

# 富裕县公共资源交易综合服务中心

## 公开招标文件

项目名称：新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目(二次)

项目编号：**[230227]FC[GK]20210001-1**

## 第一章 投标邀请

富裕县公共资源交易综合服务中心受富裕县教育局的委托，采用公开招标方式组织采购新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目(二次)。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目(二次)

批准文件编号：富裕财购核字[2021]00001号

采购项目编号：[230227]FC[GK]20210001-1

#### 2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目	1	详见采购文件	3,501,254.00

### 二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）：无

### 三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的期限：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

### 其他要求

1.采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

3.本项目将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

### 四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

### 五.询问提起与受理：

项目经办人：王丽晶 联系方式：0452-3139657

### 六.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：王丽晶 联系方式：0452-3139657

2.对评审过程和结果的质疑:

质疑经办人: 王祖强、王丽晶 联系方式: 8942252

#### 七.递交投标(响应)文件截止时间、开标时间及地点:

递交投标(响应)文件截止时间: 详见招标公告

投标地点: 详见招标公告

开标时间: 详见招标公告

开标地点: 详见招标公告

备注: 所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台, 逾期递交的投标文件, 为无效投标文件。

#### 八.公告发布媒介:

##### 联系信息

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

##### 1. 采购代理机构

采购代理机构名称: 富裕县公共资源交易综合服务中心

地址: 黑龙江省齐齐哈尔市富裕县富裕县政务服务中心207

邮政编码:

联系人: 王丽晶

联系电话: 0452-3139657

账户名称: 系统自动生成的缴交账户名称

开户行: 详见投标人须知

账号: 详见投标人须知

##### 2. 采购人信息

采购单位名称: 富裕县教育局

地址: 富裕县

邮政编码: 161200

联系人: 王祖强

联系电话: 04528942252

富裕县公共资源交易综合服务中心

## 第二章 投标人须知

### 一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）：否
6	评标办法	合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购云平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	中标人确定	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	采购机构代理费用	无
15	代理费用收取方式	不收取

<p>1 6</p>	<p>投标保证金</p>	<p>本招标项目采用“虚拟子账户”方式收退投标保证金，请投标人按照本招标文件的相关要求进行缴纳。</p> <p>同时，本项目允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。选择非“虚拟子账户”进行保证金缴纳的，投标人应当在投标文件中附相关证明材料，同时在开标现场提供证明材料原件。</p> <p>备注：若本项目采用远程不见面开标，请将相关证明材料原件扫描添加至响应文件中。</p> <p>新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目：保证金人民币：<b>0.00</b>元整。</p> <p>开户单位：系统自动生成的缴交账户名称。</p> <p>开户银行：投标人在黑龙江省政府采购网--政府采购云平台获取招标文件后，根据其提示自行选择要缴纳的投标保证金银行。</p> <p>银行账号：黑龙江省政府采购网根据投标人选择的投标保证金银行，以合同包为单位，自动生成投标人所投合同包的缴纳银行账号（即多个合同包将对应生成多个缴纳账号）。投标人应按照所投合同包的投标保证金要求，缴纳相应的投标保证金。</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。</p> <p>2、投标人在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（招标编号：***、合同包：***）的投标保证金”。</p> <p>3、投标保证金缴纳、退还联系人：王丽晶</p> <p>4、咨询电话：0452-3139657</p>
----------------	--------------	--

1 7	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 投标人必须保证在规定时间内完成项目已投标标段的电子投标文件解密。</p>
1 8	电子投标文件 签字、盖章要求	<p>应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。</p> <p>说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。</p>
1 9	投标客户端	<p>投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”下载。</p>
2 0	有效供应商家数	<p>包1：3</p> <p>此数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、评标或直接废标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。</p>
2 1	报价形式	<p>合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）：总价</p>
2 2	投标有效期	<p>从提交投标文件的截止之日起90日历天</p>
2 3	其他	

2	项目兼头兼中	兼投兼中：本项目兼投兼中。
4	规则	

### 三、投标须知

#### 1.投标方式

1.1投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）办事指南-CA办理流程）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

#### 2.特别提示

2.1缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

### 三、说明

#### 1.总则

本招标文件依据《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》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.投标费用

投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 4.当事人：

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指富裕县公共资源交易综合服务中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，取得与采购人签订合同资格的投标人。

#### 5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

#### 6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备政府采购法第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

#### 7.语言文字以及度量衡单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

## 8.现场踏勘

- 8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。
- 8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。
- 8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

## 9.其他条款

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

## 四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，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15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

## 五、投标文件

### 1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

### 2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价明细表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （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。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

### 3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。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。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

### 4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致

无法及时退还的除外；

(2) 未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

**4.3**有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

## **5.投标文件的修改和撤回**

**5.1**投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容盖章加密后上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

**5.2**在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

## **6.投标文件的递交**

**6.1**在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

## **7.样品（演示）**

**7.1**招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

**7.2**开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

**7.3**评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

# **六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放**

## **1.网上开标程序**

**1.1**主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

## **1.2**开标异议

投标人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，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

**1.3**投标人不足三家的，不得开标。

#### 1.4备注说明:

(1) 若本项目采用不见面开标, 开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投标文件生成加密、上传的同一把 CA证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

#### 2.评审(详见第六章)

#### 3.结果公告

3.1中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

#### 4.中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

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

### 七、询问、质疑与投诉

#### 1.询问

1.1供应商对政府采购活动事项有疑问的, 可以向采购人或采购代理机构提出询问, 采购人或采购代理机构应当在3个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

#### 2.质疑

2.1潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

2.4供应商可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑, 应当递交供应商法定代表人签署的授权委托书, 其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的, 应当由本人签字; 供应商为法人或者其他组织的, 应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章, 并加盖公章。

2.5供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;

(6) 提出质疑的日期;

(7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的, 采购中心不予受理:

(1) 按照“谁主张、谁举证”的原则, 应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料, 未能提供的;

(2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的;

(3) 未在质疑有效期限内提出的;

(4) 超范围提出质疑的;

(5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的, 质疑不成立:

(1) 质疑事项缺乏事实依据的;

(2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的;

(3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后, 质疑供应商申请撤销质疑的, 采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商, 报省级财政部门依法处理, 记入政府采购不良记录, 推送省级信用平台, 限制参与政府采购活动。有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

(1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的;

(2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的;

(3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的;

(4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式: 为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理, 质疑采用实名制, 且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构, 正式受理后方可生效。

联系部门: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

联系电话: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

通讯地址: 采购人、采购代理机构(详见第一章 投标邀请)。

### 3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的, 可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

## 第三章 合同与验收

### 一、合同要求

#### 1.一般要求

1.1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供应商投标文件的规定, 与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

1.6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。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

## 2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

## 二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

### 政府采购合同（合同文本）

甲方：\*\*\*（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：\*\*\*（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

#### 1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

#### 3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

#### 4.付款方式及时间

\*\*\*（见招标文件第四章）

#### 5.交货安装

交货时间：

交货地点：

#### 6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

#### 7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

#### 8.运输要求

(1) 运输方式及线路:

(2) 运输及相关费用由乙方承担。

### 9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时, 免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

### 10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后, 由甲乙双方及第三方(如有)一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题, 甲方应在发现后向乙方提出书面异议, 乙方在接到书面异议后, 应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的, 对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中, 有明确质量保证期的, 适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收, 标的物达不到质量或规格要求的, 甲方可以拒收, 并可解除合同且不承担任何法律责任,

### 11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容: (投标文件售后承诺等)

### 12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款, 按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准, 无相关规定的, 双方协商解决。

### 13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在 天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 双方协商解决。

### 14.争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成可以采用下列方式解决:

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

### 15.合同保存

合同文本一式五份, 采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份, 自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜, 双方另行签订补充协议, 补充协议是合同的组成部分。

甲方: (章)

乙方: (章)

采购方法人代表: (签字)

投标人法人代表: (签字)

开户银行:

开户银行:

帐号:

帐号:

联系电话:

联系电话:

签订时间 年 月 日

附表: 标的物清单(主要技术指标需与投标文件相一致)(工程类的附工程量清单等)

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价(元)	金额(元)
**	**	**	**	**	**	**

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
合计：人民币大写：**元整						¥：**

## 第四章 招标内容与技术要求

### 一、项目概况：

为满足新建逸夫学校小学部教育教学所用。

合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后20个日历日内交货
标的提供的地点	黑龙江省富裕县新建逸夫学校小学部院内
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，中标方缴纳3%的质量保障金。
验收要求	1期：按照采购设备参数验收
履约保证金	不收取
其他	

### 2.技术标准与要求

序号	核心产品（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	面向对象情况	所属行业	招标技术要求
1		台式计算机	台式计算机	批	1.00	3,501,254.00	3,501,254.00	否	-	详见附表一

附表一：台式计算机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求																				
		<p><b>详细技术参数</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">教师办公室</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>参数</th> <th>数量</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>业务办公桌</td> <td>尺寸：1400mm×700 mm×760 mm（±10mm） 桌面：≥25mm厚，采用优质密度板，经大型冷压成型机压制而成。耐高温，耐磨擦，抗老化，无毒，易清洁，使用寿命长。 桌身：≥16mm厚三聚氰胺贴面板。塑料垫脚≥0.8mm。</td> <td>6</td> <td>张</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>业务办公椅</td> <td>1、面料:选用优质西皮面料,经液态浸色及防潮、防污等工艺处理,皮面更加柔软舒适,光泽持久性; 2、辅料:采用PU成型发泡高密度纯海绵,表面有一层保护面,可防氧化,防碎,经过HD测试永不变形。3、椅高≥900mm, 椅宽≥400mm, 椅深≥450mm, 坐高≥450mm。4、椅子框架采用实木材质, 圆润边角, 通过多次手工抛光处理, 安全避免刮伤。</td> <td>6</td> <td>个</td> </tr> </tbody> </table>	教师办公室					序号	设备名称	参数	数量	单位	1	业务办公桌	尺寸：1400mm×700 mm×760 mm（±10mm） 桌面：≥25mm厚，采用优质密度板，经大型冷压成型机压制而成。耐高温，耐磨擦，抗老化，无毒，易清洁，使用寿命长。 桌身：≥16mm厚三聚氰胺贴面板。塑料垫脚≥0.8mm。	6	张	2	业务办公椅	1、面料:选用优质西皮面料,经液态浸色及防潮、防污等工艺处理,皮面更加柔软舒适,光泽持久性; 2、辅料:采用PU成型发泡高密度纯海绵,表面有一层保护面,可防氧化,防碎,经过HD测试永不变形。3、椅高≥900mm, 椅宽≥400mm, 椅深≥450mm, 坐高≥450mm。4、椅子框架采用实木材质, 圆润边角, 通过多次手工抛光处理, 安全避免刮伤。	6	个
教师办公室																						
序号	设备名称	参数	数量	单位																		
1	业务办公桌	尺寸：1400mm×700 mm×760 mm（±10mm） 桌面：≥25mm厚，采用优质密度板，经大型冷压成型机压制而成。耐高温，耐磨擦，抗老化，无毒，易清洁，使用寿命长。 桌身：≥16mm厚三聚氰胺贴面板。塑料垫脚≥0.8mm。	6	张																		
2	业务办公椅	1、面料:选用优质西皮面料,经液态浸色及防潮、防污等工艺处理,皮面更加柔软舒适,光泽持久性; 2、辅料:采用PU成型发泡高密度纯海绵,表面有一层保护面,可防氧化,防碎,经过HD测试永不变形。3、椅高≥900mm, 椅宽≥400mm, 椅深≥450mm, 坐高≥450mm。4、椅子框架采用实木材质, 圆润边角, 通过多次手工抛光处理, 安全避免刮伤。	6	个																		

3	教师办公桌椅	尺寸: 1200mm×600 mm×760 mm (±10mm) 桌面: ≥25mm厚, 采用优质密度板, 经大型冷压成型机压制而成。耐高温, 耐磨擦, 抗老化, 无毒, 易清洁, 使用寿命长。 桌身: ≥16mm厚三聚氰胺贴面板, 塑料垫脚≥0.8mm。弓形椅: 不锈钢弓形腿, 椅背采用优质网布面料。抗张、耐磨性强。透气和防静电性能优越。圆滑的曲线, 一体成型的椅座, 与人体接触部位更为贴切, 更为舒适, 更符合人体工程学原理, 椅高度≥950mm, 椅宽度≥450mm、椅深≥450mm, 坐高≥450mm。	114	套
4	微机	处理器: 主频3.1G/12M/6核; 内存: ≥4G DDR4 SDRAM; 内存插槽: ≥2个DDR4插槽; 硬盘: ≥256G固态硬盘; 5、显卡: 集成显卡; 6、网卡: 集成千兆网卡; 7、端口: ≥1个HDMI接口; ≥1个电源连接器接口; ≥1个RJ-45接口; ≥1个VGA接口; ≥1个串口, ≥1个并口; 8、键鼠: 防水键盘抗菌鼠标; 9、电源: 原厂标配≥310W节能电源; 10、显示器: ≥21.5寸液晶显示器, VGA, HDMI接口, 分辨率: ≥1920*1080。 11、安全管理: 身份凭证管理器; 口令管理器; 开机身份验证; 安全管理器; 锁槽; 开机口令 (通过BIOS); 可移除介质写入/启动控制; SATA端口禁用 (通过BIOS); 设置口令 (通过BIOS); 支持机箱锁和缆线锁装置; USB启用/禁用 (通过BIOS); 启动前身份验证; 串口启用/禁用 (通过BIOS); 12、自带软件: 设备存取管理器; 热键支持; 消噪软件; 恢复管理器; 安全擦除; 支持助手。 13、支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能, 桌面下发, 桌面管理、新增角色、全局告警; 14、机箱: ≤16L, 内置音响; 音频接口≤3个音频接口、1个电源接口, USB 接口≥8个 (满足前置6个USB ≥3.2)。	52	套
5	卷柜	规格: 900×400×1850mm (±10mm), 上玻璃门对开, 下铁板门对开; 柜体: 冷轧钢板厚度≥0.7mm, 表面涂饰: 静电喷涂工艺, 色泽均匀一致。	60	个
合计				
教室				
序号	设备名称	参数	数量	单位

1	学生课桌椅	<p>学生桌子:</p> <p>1、桌面:长600mm×宽400mm×高(670-760)mm(±5mm),可升降调节,地面到桌面高度≥760mm,采用实木颗粒板,注塑封边,封边上方带有一体的笔槽,桌板颜色蓝色,桌面直接与桌框架用开口型扁圆头抽芯铆钉固定。</p> <p>2、桌斗:长450mm*宽300mm*高150mm(±5mm),厚≥0.5mm冷扎板一次冲压成型。</p> <p>3、桌脚采用50mm×25mm(±3mm),厚度≥1.2mm的方管。升降滑道采用≥1.2厚优质钢板压制双滑道。</p> <p>4、连接:横梁连接采用50mm×25mm(±3mm)方管,管壁厚≥1.2mm。</p> <p>5、套角采用环保PP工程塑料,吸塑一次成型,规格50mm×25mm(±3mm),落地面厚度≥5mm,套角与方管连接稳固,用钻尾钉固定防止脱落,</p> <p>学生椅子:</p> <p>1.椅面395mm×365mm(±5mm),厚度≥2公分,靠背355mm×330mm(±5mm),厚度≥2公分,椅子总高度≥850mm,地面到椅面高度≥430mm.采用实木颗粒板,注塑封边,椅板颜色为蓝色,椅面直接与椅框架用开口型扁圆头自攻钉固定。</p> <p>2、椅子底脚50mm×25mm(±3mm)方钢,厚度≥1.2mm,靠背20mm×20mm(±3mm),方管厚度≥1.0mm,数控弯管设备一次成型.升降滑道采用≥1.2厚优质钢板压制双滑道。</p> <p>3、椅子连接横梁:采用50mm×25mm(±3mm)方管,管壁厚≥1.2mm。</p> <p>4、套角采用环保PP工程塑料,吸塑一次成型,规格50mm×25mm(±3mm),落地面厚度≥5mm,套角与方管连接稳固,用钻尾钉固定防止脱落。</p>	1800	套
2	讲台讲桌	<p>尺寸:1000×500×900mm(±10mm),桌面平整光滑,桌角采用弧度设计,波浪形侧边三面侧边高于桌面≥100mm.经过包边打磨处理,防止磕碰。内侧储物设计,上层为开口式两侧抽屉,下层为一平层储物空间,方便储物。</p> <p>桌面:≥25mm厚,采用优质密度板,经大型冷压成型机压制而成。耐高温,耐磨擦,抗老化,无毒,易清洁,使用寿命长。</p> <p>桌身:≥16mm厚三聚氰胺贴面板。</p>	36	个
		<p>屏体硬件:</p> <p>1.纳米黑板采用平面结构设计,采用三段式结构方式,整体尺寸≥4200mm×1100mm,整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写;</p> <p>2.纳米黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式,其中壁挂安装方式具有安装校正结构,可方便调校纳米黑板整体平整性,达到最佳使用效果;</p>		

3

纳米黑板

3.纳米黑板液晶显示屏尺寸 $\geq 85$ 英寸,采用A规屏;分辨率: $\geq 3840*2160$ ;可视角度 $\geq 178^\circ$ ;

4.纳米黑板屏体色彩覆盖率 $\geq$ NTSC 85%;

5.在双系统下均支持 $\geq 10$ 点以上同时触控及书写,触摸分辨率: $\geq 32768*32768$ ;

6.为充分满足用户实际使用需求,前置面板需具有以下输入接口:  
 $\geq 2$ 路双通道USB3.0接口;

7.为满足教学应用需求,纳米黑板需具备功率 $\geq 30W$ 的扬声器;

8.纳米黑板具有便捷笔槽结构,可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具;

教学辅助系统:

1.内置安卓教学辅助系统,采用四核CPU,ROM $\geq 8G$ ,RAM $\geq 1G$ ,安卓系统版本 $\geq 6.0$ ;

2.无需借助PC,整机可一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示;

3.为满足教学过程中多场景应用需求,纳米黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能;

4.任何信号源下可实现即时批注、屏幕截图、擦除等功能。

内置电脑

1.采用80pin通用标准接口,即插即用,易于维护;

2.CPU主频: $\geq 2.3GHz$

3.内存: $\geq 8G$  DDR4;

4.硬盘: $\geq 256G$  SSD固态硬盘;

5.接口:整机非外扩展具备 $\geq 4$ 个USB接口;具有独立非外扩展的视频输出接口: $\geq 1$ 路HDMI。

教学软件:

1.软件提供多种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等;

2.书写工具:为方便教师授课板书,提供粉笔、硬笔、智能笔等多种书写工具;粉笔可模拟真实的板书字迹,通过智能笔可以识别平面二维图形;

3.PPT课件批注功能: PPT全屏播放时可自动开启工具菜单,支持工具菜单收起与打开,提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件;

4.PPT导入及插入: PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画,并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件;支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档,并可在白板软件当中直接打开;

36

套

		<p>5.可同时打开多个白板格式的互动课件，支持课件页面和元素的复制、粘贴，便于课件编辑和演示；</p> <p>6.数字化教材放大功能：教材任意界面可实现框选放大，以鹰眼方式拖放缩放可视区域，并可以倍比缩放可视区域内容大小，放大内容高清呈现不失真；</p> <p>7.教学资源同步功能：支持教学资源配置到书到页，实现网络资源同步到教材；</p> <p>双侧书写黑板：</p> <p>1.支持教师常用的粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔书写，笔记线条清晰，干式板擦擦除粉笔和液体粉笔笔记不留痕迹；</p> <p>2.面板材质具有耐折弯性，不会因板面弯折表面产生涂层脱落影响书写效果；</p> <p>3.为方便使用教学教具，两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能；</p>		
合计		4.为便于施工，安装时无需区分左右黑板。		
<b>多功能会议室</b>				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	主席台会议桌	尺寸：长1600mm×宽800mm×高780mm（±10mm），密度板贴皮，环保漆或免漆。漆面光滑柔和、无渣点、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤等。具有抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬、具有耐高温、耐划痕。	3	个
2	主席台椅	1、面料:选用优质西皮面料,经液态浸色及防潮、防污等工艺处理,皮面更加柔软舒适,光泽持久性; 2、辅料:采用PU成型发泡高密度海绵,表面有一层保护膜,可防氧化,防碎,经过HD测试永不变形。 3、椅高≥900mm,椅宽≥400mm,椅深≥450mm,坐高≥450mm。 4、椅子框架采用实木材质,圆润边角,通过多次手工抛光处理,安全避免刮伤。	8	把
3	会议桌	尺寸：1200×400×750mm（±10mm）,桌面：≥25mm厚,采用优质实木颗粒板,经大型冷压成型机压制而成。耐高温,耐磨擦,抗老化,无毒,易清洁,使用寿命长。桌身：≥16mm厚三聚氰胺贴面板。塑料垫脚≥0.8mm。	50	套
4	会议凳	不锈钢弓形腿,椅背采用优质网布面料。抗张、耐磨性强。透气和防静电性能优越。圆滑的曲线,一体成型的椅座,与人体接触部位更为贴切,更为舒适,更符合人体工程学原理,椅高度≥950mm,椅宽度≥450mm、椅深≥450mm,坐高≥450mm。	100	把
5	演讲台	主席台用,尺寸≥750×550×1150mm（±10mm），密度板贴木皮，环保漆或免漆。 漆面光滑柔和、无渣点、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤等。具有抗老化、无毒、不褪色、材质坚硬、具有防火阻燃，耐高温、耐划痕。	1	套

6	LED显示屏	<p>像素点间距: <math>\geq 3\text{mm}</math></p> <p>像素构成: 1红1绿1蓝RGB</p> <p>分辨率: <math>\geq 1111111</math> 点/<math>\text{m}^2</math></p> <p>最大功率/平均功率: 平均功耗<math>&lt;400\text{W}</math> 最大功耗<math>&lt;800\text{w}/\text{m}^2</math></p> <p>防护等级IP: <math>\geq 30</math></p> <p>屏幕亮度: <math>\geq 1200\text{cd}/\text{m}^2</math></p> <p>水平视角/垂直视角 水平<math>\geq 160^\circ</math>垂直<math>\geq 160^\circ</math>度°</p> <p>最佳视距: <math>\geq 3\text{m}</math></p> <p>控制方式同步控制: 控制距离 <math>\geq 100</math>米(网线无中继) <math>\geq 500</math>米(多模光纤) <math>\geq 10</math>千米(单模光纤)</p> <p>驱动方式: <math>\geq 1/32</math>扫描</p> <p>工作/储存温度 <math>-40^\circ\text{c} \sim +65^\circ\text{c}</math> / <math>-55^\circ\text{c} \sim +100^\circ\text{c}</math></p> <p>设计寿命 <math>\geq 100000</math>小时。</p>	20	平方米
7	计算机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、处理器: 主频3.1G/12M/6核;</li> <li>2、内存: <math>\geq 8\text{G}</math> DDR4 SDRAM;</li> <li>3、内存插槽: <math>\geq 2</math>个DDR4插槽;</li> <li>4、硬盘: <math>\geq 256\text{G}</math>固态硬盘;</li> <li>5、显卡: <math>\geq 2\text{G}</math>独立显卡;</li> <li>6、网卡: 集成千兆网卡;</li> <li>7、端口: <math>\geq 1</math>个HDMI接口; <math>\geq 1</math>个电源连接器接口; <math>\geq 1</math>个RJ-45接口; <math>\geq 1</math>个VGA接口; <math>\geq 1</math>个串口, <math>\geq 1</math>个并口;</li> <li>8、键鼠: 防水键盘抗菌鼠标; ;</li> <li>9、电源: 原厂标配<math>\geq 310\text{W}</math>节能电源;</li> <li>10、显示器: <math>\geq 21.5</math>寸液晶显示器, VGA, HDMI接口, 分辨率: <math>\geq 1920*1080</math>。</li> <li>11、安全管理; 身份凭证管理器; 口令管理器; 开机身份验证; 安全管理器; 锁槽; 开机口令(通过BIOS); 可移除介质写入/启动控制; SATA端口禁用(通过BIOS); 设置口令(通过BIOS); 支持机箱锁和缆线锁装置; USB启用/禁用(通过BIOS); 启动前身份验证; 串口启用/禁用(通过BIOS);</li> <li>12、自带软件: 设备存取管理器; 热键支持; 消噪软件; 恢复管理器; 安全擦除; 支持助手。</li> <li>13、支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能, 桌面下发, 桌面管理、新增角色、全局告警;</li> <li>14、机箱: <math>\leq 16\text{L}</math>, 内置音响; 音频接口<math>\leq 3</math>个音频接口、1个电源接口, USB接口<math>\geq 8</math>个(满足前置6个USB <math>\geq 3.2</math>)。</li> </ol>	1	台

8	主扩音箱	<p>1、额定功率：≥550W；</p> <p>2、频响范围：48Hz-18KHz（±3db）；</p> <p>3、阻抗：≥8（Ω）；</p> <p>4、灵敏度：≥98dB；</p> <p>5、最大声压级：131dB；</p> <p>6、单元配置：1x15"低音单元 75芯音圈，8Ω，190磁；1x3"高音单元 75芯音圈，1"口径，8Ω；</p>	2	只
9	辅助音箱	<p>1、额定功率：≥400W；</p> <p>2、频响范围：58Hz-18KHz（±3db）；</p> <p>3、阻抗：≥8（Ω）；</p> <p>4、灵敏度：≥95dB；</p> <p>5、最大声压级：127dB；</p> <p>6、单元配置：1x12"低音单元 65芯音圈，8Ω，170磁；1x1.73"高音单元 44芯音圈，1"口径，8Ω；</p>	2	只
10	主扩纯后级功放	<p>1、立体声输出功率8Ω：800W×2；</p> <p>2、立体声输出功率4Ω：1400W×2；</p> <p>3、桥接功率 8Ω：2300W</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/1.4V</p> <p>5、频率响应：20-20000Hz(±0.3dB)</p>	1	台
11	辅助纯后级功放	<p>1、立体声输出功率8Ω：600W×2</p> <p>2、立体声输出功率4Ω：1000W×2</p> <p>3、桥接功率 8Ω：1800W</p> <p>4、输入灵敏度：0.775V/1.4V</p> <p>5、频率响应：20-20000Hz(±0.3dB)</p>	1	台
12	调音台	<p>1、≥16通道双编组调音台</p> <p>2、子系统MIC和6.35组合输入。</p> <p>3、EQ高音高12K中扫频250-2.5khz，低频80Hz。</p> <p>4、每个频带有一个80Hz的低通滤波，4个AUX输出，1个FX效果输出，和100冲程的子电路主控。</p> <p>5、具有多路输出，主输出，辅助输出G1-G2，辅助输出G3-G4，MONOC输出(可转换为低通输出)。</p> <p>6、主通道EQ: 63-12khz为11段。</p> <p>7、双数字效果，FX1/FX2:99种效果</p> <p>8、音频为MP3格式，可播放一键录音。</p>	1	台

13	电源时序器	<p>1、定时开关机功能，内置时钟芯片，可根据日期时间设定，无需人为操作，让设备管理更简单；</p> <p>2、≥8路通道输出，每路延时开启和关闭时间可自由设置（范围0~999S）；</p> <p>3、≥10组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷；</p> <p>4、支持多台设备级联控制，级联状态可自动检测及设置；</p> <p>5、可实现远程集中控制，每台设备自带设备编码ID检测和设置。</p>	1	台
14	反馈抑制器	<p>1.工作电源：220V 10% (AC,50/60Hz)</p> <p>2.线路输入电平：0dB两路</p> <p>3.线路输入阻抗：22K</p> <p>4.反馈抑制频响：50Hz~20KHz(+2dB)</p> <p>5.直通频响：40Hz~20KHz(+2dB)</p> <p>6.失真度：&lt;0.1%</p> <p>7.底噪声：&lt;1mV</p> <p>8.增益提升6-15dB</p> <p>9. 线路输出电平：0 dB两路</p>	1	台
15	音频处理器	<p>1、2个输入/6输出的数字信号处理器，通过前面板界面上的具体功能按钮，调整所有控制参数，消除隐藏子菜单。</p> <p>2、白色背光2x20特性LCD显示通道和功能设置。相关具体按钮可访问所有音频功能和系统工具。</p> <p>3、更快捷设置和强大的可视输入/输出路由，EQ，滤波曲线系统，</p> <p>4、1个USB接口和RS-232接口可用于控制软件和PC连接。在音频路由与控制处理方面非常的直观。</p> <p>5、2.6GSP采用先进的高性能DSP处理器，输入采用24 bit，48kHz的AKM A/D转换器。数字处理包括：增益、极性转换、参量均衡器、棚架滤波器、时间延时、分频功能、压缩、限制和信号路由，D/A转换器使用24位delta-sigma转换器。</p> <p>6、每路输入可控制增益、延迟和六个滤波器（您所选择的每一个参数，高或低棚架）。除了设定分频点，每个输入可被分配到任何一个或一组输出，可以设置四个参数，高或低棚架滤波器，延迟调整，输出增益，极性和压缩器/限制器对扬声器的保护。</p> <p>7、可存储多达30个预置。预设文件完全存储当前所有通道的所有控制数据</p>	1	台

16	无线话筒	<p>U段1拖2</p> <p>1、频率范围:640-900MHZ</p> <p>2、最大频道数:200</p> <p>3、频带宽度:50MHz</p> <p>4、接收灵敏度:-105</p> <p>5、信噪比:&gt;105dB(A)</p> <p>6、失真度:&lt;1% 音频输出电平:8dBu max</p> <p>7、电源要求:接收机 (12-16V直流,电流1A,由外接电源供电 ) 发射机: (2节AA型碱性或可充电电池 电池使用时间:&gt;8H(碱性))</p> <p>8、谐波抑制:&gt;55dBc 最大频偏:+_48KHZ</p> <p>9、频率响应:50Hz-15KHz(-3dB)</p> <p>10、使用距离: ≥ 150米</p>	2	套
17	多媒体信息控制中心	<p>1.内置系统服务器软件, 构成管理控制中心, 对系统各路音源信号控制, 区域分配, 终端信息的配置;</p> <p>2.接口 ≥2个RJ45网口、≥6个USB口、≥1个 DVI接口、≥1路线路输入、≥1路线路输出、≥1路VGA输出、≥1路话筒输入;</p> <p>3.具有实时采播和定时采播功能, 可通过声卡向指定终端音乐或通知; 具备文件播放、定时任务、节目管理等功能;</p> <p>4.固态硬盘≥120G, 内存≥4GB;</p> <p>5.可内置≥8路交换机功能。</p> <p>6.暗藏式物理键盘、触摸板, 使操作更加方便直观。</p> <p>7.支持WIFI功能。</p> <p>8.服务器带监听扬声器。</p> <p>9.服务器可设置自动开关机。</p>	1	台
18	合唱话筒	<p>1、指向性: 心形</p> <p>2、灵敏度: 25mV / Pa (-32dB±2dB)</p> <p>3、频率范围: 30-20000Hz</p> <p>4、电阻抗: ≤200Ω</p> <p>5、低音切换: 6dB / octave below 500Hz</p> <p>6、衰减: -10dB</p> <p>7、等效噪声级: 13dB (A加权)</p> <p>8、信噪比: ≥98</p> <p>9、最大声压级: 130dB (1KHz, 失真≤1%)</p> <p>10、供电: ≥48V幻象供电</p>	2	只

19	COB面光灯	1.输入电压:AC90-260V 50/60Hz 2.消耗功率: ≥220W 3.防水系数: ≥IP65 4.环境使用温度: -35-45°C 5.尺寸:长400*宽240*高280mm (±10mm)	4	台
20	灯控台	1.输入电压: AC100-240V, 50/60HZ-5V/2000MA 2.体积: 483mmX178mmX80mm (±10mm) 3.可控≥16通道24台电脑灯 4.≥24通道调光通道;	1	台
21	信号放大器	1.电源: 100-240V 50-60Hz 2.电源线: ≥3*0.75mm# 欧标插头 3.宽电压输入, 适应不同国家的电压输入 4.输出: DMX512/1990信号 5.外形尺寸: 317mm×150mm×75mm (±10mm)	1	台
22	音箱吊架	专用音箱吊架	4	只
23	地面插座	五孔电源, 双网络, ≥1个VGA接口, ≥1个HDMI接口, ≥1个卡农接口; 开孔尺寸: 100X100X55mm (±5mm);	5	个
24	机柜	标准≥22u机柜, 尺寸600*600*1166mm (±10mm), 弧形七折前门, 后双开网门, 采用优质冷轧钢板, 方孔条≥2.0mm, 其它≥1.0mm, 表面静电喷塑, 方孔条镀蓝锌, 黑色。	1	个
25	机柜	标准≥42U机柜, 尺寸600*600*2055mm (±10mm), 弧形七折前门, 后双开网门, 采用优质冷轧钢板, 方孔条≥2.0mm, 其它≥1.0mm, 表面静电喷塑, 方孔条镀蓝锌, 黑色。	1	台
26	卡侬公转卡侬母过机线	全铜双芯, 阻抗小, 高屏蔽, 卡侬头, ≥1.5米长度	10	条
27	交换机	≥8个10/100/1000Mbps自适应以太网端口, ≥1个1000Base-X SFP端口, 支持半双工、全双工、自协商工作模式, 18Gbps/13.4Mpps,	1	台
28	综合布线	线材、施工等	1	项
综合实践室				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	教师演示台	尺寸: 1600×700×800mm (±10mm) 防火板台面, 厚度≥25mm, 电源控制学生工作台。	2	张
2	学生工作台	尺寸: 1200×900×680mm (±10mm) (四人组) 防火板台面, 厚度≥25mm, 电源到桌。	24	张

3	学生凳	<p>1.整体结构为旋转升降型。</p> <p>2.灰色工程ABS凳面。</p> <p>3.凳杆<math>\geq 50\text{mm}</math>厚壁钢管喷塑。</p> <p>4.凳脚为铁喷塑，带防水脚垫。</p> <p>5.升降高度45-50cm</p>	96	个
4	推拉黑板	<p>1.结构：双层结构，内层为两块固定书写板左右各一块，中间预留放置电子产品空间，外层为两块滑动书写板。</p> <p>2.尺寸：<math>\geq 4000\text{mm} \times 1255\text{mm}</math>，可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。</p> <p>3.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，厚度<math>\geq 0.3\text{mm}</math>，光泽度<math>\leq 12</math>光泽单位，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳。</p> <p>4.内板：正面无边框外漏，最大限度的增大书写面积，整体颜色一致，简洁美观。整块内板表面平整，硬度高，没有因黑板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；板面表面附有一层透明保护膜。</p> <p>5.滑轮：双组高精度轴承上吊轮，下平滑动系统，上下均匀安装，滑动流畅、噪音小、前后定位精确。</p> <p>6.边框：采用高强度香槟色铝合金型材，耐磨耐腐，经铜加速乙酸盐雾试验，保护等级<math>\geq 10</math>级；经耐磨性经落砂磨耗试验，落砂量<math>\geq 3000\text{g}</math>，未落穿至基材。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度<math>\geq 30\text{mm}</math>的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，多用槽可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；</p> <p>7.包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型，整体性强。无尖角毛刺。</p>	2	台
5	综合布线	线材、施工等	2	项
6	工具柜	<p>规格：<math>900 \times 400 \times 1850\text{mm}</math> (<math>\pm 10\text{mm}</math>)，上玻璃门对开，下铁板门对开；</p> <p>柜体：冷轧钢板厚度<math>\geq 0.7\text{mm}</math>，表面涂饰：静电喷涂工艺，色泽均匀一致。</p>	8	个
7	工具车	<p>尺寸<math>680\text{mm} \times 460\text{mm} \times 800\text{mm}</math> (<math>\pm 10\text{mm}</math>)，双层载物台，不锈钢材质，推送工具、作品用。</p>	2	辆

8	钳工工具	<p>专用配套工具箱≥55件套，含≥26种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢丝钳，1把，7"，45#钢；尖嘴钳，1把，6"，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，1把，200mm尖头；半圆锉刀，1把，200mm半圆；三角锉，1把，200mm三角；圆锉刀，1把，200mm圆锉；划针，1把，200mm；划规，1把，150mm划规；样冲，1把，GP100 C-2ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1把，300g木柄；圆头锤，1把，0.45kg木柄圆头；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，1把，3m*12.5mmABS；两用扳手，4件/套；内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；三叉扳手，1套；螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；活动扳手，1把，8"；钢丝刷，1把，6排木柄；钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8"美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20*40mm不锈钢。</p>	12	套
9	电工工具	<p>专用配套工具箱。备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢卷尺，≥1把，5m*16mm；螺丝批1把；十字一字各一把，测电笔，≥1支，氖管；活动扳手，≥1把，8"；羊角锤，≥1把，0.25KG钢管柄；钳子（钢丝钳，≥1把，6"；尖嘴钳，≥1把，6"；斜口钳，≥1把，6"），美工刀1把，单发，胶（电工胶布，1卷，5mPVC电工胶布）；内六角扳手1套。</p>	12	套
10	木工工具	<p>工具需定点定位，方便使用和管理。含≥19种必备常用工具。工具包括木工凿子，3/4"，1把；美工刀，包胶，1把；木工锉，8"半圆，1把；多用剪刀，1把；羊角锤，0.5KG钢柄，1把；鸟刨，1把；手推刨，1把；钢角尺300mm，1把，；螺丝刀，6*125+-铬钒钢，芝麻柄，1把；老虎钳，8"黄黑双色柄，1把；卷尺，5m，1把；G形夹，2"，1把；有机玻璃钩刀，钩刀带两把刀片，1把；磨齿锯（锰钢三面齿），1把；木工铅笔，1支；小水平尺，S93型，塑料，三水泡，45°、90°、180°，1把；墨斗，新型迷你墨斗，1个；磨刀石1块。</p>	12	套
11	烹饪设备	<p>可完成煮食、普通菜肴的制作。包括：电磁炉≥1个、不锈钢蒸锅≥1个，炒勺≥1个、菜盆≥1个、不锈钢菜刀≥1把、竹制菜板≥1个、柳木面板≥1个、擀面杖≥1根、不锈钢菜铲≥1个、不锈钢汤勺各≥1把、密胺饭碗≥4个、密胺盘子≥4个、密胺小碟子≥4个、勺≥8把、叉≥4把，竹筷子≥1盒、≥18cm不锈钢汤盆2个、筷子笼≥1个，4格调味盒≥1个，百洁布≥1个，调味壶≥1组2只，洗涤剂≥1个，塑料桌布≥1个。</p>	12	套

12	金工工具	专用配套工具箱≥55件套，含≥26种必备常用工具，工具箱内定点定位，方便使用和管理。工具包括：钢丝钳，1把，7"，45#钢；尖嘴钳，1把，6"，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，1把，200mm尖头；半圆锉刀，1把，200mm半圆；三角锉，1把，200mm三角；圆锉刀，1把，200mm圆锉；划针，1把，200mm；划规，1把，150mm划规；样冲，1把，GP100 C-2ΦD2mm，L100mm；什锦锉，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，1把，300g木柄；圆头锤，1把，0.45kg木柄圆头；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，1把，3m*12.5mmABS；两用扳手，4件/套；内六角扳手，9件/套，1.5-10mm；三叉扳手，1套；螺丝刀，2把，6*100mm+-PH2；螺丝刀，2把，5*75mm+-PH1；活动扳手，1把，8"；钢丝刷，1把，6排木柄；钢锯架，1把，铁皮活动钢锯架；铁皮剪，1把，8"美式铁皮剪；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，1把，20*40mm不锈钢。	12	套
13	缝纫工具	可完成手缝、刺绣、裁剪、勾线等技能特点教学。不锈钢剪刀≥3把；线头剪≥1件；软尺≥1件；拔尺≥1件；顶针≥1件；锥子≥1件；不锈钢缝纫针≥1盒；画粉≥1盒；针线筐≥1件。	12	套
<b>音乐舞蹈形体室</b>				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	钢琴	立式，88键，带琴凳、琴罩。	1	台
2	壁镜	长度≥3米，高度≥2.4米，可拼接。水银镜面，镜面5mm升级加厚耐腐蚀，易清洗。	2	面
3	移动音响	≥12寸移动音响，支持智能语音，录音回放，高速蓝牙，混响调节。	1	台
4	形体把杆	1、落地固定式底座，长度≥3米，立柱为外管直径≥48mm的圆管外表静电喷涂高亮珍珠白，内管直径≥32mm的圆管可升降调节立杆。 2、底座以及调节立杆均为静电喷涂处理，颜色高亮珍珠白，防锈耐用，外观漂亮，活动升降内心为优质电波洛圆管，可调节高度为800-1200mm 3、把杆均采用纯天然优质水曲柳木材精制而成，把杆直径为≥5.35cm，内有≥22mm直径锰钢，带弹性，水曲柳木材质，避免人体与金属直接接触，减少金属辐射带来的伤害，并且不会出现因出汗等原因造成粘肉的感觉，冬天也能避免与金属接触的凉感等。	6	套
5	瑜伽球小	直径≥23cm，由柔软的PVC材料制成,当人体与之接触时,内部充气的瑜伽球会均匀地抚摸人体的接触部位从而产生按摩作用,具有很强的弹性。	20	个

6	瑜伽球大	直径≥55cm, 由柔软的PVC材料制成,当人体与之接触时,内部充气的瑜伽球会均匀地抚摸人体的接触部位从而产生按摩作用,具有很强的弹性。	20	个
7	瑜伽垫	PVC材质,尺寸183*61cm(±3cm)、加厚防滑。	30	个
8	地板	复合木质地板,厚度≥15mm,本色耐磨。	96	平
9	空调	壁挂式,变频,≥二级节能,≥1.5匹,上下扫风,支持低温启动,支持高温制冷,直接按键调节,支持内机自动清洁,制冷功率≥1810W。	1	台
10	表演台	规格:4000*2200*200mm(±10mm)、 表演台采用E1级≥25mm优质细木工板表面覆优质三聚氨胺板(多种颜色可选),白钢包边。 整体负重≥1000kg,结构合理,坚固耐用。	1	套
11	换衣间	尺寸:200×85×85cm(±5cm),配遮光布帘,滑圈设计,布帘与滑圈融为一体轻松滑动,采用加粗环保管材,稳固牢靠,经久耐用。底部采用椭圆结构,承重稳定节省空间。	5	间
12	综合布线	线材、施工等	1	项

**体育教室**

序号	设备名称	参数	数量	单位
		<p>屏体硬件:</p> <p>1.纳米黑板采用平面结构设计,采用三段式结构方式,整体尺寸≥4200mm×1100mm,整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写;</p> <p>2.纳米黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式,其中壁挂安装方式具有安装校正结构,可方便调校纳米黑板整体平整性,达到最佳使用效果;</p> <p>3.纳米黑板液晶屏显示尺寸≥85英寸,采用A规屏;分辨率:≥3840*2160;可视角度≥178°;</p> <p>4.纳米黑板屏体色彩覆盖率≥NTSC 85%;</p> <p>5.在双系统下均支持≥10点以上同时触控及书写,触摸分辨率:≥32768*32768;</p> <p>6.为充分满足用户实际使用需求,前置面板需具有以下输入接口:≥2路双通道USB3.0接口;</p> <p>7.为满足教学应用需求,纳米黑板需具备功率≥30W的扬声器;</p> <p>8.纳米黑板具有便捷笔槽结构,可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具;</p> <p>教学辅助系统:</p> <p>1.内置安卓教学辅助系统,采用四核CPU,ROM≥8G, RAM≥1G,安卓系统版本≥6.0;</p> <p>2.无需借助PC,整机可一键进行硬件自检,包括对系统内存、存</p>		

1	纳米黑板	<p>储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；</p> <p>3.为满足教学过程中多场景应用需求，纳米黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能；</p> <p>4.任何信号源下可实现即时批注、屏幕截图、擦除等功能。</p> <p>内置电脑</p> <p>1.采用80pin通用标准接口,即插即用，易于维护；</p> <p>2.CPU主频:≥2.3GHz</p> <p>3.内存: ≥8G DDR4；</p> <p>4.硬盘: ≥256G SSD固态硬盘；</p> <p>5.接口：整机非外扩展具备≥4个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。</p> <p>教学软件：</p> <p>1.软件提供多种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等；</p> <p>2.书写工具:为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、智能笔等多种书写工具；粉笔可模拟真实的板书字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；</p> <p>3.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码，快速分享课件；</p> <p>4.PPT导入及插入：PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画，并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件；支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档，并可在白板软件当中直接打开；</p> <p>5.可同时打开多个白板格式的互动课件，支持课件页面和元素的复制、粘贴，便于课件编辑和演示；</p> <p>6.数字化教材放大功能：教材任意界面可实现框选放大，以鹰眼方式拖放缩放可视区域，并可以倍比缩放可视区域内容大小，放大内容高清呈现不失真；</p> <p>7.教学资源同步功能：支持教学资源配置到书到页，实现网络资源同步到教材；</p> <p>双侧书写黑板：</p> <p>1.支持教师常用的粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔书写，笔记线条清晰，干式板擦擦除粉笔和液体粉笔笔记不留痕迹；</p> <p>2.面板材质具有耐折弯性，不会因板面弯折表面产生涂层脱落影响书写效果；</p> <p>3.为方便使用教学教具，两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能；</p> <p>4.为便于施工，安装时无需区分左右黑板。</p>	2	台
---	------	---	---	---

2	摄像机	颜色黑色, 传感器像素≥300万, 静态有效像素≥200万, 光学变焦倍数15-30倍, 支持录制格式MOV/MP4/AVCHD,配原产包、品牌电池、≥128G存储卡	2	台
3	打印机	介质尺寸 标准: A4, B5(JIS), A5, A6, LT, Executive 自定义: 76.2×127mm - 216×356mm 介质重量 纸盒: 60-163g/m <sup>2</sup> 手送台: 60-230g/m <sup>2</sup> 进纸盒容量: 纸盒: ≥250页, 手送台: 1页 出纸盒容量: ≥150页 电源电压: AC 220-240V, 50/60Hz 电源功率 活动: ≤510W, 待机: ≤48W, 休眠: ≤6W 工作噪音 声强: (打印) 71.03dB(A), (待机) 45.5dB(A) 声压: (节能) 48dB(A), (待机) 30dB(A)	2	台
4	移动存储设备	≥1T	2	个
5	计算器	函数型	12	个
6	录放音机	支持U盘、内存卡、≥8小时续航、可蓝牙连接	8	台
7	扩音设备	便携式, 尺寸≥9.5X8.5X3.3cm, 功率≥5W,重量约200g, 采用ABS工程塑料; 音色清晰, 声音洪亮, 使用时长≥20小时。	8	台
8	打气筒	带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气。	6	个
9	电动充气泵	用于球类充气, 便携式。	2	台
10	布卷尺	体育教学仪器、供长度测量用。规格≥10m。皮尺装在塑料制成的盒中, 尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。	6	盒
11	布卷尺	体育教学仪器、供长度测量用。规格≥20m。皮尺装在塑料制成的盒中, 尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。	2	盒
12	布卷尺	体育教学仪器、供长度测量用。规格≥30m。皮尺装在塑料制成的盒中, 尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。	2	盒
13	布卷尺	体育教学仪器、供长度测量用。规格≥50m。皮尺装在塑料制成的盒中, 尺带的端头装有拉环。盒上装有皮尺带用的金属手柄。尺带抽拉松紧适宜, 金属物柄收带方便自如。	2	盒
14	机械秒表	规格: ≥70*50*161mm,可暂停, 最小读数值0.1秒,分针一圈15分, 秒针一圈30秒。	6	块
15	数字秒表	分辨率: 0.01s, 10min测量精度≤0.2s	6	块
16	体育器材架	规格: 200*100*50cm (±3cm),立柱: ≥35*75*0.7mm, 横梁: ≥40*60*0.7mm, 层数: ≥4层, 每层可承重≥120Kg.	16	个

17	体育器材橱 (柜)	尺寸: 1850*900*400mm (±10mm), 铁柜表面以静电粉末喷涂处理,根据实际需要尺寸可定做,棱角分明,手感舒适.壁厚≥0.7mm。	12	个
18	接力棒	长280mm-300mm,直径30mm-42mm,质量≥50g。材料: 铝合金空心圆管、通体做防腐防锈处理,光滑无毛刺、色泽均匀鲜艳。	46	根
19	跳高架	立柱高度1600mm~2000mm; 高度刻度500mm~1800mm; 横杆托长≥60mm, 宽≥40mm。	4	付
20	跳高垫	尺寸: 3000mm×2000mm×300mm (±10mm), 海绵垫主体由三层重磅发泡海绵 (20Kg/M3) 组成, 弹力均衡,	4	个
21	跳高横杆	长3000mm~4000mm, 直径25mm~30mm,质量≤2000g,采用不宜折断的适宜材料制成,不应采用金属材料,除两端外,横截面应呈圆形,颜色醒目。横杆固定在立柱上,中心自然下垂应≤20mm。	4	根
22	起跑器	长≥690mm,宽≥100mm,三角体抵脚板,长≥160mm,宽≥120mm,高≥130mm,倾斜度可调整。	12	付
23	发令枪	可同时装2~5发子弹,军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力,无后坐力设计。	4	支
24	钉鞋	PU皮面,透气网面,七钉设计,鞋码根据学生鞋码可调整。	16	双
25	标志筒	全塑料制品,高度为15cm~75cm,呈圆锥体状,有配重,放置平稳。	40	个
26	实心球	圆周长350mm~780mm,质量1000g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从≥10m高处自由落体试验后,应无破裂。	46	个
27	投掷靶	铁框架,木靶面,靶面≥800mm×800mm,中心孔直径为≥40mm,孔中心距地面1.1m~1.4m。	16	套
28	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为≥30mm×30mm的方管,圈体为≥Φ20mm的圆管。圈体直径为600mm~750mm。	16	个
29	铅球	质量3.000kg~3.030kg。应用铁、铜或其他硬度≥铜的金属材料,外形是光滑的球形,采用电镀或其他工艺处理,色泽一致,不气泡,无皱纹,无脏点,无明显划伤。	4	个
30	铅球	质量4.000kg~4.030kg。应用铁、铜或其他硬度≥铜的金属材料,外形是光滑的球形,铅球表面,采用电镀或其他工艺处理,色泽一致,不气泡,无皱纹,无脏点,无明显划伤。	2	个
31	标志杆	高1.2m~1.6m,立柱直径≥25mm,三角形红色旗面。	40	根
32	划线器	线条宽度可5-15cm调节,直线、弧线、S线可调节。	2	个

33	软式练习跨栏架	栏架长：700mm~800mm，底板宽：200mm~250mm，横板宽：80mm~100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm	46	付
34	软式练习标枪	枪身长800mm~900mm，直径：45mm~50mm，软质材料制成。	46	支
35	掷准练习标枪	枪体长300mm~320mm；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成。	46	支
36	塑胶练习标枪	枪体长≥680mm，直径≥35mm，质量≥300g，枪头由柔软塑胶材料制成。	24	支
37	彩带软球	整体呈彗星状，长度650mm~700mm；前部分球体直径60mm~70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度≥600mm。	46	个
38	软式铁饼	直径180mm~200mm，质量≥550g，空心结构，柔软塑胶材料制成。	24	个
39	软式教学铁饼	直径200mm~220mm,质量≥400g；空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头，柔软塑胶材料制成。	24	个
40	橡胶实心球	直径160mm~190mm，质量：≥1000g,内胆由橡胶材料制成。	24	个
41	软式练习铅球	直径85mm~100mm，质量：≥1000g，内胆由柔软塑胶材料制成。	24	个
42	软式练习接力环	外圈直径170mm~190mm，内圈直径90mm~100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成。	36	个
43	软式趣味绳套	长度≥9500mm，每节长度≥500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成。	8	个
44	软式跳高横杆	长度≥3500mm，杆体直径25mm~30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成。	8	个
45	彩色标志杆组合	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm~1500mm，底座直径200mm~250mm，底座可充沙子，塑料制成	48	套
46	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，长×宽×高为76mm×55mm×150mm（±5mm）	6	块
47	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料，长×宽×高为900mm×500mm×150mm（±5mm）	6	块
48	山羊	山羊全高：680mm~1080mm；山羊头长：420mm~460mm；头宽：280mm±5mm；头高：180mm~220mm，立轴升降间距：50mm±3mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm	6	台

49	跳箱	箱长900mm~1000mm, 箱高≥900mm, 平整舒适, 软硬适宜。用水曲柳及红松制成, 之间拼装应采用燕尾槽, 并附于其他加固措施。	6	套
50	单杠	杠面高度: 1200mm~2000mm, 两立柱支点中心距: 2000mm~2400mm, 横杠材料: 弹簧钢, 立柱材料: 钢管	12	付
51	双杠	木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料, 杠高1000mm~1300mm, 杠长2700mm~3000mm, 两杠内侧距离320mm~520mm, 纵向立轴中心距1800mm~2000mm, 升降间距≥50mm	4	副
52	小跳垫	选用泡沫塑料和泡沫乳胶, 外表选用帆布或人造革做外皮, 体操垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 表面不得有对视觉有干扰的图像或标志, 可在长度方向对半折叠, 两侧应各有提手、便于移动。长1200mm±5mm, 宽600mm±5mm, 厚≥50mm。	184	块
53	大跳垫	内胆材质为聚氨脂塑料发泡材料, 为两个整块结构, 不允许拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。垫套材质为≥4×4精细帆布, 颜色为军绿色, 为防水帆布。可在长度方向对半折叠, 体操垫长度方向两侧设提手把, 在垫子四周加装粘扣, 便于拼接使用。涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不得起皱, 里外层不得发生相对位移。长2000mm±5mm, 宽1000mm±5mm, 厚≥100mm。	24	块
54	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料, 壁厚≥5mm。长≥1000mm。	92	根
55	体操凳	长3000mm±10mm, 宽300mm±5mm, 高300mm~400mm, 板面厚度50mm~70mm, 凳面为椴木材质, 外包皮革, 平整一致, 棱角光滑, 无毛刺、缺损、木芥	4	张
56	体操凳	长2000mm±10mm, 宽200mm±5mm, 高300mm, 板面厚度50mm~70mm, 凳面为椴木材质, 外包皮革, 平整一致, 棱角光滑, 无毛刺、缺损、木芥	4	张
57	纱巾	规格: ≥60*60cm, 材质: 涤纶, 轻薄透气。	92	块
58	艺术体操球	直径18cm~20cm, 质量≥400g, 由PVC塑胶材料制成, 防滑。	46	个
59	小学生用篮球	圆周长645mm~670mm; 质量420g~480g, 球体表面选用优质12片吸湿革材料, 厚度≥1.4mm。内胆绕线包胶成为一体, 绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕, 含胶量≥35%。中胎用橡胶材料制成, 对内胆和表皮之间成支撑结构。	92	个

60	小学用篮球架	主管直径 $\geq 114$ mm圆管制作,直埋式篮球架 壁厚 $\geq 2.5$ mm,篮板距立柱 $\geq 1200$ mm,篮板高 $\geq 800$ mm, 篮板宽1200-1204mm篮圈上沿距地间距 $2350\pm 8$ mm。板内小框高 $380\pm 2$ mm,,板内小框宽 $400\pm 2$ mm,边框宽 $50\pm 1$ mm,橙色篮圈: 篮圈内径450-457mm,篮圈圈条直径16-20mm,伸臂臂厚 $\geq 2.5$ 保护条厚度下沿厚度 $\geq 30$ mm侧表面高度从板底起 $\geq 280$ mm前后表面高度 $\geq 20$ mm前后表面厚度 $\geq 10$ mm篮板刚性中心挠度(500N,1min) $\leq 8$ mm取消外力后1min篮板应恢复原状, 架体刚性水平位移(2000N,1min) $\leq 5$ mm.水平位移(100N,1min) $\leq 5$ mm2、篮板: 材料采用透明钢化玻璃材料制成, 规格: $\geq 1200\times 800\times 50$ mm, 板面具有一定的强度和耐撞击性, 板面具有稳定性好等特点。篮球架主体无焊接, 做防腐、防锈处理, 具有耐酸碱, 耐湿热, 抗老化, 适合潮湿和酸雨环境, 产品的涂料配方不含有毒元素, 色泽均匀, 无起皮、脱落、漏涂、裂痕及较明显的流痕、花斑、片点等缺陷。	2	副
61	篮球网	篮网长400mm~450mm, 网口直径 $\geq 450$ mm, 网底直径 $\geq 350$ mm, 尼龙材质	20	个
62	小学生用排球	圆周长600mm~620mm; 质量200g~240g, 球表面PU皮材质, 充气内胆填充柔性材料。	46	个
63	软式排球	3号: 圆周长560mm~580mm,质量170g~220g, 球体表面选用PU材料, 厚度 $\geq 1.4$ mm。内胆绕线包胶成为一体, 绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕, 不能用棉纱线, 重量 $\geq 35$ g, 含胶量 $\geq 35\%$ 。中胎橡胶材料制成, 对内胆和表皮之间成支撑结构。	46	个
64	软式排球	4号: 圆周长600mm~620mm,质量200g~250g, 球体表面选用PU材料, 厚度 $\geq 1.4$ mm。内胆绕线包胶成为一体, 绕线应采用一根尼龙线和两根腈纶线合绕, 不能用棉纱线, 重量 $\geq 35$ g, 含胶量 $\geq 35\%$ 。中胎橡胶材料制成, 对内胆和表皮之间成支撑结构。	46	个
65	排球网	排球网长度9500mm~10000mm, 宽度700mm $\pm 25$ mm, 尼龙材质	8	个
66	儿童足球	3号, 圆周长535mm~560mm; 质量270g~320g, 球面材料采用 $\geq 1.2$ mm厚的PU材料缝制, 缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆, 含胶量 $\geq 35\%$ , 衬布用3层2*2帆布乳胶压制而成。	52	个
67	少年足球	4号, 圆周长615mm~650mm; 质量315g~405g, 球面材料采用 $\geq 1.2$ mm厚的PU材料缝制, 缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆, 含胶量 $\geq 35\%$ , 衬布用3层2*2帆布乳胶压制而成。	92	个
68	软式足球	3号, 圆周长535mm~560mm; 质量250g~290g, 球表面PU皮材质, 充气内胆填充柔性材料。	20	个
69	软式足球	4号, 圆周长615mm~650mm; 质量300g~340g, 球表面PU皮材质, 充气内胆填充柔性材料。	20	个

70	足球网	足球网长度为5000mm~8000mm, 宽为350mm~500mm, 尼龙材质	4	付
71	乒乓球	塑料材质, 直径43.4mm~44.4mm, 质量2.20g~2.60g, 弹跳220mm~250mm, 圆度0.4mm, 受冲击≥700次无破裂	2400	个
72	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应≤2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应≤4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≥4N	46	付
73	乒乓球网架	网架长度152.5mm±2mm, 网架高度130mm±2mm, 可夹厚度≥30mm	12	付
74	乒乓球网	球网高度≥145mm, 尼龙材质	12	付
75	乒乓球台	尺寸: ≥台长2740mm、台宽1525mm、台高760mm; 台面板厚15-30mm; 弹性: 30-260mm, 弹性均匀度: ≤10mm; 球台稳定性: ≤10mm; 台面光泽度: ≤10; 重量: ≥115kg。带轮可移动, 适用于专业比赛、训练等。	12	张
76	羽毛球	球口外径65mm~68mm, 球头直径25mm~27mm, 球头高度24mm~26mm, 毛片插长63mm~64mm, 质量4.50g~5.80g, 毛片数量16片	240	个
77	羽毛球拍	总长度≤580mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直径23mm~25mm	46	付
78	羽毛球网柱	不锈钢支架, 网柱高度为1340mm±8mm, 拉网中央高度1314mm±5mm	4	付
79	羽毛球网	羽毛球网长度≥6100mm, 宽度500mm±25mm, 尼龙材质	8	件
80	腰带足球	单人颠球带: 材质: 尼龙布, 弹力≥5米, 适合3/4/5号足球。含足球一个, 足球3号/4号可选。	92	个
81	乒乓球发球机	长短球: 任意长短球, 任意一跳球和二跳球切换, 旋转方向: 上、下、侧、多种组合旋转。弧度: 7档可调, 球速: ≥10档, 出球频率: ≥80球/分钟, 落点控制: 可全方位全球台定点落点, 发球力度可控制。	2	台
82	垒垫	用于中小学运动使用, 适合水泥地、室内、相对平整的地面。尺寸≥30*30cm。材质: PU或帆布。	12	块
83	装球车	可四轮移动, 可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品, 球车四角为圆角, 尺寸≥70*80*90cm, 材质: 整体钢管焊接, 表面光滑, 无毛刺棱角。	12	辆
84	跳绳	短跳绳, 绳长度2600mm~2800mm, 直径6mm~7mm, 质量60g~80g, 柄(2个): 长度140mm~170mm, 直径26mm~33mm, 质量70g~90g, 棉麻加粗跳绳实木木柄, 滚动流畅, 采用耐磨材料进行保护。环保无毒。	180	根

85	跳绳	短跳绳,绳长度2800mm~3000mm,直径7mm~8mm,质量90g~120g,柄(2个):长度140mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g,棉麻加粗跳绳实木木柄,滚动流畅,采用耐磨材料进行保护。环保无毒。	180	根
86	跳绳	长跳绳,绳长度4000mm~6000mm,直径8~9mm,质量140g~235g;柄(2个):长度140mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g,棉麻加粗跳绳实木木柄,绳柄连接,滚动流畅,跳绳的长度应调节方便,并有绳的锁紧装置,采用耐磨材料进行保护,环保无毒材质。	32	根
87	跳绳	长跳绳,绳长度7000mm~8000mm,直径8~9mm,质量230g~300g,柄(2个):长度140mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g	32	根
88	跳绳	长跳绳,绳长度9000mm~10000mm,直径8mm~9mm,质量290g~370g,柄(2个):长度140mm~170mm,直径26mm~33mm,质量70g~90g,棉麻加粗跳绳实木木柄,绳柄连接,滚动流畅,跳绳的长度应调节方便,并有绳的锁紧装置,采用耐磨材料进行保护,环保无毒材质。	32	根
89	拔河绳	长 $\geq 30\text{m}$ ,质量 $\geq 10\text{kg}$ ,采用天然麻棕线绞制	6	根
90	花毽	毽毛应采用8支~10支彩色鸡羽,扎成圆形,毽垫直径30mm~32mm,厚度3mm~4mm,球高130mm~180mm,球重13g~15g	276	个
91	塑料圈(呼啦圈)	直径 $\geq 80\text{cm}$ ,PVC管	92	个
92	铁环	铁环直径 $\geq 50\text{cm}$ ,附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动	92	套
93	陀螺	材质:槐木,陀螺直径 $\geq 8\text{cm}$ ,带鞭绳一根。	92	套
94	软式飞盘	材质:环保PE材质,直径 $\geq 28\text{cm}$ ,重量 $\geq 173.5\text{g}$ 。	46	个
95	爬绳和爬杆	绳2,杆2,绳杆的握持直径28mm~35mm,有效使用宽度 $\geq 600\text{mm}$ ,有效使用高度 $\leq 3500\text{mm}$ ,爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时,其下端至运动地面的离地高度应 $\geq 200\text{mm}$ ,且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应 $\leq 8^\circ$ 。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	2	副
96	肋木架	三柱二间,使用宽度 $\geq 800\text{mm}$ ,最高使用高度 $2200\text{mm} \pm 100\text{mm}$ ,横肋间距 $\geq 250\text{mm}$ ,握持直径28mm~32mm,立柱为 $\geq \phi 75\text{mm}$ 钢管,材质为普通钢管,钢管经抛丸喷砂除锈,表面静电喷涂	6	间
97	平行梯	长 $4000\text{mm} \pm 500\text{mm}$ ,有效使用宽度 $600\text{mm} \pm 100\text{mm}$ ,最高使用高度 $\leq 2100\text{mm}$ ,悬垂握持直径28mm~32mm,纵向握持间距 $\leq 300\text{mm}$	2	架
98	橡皮拉力带	重阻力,拉力带采用合成橡胶TPE制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化,尺寸长 $\times$ 宽 $\geq 250\text{cm} \times 0.3\text{cm}$ 。	24	条

99	木哑铃	木制小哑铃，长度≥15cm，表面喷漆处理，环保无味。	92	付
100	身高体重测试仪	<p>1、身高测试范围：90cm-210cm 测量分辨率：0.1cm，测量精度：±0.2%</p> <p>2、体重测试范围：5kg-150kg 测量分辨率：0.1kg，测量精度：±0.3%</p> <p>3、电源电压：AC220V/DC12V</p> <p>4、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>5、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>6、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>7、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>8、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>9、本机测试数据存储2万条以上。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>10、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>11、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>12、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>13、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>14、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>15、采用接触式按键，使用寿命≥10万次。</p> <p>16、主机和附件无线连接。</p>	2	台

101	肺活量测试仪	<p>1、测试范围0ml-9999ml</p> <p>2、测量分辨率：1ml</p> <p>3、测量精度±2.5%</p> <p>4、内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>7、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>8、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>9、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>10、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>11、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>12、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>13、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>14、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>15、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>16、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>17、采用接触式按键，使用寿命≥10万次。</p> <p>18、主机外设无线连接，外设自带显示屏，当不与主机连接时可单独使用，附件两节电池供电。</p>	2	台
-----	--------	--	---	---

102	坐位体前屈测试仪	<p>1、测量范围：-20-40</p> <p>2、测量分辨率:0.1cm，</p> <p>3、测量精度：±0.1cm</p> <p>4、内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6、测试仪采用自动回弹设计,推出后,推板自动回到起点，省时省力</p> <p>7、采用工业级位移传感器和光栅，精度高</p> <p>8、推板回位时自动锁定当前测量数，可防止测试仪者通过力惯性提高成绩</p> <p>9、自动储存最佳测试数据（有三次测试仪机会）</p> <p>10、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>11、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>12、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>13、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>14、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>15、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>16、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>17、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>18、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>19、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>20、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>21、采用接触式按键，使用寿命≥10万次。</p> <p>22、主机外设无线连接，外设自带显示屏，当不与主机连接时可单独使用，附件两节电池供电。</p>	2	台
-----	----------	--	---	---

103	仰卧起坐测试仪	<p>1、测量范围0-9999个，</p> <p>2、测量分辨率：1个，</p> <p>3、测量精度：±1个</p> <p>4、内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6、采用双探头红外光感应传感器、动作不到位不记数、防作弊、防犯规。</p> <p>7、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>8、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>9、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>10、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>11、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>12、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>13、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>14、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>15、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>16、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>17、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>18、采用接触式按键，使用寿命≥10万次。</p> <p>19、主机与附件无线连接，附件内含锂电池，无需外接电源。</p>	2	台
-----	---------	--	---	---

104	台阶试验测试仪	<p>1、测量范围：0~300</p> <p>2、测量心率精度：±1次</p> <p>3、分辨率：1次</p> <p>4、内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6、根据测试要求，可以测试从30秒到180秒的不同测试模式。</p> <p>7、标配≥8人测，可以支持多人同测，提高了测试效率；</p> <p>8、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>9、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>10、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>11、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>12、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>13、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>14、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>15、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>16、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>17、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>18、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>19、采用接触式按键，使用寿命≥10万次。</p>	2	台
-----	---------	---	---	---

1	105	立定跳远测试仪	<p>1、测试范围0cm-300cm, 2、测量分辨率1cm, 3、测量精度: ±1cm, 4、可充电锂电池。5、电源电压AC220V/DC12V6、采用红外线非接触传感器测量原理, 测试垫具备防滑减震功能。7、起跳踩线犯规有报警提示。8、所有产品具备真人发生的语言提示功能, 全程语音实时报测试者成绩及操作步骤, 简单方便快捷的操作。9、与计算机通讯可采用无线传输模式, 避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯, 有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。10、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输出更方便用户选择(还可扩展识别校园卡), 测试数据自动储存在主机而非IC卡。11、手动输入编号后能够自动递增, 提高手动录入的速度。例如: 上一个学号输入为: 138, 下一个仪器自动显示为139(递增)。12、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。13、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次导入计算机, 节约时间。14、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。15、可充电锂电池, 不用交流电可连续测试≥10小时。16、各类传感器都采用进口原装传感器, 确保数据准确。17、液晶为蓝色背景, 适合室内或室外工作。18、仪器采用中文菜单, 方便设置、测试与各种操作。19、采用接触式按键, 使用寿命≥10万次。20、本测试仪采用红外线非接触测量, 安全可靠, 经久耐用, 测试垫可方便拆换; 21、立定跳远附件与主机支持有线或无线连接方式, 当采用无线连接时, 附件可设置地址、通信信道、测试模式等参数; 附件也可单独使用; 22、附件采用大尺寸(75*30mm)数码管显示, 可实时显示测试成绩; 附件配有状态指示灯和蜂鸣器, 可对测试过程进行灯光和声音提示; 23、附件配有测试键, 单机使用时, 可一键完成相应测试; 24、附件支持多种测试模块, 其中模式1为全检测区起跳模式, 即支持在检测区(0—300cm)任意地方起跳, 均可出成绩; 模式2为单一起跳线模式, 且此时有起跳踩线犯规报警功能; 测试模式可现场进行设置。</p>	2	台
---	-----	---------	---	---	---

106	50米跑测试仪	<p>1、测量范围0s-999.9s</p> <p>2、测量分辨率0.1s</p> <p>3、测量精度：<math>\pm 1\%</math></p> <p>4、附件内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6.采用无线数据传输方式，数据传输的更加方便。</p> <p>7. 起跑犯规设置，偷跑不计成绩</p> <p>8.主机采用一体机，安全稳定性高。</p> <p>9. 采用长距离无线数据传输模块、光电技术，避免不同颜色衣服对感应的影响。</p> <p>10. 标配<math>\geq 2</math>人测，可扩至8人同时测试，大大提高测试效率，可同时显示<math>\geq 8</math>人测定的数值</p> <p>11、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>12、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>13、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>14、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>15、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>16、本机测试数据存储<math>\geq 2</math>万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>17、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>18、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试<math>\geq 10</math>小时。</p> <p>19、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>20、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>21、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>22、采用接触式按键，使用寿命<math>\geq 10</math>万次。</p>	2	台
-----	---------	---	---	---

107	跳绳测试仪	<p>1、测试量程：0—999个</p> <p>2、测量分辨率：1个</p> <p>3、测量精度：±1个</p> <p>4、内置可充电锂电池。</p> <p>5、电源电压AC220V/DC12V</p> <p>6、根据测试要求，可以测试从30秒到180秒的不同测试模式。</p> <p>7、标配4人测，可以支持多人同测，提高了测试效率；</p> <p>8、所有产品具备真人发声的语言提示功能，全程语音实时报测试者成绩及操作步骤，简单方便快捷的操作。</p> <p>9、与计算机通讯可采用无线传输模式，避免线束缠绕或需要搬动仪器传输。单台数据依次与计算机通讯，有效避免数据丢失。节约工作量、免除人工操作的误差。</p> <p>10、能够通过键盘手动输入测试者编号及识别IC卡信息自动输入。两种输入更方便用户选择（还可扩展识别校园卡），测试数据自动储存在主机而非IC卡。</p> <p>11、手动输入编号后能够自动递增，提高手动录入的速度。例如：上一个学号输入为：138，下一个仪器自动显示为139（递增）。</p> <p>12、能够识别IC卡信息自动输入。测试时显示测试者名字及ID号。</p> <p>13、本机测试数据存储≥2万条。可以测试完成一次性导入计算机，节约时间。</p> <p>14、本机可依次查询或者直接刷卡查询单个用户信息及测试数据。</p> <p>15、内置可充电锂电池，不用交流电可连续测试≥10小时。</p> <p>16、各类传感器都采用进口原装传感器，确保数据准确。</p> <p>17、液晶为蓝色背景，适合室内或室外工作。</p> <p>18、仪器采用中文菜单，方便设置、测试与各种操作。</p> <p>19、采用接触式按键，使用寿命≥10万次以上。</p>	2	台
108	小学体育教学挂图	应为国家正式出版物，对开彩印，≥30幅，1-6年级每年级挂图≥5幅，同步当地课标。	2	套
109	广播体操教学挂图	应为国家正式出版物，第九套广播体操，对开彩印，≥2幅，包含广播体操全套动作，光膜塑封、防水、耐用、印刷清晰。	2	套
110	多媒体教学软件	应国家正式出版物，每套≥2碟，每碟≥700兆，里面包括教材的全部内容。	2	套
111	多媒体教学光盘	应为国家正式出版物，包含体育比赛和表演项目光盘一套、体育与生理、心理健康教育光盘一套。	2	套
112	图书、手册	体育与健康教师用书≥6本，包括小学一到六年级。	2	套
美术教室				
序号	设备名称	参数	数量	单位

屏体硬件：

- 1.纳米黑板采用平面结构设计，采用三段式结构方式，整体尺寸≥4200mm×1100mm,整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；
- 2.纳米黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式，其中壁挂安装方式具有安装校正结构，可方便调校纳米黑板整体平整性，达到最佳使用效果；
- 3.纳米黑板液晶屏显示尺寸≥85英寸，采用A规屏；分辨率：≥3840\*2160；可视角度≥178°；
- 4.纳米黑板屏体色彩覆盖率≥NTSC 85%；
- 5.在双系统下均支持≥10点以上同时触控及书写，触摸分辨率:≥32768\*32768；
- 6.为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：≥2路双通道USB3.0接口；
- 7.为满足教学应用需求，纳米黑板需具备功率≥30W的扬声器；
- 8.纳米黑板具有便捷笔槽结构，可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具；

教学辅助系统：

- 1.内置安卓教学辅助系统，采用四核CPU，ROM≥8G，RAM≥1G，安卓系统版本≥6.0；
- 2.无需借助PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示；
- 3.为满足教学过程中多场景应用需求，纳米黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能；
- 4.任何信号源下可实现即时批注、屏幕截图、擦除等功能。

内置电脑

- 1.采用80pin通用标准接口,即插即用，易于维护；
- 2.CPU主频:≥2.3GHz
- 3.内存: ≥8G DDR4；
- 4.硬盘: ≥256G SSD固态硬盘；
- 5.接口：整机非外扩展具备≥4个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。

教学软件：

- 1.软件提供多种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等；
- 2.书写工具:为方便教师授课板书，提供粉笔、硬笔、智能笔等多种书写工具；粉笔可模拟真实的板书字迹，通过智能笔可以识别平面二维图形；
- 3.PPT课件批注功能：PPT全屏播放时可自动开启工具菜单，支持工具菜单收起与打开，提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚

1

纳米黑板

2

台

		<p>光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件;</p> <p>4.PPT导入及插入: PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画,并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件;支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档,并可在白板软件当中直接打开;</p> <p>5.可同时打开多个白板格式的互动课件,支持课件页面和元素的复制、粘贴,便于课件编辑和演示;</p> <p>6.数字化教材放大功能:教材任意界面可实现框选放大,以鹰眼方式拖放缩放可视区域,并可以倍比缩放可视区域内容大小,放大内容高清呈现不失真;</p> <p>7.教学资源同步功能:支持教学资源配置到书到页,实现网络资源同步到教材;</p> <p>双侧书写黑板:</p> <p>1.支持教师常用的粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔书写,笔记线条清晰,干式板擦擦除粉笔和液体粉笔笔记不留痕迹;</p> <p>2.面板材质具有耐折弯性,不会因板面弯折表面产生涂层脱落影响书写效果;</p> <p>3.为方便使用教学教具,两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能;</p> <p>4.为便于施工,安装时无需区分左右黑板。</p>		
2	数码相机	有效像素 $\geq 1600$ ,光学变焦倍数 $\geq 18$ 倍,传感器类型CMOS,接口WIFI连接,语言支持中文英文日文,液晶屏尺寸 $\geq 3.0$ 英寸,液晶屏像素 $\geq 92$ 万像素。	2	台
3	移动存储器	$\geq 1T$	4	个
4	打印机	<p>介质尺寸 标准: A4, B5(JIS), A5, A6, LT, Executive 自定义: 76.2×127mm - 216×356mm</p> <p>介质重量 纸盒: 60-163g/m<sup>2</sup> 手送台: 60-230g/m<sup>2</sup></p> <p>进纸盒容量: 纸盒: <math>\geq 250</math>页,手送台: 1页 出纸盒容量: <math>\geq 150</math>页</p> <p>电源电压: AC 220-240V, 50/60Hz</p> <p>电源功率 活动: <math>\leq 510W</math>, 待机: <math>\leq 48W</math>, 休眠: <math>\leq 6W</math></p> <p>工作噪音 声强: (打印) 71.03dB(A), (待机) 45.5dB(A) 声压: (节能) 48dB(A), (待机) 30dB(A)</p>	2	台
5	扫描仪	<p>产品类型: 彩色扫描仪</p> <p><a href="#">接口类型:USB接口,≥USB2.0</a></p> <p><a href="#">扫描方式:CIS</a></p> <p><a href="#">标准分辨率:≥4800×9600dpi</a></p> <p><a href="#">扫描速度:≥8ppm</a></p> <p><a href="#">扫描幅面:≥A4</a></p>	2	台

6	衬布	1.供中小学校美术教学用。2.衬布规格1000*2000mm(±10mm)。3.衬布采用优质素色布料,无霉斑,无破损,色泽一致。4.裁剪后四周缝边、无漏线、无脱缝。	50	块
7	遮光窗帘	规格:2200mm×1800mm(±10mm),遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色	8	块
8	写生凳	高度≥40cm,可升降,钢腿圆面	90	个
9	写生灯	三脚落地式,带万向轮,三节升降可调;灯罩内径(cm):≥20;高度:60mm-180mm;照射角度:0-150度可调;材质:灯罩金属、灯杆钢管镀铬,不含灯泡。	8	只
10	工作台	尺寸:160cm×80cm×78cm(±5cm),台面用后成型≥18cm厚密度板木纹色,钢架部分桌腿采用30*30*1.2mm(±3mm)方管,桌面连接部采用25*50mm(±3mm)方管,关联部位满焊制作,金属表面酸洗磷化静电喷塑。	20	个
11	美术教学用品柜	规格:900×400×1850mm(±10mm),上玻璃门对开,下铁板门对开; 柜体:冷轧钢板厚度≥0.7mm,表面涂饰:静电喷涂工艺,色泽均匀一致。	8	个
12	磁性白黑板	1.书写面为白色钢质板面,表面平正,涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。背面采用进口镀锌板。2.规格:600mm×900mm(±10mm)。3.双面用,铝合金包框,配板擦≥1件、磁扣≥2个。	2	块
13	展示画框	1.尺寸:60cm×45cm(±3cm) 2.由木质边框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成; 3.透明塑料面板≥2mm.; 4.悬挂件牢固、可靠,能承受自身重力的2~3倍。	30	个
14	展示画框	1.尺寸:60cm×90cm(±3cm),; 2.由木质边框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成; 3.透明塑料面板≥2mm; 4.悬挂件牢固、可靠,能承受自身重力的2~3倍。	20	个
15	小学美术教学挂图	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容,≥48幅,对开,应为国家正式出版物	4	套
16	美术教学软件	具备多种类数字画笔,支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程欣赏以及美术作品欣赏管理。	2	套
17	美术教学系统	收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习等,提供教学光盘。	2	套
18	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	2	套
19	写生画板	1.规格:3#图板,450mm×320mm×18mm(±10mm)。 2.材质:椴木。	90	块

20	人体结构活动模型	高度 $\geq 40\text{cm}$ ，宽度 $\geq 30\text{cm}$ ，双面椴木，四周实木边框；边框宽 $\geq 10\text{mm}$ 直角拼接，对角线平面误差 $< 2\text{mm}$ ，四边直角误差 $< 2\text{mm}$ ，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。	8	个
21	云台	直径 $\geq 18\text{cm}$ ，高 $\geq 3\text{cm}$ ，塑料材质	90	台
22	泥工工具	泥塑刀 $\geq 6$ 把、环形刀 $\geq 3$ 把、刮刀 $\geq 2$ 把、切割线 $\geq 1$ 套、刮板 $\geq 1$ 件、拍板 $\geq 1$ 件、型板 $\geq 1$ 块、喷壶 $\geq 1$ 个、海绵 $\geq 1$ 块。	90	套
23	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器各一件。	2	套
24	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺各一件。	90	套
25	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）各一件。	90	套
26	电子绘画板	绘画区域 $\geq 92\text{mm} \times 147\text{mm}$ ，1024级压感以上，无线无源，配备与教材相应的软件。	90	块
27	写生画箱	箱体要求：外形尺寸 $\geq 400 \times 300 \times 110\text{mm}$ ，箱内配有简易画板1块，简易画板嵌在箱盖上，其面积 $\geq 360 \times 260\text{mm}$ ，箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸 箱内分格 $\geq 4$ 个，用来存放绘画工具、颜料等，箱体应有提把，提把表面镀铬，背带由宽度 $\geq 25\text{mm}$ 的混纺编织带或帆布制成，长短可调。铝合金腿，可升降调节。	2	只
28	写生教具（1）	石膏像：阿古力巴（切面）尺寸 $\geq 24 \times 34 \times 18\text{cm}$ ；腊空（半面）尺寸 $\geq 36 \times 46 \times 16\text{cm}$ ；太阳神（头像）尺寸 $\geq 12 \times 11.5 \times 37\text{cm}$ ；放牛娃（头像）尺寸 $\geq 16 \times 16 \times 48\text{cm}$ ；小大卫（头像） $\geq 13.5 \times 9.5 \times 31\text{cm}$ ；比例适当。石膏要求洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。	2	套
29	写生教具（2）	石膏几何形体：圆球尺寸 $\geq 16 \times 16\text{cm}$ ，长方体 $\geq 23 \times 13\text{cm}$ ，正方体 $\geq 15 \times 15\text{cm}$ ，圆柱体 $\geq 23 \times 11\text{cm}$ ，六棱柱 $\geq 22 \times 12\text{cm}$ ，圆锥 $\geq 23 \times 14\text{cm}$ ，方锥（包含三菱锥 $\geq 22.5 \times 14\text{cm}$ 、十字锥 $\geq 21.5 \times 21.5\text{cm}$ 、六棱锥 $\geq 20 \times 12\text{cm}$ 、四棱锥 $\geq 22.5 \times 14\text{cm}$ ）。石膏要求洁白光滑，无杂质，塑形准确、色泽均匀一致，无明显的流挂、疙瘩、露底、裂痕等缺陷石膏。	2	套
30	画架	规格：总高度 $\geq 1420\text{mm}$ ，边框宽 $\geq 40\text{mm}$ ，厚 $\geq 20\text{mm}$ ，材料：优质木质、防蛀、防裂、表面涂清漆、光滑、无毛刺、无弯曲、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲。	2	个

31	画板	≥60cm×45cm, 边框松木、清漆、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、整体无疤痕、无异味, 对角线平面误差≤2mm、四边直角误差≤2mm、边框气钉眼进行表面处理。	2	块
32	绘图工具	圆规1件≥120mm; 直尺1件≥300mm; 三角板1付≥220mm; 曲线板1件≥250mm, 塑料箱包装, 便于携带、存放。	2	套
33	版画工具	木刻刀≥5把、笔刀≥1把、笔刀片≥3件、电烙铁≥1把、木蘑菇≥1只、胶滚≥1套(大中小各1件)、油石≥1件、刮刀2-3把、6B中华绘图铅笔≥2支。	2	套
34	绘画工具	水粉笔1~12#各1支, 水彩笔1~12#各1支、大白云毛笔1支、小狼毫1支、勾线笔1支、斗笔1支、扁笔1支、调色盒1个、调色盘1个。	2	套
35	制作工具	美工刀1把、剪刀2把、木刻刀12把、尖钻1把、篆刻刀1把、油石1块、改锥2把、多用锯1把、锯条5根、推刨1把、木锉1把、尖嘴钳1把、铁锤1把、电烙铁1把、凿子2把、什锦锉1套、切割垫板1块、三用圆规1件、订书器1个、壁纸刀1把、U型锯1把、线锯条10根、手摇钻1个、刨子1把、盒尺1个、角尺1把、砂纸5张、小台钳1台、钢丝钳1把、钢锉1把、钢板尺1把、金属剪1把、铁砧子1件。	2	套
36	国画和书法工具	毛笔8支: 加健毛笔, 大、中、小提斗, 大、中、小白云、花枝俏1枝, 小依纹1枝; 画毡1块: 毛毡≥500mm×500mm×3mm; 调色盘1块: 聚丙烯材质, 直径≥14mm; 砚台1个: 带盖石砚, 直径≥120mm; 笔洗1个: 青花瓷材质, 直径≥150mm、高度≥50mm; 笔架1个: 青花瓷材质, 5山头、长度≥130mm, 高度≥45mm镇尺一付: 石质, 黑色或灰色, 长宽高≥198mm×38mm×9mm; 笔帘1个: 竹制; 墨1块、印盒1个: 直径≥70mm; 墨汁1瓶。	2	套
37	电子绘画板	绘画区域≥135mm×200mm, 压感级别1024级及以上, 无线无源压感笔; 配备与教材相应的软件	2	块
38	剪纸与拼贴	工具: 小剪刀1把、刻纸刀各1把	50	套
39		耗材: 专用剪纸(颜色红色, 尺寸A4, ≥50张)、各色彩纸(共10色, ≥100张, 尺寸10×10cm)、白板纸(≥50张、尺寸78×55cm)、卡纸(16开硬卡纸混色, ≥20张)、各色布料(常用20色, 规格10×10cm)。	50	套
40		挂图: 书法教学挂图或书法名作欣赏挂图≥10幅, 应为国家正式出版物。	2	套
41		书画桌: 尺寸≥1200*600*760mm, 台面木质结构, 桌面厚≥4cm, 榫卯结构, 桌体古色古香。	20	套

42	书法与篆刻	书法工具：毛笔1套(包含斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔各一支)、毛毡一个，长宽厚≥500mm×500mm×3mm；镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高≥198mm×38mm×9mm；笔洗1个：青花瓷材质，直径≥150mm、高度≥50mm；墨汁1盒；调色盘1件：聚丙烯材质，直径≥14mm；笔架1个：青花瓷材质，5山头、长度≥130mm，高度≥45mm；名家字帖一本。	90	套
43		篆刻工具：篆刻刀（包含木刻刀1把，材质木质，长度≥130mm,木柄；石刻刀1把：锰钢制成，长度：140±2mm,刀口分别为3mm、4mm、5mm；）；印床1个:优质木材制成，尺寸≥95×65×43mm；章料1块，优质石质，尺寸≥20×20×40mm；印泥盒1个：陶瓷材质，直径≥7.6mm，高度≥3.5mm；美工刀1把:塑料手柄，长度≥130mm；勾线笔2支：优质狼毫笔头，竹制笔杆；砂纸2张。	90	套
44		书画桌：尺寸≥1200*600*760mm，台面木质结构，桌面厚≥4cm，榫卯结构，桌体古色古香。	20	套
45	中国画	国画工具：毛笔1套(包含斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔各一支)、毛毡1个，长宽厚≥500mm×500mm×3mm；笔洗1个：青花瓷材质，直径≥150mm、高度≥50mm；墨汁1盒；中国画颜料12色1套；四尺宣纸1袋、调色盘1件：聚丙烯材质，直径≥14mm；镇尺一对：石质，黑色或灰色，长宽高≥198mm×38mm×9mm；笔架1件：青花瓷材质，5山头、长度≥130mm，高度≥45mm。	90	套
计算机教室				
序号	设备名称	参数	数量	单位

1	计算机	<p>1、处理器：主频3.1G/12M/6核；</p> <p>2、内存：≥8G DDR4 SDRAM；</p> <p>3、内存插槽：≥2个DDR4插槽；</p> <p>4、硬盘：≥256G固态硬盘+1T机械硬盘；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>7、端口：≥1个HDMI接口；≥1个电源连接器接口；≥1个RJ-45接口；≥1个VGA接口；≥1个串口，≥1个并口；</p> <p>8、键鼠：防水键盘抗菌鼠标；</p> <p>9、电源：原厂标配≥310W节能电源；</p> <p>10、显示器：≥21.5 寸液晶显示器，VGA，HDMI接口，分辨率：≥1920*1080。</p> <p>11、安全管理：身份凭证管理器；口令管理器；开机身份验证；安全管理器；锁槽；开机口令（通过BIOS）；可移除介质写入/启动控制；SATA端口禁用（通过BIOS）；设置口令（通过BIOS）；支持机箱锁和缆线锁装置；USB启用/禁用（通过BIOS）；启动前身份验证；串口启用/禁用（通过BIOS）；</p> <p>12、自带软件：设备存取管理器；热键支持；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手。</p> <p>13、支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，桌面下发，桌面管理、新增角色、全局告警；</p> <p>14、机箱：≤16L，内置音响；音频接口≤3个音频接口、1个电源接口，USB 接口≥8个（满足前置6个USB ≥3.2）。</p>	2	台
---	-----	--	---	---

2	计算机	<p>1、处理器：主频3.1G/12M/6核；</p> <p>2、内存：≥4G DDR4 SDRAM；</p> <p>3、内存插槽：≥2个DDR4插槽；</p> <p>4、硬盘：≥256G固态硬盘；</p> <p>5、显卡：集成显卡；</p> <p>6、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>7、端口：≥1个HDMI接口；≥1个电源连接器接口；≥1个RJ-45接口；≥1个VGA接口；≥1个串口，≥1个并口；</p> <p>8、键鼠：防水键盘抗菌鼠标；</p> <p>9、电源：原厂标配≥310W节能电源；</p> <p>10、显示器：≥20.7寸液晶显示器，VGA，HDMI接口，分辨率：≥1920*1080。</p> <p>11、安全管理：身份凭证管理器；口令管理器；开机身份验证；安全管理器；锁槽；开机口令（通过BIOS）；可移除介质写入/启动控制；SATA端口禁用（通过BIOS）；设置口令（通过BIOS）；支持机箱锁和缆线锁装置；USB启用/禁用（通过BIOS）；启动前身份验证；串口启用/禁用（通过BIOS）；</p> <p>12、自带软件：设备存取管理器；热键支持；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手。</p> <p>13、支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，桌面下发，桌面管理、新增角色、全局告警；</p> <p>14、机箱：≤16L，内置音响；音频接口≤3个音频接口、1个电源接口，USB接口≥8个（满足前置6个USB≥3.2）。</p>	96	台
---	-----	--	----	---

3	多媒体教学软件	<p>功能概述:</p> <p>软件主要在局域网络上实现多媒体信息的教学广播,是一款实现在电子教室、多媒体网络教室或者电脑教室中进行多媒体网络教学的非常好的软件产品,集电脑教室的同步教学、控制、管理、音视频广播、网络考试等功能于一体,并能同时实现屏幕监视和远程控制等网络管理的目的。它专门针对电脑教学和培训网络开发,可以非常方便地完成电脑教学任务,全面兼容Windows XP、Windows 7/8、Windows 10的32/64位系统;实现屏幕教学演示与示范、屏幕监视、遥控辅导、黑屏肃静、屏幕录制、屏幕回放、网上语音广播、两人对讲和多方讨论、语音监听、联机讨论、VCD/MPG/MPEG/AVI/MP3/WAV/MOV/RM/RMVB等视频流的网络播放、网络考试和在线考试、试卷管理和共享、同步文件传输、提交作业、远程命令、电子教鞭、电子黑板与白板、电子抢答、电子点名、网上消息、电子举手、获取远端信息、获取学生机打开的程序和进程信息、学生上线情况即时监测、锁定学生机的键盘和鼠标、远程开关机和重启、学生机同步升级服务、计划任务、时间提醒、自定义功能面板、班级和学生管理等;并可以直接使用软件厂商搭建的考试服务器,无须自行安装和维护,就可以完全使用网络考试和在线考试功能,以实现在学校里的课堂练习与考试功能,同时实现在学生家里的电子作业功能。</p>	100	用户
4	交换机	≥48个10/100/1000Mbps自适应以太网端口,96Gbps/71.4Mpps	2	台
5	交换机	≥16个10/100/1000M以太网端口,支持半双工、全双工、自协商工作模式,支持MDI/MDIX自适应,32Gbps/23.8Mpps	2	台
6	教师桌椅	<p>尺寸: 1400mm×700 mm×760 mm (±10mm)</p> <p>桌面: ≥25mm厚,采用优质密度板,经大型冷压成型机压制而成。耐高温,耐磨擦,抗老化,无毒,易清洁,使用寿命长。</p> <p>桌身: ≥16mm厚三聚氰胺贴面板,塑料垫脚≥0.8mm。</p>	2	套
7	学生桌	<p>标准双联电脑桌: 尺寸: 1200mm×600mm×750mm (±10mm) 三聚氰胺贴面板。</p> <p>桌面: ≥25mm厚,采用优质实木颗粒板板材,经大型冷压成型机压制而成。耐高温,耐磨擦,抗老化,无毒,易清洁,使用寿命长。</p> <p>桌身: ≥18mm厚三聚氰胺贴面板。</p> <p>塑料垫脚≥0.8mm。</p>	48	张
8	学生椅	标准学生凳,钢木结构。1、凳面≥240mm×340mm,凳子高度≥430mm。2、凳子立柱采用≥25mm×25mm方管,厚度≥1.2mm。	96	个

9	稳压电源	输入电压：150V—250V 输出电压：≥220V 稳压精度：220V±3% 频率：50Hz/60Hz 绝缘电阻：>2MΩ 相对湿度：<95% 功率：≥10KVA 波形失真：无附加波形失真 负载功率因素：0.8 抗电强度：≥1500V/1min 调整时间：<1秒(输入电压变化10%时) 效率：>90%	2	台
10	综合布线	线材、施工等	2	项

精品录播教室				
序号	设备名称	参数	数量	单位
1	录播系统主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.主机为纯嵌入式硬件设备，集远程图像识别跟踪、数字音频处理、在线导播、录制、直播、点播、视频管理、用户管理功能于一体，主机高度≤1U，≤19V DC供电，采用无风扇低噪声设计，安全、环保、低功耗；</li> <li>2.主机支持≥5路高清信号接入，包括教师画面、学生画面、电脑画面等输入，支持≥1组HDMI输出，≥1组VGA输出，高清视频及电脑分辨率支持1920*1080；</li> <li>3.主机配备≥4组凤凰端子音频输入接口和≥2组凤凰端子音频输出接口，支持≥2组48V幻象供电功能；</li> <li>4.主机配备自动降噪功能，可为录播室提供良好的声音处理效果。</li> <li>5.主机可实现直播画面背板输出，配备HDMI视频输出接口，可连接显示设备进行实时录播画面监控；</li> <li>6.主机内置LIVE直播模块及VOD点播模块：无需架设录播主机以外的硬件服务器，录播主机可支持用户直播点播功能；</li> <li>7.无需启动录制或直播操作，主机开机成功后即可实现直播画面背板输出，画面输出延时≤0.2秒；</li> <li>8.主机支持RTMP流媒体推送功能，支持将直播视频流推送到第三方平台实现直播转发；</li> <li>9.录播主机支持多种控制方式：如专用液晶触摸屏控制/远程WEB后台管理系统控制/中央控制系统控制等；</li> <li>10.录播主机支持硬关机以及软关机功能，支持通过平台远程唤醒录播主机。</li> <li>11.录播主机支持网络诊断功能，可对目标地址进行网络情况检测，并显示检测结果，实现调试辅助。</li> <li>12.主机自带≥1000M网络接口，配备≥2T的存储空间，并带有自动上传及定时上传到额外指定的FTP资源服务器的功能，支持外挂NAS网络存储；</li> <li>13.支持免费开放接口，实现互联互通。</li> </ol>	1	台
		多种格式同步录制功能：同步录制支持≥6种格式的视频文件同步生成（MP4/FLV/TS/MOV/M		

2	<p>KV/AVI) , 以适应不同平台及场合的应用要求;</p> <p>录播系统软件支持自定义的视频画面布局模板设定, 可自由设置布局名称、主画面选定、每路视频画面显示/隐藏、视频画面位置、视频画面大小、画面叠加层级等, 支持自定义布局在录播过程中的直接调用, 且不限模板的设置数量;</p> <p>支持视频水印图标添加, 可自由设置视频画面中的水印位置、水印大小、透明度。</p> <p>支持视频标题添加, 支持标题的内容、字体、大小、颜色、透明度设置。</p> <p>支持视频画面中的敏感信息保护, 可实现视频画面中的敏感信息遮挡处理。</p> <p>单流多流文件的同步录制功能: 系统在录制PGM导播合成画面的同时, 支持多路全高清视频的保存用于后期精编, 即教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教学多媒体计算机信号视频的同时录制并同时独立保存;</p> <p>视频采用H.264 High Profile编码方式, 音频采用AAC编码方式;</p> <p>系统支持全自动/半自动/手动导播模式, 在录制时, 管理员可通过WEB网页方式进行人工远程在线导播, 也可配合系统内置的自动导播模块进行全自动导播式切换;</p> <p>主机支持全自动定时录播功能, 无需配合额外控制平台, 单机即可实现课堂的定时录制启动与停止。</p> <p>主机支持课堂的单次定时录制, 同时支持每周课表的循环录制, 支持录制的课堂类别设置以及课堂描述添加。</p> <p>11.支持直播和录制分别设置不同的分辨率以及码率, 实现高清录制与流畅直播;</p> <p>12.系统支持视频回收站功能, 可在意外断电导致系统中断录制的情况下, 通过视频回收站恢复中断前录制的文件;</p> <p>13.录播主机支持智能音频处理模块支持在线便捷调试, 通过浏览器访问录播主机即可进行参数设置, 实现远程在线音频参数调试, 为适应教室多种场景音频的应用需求, 应支持≥6种音频配置方案保存调用;</p> <p>14.主机支持图形化的网页在线音频动态监测, 可监看本地课堂每个音频通道的实时音量跳动变化。</p> <p>15.主机可根据教师性别进行不同方案的声音配置, 支持男教师以及女教师的采集模式音频均衡调节, 支持男女教师拾音模式参数保存, 针对不同性别教师声音频段特征进行采集, 以确保拾音效果良好。</p> <p>16.系统支持在线信号硬件故障排查功能, 可提供快速响应的维护判断服务, 支持每路视频通道和电脑信号的图形状态监看, 支持实时查看主机CPU使用率、系统内存使用率、硬盘使用率、硬盘总容量以及剩余空间。</p> <p>17.支持用户RTMP直播连接数量的实时显示查看, 支持直播动态时长、录制动态时长显示。</p> <p>18.支持主机网络状态的实时统计, 可查看当前录播主机直播带宽总占用, 通过查看网络带宽占用动态曲线图, 用户可以灵活调节视频直播码率, 从而实现最合理的直播网络负荷设置。</p> <p>19.支持移动端设备对主机的管理操作, 通过移动设备可实现主机的状态监测、节目直播点播观看、音频调试、系统参数设置及录制管理。</p> <p>20.支持视频文件分类管理, 支持视频文件的下载、删除、预览图管理功能, 支持视频按时间、类别、关键字进行搜索, 支持视频点播次数统计。</p> <p>21.支持用户、节目的分级别管理功能, 用户经过认证和授权后才能观看直播和点播文件, 支持帐号管理以及权限管理;</p>	1 套
---	--	-----

		22.系统支持无线视频源的授权扩展接入，可对该信号进行实时直播及录制。		
3	图像识别跟踪软件	<p>1.能与分析摄像机联动，通过智能图像识别处理技术进行跟踪，无需使用红外、超声波等辅助模块，被跟踪者无需佩戴任何辅助设备，该跟踪实现方式适应性强，不受声音、电磁等环境影响；</p> <p>2.电脑课件画面采用智能图像分析技术，无需在教师电脑上安装鼠标分析软件，老师在授课时进行PPT、打开文件等操作，系统能对电脑课件画面进行全自动切换；</p> <p>3.能与教师分析摄像机联动；当教师站在讲台上讲课以及板书时，摄像机可进行特写拍摄；当教师在讲台走动时，系统会自动切换到教师全景画面；当教师走下讲台时，系统会自动切换到全景画面；</p> <p>4.能与教师分析摄像机联动，具备智能动态防抖技术，教师在小范围内移动，并不会触发摄像机的平移跟踪，保证图像的稳定性及切换的合理性；</p> <p>5.能与学生分析摄像机联动；无需学生触动任何元器件（包括按键、手持麦克风、压力感应器等），当学生起立时，跟踪系统需先切换学生区全景镜头，然后再切换学生特写镜头，当学生回答完问题坐下时，系统自动切换到教师镜头；当两位学生同时站立时，系统自动切换到学生全景画面；当任何一名学生坐下时，系统自动给站立的学生特写镜头；</p> <p>6.多种跟踪相互配合，自动调整优先级，包括图像跟踪，定位跟踪，声音跟踪。</p>	1	套
4	智能自动导播软件	<p>1.无须外置专用硬件，软件模块嵌入录播主机中即可使用；</p> <p>2.录播过程中，画面切换时不能出现摄像机推拉摇移、对焦缩放等影响视觉感受以及视频质量的不良画面；画面切换平滑，在教师全景、教师特写、学生全景、学生特写和教学多媒体计算机信号等多个画面之间切换时不得出现“跳动”切换情况，每个画面的切换时间可通过WEB网页界面进行调整和设定；</p> <p>3.系统可对教学场景进行自动分析及集中化策略管理，控制录播画面的自动导播切换，支持单流单画面及单流多画面自动导播；</p> <p>4.录制过程中出现老师与学生互动环节时，系统可实时自动切换到双视窗表现方式，增强互动感；</p> <p>5.切换策略可通过网页自定义设定，可根据需求设定画面切换时间间隔、双窗对话模式以及电脑屏幕讲解模式开关/触发时间、VGA画面切换持续时间。</p>	1	套
5	视频在线导播软件	<p>1.远程在线导播系统为B/S架构，可通过浏览器直接访问，无需安装客户端软件或者使用额外导播硬件即可实现导播；</p> <p>2.导播系统集图像点击跟踪、云台控制、录播启动/停止、录播模式选择、音频调整、画面监看、手动/自动模式切换、自动跟踪/点击跟踪切换功能于一体，集成度高，应用性强；</p> <p>3.系统软件可在单一网页中实时监看录播系统传送过来的≥7路视频预监画面：包括PGM画面、PVM画面、≥5路的信号输入源画面，监看延时&lt;200毫秒，所有监看画面均达到25帧，以保证点击跟踪的实时性及流畅性；</p> <p>4.系统配备图像点击跟踪功能，操作者只需用框选的方式选择预监画面中需要拍摄的人物图像，摄像机云台便会进行自动的云台移动及镜头缩放，对框选的人物进行合理倍数的特写拍摄。</p> <p>5.系统配备云台方向以及缩放控制快捷键，支持鼠标滚轮控制缩放，支持摄像机≥8个云台预置位调用功能；</p>	1	套

6	智能触摸控制屏	<p>1.为保证视频画面预览以及控制的实时性，录播中控采用RJ45有线网络连接，不能使用WIFI无线连接。</p> <p>2.可视化录播中控配备≥1组100M RJ45接口，≥1组HDMI接口。</p>	1	台
7	智能触摸控制软件	<p>1.中控设备开机即可自动进入控制界面；</p> <p>2.录播中控可通过网络实时预览录播主机直播输出画面，中控配备开/关机、启动/停止录播、VGA锁定/解锁、录播模式选择、全自动/半自动/全手动切换按键，一键式触摸录播控制；</p> <p>3.智能中控支持进行摄像机的触摸点击跟踪，实现对摄像机调度控制。</p>	1	套
8	智能高清摄像机	<p>1.传感器类型：≥1/2.7英寸、≥207万有效像素 CMOS 传感器</p> <p>2.最大图像尺寸：≥1920 x 1080 (1080P)</p> <p>3.≥12倍光学变焦，≥16倍数字变焦</p> <p>4.视频输出接口：HDMI接口，HD-SDI接口，CVBS接口</p> <p>5.水平视场角：≥72°</p> <p>6.预置位数量：≥245</p> <p>7.最低照度：0.5 Lux</p> <p>8.通讯接口：RS-232，RS485</p> <p>9.信噪比：≥55dB</p> <p>10.支持1080P@30 IP网络编码流输出</p>	5	台
9	智能高清摄像机软件	<p>1.摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持摄像机画面的实时预览和调试。</p> <p>3.支持多码流输出配置，不同码流独立设置调节，包括编码协议、分辨率、码率、帧率等。</p> <p>4.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>5.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>6.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>7.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>8.支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。</p> <p>9.支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度、锐度。</p> <p>10.支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节和云台运动、变焦速度调节等。</p>	5	套

10	教师分析摄像机	<p>1.≥1/2.5英寸, CMOS, 有效像素≥851万</p> <p>2.扫描方式: 逐行</p> <p>3.自动对焦: 支持</p> <p>4.POE供电: 支持</p> <p>5.降噪算法: 同时支持2D/3D</p> <p>6.图像信噪比≥55dB</p> <p>7.音频编码: AAC</p> <p>8.WDR: 支持</p> <p>9.最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>10.视频编码: H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>11.电子快门: 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>12.白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温</p> <p>13.背光补偿: 支持</p> <p>14.支持自动对焦无畸变镜头, 镜头视场角: 46°</p> <p>15.支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等</p> <p>16.DC 12V输入, 功耗≤12W</p>	1	台
11	学生分析摄像机	<p>1.≥1/2.5英寸, CMOS, 有效像素≥851万</p> <p>2.扫描方式: 逐行</p> <p>3.自动对焦: 支持</p> <p>4.POE供电: 支持</p> <p>5.降噪算法: 同时支持2D/3D</p> <p>6.图像信噪比≥55dB</p> <p>7.音频编码: AAC</p> <p>8.WDR: 支持</p> <p>9.最低照度: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>10.视频编码: H.265 / H.264 / MJPEG</p> <p>11.电子快门: 1/30s ~ 1/10000s</p> <p>12.白平衡: 自动, 室内, 室外, 一键式, 手动, 指定色温</p> <p>13.背光补偿: 支持</p> <p>14.支持自动对焦无畸变镜头, 镜头视场角: 84°</p> <p>15.支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等</p> <p>16.DC 12V输入, 功耗≤12W</p>	1	台

12	智能音频处理器	<p>1. ≥8 路话筒输入, ≥4 路线路输入;</p> <p>2. ≥6 路平衡式输出;</p> <p>3. 支持智能混音和话筒优选技术;</p> <p>4. 支持动态自适应降噪技术, 降噪电平达 18dB;</p> <p>5. 支持 ≥48V 幻象供电;</p> <p>6. 采样率 48kHz, A/D 和 D/A、24-bit;</p> <p>7. 配置用于软件设置/控制的以太网端口;</p> <p>8. 配置串行接口用于第三方 RS-232 远程控制;</p> <p>9. 提供 RMS 均值和 Peak 峰值两种电平表, 监测当前音频信号幅度;</p> <p>10. 信号处理模块:</p> <p>1) 滤波模块: 高通、低通</p> <p>2) 均衡器模块: ≥10 段图形均衡器</p> <p>3) 音量控制器: 音量平衡器、音量调节器</p> <p>4) 音频处理模块: 自适应噪声抑制</p> <p>5) 混音模块: 智能混音、矩阵混音</p> <p>6) 延时模块、咪表模块</p> <p>11. 频率响应 (20Hz~20kHz @ +4dBu)</p> <p>1) 线路输入通道: +0/-0.5dB</p> <p>2) 等效噪声: &lt; -84dBu(20Hz~20kHz@22dB)</p> <p>3) 动态范围: 105dB(20Hz~20kHz@0dB)</p> <p>12. 最大输入电平:</p> <p>1) 麦克风通道: -2dBu</p> <p>2) 线路输入通道: 20dBu</p> <p>13. 最大输出电平 (平衡): 20dBu</p> <p>14. 最大增益</p> <p>1) 麦克风通道: 50dB</p> <p>2) 线路输入通道: 0dB</p> <p>15. 输入阻抗</p> <p>1) 麦克风通道: 2.2 千欧姆</p> <p>2) 线路输入通道: 20 千欧姆</p> <p>16. 输出阻抗: 400 欧姆</p>	1	台
13	指向性麦克风	<p>1. 类型: 电容式</p> <p>2. 频响: 30Hz~18kHz</p> <p>3. 灵敏度: -47dB±3dB(0dB=1V/Pa@1kHz)</p> <p>4. 指向性: 指向</p> <p>5. 输出阻抗: 250Ω 平衡输出</p> <p>6. 信噪比: ≥60dB</p> <p>7. 输出端口: XLR-3-12C</p> <p>8. 供电: 幻象48V</p>	6	支

14	吊麦支架	用于指向麦克风安装	6	个
15	无线麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.接收主机</li> <li>2.机箱规格：EIA标准≥1U</li> <li>3.通道组数：双通道</li> <li>4.载波频段：UHF618~936MHz</li> <li>5.调制方式：FM</li> <li>6.工作有效距离：空旷地区≥60米</li> <li>7.振荡方式：PLL相位锁定频率合成</li> <li>8.灵敏度：6dBuV时，S/N&gt;60dB</li> <li>9.频带宽度：32MHz</li> <li>10.综合S/N比：&gt;105dB</li> <li>11.配领夹式麦克风和手持麦克风各一支</li> </ol>	1	套
16	功率放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.输出功率：2×100W/8Ω，2×160W/4Ω</li> <li>2.信噪比：100dB</li> <li>3.谐波失真：&lt;0.03%</li> <li>4.频响：20Hz~20KHz(+1/-3dB)</li> <li>5.输入阻抗：10KΩ（不平衡）；</li> <li>6.输入灵敏度：0.77V</li> </ol>	1	台
17	音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.输出功率：60W-100W</li> <li>2.阻抗：8欧姆</li> <li>3.频率响应：68Hz-20KHz</li> <li>4.单元构成：Low 6.5"×1，Hi 1"×1</li> <li>5.灵敏度：90dB(1w/1m)</li> </ol>	2	只
18	千兆网络交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、标准≥19英寸1U高机架设备，可上机架，实配固化千兆电接口数≥16个，千兆光口≥2个，最大可用端口≥18个</li> <li>2、交换容量≥48Gbps</li> <li>3、包转发率≥26.8Mpps</li> <li>4、所投产品采用静音无风扇节能设计</li> <li>5、MAC地址表≥8K</li> <li>6、配置流控开关，可开启或关闭整机流控功能或可通过命令行配置流控策略</li> <li>7、工作温度范围0-50°C</li> </ol>	1	台
		<p>一、基础管理</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统采用Linux操作系统，B/S架构，采用网页FLASH直播及HTML5点播技术，用户通过浏览器即可实现平台访问，账号登陆无需安装专用客户端；</li> <li>2. 管理员可上传及编辑平台首页宣传图，可添加相应网站链接，当点击首页宣传图时可跳转至关联的网站；</li> <li>3. 平台首页支持其它网站的友情或合作链接，可通过首页下方的友情链接专栏直接访问管理员设置的相关链接网站；</li> <li>4. 用户管理：支持用户初始化导入、用户角色及权限设置，用户账号批量导入及删除处理、</li> </ol>		

	<p>用户个人信息管理等功能；</p> <p>5. 管理员可进行公告信息发布，可通过后台编辑资讯公告信息；平台首页支持公告栏显示，并可按时间自动生成公告列表，便于随时查看公告信息；</p> <p>6. 系统支持学段、年级、班别、学科、课程等分类设置，支持分类下的子类别设置且不限制子类别的层级及数量，并支持将用户及设备按信息类别进行归类，方便进行用户及设备检索管理；</p> <p>二、 设备及场地管理</p> <p>1. 系统支持≥200间录播教室的接入管理，可实现所有录播教室主机场地归类设置，实现设备的开关机管理；</p> <p>2. 支持对终端录播教室进行标签分类，例如依据教学楼、学科、年级、学院等信息进行分类，支持直接选中某一标签，查看该标签下的所有终端录播教室状态，便于管理人员集中管控。</p> <p>3. 管理员可通过平台集中控制各场地录播设备，可实现所有录播课室主机的状态监控、IP地址以及MAC地址查看，支持录播设备录制/暂停/停止、导播、及调试控制。</p> <p>4. 支持在平台上对所有录播教室终端进行编码参数设置，包括码率、分辨率、录制模式的参数设置，支持录制与直播分别设置不同的码率和分辨率。</p> <p>5. 系统支持智能音频处理模块支持在线便捷调试，支持在平台上对所有录播教室终端进行音频参数设置，实现远程在线音频参数调试；</p> <p>三、 视频直播</p> <p>1. 直播活动创建时，需支持管理员将接入平台的录播设备设置为直播频道，录播设备开启后，直播可以自动推送到平台的直播频道中。</p> <p>2. 支持其它未接入平台设备向站点推送直播流，并对外实现直播转发；</p> <p>校园电 3. 直播频道创建时，需支持直播预览图，直播内容介绍等设置；</p> <p>19视台专用平 4. 直播活动创建时，需支持直播观看人数上限设置；</p> <p>台 5. 为确保不同直播活动私密性，支持观看权限设置，如只允许登录用户、指定组织或拥有直播观看密码的用户观看；</p> <p>6. 自定义预约时间：支持设置直播的开始及结束时间；</p> <p>7. 直播频道栏支持按最新及最热排序展示，用户可通过直播类型、直播标签查看对应的直播活动；</p> <p>8. 直播互动：要求支持直播过程中，同时在线的用户可进行在线探讨，可发送文字或语音信息；</p> <p>四、 教学应用</p> <p>1. 评价模板设置：平台提供≥两种默认量表评价模板，同时可支持预设多种评价模板，模板数量不受限制；</p> <p>2. 可根据教学需求开展普通课、公开课、精品课及教研课等不同教学活动，教学活动可设置相应权限，拥有观看权限的用户才能参与教学观摩；</p> <p>3. 教学点评：教学观摩过程，同时在线的用户可进行在线探讨，实现教学点评，可发送文字及语音点评信息；</p> <p>4. 教研活动开展：</p> <p>1) 平台带在线教学评价模块，支持网页在线观摩评价及评价终端大屏观摩两种模式，方便学校展开网络评课及集中教研评课；</p> <p>2) 教师可通过平台开展教学教研专题活动，选择预设评价量表或自定义评价量表，参与教研</p>	1 套
--	---	-----

		<p>活动的教师在观看直播或点播时对课程进行量表评分；</p> <p>3) 教学教研点评：教学观摩过程，同时在线的用户可进行在线探讨，实现教学点评，可发送文字及语音点评信息；</p> <p>4) 平台支持教研课程评价汇总功能，教研课程结束后，组织人员登录账号可查看评分统计结果；评价内容包括评教总得分、快速点评得分率、评分人数、量表评价得分率、同课异构得分率对比表；</p> <p>5. 系统支持课表预约功能，可批量导入课程自动预约开课，并可设置针对老师、学生等不同角色显示不同内容；</p> <p>6. 系统录制支持自动和手动两种模式，自动模式支持根据课表时间自动开始及停止录制课程，自动录制模式下，也可手动进行录制控制；</p> <p>7. 平台系统支持教学直播统计功能，可自动统计展示当前直播、昨天直播、本月直播、上月直播等课程数量.</p>		
20	校园电 视台组合	<p>铝杆≥60W电机，12轴电动，绒幕≥12*6*35，多种颜色，符合国家标准</p> <p>≥22寸超高亮机架式演播室专用提词器</p> <p>嵌入式主机，尺寸≤90mm*60mm*30mm，通电即用，不需启动。</p> <p>支持声控、脚踏板、遥控器、鼠标控等多种控制方式。</p> <p>发射罩(含进口≥2mm反射器)</p> <p>光学镀膜玻璃，多层镀膜技术，透过率80%，45度斜角反射率≥50%，无色差及杂色光谱，无重影；</p> <p>180/270/360度图像旋转功能；</p> <p>显示界面为雾面抑制反光设计。</p>	1	套

21	微信平 台	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持图文直播，PPT互动直播、音频+图文互动直播等多种形式直播</li> <li>支持语音直播，实时发起语音分享内容，与用户在线互动</li> <li>支持音频、视频录播，并进行时时互动</li> <li>支持接入第三方平台，支持一键分发，多个平台同步直播</li> <li>直播结束后，支持视频类回放功能</li> <li>话题封面、话题介绍页支持创客贴模板制作，便于快速编辑</li> <li>直播结束后支持下载功能</li> <li>直播过程中可以实时剪辑直播视频</li> <li>直播中支持发送文字/表情/图片/语音进行互动</li> <li>观众可在观看直播的同时发起弹幕聊天，支持评论全量开启弹幕</li> <li>支持加密观看、私密观看、白名单等功能</li> <li>支持视频水印、评论审核、敏感词过滤功能</li> <li>直播封面支持自定义功能，直播标题自定义功能</li> <li>多路并发功能，支持≥2000点低延时高清直播</li> <li>支持电脑端应用程序直播，方便实时直播。</li> <li>多种格式同步录制功能：同步录制支持≥6种格式的视频文件同步生成（MP4/FLV/TS/MOV/MKV/AVI），以适应不同平台及场合的应用要求；</li> <li>录播系统软件支持自定义的视频画面布局模板设定，可自由设置布局名称、主画面选定、每路视频画面显示/隐藏、视频画面位置、视频画面大小、画面叠加层级等，支持自定义布局在录播过程中的直接调用，且不限模板的设置数量；</li> <li>支持视频水印台标添加，可自由设置视频画面中的水印位置、水印大小、透明度。</li> <li>支持视频标题添加，支持标题的内容、字体、大小、颜色、透明度设置。</li> <li>支持视频画面中的敏感信息保护，可实现视频画面中的敏感信息遮挡处理。</li> <li>平台实现终身开放，终身免费直播。</li> </ol>	1	套
22	服务器	处理器：3.1G/12M/6核；内存：≥8GB DDR4 2666 UDIMM NECC Memory；网络：集成式 I219LM PCIe GbE；硬盘：≥6T机械硬盘；电源：≥500W。	1	台
23	教师讲 台	规格：1000*600*1000mm（±10mm），讲台桌面采用平面设计，可以放置不同型号笔记本电脑，桌面四周半包围结构，有效防止物品滑落。讲台前面设置并排两个隐藏式抽拉储物盒，可放置笔记本电脑、键盘鼠标、板擦、粉笔等教学用具。	1	台
		<p>屏体硬件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>纳米黑板采用平面结构设计，采用三段式结构方式，整体尺寸≥4200mm×1100mm,整块黑板可支持普通粉笔、无尘粉笔、水性笔等多种类型笔书写；</li> <li>纳米黑板支持壁挂式安装和移动支架安装方式，其中壁挂安装方式具有安装校正结构，可方便调校纳米黑板整体平整性，达到最佳使用效果；</li> <li>纳米黑板液晶屏显示尺寸≥86英寸，采用A规屏；分辨率：≥3840*2160；可视角度≥178°；</li> <li>纳米黑板屏体色彩覆盖率≥NTSC 85%；</li> <li>采用电容触摸定位技术，在双系统下均支持≥20点同时触控及书写，触摸分辨率:≥32768*32768；</li> <li>为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：≥2路双通道USB3.0接口；</li> </ol>		

24	<p>7.为满足教学应用需求,纳米黑板需具备功率<math>\geq 30W</math>的扬声器;</p> <p>8.纳米黑板具有便捷笔槽结构,可便于用户存放粉笔、板擦等教学工具;</p> <p>教学辅助系统:</p> <p>1.内置安卓教学辅助系统,采用四核CPU,ROM<math>\geq 8G</math>,RAM<math>\geq 1G</math>,安卓系统版本<math>\geq 6.0</math>;</p> <p>2.无需借助PC,整机一键进行硬件自检,包括对系统内存、存储、屏温、触摸系统、光感系统、内置电脑等进行状态提示及故障提示;</p> <p>3.为满足教学过程中多场景应用需求,纳米黑板可通过多指长按屏幕部分达到息屏及屏幕唤醒功能;</p> <p>4.任何信号源下可实现即时批注、屏幕截图、擦除等功能。</p> <p>内置电脑</p> <p>1.采用80pin通用标准接口,即插即用,易于维护;</p> <p>2.CPU主频:<math>\geq 2.3GHz</math></p> <p>3.内存: <math>\geq 8G</math> DDR4;</p> <p>4.硬盘: <math>\geq 256G</math> SSD固态硬盘;</p> <p>5.接口: 整机非外扩展具备<math>\geq 6</math>个USB接口(其中<math>\geq</math>包含3路USB3.0接口);具有独立非外扩展的视频输出接口: <math>\geq 1</math>路HDMI; <math>\geq 1</math>路DP等;</p> <p>教学软件:</p> <p>1.软件提供多种与学科相关的页面背景如田字格、米字格、拼音本、英语本、笔记本、小楷本、五线谱、生字本等;</p> <p>2.书写工具:为方便教师授课板书,提供粉笔、硬笔、智能笔等多种书写工具;粉笔可模拟真实的板书字迹,通过智能笔可以识别平面二维图形;</p> <p>3.PPT课件批注功能: PPT全屏播放时可自动开启工具菜单,支持工具菜单收起与打开,提供PPT课件的播放控制(如前后翻页)、聚光灯、放大镜和书写批注等功能,支持生成二维码,快速分享课件;</p> <p>4.PPT导入及插入: PPT导入可保留原文档中的音频、视频、图片、文字及动画,并可根据需要编辑、修改,最终生成白板格式的课件;支持以原生态的形式插入一个或多个PPT文档,并可在白板软件当中直接打开;</p> <p>5.可同时打开多个白板格式的互动课件,支持课件页面和元素的复制、粘贴,便于课件编辑和演示;</p> <p>6.数字化教材放大功能:教材任意界面可实现框选放大,以鹰眼方式拖动缩放可视区域,并可以倍比缩放可视区域内容大小,放大内容高清呈现不失真;</p> <p>7.教学资源同步功能:支持教学资源配置到书到页,实现网络资源同步到教材;</p> <p>双侧书写黑板:</p> <p>1.支持教师常用的粉笔、水溶性粉笔、液体粉笔书写,笔记线条清晰,干式板擦擦除粉笔和液体粉笔笔记不留痕迹;</p> <p>2.面板材质具有耐折弯性,不会因板面弯折表面产生涂层脱落影响书写效果;</p> <p>3.为方便使用教学教具,两侧黑板支持磁性材质教具吸附功能;</p> <p>4.为便于施工,安装时无需区分左右黑板。</p>	1 台
----	---	-----

25	学生桌椅	<p>学生桌子:</p> <p>1、桌面:长600mm×宽400mm×高(670-760)mm(±5mm),可升降调节,地面到桌面高度≥760mm,采用实木颗粒板,注塑封边,封边上方带有一体的笔槽,桌板颜色蓝色,桌面直接与桌框架用开口型扁圆头抽芯铆钉固定。</p> <p>2、桌斗:长450mm*宽300mm*高150mm(±5mm),厚≥0.5mm冷扎板一次冲压成型。</p> <p>3、桌脚采用50mm×25mm(±3mm),厚度≥1.2mm的方管。升降滑道采用≥1.2厚优质钢板压制双滑道。</p> <p>4、连接:横梁连接采用50mm×25mm(±3mm)方管,管壁厚≥1.2mm。</p> <p>5、套角采用环保PP工程塑料,吸塑一次成型,规格50mm×25mm(±3mm),落地面厚度≥5mm,套角与方管连接稳固,用钻尾钉固定防止脱落,</p> <p>学生椅子:</p> <p>1.椅面395mm×365mm(±5mm),厚度≥2公分,靠背355mm×330mm(±5mm),厚度≥2公分,椅子总高度≥850mm,地面到椅面高度≥430mm.采用实木颗粒板,注塑封边,椅板颜色为蓝色,椅面直接与椅框架用开口型扁圆头自攻钉固定。</p> <p>2、椅子底脚50mm×25mm(±3mm)方钢,厚度≥1.2mm,靠背20mm×20mm(±3mm),方管厚度≥1.0mm,数控弯管设备一次成型。升降滑道采用≥1.2厚优质钢板压制双滑道。</p> <p>3、椅子连接横梁:采用50mm×25mm(±3mm)方管,管壁厚≥1.2mm。</p> <p>4、套角采用环保PP工程塑料,吸塑一次成型,规格50mm×25mm(±3mm),落地面厚度≥5mm,套角与方管连接稳固,用钻尾钉固定防止脱落。</p>	50	套
26	机柜	标准≥19U机柜,尺寸600*600*1000mm(±10mm),弧形七折前门,后双开门,采用优质冷轧钢板,方孔条≥2.0mm,其它≥1.0mm,表面静电喷塑,方孔条镀锌,黑色。	1	个
27	液晶电视	<p>屏幕尺寸≥55英寸</p> <p>屏幕分辨率:≥4K超高清</p> <p>支持格式:1080p/1080i/720p</p> <p>运行内存:≥2GB</p>	2	台
28	观摩音箱	<p>1.声道:2.0</p> <p>2.理论功率:2×30W</p> <p>3.信噪比:≥85db</p> <p>4.灵敏度:550±50mV</p> <p>频响范围:5Hz-18KHz</p>	1	套
29	观摩椅	椅面采用优质皮革,皮革耐用性高,环保PU发泡一次成型低燃性、防老化、高回弹海绵,密度≥45kg/m <sup>3</sup> ,透气性强。钢材不锈钢腿,PV扶手,架子是≥20*40椭圆管,钢管壁厚≥1.2mm。经过防锈防腐处理,优质五金件。椅高度≥950mm,椅宽度≥450mm、椅深≥450mm,坐高≥450mm。	10	把
30	线材及施工	网线,音频线,音响线,电线,插排及插头等	1	项
校园内监控				

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	网络摄像机	<p>1. 在IE浏览器下，具有H.265、H.264、MJPEG设置选项；并将H.264格式设置为Baseline/Main/High Prorile</p> <p>2. 分辨率设置<math>\geq 2688 \times 1520</math>置为25fps、码率设置为1Mbps、RJ45输出<math>\geq 1500</math>TVL</p> <p>3. 在IE浏览器下，具有亮度、对比度、饱和度、锐度、gamma设置选项</p> <p>4. 当触发报警时，视频录像帧率应自动调整至设定值，设定范围1~60帧/秒</p> <p>5. 可在监视画面上设置最多8个遮盖的区域，区域的大小、位置可设置</p> <p>6. 可通过IE浏览器在视频图像上叠加最多10行字符，字符可选择项包括通道名称、时间、地理位置</p> <p>7. 可识别距80m处的人体轮廓</p> <p>8. 红外灯开启时，可根据被报物的距离自动调节红外光功率密度</p> <p>9. 可对经过设定区域的行人进行人脸检测，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片、联动录像、报警</p> <p>10. 可分别对在监视画面中进入和离开的人数进行统计，通过IE浏览器可以配置进入、离开人数进行报警阈值，并可在监视画面上显示当前统计人数，当人数超过设定值时可给出报警提示，并联动抓图、录像</p> <p>11. 在IE浏览器下，可进行定时抓拍、报警抓拍，并将抓拍图片FTP上传，抓图的时间间隔和图片数量可设</p> <p>12. 可通过IE浏览器添加允许访问样机的MAC地址，未被允许的MAC地址将无法访问样机</p> <p>13. 可通过IE浏览器添加、删除用户，并为不同用户添加不同的访问权限</p> <p>14. 在同一个客户端上，可最多同时开启<math>\geq 20</math>个视频窗口进行画面浏览</p> <p>15. 电源电压在DC12v<math>\pm</math> 30%范围内变化时，应能正常工作</p> <p>16. 在IE浏览器下，具有音频陡升检测、音频陡降检测、音频输入异常检测设置选项</p> <p>17. 温度70<math>\pm</math>5<math>^{\circ}</math>C、温度-45<math>\pm</math>5<math>^{\circ}</math>C、应能正常工作,符合IP67等级的要求</p> <p>18. 支持智能方案无缝切换功能，可通过菜单进行各智能方案切换配置，切换过程无需重启设备</p> <p>19. 设备支持智能动态检测（SMD）分析触发后联动抓图、录像、目标跟踪、报警上传、发送邮件等多种报警触发方式</p> <p>20. 支持设置报警目标为人、机动车、全部（人或机动车）进行检测，支持灵敏度设置低、中、高三档，具备智能分析抗干扰功</p>	8	个

		<p>能，当小动物、灯光、树叶、气球等非人或机动车目标出现在画面时，不会触发报警。支持人或机动车报警去重。</p> <p>21. 支持扰动过滤；支持灵敏度设置1~10；当小动物、灯光、树叶、气球等非人或机动车目标出现在检测区域时，不会触发报警。可对打伞、拎包、骑车的人员进行检测；可对目标大小（像素值）范围进行设置，使样机只对预设大小（像素值）范围内的人员及机动车辆进行检测。</p>		
2	电源适配器	DC12V2A 电源适配器	8	个
3	安装支架	铝合金；白色；最大承重1.0kg；壁挂；	8	个
4	网络硬盘录像机	<p>1. 网络硬盘录像机具有≥2个VGA接口、≥2个HDMI接口、≥2个千兆以太网口、≥4个USB接口、≥8个SATA 3.0接口、≥1个eSATA接口、≥1个RS232接口、≥1个A/B口、≥16路报警输入接口、≥6个报警输出接口</p> <p>2. 支持图片存储服务管理功能，可NVR作为图片存储服务器，接收外设推送的图片进行存储，支持对图片进行存储，可接受图片输入，支持图片输出、图片转发</p> <p>3. 在回放时间进度条上移动鼠标，可自动显示相应时间点前后多张缩略图。</p> <p>4. 最大可接入8块接口为SATA的硬盘，每个SATA口可接入最大10TB容量的硬盘，可通过eSATA接口接入外置硬盘，可外置SSD固态硬盘，可配置8个IPSAN网盘，支持对加密硬盘的适应接入</p> <p>5. 最大支持32路IPC接入，总码流为640Mbps，最大存储码流为640Mbps，最大转发码流为640Mbps，最大回放码流为128Mbps。</p> <p>6. 支持对指定时间录像进行标签并归档，支持8192个标签，单个文件最大支持1024个标签。</p> <p>7. 支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选弹出报警画面（屏幕提示）、声音警告（蜂鸣）、上传中心、发送邮件、触发报警输出等。</p> <p>8. 支持盘组管理功能，可创建容量不同的数据存储空间，对不同通道图片抓拍分配不同的存储空间，可查看盘组容量</p> <p>9. 支持磁盘阵列功能，支持RAID功能，包括RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD，支持一键创建RAID5阵列功能。</p> <p>10. 支持硬盘热插拔功能，设备运行中能够自动识别新插入的硬盘，可查看硬盘型号、工作状态、容量等</p> <p>11. 支持N+M集群服务功能，可将多台设备分别设置为主服务器和备用服务器，当其中的主服务器出现死机或者磁盘损坏等情况，可自动切换至备用服务器进行工作，当主服务器恢复正常</p>	1	个

后，录像数据能由备份服务器回传至主服务器，可配置高速、中速、低速进行回传（ $1 < M < N$ ）

12. 支持用户管理功能，可设置多级管理权限用户，可进行用户添加、删除、密码重置、权限配置等

13. 可对非法用户登录锁定。可设置九宫格图案密码，用户通过绘制九宫格图案来解锁并登录

14. 可创建不同用户的权限组，可分配不同用户权限

15. 可对指定网卡设置多个路由表信息，满足多个不同局域网网段的网络环境设备访问。

16. 可配置一个自定义名称的网络报警信号。设备收到报警信号后设备可联录像、抓拍并保持图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志。

17. 数据和密钥数据均户设备后台配置数据、帐用了AES256加密技术加密存储。

18. 支持录像加锁功能，支持关键数据加锁和归档，加锁后的录像文件不能被删除也不能被覆盖，解锁后可覆盖

19. 可按1/4、1/2、2、4、8、16、32倍速回放录像文件。可同时正放或倒放16路H.265编码，1080P格式的视频图像，可逐帧倒放录像文件

20. 支持预览功能，设备可以设置实时、默认、流畅三种预览策略，在预览界面可设置图像参数、云台控制、语音对讲，可查看录像状态，支持预览画面电子放大

21. 支持设备与前端摄像机或客户端软件之间的双向语音对讲，支持客户端软件与前端摄像机之间双向语音对讲。

			<p>1. 单台设备≥6路HDMI接口输出，≥包含4个3840x2160分辨率输出口和2个2560x1600分辨率输出口</p> <p>2. 支持将电视墙布局保存为预案，设备能保存16组预案</p> <p>3. 支持轮巡功能，轮巡间隔可任意设置；</p> <p>4. 支持解码轮巡，每个解码通道可以实现前端≥32个通道的轮巡</p> <p>5. 支持解码轮巡的开启、暂停、恢复、停止；支持配置导入导出</p> <p>6. 支持任意开窗、漫游，任意一路信号可在整屏的任意位置上与其他信号源拼接漫游缩放叠加显示，图层可达≥38层；</p> <p>7. 支持连续按三次电源键，可恢复默认配置；</p> <p>8. 支持黑白名单功能；当设置白名单时，只允许白名单内IP访问设备；当设置黑名单时，不允许黑名单内IP访问设备；</p> <p>9. 支持前端人脸检测设备直连解码器，实时展示人脸检测结果，包含年龄、性别、表情、眼镜、口罩、胡子等属性信息；支持其中任意4种属性同时展示；</p> <p>10. 支持前端人脸检测设备直连解码器，实时展示人脸比对结果，内容包含人脸抓拍图、原始图、通道编号、时间、相似度；</p> <p>11. 支持MPEG4、H.264、H.265、MJPEG视频解码</p> <p>12. 支持PCM、G.711、AAC音频解码</p> <p>13. 支持音视频复合流解码</p> <p>14. 支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能。</p>	1	个
	5	网络视频解码器			
	6	机柜	标准≥22u机柜，尺寸600*600*1166mm（±10mm），弧形七折前门，后双开网门，采用优质冷轧钢板，方孔条≥2.0mm，其它≥1.0mm，内含≥23.8英寸液晶显示器，机柜表面静电喷塑，方孔条镀蓝锌，黑色。	1	台
	7	机械硬盘	≥4000G；5900RPM；64M；SATA	2	块
	8	液晶电视	<p>屏幕尺寸≥55英寸</p> <p>屏幕分辨率：≥4K超高清</p> <p>支持格式：1080p/1080i/720p</p> <p>运行内存：≥2GB</p>	1	套
	9	接入交换机	≥24*10/100/1000TX以太网端口+ ≥4个SFP+端口；管理端口：≥1个Console口，交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：108Mpps。	1	台
	10	交换机	≥16个10/100/1000M以太网端口，支持半双工、全双工、自协商工作模式，支持MDI/MDIX自适应，32Gbps/23.8Mpps。	2	台
	11	综合布线材料、施工等		1	项
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。				
	合计				

## 第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

### 1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

（1）法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法通则》（以下简称《民法通则》）规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

（2）这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

### 2.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

### 3.信用记录查询

（1）查询渠道：通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）进行查询；

（2）查询截止时点：本项目资格审查时查询；

（3）查询记录：对列入失信被执行人、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、信用报告进行查询；

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

### 5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

## 第六章 评审

### 一、评审要求

#### 1. 评标方法

新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目：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投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足三家的,不得评标。

#### 3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 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;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;

(5) 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;

(6) 法律法规规定的其他职责。

#### 4. 澄清

4.1 对于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投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标人的澄清、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。投标人的澄清、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。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

#### 5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

5.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

5.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

5.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

## 6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

6.1投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

6.2投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

6.3投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

6.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

6.7投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

## 7.投标无效的情形

7.1详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## 8.废标的情形

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算；
- (4) 因重大变故，采购任务取消；
- (5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

## 9.定标

9.1评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标人或者推荐中标候选人。

## 10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

## 二、政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）

合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	10%	本项目对属于小型和微型企业的投标人的投标报价给予相应百分比的扣除，用扣除后的价格参与评审。残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，但同时属于残疾人福利性单位和小微企业的，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

### 3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；

（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

（4）小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

3.2在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

3.3投标人属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

## 三、评审程序

### 1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

1.2符合性审查。依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

1.3资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

## 2.投标报价审查

2.1评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在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；投标人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。

## 3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

## 4.核心产品同品牌审查

4.1采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

4.2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、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人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投标人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，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

## 5.详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：无

## 6.汇总、排序

6.1综合评分法：评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由采购人确定。

6.2最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，由采购人确定。

### 表一资格性审查表

合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	按资格承诺函提供
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	按资格承诺函提供。

履行合同所必须的设备和专业技术能力	按资格承诺函提供
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	按资格承诺函提供
信用记录	对列入失信被执行人、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、信用报告进行查询；应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效响应处理。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	按资格承诺函提供

表二符合性审查表：

合同包1（新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目）

投标报价	报价（包括分项报价和总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响；投标承诺书。
主要商务条款	按要求提供标准格式的“主要商务要求承诺书”
联合体投标	非联合体投标不提供。
投标承诺书	按要求提供标准格式的“投标承诺书”
技术部分实质性内容	项目经办人按照具体情况进行调整。 <b>1.货物类：</b> 明确所投标的的产品品牌、规格型号；投标文件对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。 <b>2.服务类：</b> 依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度，主要是对服务需求的响应程度进行检查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应，否则投标无效。 <b>3.节能产品认证证书。</b> 货物或工程量清单施工材料中，所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则其投标文件无效；信息安全产品，供应商响应产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标文件无效。
其他要求	

表三详细评审表：

新建逸夫学校小学部教学楼设备采购项目

评审因素	评审标准
分值构成	满足招标文件要求通过初步评审的且投标报价最低的为评标基准价。符合小型、微型企业等规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

	<p>1、技术部分50.0分</p> <p>2、商务部分20.0分</p> <p>3、报价得分30.0分</p>
<p>技术部分</p>	<p>计算机产品 (10.0分)</p> <p>1.安全管理：身份凭证管理器；口令管理器；开机身份验证；安全管理器；锁槽；开机口令（通过BIOS）；可移除介质写入/启动控制；SATA端口禁用（通过BIOS）；设置口令（通过BIOS）；支持机箱锁和缆线锁装置；USB启用/禁用（通过BIOS）；启动前身份验证；串口启用/禁用（通过BIOS）；针对以上功能，全部满足并提供相关证明材料得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。2.自带软件：设备存取管理器；热键支持；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手。针对以上功能，全部满足并提供相关证明材料得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。3.支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，桌面下发，桌面管理、新增角色、全局告警。针对以上功能，全部满足并提供相关证明材料得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。4.电源：原厂标配≥310W节能电源。针对以上功能，全部满足并提供相关证明材料得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。5.机箱：≤16L，内置音响；音频接口≤3个音频接口、1个电源接口，USB接口≥8个（满足前置6个USB≥3.2）针对以上功能，全部满足并提供相关证明材料得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。</p>
	<p>录播产品-高清录播系统 (6.0分)</p> <p>以下功能需全部满足并提供相应的功能证明文件，每提供一条得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。（1）多种格式同步录制功能：同步录制支持≥6种格式的视频文件同步生成（MP4/FLV/TS/MOV/MKV/AVI），以适应不同平台及场合的应用要求。（2）系统支持在线信号硬件故障排查功能，可提供快速响应的维护判断服务，支持每路视频通道和电脑信号的图形状态监看，支持实时查看主机CPU使用率、系统内存使用率、硬盘使用率、硬盘总容量以及剩余空间。（3）录播系统软件支持自定义的视频画面布局模板设定，可自由设置布局名称、主画面选定、每路视频画面显示/隐藏、视频画面位置、视频画面大小、画面叠加层级等，支持自定义布局在录播过程中的直接调用，且不限模板的设置数量。</p>
	<p>录播产品-智能触摸控制软件 (4.0分)</p> <p>以下功能需全部满足并提供相应的功能证明文件，每提供一条得2分，不满足或部分满足、不提供或提供不全不得分。（1）录播中控可通过网络实时预览录播主机直播输出画面，中控配备开/关机、启动/停止录播、VGA锁定/解锁、录播模式选择、全自动/半自动/全手动切换按键，一键式触摸录播控制。（2）智能中控支持进行摄像机的触摸点击跟踪，实现对摄像机调度控制。</p>

<p>纳米黑板 (6.0分)</p>	<p>1.书写工具:为方便教师授课板书,提供粉笔、硬笔、智能笔等多种书写工具;粉笔可模拟真实的板书字迹,通过智能笔可以识别平面二维图形;针对以上功能开标现场需提供粉笔字板书写视频演示。提供得2分,不提供不得分。 2.教学资源同步功能:支持教学资源配置到书到页,实现网络资源同步到教材;针对以上功能开标现场需提供小学语文1-6年级课程电子版资源,支持教学资源配置到书到页,开标现场需提供视频播放演示功能。提供得2分,不提供不得分。 3.数字化教材放大功能:教材任意界面可实现框选放大,以鹰眼方式拖放缩放可视区域,并可以倍比缩放可视区域内容大小,放大内容高清呈现不失真;针对以上功能开标现场需提供视频播放演示功能,提供得2分,不提供不得分。</p>	
<p>录播产品-高清录播系统 (4.0分)</p>	<p>1.系统支持在线信号硬件故障排查功能,可提供快速响应的维护判断服务,支持每路视频通道和电脑信号的图形状态监看,支持实时查看主机CPU使用率、系统内存使用率、硬盘使用率、硬盘总容量以及剩余空间。针对以上功能开标现场需提供视频播放演示功能。提供得2分,不提供不得分。 2.支持视频文件分类管理,支持视频文件的下载、删除、预览图管理功能,支持视频按时间、类别、关键字进行搜索,支持视频点播次数统计。针对以上功能开标现场需提供视频播放演示功能。提供得2分,不提供不得分。</p>	
<p>技术参数 (20.0分)</p>	<p>技术参数要求一一响应,技术指标、参数全部满足(要求提供相关证明材料及视频演示的除外)招标文件要求得满分20分,参数有任一项不满足扣2分,最多扣20分,技术偏离表中“投标文件响应情况”应如实填写,并与“招标文件技术要求”一一对应,如简单填写“响应或完全响应”将视为实质性不满足,视为投标无效。</p>	
<p>商务部分</p>	<p>质量要求 (3.0分)</p>	<p>纳米黑板为原厂制造,非代工方式,得3分,要求提供相关第三方证明文件,未按要求提供或不提供不得分。</p>
	<p>整体供货及实施方案 (8.0分)</p>	<p>提供针对本项目的整体供货及实施方案:应包括项目总体布置及项目实施方案、配备计划及进场计划、供货配送方式及交货时间表、质量保证计划、管理措施、进度计划及工期保证、现场问题与事故处理办法、辅助采购人货物验收工作。以上全部提供得8分,每缺失一项扣1分,扣完为止,不提供不得分。</p>
	<p>售后服务及培训方案 (3.0分)</p>	<p>提供针对本项目的售后服务及培训方案:应包括售后服务保证、售后服务响应时间、售后培训计划。以上全部提供得3分,每缺失一项扣1分,扣完为止,不提供不得分。</p>
	<p>服务承诺 (3.0分)</p>	<p>1、承诺对产品出现缺陷(含设计、制造、安全、质量等)进行及时召回并更换的得1.5分,不提供不得分。 2、承诺质保期内及售后保障期内产品一旦出现故障,投标人24小时内到达现场维修的得1.5分,不提供不得分。</p>
	<p>防疫防护保护方案 (3.0分)</p>	<p>提供针对本项目的防疫防护保护方案,应包括人员防疫保护、产品防疫保护、安装防疫保护。以上全部提供得3分,每缺失一项扣1分,扣完为止,不提供不得分。</p>

投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格权值 × 100 (注: 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。) 最低报价不是中标的唯一依据。
------	----------------	--

## 第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

# 投标文件封面

(项目名称)

# 投标文件封面

项目编号：**[230227]FC[GK]20210001-1**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

## 投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、授权委托书
- 三、投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的承诺函。
- 四、联合体协议书
- 五、中小企业声明函
- 六、监狱企业
- 七、残疾人福利性单位声明函
- 八、分项报价明细表分项报价明细表
- 九、项目组成人员一览表
- 十、技术偏离表
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、主要商务要求承诺书
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、富裕县公共资源交易综合服务中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人法人签字：（加盖公章）

年 月 日

格式二：

授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：。

代理人无转委托权。

投标人：（加盖公章）

法定代表人：（签字）

授权委托人：（签字）

法定代表人身份证扫描件  国徽面	法定代表人身份证扫描件  人像面
授权委托人身份证扫描件  国徽面	授权委托人身份证扫描件  人像面

年 月 日

格式三：

《投标资格承诺函》

富裕县公共资源交易综合服务中心：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

(1)具有独立承担民事责任的能力；

- (2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- (3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- (4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (5)参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录;
- (6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4.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,不得同时参加本采购项目(包组)投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商,不得再参与本项目投标。投标(报价)函相关承诺要求内容。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假,我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人(单位盖章):

日期:

格式四:(不属于可不填写内容或不提供)

联合体协议书

\_\_\_\_\_ (所有成员单位名称) 自愿组成 \_\_\_\_\_ (联合体名称) 联合体, 共同参加 \_\_\_\_\_ (项目名称) 招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. (某成员单位名称) 为 (联合体名称) 牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: \_\_\_\_\_。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式 \_\_\_\_\_ 份, 联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称: \_\_\_\_\_ (加盖公章)  
 法定代表人或其授权代表: \_\_\_\_\_ (签字)  
 联合体成员名称: \_\_\_\_\_ (加盖公章)  
 法定代表人或其授权代表: \_\_\_\_\_ (签字)

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

格式五:(不属于可不填写内容或不提供)

中小企业声明函(工程)

本公司(联合体)郑重声明, 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定, 本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动, 工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者: 服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称), 从业人员 \_\_\_\_\_ 人, 营业收入为 \_\_\_\_\_ 万元, 资产总额为 \_\_\_\_\_ 万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);
2. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业); 承建(承接)企业为(企业名称), 从业人员 \_\_\_\_\_ 人, 营业收入为 \_\_\_\_\_ 万元, 资产总额为 \_\_\_\_\_ 万元, 属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....  
 以上企业, 不属于大企业的分支机构, 不存在控股股东为大企业的情形, 也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

中小企业声明函（货物、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

- 1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- 2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……  
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

监狱企业

提供由监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

格式七：（不属于可不填写内容或不提供）

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：  
日期：

格式八：

分项报价明细表（网上开评标可不填写）

序号	标的名称	品牌、规格型号/主要服务内容	制造商名称	产地	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1								
2								
3								
...								

注：采用电子招投标的项目无需编制该表格，投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表，且与投标客户端生成的开标一览表（首轮报价表、报价一览表）或分项报价表

信息内容不一致，以投标客户端生成的内容为准。

格式九：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有主要商务条款要求**（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有**优于招标文件主要商务要求**的请在此承诺书中说明。

具体**优于内容**（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

投标人名称：（加盖公章）

年月日

格式十：

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
			.....			
2		★	2.1			
			2.2			
			.....			
.....						

说明：

1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

2.“偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

3.佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。

4.上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式十一：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。

2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十二：

(未要求可不填写)

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。