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。 可对展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作。 可进行故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。	台	36

5	校园数据管理平台	1. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。 2. 支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。 3. 信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然。以上要求提供产品具备相应功能的证明材料，如厂家公开发行的彩页、检查报告、软件著作权、官网截图等。 4. 提升实力：一键分析学校信息化教学的待提升项，并将本校信息化教学数值与省最高值进行对比，方便学校了解自身情况和实际差距；同时可通过管理端督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预测督促后可提升的指标，督促信息将通过短信触达教师，保证督促效果。 5. 学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成，方便随时随地进行通知的查阅和管理。 6. 组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校，方便快速处理教师的申请。人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单。 7. 信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，支持管理员上传校徽，并对本校内管理者账户都可见。 8. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、电子教案、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。 9. 学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。以上要求提供产品具备相应功能的证明材料，如厂家公开发行的彩页、检查报告、软件著作权、官网截图等。 10. 校本课件管理：可统一审核发布、删除教师上传至校本库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据。校本课件支持文件夹分组，方便各学科课件的分组管理。同时支持课件的批量移动、删除。 11. 教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈。通过一站式服务，提高老师教学工作效率，使教学过程全记录，教学数据全打通。 以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且与交互智能平板为同一品牌，以保证软件稳定性。（提供软件著作权证书的复印件）	套	1
---	----------	--	---	---

6	校园设备运维管理系统	一、整体设计 1、管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。 2、Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。 3、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接。 二、智能教学设备管理 管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持不少于 10 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据。 管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制。 管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。 管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置。 管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示。 管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装。 管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面。 管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台。 管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列。 三、安全应用防护数据分析 管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。 管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境。 管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护。 管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使	套	36
---	------------	--	---	----

		用情况。 四、操作管理 管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。 管理平台支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限。 五、移动管理平台 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台，无需反复登录移动浏览器，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。 移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作 移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、开机时间等设备详情。 移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU 占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控。 交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员。 远程控制相关操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。 六、智能教学设备端 管理平台为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。 交互智能设备支持磁盘级系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区冻结、解冻还原保护。 可在交互智能设备查看设备基本信息，如：系统、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框等信息，方便老师管理设备。 提供教学专用广告屏蔽工具。支持高强度屏蔽拦截，对全部软件应用弹窗进行无差别拦截；支持自定义应用广告弹窗过滤屏蔽，可屏蔽拦截指定应用的弹窗。以上要求提供产品具备相应功能的证明材料，如厂家公开发行的彩页、检查报告、软件著作权、官网截图等。 要求软件开发商具备自主知识产权。		
二、机器人室				
1	设计桌	规格：1600mm×800mm×750mm。结构：钢架结构。台面：采用基材为 25mm 厚 E1 级刨花板，防火板贴面，面板四周采用封边条封边；立腿规格 50mm×50mm，横梁规格 25mm×50mm，壁厚 1.5mm 方钢管，表面喷塑处理。每个立腿底部安装 1 只调整脚。	张	3

2	学生坐凳	材料：采用 PP—R（共聚聚丙烯）混合碳酸钙粉一次模压成型，耐磨、耐压、耐老化。 凳面：360mm×270mm×35mm。 高度：440mm。 结构：四管方凳。 管件：采用硬质 PVC 工程塑料注塑而成，结合部采用双键槽卡位固定，结构坚实稳固。	张	30
3	机器人基础套装	机器人套装中各零件颜色不少于 8 种，零件数量不少于 530 个，包括 2 个含内置角度传感器的大型马达、1 个含内置角度传感器的中型马达、1 个超声波传感器、1 个颜色传感器、2 个触动传感器、1 个陀螺仪传感器、1 个可充电电池、1 个充电器、还有滚轮，1 个控制核心：微型电脑需配置 ARM 9 处理器，LINUX 系统，16MB 闪存，64MBRAM，迷你 SD-32G 内存，高速 USB 传输，USB 主设备，蓝牙、无线支持，4 个出口-4 个入口，自带喇叭，3 色 6 按键界面，高清黑白屏幕，高达每秒 1000 的采样率，可连接苹果和安卓系统。可配合微型电脑、伺服电机等电子件使用，可完成的实验项目有：教学机器人、仿生机器人-机器狗、颜色分拣机、机械手、陀螺仪男孩等。基础零件包括：各种型号的轮子、齿轮、梁、板、片、连杆等技术组件：1/2 单位黄色轴套 10 个，3 单位深米黄色带螺柱的轮轴 2 个，7 单位灰色轮轴 5 个，1 单位灰色轴套 10 个，4 单位深灰色带末端的轮轴 2 个，8 单位黑色轮轴 2 个，2 单位黑色带摩擦的连接销 60 个，8 单位深灰色带末端的轮轴 2 个，9 单位灰色轮轴 2 个，2 单位灰色连接销 10 个，2 单位红色轮轴 10 个，2 单位米黄色带轮轴的连接销 8 个，10 单位黑色轮轴 2 个，3 单位灰色轮轴 14 个，3 单位米黄色连接销 6 个，4 单位黑色轮轴 4 个，12 单位黑色轮轴 2 个，2 单位蓝色带摩擦/轮轴的连接销 20 个，3 单位蓝色带摩擦的连接销 30 个，3 单位红色带轴套的连接销 22 个，5 单位灰色轮轴 6 个，6 单位黑色轮轴 4 个，3x3 单位黑色 T 形梁 4 个，3 单位白色指针 4 个，2 单位黑色带十字孔的梁 4 个，3 单位黑色梁 2 个，3 单位绿色梁 4 个，3 单位红色梁 4 个，3 单位蓝色梁 4 个，3 单位黄色梁 4 个，5x7 单位灰色框架 3 个，5x11 单位灰色框架 1 个，4x4 单位白色角梁 6 个，3x7 单位灰色角梁 4 个，4x6 单位黑色角梁 4 个，3x7 单位白色双角梁 4 个，2x4 单位红色角梁 6 个，3x5 单位灰色角梁 2 个，3x5 单位白色角梁 4 个，5 单位灰色梁 4 个，7 单位灰色梁 4 个，9 单位灰色梁 6 个，11 单位灰色梁 4 个，13 单位灰色梁 6 个，15 单位白色梁 6 个，3 单位灰色双连接销 4 个，3x3 单位灰色双连接销 6 个，3x3 单位灰色带角连接销 4 个，2 单位灰色交叉块 8 个，3 单位深灰色交叉块 8 个，3x2 单位灰色交叉块 6 个，3 单位黑色双交叉块 8 个，2x2 单位黑色交叉块 4 个，2x2 单位黑色交叉块 4 个，2x1 单位红色交叉梁 2 个，3 单位黑色带手柄的连接销 2 个，4 单位黑色 1/2 梁 2 个，5x3 单位灰色 1/2 三角梁 4 个，3x120° 灰色 3 轮辐角块 2 个，2 单位灰色管子 4 个，2 单位红色套管/轮轴延长器 6 个，0° 黑色角块 4 个，180° 黑色角块 4 个，6(90°) 黑色角块 2 个，2 单位黑色带十字孔的橡胶梁 4 个，8 齿深灰色齿轮 4 个，12 齿米黄色锥齿轮 2 个，16 齿灰色齿轮 4 个，24 齿深灰色齿轮 4 个，40 齿灰色齿轮 2 个，12 齿黑色双锥齿轮 2 个，20 齿黑色双锥齿轮 2 个，36 齿黑色双锥齿轮 2 个，灰色蜗轮 2 个，4 齿黑色齿轮 4 个，28 齿规格灰色转台底 2 个，28 齿规格黑色转台顶 2 个，43.2x26 mm 灰色轮毂 2 个，56x28 mm 黑色低轮胎 2 个，30.4x4 mm 黑色轮胎 4 个，24x4 mm 深灰色轮毂 4 个，金属银钢球 1 个，深灰色球座 1 个，5x1.5 单位黑色轨道 54 个，40.7x15 mm 黑色链齿轮 4 个，5x11 单位黑色右弯面板 1 个，5x11 单位黑色左弯面板 1 个，3x5 单位黑色左弯面板 1 个，3x5 单位黑色右弯面板 1 个，25 cm/10 in 电线 4 根，35 cm/14 in 电线 2 根，50 cm/20 in 电线 1 根，USB 电线 1 根。	套	3

4	机器人 备件套 装	备件套装中各零件颜色不少于 12 种，零件不少于 850 个。除了配有梁、板、轴、齿轮等基础零件外，应具有一些特殊零件，为搭建更复杂更大的模型提供更多的选择。零件包括：4 单位米黄色带定位末端的轮轴 2 个，$\frac{1}{2}$单位黄色套管 16 个，6 单位黑色轮轴 1 个，1 单位灰色套管 45 个，4 单位深灰色带末端的轮轴 8 个，7 单位灰色轮轴 2 个，2 单位黑色带摩擦的连接销 170 个，$\frac{5}{8}$单位深灰色轮轴 4 个，8 单位黑色轮轴 1 个，$1\frac{1}{2}$单位米黄色连接销 6 个，8 单位深灰色带末端的轮轴 6 个，9 单位灰色轮轴 5 个，2 单位米黄色带轮轴的连接销 6 个，2 单位红色轮轴 22 个，10 单位黑色轮轴 1 个，3 单位米黄色连接销 14 个，3 单位灰色轮轴 12 个，12 单位黑色轮轴 1 个，2 单位蓝色带摩擦/轮轴的连接销 57 个，3 单位蓝色带摩擦的连接销 33 个，4 单位黑色轮轴 5 个，3 单位白色指针 1 个，3 单位深米黄色带螺柱的轮轴 16 个，5 单位灰色轮轴 8 个，3 单位红色指针 2 个，2 单位黑色带十字孔的梁 6 个，4x6 单位黑色角梁 2 个，7 单位灰色梁 16 个，3x3 单位黑色 T 形梁 2 个，9 单位灰色梁 7 个，3x7 单位白色双角梁 2 个，2 单位灰色梁 3 个，11 单位灰色梁 6 个，3-单位白色梁 1 个，3x7 单位灰色角梁 4 个，15-单位白色梁 13 个，3 单位灰色梁 10 个，2x4 单位灰色角梁 8 个，3 单位灰色双连接销 2 个，3 单位红色梁 2 个，2x4 单位红色角梁 4 个，3x3-模块灰色双连接销 10 个，5x7 单位灰色框架 9 个，3x5 单位灰色角梁 6 个，3x3 单位灰色带角连接销 4 个，5x11 单位灰色框架 6 个，5 单位灰色梁 5 个，3 单位黑色双交叉块 4 个，2x4 单位灰色交叉块 3 个，3 单位黑色带手柄的连接销 1 个，0°黑色带交叉孔的角块 22 个，2x3 单位灰色交叉块 4 个，2 单位红色套管/轮轴延长器 4 个，0°深灰色带交叉孔和轮轴的角块 2 个，2 模块灰色交叉块 4 个，2 单位灰色管子 2 个，90°深灰色带轮轴的角块 2 个，3x2 单位灰色交叉块 2 个，0°黑色角块 6 个，2x3 单位黑色双连接销 4 个，3 单位深灰色交叉块 4 个，180°黑色角块 5 个，2x2 单位黑色圆盘 4 个，2 单位灰色$\frac{1}{2}$梁 1 个，2x2 单位黑色圆滑盘 2 个，157.5°黑色角块 4 个，2 单位黑色$\frac{1}{2}$梁 2 个，3 单位灰色$\frac{1}{2}$梁 10 个，112.5°黑色角块 3 个，22 齿黑色齿条 2 个，5 单位黑色$\frac{1}{2}$梁 4 个，90°黑色角块 2 个，3x3 单位黑色变速箱 1 个，5x3 单位灰色$\frac{1}{2}$三角梁 5 个，3x120°棕色 3 轮辐角块 5 个，3 单位灰色通用关节 2 个，灰色带齿轮装置的变速箱 2 个，15mm 白色皮带 2 个，2x2 单位透明浅蓝色圆积木 2 个，深灰色 3 齿齿轮装置 2 个，24 mm 红色皮带 2 个，19 单位银白色螺纹伸缩杆 2 个，球状关节灰色 CVC2 个，26 mm 蓝色皮带 2 个，19 单位透明浅蓝色螺旋管 4 个，杯状关节灰色 CVC2 个，33 mm 黄色皮带 2 个，12 齿黑色双锥齿轮 2 个，1 单位灰色带球的轮轴 2 个，1x1 单位透明红色圆砖 6 个，20 齿黑色双锥齿轮 1 个，1 单位黑色带摩擦/球的连接销 8 个，1x1 单位透明红色鼻椎体 4 个，8 齿深灰色齿轮 2 个，6 单位深灰色转向杆 2 个，2x2 单位透明浅蓝色多向连接器 2 个，24 齿深灰色齿轮 3 个，4x5 单位灰色带电球的 U 框架 1 个，2x2 单位透明荧光绿色圆积木 2 个，40 齿灰色齿轮 2 个，深灰色球座 1 个，透明蓝色尖头半球 2 个，灰色蜗轮 1 个，20 齿米黄色锥齿轮 1 个，红色橡胶轨道 28 个，30x20 mm 灰色轮毂 3 个，12 齿米黄色锥齿轮 3 个，24x14 mm 黑色轮胎 2 个，20 齿灰色带孔的锥齿轮 2 个，16 齿深灰色带孔齿轮 2 个，28 齿深灰色差动器 1 个，深灰色凸轮齿轮 2 个，米黄色变速齿轮装置 1 个，43.2x26 mm 灰色轮毂 2 个，43.2x22 mm 黑色轮胎 2 个，56x34 mm 灰色轮毂 4 个，56x28 mm 黑色低轮胎 2 个，40.7x15 mm 黑色链齿轮 2 个，68.8x36 mm 黑色轮胎 4 个，5x1.5 单位黑色轨道 5 个，红色变速环 1 个，11.2x7.84 mm 灰色轮毂 7 个，红色变速器 1 个，18x7 mm 灰色轮毂 1 个，2x5 单位红色右弯面板 2 个，24 内齿/56 外齿黑色齿轮/转台 1 个，18x14 mm 灰色轮毂 5 个，2x5 单位红色左弯面板 2 个，3x5 单位黑色右弯面板 1 个，3x5 单位黑色左弯面板 1 个，3x7 单位黑色右弯面板 2 个，3x7 单位黑色左弯面板 2 个，3x11 单位黑色右弯面板 1 个，3x11	套	3
---	-----------------	---	---	---

		单位黑色左弯面板 1 个, 5x7 单位黑色右弯面板 1 个, 5x7 单位黑色左弯面板 1 个, 3x11 单位黑色面板 4 个. 配合机器人套装, 完成更复杂的模型。		
5	机器人进阶套装	进阶机器人套件至少包含 100 个机械件和电子元件, 能够至少搭建三种不同形态机器人。此套件涵盖了 STEAM(科学、技术、工程、艺术、数学) 中各方面的知识, 能够体验机械学、电子学、控制系统和计算机科学的魅力。主要结构件材料使用高强度 2mm 航空铝板冲压成型, 结合 CNC 精密加工, 结构坚固, 配合紧密; 耐高温度达到 500 摄氏度。铝合金材质, 质轻且固。 阳极氧化上色, 安全无毒。工业标准孔宽, 能兼容五金店零件。开发板特点: 基于开源 Arduino Mega2560 硬件开发, 至少拥有 6 种不同板载传感器, 并提供不少于 10 个扩展口以扩展更多功能。套件中传感器种类至少包括: 陀螺仪、温度传感器、光线传感器、声音传感器、超声波传感器、巡线传感器。颜色接线体系, 采用颜色标识来区分各种用途不同的模块, 用户通过识别颜色就能正确连接主控板和小模块, 使连线更有趣、准确。接口平台开放, 每个模块预留杜邦线接口, 用户可以选择 RJ25 (类电话线) 接线或者排针式杜邦线连接。 模块兼容 M4 螺丝固定, 拼装方便。支持编程语言: 图形化编程 Scratch 3.0、文本编程 (Arduino C), 支持移动端 APP 闯关游戏化学习模式、编程及操控, 软件编程支持平台: macOS、Windows、Linux、iOS、Android 等。	套	2
6	电子积木创意套装	至少包含 26 种电子模块。每个电子模块有独立的状态指示灯, 背部为磁性设计, 支持无线方式更新固件, 能够智能识别模块类别。颜色识别体系, 快速识别模块功能。具有防反接功能的 Pogo Pin 磁性接口设计。无主控设计, 不需要依赖特定的控制模块即可使用。直接组合电子模块, 无需编程也能实现丰富的功能。套件支持连线式编程和图形化编程两种方式。连线式编程移动 APP 支持安卓、iOS 的移动设备, APP 内需内置 10+ 案例教程和新手编程引导。支持编程语言: 图形化编程 Scratch 3.0、文本编程 (swift), 软件编程支持平台: mac、Windows、iOS、Android 等, 配备课程不少于 16 节课 16 课时。	套	2
7	科技创新套装	不少于 10 门课, 16 课时, 课程模块至少包含思维方法、PBL 项目实战、项目成果转化。课程内容至少包含 1、科学世界观-像科学家一样探究 2、如何发现一种新物种-给自然分类 3、预测未来、从探究到规律-光的探索 4、你离诺贝尔奖只有一步之遥-真正的探究 5、当世界有了光-今天我是爱迪生 6、看见细菌的传播-细菌作画 7、用细菌来发电-微生物燃料电池 8、如何设计自己的课题-科学篇 9、如何制作项目海报 10、科技创新赛事及案例-科学。包含学生器材和通用器材, 学生器材包含量杯 100ml 带盖 20 个, 量杯 50ml 带盖 20 个, 醋 100 毫升, 小苏打 100 克, 卷轴 1 1 个, 卷轴 2 1 个, 探索棋盘 10 个, 几何体 1 套, 动物分类卡片 10 套, 光学套件 10 套, 石墨强力磁铁套件 1 套, 棉线 1 卷, 磁铁套件 10 套, 珍珠棉 10 块, 强力磁铁 方形 20 个, 圆木棍 60 根, 棉线 20 根, 0.3mm 钨丝 2 米, 0.7mm 铅笔芯 2 盒, 0.5mm 铅笔芯 2 盒, 双面胶 2 卷, 透明胶带 18mm 1 卷, 白炽灯 1 个, 开关灯座 1 个, 意大利面 30 根, 缝衣线 20 根, 0.2mm 铜丝 20 根, 0.2mm 银丝 20 根, 牙签 20 根, 0.2mm 钨丝 20 根, 带底座玻璃罩 10 个, 软木塞 10 个, 防护墨镜 10 副, 数显温度表 10 个, 双头带线鳄鱼夹 10 个, 砂芯硅胶瓶塞 1 个, 高硼硅玻璃锥形瓶 1 个, 恒温箱 1 个, 干菌粉 10 克, 医用棉签 5 包, 封口膜 80 片, Glo Germ 套件 10 瓶, 培养皿 50 个, 塑料培养皿 100 个, 酒精棉片 30 片, 小量杯 20 个, 紫外线灯 10 个, 肥皂片 10 盒, 白色热敏标签纸 1 卷, 中号剪刀 10 把, 电子计时器 10 个, 橡胶手套 M 号 50	套	1

			双，医用口罩小号 50 个，单头药匙 10 把，塑料直尺 10 把，电子秤 10 台，万用表 10 个 称量纸 1 包，棉线 1 卷 透析膜 1 卷，葡萄糖 10 瓶 食盐 10 瓶，酵母粉 10 瓶，透析膜 40 段，珍珠棉 10 块，玻璃棒 20cm 20 根，棉线 100 根，量杯 300ml 20 个，小量杯 30ml 10 个，量杯 100ml 40 个，9mm 石墨棒 20 根，3mm 石墨棒 20 根，6mm 石墨棒 60 根，电子温度计 10 个，鳄鱼夹 60 个，小号漏斗 10 个，塑料镊子 10 个，A3 海报纸 10 张，巧克力黑色 10 粒，锡箔纸 10 张，糖果纸 10 张 保温膜 10 张，蜡纸 10 张，量杯 100ml 带盖 20 个，量杯 50ml 带盖 20 个，橡皮筋 50 个，0 号自封袋 10 个，水彩笔 1 盒，A3 海报纸 10 张，毛毡 45*60cm 10 张，魔术贴粘扣 1000 个，展板拼图 1 4 套，展板拼图 2 3 套，展板拼图 3 3 套，水彩笔 1 盒，学生分组工具各 10 套 共计 11 个工具箱，学生教材每门课程 40 本，共计 400 本。通用器材包含剪刀 10 把，电源 1 个，尖嘴钳 1 个，电子温度计 10 只，美工刀 10 只，望眼镜 1 个，测距仪 1 个，温度计 10 个，橡胶手套 50 个，口罩 50 个，热敏标签纸 1 卷，电子计时器 10 个，美工刀 10 个，称量纸 1 包，万用表 10 个，单头钥匙 10 个，电子秤 10 个，通用工具 1 套共计 1 个工具箱，教师教材每门课程 1 本，共计 10 本。		
8	足球竞赛场地包		球门内宽为 450mm，深度为 80mm。每个球门在距地面 140mm 处有一横梁。球门内有高度为 80mm 的后壁。球门内侧涂成天蓝色，地面为白色。球门外侧面应涂成亚光黑色。球门用厚度不超过 12mm 的木板制成。场地纸规格：2350*1140 材质：带背胶的 PP 纸 颜色绿色为主。万向轮 1 包，直径：5CM，宽 2.8cm，两个一包，颜色黑白相间。	套	1
9	活动台		内径：长：2370mm+/-2mm，宽：1150mm+/-2mm，高：95 mm+/-2 mm。材料：基材厚度为 25 mm 的 E1 级三聚氰胺树脂防火板制作。底架结构：钢架结构	张	1
10	科技墙	视觉暂留	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 37mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。采用模块化手摇发电机构和稳压稳流技术供电，驱动安装有 LED 阵列的线路板转动，通过程序设定是 LED 阵列发光，由于眼睛的视觉暂留，使 LED 阵列转动时显示文字图像。	套	1
		无皮鼓	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 37mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。采用模块化手摇发电机构和稳压稳流技术供电，驱动鼓声模拟电路、功放电路和红外传感器电路正常工作，当用手作敲鼓状遮挡住光束时，接收器接收不到光信号，光电开关就会驱动相应鼓声模拟电路工作，发出三种不同音频的鼓声。		
		伯努利	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 37mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。采用模块化手摇发电机构和稳压稳流技术供电，驱动风机正常工作，使小球在回型管道内循环运动，揭示物理学中的伯努利原理。不使用 AC220V 电源，		

	效 应 球	确保操作安全。		
	幻 影 成 像 技 术	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 36mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。170mm*80mm*54mm 的亚克力方盒内含有底边长 70mm 的透明高反光度正四面体成像体，可以从盒子的前、左、右三个窗口观察到不同的影像画面；盒子上方隐蔽安装内存为 1G 的多媒体 7 寸液晶播放模块，背板安装音响模块和手摇发电稳压模块。		
	幻 影 成 像 技 术	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 36mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。170mm*80mm*54mm 的亚克力方盒内含有底边长 70mm 的透明高反光度正四面体成像体，可以从盒子的前、左、右三个窗口观察到不同的影像画面；盒子上方隐蔽安装内存为 1G 的多媒体 7 寸液晶播放模块，背板安装音响模块和手摇发电稳压模块。		
	声 悬 浮	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 37mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。采用模块化手摇发电机构和稳压稳流技术供电，使音乐、功放等电路模块正常工作。声波在亚克力管内传播，形成的驻波，使物体产生竖直方向上的悬浮力而悬于空中；当音乐频率发生变化，驻波节点上下变化，物体跟随着上下跳动。		
	勾 股 定 理 和 齿 轮 组 合	规格：400mm*600mm；主要展示器件安装于两块亚克力前后板上；前板为 5mm 厚透明亚克力板，后板为 UV 印制的 5mm 厚白色亚克力板；前后板可用 6 颗 37mm 的工艺螺钉固定于墙体上；背板装有防尘保护罩。利用正方体的体积关系，推导出直角三角形斜边的平方等于直角边的平方之和。 三种颜色的齿轮直径不小于 15cm、30cm 和 50cm。		
三、录				

播教室				
1	录播主机	1、高度 1U，高清录播主机与图像跟踪系统高度集成一体化设备，包含：录制、直播、点播、集控、导播管理、跟踪（教师）、图像行为识别、智能切换、自动合成存储、视音频编码等功能于一体；录播主机和跟踪主机必须为一台设备，确保性能稳定。2、视频接口输入接口：4 个 HD-SDI（1080P60）、2 个 HDMI（一路 4K，一路 1080P60）高清输入；2 路 HDMI（一路 4K，一路 1080P60）高清视频输出。（提供录播主机接口截图）；3、视频格式可录制 MP4 格式和 FLV 格式。编码格式：标准 H. 264，H. 264+、H265，音频 AAC；适合通用播放器或嵌入式网页播放方式。4、导播平台拥有：自动、半自动、精确跟踪三种方式。做到老师、学生精确跟踪到位，不丢失位置，课室范围内任意位置的准确、实时拍摄。（需提供导播软件平台截图并标注）；5、支持最大输入为 4K/1080P/30/50/60HZ 全高清视频同时采集处理，包括 4 路摄像机视频信号、2 路 HDMI 课件信号、1 路网络摄像机信号、超多路场景信号的同时采集的录制，录制分辨率都可达 1920*1080p60 并可向下兼容不需要辅助标清摄像机；6、编码码流：48Kbps~10Mbps 可调，网络直播：网络流媒体实时直播，网络接口：802.3ab 1000Base-T 千兆网络接口，预留 RS-232 485 等控制接口，可用于系统扩展。7、内置 1TB 硬盘，用于节目的长时间录制，具有单流（电影模式）和多分屏模式录制功能。录播方式支持精确导播切换控制或选择半自动跟踪系统以及全自动录播等模式选择。8、支持录制完成后自动保存至录制主机，并生成下载列表，或者保存到远程存储设备上可选择保存设置。9、主机配置面板可选配彩色液晶屏；可显示系统是否正常运行，液晶屏可显示录播工作状态及录播 IP 地址，导播 IP 地址等信息。录制好的文件可通过主机上的 USB 口拷贝到 U 盘的移动设备，也可以自动上传生成本地点播列表。10、系统要采用图像切换录制方式录制视频，可以自动识别目标位置、动态控制摄像机跟踪拍摄，多维图像识别实现教师跟踪、学生跟踪，确保教师、学生特写画面，以及教师在课室范围内任意位置的准确、实时拍摄，只需要四个高清摄像机就能做到 5 机位录制的效果，为了简化教师摄像机的切换频率支持教师特写镜头与板书特写镜头合并为一个教师特写镜头图像，而不需要额外加第五个高清摄像机来拍板书特写。11、主机设备高度 1U，且应支持机架式托盘安装。12、主机采用满足潮湿环境下 12V 5A 低压安全供电电压，且整机功率小于或等于 60W。13、具有 C/S 本地导播和 B/S 网络导播方式，录播主机具有本机导播 VGA 输出及键盘鼠标接口。14、智能跟踪系统：不需要辅助半球摄像机，也不需要跟踪主机，也不需要分析仪来实现自动跟踪等任何外围辅助设备来辅助自动跟踪；15、支持多种特效录制功能 16. 提供录播主机 3C 认证。	台	1

2	高清互动录播系统	1、管理系统嵌入于一体化录播跟踪主机，即支持 B/S 架构，也支持 C/S 架构, 兼容 IE 等浏览器。首页即可预览窗口，显示直播导播的画面。2、组合方式许可：最大 6 路高清 1080P 视频的采集，兼容 12 路标清视频采集；高清支持 1080；支持画面的叠加、拼接、无缝切换。视频互动/直播/录制支持单流或多流模式，直播/录制分辨率在 1080p~720x576 可调。3、纯 IE 远程导播平台，导播平台集视频监视，视频切换、云台控制，音频调整，直播/录制等控制，直播监视等功能，并在一个 IE 界面中显示；不需要对摄像机进行预置位景别。4、支持与录播视频互动应用系统的无缝接入功能，实现录播系统远程互动交流会议教研等功能 5、云台控制支持鼠标点击跟踪功能，可通过 IE 浏览器进行设备的远程配置、管理录制和直播等操作。支持跨网段、广域网的直播和点播、支持组播、单播。直播时支持自动断线重连功能。支持用户分级管理，用户认证后才能观看相应级别的直播节目。支持自动上传功能。6、在线点播 VOD(专业的大型并发 VOD 点播系统)，支持直播、录制、点播在录播主机中实现并同时提供使用功能。系统支持与纯 WEB 会议系统结合使用，支持同步课堂, 支持互动教学。7、支持至少 12 路远程网络摄像机的图像采集互动并保存并回放功能；（提供录播系统软件界面截图） 互动系统：无客户端、无插件的 F L A S H 的互动教学与培训系统。支持多种媒体表现方式，支持电子白板。支持 PPT 动画，支持解说同步，支持多人同时研讨。支持多种屏幕布局方式。支持服务器级联，支持大面积并发。在服务器性能和带宽足够的情况下，支持 600 人以上的同时在线。支持对教学、培训过程的同步实时录制，支持录制后的网络点播。图像从 160*120 到 1280*720 可调，真正做到了软件高清互动。在硬件及网络允许情况下，可以最高支持到 1920*1280 的高清分辨率。提供高清互动录播系统软件著作权。	套	1
3	导播系统软件	1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。 2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。3. 支持字幕滚动（提供此功能软件界面截图）；4. 信号切换；5. 鼠标定位；6. 云台预置位等。7、云台控制支持鼠标点击跟踪功能，可通过 IE 浏览器进行设备的远程配置、管理录制和直播等操作。 8、通过鼠标点击需要进行跟踪的图像出，云台摄像机会自动跟踪老师需要突出的图像，不需要通过键盘反复调整，节约导播时间； 9、避免了当云台摄像机位置调整后的维护工作，节约大量的后期维护工作； 提供高清导播系统软件著作权	套	1
4	直播点播系统软件	1. 直播协议：支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流传输协议；支持 TCP 和 UDP 传输控制协议。 2. 推流对接：3. 直播参数：4. 直播场景：5. 平台直播等。提供直播点播软件著作权 流媒体点播软件： 1. 录制参数：支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。 2. 分割录制：录制文件支持分割技术，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。提供此功能软件界面截图	套	1

5	全自动图像分析及跟踪系统	主机自带智能图像分析跟踪系统, 不需要跟踪分析仪, 不需要任何辅助半球摄像机, 也不需要跟踪主机, 也不需要跟踪编码器, 也不需要双头跟踪摄像机等任何外围辅助设备来实现录播自动跟踪, 完全实现人工智能图象跟踪. 全自动跟踪功能: 1、可以自动识别目标位置、并动态控制摄像头跟踪拍摄, 多维图像识别实现教师跟踪和板书跟踪, 确保教师特写画面, 以及教师在课室范围内任意位置准确、实时跟拍。(需提供软件截图); 2、采用多维立体图像分析智能识别跟踪技术, 具有全自动、半自动、手动、精确导播四种录播方式, 高精度定位, 超强稳定灵活跟踪, 与录播主机无缝嵌入式结合, 触发跟踪响应时间$\leq 1S$, 确保画面切换跟踪流畅自然。(提供软件界面截图) 3、不需要任何定位辅助摄像设备来辅助跟踪, 也不需要任何跟踪编码器来实现辅助跟踪, 也不需要跟踪主机来协助跟踪, 也不需要双头跟踪摄像机来协助跟踪。 4、系统支持自动录制, 半自动录制, 手动录制, 精确导播录制等四种方式, 需要提供导播系统界面. 提供高清教师学生跟踪系统软件著作权 ; 5、图像分析识别跟踪物体, 控制摄像机云台进行跟踪拍摄, 实现老师、学生、板书和场景跟踪, 能按现场环境调节灵敏度, 具有抗干扰功能, 完全实现了老师和板书场景拍摄合为一近景聚焦图像, 大大减少了教师跟踪摄像机的频繁切换次数。 6、具有多种跟踪模式: 纯图像分析识别跟踪, 自动识别距离的远景自动调节摄像变焦功能始终保持教师/学生/板书的特写画面; 特写画面的大小可以调节。7、支持区域屏蔽功能, 避免这个区域的人员干扰活动, 提高系统识别效果; 具有多人员识别与拍摄策略; 单人员是特写拍摄、多人员是全景拍摄。8、具有“模糊防抖”功能, 避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。摄教师/学生/板书不需佩戴任何定位装置、或开关按钮等。抗干扰能力强大: 不受光线、声音、电磁等等外在的环境影响。9、具有智能行为识别屏蔽功能, 自动检测识别非课堂教学行为活动(如学生坐立举手过头顶, 学生弯腰、低头、晃动, 学生外面闯入等)控制跟踪摄像机进行屏蔽, 确保没有教学意义的镜头不被录制。	套	1
7	高清云台摄像机	1、20 倍光学变倍 1/2.8 英寸 210 万像素 CMOS, HDMI 接口、广播级 3G SDI 接口, 可实现 1080P60 全高清图像, RS-232C 远程控制 (VISCA 协议/Pelco-D/Pelco-P) 255 个位置预设位; 多功能遥控器; 可倒装; 支持中英文菜单。 2、20 倍光学变焦, 采用 58.7° 高品质广焦镜头, 并支持 12 倍数字变焦。 3、1080P 下输出帧频可达 60fps 超高性噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声, 同时应用 2D 和 3D 降噪算法, 大幅降低图像噪声, 即便是超低照度情况下, 依然保持画面干净清晰, 图像信噪比高达 52dB 以上。 4、支持使用 RS232 和 RS485 串口, 可对摄像机进行控制。	台	2

8	高清云台摄像机	1、采用 72.5° 高品质超广焦镜头，光学变焦达到 12 倍，并支持 32 倍数字变焦。 2、全球首款支持 H.265 编码的视频会议摄像机，可实现全高清 1080p 超低带宽传输。 3、采用全新一代松下 1/2.7 英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器，可实现最大 1920x1080 高分辨率的优质图像。 4、1080P 下输出帧频可达 60fps。 5、内置人脸检测模块，可实现人脸检测进行云台跟踪。 6、支持 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 7、支持本地存储功能，无需 NVR 即可实现 U 盘本地直接录制。 8、超高性噪比的全新 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度情况下的图像噪声，同时应用 2D 和 3D 降噪算法，大幅降低了图像噪声，即便是超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达 55dB 以上。 9、支持 HDMI 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米（1080p30）。HDMI、SDI、网络三路可同时输出。另外还支持 CVBS 标清输出。 10、使用 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。	台	2
8	高清云镜摄像机	1. 一台摄像机即可完成教师特写跟随、教师全景两路景别切换。 2. 接口：1 路 HD-SDI 输出，1 路网口（支持 RTSP 网络流输出） 3. 工作电压：DC 12V 4. 分辨率：8 MegaPixel，焦距：3.8-16mm 有效像素：3264*2448，支持 1080P 视频输出； 5. 相机采用 E-PTZ 电子云台高集成技术，无须机械转动无需跟踪主机，无需辅助摄像头、即可完成教师区自动跟踪。并输出视频用于老师区视频录制，输出图像格式最高支持 1080P 6. 跟踪算法内嵌智能前置化，基于 LINUX 架构，模块化设计，可独立使用； 7. 老师在课堂讲课时，进行实时跟踪。跟踪过程由于在摄像机内部控制镜头的视角和变焦。视觉感受平滑自然。 8. 在上课场景中需要进行全景与特写切换时，支持瞬间图像定位、放大缩小无拉近拉伸镜头。 9. 灵活的跟踪策略，即可支持全程跟踪，也可支持教师快速走动切换全景，小范围走动特写跟踪策略； 10. 目标跟踪不受教室大小、形状限制，适用于不规则教室、阶梯教室。 11. 摄像机安装高度不低于 2 米，杜绝学生破坏； 12. 教师区可设置屏蔽区域，屏蔽区域形状可自定义调整，保证不受投影、电子白板、一体机等因素干扰，可基于以上环境或物体进行现场抗干扰演示。 13. 支持教师身高自适应，在讲台范围内教师不同身高、不同姿式均能自动调整拍摄角度，实现最佳输出画面。 14. 可视化调试操作，调试客户端可观看实时视频进行调试；支持在界面调整相机色彩饱和度、亮度、抗闪烁等相机参数。	台	1

9	一键式 中控面 板	功能描述： 1、“一键式”录播中控系统除了能管理课室所有媒体设备外，还能通过网络中控远程开启录播、跟踪等所有系统设备并进行远程管理。老师也可通过安装于讲台上的控制面板实现“一键式”自动录制，老师上课时轻按录制按钮，课件开始录制；下课时老师再轻按停止按钮，课件录制完成，同时具有锁定 VGA 图像等功能。 2、支持 TCP/IP 协议，支持远程网管。 参数： 1、1 个 10/100Base-T 快速以太网接口，符合 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 协议，支持 Auto-MDIX 功能。 2、内置 1x1 VGA 切换，带环路输出，带宽 400MHz，-3dB。 3、立体声音频线路输入： 4、独立的平衡式立体声音频输出：输出音量可在控制面板调节。 5、1 路双向 RS232 控制端口。	台	1
10	枪式吊 装现场 扩声话 筒	1、类型：ECM 电容式；2、指向性：超心形；3、灵敏度：$-35\pm 3\text{dB}$ ($0\text{dB}=1\text{V/pa}$ at 1KHz)；4、频率响应：50Hz-15KHz；5、阻抗：50Ω；6、信噪比：$\geq 60\text{dB}$ (A)；7、供电：48V 平衡幻象；8、接口：XLR 公三针；9、颜色：黑色；10、咪头直径：$\Phi 14\text{mm}$；11、结构：枪式；12、防风罩：有；13、输出线：无线，配 XLR 公、母头	只	8
11	无线话 筒	1、采用 UHF 超高频段，DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术；2、提供 200 个信道选择，红外线自动对频技术，发射机自动追锁接收机频率；3、接收灵敏度调节，高低功率发射转换功能，各通道发射器可对频后互换使用；4、频率范围：720-787MHz；5、调制方式：宽带 FM；6、可调范围：50MHz；7、信道数目：200；8、信道间隔：250KHz；9、频率稳定度：$\pm 0.005\%$以内；10、动态范围：100dB；11、最大频偏：$\pm 45\text{KHz}$；12、音频响应：80Hz-18KHz ($\pm 3\text{dB}$)；13、综合信噪比：$>105\text{dB}$；14、综合失真：$\leq 0.5\%$；15、发射器	套	1
12	功放	1、合并式功率放大器采用双声道高保真全分离件、全频带功率放大系统。 2、有二路有线话筒输入，一路无线话筒输入，一路 USB 型 2.4G 无线话筒输入；3、三组线路输入；带一路定压广播信号输入接口，可实现校园集控无缝对接。4、一组线路输出，一组录音输出，A+B 组功率输出。5、话筒、线路的音量可独立调节，话筒高低音 2 段均衡；6、具有环保麦克风插口带+48V 幻像电源。；7、该机带有 RS232 接口，可实现电脑联机或中控控制，8、带有定压广播信号优先播放功能。9、额定输出功率：$2\times 165\text{W}/8\Omega$ $2\times 220\text{W}/4\Omega$；10、输入灵敏度：线路 $300\text{mV}\pm 30\text{mV}$；话筒 $15\text{mV}\pm 2\text{mV}$；11、频率响应：$20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ $\pm 1\text{dB}$；12、话筒均衡提衰量：10dB $\pm 2\text{db}$；13、失真度：$\leq 0.5\%$；14、信噪比：功放部分$\geq 100\text{dB}$ 话筒部分$\geq 82\text{dB}$；15、保护功能：过流、过载、超温、DC 保护等；16、录音输出：$\geq 0\text{dB}$	台	1

13	音箱	1、额定/峰值功率:80W /320 W; 2、额定阻抗: 8 Ω ; 3、特性灵敏度: 91dB/W/m; 4、输出声压级: 110 dB/W/m(Continues) 116 dB/W/m(Peak); 6、额定频率范围: 65 ~ 20000Hz; 7、覆盖角度 H×V: 120°×120°; 8、扬声器单元: LF: 6.5 英寸; HF: 1 英寸丝膜高音; 9、箱体材料: 12mm 中密度纤维板 ; 10、输入接口: 压缩式接插座 ; 11、吊挂点: 多点 M8 螺丝吊装孔位, 配有专用挂件	只	4
14	电源时序器	电源总功率: 交流-220V/30A; 时序控制路数: 8 路; 插座模式: 8 个万用电源插座单路额定输出电流: 10A; 时序开关频率: 1 秒/步; 时序通道独立开关功能: 通过按下相应通道按键实现; 时序联机控制功能: 两端为 6.35 三芯插头信号线作联机控制线; 工作电压: 180V—240V;	台	1
15	数字 DSP 音频处理器	智能自适应反馈消除 AFC; 8 路平衡式话筒/线路输入, 4 路立体声输入; 2 路平衡式线路输出, 3 路立体声输出; 话筒输入支持 48V 幻象供电; 语音激励和话筒优先选择; 独立的动态自适应噪声消除, 具有多个等级可选, 噪音最大消除量 30dB; 简单易用的自动增益控制 AGC, 6dB 的增量可调, 确保声音平稳; 全频带自适应回声消除 AEC; 立体声输入具有噪声门处理功能; 采样率 48KHz, A/D 和 D/A、24bit; 多功能矩阵混音, 可任意分配和混合, 调节交叉点电平; 配置的 RJ-45 网络接口; 用于第三方控制的 RS-232 串行控制接口; 可存储 8 组场景。模块化处理, 具有丰富的音频处理算法: 话筒/线路输入通道处理: 三段参量均衡, 高通滤波器; 立体声输入通道处理: 噪声门, 三段参量均衡; 输出通道处理: 高低通滤波器, 限幅器, 5 段参量均衡; 输入/输出音量调节、静音, 编组控制。幻像供电: DC 48V 频率. 响应: 50~20kHz (± 2 dB). 信噪比: ≥ 105 dB (A 计权). 总谐波失真 (THD+N): $\leq 0.05\%$ @1kHz, +2.2dBu. 最大输入增益: 40dB. 话筒输入阻抗: 2K Ω . 线路输入阻抗: 5K Ω . 输出阻抗: 200 ohm (输出 1~2), 100 ohm (输出 3~8). 话筒 1—8 路最大输入电平 20dBu	台	1
16	资源平台服务器	1U 机架式服务器主机 RS260 至强四核 E3-1230V5 8G 内存+2*1T 企业级硬盘	台	1

17	资源管理平台	1、B/S 架构，客户端通过浏览器即可在同一平台上实现直播、点播、以及其它管理等功能。 2、具备自动汇聚功能，能够将课件自动上传到上级服务器。 3. 符合国际教育资源标准，支持生成标准课件包，从而支持巨型资源应用。 4. 支持跨平台应用，采用 HTML5 发布形式，支持无需安装插件。 5. 采用网页即可在线点播课件、整理目录，实现了课件录制、发布和管理的一体化流程。 6. 具备后期导播功能，完全 B/S 架构，不需要安装任何软件和客户端就能同时在线编辑多路或以上 1080P 视频。编辑好的视频文件无需等待就能以 web 形式在线预览，自动导入记录文件。界面操作简洁易用。具有丰富的快捷键，上手容易。能与全自动录播系统配合使用，全自动录播系统的每一课都可以上传到服务器。使课件更具观看性，提高学习效率。 7 与“全自动录播系统”无缝衔接，在“全自动录播系统”将课件生成后，根据预先设定好的策略将课件资源自动上传到网络中心的资源服务器上，归档分类同时，同步发布到 web 服务器的公共目录上。 8. 多终端访问：支持 Android 等跨平台访问，同时可在 PC、手机或平板点播视频课件。 9. 无需长时间等待缓冲就能流畅观看高清视频课件。 需与高清录播主机为同一品牌，提供软件著作权登记证书复印件。 10. 自主的核心独立服务器, 支持大规模视频直播, 点播, 从不使用盗版的 fms/red 流媒体服务器.	套	1
18	机柜	16U	个	1
19	线材	话筒线、音箱线、各种接头、高清线等线材及辅材，国标。	项	1
20	技术服务	设备安装调试等技术服务	项	1
四、录播教室装修				
1	电路改造	灯 2.5 平方，插座 4 平方；国标线	m2	12.6
2	矿棉板吊顶	600*600 吸音矿棉板，0.9cm 厚	m2	12.6
3	陶铝槽木吸声板墙面	多孔吸音	m2	43.2
4	塑胶地板	0.4 厚像胶，专用胶水	m2	12.6

5	踢脚线	高分子 7 公分宽	米	14.4
6	木质门	实木烤漆	套	1
7	灯具	LED 光源	项	1
8	开关面板	与其他设备匹配, 国产品牌	项	1
9	材料运费及搬运费	材料运费、搬运	项	1
10	垃圾清运费	材料运费、搬运	项	1
五、教师用机				
1	教师用机	1、类型：商用台式机 2、CPU Intel : Core I5-9500 处理器;3、主板：Intel B360 及以上芯片组; 4、内存：4G DDR4 2400MHz 内存，提供 4 个内存槽位; 5、显卡：集成显卡; 6、声卡：集成声卡; 7、硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘; 8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡; 9、光驱：DVDRW; 10、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1; 11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标; 12、接口：8 个 USB 接口(前置 4 个 USB 3.1 G1, 后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）; 13、电源：110/220V 180W 节能电源 ; 14、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统; 15、应用：出厂同品牌教学资源软件：（以下功能提供功能截图）（1）智慧课堂教学系统提供丰富的课程资源，满足备课、授课需求，资源需按照教材目录统一编目、呈现。类型包括教学设计、课件资源、备授课素材资源、微课视频、学案等多种类型。（2）课程资源按教学目录、课时进行资源的组织管理，并提供以课时为单位的筛选和查找功能。教师可以自由访问课程资源库，预览或下载使用，除了授课的课件外，课堂中一键调用资源库，满足课堂的生成性需求。（3）教师在平台可上传建设校本资源，可以自定义资源编目，亦可沿用当前的教材目录结构，类型与资源库标准一致，经过审核后可分享到校内，并在备授课中使用。（4）提供简单易学的微课录制工具，一键录制微课教学资源。 15、显示器：21.5 英寸屏，1920*1080 全高清分辨率; 16、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）; 17、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效; 光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的证明文件）18、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置，须提供厂商相关原厂出货承诺函; 19、认证：3C 认证、节能、环境认证，提供国家微型计算机提拉（三倍重力）、凌缘和拐角认证证书、国家信息安全工程类一级认证，ISO 45001 认证。20、服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。	台	50

2	计算机 室学生 用机	1、类型：商用台式机；2、CPU Intel：Core I3-8100 处理器；3、主板：Intel B360 及以上芯片组；4、内存：4G DDR4 2400MHz 内存，提供 4 个内存槽位；5、显卡：集成显卡；6、声卡：集成声卡；7、硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘；8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；9、光驱：无；10、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1；11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；；12、接口：8 个 USB 接口（前置 4 个 USB 3.1 G1，后置 4 个 USB 2.0）、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；13、电源：110/220V 180W 节能电源；14、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统；15、应用：出厂同品牌教学资源软件：（以下功能必须提供功能截图）（1）智慧课堂教学系统提供丰富的课程资源，满足备课、授课需求，资源需按照教材目录统一编目、呈现。类型包括教学设计、课件资源、备授课素材资源、微课视频、学案等多种类型。（2）课程资源按教学目录、课时进行资源的组织管理，并提供以课时为单位的筛选和查找功能。教师可以自由访问课程资源库，预览或下载使用，除了授课的课件外，课堂中一键调用资源库，满足课堂的生成性需求。（3）教师在平台可上传建设校本资源，可以自定义资源编目，亦可沿用当前的教材目录结构，类型与资源库标准一致，经过审核后可分享到校内，并在备授课中使用。（4）提供简单易学的微课录制工具，一键录制微课教学资源。15、显示器：21.5 英寸屏；16、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；17、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的证明文件）18、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置，须提供厂商相关原厂出货承诺函；19、认证：3C 认证、节能、环境认证，ISO 45001 认证。20、服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。	台	58
---	------------------	---	---	----

玉树市五完小装备设备采购项目最高限价

序号	名称	参数	单位	数量
一、教室				
1	双柱 单 层 课 桌 配 单 柱	1.桌面与凳面：桌面 400mm*600mm*16 凳面 380*360*10 靠背 380*150*10 采用高质量贴面多层板，贴面为 0.6 mm 防火板，四周清漆边。 防水性能经水滴试验无渗透，在 20℃的水中浸泡 6h，板材的吸收厚度膨胀率≤7.0%，材质不脱落。 2.桌腿/凳腿：整体主管材均采用金属扁圆管 20*49*0.8 扁圆管制作。课桌为双立柱固定椅为单立柱固定。靠背管采用 20*1.0 方管。课桌侧片采用冷轧板 0.7 厚度成型制作拼接而成，课柱斗片采用 0.6 冷轧板制作。斗层高 180，深度 330.椅侧片采用 1.0 厚度冷轧板成型制作。课桌椅具有升降功能，每 30mm 一档升降。课桌、椅的脚套采用优质聚乙稀材料，与管件固定采用自锁装置，确保耐磨，不易脱落。 工艺要求 1、外观：表面无裂纹、破损、明显修补痕迹，明显色差凳缺陷；边缘平整圆滑，无分层；外表和内表以及手指可触及的隐蔽处，无锐利的棱角、毛刺。	套	1620

	靠背椅	2、平整度：螺丝安装应紧固，桌椅着地应平稳不得有倾斜摇摆现象。		
2	普通黑板	4 米*1.2 米，板面采用绿板；边框为铝合金边框，板面硬度高，书写流利，容易抹擦，不生锈，不脱层，不变形，可使用磁钉挂图和磁性教具	张	36
2	弧形讲台	尺寸 1200*500*850mm 整体材料均采用 16mm 多层板，三聚氰胺贴面，四周 PVC 封边，使用木工 3 合一螺丝固定，整体稳固，耐用，使用寿命长。板材的露边处采用 1.5mm 厚的 PVC 封边条进行封边，保证产品受冷受热均不会脱落，贴面采用仿木纹色，美观性强	套	36
二、舞蹈教室（合班教室二层）				
1	更衣柜	四门更衣柜；材质：优质冷轧钢	四门	2
2	四面玻璃镜	玻璃材质，0.5 厚	平方米	60

3	舞蹈把杆	优质舞蹈把杆底座，是用于舞蹈教学中压腿、舒展肢体、气息、力量、稳定性和身体柔韧性等全方位综合练习的专业练功支架，它可以帮助练习者完成动作时调整重心，掌握平衡，好的舞蹈把杆在舞蹈练习中起着至关重要的作用。我公司把杆外部采用纯天然正宗水曲柳木，纹理美观、经久耐用，表面经聚酯清漆处理，光亮、温润，漆层防脱落，比金属把杆，更健康、环保，并且更舒适，四季恒温、出汗不粘手。把杆内嵌优质 2.0cm 锰钢，弹性适中；底座支架为电镀钢管，无缝焊接而成，颜色亮白如珍珠，防锈耐用，活动升降内心为优质电镀洛圆管，可随意调节高度，升降高度为 800 至 1200mm，人性化设计用着更方便、贴心！	米	50
4	软包座柜（带鞋柜）	优质三聚氰胺贴面板（高密度防火板），软皮包边；软包坐垫-软体+PU 亚光皮，尺寸：120*22*35cm	个	18
5	话筒、音箱（带调音）	中纤板木质箱体，黑色洒点漆表面装潢，防水防潮，美观大方，经久耐用； 内置数字功率放大器，主音量、高低音、话筒音量、话筒高低音、话筒混响、乐器音量独立可调；标配两支可调频 U 段手持无线话筒，传输距离约 80 米（旷距）；配置专业 MP3 播放器，中英文液晶显示屏，USB/SD 卡双解码接口，配置遥控板，操作简便；金属拉杆和橡胶脚轮设计，美观大方，方便移动；一组莲花音频输入，两路话筒输入，两路乐器输入，一组莲花音频输出；内置 12V 免维护铅酸电池，智能型交直两用供电系统，具有充放电保护电路；配置话筒优先功能、蓝牙功能、录音功能、FM 收音功能、EQ 调节功能；最大功率 250W/4Ω；外接电源：交流 AC：220V 50Hz，直流 DC：12V；蓄 电 池：12V/7AH×2 只（可连续使用 3-8 小时）；喇叭单元：低音 12 英寸 X1 只，34 芯钛膜号角高音×1 只；	只	1
三、合班教室				
1	主扩音箱	1、不劣于 1x12"进口大功率低频驱动单元； 2、不劣于 1 只 1.34"钹磁压缩高音单元 3、额定功率不劣于 500W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不劣于 99dB/W/m 5、输出声压级不劣于 126dB/W/m(Continues)；132dB/W/m(Peak) 6、额定频率范围不劣于 50 - 20KHz 8、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波导技术，可旋转号筒设计。	只	2

2	补声音箱	1、不劣于 1x10"进口大功率低频驱动单元； 2、不劣于 1 只 1.34"钹磁压缩高音单元 3、额定功率不劣于 250W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不劣于 97dB/W/m 5、输出声压级不劣于 121dB/W/m(Continues)；127dB/W/m(Peak) 6、额定频率范围不劣于 60 - 20KHz 7、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波导技术，可旋转号筒设计。	只	2
3	音频处理器	1、灵活组合的 2 输入 6 输出，多种分频模式；2、输入阻抗：10KΩ； 3、输出阻抗：50Ω；4、采样频率：48KHz；5、输入输出延时：1S，步进 21uS；6、输入输出参量均衡数目：每通道 7 段；7、每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，每个输出通道带相位反转功能；8、输入/输出参数均衡频率：7Hz-21.9KHz； 9、输入/输出参数均衡带宽：0.17-4.50CT；10、132×32 点阵 LCD 液晶屏显示；11、动态范围：117dB；12、频率响应：20Hz-20KHz； 13、最大用户程式数：30；14、电源：90-240VAC 50/60Hz。	台	1
4	主扩音箱功放	1、采用 D 类功率放大电路，效率非常高可达 95%；设备具有电网电路识别通断保护装置、短路保护装置；过载保护装置自主产权； 2、额定功率：2×600W/8Ω，2×1020W/4Ω，2×1730W/2Ω，桥接 1×2040W/8Ω；3、频率响应：20Hz-20kHz；4、灵敏度：26/29/32/35dB； 5、信噪比≥106dB；6、阻尼系数(8Ω，20Hz-200Hz)：≥5000。提供由政府机构颁发的相关技术证明或自主知识产权证明	台	1
5	补声音箱功放	1、采用 D 类功率放大电路，效率非常高可达 95%；设备具有直流风机智能温控装置、宽电压自适应压缩装置、动态限幅保护装置自主产权； 2、额定功率：2×400W/8Ω，2×680W/4Ω，2×1150W/2Ω，桥接 1×1360W/8Ω；3、频率响应：20Hz-20kHz；4、灵敏度：26/29/32/35dB； 5、信噪比≥105dB；6、阻尼系数(8Ω，20Hz-200Hz)：≥5000。	台	1
6	调音台	话筒：10；频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz）；总谐波失真：0.03%+14dBu（20Hz-20kHz）；输入通道：16 通道；单声道：8； 立体声：4；输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1；母线：立体声：1；编组：4，AUX（包括 FX）；USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit；幻象电源电压：+48V；内建数字效果：24 编程；功耗：30W；操作温度：0-40℃。	台	1

7	无线话筒	1、金属材质的 EIA 标准 1U 机箱，双通道接收机 2、手持发射器以坚固及符合人体学的合金材质制造，展现舒适握感。3、明亮的 LCD 液晶显示，4、具有【IR】红外线自动对频功能，只需一键就能立即使发射器自动精确锁定接收机的工作频率。5、稳定的 PLL 相位锁定振荡电路，配合“杂讯检测”静音控制功能，有效地阻隔射频干扰。频率范围：740.000-789.750MHz；调制方式：宽带 FM；可调范围：50MHz；信道数目：200；频率稳定度：±0.005%；动态范围：100dB；最大频偏：±45KHz；音频灵敏度：-45±3dB；音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：>105dB；最大声压级：104dBA@1KHz，THD 1% 供电方式：两节 AA 电池，发射器功率为 30mW 时≥8 小时	套	1
8	无线会议话筒（一拖四）	1、金属材质的 EIA 标准 1U 机箱，四通道接收机；2、采用 PLL 锁相环频率合成技术和芯片化线路，单机 400 个信道。通道配备独立 ID 号，该型产品同场支持 40 个通道共用。3、内置高效噪声抑制电路，防啸叫功能显著。4、每个通道独立 LCD 屏显示、独立电源开关控制、独立参数调整按键，各通道可独立管理。5、本系列产品具备自动静音及冲击消除电路，消除开关机冲击声。 频率范围：500.00MHz~599.75MHz（定制）；600.00MHz~699.75MHz（常规）；频率稳定性：±0.001% 信噪比：>60dB；失真度：<0.5%@1KHz；音频输出：独立：0~400mV；混合：0~300mV；发射器电源：3XAA 碱性电池；最大频偏：±30KHz；信噪比：>60dB；邻频干扰比：>80dB；动态范围：≥100dB；频率响应：50Hz~13KHz；话筒灵敏度：-43±3dB@1KHz；功率：10mW	套	1
9	电源时序器	1、电源总功率 交流~220V/30A 2、控制方式 手动控制、电脑控制 3、插座模式 8 个万用电源插座 4、单路额定输出电流 1 路：5A 2-8 路：10A 5、时序开关频率 1 秒/步 6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现 7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线	台	1
10	航空机柜	1、采用的高密度防火饰面胶合板板材，抗划伤。 2、挂锁、抽手、球包、中角直码采用镀铬金属件，防锈能力强。 3、脚轮（带刹车）承载重量达 200Kg。	个	1
11	线材	一批，满足安装及调试需求，符合国家相应标准	项	1

	及安装调试			
12	阶梯椅	靠背与凳面采用厚度 10mm 多层板, 采用高质量贴面多层板, 贴面为 0.6 mm 防火板, 四周清漆边。写字板采用厚度 16mm 刨花板, 四周热熔胶 PVC 封边。 桌腿采用 30*70*1.2mm 优质椭圆钢管, 写字板托档与脚掌采用优质 1.5 mm 冷轧钢一次冲压成型, 经二氧化碳焊接成型, 并经打磨、抛光、除锈磷化静电喷粉高温焗炉等工序处理, 座椅翻板结构采用自动回弹设计。阶梯采用自由组合设计, 根据现场场地情况设计组合位数。 工艺要求 外观: 表面无裂纹、破损、明显修补痕迹, 明显色差凳缺陷; 边缘平整圆滑, 无分层; 外表和内表以及手指可触及的隐蔽处, 无锐利的棱角、毛刺。 平整度: 螺丝安装应紧固, 桌椅着地应平稳不得有倾斜摇摆现象。	位	120
13	木皮条桌	基材采用 E1 级优质环保中密度板或优质实木插接板, 优等品胡桃木木皮饰面, 木皮厚度$\geq 0.6\text{mm}$; 所有板件做到平整、无脱胶、表面无胶渍、麻点、坑洼; 优质环保油漆, 漆膜附着力达到 1 级, 充分保证产品的具有较好耐磨、耐变温热性能。	台	4
14	条桌用椅 (平头实木椅)	椅子: 木质件采用优质橡木框架, 符合人体工程学原理。采用一级进口优质环保皮, 海绵采用优质高回弹一次成型 PU 泡棉, 座面密度$\geq 35\text{KG/m}^3$, 背密度$\geq 30\text{KG/m}^3$, 回弹力 90%, 涂防老化变形保护膜	把	8
四、合班教室 (阶梯教一层室)				

1	投影机	亮度：≥4200 流明(ISO21118 标准)；分辨率：1024×768；显示宽高比：4:3（支持 16:9，16:10）；对比度：≥20000:1（演示模式）；成像系统：多；成像技术：3LCD 技术；灯泡：≥230W(为保证机器足够的亮度)；6000 小时（标准模式）；12,500 小时（省电模式）；整机功率：正常模式≤330W；待机功耗：≤0.5W(节能模式)；工作温度：0-35℃；接口：COMPUTER IN1/2 *2；MORNITOR OUT（和 COMPUTER IN2 共用）*1；VIDEO RCA 插孔 *1；HDMI 1*1；HDMI 2（支持 MHL 功能）*1；HDMI 2（支持 MHL 功能）*1；AUDIO IN（3.5mm）输入*2；AUDIO IN RCA 插孔 L/R *1；AUDIO OUT（3.5mm）*1；CONTROL 9 针 D-Sub 端子 *1；USB-A（单机模式或者选购无线适配器）*1；USB-B（USB 显示或者鼠标控）*1RJ45 插孔 *1	台	1
2	投影机幕布	2.6*1.5 米	块	1
3	视频展示台	1、镜头输出像素：≥500 万；2、图像传感器：≥1/3 英寸；3、清晰度：最高 850 线；4、多种分辨率切换：XGA、SXGA、720P、WXGA、1080P；支持图像特技：正负片、冻结、旋转(90、180、270)、镜像、文本图像切换、同屏对比、标题；5、展台可通过 HDMI 输出图像且包含正负片、冻结、旋转、镜像、同屏对比、标题等特效，本机可储存 12 张图片；6、变焦：整机放大倍数≥220 倍；镜头可 330 度垂直转动拍摄；成像画面更清晰，画面色彩更自然，稳定性好；7、中控功能：能够切换实物展台和计算机的输出信号；8、断电直通功能：展台断电后电脑画面可继续显示；9、双侧灯采用环保节能 LED 灯。底部带平板 LED 灯、有红、蓝增益，有亮度调节；10、展台接口：VGA1 进 2 出，1 组 S 端子，1 组 DC5V；Video1 进 1 出，Audio2 进 1 出，1 组 HDMI 接口；11、自动/手动聚焦、自动光圈、自动白平衡 12、控制面板简单易用，机身按键小于 9 个、独有可分离式键盘方便教学操作。13、采用 DC5V 供电，整机功率小于 8W，节能环保；	台	1
4	主扩音箱	1、不劣于 1x12"进口大功率低频驱动单元； 2、不劣于 1 只 1.34"钹磁压缩高音单元 3、额定功率不劣于 500W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不劣于 99dB/W/m 5、输出声压级不劣于 126dB/W/m(Continues)；132dB/W/m(Peak) 6、额定频率范围不劣于 50 - 20KHz 8、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波导技术，可旋转号筒设计。	只	2

5	补声音箱	1、不劣于 1x10"进口大功率低频驱动单元； 2、不劣于 1 只 1.34"钹磁压缩高音单元 3、额定功率不劣于 250W(AES)/8Ω 4、特性灵敏度不劣于 97dB/W/m 5、输出声压级不劣于 121dB/W/m(Continues)；127dB/W/m(Peak) 6、额定频率范围不劣于 60 - 20KHz 7、单只水平覆盖范围：90°；单只垂直覆盖范围：60° 8、会聚椭圆形波导技术，可旋转号筒设计。	只	2
6	音频处理器	1、灵活组合的 2 输入 6 输出，多种分频模式；2、输入阻抗：10KΩ； 3、输出阻抗：50Ω；4、采样频率：48KHz；5、输入输出延时：1S，步进 21uS；6、输入输出参量均衡数目：每通道 7 段；7、每个输入/输出通道均有压缩器，可调节各压缩器的门限值，每个输出通道带相位反转功能；8、输入/输出参数均衡频率：7Hz-21.9KHz； 9、输入/输出参数均衡带宽：0.17-4.50CT；10、132×32 点阵 LCD 液晶屏显示；11、动态范围：117dB；12、频率响应：20Hz-20KHz； 13、最大用户程式数：30；14、电源：90-240VAC 50/60Hz。	台	1
7	主扩音箱功放	1、采用 D 类功率放大电路，效率非常高可达 95%；设备具有电网电路识别通断保护装置、短路保护装置；过载保护装置自主产权； 2、额定功率：2×600W/8Ω，2×1020W/4Ω，2×1730W/2Ω，桥接 1×2040W/8Ω；3、频率响应：20Hz-20kHz；4、灵敏度：26/29/32/35dB(可选择)；5、信噪比≥106dB；6、阻尼系数(8Ω，20Hz-2000Hz)：≥5000。	台	1
8	补声音箱功放	1、采用 D 类功率放大电路，效率非常高可达 95%；设备具有直流风机智能温控装置、宽电压自适应压缩装置、动态限幅保护装置自主产权；2、额定功率：2×400W/8Ω，2×680W/4Ω，2×1150W/2Ω，桥接 1×1360W/8Ω；3、频率响应：20Hz-20kHz；4、灵敏度：26/29/32/35dB(可选择)；5、信噪比≥105dB；6、阻尼系数(8Ω，20Hz-2000Hz)：≥5000。	台	1
9	调音台	话筒：10；频响：+0.5dB/-0.5dB(20Hz-20kHz)；总谐波失真：0.03%+14dBu(20Hz-20kHz)；输入通道：16 通道；单声道：8；立体声：4；输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1；母线：立体声：1；编组：4，AUX(包括 FX)；USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit；幻象电源电压：+48V；内建数字效果：24 编程；功耗：30W；操作温度：0-40℃。	台	1

10	无线话筒	1、金属材质的 EIA 标准 1U 机箱，双通道接收机 2、手持发射器以坚固及符合人体学的合金材质制造，展现舒适握感。3、明亮的 LCD 液晶显示，4、具有【IR】红外线自动对频功能，只需一键就能立即使发射器自动精确锁定接收机的工作频率。5、稳定的 PLL 相位锁定振荡电路，配合“杂讯检测”静音控制功能，有效地阻隔射频干扰。频率范围：740.000-789.750MHz；调制方式：宽带 FM；可调范围：50MHz；信道数目：200；频率稳定度：±0.005%；动态范围：100dB；最大频偏：±45KHz；音频灵敏度：-45±3dB；音频响应：60Hz-18KHz 综合信噪比：>105dB；最大声压级：104dBA@1KHz，THD 1% 供电方式：两节 AA 电池，发射器功率为 30mW 时≥8 小时	套	1
11	会议麦克风（抗干扰）	1、抗 RF 射频干扰，减少手机等信号对会议的影响；2、音质清晰自然，灵敏度高，拾音效果佳，品质卓越；3、采用可拆卸咪仓，旋转即可拧下便于更新与维修；4、适用于各种中高档会议扩声。5、换能方式:电容式；6、指向特性:超心型；7、频率响应:80Hz-14KHz；8、灵敏度:-31dB±3dB；9、输出阻抗:2KΩ；10、工作电压:两节五号（AA）电池或幻像 48V	支	2
12	电源时序器	1、电源总功率 交流~220V/30A；2、控制方式 手动控制、电脑控制；3、插座模式 8 个万用电源插座；4、单路额定输出电流 1 路：5A 2-8 路：10A；5、时序开关频率 1 秒/步；6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现；7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线	台	1
13	航空机柜	1、采用的高密度防火饰面胶合板板材，抗划伤。 2、挂锁、抽手、球包、中角直码采用镀铬金属件，防锈能力强。 3、脚轮（带刹车）承载重量达 200Kg。	个	1
14	线材技术服务	接线头，铁线槽、PVC 管、施工辅材、插座等施工辅件	项	1

	务 (国 标)			
15	阶梯软椅	1、背(海绵最厚点厚度 8CM): 聚氨酯高回弹一次成型海绵外覆专业座椅面料, 内衬精压胶合板, 背壳为 ABS 工程塑料一次成型, 采用独特的吸音气孔设计, 具有完美的全场吸音效果。 2、座垫(海绵最厚点厚度 8.5C: 聚氨酯高回弹定型海绵内装“S”型弹簧外覆专业座椅面料, 使座椅在长时间使用下不变形, 坐垫塑壳为 ABS 工程塑料一次成型, 采用独特的吸音设计, 具有完美的全场吸音效果。 3、座椅座垫软包工艺及用料组成: 座垫海绵采用聚氨酯高回弹一次成型海绵, 海绵最厚点厚度 12CM, 密度高达 45 公斤/米³, 内衬精压胶合板外覆高档座椅面料精心钉制而成。 3、坐垫翻起采用双弹簧回复, 座板回复时无杂音, 无撞击, 复位准确, 底噪音。 4、扶手采用进口榉木实木板或橡胶木实木板表面五底三面油漆工艺处理, 表面可喷制成红胡桃色, 黑胡桃色、本色, 樱桃木色等其它任何颜色, 书写板采用多层板外贴榉木皮表面五底三面油漆处理。 5、扶手框与脚采用优质 A 级冷轧板模压成型, 扶手框铁皮厚 1.5MM, 脚部主架方管为 40*80*1.5MM, 脚片厚度为 1.5MM。表面经过抛光, 磷化处理, 后经静电喷塑而成, 不易生锈。 6、排椅尺寸: 每座椅面内宽 480mm, 扶手宽 80mm, 地面到座面高 420mm, 地面到背高 980mm, 横侧面宽 700mm, 单独脚片距离 250mm, 两个脚片之间的对中的尺寸为 560mm, 一般排距为 900—1000mm。可安装后背书写板, 后置书写板尺寸 37*25CM。 7、排椅支架部分经防锈处理后静电粉末喷涂: 静电喷涂工艺流程: 半成品→ 除油→ 去锈 → 磷化→ 静电粉末喷涂→ 烘箱固化→ 成品。静电喷涂的优点: 涂层附着力强, 耐腐蚀性高, 耐磨度、耐冲击度强	位	120
16	木皮条桌	基材采用 E1 级优质环保中密度板或优质实木插接板, 优等品胡桃木木皮饰面, 木皮厚度$\geq 0.6\text{mm}$; 所有板件做到平整、无脱胶、表面无胶渍、麻点、坑洼; 优质环保油漆, 漆膜附着力达到 1 级, 充分保证产品的具有较好耐磨、耐变温热性能。	台	4
17	条桌用椅 (平头	椅子: 木质件采用优质橡木框架, 符合人体工程学原理。采用一级进口优质环保皮, 海绵采用优质高回弹一次成型 PU 泡棉, 座面密度$\geq 35\text{KG/m}^3$, 背密度$\geq 30\text{KG/m}^3$, 回弹力 90%, 涂防老化变形保护膜	把	8

	实 木 椅)			
五、合班教室（音乐合唱教室三层室）				
1	有 源 音 箱 系 统	1、双 5"高功率中低频单元，1.34"进口高音单元 2、箱体带向下倾斜角度设计，有效增加垂直覆盖角度。 3、额定功率：260W/4Ω 4、灵敏度：93dB/W/m 5、输出声压级：123dB/W/m 6、频率范围：80- 20KHz 7、覆盖角度：H60 °×V40 °	组	2
2		1、无需前级扩展，具备 4 路线路/话筒输入，2、1 组立体声/蓝牙/MP3/TF 卡音源输入。3、线路/话筒增益可设换，支持音量/EQ/人声消除/通道优先级功能。4、独立的吉他等乐器效果模式，回声、混响效果。5、支持安卓 APP 手机软件控制 6、系统信噪比：90dB；7、功放功率：400W +600w；8、总谐波失真：<0.6%；互调失真：<0.9%。9、特性灵敏度：93dB/W/m（全频）。10、系统输出声压级：126dB/W/m（全频）。11、功放额定频率范围：20 - 20KHz。12、扬声器额定功率：400W/4Ω。13、扬声器灵敏度：92dB/W/m。14、扬声器输出声压级：123dB/W/m。15、扬声器频率范围：40 - 250Hz。		
3	调 音 台	话筒：10； 频响：+0.5dB/-1.5dB(20Hz-48kHz)； 总谐波失真：0.03%@14dBu (20 Hz-20kHz)；输入通道：16 通道：单声道：8；立体声：4； 输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1；母线：立体声：1，编组：4，AUX[FX]； USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：较大 192kHz, Bit 深度：24-bit；幻象电源电压：+48V； 内建数字效果：24 编程	台	1
4	一 拖 二 无 线 话 筒	1、标准 1U 双通道，窄带声表滤波电路真分集接收机。 2、接收机发射器均采用 OLED 屏，可同时显示发射器编号, RF/AF 信号强度, SQ 值, 发射器的电池电量, 工作频率及发射功率。3、采用 ID 编码技术，每个频率对应一个数字编码，降低邻频干扰噪声输出，无障碍环境接收距离可达 80 米。4、静音控制模式：独立“音码及杂讯锁定”双重静音控制。5、振荡模式：PLL 相位锁定频率合成；6、载波频段：640.125-690.000MHz；7、频率间隔：125KHz；8、射频灵敏度：-105dBm (12dB S/N)；9、最大偏移度：±45KHz；10、综合 S/N 比：≥105dB (1KHz-A)；11、综合失真度：≤0.5%@1KHz；12、综合频率响应：70Hz-14000Hz；13、音频灵敏度：-40±3dB；14、最大声压级：108dBA@1KHz，THD 1%；15、最大输出电平：XLR 平衡式独立输出 LEVEL：320mV (RMS)/600Ω；Φ 6.3 非平衡式混合输出 LEVEL：340mV (RMS)/5KΩ；16、发射器输出功率：16mW 17、供电方式：两节 AA 电池，发射器功率为 16mW 时≥8 小时	套	1

5	电 源 时 序 器	1、电源总功率 交流~220V/30A 2、控制方式 手动控制、电脑控制 3、插座模式 8 个万用电源插座 4、单路额定输出电流 1 路：5A 2-8 路：10A 5、时序开关频率 1 秒/步 6、时序通道独立开关功能 通过按下相应通道按键实现 7、时序联机控制功能 三芯信号线作联机信号线	台	1
6	三 开 门 航 空 机 柜	1、采用的高密度防火饰面胶合板板材，抗划伤。 2、挂锁、抽手、球包、中角直码采用镀铬金属件，防锈能力强。 3、脚轮（带刹车）承载重量达 200Kg。	个	1
7	线 材 及 辅 材	接线头，铁线槽、PVC 管、施工辅材、插座等施工辅件	批	1
8	安 装 调 试	设备安装及调试等	项	1
装修部分				
1	墙 面 吸 音	吸音棉；1.2 公分厚	平 方 米	183

	板			
2	铝扣板吊顶	铝型材 600*600	平方米	135
3	线路、灯、开关、插座	定制	项	1
4	合唱台	厚 18 公分	平方米	30
5	舞台幕布	棉麻布	项	1
6	地板	复合板	平方米	30
六、教职工办公室				
1	1.8 木皮办公	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	套	1

	桌			
2	1.6 木 皮 办 公 桌	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	套	2
3	中 板 椅	采用黑色西皮，加厚，优质橡木框脚架。高密度海绵，回弹性好，座感舒适。	套	3
4	1.4 米 办 公 桌	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	张	50
5	办 公 椅 (大 曲 木 椅)	木质件采用优质橡木框架,符合人体工程学原理采用一级环保全青牛皮或进口优质环保皮,台湾优质麻绒面料;海绵采用优质高回弹一次成型 PU 泡棉,座面密度 $\geq 35\text{KG/m}^3$,背密度 $\geq 30\text{KG/m}^3$,回弹力 90%,涂防老化变形保护膜。	把	50
6	木 皮 书 柜	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	六 门	3
7	实 木	实木	组	3

	衣帽架			
8	木皮长型、方形茶几	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	套	17
9	铁皮档案柜	08 加厚铁皮柜	组	38
10	1+1+3 加厚韩皮沙发	选用优等韩皮。优质硬杂木内框架。卯榫结构;优质 PU 发泡一次成型低燃性、防老性、高回弹海绵,密度 $\geq 35\text{KG}/\text{m}^3$;座、背内置优质蛇形拉簧加拉带;进口优质五金配件;优质环保哑光聚脂油漆。	套	3
11	1+1+3 加厚韩皮	选用优等韩皮。优质硬杂木内框架。卯榫结构;优质 PU 发泡一次成型低燃性、防老性、高回弹海绵,密度 $\geq 35\text{KG}/\text{m}^3$;座、背内置优质蛇形拉簧加拉带;进口优质五金配件;优质环保哑光聚脂油漆。	套	19

	沙发		
七、打字装订室			
1	电脑椅	1、座板采用优质网布，透气性强回弹性好，座感舒适;椅框架为优质尼龙塑料黑漆喷涂工艺，结实耐用。 2、海绵:采用 40#以上优质高密度一体成型定型低燃高弹性海绵，表面需有防老化保护膜，耐冲击，回弹力强，长期使用不变形;按人体工程学设计，符合国家环保 E1 级标准。 3、钢架及扶手:采用优质不锈钢框架，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，稳固性好。 4、配件:采用优质五金配件。	把 2
2	电脑桌	基材:板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板，内材为优质实木颗粒板，厚度为 25mm，强度高、刚性好、不变形，比重合理，所有板材均经过防虫、防腐化学处理，木材含水率为 8%-12%;贴面用材:采用优质防火三聚氰胺板贴面，厚度为 0.8mm，防火，防磨、硬度高，表面亚光效果持久，平整、无起泡、凹坑等现象，符合国家 EI 级标准;封边用材:采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边，牢固平直，无缺口、毛刺，修边流畅自然，无脱胶，无切伤。;甲醛释放含量:小于 1.5mg/L;	组 2
3	彩色打印、复印一体机	1、彩色激光多功能一体机; 2、基本功能: 双面彩色复印/双面彩色有线、无线网络打印/彩色扫描/传真; 3、复印速度: 20 页/分钟，标配双面输稿器。4、复印纸张输入容量: 标准纸盒 250 页，手送台 1 页; 5、内存: 256MB, CPU400MHZ; 6、显示屏: 4.3 英寸中文彩色液晶触摸屏; 7、打印性能: 黑白/彩色打印速度 20ppm, 打印分辨率 2400 $\times$ 600dpi, 支持 NFC 近场打印功能。8、打印语言: PCL5e, PCL6、PS3 仿真; 9、接口: USB2.0, 10/100M 有线局域网, IEEE802.11b/g/n 无线局域网, NFC, 10、扫描方式: USB 闪存盘，共享文件夹，电子邮件，FTP; 11、传真规格: SuperG3, 传真速度: 最快 33.6kbps; 12、其他功能: 支持 WIFI 连接。13、月打印负荷量: 30,000 页/月;	台 2
八、学生阅览室			
1	文件柜	五层文件柜; 材质:优质冷轧钢	组 1
2	四人阅览	1600*1000; 基材:板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板，内材为优质实木颗粒板，厚度为 25mm，强度高、刚性好、不变形，比重合理，所有板材均经过防虫、防腐化学处理，木材含水率为 8%-12%;贴面用材:采用优质防火三聚氰胺板贴面，厚度为 0.8mm，防火，防磨、硬度高，表面亚光效果持久，平整、无起泡、凹坑等现象，符合国家 EI 级标准;封边用材:采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边，牢固平直，无缺口、毛刺，修边流畅自然，无脱胶，无切伤。;甲醛释放含量:小于 1.5mg/L;	张 4

	桌			
3	阅览椅	基材:板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板,内材为优质实木颗粒板,厚度为 25mm,强度高、刚性好、不变形,比重合理,所有板材均经过防虫、防腐化学处理,木材含水率为 8%-12%;贴面用材:采用优质防火三聚氰胺板贴面,厚度为 0.8mm,防火,防磨、硬度高,表面亚光效果持久,平整、无起泡、凹坑等现象,符合国家 EI 级标准;封边用材:采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边,牢固平直,无缺口、毛刺,修边流畅自然,无脱胶,无切伤。;甲醛释放含量:小于 1.5mg/L;	把	20
4	办公椅 (大曲木椅)	木质件采用优质橡木框架,符合人体工程学原理采用一级环保全青牛皮或进口优质环保皮,台湾优质麻绒面料;海绵采用优质高回弹一次成型 PU 泡棉,座面密度 $\geq 35\text{KG}/\text{m}^3$,背密度 $\geq 30\text{KG}/\text{m}^3$,回弹力 90%,涂防老化变形保护膜。	把	1
5	1.4 米办公桌	基材采用 E1 级中纤板,胡桃木皮饰面,环保油漆,优质五金配件。	套	1
九、多功能室				
1	会议桌	基材采用 E1 级中纤板,胡桃木皮饰面,环保油漆,优质五金配件。	台	1
2	会议椅	采用黑色西皮,优质橡木框脚架。高密度海绵,回弹性好,座感舒适。	把	20
3	木皮长型、方	基材采用 E1 级中纤板,胡桃木皮饰面,环保油漆,优质五金配件。	套	6

	形茶几			
4	1+1+3加厚韩皮沙发	选用优等韩皮。优质硬杂木内框架。卯榫结构;优质 PU 发泡一次成型低燃性、防老性、高回弹海绵,密度 $\geq 35\text{KG/m}^3$;座、背内置优质蛇形拉簧加拉带;进口优质五金配件;优质环保哑光聚脂油漆。	套	6
十、科学实验室				
1	教师演示讲台	1、规格:2400*700*850mm2、台面材料要求:采用新型、环保、整体 $\geq 25\text{mm}$ 厚双面理化膜优抗板,需国家化学建筑材料测试中心出具的权威检测报告,台面在环保、耐腐蚀、防火等优点的基础上,耐磨、防水、稳定、不变形性能更加突出。为保证台面材料质量以及从环保角度保障师生健康,台面材料必须符合以下技术参数及要求:A、通过国家化学建筑材料测试中心检测,正面39项、反面39项化学试剂的双面检测,覆盖玻璃板及不覆盖,分级结果为5级,无明显变化。B、甲醛释放量:根据(GB 18580-2001)标准,检测甲醛释放量: $\leq 0.5\text{mg/L}$ 。C、耐燃性能:根据GB 50222-1995(2001)标准,氧指数为 ≥ 36.5 ;水平燃烧为FH-1;垂直燃烧为FV-0;所测产品需符合“建筑内部装修设计防火规范”A.2.6塑料燃烧性能判定为难燃性B1级。D、物理性能——按照GB/T 17657-2013的标准方法进行检测,结果为:耐干热性能:5级、无明显变化;表面耐香烟灼烧:5级、表面无明显变化;耐高温性能:无裂痕;耐沸水性能:5级,无变化;拉伸强度:112MPa;弯曲强度:155MPa;抗冲击性:6.2mm,无破损;洛氏硬度(R):121;吸水率(24h,23 $^{\circ}\text{C}$):0.16;耐刮划性:1.5N试件表面无大于90%的连续划痕,表面装饰花纹无破坏现象。3、台身结构:铝合金框架结构,框架采用国标 $\Phi 50\text{mm} \pm 1.2\text{mm}$ 圆管为立腿,横管为 $32 \times 28 \pm 1.2\text{mm}$ 方管,铝合金型材的壁厚不小于1.2mm($\pm 0.2\text{mm}$)。铝合金表面静电喷塑,连接件为ABS工程塑料连接件。铝合金型材应带凹槽,凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配,接缝严密,无晃动现象。桌架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用;预留有储藏柜、电源总控台、多媒体位置等;台身主体背板及吊板采用16mm厚优质双贴面三聚氰胺板;所有板材外露端面采用高质量PVC封边条,利用机械封边机配以热熔胶高温封边,高密封性不吸水、不膨胀,外型美观、经久耐用。4、脚垫:采用进口ABS耐蚀注塑专用垫,可隐蔽固定,并且可以有效防潮,延长设备寿命5、结构设计:演示台为组合式设计,整体豪华大方,美观实用。左侧装有水封式专用化验PP水槽与专用实验塑铜质三联水嘴(一高二低,陶瓷芯水阀)。右侧抽屉内装有教师电源控制装置。	项	1

2	学生实验桌 (14张)	1、规格：2800*600*780mm；2、台面要求：采用 12.7mm 厚实芯双面理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至 25.4mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。具体性能如下：A、通过国家化学建筑材料测试中心检测，正反 41 项用盖玻、不盖玻两种方法，结果盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠等酸、碱及其它化学试剂的检验无明显变化。B、通过 2018 年国家化学建筑材料测试中心检测甲醛释放量：≤0.01mg/L（未检出）。C、通过国家化学建筑材料测试中心检测物理性能：耐磨性能：表面耐磨性能（500g）检验结果 573r，国家标准（GB/T 17657-2013）；表面耐干热性能：5 级无明显变化，国家标准（GB/T 17657-2013）；表面耐香烟灼烧性能：5 级无明显变化，国家标准（GB/T 17657-2013）；耐沸水性能：5 级无变化，表面质量参照国家标准（GB/T 17657-2013）；吸水性 ≤0.1%，符合国家标准（GB/T 17657-2013）；洛氏硬度（R）：123，符合国家标准（GB/T 3398.2-2008）；耐高温性：表面无裂痕，符合国家标准（GB/T 17657-2013）；D、按照 GB50222-1995（2001）“建筑内部装修设计防火规范” A.2.6 燃烧性能断定为难燃性 B1 级（需要 2018 年最新）；E、具有 160 项高关注度物质（SVHC）检验报告；3、台身结构：铝合金框架结构，框架采用国标Φ 50 mm ±1.5mm 圆管为立腿，横管为 32×28±1.5mm 方管，铝合金型材的壁厚不小于 1.2mm（±0.2 mm）。铝合金表面静电喷塑，连接件为 ABS 工程塑料连接件。铝合金型材应带凹槽，凹槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。桌架整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用；台身侧板、背板及吊板采用 16mm 厚优质双贴面三聚氰胺板，板板间全部采用三合一螺杆内置连接，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用，实验桌整体设计科学合理且美观。脚垫：采用进口 ABS 耐蚀注塑专用垫，可隐蔽固定，并且可以有效防潮，延长设备寿命。含 56 个席位凳		
3	教师电源 (一套)	直流稳压输出分为两档，一档电压为 1.5-18V，电流 6A，两档为 18V-30V，电流 3A。两档电压均连续可调。电源具备过载保护，自动复位系统。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。		
4	学生电源 (28台)	直流稳压输出分为两档，一档电压为 1.5-16V，电流 2A，两档为 16V-30V，电流 1A。全部具备过载保护，复位功能。学生电源安装在两厢中间。		

5	水槽 (15个)	1、规格：440*320*200； 2、质量要求;采用优质高密度 PP 材料制作，耐酸碱 耐腐蚀 抗氧化，可防止废水回流和废渣堵塞，并装有进水防塞装置。
6	三联水嘴 (15套)	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂。出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
7	教师转椅 (15套)	规格：规格：480*480*800mm 靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好。面料为优质网布格. 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。
8	给排水 (1项)	给水管采用优质 PPR 管，主管直径 25mm、支管直径 20mm；排水管采用优质 PVC 耐蚀管，主管直径 75mm、支管直径 50mm。
9	电器布线 (1项)	电缆线穿Φ 25mmPVC 管埋地 铜芯 24 芯，耐压 500V

10	安装调试(1项)	设备安装及调试等，必须按 JY/T0385-2006《中小学理科教室装备规范》有关规定执行。		
十一、心理咨询室				
1	沙盘模型	一、1个沙箱，尺寸约：长 72cm×宽 57cm×深 7cm(内径尺寸)，沙箱架高约 70cm。沙盘采用高密度纤维板，专用三底两面环保漆；内侧底与边框、底部为蓝色 010，外部为实木色 010，表面光滑不伤手、防水、耐磨不掉色。二、1个沙具架，沙具架规格：150cm×30cm×100cm(±3cm)，整体采用高密度纤维板，表面采用胶合板、经三聚氰胺贴面，再整体合成。柜体采用 5 层 8 阶设计，既美观又便于分类摆放选取沙具。三、600 个沙具，宗教类、风车、灯塔等标志类、公共标识类、交通工具类、公共建筑类、桥栅栏类、日月等自然物类、贝壳山石类、现实中人物类、空想人物类虚拟人物、恐龙怪兽类、家具、日用品类、水生动物、野生动物类、家禽家畜类、草坪类、植物类、军队类)四、沙盘游戏治疗指导书籍 1 本五、精选原色水洗砂 10 公斤，颗粒光滑、大小均匀、高温消毒。六、沙具清理刷 1 个。	套	1
2	发宣泄设备	智能击打宣泄仪：1、产品硬件参数： 一体成型，增加了耐用性，采用进口高缓冲材料，一次性磨具成型，大大提供高了宣泄手感，在宣泄的同时可以很好的保护来访者。 2、底座采用注沙底座，稳定安全美观。 3、电路部分采用了最新的振动感应技术，可感受到极小的震动。 4、产品功能： a. 参数精确监测：语音实时反馈每次击打的情况，管理者可对比训练。 b. 智能引导正向激励：系统通过测试者的击打力度和击打频率等原始数据等，分析被测试者的当前心理状态，并配合励志性的背景语音，有效的缓解被测人的心理状态。 c. 多种宣泄情绪主题：系统提供了常见的情绪问题反馈而设定的宣泄主题。 d. 自定义语音反馈模块：系统提供引导语音自定义模块，用户可结合实际的使用，录制适合当地实际的语音素材，包括各地方言语音素材等等，加入系统，实现语音引导的个性化特征。	套	2
3	1+1+3 沙发加	选用优等韩皮。优质硬杂木内框架。卯榫结构;优质 PU 发泡一次成型低燃性、防老性、高回弹海绵,密度≥35KG/m3;座、背内置优质蛇形拉簧加拉带;进口优质五金配件;优质环保哑光聚脂油漆。	套	2

	厚韩皮			
4	木皮长型、方形茶几	基材采用 E1 级中纤板，胡桃木皮饰面，环保油漆，优质五金配件。	套	2
5	电脑椅	1、座板采用优质网布，透气性强回弹性好，座感舒适；椅框架为优质尼龙塑料黑漆喷涂工艺，结实耐用。 2、海绵：采用 40#以上优质高密度一体成型定型低燃高弹性海绵，表面需有防老化保护膜，耐冲击，回弹力强，长期使用不变形；按人体工程学设计，符合国家环保 E1 级标准。 3、钢架及扶手：采用优质不锈钢框架，厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，稳固性好。 4、配件：采用优质五金配件。	把	1
6	电脑桌	基材：板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板，内材为优质实木颗粒板，厚度为 25mm，强度高、刚性好、不变形，比重合理，所有板材均经过防虫、防腐化学处理，木材含水率为 8%–12%；贴面用材：采用优质防火三聚氰胺板贴面，厚度为 0.8mm，防火，防磨、硬度高，表面亚光效果持久，平整、无起泡、凹坑等现象，符合国家 EI 级标准；封边用材：采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边，牢固平直，无缺口、毛刺，修边流畅自然，无脱胶，无切伤。；甲醛释放含量：小于 1.5mg/L；	组	1
7	放松椅	1、背部 16 个按摩球揉捏推拿按摩，可有效缓解背部僵硬，酸痛等不适；2、夹肩 4 个气囊及手臂 4 个气囊实现挤压包裹按摩，力道更加劲道；3、带有蓝牙无线音响，音乐律动与全身按摩同步，有效舒缓身心压力。4、筒状美腿设计，小腿共 24 个气囊实现挤压按摩，包裹性更强，轻便灵巧的小腿弹性伸缩设计，小腿最长可延伸至 15 厘米，满足不同身高人士使用。5、小腿肚、脚踝及足底按摩凸点顶压按摩；6、坐垫设有一个气囊，可向上顶压按摩，坐垫同时具有震动和加热功能，可以促进臀部血液循环改善便秘及缓解痔疮；采用 24V 工作电压设计，使用更安全。尺寸：115*75*100CM，净重/毛重：66/76KG	张	1
十二、美术书法教室				
1	画架	总高度 1420mm、边框宽 40mm、后 20mm；材质：优质松木，表面光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲	套	45
2	画桌	画板面 600 $\times$ 450 $\times$ 25mm，支撑式倾斜角度可调 0–45°，桌架：20 $\times$ 30 $\times$ 1.2mm 矩形管折弯，带桌斗，底脚横管 30 $\times$ 50 $\times$ 1.5mm 椭圆管折弯，可升降 640–760mm。美术椅：400 $\times$ 300 $\times$ 750mm，可升降 320–440mm，带放书包层架。带颜料托盘规格：350 $\times$ 100mm $\times$ 40mm	台	45

	(美术桌)			
3	塑像	石膏像类，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕。10 个为 1 套。伏尔泰，海盗，阿格里巴，小儿胸像，男青年头像，女青年头像，米开朗基罗头像，广东青年，少女头像，太阳神。	套	15
4	宣纸	三尺，每刀 100 张	刀	50
5	颜料	每套 12 种颜色	套	20
6	画笔	小学生专用	只	50
十三、音乐教室（木地板）				
1	电子琴（含琴凳琴架）	61 键标准琴键 8 首示范曲/点播、连播功能 16 种音色/10 种节奏/8 种打击乐器 32 级节奏速度/16 级音量可调 自动低音和弦/单指、多指和弦/同步功能大规模集成电路/矩阵控制逻辑电路回音/立体声/颤音/插进效果外接话筒/外接耳机/双喇叭立体声输出节奏编程/录音/放音电源：DC12V 自动关机功能规格：946×338×118(mm) 2 种教学模式重量：5.08kg	台	45

2	钢琴 (含琴凳)	1. 中盘材料: 选用实木拼板结合使其耐变形. 2. 油漆: 黑色进口 PE 不饱和树脂漆. 3. 音板: 使用复合音板. 4. 钢板: 用 HT150 材料铸制. 5. 马桥: A 级枹木. 6. 琴弦: 采用德国进口琴弦. 7. 击弦机: 采用上海爱克申击弦机. 弦槌, 击弦机距离不少于 43mm, 弦槌无晃动, 止音呢毡为德国进口. 8. 弦槌: 采用进口格梁木制作, 呢毡密度为 0.4-0.9R, 色泽均匀一致, 音色完美柔和, 经久耐用. 9. 键盘: 88 键标配, 采用进口实木键盘, 白键下沉深度为 9.5-11.5. 10. 踏板: 3 个金属铸造, 踏板负荷为 3.5G±0.5 左右. 提供国家轻工业检测中心检测报告。	台	1
3	带线谱的电子白板	规格: 1800mm×1000mm×60mm (长×宽×高) 面板: 感应式面板, 可以通过两根教鞭进行发音. 白板应用水性笔书写. 显示: 3 段 LED 显示. 音色: 128 种标准 GM 音色+1 种打击乐器音色, 自动节奏: ≥100 种, 示范曲: ≥680 首播放示范曲时显示歌曲的调式、拍型、拍速、拍点、音名、简谱等音乐要素, 速度控制: 节奏、节拍、歌曲的速度 40~280 共 241 档连续可调, 音量控制: 主音量和伴奏音量, 均可在 0~31 范围选择, 录音: 1 首实时录音, 录音时间 2 小时以上. 其他功能: 节拍器, 词名选择等。	套	1
十四、文印室				

1	电脑	1、类型：商用台式机 2、CPU Intel : Core I5-9500 处理器;3、主板：Intel B360 及以上芯片组；4、内存：4G DDR4 2400MHz 内存，提供 4 个内存槽位；5、显卡：集成显卡；6、声卡：集成声卡；7、硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘；8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；9、光驱：DVD RW；10、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1；11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；12、接口：8 个 USB 接口(前置 4 个 USB 3.1 G1，后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；13、电源：110/220V 180W 节能电源；14、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统；15、应用：出厂同品牌教学资源软件：（以下功能必须提供功能截图）（1）智慧课堂教学系统提供丰富的课程资源，满足备课、授课需求，资源需按照教材目录统一编目、呈现。类型包括教学设计、课件资源、备授课素材资源、微课视频、学案等多种类型。（2）课程资源按教学目录、课时进行资源的组织管理，并提供以课时为单位的筛选和查找功能。教师可以自由访问课程资源库，预览或下载使用，除了授课的课件外，课堂中一键调用资源库，满足课堂的生成性需求。（3）教师在平台可上传建设校本资源，可以自定义资源编目，亦可沿用当前的教材目录结构，类型与资源库标准一致，经过审核后可分享到校内，并在备授课中使用。（4）提供简单易学的微课录制工具，一键录制微课教学资源。15、显示器：21.5 英寸屏；16、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；17、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的证明文件）18、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置；19、认证：3C 认证、ISO 45001 认证。20、服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。	台	2
2	电脑椅	1、座板采用优质网布，透气性强回弹性好，座感舒适；椅框架为优质尼龙塑料黑漆喷涂工艺，结实耐用。 2、海绵：采用 40#以上优质高密度一体成型定型低燃高弹性海绵，表面需有防老化保护膜，耐冲击，回弹力强，长期使用不变形；按人体工程学设计，符合国家环保 E1 级标准。 3、钢架及扶手：采用优质不锈钢框架，厚度≥1.5mm，稳固性好。 4、配件：采用优质五金配件。	把	2
3	电脑桌	基材：板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板，内材为优质实木颗粒板，厚度为 25mm，强度高、刚性好、不变形，比重合理，所有板材均经过防虫、防腐化学处理，木材含水率为 8%-12%；贴面用材：采用优质防火三聚氰胺板贴面，厚度为 0.8mm，防火，耐磨、硬度高，表面亚光效果持久，平整、无起泡、凹坑等现象，符合国家 EI 级标准；封边用材：采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边，牢固平直，无缺口、毛刺，修边流畅自然，无脱胶，无切伤。；甲醛释放含量：小于 1.5mg/L；	组	2
4	彩色打印、复印	1、彩色激光多功能一体机；2、基本功能：双面彩色复印/双面彩色有线、无线网络打印/彩色扫描/传真；3、复印速度：20 页/分钟，标配双面输稿器。4、复印纸张输入容量：标准纸盒 250 页，手送台 1 页；5、内存：256MB，CPU400MHZ；6、显示屏：4.3 英寸中文彩色液晶触摸屏；7、打印性能：黑白/彩色打印速度 20ppm，打印分辨率 2400×600dpi，支持 NFC 近场打印功能。8、打印语言：PCL5e, PCL6、PS3 仿真；9、接口：USB2.0, 10/100M 有线局域网, IEEE802.11b/g/n 无线局域网, NFC, 10、扫描方式：USB 闪存盘，共享文件夹，电子邮件，FTP；11、传真规格：SuperG3，传真速度：最快 33.6kbps；12、其他功能：支持 WIFI 连接。13、月打印负荷量：30,000 页/月；	台	2

	一体机			
5	打印复印一体机	1、主要功能：复印、网络打印、双面打印、彩色扫描、双面自动输稿器；2、“红头专色”模式打印；3、复印/打印速度：30 页/分；4、10.1 英寸彩色触摸屏；5、显影系统：干式双组分显影；6、定影系统：高级色彩快速定影技术；7、复印/打印方式：激光静电转印方式；8、感光材料：OPC；9、内存：3G；10、硬盘：320GB；11、预热时间：10 秒；睡眠恢复时间:10 秒；12、首页输出时间：黑白 5.9 秒、彩色 8.2 秒；13、打印分辨率：1200dpi×1200dpi；14、连续复印张数：1-999 张；15、供纸量：550 张×2（纸盒）+100 张(手送纸盘)；16、睡眠能耗：0.8W；17、原稿扫描速度：单面复印黑白/彩色 51 页/分（600 dpi×600dpi）、单面扫描黑白/彩色 70 页/分（300 dpi×300dpi）；双面复印黑白/彩色 25.5 页/分（600 dpi×600dpi）、双面扫描黑白/彩色 35 页/分（300 dpi×300dpi）；18、输稿器原稿容量：100 张；19、复印、打印分辨率：600dpi×600dpi；20、耗材信息：墨粉 NPG67 黑色印量 36000 张，彩色印量 19000 张；感光鼓 NPG67 黑色印量 70000 张，彩色印量 53000 张（四鼓通用，可互换）；21、打印语言：UFR I；22、复印倍率：手动缩放 25%-400%（以 1%为单位）、固定倍率 25%、50%、61%、70%、81%、86%、115%、122%、141%、200%、400%	台	1
十五、风雨操场及休息室				
3	手动液压篮球架	立臂：360*120 壁厚 3.0 箱体：110*220 壁厚 3.5 伸臂：1.85-3.25 壁厚 2.5 后拉：60*60 方管壁厚 2.5 支点：φ 48 壁厚 2.5 篮板：180*105*1.2 篮球距地面高度 3.05m 材质：国家标准优质钢材制成 方管 喷漆：静电喷塑处理 手动液压篮球架设有篮球架升降系统、手动液压系统。篮架主体升降采用特制机构	副	1
十六、晨检卫生室				
1	药品室、药	0.8mm 加厚铁皮柜	组	4

	品柜			
2	接诊室办公椅（大曲木椅）	木质件采用优质橡木框架,符合人体工程学原理采用一级环保全青牛皮或进口优质环保皮,台湾优质麻绒面料;海绵采用优质高回弹一次成型 PU 泡棉,座面密度 $\geq 35\text{KG/m}^3$,背密度 $\geq 30\text{KG/m}^3$,回弹力 90%,涂防老化变形保护膜。	把	1
3	接诊室 1.4 米办公桌	基材采用 E1 级中纤板,胡桃木皮饰面,环保油漆,优质五金配件。	套	1
4	台式血压机	台式	台	1
5	听诊器	双拥	台	1

6	血氧仪	307	台	1
7	治疗盘	不锈钢	台	1
8	检查床	普通	台	1
9	体重秤	带身高	台	1
10	氧气瓶	10L	台	1
11	输液架	落地型	台	1
12	视力表	儿童	台	1
13	医用药箱	16 寸	台	1

14	矫形椅	整体尺寸（cm） 长 66 宽 66 高 96 台面至座垫距离（cm） 20 头部垫升降调节范围（cm） 0-20 裆部垫前后调节范围（cm） 0-10 座垫至脚踏板最大距离（cm） 32 额定负载（kg） 55	个	2
十七、计算机教室				
1	计算机	1、类型：商用台式机；2、CPU Intel：Core I3-8100 处理器；3、主板：Intel B360 及以上芯片组；4、内存：4G DDR4 2400MHz 内存，提供 4 个内存槽位；5、显卡：集成显卡；6、声卡：集成声卡；7、硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘；8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；9、光驱：无；10、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1；11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；；12、接口：8 个 USB 接口（前置 4 个 USB 3.1 G1，后置 4 个 USB 2.0）、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；13、电源：110/220V 180W 节能电源；14、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统；15、应用：出厂同品牌教学资源软件：（以下功能必须提供功能截图）（1）智慧课堂教学系统提供丰富的课程资源，满足备课、授课需求，资源需按照教材目录统一编目、呈现。类型包括教学设计、课件资源、备授课素材资源、微课视频、学案等多种类型。（2）课程资源按教学目录、课时进行资源的组织管理，并提供以课时为单位的筛选和查找功能。教师可以自由访问课程资源库，预览或下载使用，除了授课的课件外，课堂中一键调用资源库，满足课堂的生成性需求。（3）教师在平台可上传建设校本资源，可以自定义资源编目，亦可沿用当前的教材目录结构，类型与资源库标准一致，经过审核后可分享到校内，并在备授课中使用。（4）提供简单易学的微课录制工具，一键录制微课教学资源。15、显示器：21.5 英寸屏；16、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；17、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的证明文件）18、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置，须提供厂商相关原厂出货承诺函；19、认证：3C 认证、节能、环境认证，提供国家微型计算机提拉（三倍重力）、凌缘和拐角认证证书、国家信息安全工程类一级认证，ISO 45001 认证。20 服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。	台	42

2	教师机	1、类型：商用台式机 2、CPU Intel : Core I5-9500 处理器;3、主板：Intel B360 及以上芯片组；4、内存：4G DDR4 2400MHz 内存，提供 4 个内存槽位；5、显卡：集成显卡；6、声卡：集成声卡；7、硬盘：1TB SATA3 7200rpm 硬盘；8、网卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；9、光驱：DVD RW；10、扩展槽：1 个 PCI-E*16、2 个 PCI-E*1；11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；12、接口：8 个 USB 接口(前置 4 个 USB 3.1 G1，后置 4 个 USB 2.0)、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；13、电源：110/220V 180W 节能电源；14、操作系统：预装 Windows 10 正版操作系统；15、应用：出厂同品牌教学资源软件：（以下功能必须提供功能截图）（1）智慧课堂教学系统提供丰富的课程资源，满足备课、授课需求，资源需按照教材目录统一编目、呈现。类型包括教学设计、课件资源、各授课素材资源、微课视频、学案等多种类型。（2）课程资源按教学目录、课时进行资源的组织管理，并提供以课时为单位的筛选和查找功能。教师可以自由访问课程资源库，预览或下载使用，除了授课的课件外，课堂中一键调用资源库，满足课堂的生成性需求。（3）教师在平台可上传建设校本资源，可以自定义资源编目，亦可沿用当前的教材目录结构，类型与资源库标准一致，经过审核后可分享到校内，并在备授课中使用。（4）提供简单易学的微课录制工具，一键录制微课教学资源。15、显示器：21.5 英寸屏；16、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；17、机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的证明文件）18、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置，须提供厂商相关原厂出货承诺函；19、认证：3C 认证、节能、环境认证，ISO 45001 认证。20、服务要求：三年保修及上门，签订合同时提供厂家正品证明。	台	2
3	交换机 1	24 个千兆电口，4 个 1G SPF 千兆光口；背板带宽大于或等于 336Gbps/3.36Tbps；包转发率大于或等于 96Mpps/126Mpps（需提供官网截图证明）；2、支持 16K MAC 地址，支持 MAC 地址自动学习，支持源 MAC 地址过滤，支持接口 MAC 地址学习个数限制；支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；（需提供功能配置截图证明）要求设备制造商软件开发能力达到 CMMI 五级；所投交换机需具备中国质量认证中心颁发的 CCC 认证证书；所投交换机需具备工信部颁发的电信设备入网许可证书（以上需提供相应证书复印件）10、为保证交换机设备使用安全性，保障网络安全建设，要求所投设备具备公安部颁发的《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》提供证书及检测报告；	台	2
4	交换机 2	48 个 10/100/1000Base-T 自适应电口，4 个千兆 SFP 光口；交换容量≥336Gbps/3.36Tbps，包转发率≥132Mpps/166Mpps（需提供官网截图证明）；2、支持 16K MAC 地址，支持 MAC 地址自动学习，支持源 MAC 地址过滤，支持接口 MAC 地址学习个数限制；3、支持 STP、RSTP、MSTP 协议，支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping，支持 4K 个 VLAN，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到节能的目的支持终端类型库，基于指纹自动识别 PC、路由器、监控终端设备等，提供平台终端类型识别库（需提供功能截图证明）；所投交换机需具备工信部颁发的电信设备入网许可证书（以上需提供相应证书复印件）	台	2

5	墙柜	1、标准 6U 机柜，规格：530W*400D*310H；ANST/EIA R-310-D，IEC297-2，DIN41491, PART7 标准，兼容 ETS1 标准。带锁玻璃前门、无侧门、后挡板可拆卸；墙柜底部有 2 个直径 50mm 进线孔；墙柜内设有配电源、风机、层板；可放置标准 19 英寸网络设备；颜色：电脑灰。 2、材质：材料采用优质冷轧钢板；厚度：方孔条 1.2mm，其他 1.0mm；表面防护处理：所有都经过脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑；墙柜均采用焊接式设计机柜表面采用静电喷漆处理。	台	2
6	网线	六类 4 对非屏蔽电缆护套材质：PVC 成品外径：6.4±0.2mm 导体：99.99%纯铜 导体直径：23AWG 导体绝缘外径：1.02±0.05mm 芯数：4*2 特性阻抗：100±15Ω。	米	1800
7	线材及辅材	网头、插座板、电源线、线槽、	批	1
14	灭火器	3 公斤二氧化碳	个	4
15	稳压电源	1、额定容量：20KVA；2、类型：高精度单相全自动交流稳压器，内置双变压器；3、功率因素：0.8；4、输入电压范围：160～250VAC；5、输出电压范围：220VAC±3%；6、频率：50Hz/60Hz；7、调整时间：<1 秒(输入电压变化 10%时)；8、环境温度：-5℃～+40℃；9、相对湿度：<95%；10、波形失真：无附加波形失真。	台	2
16	UPS 电源	1、额定容量：1000VA/500W；2、输入电压范围：145～290Vac；3、输入市电频率范围：45～65Hz；4、输出电压：200/230/240Vac；5、输出电压范围：200～255Vac；6、输出频率：50Hz±0.5Hz(电池模式)；7、电池备用时间：5～15 分钟，内置 12V9AH*1 只；8、转换时间<10ms；9、输出具有低压、短路、过载保护；10、具备来电自动开机功能。11、具备安全型自动充电功能。12、静音功能。13、电池低压保护功能。。	台	2

17	多媒体教学软件	教学管理软件 一、桌面管理模块 1. 整体要求为：X86 架构，分布式，可快速实现终端 PC 机的操作系统虚拟及应用环境虚拟。整体集中控制、集中管理、快速高效、安全可靠。2. 提供 B/S 和 C/S 架构的桌面管理平台，桌面管理平台管理桌面更新模式，桌面更新模式必须支持自动更新和手动更新。3. 为了避免工作期间系统更新影响业务，桌面管理平台提供 BT 服务端设置和 BT 客户端设置功能。4. 支持 WEB 管理界面可以管理终端并可监控机器的状态包括在线时长，IP 地址、终端 MAC 地址、机器名，并能进行批量生成、删除等操作；5. 可查看终端硬件资产信息并做硬件状态监控包括 CPU、硬盘温度指标，还可以监控硬件资产信息，硬件资产信息变更记录。6. 终端可根据权限自主快速恢复和还原，1 分钟内可将系统回溯到健康状态。个人系统资料磁盘可依群组设定每次重开机是否还原。7. 所有计算处理均由终端本地进行，充分利用本地硬件资源（内存、CPU、显卡等）。能够流畅运行 AutoCAD、Pro_E、UG、Catia、3DMax、视频制作、图像处理、Voip，高清视频播放等大型应用。8. 管理端可实现针对管理的终端远程开机、重启、关机，发送消息，可自定义编写存储各种系统命令下发至终端执行。9. 服务器采用树状结构存储镜像文件，单一镜像文件可同步提供上千个不同语言不同版本应用环境。支持与 Oracle VM VirtualBox 的数据迁移。10. 可以针对每个使用者的虚拟磁盘做个别的 IO 服务器分流及备援。透过 (DHCP, Boot, IO) 管理及备援架构，真正达到了完美双机热备不停机的产品服务，完全满足高端客户高可用性 (High-Availability) 的需求，提供运行不中断的安全性和稳定性。并支持多网卡负载均衡功能。11. 支持微软 .vhd 虚拟盘格式。最大的磁盘稳定性保证、最好的系统兼容性保证 (Win7 32bit/64bit, 2008R2 32bit/64bit)、更可以让客户能建立在微软强大的产品和技术平台上面得到最大的保障。12. 终端可以使用一个启动引导程序，来启动不同的作业系统平台，例 Linux, Windows，实现了多系统菜单功能的易操作性，大大减轻了系统在复杂环境中部署和应用的困扰。13. 在服务器上可以更改终端 IP，终端无法自行更改 IP。14. 支持本地硬盘扇区缓存 (LocaCache) 技术，提高运行效率及安全性。全盘缓存具备写入模式和只读模式。15. 多重差异盘的功能，可以依据不同客户需求来提供不同的虚拟硬盘，让每个使用者都有专属的使用环境，但又不会造成系统管理的负担。可依使用者 & 计算机等群组设定操作系统。16. 提供虚拟硬盘直接写入保存模式，可以提供给每台终端一个资料不还原，每次更新保留的个人化虚拟磁盘，主要是用来保存一些个人的系统环境和软件设置 (User Profile)，满足使用者的个性化存储需求。17. 支持文件个性化和注册表个性化功能和基于域名解析的支持，相对传统 IP，域名更容易记忆，在环境配置中，应用更灵活。18. 服务器端镜像资源包存储以虚拟化方式，实现多系统 (Windows、Linux 等) 数据跨平台存储在镜像文件中，并确保病毒无法感染服务端资源，保障服务端的安全性。19. 终端电脑可按管理策略在断网的情况下启动并运行某几个或所有虚拟桌面系统进行教学，在服务器宕机的情况下，终端必须能够实现启动运行四个以上系统环境保证正常教学需求。多个系统环境快速切换启动时所需的时间要在 3 分钟内，根据实际机型进行设置。20. 终端可批量注册，获得的虚拟桌面必须包括 windows 全系列的 32 位、64 位、win8、win10 及 Linux 系统，并可自动批量配置终端 IP 地址等。21. 终端在使用中且不影响用户使用的情况下，管理端可以维护、更新节点、新增软件，并可按预设的时间、带宽大小，根据排程自动增量部署新软件到终端，新旧系统环境并可独立存在，上下节点无继承关系。22. 提供使用时间设置功能，方便终端的管理。23. 可按计划任务设定系统自维护策略和背景更新（例如：在指定的时间自动更新病毒库等软件）。24. 支持缓存服务器，各分支机构，分校，可通过缓存服务器为终端提供高性能的桌面服务。25. 通过服务器，远程修改终端 IP，计算机名，网关，掩码。26. 具备支持创建任意多个管理员帐号，并可自定义管理权限，实现机房多人分级安全管理功能；通过 WEB 管理页面	套	102
----	---------	--	---	-----

	可以实现所有的管理操作。27. 为保证产品可靠性和一致性，需提供桌面的软件的著作权登记证书 二、课堂互动模块 1. 安装部署快捷，升级简易方便，全中文人性化界面设计，配有详细的在线帮助，支持主窗口功能按钮、浮动工具条、右键菜单、快捷键多项操作方式。2. 采用核心的动态局部截屏及实时压缩技术，在网络条件较差时亦能体现良好的性能；可根据网络条件调节网络补偿强度，根据广播内容调节广播及录制效率，使广播达到最佳效果。3. 防杀进程、断线保护、卸载密码保护等辅助功能维护教学秩序。4. 文件分发和提交支持拖拽添加，教师或学生一次分发或提交多个文件夹或多个文件目录下的文件。5. 与虚拟桌面无缝集成。 三、课堂教学 1. 教师演示：将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。2. 教师演示速度增强：屏幕广播时支持多种画面质量的调节，根据网络的不同选择最好的效果进行教学。3. 屏幕笔：教师教学使用的辅助工具，突出显示项目、添加注释，添加批注等等。4. 视频广播：采用流媒体技术，实现教师机播放的视频同步广播到学生机，且达到流畅无延时，支持几乎所有常见的媒体音视频格式，Windows Media 文件，VCD 文件，DVD 文件，Real 文件，AVI 文件，MP3 等主流文件格式，支持 720p、1080p 的高清视频。5. 视频直播：通过 USB 摄像头将教师的画面实时广播到学生机，达到更形象的教学效果，具有引导客户选择视频设备的提示画面，以便客户快速完成摄像头设备的设置。6. 语音广播：将教师机麦克风或其他输入设备（如磁带、CD）的声音广播给学生，教学过程中，可以请任何一位已登录的学生发言，其他学生和教师收听该学生发言。7. 语音对讲：教师可以选择任意一名已登录学生与其进行双向语音交谈，除教师 and 此学生外，其他学生不会受到干扰，可以动态切换对讲对象。8. 学生演示：教师可选定一台学生机作为示范，由此学生代替教师进行示范教学。9. 分组教学：教师分派组长执行指定的功能，组长代替教师进行小组教学，小组不需要再临时创建，可以直接使用既有分组信息，教师可以监控每个分组的教学过程，以了解分组教学的进度。10. 分组讨论：教师可以创建多个小组进行讨论活动，并可任意选择分组加入讨论活动。同组师生支持多种方式进行交流，包括文字，表情，图片等。11. 屏幕录制：教师机可以将本地的操作和讲解过程录制为 ASF 录像文件，可以用 Windows 自带的 Media Player 直接播放。12. 学生端屏幕录制、回放：学生端接收教师端广播的时候可以自动录制教师机广播教学的过程，课后可以重复观看学习。13. 文件分发：允许教师将教师机不同盘符中的目录或文件一起发送至生机的某目录下。目录不存在自动新建此目录；盘符不存在或路径非法不允许分发；文件已存在选择自动覆盖或保留原始文件。14. 作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。通过特殊设置，学生提交作业时必需经过教师审批通过后才可提交，教师可以选择接收和拒绝学生提交的文件。并且教师可以限制学生提交文件的数目和大小。15. 网络快照：教师可以在监控学生的时候，对学生画面拍快照，保存学生画面的截图。16. 屏幕监视：教师机可以监视单一、部分、全体学生机的屏幕，教师机每屏可监视多个学生屏幕。可以控制教师机监控的同屏幕各窗口间、屏幕与屏幕间的切换速度。可手动或自动循环监视。17. 频道教学：支持多达 32 个频道的划分，一个教师可对单个班级或多个班级同时上课；多个教师可同时对多个班级进行不同内容的教学。 (四)、教学评测 1. 随堂小考：教师启动快速的单题考试或随堂调查，限定考试时间，学生答题后立即给出结果，结果显示学生答案柱状图分析和答	
--	---	--

		题时间，可作为抢答依据。 (五)、课堂管理 1. 签到：提供学生名单管理工具，为软件和考试模块提供实名验证。提供点名功能，支持保留学生多次登录记录、考勤统计、签到信息的导出与对比。2. 班级模型：有单独的管理界面，实现对班级模型的统一管理，并能够导入、导出，调用不同网络教室中的班级模型。3. 上网限制：设定学生访问网站的黑名单或白名单，对学生可以访问的 Internet 站点进行管理。支持多浏览器限制，如 QQ、IE、谷歌、360、遨游等浏览器。4. 程序限制：通过各种策略的应用，可防止学生在教学过程中打游戏，或使用 QQ，MSN 等聊天工具。5. 学生端属性查看：教师可以获取学生端计算机的名称、登录名和其它常用信息，并可以列出学生端的应用程序、进程和进程 ID，教师还可以远程终止学生端的进程。6. 系统日志：显示和自动保存系统运行过程中的关键事件，包括学生登录登出，资源不足，提交文件等。 7. 黑屏肃静：教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏肃静来禁止其进行任何操作，达到专心听课目的，教师可自定义黑屏的内容与图片。8. 远程命令：可以进行远程开机、关机、重启等操作，远程关闭所有学生正在执行的应用程序功能。9. 分组管理：教师可以新建，删除，重命名分组，添加和删除分组中的成员，设置小组长。10. 分组信息随班级模型永久保存，下次上课可以直接使用保存的分组。11. 图标监看：班级模型中可以显示学生机桌面的缩图。缩图显示大小也可自由设定。12. 自动锁屏：独有的断线保护自动锁屏技术，通过网卡的是否激活来锁定屏幕，避免学生拔掉网线违反纪律。13. 防杀进程：为安全起见，学生端程序运行后，防止学生通过任务管理器结束学生端程序进程来逃脱教师控制。14. 请求帮助：学生端遇到问题可请求帮助，教师端可远程遥控帮助学生解决问题。15. 远程消息：教师与学生能够使用远程消息进行交流，并可以允许和阻止学生发送文字消息。16. 远程设置：远程设置学生桌面主题、桌面背景、屏幕保护方案、学生的频道号和音量、学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出等。 17. 投标时提供所需各个功能截图		
18	施工安装及调试费	施工安装调试	项	1

19	学生 电脑桌	尺寸 800*550*780mm 桌面 25mm, 其余材料均采用 16mm 密度板, 三聚氰胺贴面, 四周 PVC 封边, 使用木工 3 合一螺丝固定, 整体稳固, 耐用, 使用寿命长。 板材的露边处采用 1.5mm 厚的 PVC 封边条进行封边, 保证产品受冷受热均不会脱落, 美观性强	张	100
20	普通 电脑 桌椅	采用 16mm 密度板, 三聚氰胺贴面, 四周 PVC 封边, 使用木工 3 合一螺丝固定, 整体稳固, 耐用, 使用寿命长。板材的露边处采用 1.5mm 厚的 PVC 封边条进行封边, 保证产品受冷受热均不会脱落, , 美观性强;造型为普通四方形。	张	100
21	电脑 椅	1、座板采用优质网布, 透气性强回弹性好, 座感舒适;椅框架为优质尼龙塑料黑漆喷涂工艺, 结实耐用。 2、海绵:采用 40#以上优质高密度一体成型定型低燃高弹性海绵, 表面需有防老化保护膜, 耐冲击, 回弹力强, 长期使用不变形;按人体工程学设计, 符合国家环保 E1 级标准。 3、钢架及扶手:采用优质不锈钢框架, 厚度 $\geq 1.5\text{mm}$, 稳固性好。 4、配件:采用优质五金配件。	把	2
22	电脑 桌	基材:板材采用优质一级三聚氰胺双饰面板, 内材为优质实木颗粒板, 厚度为 25mm, 强度高、刚性好、不变形, 比重合理, 所有板材均经过防虫、防腐化学处理, 木材含水率为 8%-12%;贴面用材:采用优质防火三聚氰胺板贴面, 厚度为 0.8mm, 防火, 防磨、硬度高, 表面亚光效果持久, 平整、无起泡、凹坑等现象, 符合国家 EI 级标准;封边用材:采用 2.0mm 厚优质 PVC 胶同色封边, 牢固平直, 无缺口、毛刺, 修边流畅自然, 无脱胶, 无切伤。;甲醛释放含量:小于 1.5mg/L;	组	2
十八、体育锻炼室				

1	多功能跑步机	展开尺寸: 1710*780*1320mm 折叠只存: 1180*780*1820mm 包装尺寸: 1730*730*315mm (主箱) 822*39*315 (多功能箱) 净 重: 71KG 最大承重: 120KG 跑带面积: 1250*450mm 峰值功率: 2.5HP 最高速度: 16KM/H 坡度调节: 0-15% (电动调节) 输入电压: AC 220V 面板显示: 速度、时间、距离、卡路里、心率、坡度、酷玩部落 APP 显 示 屏: 5.5 寸, LCD 显示 音 响: 一对高保真音响 对外接口: 带 MP3 音频输入接口 心率测试: 手握式心率测试 减 震: 橡胶柱以及气囊、弹簧三重减震	台	2
2	健身车	座椅尺寸: 280*150mm 阻力调节: 旋钮调节 高度调节: 6 段式调节 最大载重: 110KG 飞轮重量: 13KG 占地面积: 1260*540*1050mm 包装尺寸: 1060mm*228mm*810mm	台	2
3	动感单车	飞轮重量: 13kg 最大载重: 150KG 自重 45kg 脚踏: 脚踏轴经过调质、蘸火, 扣丝为 18mm, 中轴直径为 25mm 产品尺寸: 1100*530*1190mm (L*W*H) 1、坐垫: 赛车级坐垫, 坐垫四向调节、符合不同高度人群, 方便调节及使用让运动更加舒适 2、调 速: 采用刹车片无级调速, 设置有紧急刹车结构。 3、功 能: 可锻炼腿部肌群力量 4、驱动系统: 皮带驱动 5、浸泡式双把手, 持久耐用	台	1

		6、前脚管滑轮设计，移动方便。		
4	椭圆机	表盘尺寸：5.4LCD 屏 表盘上显示的功能：时间、速度、距离、卡路里、年龄、体重、身高、心率、性别、转速、手动阻力值、程式、心率控制、用户选择、个人信息选择 心率监测：手握心率监测 电源适配器参数：输入：220V--50HZ, 输出：6V--1000mA 阻力调节：16 段 占地面积：12.6*74cm 飞轮重量：8kg 产品净重：50kg 产品毛重：53kg 包装箱尺寸：109*36.5*59cm 组装尺寸：126*74*167cm 步长：680mm 允许体重：125kg	台	1
5	划船器	占 地 面 积 ； 1900X580X500MM. 允许体重 150KG	净 重 28KG, 毛 重 32KG.	台 1
6	仰卧板	净重/毛重：12kg/14kg 占地面积：1480mmx650mmx690mm 进口皮革，耐磨耐用，接触更舒适 人性化高度调节装置，适应更多人群 锻炼部位： 上下腹肌并能和哑铃组合做小飞鸟， 平卧推，二头肌弯举等动作，锻炼全身肌肉	台	3

7	三人站多功能综合训练器	组装尺寸：约 1680*1500*2060mm 产品功能：1. 躺位拉力锻炼：三角肌前部和中部胸大肌上部斜方肌上肱二头肌前锯肌 2. 胸前位锻炼：胸大肌、菱形肌、肱二头肌、斜方肌 3. 推肩/胸部锻炼：保持三角肌的体力和张力，也可锻炼胸大肌，使之发挥有效的作用 4. 夹胸动作锻炼：拉伸锻炼胸大肌，对于互相靠拢，主要锻炼胸大肌的股骨部 5. 坐姿划船锻炼：锻炼背阔肌，三角肌后部，肱二头肌，斜方肌，菱形肌 6. 站立式上拉：锻炼背阔肌，大圆肌，三角肌后部，臀部屈肌，肱二头肌 7. 坐式上拉：二头肌背阔肌，大圆肌，三角肌后部，臀部屈肌，肱二头肌 8. 绊脚带踢腿：锻炼肌肉：锻炼臂大肌，臂小肌，半腱肌等 9. 速度球、拳击沙袋采用优质 PU 皮革	台	1
8	型圆管举重床	占地面积：1800*1100*1100mm 功能：平板、上斜、下斜举重；前踢腿训练；二头肌训练；仰卧起坐；深蹲举重杠铃卧推、杠铃平推，腿部训练等	台	1
9	五人制足球门（带网）正品	长 3m，高 2m，深 1.5m，主管采用国标 76 管，壁厚 2mm，负管采用国标 42 管，壁厚 1.78mm	副	1
10	红双喜乒乓球桌	2740mm*1525mm*760mm	个	2
11	哑铃架、哑铃	双层哑铃架，可放 8 副哑铃，4 磅 2 支，6 磅 2 支，8 磅 2 支，10 磅 2 支，15kg，20kg	副	2
12	哑铃架、哑铃	8 副哑铃，4 磅 2 支，6 磅 2 支，8 磅 2 支，10 磅 2 支，15kg，20kg	副	2

14	拳击沙袋	高度 1.7m, 进口 PU 革	个	2
十九、				
1	网络摄像机	传感器类型 1/3 英寸 CMOS; 最大分辨率 2688×1520; 最低照度 0.002Lux (彩色模式); 0.0002Lux (黑白模式); 0Lux (补光灯开启); 最大补光距离 50m (红外); 镜头类型定焦; 镜头焦距 2.8/3.6/6mm 可选; 通用行为分析绊线入侵; 区域入侵; 视频压缩标准 H.265; H.264; H.264B; MJPEG; 智能编码 H.264; 支持 H.265; 支持; 宽动态 120dB; 内置 MIC 支持; 报警事件网络断开; IP 冲突; 非法访问; 动态检测; 视频遮挡; 绊线入侵; 区域入侵; 音频异常侦测; 电压检测; 安全异常; 接入标准 ONVIF (Profile	台	72
2	电源适配器	传感器类型 1/3 英寸 CMOS; 最大分辨率 2688×1520; 最低照度 0.002Lux (彩色模式); 0.0002Lux (黑白模式); 0Lux (补光灯开启); 最大补光距离 50m (红外); 镜头类型定焦; 镜头焦距 2.8/3.6/6mm 可选; 通用行为分析绊线入侵; 区域入侵; 视频压缩标准 H.265; H.264; H.264B; MJPEG; 智能编码 H.264; 支持 H.265; 支持; 宽动态 120dB; 内置 MIC 支持; 报警事件网络断开; IP 冲突; 非法访问; 动态检测; 视频遮挡; 绊线入侵; 区域入侵; 音频异常侦测; 电压检测; 安全异常; 接入标准 ONVIF (Profile	台	72
3	硬盘录像机	1. 支持嵌入式 Linux 系统, 工业级嵌入式微控制器, 支持 WEB、本地 GUI 界面操作; 2. 可接驳支持 ONVIF、PSIA、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机, 支持 IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF 网络协议; 3. 支持最大 32 路网络视频接入, 网络性能接入 200Mbps, 储存 128Mbps, 转发 128Mbps; 4. 支持 8M/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P/IPC 分辨率接入, 支持 2×4K/4×4M/8×1080P/16×720P 解码, 最大支持 16 路视频回放; 5. 支持 1 路 VGA, 1 路 HDMI, 支持 VGA/HDMI 视频同源输出; 6. 支持 4 个内置 SATA 接口, 单盘容量支持 10T, 可配置成单盘, 支持 SSD; 7. 支持 IPC 音频 1 路输入, 支持语音对讲 1 路输出, 支持 PC 通过 NVR 与网络摄像机进行语音对讲; 8. 支持在低码率下用单个通道的带宽在客户端同时查看多路通道的画面 (32 路); 支持单通道多画面预览权限管理, 用户只能对有权限的通道进行预览。(提供检测报告) 9. 支持视频通道预览过程中, 前端设备断线蜂鸣告警; 支持异常告警: 空间不足、硬盘异常、无硬盘、非法访问、网络断开、IP、MAC 地址冲突等告警; 支持 Email 告警、指示灯告警; 支持告警时主动弹出事件状态页面。(提供检测报告)	台	3
4	硬盘	6000G; 5400RPM; 256M; SATA	块	12
5	接入交换机	24*RJ45 10/100/1000M 交换容量 48Gbps 包转发率 35.7Mpps 工作温度-10℃~+55℃供电方式 AC 100~240V 电源标配	台	3

6	汇聚交换机	24*RJ45 10/100/1000M Base-T4*SFP 1000M Base-X (combo) 交换容量 256Gbps 包转发率 35.7Mpps 支持 STP、RSTP、MSTP 生成树协议支持手工聚合和静态 LACP 协议聚合支持二层特性包括 vlan、IGMP Snooping、LLDP、ACL、QoS 等支持 Web、SNMP 和命令行管理 工作温度-25℃~+55℃ 供电方式 AC100-240V 电源标配	台	1
7	解码器	1. 支持 9 路 HDMI 信号输出接口，支持 9 路 HDMI 音频输出。 2. 支持 MPEG2/MPEG4/H. 264/H. 265/SVAC/MJPEG 标准网络视频流解码 QCIF/CIF/2CIF/HD1/D1/720P/1080P/300W/500W/600W/800W/1200W 视频解码。 4. 支持通过串口控制屏幕开关 支持 15 路 1200W, 12 路 800W@25fps, 18 路 600W@25fps、24 路 500W @25fps、27 路 400W@25fps、36 路 300W @25fps, 48 路 1080P @30fps, 108 路 720P@30fps, 144 路 960H@30fps, 144 路 D1@30fps 视频解码 H264 和 H265 解码能力相同。 5. 支持 1/4/9/16 画面分割切换（提供检测报告）。 6. HDMI 输出接口支持 3840x2160, , 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768 五种显示分辨率 7. 支持 Onvif、RTSP 协议接入，支持国标 GB28181 接入，支持海康私有协议/大华私有协议接入； 8. 支持远程录像文件的解码输出。 9. 加强用户保密等级：HTTP 的 MD5 加密，HTTPS 和 SSL 证书认证，TELNET 的密码修改同步应用的用户账号管理 采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通 标准 1.5U 机箱，美观大方	台	1
8	55 寸液晶拼接	原装正品 A+级 DID 液晶面板，工业级超窄边液晶拼接单元 单元尺寸：•1213.4*684.4mm 对比度：4000:1 亮度：≥500cd/m2；LED 背光（直下式） 拼接缝隙：物理拼缝≤3.5mm 最佳分辨率 1920*1080； 显示色彩：全彩 16.7M 色 可视角度：178°（横向和纵向全视角）。 响应时间：8ms 24 小时连续运行，具有先进性、稳定性和可扩充性 使用寿命：60000 小时以上（7*24 h）	台	6
9	底座	定制	套	3

10	拼接支架	拼接支架	套	6
11	数据采集软件	1. 数据采集的视音频同步误差小于 500ms 2. 支持屏幕、网页、窗口等多种类型采集后投屏，不需要外接物理线缆，即可实现画面投屏显示（提供检测报告）； 3. 支持电脑桌面映像实时预览，并可反向控制桌面，实现远程控制，支持触摸屏控制（提供检测报告）； 4. 桌面实时预览延时 $\leq 150\text{ms}$ 5. 支持多画面投屏，多屏显示画面间隔延时 $\leq 20\mu\text{s}$ 6. 支持用户截取画面任意区域显示输出； 7. 支持音频采集，支持音视频分离功能； 8. 支持一键操作将信号投放到屏幕上显示。	套	1
12	六类网线	六类非屏蔽线缆	箱	20
13	电源线	YJV2*1.0 电源线	米	1000
14	机柜	27U 标准机柜	个	1
15	其他辅材	配合施工安装调试辅材	项	1
16	人工费	定制	项	1
二十、室外体育器材				

1	平箱篮球架	小平箱: 1. 底座尺寸:1mX1.9m, 铁板厚度为2.5mm, 底座配重为混凝土, 底箱为平箱, 箱高35cm, 伸臂是2m, 立柱尺寸为100X10X205cm, 壁厚2.5mm 2. 篮板为安全钢化玻璃篮板, 尺寸为1050X1800X40mm, 透明度高, 耐候性强, 平整不变色, 外框为铝合金, 美观耐用, 篮板下沿有100mm 橡胶包边, 其增加保护作用。 3. 蓝圈 直径为45cm, 橘红色 4. 外表采用静电喷塑工艺, 可有效防晒, 风水, 风沙等自然因素造成的侵蚀, 色泽均匀亮丽持久。	副	2
2	室外乒乓球台	1. 球台由两个半张台面组成。材质为SMC材质, 材质稳定性优良, 耐候性强, 防腐、防晒、防雨、阻燃、环保不易变形, 零收缩, 耐老化程度可达20年(非人为破坏)。 2. 球桌腿采用直径60mm 壁厚2mm 的钢管折弯成彩虹状的支架, 稳固耐用, 喷塑工艺。 3. 球台整体尺寸:长2740mm. 宽1525mm. 高760mm	台	2
3	铝合金跳高架	配铝合金横杆一根	个	1
4	海绵包(高密度)	2*3m	块	2
6	体操垫	60cm*1.2m*10cm	块	100
7	实心	1.5kg 充气实心球 橡胶材质	个	20

	球			
8	双位双杠	主管 114 管，副管直径 32cm，占地空间：160*50*175cm	个	3
9	艺术体操绳	长度 2.8m，材质锦纶	根	40
10	艺术体操圈	直径 70cm	个	20
11	小学生用蓝球	5 号篮球，材质 PU	个	10
12	乒乓球	40+	个	50
13	秒表	两道	个	10
14	乒乓球	7 层加厚纯木底板	付	5

	拍			
15	毽球	高度约 15cm, 牛津底座加铁片	个	40
16	跳绳	长度 2.4m, 尼龙纺织绳	根	40
17	拔河绳	长度 20m, 麻绳材质	根	2
18	足球	4 号足球, 材质 pu	个	10
二十一、劳动技能教室				
1	金工、木工操作台 (学生)	规格约: 2400mm×1200mm×730mm。台面: 采用厚度 40mm 实杂木精致加工成型; 并铺设厚 2.5mm±0.2mm 的橡胶防护垫; 台面中间装有高度≥0.3m 的防护网, 网孔直径≤5mm, 可有效防护铁屑飞溅。立腿: 采用 40mm×60mm, 壁厚 2mm 方钢管制作。横管: 采用 20mm×40mm 壁厚 1.5mm 方钢管制作。电源插座: 镶嵌在台体两侧各一个 AC 220V~250V、电流在 6A~10A 的“3+2”通用插座, 采用“+”口的螺丝固定;	台	1
2	金工、木工操作台 (教师)	规格约: 2000mm×700mm×780mm。台面: 采用厚度 40mm 实杂木精致加工成型; 并铺设厚 2.5mm±0.2mm 的橡胶防护垫; 台面中间装有高度≥0.3m 的防护网, 网孔直径≤5mm, 可有效防护铁屑飞溅。立腿: 采用 40mm×60mm, 壁厚 2mm 方钢管制作。横管: 采用 20mm×40mm 壁厚 1.5mm 方钢管制作。电源插座: 镶嵌在台体两侧各一个 AC 220V~250V、电流在 6A~10A 的“3+2”通用插座, 采用“+”口的螺丝固定;	台	1
3	实验凳 (含教师)	凳面: 采用 ABS 材料制作, 直径≥300mm。立柱: 采用钢质管材制作, 管径≥50mm。凳腿: 采用钢质支架, 三腿支撑。工艺: 需经喷塑处理, 凳面为海蓝色。	张	40

	凳)			
4	木工工具	符合木工工具标准；木工锯 1 把、木锉 1 把、凿子 1 把、木工锤 1 把、盒尺 1 件、角尺 1 把、壁纸刀 1 把、扁铲 1 把、鸟刨 1 件、u 型锯 1 把、墨斗 1 件、油石 1 块、手摇钻 1 台、斧子 1 把、砂纸 5 张、线锯条 10 根、刨子 1 把、木工铅笔 2 根等不少于 18 种；	套	3
5	金工工具	符合金工工具标准；钢丝钳 1 把、榔头 1 把、尖嘴钳 1 把、什锦锉 5 件、凿子 1 把、小台钳 1 台、钢锯条 3 根、钢锯 1 把、钢板尺 1 把、铁砧子 1 件、钢挫 1 把、三角锉 1 把、金属剪 1 把、螺丝刀（十字、一字各 1 把）等不少于 15 种；	套	3
6	手摇钻	规格约：300mm，直柄；最大夹持直径不小于 6.0mm。结构：手持式。	个	3
7	台虎钳	规格：钳口宽度 125mm。结构：铸铁材料，旋转式；调节螺杆和钳口为合金钢，钳身在钳座上可以 360° 旋转，调节螺杆调节灵活，外观符合 JY0001-2003 的有关规定。	台	3
8	游标卡尺	卡口量程：150mm；精度 0.1mm。	个	1
9	工具柜	规格约：1200mm×500mm×1800mm。结构：钢木框架结构。隔板为多格式组合设计。材质：采用 16mm 三聚氰胺双饰面 E1 级刨花板。柜体：上部隔板为三层，下部隔板为两层，厚度均≥20mm；隔板间的距离可任意调整。柜门：上柜门和下柜门均为对开门；采用厚度≥16mm±0.5mm 的三聚氰胺饰面板制作。功能：符合工具放置和安全要求。颜色：立柱天蓝色，柜体灰白色。	个	2
10	工作服	包含：工作帽、护目镜，材质：厚布，带拉链。	件	40
11	木工铅笔	黑、红/蓝。	根	25
12	简易急救箱	要求：便携式医用药箱，箱内设有分类格，满足分类定位放置。	个	1
13	资料柜	规格约：1200mm×500mm×2000mm。材质：采用厚度 16mm 三聚氰胺饰面 E1 级刨花板。结构：钢木框架结构。柜体上部镶装玻璃对开门；柜体下部为三层，每层并列三个抽屉。颜色：立柱天蓝色，柜体灰白色。	个	1
14	展示柜	规格约：1200mm×500mm×2000mm。材质：采用厚度 16mm 三聚氰胺饰面 E1 级刨花板。钢木结构柜体：上部两侧柜体为 5mm 钢化玻璃板，内部为两层 10mm 厚钢化玻璃隔板；下部隔板为两层三聚氰胺饰面 E1 级刨花板，厚度均≥20mm；隔板间的距离可任意调整。柜门：上柜门为横向移动玻璃门；下柜门为对开门，采用厚度≥16mm±0.5mm 的三聚氰胺饰面板制作。颜色：立柱天蓝色，柜体灰白色。	个	2
15	更衣柜	规格约：1200×600×2000mm。材质：采用厚度 16mm 三聚氰胺 E1 级双贴面刨花板。结构：钢木框架式结构。柜内设有挂衣架和一层隔板；隔板高度可任意调节；对开款式的柜门，外侧镶装穿衣镜。颜色：立柱天蓝色，柜体灰白色。	个	1

16	缝纫工具	符合缝纫工具标准；剪刀8~10号各1把、软尺1件、米尺1把、顶针1件、锥子1个、缝纫针（大中小）1套、画粉1盒、针线筐1个。	套	13
17	编织工具	符合编织工具标准；15、13、11号空心毛衣针各1套（长短各4根）、毛衣缝针1根、镊子1把、编织用绒线6把、竹毛衣针2套（长短各4根）、4.5mm勾针2把、夹子1把、拔尺1件、剪刀1把、连线毛衣针1只	套	25
18	刺绣工具	符合刺绣工具标准；绣花绷子3个、白布4块、剪刀1把、线头剪1把、绣花线45支（各色）、拷贝纸4张、专用绣针大中小10根、镊子1把、裱花针1个。	套	25
19	小型园艺工具	符合园艺工具标准；美工刀1件、枝剪1把、3m卷尺1件、手工园林锯1件、园林大三件套（锹、耙）3件、园林小三件套（锹、耙）3件、草坪剪1件、剪刀1把、扎绳1件、喷嘴（带接头）3件。	套	5
20	种植工具	符合种植工具标准；耙子1把、喷壶1个、水桶1个、铲子1把、叉子1把、方锹1把、尖锹1把、锄头1把、镢头1把、四齿镐1把、刨子1把、藤条筐1个。	套	4
21	喷壶	容积为500ml，小号，塑制；容积为1000ml，大号，塑制。	套	6
22	喷雾器	底座直径为150mm；硬质塑料制品；喷头与器体螺旋对接，结实耐用。手持式。	个	6
23	无土栽培盆	材质：采用树脂材料制作。规格：外形尺寸约上口径110mmx底口径80mmx后背高110mm（前脸高80mm×长30mm）净容量：约400ml 特点：加厚，抗摔，抗老化，防漏水，置入清水可用于无土种植绿色植物。附配：彩陶粒500g。净重约：160g/只。	个	12
24	育苗箱	材质：采用无毒无味塑料制作。规格：外形尺寸约长540mmx宽280mmx高60mm。结构：28穴，单穴内底约长30mmx宽30mmx深60mm。特点：底部设有透气孔，专为育种育苗设计。口径：长50mmx宽50mm。净重约：118g/只。	个	2
25	饲养用具	符合饲养工具标准；开食盘1个、饮水箱1件、食料箱1件、家畜（禽）饮水嘴5个、圈养网1张、折叠笼1个、全自动饮水器1件、取料勺1把、水管1根、食槽1个、PVC水管1根共15件。	套	3

