

**2022 年义务教育薄弱环节改善与  
能力提升设备采购项目**

**竞争性磋商文件**

**采购编号：HNMC-2022-048**

**采购人：海口市琼山第四小学**

**采购代理机构：海南明川项目管理有限公司**

**2022 年 07 月**

# 目 录

第一章 竞争性磋商公告 .....	1
第二章 供应商须知 .....	4
第三章 用户需求 .....	16
第四章 合同条款 .....	17
第五章 磋商响应文件内容和格式 .....	54
第六章 评审办法 .....	75

# 第一章 竞争性磋商公告

## 项目概况

2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目的潜在供应商应在海口市美兰区国兴大道国兴城 B 区 8 栋 1 单元 1901 获取采购文件，并于 2022 年 08 月 15 日 15:00（北京时间）前提交响应文件

## 一、项目基本情况

1、项目编号：HNMC-2022-048

2、项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目。

3、采购方式：竞争性磋商

4、预算金额：2500000.00 元

5、最高限价：2500000.00 元，投标报价超出磋商最高限价的均视为无效报价。

6、采购需求：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目，具体要求详见“竞争性磋商文件第三章采购需求”。

7、交货期：于 2022 年 08 月 30 日前交付使用。

8、交货地点：采购人指定地点。

9、本项目不接受联合体投标。

10、投标有效期：60 日历天。

## 二、供应商资格要求

### 1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

1.1 在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力（提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件、自然人的身份证明复印件加盖公章）；

1.2 有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度经审计财务报告或 2021 年度经审计财务报告或 2022 年任意三个月的财务报表复印件加盖公章，投标人成立时间不足一年的，按实际成立日期至今提供所有财务报表）

1.3 具有履行合同必需的设备和专业技术能力（提供承诺函加盖公章）；

1.4 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2022 年任意 3 个月的社保缴纳记录凭证和纳税证明复印件并加盖公章）；

1.5 参加政府采购活动前三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（需提供加盖公章的声明书）；

1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

**2.落实政府采购政策需满足的资格要求：**本项目支持政府采购促进中小企业发展政策、政府采购支持监狱企业发展政策、促进残疾人就业政府采购政策、政府采购优先采购节能产品政策、政府采购优先采购环境标志产品政策、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

**3.本项目的特定资格要求：**

3.1 投标人必须为未被列入“信用中国”网站( [www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)) 失信被执行人、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和“中国政府采购网”( [www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单的响应人；

3.2 本项目不接受联合体投标、不允许转包、分包。

**三、获取采购文件**

1、时间：2022年07月22日至2022年08月09日（磋商文件的发售期限自开始之日起不得少于5个工作日），请于每天上午9:00至12:00，下午14:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）

2、地点：海南政府采购网(www.ccgp-hainan.gov.cn)-海南省政府采购电子化交易管理系统(新)

3、方式：网上下载

4、竞争性磋商文件售价 **300.00**元/份，于开标现场递交。

**四、响应文件提交**

1、截止时间：2022年08月15日15时00分（北京时间）

2、地点：海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼开标室1

**五、开启**

1、时间：2022年08月15日15时00分（北京时间）

2、地点：海口市美兰区蓝天路51号京航大酒店5楼开标室1

**六、公告期限**

自本公告发布之日起5个工作日。

**七、其他补充事宜**

1、公告发布媒介：《海南省政府采购网》

2、按以下步骤报名并获取文件：

2.1 网上注册：投标人须在海南省政府采购网([www.ccgp-hainan.gov.cn](http://www.ccgp-hainan.gov.cn))中的海南省政府采购电子化交易管理系统(新)平台进行注册；

2.2 登陆交易平台进行报名并下载查看电子版的竞争性磋商文件；

**八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。**

### 1.采购人信息

名 称：海口市琼山第四小学

地 址：海口市琼山区

联系方式：吴老师，0898-65888264

### 2.采购代理机构信息

采购代理机构名称：海南明川项目管理有限公司

地 址：海口市美兰区国兴大道国兴城 B 区 8 栋 1 单元 1901

联系方式：徐工，0898-65345458

### 3.项目联系方式

项目联系人：徐工

电 话：0898-65345458

# 第二章 供应商须知

## 一、总则

### 1、适用范围

本磋商文件仅适用于本次采购代理机构组织的采购项目所叙述的内容及相关服务。

### 2、名词解释

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本次竞争性磋商的采购人是**海口市琼山第四小学**。

2.2 “采购代理机构”系指受采购人的委托依法办理采购事宜的机构。本次竞争性磋商的采购代理机构是**海南明川项目管理有限公司**。

2.3“供应商”系指实名购买竞争性磋商文件拟参加竞争性磋商和拟向采购人提供服务的供应商。其职责如下：

2.3.1 对竞争性磋商文件错、漏之处提出澄清、说明要求或质疑；

2.3.2 按要求编制响应文件；

2.3.3 派磋商代表递交响应文件，参加磋商活动，对评审小组就响应文件提出的问题澄清；“磋商代表”系指在磋商过程中代表提交响应文件单位处理磋商事宜的人员，包括单位法定代表人或负责人及取得授权的单位人员；

2.3.4 配合相关职能部门就竞争性磋商采购项目的质疑、投诉和举报的处理工作；

2.3.5 与采购人签订采购合同，按照合同规定向采购人提供服务；

2.3.6 政府采购法律法规所规定的其他职责。

2.4“服务”系指本磋商文件规定服务商须承担的服务以及其他有利于合同履行的承诺和义务。

2.5 磋商小组：是依法组建，负责本次磋商的评审工作的临时性机构。

2.6 实质性响应：是指符合响应文件的所有要求、条款、条件和规定，且没有不利于项目实施质量效果和服务保障的重大偏离或保留。

2.7 正偏离：是指投标参数符合国家或行业标准，不仅能够满足采购人使用需求，且该参数超出采购人对该项指标的要求。

2.8 负偏离：是指投标参数不符合国家或行业标准，或不能（不完全）满足采购人

提出的对该参数的需求，或该参数指标在该领域处于低下水平。

2.9 符合（无偏离）：是指投标参数符合国家标准或行业标准，且能够满足采购人对该项参数要求。

2.10 日期、天数、时间：无特别说明时是指公历日及北京时间。

### 3、合格的供应商

3.1 有能力按照本磋商文件规定的要求交付货物和服务的供应商。

3.2 供应商参加本次政府采购活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定并具备本磋商文件第一章“供应商资格要求”规定的条件。

3.3 供应商应遵守中华人民共和国的有关法律、法规。

### 4、投标费用

无论磋商过程中的做法和结果如何，供应商均自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

### 5、法律适用

本次磋商活动及由本次磋商产生的合同受中华人民共和国的法律制约和保护。

### 6、磋商文件的约束力

供应商参加本项目磋商，即被认为接受了本磋商文件中的所有条件和规定。

## 二、磋商文件

### 7、磋商文件的组成

7.1 磋商文件由六部分组成，包括：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 用户需求

第四章 合同条款

第五章 磋商响应文件内容和格式

第六章 评审办法

请仔细检查磋商文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

7.2 供应商被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本磋商文件不再对上述情况进行描述。

7.3 供应商必须详阅磋商文件的所有条款、文件及表格格式。供应商若未按磋商文件的要求和规范编制、提交磋商响应文件，将有可能导致其磋商响应文件被拒绝接受，

所造成的负面后果由供应商负责。

## **8、磋商文件的澄清**

供应商在收到磋商文件后，若有疑问需要澄清，应于递交磋商响应文件截止时间 5 日前以书面形式（包括书面文字、传真等）向采购代理机构提出，采购代理机构将以书面形式进行答复，同时采购代理机构有权将答复内容（包括所提问题，但不包括问题来源）分发给所有购买了同一磋商文件的供应商。

## **9、磋商文件的更正或补充**

9.1 在递交磋商响应文件截止时间前，采购代理机构可以以书面通知的方式修改磋商文件。修改通知作为磋商文件的组成部分，对供应商起同等约束作用。

9.2 当磋商文件与更正公告的内容相互矛盾时，以采购代理机构最后发出的更正公告为准。

9.3 为使供应商有足够的时间按磋商文件的更正要求修正磋商响应文件，采购代理机构有权决定推迟磋商截止日期和开标时间，并将此变更书面通知所有购买了同一磋商文件的供应商。

## **三、磋商响应文件**

### **10、磋商响应文件的语言及度量衡**

10.1 磋商响应文件以及供应商与采购代理机构之间的所有书面往来都应用简体中文书写。

10.2 供应商已印刷好的资料如产品样本、说明书等（即产品彩页）可以用其他语言，但其中要点应附有中文译文。在解释磋商响应文件时，以译文为准。所投设备的名称必须采用规范的中英文名称，如提供的设备名称与磋商文件不一致时，供应商必须做出澄清，中标后签订的合同与相关票据等也必须与设备的规范名称一致。

10.3 除在磋商文件第五章中另有规定外，度量衡单位应使用国际单位制。

### **11、磋商响应文件的组成**

磋商响应文件应按第五章“磋商响应文件内容和格式”要求编制并经法人代表或其委托代理人签字，如未按要求签字或盖章的磋商响应文件，则按废标处理。

### **12、投标报价**

12.1 本次竞争性磋商采购以二次报价、综合评标的方式进行，磋商响应文件中的报价为第一次报价。评定以磋商后最终总报价人民币大写为准。总报价书写有误，无法确认报价的，取消磋商资格；



12.2 如采购需求没有实质性变化，各供应商的报价应逐次降低，二次报价超过第一次报价的，为无效报价；

12.3 最后报价最低的供应商的价格做为磋商基准价。

12.4 报价均须以人民币为计算单位。

12.4 供应商为中小微企业（含联合体）的情况：

12.4.1 中小微企业的认定标准：

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

2) 本规定所称中小微企业划分标准，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微企业划型标准（工信部联企业（2011）300号）；

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

4) 残疾人福利性单位和监狱企业视同为中小微企业。

12.4.2 具体评审价说明：

1) 供应商为中小微企业，其评审价=投标报价\*0.90；

12.5.3 供应商为工信部联企业（2011）300号文规定的中小微企业（含联合体）的，必须如实填写“中小企业声明函”（内容、格式见财库（2011）181号），并提供中小企业认定机构的证明材料，否则无效。供应商为残疾人福利性单位、监狱企业的，应提供相应的法定性证明材料。如有虚假骗取政策性加分，将依法承担相应责任。

（属于小型、微型企业的按照本文件第五章的格式填写声明函并装订在响应文件中）

## 13、投标保证金

13.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金金额为人民币：¥1000.00元（人民币壹仟元整）。保证金到账截止时间为响应文件提交截止时间前，并备注项目名称或项目编号。

13.2 磋商保证金缴纳形式：银行转账

开 户 名：海南明川项目管理有限公司

账 号：1014 4014 0000 0121

开户银行：海口市农村商业银行国兴支行

13.3 保证金退还：详见附件 5。

13.4 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

1) 供应商在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标的；

- 2) 成交供应商无正当理由不与采购人签订政府采购合同的;
- 3) 成交供应商在规定期限内未能签订合同或未按规定提供履约保证金的;
- 4) 供应商提供虚假响应文件或虚假补充文件的;
- 5) 供应商有串标、围标的行为;
- 6) 将中标项目转让给他人, 或者在响应文件中未说明, 且未经采购人同意, 违反采购文件规定, 将中标项目分包给他人的;
- 7) 成交供应商收到确认成交通知书后, 无正当理由主动放弃中标的;
- 8) 有其它违反法律、法规、规章行为, 经采购监管部门查实的。

13.5 有下列情形之一的, 视为供应商串通投标, 其投标无效:

- 1) 不同供应商的响应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) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- 4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- 5) 不同供应商的响应文件相互混装;
- 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。

## 14、投标有效期

14.1 投标有效期为从开标截止之日起计算的六十日内, 有效期短于此规定的磋商响应文件将被视为无效。

14.2 在特殊情况下, 采购代理机构可于投标有效期满之前, 征得供应商同意延长投标有效期, 要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃投标, 投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的供应商, 无需也不允许修改其磋商响应文件, 但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

## 15、磋商响应文件的数量、签署及形式

15.1 响应文件一式叁份 (正本壹份, 副本贰份), 固定装订 (注: 胶装)。

15.2 响应文件须按磋商文件的要求执行, 每份响应文件均须在封面上清楚标明“**正本**”或“**副本**”字样, “正本”和“副本”具有同等的法律效力; “正本”和“副本”之间如有差异, 以“正本”为准。

15.3 响应文件正本中, 文字材料需打印或用不褪色墨水书写。响应文件的正本须经法定代表人或授权代表签署和加盖供应商公章。

15.4 响应文件应用不褪色的墨水书写或打印, 字迹应易于辨认并应由供应商的法定

代表人或其委托代理人签字并加盖单位公章。由委托代理人签字的，响应文件中应附有法定代表人授权委托书。响应文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如出现上述情况，改动之处应加盖单位公章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

**15.5 电子版响应文件为 U 盘一份，电子响应文件须提供与纸质版响应文件完全一致的 PDF 版文件（含签字、盖章等）。**

#### **四、磋商响应文件的递交**

##### **16、磋商响应文件的密封及标记**

16.1 供应商应将响应文件正本和所有副本密封在一个专用袋（箱）中、电子版响应文件、投标响应函及报价一览表密封在一个专用袋（箱）中，共密封为 2 个专用袋（箱），并在专用袋（箱）上标明“响应文件”、“电子版响应文件、投标响应函及报价一览表”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

致：海南明川项目管理有限公司

项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

项目编号：HNMC-2022-048

注明：“请勿在开启时间之前启封”

供应商名称

16.2 响应文件未按上述规定书写标记和密封者，采购代理机构不对响应文件被错放或先期启封负责。

##### **17、磋商响应文件递交截止时间**

17.1 供应商须在磋商响应文件递交截止时间前将磋商响应文件送达磋商文件上规定的地点。

17.2 若采购代理机构推迟了磋商响应文件递交截止时间，应以公告的形式通知所有供应商。在这种情况下，采购代理机构和供应商的权利和义务均应以新的截止时间为准。

17.3 在磋商响应文件递交截止时间后递交的文件，采购代理机构将拒绝接受。

##### **18、磋商响应文件的修改和撤回**

18.1 供应商在提交磋商响应文件后可对其进行修改或撤回，但必须使采购代理机构在磋商响应文件截止时间前收到该修改的书面内容或撤回的书面通知，该书面文件须由法定代表人或其授权代表签署。

18.2 磋商响应文件的修改文件应按第 16 条规定签署，正、副本同一密封，并按第 16.3 条规定标记，还须注明“修改磋商响应文件”和“开标前不得启封”字样。修改文件须

在磋商响应文件截止时间前送达采购代理机构规定的地点。上述补充或修改若涉及磋商响应报价，必须注明“最终唯一报价”字样，否则将视为有选择的报价。

18.3 供应商不得在投标截止时间以后修改磋商响应文件。

18.4 供应商不得在投标截止时间起至投标有效期满前撤回磋商响应文件。

## 五、评标步骤和要求

### 19、组建磋商小组

采购人根据有关法律法规和本磋商文件的规定，结合本磋商项目的特点组建磋商小组委员会，对具备实质性响应的响应文件进行评估和比较。本项目磋商小组委员会由3人组成，其中经济、技术等方面的专家不少于磋商小组成员总数的三分之二。

### 20、初步性审查

依据法律法规和磋商文件的规定，对磋商供应商在磋商时密封递交的全部资质证明文件等进行审查，以确定磋商供应商是否具备磋商资格。

资格性审查：依据磋商文件的规定，从磋商文件“第一章供应商资格要求”所列各项资格证明材料的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应详见第六章评审办法附表1《资格性审查表》

符合性审查：依据磋商文件的规定，从磋商文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性要求作出响应。详见第六章评审办法附表2《符合性审查表》

是否实质性响应磋商文件的要求有争议的内容，磋商小组将以记名方式表决，得票超过半数的供应商有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

### 21、响应的澄清

21.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出，并由磋商小组专家签字。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

21.2 响应人必须按照磋商小组通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或响应人代表的签字认可，将作为响应文件内容的一部分。澄清、说明或者补正不得

超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。响应人拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的，磋商小组可拒绝该响应。

21.3 如磋商小组一致认为某个响应人的报价与各响应人报价的平均报价价差较大，存在明显不合理，有低于成本价或降低质量、不能诚信履行的可能，影响公平竞争时，磋商小组有权决定是否通知响应人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该响应人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，磋商小组可拒绝该响应。

## **22、对响应文件的详细评审**

22.1 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

22.2 磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

22.3 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的响应保证金。

22.4 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

22.5 综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。综合评分法评审标准中的分值设置应当与评审因素的量化指标相对应。磋商文件中没有规定的评审标准不得作为评审依据。

22.6 评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

22.7 综合评分法货物项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为 30%至 60%，服务项目的价格分值占总分值的比重(即权值)为 10%至 30%。采购项目中含不同采购对象的，以占项目资金比例最高的采购对象确定其项目属性。符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知(财库〔2014〕214号)第三条第三项的规定和执行统一价格标准的项目，其价格不列为评分因素。有特殊情况需要在上述规定范围外设定价格分权重的，应当经本级人民政府财政部门审核同意。

22.8 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为磋商基准价，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：磋商报价得分=（磋商基准价/最后磋商报价）×价格权值×100%。符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定的，按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》进行价格评分（见磋商文件“第二章供应商须知”12.4条规定）。

22.9 项目评审过程中，不得去掉最后报价中的最高报价和最低报价。

22.10 磋商小组只对实质上响应磋商文件的响应进行评价和比较；评审应严格按照磋商文件的要求和条件进行；具体评审原则、方法和成交条件详见磋商文件第六章“评标标准和评标办法”。

## 23、确定成交人

23.1 磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名成交候选供应商，并编写评审报告。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

23.2 评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

23.3 采购人根据磋商小组评审确定排名第一的候选人为成交人并向其授予合同。排名第一的成交候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，采购人可以按照政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知(财库〔2014〕214号)第二十八条规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同。

23.4 采购人也可授权磋商小组按本条规定直接确定成交人。

23.5 除资格性检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观分评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人不得以任何理

由组织重新评审。采购人发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

23.6 采购人不得通过对样品进行检测、对供应商进行考察等方式改变评审结果。

## **24、评标过程保密**

24.1 响应截止时间之后，直到授予响应人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较响应的有关资料以及授标意向等，均不向响应人或其他与评标无关的人员透露。

24.2 在评标期间，响应人企图影响采购人或磋商小组的任何活动，将导致响应被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

24.3 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审情况和评审中获悉的商业秘密。磋商小组在评审过程中发现供应商有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。评审专家在评审过程中受到非法干涉的，应当及时向财政、监察等部门举报。

## **25、关于响应人瑕疵滞后发现的处理规则：**

25.1 无论基于何种原因，各项应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该响应人进入初审、详细评审或其它后续程序，包括已经签约的情形，一旦该响应人被拒绝或该响应人的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他响应人依序替代，相关的一切损失均由该响应人承担。

25.2 但若已经超过质疑期限而没有被发现且已经签署了相关的合同，之后才发现存在上述情形，经采购人再行审查认为其在技术、必要资质等方面并不存在问题而仅属于商务方面存在瑕疵的问题，且若一旦取消该响应人的此前评议结果或采取类似的处理措施将对本次采购更为不利的情形除外，该等情形包括：一旦予以拒绝或采取类似的处理措施将使本次采购的成本大幅上升、延误期限以至可能给采购人造成较大损失、采购人或主要用户出具明确要求维持既定结果的书面意见等。

25.3 在上述考虑维持结果的情形下，采购人有权要求该存在瑕疵的响应人提供特别担保金用以承担可能产生的赔偿责任，若其拒绝提供该等担保或实际提供的担保金额不足要求金额，采购人有权并且应当决定取消该响应人的此前评议结果或采取类似的处理措施。

## **26、采购项目废标**

26.1 在评标过程中，磋商小组发现有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(3) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知(财库〔2014〕214号)第二十一条第三款规定的情形外,在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足2家的。采购项目废标后,磋商小组作出书面报告。

26.2 在采购活动中因重大变故,采购任务取消的,采购人或者采购代理机构应当终止采购活动,通知所有参加采购活动的供应商。

26.3 废标后,采购人应当将废标原因通知所有响应人。

26.4 根据财库〔2015〕124号《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》,采用竞争性磋商方式采购的**政府购买服务项目**(含政府和社会资本合作项目),在采购过程中符合要求的供应商(社会资本)只有2家的,竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商(社会资本)只有1家的,采购人(项目实施机构)或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动,发布项目终止公共并说明原因,重新开展采购活动。

## 六、授标及签约

### 27、定标原则

27.1 磋商小组将严格按照磋商文件的要求和条件进行评审,根据评审办法推荐出3名为成交候选人,并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的成交候选人为成交人并向其授予合同。排名第一有成交候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同,采购人可以按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的通知(财库〔2014〕214号)第二十八条规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同。

27.2 采购代理机构将在指定的网站上公示中标结果。

### 28、质疑处理

28.1 供应商认为磋商过程和中标结果使自己的权益受到损害的,在知道或者应知其权益受到损害之日起叁个工作日内,以书面形式、署名向采购代理机构提出质疑。超过叁个工作日、非书面形式以及匿名的质疑将不予受理。

28.2 质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则,提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明事实的确切来源,对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上,将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

28.3 质疑供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意,或者采购人、采购代理机构未在规定期限内作出答复的,可以在答复期满后15个工作日内向同级政府采购



监督管理部门提起投诉。

## **29、中标通知**

29.1 定标后，采购代理机构应将定标结果通知所有的供应商，并向中标人发出中标通知书。

29.2 中标人收到中标通知书后，须立即以书面形式回复采购代理机构，确认中标通知书已收到，并同意接受（若到采购代理机构领取则无需回复）。

29.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

## **30、签订合同**

30.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同，否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

30.2 磋商文件、中标人的磋商响应文件及评审过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

## **31、知识产权**

供应商必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。

## **32、其它**

本项目不召开答疑会。

# 第三章 用户需求

## 一、项目概况

- 1、项目编号：HNMC-2022-048
- 2、项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目。
- 3、采购方式：竞争性磋商
- 4、预算金额：2500000.00 元
- 5、最高限价：2500000.00 元，投标报价超出磋商最高限价的均视为无效报价。
- 6、采购需求：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目，具体要求详见“竞争性磋商文件第三章采购需求”。
- 7、交货期：于 2022 年 08 月 30 日前交付使用。
- 8、本项目不接受联合体投标。
- 9、投标有效期：60 日历天。

## 二、采购需求清单

产品名称	技术参数	数量	单位
<b>一、安防设施设备</b>			
摄像存储			
枪型网络摄像机	1、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS； 2、像素≥200 万； 3、最低照度：0.002Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）0Lux（补光灯开启）； 4、最大补光距离≥50m（红外）； 5、镜头类型：定焦； 6、镜头焦距：3.6mm、6mm、8mm、12mm 可选 7、通用行为分析：绊线入侵；区域入侵； 8、视频压缩标准：H.265；H.264；H.264H；H.264B；MJPEG 9、智能编码：H.264：支持；H.265：支持； 10、宽动态：120dB； 11、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；电压检测；安全异常；动检（人形）； 12、接入标准：ONVIF（ProfileS/ProfileT）；CGI；GB/T28181（双国标）； 13、供电方式：DC12V/POE； 14、防护等级：IP67 15、★设备检测到电压低于 8.4V 或者高于 19V 时，可在客户端显示图标或者播放报警提示音进行报警提示。（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）	150	个
枪机支架	铝合金；最大承重 1.0kg；壁装；	150	个

半球网络摄像机	<p>1、传感器类型：1/2.8 英寸 CMOS；</p> <p>2、像素≥200 万；</p> <p>3、最大分辨率：1920×1080；</p> <p>4、最低照度：0.002Lux（彩色模式）；0.0002Lux（黑白模式）0Lux（补光灯开启）；</p> <p>5、最大补光距离≥30m（红外）；</p> <p>6、镜头类型：定焦；</p> <p>7、镜头焦距：2.8mm、3.6mm、6mm、8mm 可选</p> <p>8、通用行为分析：绊线入侵；区域入侵；</p> <p>9、视频压缩标准：H.265；H.264；H.264H；H.264B；MJPEG；</p> <p>10、智能编码：H.264：支持；H.265：支持；</p> <p>11、宽动态：120dB；</p> <p>12、报警事件：无 SD 卡；SD 卡空间不足；SD 卡出错；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；外部报警；动检（人形）；</p> <p>13、接入标准：ONVIF(Profile S/Profile T/Profile G)；CGI；GB/T28181；</p> <p>14、最大 Micro SD 卡：256GB；</p> <p>15、支持报警 2 进 2 出，音频 1 进 1 出，最大支持 256G Micro SD 卡</p> <p>16、支持 MIC</p> <p>17、供电方式：DC12V/POE；</p> <p>18、防护等级：IP67；IK10</p> <p>19、★设备可通过 IE 浏览器或客户端软件选择动态检测、存储卡满、存储卡故障、视频篡改、外部报警、音频检测、智能分析报警等报警类型，当触发已选择的报警类型时，可在窗口栏记录报警信息，并可通过图标提示或播放报警提示音方式进行报警提示，报警提示音支持文件导入（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</p>	3	个
---------	---	---	---

网络硬盘录像机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持嵌入式 Linux 系统，工业级嵌入式微控制器</li> <li>2、可接驳支持 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机和主流品牌摄像机</li> <li>3、支持 IPv4、IPv6、HTTP、UPnP、NTP、SNMP、PPPoE、DNS、FTP、ONVIF 网络协议</li> <li>4、支持最大 128 路网络视频接入，网络性能接入 384Mbps，储存 384Mbps，转发 384Mbps</li> <li>5、支持 12M/4K/5M/3M/1080P/UXGA/1.3M/720P IPC 分辨率接入</li> <li>6、支持 2×12M/4×4K/6×5M/8×4M/11×3M/16×1080P/32×720P 解码，最大支持 16 路视频回放</li> <li>7、支持 1 路 VGA 输出，2 路 HDMI 输出，支持 VGA 和 HDMI 1 同源输出，双 HDMI 4K 分辨率异源输出</li> <li>8、支持 24 个 SATA 接口，单盘容量支持 10TB，支持 Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10 等数据模式</li> <li>9、支持 1 个外置 eSATA 接口，用于录像和备份</li> <li>10、支持 IPC 复合音频 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</li> <li>11、支持 16 路报警输入、8 路报警输出，支持开关量输入输出模式</li> <li>12、支持 4 个 USB 接口（2 个前置 USB2.0 接口、2 个后置 USB3.0 接口）</li> <li>13、支持 4 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口，支持容错、负载均衡和四网分离</li> <li>14、支持按时间、按事件等多种方式进行录像的检索、回放、备份，支持图片本地回放与查询</li> <li>15、支持标签自定义功能，设备支持对指定时间的录像进行标签并归档，便于后续查看</li> <li>16、支持本机硬盘、网络等存储方式，支持硬盘、外接 USB 存储设备备份方式</li> <li>17、支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能</li> <li>18、支持即时回放功能，在预览画面下回放指定通道的录像</li> <li>19、支持预览图像与回放图像的电子放大</li> <li>20、支持远程零通道预览功能，可将接入的多路视频图像多画面显示在一路视频图像上</li> <li>21、支持切片回放功能，将录像切片等分成若干段视频进行多路同时回放</li> <li>22、支持 N+M 集群管理功能，当主机发生故障时，备机可替换故障主机继续录像，故障恢复后，备机可将存储的录像回传至故障主机</li> <li>23、支持盘组管理功能，实现视频录像的定向存储</li> <li>24、支持自定义分隔，用户可以根据需求设置显示分隔数</li> <li>25、支持视频质量诊断（条纹干扰、视频偏色、视频噪声、视频虚焦、视频过曝）当检测到视频质量异常时，进行告警上报并进行联动处理</li> <li>26、★设备可通过网络与其他存储设备连接，并将数据存储于接入的存储设备（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</li> <li>27、★可将多台设备配置为集群管理方式，当某台设备发生故障时，备用样机可替换故障设备继续录像，故障恢复后，备用设备可将存储的录像回传给故障机，可以同时指定多台为备用设备（提供公安部有效检测报告复印件加盖原厂公章或投标专用章）</li> </ol>	2	个
---------	--	---	---

硬盘	容量≥6TB 缓存≥256M 平均运行功率≤10W	45	块
软件配置清单			
智慧校园综合管理平台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用弹性可扩展的架构，安全可控，根据实际需求叠加业务系统；</li> <li>2、支持系统管理，角色管理、用户管理、组织管理、学校设置、人员管理、设备管理、卡片管理、车辆管理、日志管理；</li> <li>3、支持资源绑定，可将指定设备和通道绑定业务相关业务资源，并配置录制计划、补录计划、盘组配置、存储配置；</li> <li>4、支持视频上墙查看；</li> <li>5、支持电子地图；</li> <li>6、支持为报警事件配置联动动作，包括：联动录像、邮件、短信及新增子系统支持的联动动作（视频弹窗、门禁、抓图、云台等）；</li> <li>7、支持设置报警风暴间隔、报警等级、是否保存、是否启用；</li> <li>8、支持平台上下级联，可查看下级平台的状态和级联网络拓扑结构，可进行数据推送控制；</li> <li>9、支持人脸布控、人脸检测、人脸识别，支持以图搜图、人脸轨迹；</li> <li>10、支持门禁控制，授权下发等业务；</li> <li>11、支持停车场场区管理、地图向导、二维码、收缴费等业务，支持车辆进出记录、过车记录等查询；</li> <li>12、支持设备运维，对设备/通道/服务器进行资源监控，支持视频质量巡检、录像质量巡检；</li> </ol>	1	个
智慧校园综合管理服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、处理器：1*Intel Xeon 3206R 1.9G 9.6UPI 11M 8C 85W</li> <li>2、内存：16GB 2666*2，最多支持 24 根 DDR4 内存条 支持的单根 DIMM 容量：8GB、16GB 和 32GB</li> <li>3、硬盘：2*2TB 3.5 寸硬盘 8LFF 硬盘机型：最多支持前部 8LFF 硬盘</li> <li>4、芯片组：Intel C622 Lewisburg 芯片组</li> </ol>	1	个
视频通道数授权	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、支持实时预览，云台控制、录像回放、视频上墙等基础功能；</li> <li>2、支持 flv/hls/rtmp 协议拉流，提供给第三方调用；</li> <li>3、支持 mac 采集设备，能够将前端设备采集到的 mac 信息在客户端上展示；</li> </ol>	160	个
<b>二、教室多媒体教学设备</b>			

<p>教学一体机</p>	<p>一、屏体参数、功能及物理特性等要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UHD 液晶屏体：A 规屏，显示尺寸≥86 英寸</li> <li>2. 物理分辨率：3840×2160，对比度≥4000：1，最大可视角度≥178 度</li> <li>3. ★内置摄像头，拍摄照片像素数≥1300 万，支持巡课、轻录播、AI 人像识别自动点名、点数、抽选答题学生等功能（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>4. 智能交互平板具备供电保护模块，在插拔式电脑未固定的情况下，不给插拔式电脑供电。交互平板只需一根网线，即可满足 windows 和 Android 双系统的上网需求（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>5. 为方便教师使用，一体机侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口≥1 路 Type-C、≥2 路 USB 3.0 或 USB 2.0 接口，以上接口不接受扩展坞方式（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>6. ★整机具有包括但不限于经典护眼、纸质护眼等多重护眼模式，老师可自行打开或关闭护眼模式（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>7. ★为方便教学使用，智能交互平板具备任意系统下可随时调用小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历小工具）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、自动亮度模式），可以实时查看物联网设备的连接情况，点击任意一台设备图标即可调出中控菜单进行管控。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>8. ★内置安卓教学辅助系统，采用四核 CPU，ROM 不小于 8G，RAM 不小于 2G，安卓系统版本不低于 11.0。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>9. ★交互平板具有物理开机防蓝光功能，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄；</li> <li>10. ★通过视觉舒适度（VICO）体系认证，并达到视觉舒适度 A 级或以上标准。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>11. 通过五指方向手势可调出多任务处理窗口，并对正在运行的应用进行浏览、快速切换或结束进程，支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>12. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）”</li> <li>13. ★为满足课堂视听需求，整机采用音箱式前置喇叭，原音无阻挡，前置双扬声器功率不低于 60W，音质效果好，避免挂墙之后影响声音传播，保证室内声音有效覆盖完全满足视听效果（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>14. 支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</li> <li>15. ★为有效、及时解决教学中故障，可通过前置按键，点击屏幕进行选择故障检测或系统还原并恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂</li> </ol>	<p>10</p>	<p>台</p>
--------------	--	-----------	----------

<p>默认状态，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障；（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>16. 触摸功能：触摸响应时间<math>\leq 6\text{ms}</math>；触摸最小识别物<math>\leq 5\text{mm}</math>；触摸分辨率<math>32768 \times 32768</math>；</p> <p>17. 为保护使用者安全，交互平板应采用专用钢化玻璃，根据国家标准（GB 15763.2-2005、GB/T 18144-2008）检测其表面应力需<math>&gt; 105\text{MPa}</math>，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 9\text{H}</math>；（提供国家权威机构出具的检验合格报告加盖制造商公章证明）；</p> <p>二、内置电脑参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1. 整机架构：采用插拔式模块电脑架构（不接受外挂盒模式），与大屏无单独接线</p> <p>2. 电脑配置：CPU 采用 Intel I5 处理器；内存：8G DDR4；固态硬盘：<math>\geq 256\text{G}</math></p> <p>3. PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持频 2.4GHz/5GHz，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax 标准，支持 Wi-Fi6，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离<math>\geq 12\text{m}</math>。（须提供第三方专业检测机构检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>4. 为安全考虑，插拔式电脑具备防盗锁孔。</p> <p>三、教学软件参数功能、技术规格、物理特性等要求：</p> <p>1. 提供互动教学应用软件统一入口：可整合互动应用软件，集中管理，方便老师在各 软件之间的切换和使用；</p> <p>2. 为便于老师教案制作，软件提供云端资源、本地资源；</p> <p>3. 老师的个人账号提供可扩展的云端存储空间，方便老师存储资料，根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。</p> <p>4. 教育软件支持账号、U 盘、人脸识别、扫码登录，老师的每个个人账号提供云端存储空间，无需用户通过完成特定任务才能获取，方便老师存储资料；</p> <p>5. 互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>6. 教学工具：至少提供 10 门以上学科工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、体育、美术、地理、历史、音乐、等常用学科。学科工具包含视频、文字、图片、动态课件等内容；</p> <p>7. 支持教学软件自带总数仿真实验，涵盖初高中物理、化学等学科的本地仿真实验资源，仿真实验包括实验目的、实验原理、实验器材、注意事项等环节，为方便向学生展示及操作，仿真实验支持一键全屏播放；</p> <p>8. 文本编辑功能，支持文本输入并可快速设置字体、字号、颜色、加粗、倾斜、下划线、上下角标、项目符号。支持段落样式设置：顶部对齐、垂直居中对齐、底端对齐缩进、行高、文本缩进等进行设置。文本、段落的样式支持格式刷快速复制，提升备课效率。预置不少于 15 种艺术字效果，便于教师调用美化课件；</p> <p>9. 音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景；</p> <p>10. 图形绘画：支持直线、箭头、正方形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制；且支持对话框、</p>
---



	<p>五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，图形总数量不少于 40 种，可直接插入课件供教师使用；同时支持自定义绘制多边形，所有图形均可填充颜色、修改边框颜色粗细以及设置图形透明度、颜色、阴影、倒影等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。</p> <p>11. PPT 课件批注功能：PPT 全屏播放时可自动开启工具菜单，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>三、集中管控功能</p> <p>1. 部署简单，设备连通互联网，输入对应学校编码，自动识别终端设备类型，完成部署；</p> <p>2. 系统支持多类型设备接入，集中运维。</p> <p>3. 窗口支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用；</p> <p>4. 支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；</p> <p>5. 支持发送提醒类通知、全剧弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知。支持设置常用通知消息模版，便于快捷发布。</p> <p>6. 支持同时查看 8 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。</p> <p>7. 支持通过微信小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况。</p> <p>★8. 为保证系统稳定性，管控软件须与交互设备为同一品牌，需提供软件著作权证书复印件加盖厂家公章。</p>		
展台	<p>硬件部分：</p> <p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p> <p>6. ★展台按键采用触摸按键，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。</p> <p>7. 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。</p> <p>展台软件：</p> <p>1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2. ★支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 支持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。</p> <p>4. ★老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5. ★可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6. ★支持故障自动检测，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</p>	10	套

	判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章）。		
多媒体 音响	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。</p> <p>4. 双音箱总重量不超过 5KG。</p> <p>5. 输出额定功率<math>\geq 2*15W</math>，喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math> 寸。</p> <p>6. 端口：220V 电源接口<math>\geq 1</math> 个、Line in<math>\geq 1</math> 个、USB<math>\geq 1</math> 个。</p> <p>7. 频率响应：110Hz~15KHz。</p> <p>8. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱 10 米处声压级达到 75dB 或以上。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>9. ★音箱支持 UHF 频段的无线麦克风扩音接收，与 WiFi 不处于同一频段。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>10. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>11. ★支持扩声和输入音源叠加输出。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>12. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>13. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现快速控制有源音箱音量的功能。</p>	10	套
推拉绿 板	<p>结构：内外双层结构，内层为两块固定书写板与一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板。配套的活动黑板装配挂锁，完全遮挡并保护一体机后可锁定，以便保护配套一体机；</p> <p>1. 基本尺寸：<math>\geq 4300\text{mm} \times 1305\text{mm}</math>，具体尺寸根据所配一体机尺寸适当调整，确保与一体机的有效配套。</p> <p>2. 书写板面：采用优质烤漆钢板，厚度<math>\geq 0.4\text{mm}</math>。板面为亚光墨绿色、漆膜硬度为 6H，粗糙度为 Ra1.6-3.2um。</p> <p>3. 内芯材料：泡沫夹层，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>4. 背板：选用优质防锈亚光彩涂钢板，每隔 8 公分设有 2 公分加强凹槽、增强板面的稳固性和耐压性。</p> <p>5. 覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量<math>\leq 0.2\text{mg/L}</math>，符合 GB/T 28231-2011《书写板安全卫生要求》。</p> <p>6. 边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，G 型滑道，模具挤压一次成型设计，横（立）框采用双层加强结构，厚度<math>\geq 15\text{mm}</math>；内框规格 36 mm<math>\times</math>20mm。</p> <p>7. 推拉滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 2 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>8. 除尘装置：外下框两侧各开一个直径 25mm 的圆孔，配置 100<math>\times</math>80mm 的抽拉式粉尘盒，粉尘盒可拆卸清洁。</p>	10	块

	9. 限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框。		
钢制多媒体讲台	<p>1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖解倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>2、讲桌尺寸：1100*670*940MM（长*宽*高）</p> <p>3、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开，台面平整方便操作。翻转式显示器，可任意角度调整，翻转式键盘架，节约空间可放置任意大小中控；。操作更简易，使用更安全。</p> <p>4、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为老师演讲桌使用。右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。展台尺寸：540*450*200mm</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗，独立包装，运输轻便。</p> <p>6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可进行 0-120 度自由定位调节。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、安装要求:满足师生安全使用需要，设计上不能有安全使用隐患，隐形安装,表面没有安装痕迹。</p> <p>8、安全：讲台整体设有安全角度，防止夹伤，挤伤，划伤等</p>	10	张
<b>三、公共交互式多媒体教学教室设备</b>			
智慧黑板	<p>A、整体设计</p> <p>1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。</p> <p>2. 整机均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。</p> <p>3. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线</p> <p>4. 整机屏幕采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 整机采用全金属外壳设计，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。</p> <p>6. 侧置输入接口具备 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 TypeC；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控输出 USB；前置输入接口具备 1 路 TypeC、2 路 USB3.0 或 USB2.0。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>B、整机功能</p> <p>1. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2. 整机屏幕拥有更高的色域，色域值<math>\geq</math>NTSC 90%（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 整机采用全贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层无间隙，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广、视差更小。</p>	2	台

	<p>4. 支持主动电容笔书写，书写时手掌掌托接触屏幕时不会对笔的书写造成干扰，提高授课效率。</p> <p>5. 整机采用简洁化设计，独立物理按键通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 整机采用左右双侧边栏虚拟按键设计，通过侧边栏可调用音量+/-、亮度+/-、批注、主页等。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9. Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G &amp; 5G，满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 标准。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>C、教学功能</p> <p>1. 支持护眼模式，可通过触摸菜单按键启用护眼模式，降低有害蓝光。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>2. 屏幕显示灰度分辨等级达到 256 及以上灰阶（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>3. 整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 设备支持通过桌面虚拟按键，一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插号在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。（提供 CNAS 认证的检验中心所出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>D、电脑模块</p> <p>1. 主板南桥采用 H310 芯片组，搭载 Intel i5CPU 及以上，8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，256GB 或以上 SSD 固态硬盘</p> <p>2. 机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热。</p> <p>3. PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。</p>		
展台	<p>硬件部分：</p> <p>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</p> <p>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</p> <p>3. 采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸<math>\geq</math>A4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积。</p> <p>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</p> <p>5. 采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</p>	2	组

	<p>6. ★展台按键采用触摸按键，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。</p> <p>7. 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。</p> <p>展台软件：</p> <p>1. 支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。</p> <p>2. ★支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>3. 支持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。</p> <p>4. ★老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5. ★可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。</p> <p>6. ★支持故障自动检测，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（提供专业检测机构出具的检测报告证明文件复印件并加盖厂家公章）。</p>		
多媒体音响	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 为确保与教室白色墙面一致，音箱采取白色外观设计，更加美观。</p> <p>4. 双音箱总重量不超过 5KG。</p> <p>5. 输出额定功率<math>\geq 2*15W</math>，喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math> 寸。</p> <p>6. 端口：220V 电源接口<math>\geq 1</math> 个、Line in<math>\geq 1</math> 个、USB<math>\geq 1</math> 个。</p> <p>7. 频率响应：110Hz~15KHz。</p> <p>8. 专门为教室声学环境设计的合适扩声效果，距离音箱 10 米处声压级达到 75dB 或以上。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>9. ★音箱支持 UHF 频段的无线麦克风扩音接收，与 WiFi 不处于同一频段。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>10. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>11. ★支持扩声和输入音源叠加输出。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>12. 支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接。（提供国家认可的权威第三方检测机构所出具的检测报告复印件）</p> <p>13. 支持交互智能平板显示设备通过蓝牙无线连接音箱，实现快速控制有源音箱音量的功能。</p>	2	组

无线麦克风	<p>1. 无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体，配合一体化有源音箱，无需任何外接辅助设备即可实现本地扩声功能。</p> <p>2. 采用 U 段传输，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</p> <p>3. ★采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。可在 2s 内快速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>4. 配合 USB 麦克风接收器连接一体机，具备翻页键功能，可远程操控一体机设备进行课件软件翻页功能。</p> <p>5. 配合 USB 接收器连接一体机，可通过一体机对老师的声音进行录制。</p> <p>6. ★具备磁吸式触点接口，与充电接口复用，保证整机的整洁、平整性，无易损的插入式接口。</p> <p>7. 无遮挡情况下，有效工作距离<math>\geq 10</math>米，保证全教室覆盖。</p> <p>8. 麦克风支持口罩模式及非口罩模式，通过组合按键可在两种工作模式间切换。在口罩模式下，麦克风采用特定的音频效果，补偿口罩模式遮挡带来的声音失真，提升带着口罩扩音的效果。</p>	2	台
钢制多媒体讲台	<p>1、讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖解倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>2、讲桌尺寸：1100*670*940MM（长*宽*高）</p> <p>3、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开，台面平整方便操作。翻转式显示器，可任意角度调整，翻转式键盘架，节约空间可放置任意大小中控；。操作更简易，使用更安全。</p> <p>4、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为老师演讲桌使用。右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。展台尺寸：540*450*200mm</p> <p>5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一体，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗，独立包装，运输轻便。</p> <p>6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可进行 0-120 度自由定位调节。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、安装要求:满足师生安全使用需要，设计上不能有安全使用隐患，隐形安装,表面没有安装痕迹。</p> <p>8、安全: 讲台整体设有安全角度，防止夹伤，挤伤，划伤等</p>	2	张
录播主机	<p>为了系统的安全稳定， 要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作；不接受 PC 架构以及服务器设计方式；</p> <p>系统集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，更符合信息化行业有关产品发展微型化、低功耗、智能化和高可靠性政策；提供具备 CNAS、CMA、ILAC 等标识的第三方检测报告并加盖厂商公章；</p> <p>支持不小于 4 路高清 3G-SDI、支持不小于 2 路 HDMI 输入接口；支持不小于 1 路 VGA 输入接口，不小于 2 路 HDMI 接口视频输出；不少于 1 路 VGA 输出；</p> <p>为了满足部分双教学大屏场景，要求 2 路 HDMI 输入接口支持同时接入，能够实现两路 HDMI 信号采集，并支持老师教学过程中大屏操作的全自动</p>	2	台

	<p>跟踪切换；</p> <p>主机默认内含 6 口交换机，其中支持不少于 4 口 POE 供电，满足老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景信号接入需求；</p> <p>为满足不同音频输入需求，主机音频支持不少于 4 路输入接口可选，同时，主机应支持不少于 2 路输出接口可选；</p> <p>录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；</p> <p>★为了便于录播主机连接鼠、标准键盘、导播控制键盘、双 USB 移动存储设备，要求录播主机支持不小于 3 路 USB 接口；</p> <p>主机包含 Reset 按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；</p> <p>★主机前面板配置液晶屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控；</p> <p>★控制接口不小于 8 路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；</p> <p>★系统内置不小于 2T 存储空间，支持双硬盘接入，最大支持不少于 16T 硬盘存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方 FTP 服务器</p> <p>支持 H. 323、SIP 协议，能够对接第三方视频会议终端，实现互动场景录制；</p> <p>设备支持长时间运行，平均无故障运行时间（MTBF）≥200,000 小时；</p> <p>产品在低温-10℃~高温 50℃环境下能正常工作；</p> <p>产品采用耐腐蚀技术处理，产品通过盐雾腐蚀试验，试验时间 48 小时；</p> <p>为保障录播系统所录制文件完全符合唇音同步需求，要求系统音视频同步延迟≤40ms。</p>		
<p>双目摄像机</p>	<p>图像传感器：采用不低于 1/1.8" Progressive Scan CMOS；</p> <p>CMOS 最大分辨率支持≥3840×2160；</p> <p>最低照度≥彩色:0.001 Lux @(F1.2, AGC ON)；</p> <p>视频压缩标准支持：H. 264/H. 265；</p> <p>视频输出分辨率：1080P@30、720P@30；</p> <p>压缩输出编码率：128Kbps~30Mbps 可调；</p> <p>音频压缩编码率：AAC 32K/48；</p> <p>图像设置支持：饱和度，亮度，对比度，锐度，色度通过客户端可调；</p> <p>支持抗闪烁、电子防抖、电子快门、背光补偿、长曝光模式等功能；</p> <p>★支持老师跟踪、学生跟踪、电子云台跟踪；</p> <p>工作温度和湿度：-10℃~60℃, 湿度小于 90%(无凝结)；</p> <p>最大功耗≤6W；</p> <p>要求 Sensor 有效像素是不小于 800 万；</p>	<p>4</p>	<p>台</p>

控制面 板	<p>1、支持不少于 1 路 HDMI 高清信号接口和 1 路 3.5 音频输出接口</p> <p>2、系统要求支持安卓 7.0 以上操作系统。</p> <p>软件参数：</p> <p>一、系统配置</p> <p>1、系统配置，支持输入录播用户名，密码，IP 进行录播设备绑定。</p> <p>2、支持设定锁屏密码，防止随意操作。</p> <p>3、支持录播设备配置的资源平台以及互动平台地址的同步显示。</p> <p>4、支持当前教室计划课程列表显示。</p> <p>二、常规模式</p> <p>1、支持常规录播控制，如录制、暂停、停止。</p> <p>2、支持导播模式选择，如自动导播，自动导播（屏蔽学生），以及手动导播（老师全景、特写，学生全景、特写，PPT）等。</p> <p>3、支持对录播进行远程关机。</p> <p>4、预留与第三方中控、物联等对接接口，可实现如声音控制、信号切换等功能。</p> <p>5、支持录制课程中导播画面的预览。</p>	2	个
多媒体 录播一 体机软 件	<p>录播主机系统软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式；</p> <p>为了更清楚了解系统状态，系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示；</p> <p>支持远程登录管理系统，可设置用户密码、视频输入、视频输出、互动、推流方式及模式、VGA 图像微调等功能；</p> <p>系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传；</p> <p>系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备；</p> <p>系统采用主流 RTMP/RTSP/HTTP 流媒体直播推送技术，支持基于 Flash 技术和 HTML5 技术的直播和点播方式，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验；</p> <p>要求系统支持高低码流直播，并可以单独控制每一路直播的启用与停止；</p> <p>系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、音量等设置；</p> <p>系统支持输入接口管理，显示当前接口信息与连接状态；</p> <p>系统可以设置多种教室类型，支持常规教室、互动录播教室与第三方互动录播教室三种模式；</p> <p>★要求系统支持英文、简体、繁体三语版本切换，满足不同用户的应用需求，提供英、简、繁多语言切换功能界面截图；</p>	2	套
教学互 动系统	应支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动。	2	套
行为识 别软件	<p>1. 需要软件支持微信扫码登录，需要便捷、快速进入互动课堂。</p> <p>2. 互动课堂连接支持按键拨号形式，可直接拨号呼叫，账号为 11 位手机号码，考虑用户的日常使用习惯，不要为老师增加学校负担。</p>	2	套



	3. 需要支持授课端开启桌面共享，将电脑画面、摄像头画面分别传输到听课端，实现双流互动模式；听课端可同时观看 2 路画面的内容。支持自动适配设备环境，通过扩展屏实现双流模式，无需物理按键操作，即可实现双分屏布局。		
资源管理平台	1. 需要系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，用户可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、用户管理等功能。 2. 需要角色自定义：支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。 3. 需要教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。	2	套
互动电视	1. 设备屏幕物理尺寸≥55 英寸 2. 设备屏幕分辨率支持≥3840*2160	2	块
<b>四、教室计算机</b>			
教师计算机	<p>一、参数要求：</p> <p>1、CPU：≥英特尔十二代 六核十二线程处理器，主频≥2.5GHz，</p> <p>2、内存：≥8G DDR4 3200MHZ，支持最高可扩展内存至 32G；</p> <p>3、硬盘：≥256G SSD 固态硬盘；</p> <p>4、★主板：≥Intel B660 商用系列芯片组，扩展≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*1、≥1 个 PCI*，不占用扩展插槽或增加外设，扩展第二串口和并口，主板集成 10/100M/1000M 自适应以太网卡，可选配同品牌网络防雷模块，直接接入 RJ45 网口，保护计算主板元器件免受雷电过电压、操作过电压、工频暂态过电压冲击而损坏，供货时提供检验报告；</p> <p>5、光驱：内置 DVDRW 光驱；</p> <p>6、显卡：≥集成高性能显卡，可扩展最高 4G 独立显卡；</p> <p>7、声卡：集成 7.1 声道声卡，Audio 接口总数≥3 个，前置 1 个麦克风接口，1 个耳机接口；</p> <p>8、显示器：≥21.5 寸 LED，分辨率≥1920*1080，带蓝光护眼功能；</p> <p>9、键鼠：USB 光电鼠标、键盘，键盘防水且自带导水孔，防水级别不低于 IPX7；</p> <p>10、机箱：≥15L，机箱侧板免工具拆卸。</p> <p>11、★USB 接口≥8 个，前置主板原生 USB3.0 接口≥4 个，后置 USB 接口不少于 4 个。≥3 个主板集成视频接口，支持三屏输出，不于 2 个数字接口 1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口，1 个 DP 接口。不少于 2 个 PS/2 接口，1 个 COM 口，1 个 RJ45 网口；</p> <p>12、电源：≥ 200W 节能电源；</p> <p>13、操作系统：支持 WINDOWS 11 操作系统；</p> <p>二、★商务资质：</p> <p>1、投标时提供投标产品的 3C 认证证书、节能认证证书；</p> <p>2、供货时提供原厂商出具针对本项目的供货证明书及售后服务承诺书。</p>	50	台
<b>五、可升降桌椅</b>			
桌椅	600*400*760mm 高度可调 650-760mm，有效偏差率±2%，学生用桌椅，可升降，有防磕碰保护措施，桌面密度板注塑包边，胶套采用工程塑料注塑成型，升降片采用优质冷轧钢板，钢管焊接平整无脱焊，漆面灰白固体粉末静电喷涂。	120 0	套
<b>六、网络建设、改造</b>			

出口网关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持固化千兆电口<math>\geq 8</math>个，固化千兆光口<math>\geq 1</math>个；</li> <li>2. 标准 1U 机箱，多核非 X86 架构；</li> <li>3. ★支持 1 个硬盘，支持内存<math>\geq 2\text{GB}</math>；提供官网截图并加盖厂商公章；</li> <li>4. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式；</li> <li>5. 支持 DHCP 功能，对内网提供 DHCP 服务；</li> <li>6. 支持 IP 地址智能管理图形界面显示，可显示固态在线 IP、固态离线 IP、动态分配 IP、接口 IP、排除 IP、冲突 IP。无需安装任何客户端，支持 IP 地址绑定，可单 MAC 绑定、IP+主机名绑定、IP+MAC 绑定、IP+MAC+主机名绑定、IP+主机名+接入设备绑定、IP+MAC+主机名+接入设备绑定，进而实现 DHCP 无感知准入控制；</li> <li>7. 流控带宽升级功能：客户带宽升级后，只需要修改线路总带宽即可，其余策略都会自动按比例更新，无需每个策略调整；</li> <li>8. 支持 URL 的黑名单，支持基于用户/时间的 URL 过滤规则；</li> <li>9. 网络资源加速（主动缓存）支持通过定时、实时、立即缓存等多种方式进行缓存同步；</li> <li>10. ★支持终端迁移告警，可显示迁移终端 IP 及 MAC，终端迁移时间，迁移前后接入设备 IP 及 MAC，迁移前后 VLAN 及端口，提供设备配置截图并加盖厂商。</li> </ol>	1	台
核心交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量<math>\geq 80\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 11000\text{Mpps}</math>；</li> <li>2. 主控引擎插槽<math>\geq 2</math>个，独立业务插槽数<math>\geq 6</math>个；</li> <li>3. 主控引擎支持集成硬件监控功能，能集中监控板卡、风扇、电源、环境。无需单独配置硬件监控板卡，降低整机功耗；</li> <li>4. 为了适应机柜并排部署，机箱业务板卡区采用后出风风道设计；</li> <li>5. 支持大容量硬件表项：MAC<math>\geq 1\text{M}</math>，FIB<math>\geq 3\text{M}</math>，ARP<math>\geq 256\text{K}</math>；</li> <li>6. 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6 支持路由协议多实例，支持 GR for OSPF/IS-IS/BGP，支持策略路由；</li> <li>7. ★支持基础安全保护策略，可实现 ARP、DHCP、ICMP、IP 扫描、DHCP V6、ND 等各种攻击的自动防御。可自定义抗攻击的报文类型，投标时提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章；</li> <li>8. 支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题；</li> <li>9. ★支持专门针对 CPU 的保护机制和基础网络保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。以第三方权威机构测试报告为准。投标时提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明并加盖厂商公章；</li> <li>10. 实配双电源双引擎，千兆光口<math>\geq 24</math>个，千兆电口<math>\geq 12</math>个，万兆光口<math>\geq 4</math>个；</li> </ol>	1	台

无线控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固化千兆电口<math>\geq 8</math>个, 固化千兆光口<math>\geq 1</math>个, 设备固化万兆光口<math>\geq 1</math>个;</li> <li>2. 内部实配硬盘插槽; 支持内存<math>\geq 4G</math>;</li> <li>3. 集中转发 AP 可管理数<math>\geq 128</math>;</li> <li>4. 支持设备 24 小时流量趋势图展示; 支持 24 小时用户流量 TOP10 排行; 支持设备、源 IP、应用的总流量、流量趋势图、流量明细的查询;</li> <li>5. 支持对用户的管理, 可对用户信息进行编辑;</li> <li>6. 保障网络中的哑终端安全接入, 无线控制器能够对终端识别并对其按不同级别、不同权限审批接入;</li> <li>7. 保障网络中的哑终端在迁移时无需配置, 无线控制器能够对哑终端提供策略随行。</li> <li>8. 满足《中华人民共和国网络安全法》至少存储 6 个月网络日志的要求;</li> </ol>	1	台
汇聚交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量<math>\geq 600Gbps</math>, 包转发率<math>\geq 150Mpps</math>;</li> <li>2. 固化 100/1000M SFP 光接口<math>\geq 24</math>, 10G/1G SFP+光接口<math>\geq 4</math>个;</li> <li>3. 支持并实配可拔插双模块化电源, 单电源功率<math>\geq 70W</math>, 实现 1+1 冗余</li> <li>4. 支持 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护交换机在各种环境下稳定工作;</li> <li>5. 支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议;</li> <li>6. 支持虚拟化功能, 可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理, 并且链路故障的收敛时间<math>\leq 50ms</math>;</li> <li>7. ★支持专门基础网络保护机制, 能够限制用户向网络中发送数据包的速率, 对有攻击行为的用户进行隔离, 保证设备和整网的安全稳定运行, 投标时提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明;</li> <li>8. 实配双电源, 实现 1+1 冗余; 实配 2 个万兆光模块;</li> </ol>	1	个
poe 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量<math>\geq 300Gbps</math>, 包转发率<math>\geq 40Mpps</math>;</li> <li>2, 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>, 100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个;</li> <li>3. 要求所投产品支持 POE 和 POE+远程供电, POE 供电功率为 370W;</li> <li>4. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术;</li> <li>5. 支持生成树协议 STP(IEEE 802. 1d), RSTP(IEEE 802. 1w)和 MSTP(IEEE 802. 1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率;</li> <li>6. ★支持环路检测, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 提供官网截图并加盖厂商公章;</li> <li>7. 支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web;</li> <li>8. 实配 2 个千兆光模块;</li> </ol>	1	个
常规交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 交换容量<math>\geq 300Gbps</math>, 包转发率<math>\geq 40Mpps</math>;</li> <li>2, 固化 10/100/1000M 以太网电口<math>\geq 24</math>, 100/1000M SFP 千兆光接口<math>\geq 4</math>个;</li> <li>3. 所投设备具有节能设计, 功耗<math>\leq 22W</math>;</li> <li>4. 符合国家低碳环保等政策要求, 支持 IEEE 802. 3az 标准的 EEE 节能技术;</li> <li>5. 支持生成树协议 STP(IEEE 802. 1d), RSTP(IEEE 802. 1w)和 MSTP(IEEE 802. 1s), 完全保证快速收敛, 提高容错能力, 保证网络的稳定运行和链</li> </ol>	2	个

	路的负载均衡, 合理使用网络通道, 提供冗余链路利用率; 6. ★支持专门针对 CPU 的保护机制, 能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理, 保护交换机在各种环境下稳定工作, 提供官网截图并加盖厂商公章; 7. ★支持环路检测, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 提供官网截图并加盖厂商公章; 8. 支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web; 9. 实配 2 个千兆光模块;		
高密 AP	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用三路双频设计, 可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式; 2. 支持 8 条空间流, 整机最大无线速率 $\geq 7.5$ Gbps; 3. 整机有线口最高速率 6G; 4. ★由于 AP 部署在高空环境, 难以时常清洁, 为保障设备堆积灰尘仍可以正常运行, 要求所投无线接入点符合国标 GB/T 4208-2017 即《外壳防护等级 (IP 代码) 》, 至少达到防护等级 IP51, 提供具有 CNAS 标志的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂家公章。	7	台
吸顶 AP	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式; 2. 支持 4 条空间流, 整机最大接入速率 2.9Gbps; 3. 支持内置蓝牙 5.1; 4. 所投 AP 内置探针功能, 能够对覆盖范围的终端 MAC 信息进行检测; 5. 投 AP 具有 WLAN 自动网优功能, 不借助任何网络优化软件, 仅通过 AP 配置进行无线网络优化, 降低无线网络中的频段干扰;	65	台
面板 AP	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11ax 和 802.11a/b/g/n/ac 模式; 2. 尺寸 86*86, 可嵌入 86 盒安装; 3. 整机 4 条空间流, 整机最大接入速率 $\geq 1.5$ Gbps; 4. 整机功耗小于 8, 提供官网截图并加盖厂商公章;	28	台
<b>七、音乐教室设施设备</b>			
钟琴	1. 材质: 优质钢铝; 2. 规格: 琴长 $\geq 615$ mm, 琴宽 $\geq 342$ mm, 琴片宽 $\geq 25$ mm, 琴片厚 $\geq 5$ mm, 整体琴片长 185mm-75mm 组成, 琴片根据音阶不同长度不同; 不锈钢支架的高度为 $\geq 600$ mm, 支架中心钢管的直径 $\geq 25$ mm。 3. 结构: 音板、音锤、支架、琴包组成; 由 1 个 32 音的裸琴和 1 副不锈钢制支架组合而成, 琴片上刻有音阶, 不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护, 起到稳定、固定的作用; 4. 使用方法: 演奏时将铝板琴放在组装好的支架上, 然后左右手持敲棒敲击琴片即可。	1	套
沙锤	桦木材质, 环保色漆, 表面光滑, 制作精美, 锤体直径: 50mm, 总长 150mm 声音清脆、明亮, 无其他噪音。	8	对
椰壳沙锤	①每副 2 个, 每个由锤球和手柄组成; ②锤球用椰壳制成, 呈空心椭圆形, 内装铁砂, 木制手柄, 手柄长不小于 130mm。手柄直径不小于 29mm, 锤球直径不小于 90, 长度不小于 260。手柄由硬质塑料或桦木等木材制成; ③手柄与锤球连接牢固, 外表颜色柔和, 表面光滑; ④演奏时, 手持沙锤摇动, 应发出“嚓、嚓”声, 不得有其他噪声。	8	对

双响筒	1. 外观构成：材质为木质，由筒体、手柄构成； 配敲棒一根； 2. 规格：筒体直径 40mm 手柄全长 160mm 3. 使用方法：使用前将手柄细端与响筒旋紧固定，使用时一手持双响筒，一手持敲棒，伴随节奏使其发声，因响筒两端掏空深度不同，其发音高低也不同；	8	副
北梆子	1、材质：榉木，圆柱形； 2、尺寸：长 19cm，宽 3.2cm，高 4.2cm；长 19cm，直径 2.2cm	2	副
南梆子	南梆子：其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径 4cm、长 25cm 的圆柱形和长 20cm、宽 5cm~6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧适度	2	副
木鱼	材质：木质，红色鱼形；总长度 15cm，直径 4.6cm；敲棒长 15cm，槌头直径 1.5cm	20	套
铃鼓	1. 材质：鼓圈榉木多层板，鼓面优质单面羊皮，黄铜镲片、羊皮鼓面； 2. 结构：由鼓身、鼓面、6 组小铃片组成，鼓面与鼓圈连接处用数颗泡钉进行固定，更结实美观 3. 规格：铃鼓直径 $\geq 200\text{mm}$ ，高度 $\geq 43\text{mm}$ ，木质圈厚度 $\geq 6\text{mm}$ ，单片铃片直径 $\geq 36\text{mm}$ ， 4. 音色：击鼓，摇鼓发声清晰，无噪音；铃声清脆，古音纯正。 5. 使用方法：手击鼓或摇鼓即可；	4	套
三角铁	7 寸，斜边长 17cm（ $\pm 0.5\text{cm}$ ），敲击棒长 12cm（ $\pm 1\text{cm}$ ）；	20	套
碰铃	响铜，口径 4.8cm（ $\pm 0.2\text{cm}$ ），壁厚 0.25cm（ $\pm 0.1\text{cm}$ ），钟身最大直径 5.1cm（ $\pm 0.2\text{cm}$ ）	4	副
大军鼓	1. 材质：金属鼓腔贴 PVC； 2. 结构：鼓膜与压边圈、鼓腔、金属配件鼓背带组成； 3. 规格： Bass Drum 24"×10"，鼓面的直径 $\geq 627\text{mm}$ ，鼓高直径 $\geq 260\text{mm}$ ，鼓棒长 $\geq 285\text{mm}$ ，鼓棒直径 $\geq 19\text{mm}$ ； 4. 音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏； 5. 使用方法：把鼓背至肩上，左右手各持一支鼓棒敲击鼓面即可；	8	个
小军鼓	1. 材质：金属鼓腔贴 PVC； 2. 结构：鼓膜与压边圈、鼓腔、金属配件鼓背带组成； 3. 规格：鼓尺寸 14"×4"，鼓面的直径 $\geq 354\text{mm}$ ，鼓腔厚度 $\geq 1.4\text{mm}$ ；鼓高 $\geq 100\text{mm}$ ，鼓棒长 $\geq 400\text{mm}$ ，鼓棒直径 $\geq 14\text{mm}$ ； 4. 音质：发音灵敏、清晰、音色可调性强、无杂音、响带（砂带）反应灵敏； 5. 使用方法：把鼓背至肩上，左右手各持一支鼓棒敲击鼓面即可；	8	个
多音鼓	1. 材质：金属鼓腔贴 PVC； 2. 结构：由三个不同尺寸的鼓腔、鼓膜与压边圈、金属配件、金属背架组成； 3 规格：三个鼓尺寸分别为 10" 12" 13"；各鼓之间音程光系谐和，背架承重 20kg-25kg 不滑落，采用优质加粗钢板，内部采用加厚海绵，背架高度可调节，调节范围 110-115mm；各鼓外观经过喷沙氧化处理； 4. 音质：各鼓发音灵敏、主音清晰，洪亮，悦耳，音色饱满、丰富，共鸣好，无杂音； 5. 使用方法：把鼓背至肩上，左右手各持一支鼓棒敲击鼓面即可；	2	套
竖笛	1. 材质：ABS 树脂； 2. 结构：由安全无毒环保塑料制成的 6 孔竖笛一支，内附：一根清洁棒、竖笛说明书（含指法表），PVC 袋包装，笛身贴有镭射光标 3. 调性：C 调	46	支

陶笛	1. 材质：陶瓷； 2. 结构：陶笛，绳，布袋组成； 3. 规格：陶笛尺寸 $\geq 170*80*30\text{mm}$ 4. 调性：十二孔中音 C 调； 5. 使用方法：用嘴吹气时，手指根据乐谱曲，分别按住陶笛上的孔发音；	46	个
葫芦丝	1. 材质：ABS 材质 中音 C 调 2. 规格：葫芦丝全长 385mm；葫芦 130mm；主音管 230mm；主音管直径 15mm；葫芦丝吹口 20mm； 3. 音质：采用十二平均律，标准音 440Hz，音色优美，圆润，发音流畅。 4. 使用方法：用嘴吹气时，手指根据乐谱曲，分别按住葫芦管上的孔发音；	46	支
堂鼓	1. 材质：牛皮鼓面，鼓腔、鼓锤用硬杂木； 2. 结构：由鼓、鼓锤及鼓架组成；鼓面光滑，张力适度，鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，间距均匀，更为结实；鼓圈喷油红色环保油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，配合鼓架使用，配鼓架； 3. 规格：鼓面直径 $\geq 250\text{mm}$ ，高度 $\geq 170\text{mm}$ ，鼓锤长度 $\geq 300\text{mm}$ ，鼓锤直径 $\geq 14\text{mm}$ 4. 音质：鼓中心发音较低沉、厚实，鼓外圈发音稍短、稍薄，演奏时无杂音； 5. 使用方法：手持鼓锤敲击鼓面即可，鼓声音由敲击力度而改变；	3	个
小锣	1. 材质：优质铜； 2. 结构：小锣身为一圆型弧面，响铜制，中心部稍凸起，锣的内部中心位置印有商标，锣边缘开有两个小孔穿绳，方便使用 3. 规格：锣直径为 $\geq 215\text{mm}$ ，外延厚度 $\geq 1.5\text{mm}$ ，木片长度 $\geq 265\text{mm}$ 4. 音质：发音灵敏，主音明显集中，铿锵有力，谐音丰富；无明显转音、颤音； 5. 使用方法：手持锣锤敲击锣面即可，锣音由敲击力度而改变；	5	个
饶	1、材质：响铜 2、规格：直径 $\geq 28\text{CM}$ 3、结构：饶体为一圆形金属板，用“响铜”制成，中部隆起的半球形部分称“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳栓系，两个为一付	1	副
小钹	1、材质：黄铜，音色更高亢脆亮。抛光处理。 2、尺寸：镲面直径 $\geq 140\text{mm}$ ，厚度 $\geq 1\text{mm}$ ，重量约：0.4kg，碗顶钻孔系以布绳，两面为一副。 3、制作精美，光洁，无毛刺。圆帽形，中间突起，镲体小而厚，产品光滑，平整，无毛刺、裂缝，周边无棱角表面抛光氧化处理并涂防锈油。 4、功能要求：声音判断：互击时声音洪亮而强烈，穿透力很强，能烘托气氛，强烈的气势，音色高亢脆亮。	5	副
笛子	规格：8 孔，仿黑头，外观无收缩变形音色：发音敏感，音色明亮，造型美观制作工艺：扎尼龙线，配笛膜、笛膜胶块。	10	支
唢呐	调性：降 B 调、中音 唢呐杆：乌木 规格：唢呐全长 32CM（ $\pm 1\text{cm}$ ）；唢呐杆长 25CM；唢呐高度 9CM；喇叭口直径 11.2CM； 配件：唢呐气盘、哨片、吹嘴各一个。	2	支
笙	17 簧扩音/紫竹材质/扩音管为响铜材质	2	支
古筝	花梨木 花好月圆，附件：古筝包一个，琴码 21 个，调音扳手一个，一套古筝指甲、马位图章、古筝支架。	2	台
二胡	优选红木、原木抛光、六角、木轴、本色。	2	把
排鼓	玻璃钢鼓体，牛皮鼓皮。5 鼓。独立鼓架。	1	组
长笛	16 孔， 材质白铜，表面工艺：镀镍 包装：皮盒 C 调 配件：手套擦拭布螺丝刀 长	2	支

	笛探杆		
双簧管	<p>调性： C</p> <p>软木： 优质软木</p> <p>按键材质： 白铜波浪键型 （半自动）</p> <p>管身材质： 胶木管体</p> <p>弹针： 优质簧丝</p> <p>皮垫材质： 优质垫子</p> <p>按键表面处理： 镀银</p> <p>乐器盒： 高档木皮盒</p> <p>总体描述： 材质： 胶木管体 调性： C 表面处理： 镀银 箱包： 高档木盒</p>	2	支
单簧管	Bb, 17 键。材质： 硬质胶木管体。调性： Bb； 音高： 440/442Hz； 6 环键， 镀镍， 灵活易于演奏的按键， 可调节指托， 可用脖带； 垫片： 高档垫片。	2	支
音乐教室			
钢琴	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、颜色:黑色亮光。</li> <li>2. 高度:121cm 及以上。</li> <li>3. 击弦机:铝合金材质总档， 运动部件材质以枫木实木为主。</li> <li>4. 白键面/黑键面:要求采用丙烯树脂/酚醛树脂。</li> <li>5. 弦槌:采用高级羊毛毡， 弦槌木芯材采用硬枫木</li> <li>6. 弦轴板:要求采用多层坚硬的色木交错拼接而成， 有防潮， 防干燥等耐气候变化处理。</li> <li>7. 键盘盖:带有缓降器功能。</li> <li>8. 每架钢琴配原配琴凳。</li> </ol>	1	台
音箱	<p>主要功能特点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、两分频设计， 动态性能良好；</li> <li>2、箱体结构采用计算机 CAD 辅助设计；</li> <li>3、分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测；</li> <li>4、音质清晰自然、人声表达准确；</li> <li>5、适用于多媒体课室、小型会议室； 标配壁挂安装配件， 吊装简单方便。</li> </ol> <p>主要技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、额定功率： 65W；</li> <li>2、最大功率： 200W；</li> <li>3、额定阻抗： 4Ω；</li> <li>4、频率响应： 75Hz-20kHz；</li> <li>5、驱动器： 1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器、1 个 3 寸前纸盆高音；</li> <li>6、灵敏度： 89dB/1W/1M；</li> <li>7、最大声压级： 112dB；</li> <li>8、指向性覆盖角： 140°（H） x100°（V）；</li> <li>9、连接器： 正负极接线夹；</li> <li>10、箱体型式： 倒相式；</li> <li>11、箱体及外饰： 高密度中纤板（黑色）箱体， 钢网；</li> <li>12、安装： 标配壁挂架；</li> <li>13、箱体尺寸（L×W×H）（只）： 307×180×210(单位： mm)；</li> <li>14、净重： 7.1kg/对。</li> </ol>	1	套

指挥台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指挥台，全木制，便携可调/折叠式，结实耐用，无噪音。站台表面铺有红地毯，美观大方，站台内部为钢制结构，结实耐用，抗压力强，站台带有安全护栏，安全性好。谱台和二层板台也都为樟子松纯实木材质，可以自由调节倾斜度数。谱台高度可调节，800-1200mm. 任意调节。</li> <li>2. 谱台板尺寸:650*420mm</li> <li>3. 二层台板尺寸:300*400mm</li> <li>4. 谱台板高度尺寸:800-1200mm 可调</li> <li>5. 护栏高度尺寸:高 900mm 宽:700mm</li> <li>6. 站台尺寸:1000*1200*250mm</li> </ol>	1	个
合唱台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材质：采用 18mm 樟子松板制作，内衬 18mm 樟子松板加固；外观为一体结构，站台加固定钢架，结实耐用，抗压力强；</li> <li>2. 合唱台分三级，长：1200mm，每级宽 400mm，高 250mm；</li> <li>3. 该产品有良好的视觉和听觉效果；</li> <li>4. 该产品外形美观、坚固耐用，无噪音适合音乐厅使用，是各专业及业余文艺团体演出是的首选佳品。</li> <li>5. 满足 45-50 人使用</li> </ol>	4	组
音乐节拍器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材料：注塑外壳 纯金属机芯</li> <li>2. 机芯：高档金属机芯</li> <li>3. 模式：传统示拍模式</li> <li>4. 速度：40~208 拍/分</li> <li>5. 节拍：0、2、3、4、6</li> <li>6. 误差：速度误差&lt;1%</li> <li>7. 音色：纯金属机芯结构，精准、稳定、音亮清脆、均匀，操作简便, 外观时尚</li> <li>8. 尺寸：20.5*9.7*105mm, 无须电池</li> </ol>	1	个
音叉	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材质：钢制</li> <li>2. 规格：总长<math>\geq 115\text{mm}</math>，把手长度<math>\geq 40\text{mm}</math>，叉长<math>\geq 75\text{mm}</math>，叉厚<math>\geq 3\text{mm}</math></li> <li>3. 结构：呈“Y”形的钢质音叉，手柄上印有 A-440 钢印，标准音乐音叉，整块钢材经过车床，铣床，磨床等机械加工而成</li> <li>4. 使用方法：敲击音叉，采集声波波形图</li> </ol>	1	个
音乐教育教学相关图书及杂志	符合音乐教科书的有关要求，符合音乐课程标准的指导思想	40	本
小学音乐教学挂图	符合小学音乐教科书的有关要求，符合小学音乐课程标准的指导思想	1	套



<p>小学音乐教学软件</p>	<p>4 个以上阶段课程及 200 节课程内容以上。</p> <p>学生即兴伴奏智能互动课程（16 节以上课时）；</p> <p>系统未来可扩展加入基本和声和曲式分析课程；</p> <p>200 节以上钢琴智能互动课程，包含了听、唱、弹、读、创作五个方面的内容；</p> <p>课程里包含了老师视频讲解、老师弹示范、音乐键盘动画互动游戏、音乐平板动画互动游戏、学生弹奏乐曲伴奏、学生自动纠错弹奏乐曲；</p> <p>具有 200 首以上学生弹奏乐曲所需的伴奏音乐；</p> <p>上课系统通过互联网与服务器进行连接获取和更新课程；</p> <p>弹奏纠错乐曲时具有自动纠错功能，且能自动对弹奏的正确率进行评分；</p> <p>可进行音乐键盘动画互动游戏和音乐触控互动游戏；</p> <p>系统可组建 1 拖 40 以上互动教室网，实现 40 台以上数码钢琴同时在线的智能互动教学。</p> <p>上课过程中，当老师讲课时学生设备自动锁定黑屏，当学生需要自行练习时教师主机可以自动分配乐曲给学生进行练习。</p> <p>一、音乐创作</p> <p>1、支持点击该音符可以对该音符的属性进行修改或者添加其他附加的属性、支持修改的音符唱名、修改的音符时值、支持添加减时线、连音线、音符音组、单附点、双附点、前倚音、短倚音、音符和弦、多音符等多种属性设定、支持调号、拍号、反复记号等的选择与修改、支持谱号、调号、拍号的编辑或者修改。</p> <p>★2、应具有电脑键盘打谱功能，简谱打谱时，支持键盘 1、2、3、4、5、6、7 输入简谱音符；五线谱打谱，支持键盘 C、D、E、F、G、A、B 输入对应音高音符。</p> <p>3、应支持标准完整曲谱制作，包括钢琴大谱表和复合谱表，支持添加演奏记号与术语。</p> <p>4、应具有混合编辑功能，支持在简谱、五线谱课件中插入图片、视频进行混合编辑。</p> <p>5、总谱打谱时，应支持无限添加谱表功能，可设定每行谱表为不同的音色，可设置钢琴谱表、器乐合奏谱、合唱谱。</p> <p>6、支持选择音符头弹出属性修改框，设定符头的谱号、符杠、连音、时值、临时变化音、音组、唱名、倚音、附点、踏板、震音、颤音、强弱、渐强渐弱、演奏（力度记号、呼吸记号、重音记号、顿音记号、延长音记号、波音记号、回旋音记号、滑音记号、琶音记号、保持音记号、指法标记、连音记号）、八度、副旋律、跨越谱表、指法标注、其它（文本输入）、等不低于 8 组 116 种，右键菜单可以添加符杠、连音线、时值、指法、临时变调及删除。</p> <p>二、歌唱教学</p> <p>1、应满足 1-9 年级与当地教材配套课件的教学。</p> <p>★2、应具有真人唱名、谱曲播放、男生唱名播放、女生唱名播放、范唱播放、伴唱播放、男声节奏、女声节奏、女声试唱等不低于九种播放模式。</p> <p>★3、应支持五线谱乐谱转成简谱或简谱乐谱转成五线谱，简线切换（具备转换音乐库中的五线谱音符列表、休止符列表为简谱形式的音符列表）。五线谱课件支持一键显隐歌词、一键添加歌词拼音。</p> <p>4、应支持五线谱课件一键生成节奏对照、简线对照。支持选择音符头弹</p>	<p>1</p>	<p>个</p>
-----------------	--	----------	----------

出属性修改框，设定符头的谱号、符杠、连音、时值、临时变化音、音组、唱名、倚音、附点、踏板、震音、颤音、强弱、渐强渐弱、演奏（力度记号、呼吸记号、重音记号、顿音记号、延长音记号、波音记号、回旋音记号、滑音记号、琶音记号、保持音记号、指法标记、连音记号）、八度、副旋律、跨越谱表、指法标注、其它（文本输入）、等不低于 8 组 116 种。

★5、乐谱播放时应能改变速度，应支持乐谱在谱曲播放、男声节奏播放、女声节奏播放、男声唱名、女声唱名播放、女声试唱播放等六种模式播放过程中能直接改变播放速度且不用暂停，支持真人唱名功能播放时音符、歌词、虚拟键盘、真人唱名同步进行。

6、应具有页面截图、录制功能。

7、课件谱曲播放时，可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色，通过电子琴或电钢琴的扬声器发声。

### 三、乐理教学

★1、应包含乐理电教板、乐理教材、乐理题库、乐理视频及视唱练耳等至少五个模块。

2、应具有一组大谱表，支持 88 键、61 键、实体键键盘选择，具备键盘、普表、简谱窗口三位一体同步功能。

3、应满足不低于 15 种调式、15 度音程推拉尺、32 组和弦推拉尺对照讲解功能。

4、谱表应具有书写功能，谱表上白板书写具有无限延伸漫游功能，对书写内容可左右拖动。支持笔记粗细六度调节，标注笔迹可与课件同步移动。

5、应能根据调试在虚拟键盘上显示唱名、在谱表上记录并显示弹奏音符与和弦位置。

★6、应支持五度调式循环图：外圈调号、中圈大调、内圈小调。

### 四、演奏教学

1、与演奏示范专用摄像机无缝挂接，教师用琴键影像与虚拟音乐键盘琴键一一对应；

2、教师电钢琴的虚拟音乐键盘可一键显隐音名、唱名，包含等音显示，并可随调式同步转换；

3、可直接操作电子琴或电钢琴的音色按钮改变音色进行播放，可任意调用电子琴或电钢琴的音色通过电子琴或电钢琴的扬声器发声；

4、教师可通过演奏示范指法仪进行演奏示范，在电子白板/触控一体机等设备上显示；

5、支持将学生的课堂活动通过大屏展示并录制下来；

### 五、班级管理

1. 教师可根据需要创建多个班级，可对班级进行修改、删除、添加学生，创建学生需要输入学生编号（手机号）、姓名、性别、对应班级进行创建学生，可查看班级详情。

2. 支持教师随时随地可以在教师端进行远程作业布置功能，可以选择班级进行不同作业的布置，可以查看学习作业完成度，可批阅作业，批阅上传后、学生端可呈现出老师的批阅。显示班级列表、显示作业名称、查看作业发布时间、查看作业完成百分比。

3. 可直接调用系统题库对学生进行评测，也可新建评测内容，对学生下

	<p>发评测试题时输入音乐名称、题库描述、选择班级、上传评测内容，对学生直接下发。</p> <p>4. 创建音乐测评，设置测评名称、考试时长、选择考试题库，可以选择公开题库内容或者我的题库内容、生成考试总分、题目数量，选择考试班级确定下发测评。生成测评列表，显示测评名称、题库名称、创建时间、考试总分、考试时长。</p> <p>六、指法演示仪</p> <p>1. 便携式视频设备，支持电脑 USB 供电或外接电源，视频幅面完全覆盖音乐琴键，完整展示教师演奏示范。</p> <p>2. 像素：不低于两百万高清像素。</p> <p>3. 支持免驱系统，P4 或同等级 CPU，512M 以上，支持 Windows 2003、Windows XP、WIN 7 、WIN 8、WIN 10 主机需标准 USB2.0 集线器或外插 USB2.0 适配卡 MS Direct X9.0 以上版本</p> <p>4. 两段氏可调节高度设计，满足不同键盘乐器的实体键盘影像。可支持图亮度调整、饱和度调整、曝光值调整、锐度调整、色彩调整、增益控制等光源 自然光+触控 LED 补光，带雾状白色反光柔光罩，防止光线直射反光影响拍摄效果。。</p> <p>七、搜素系统</p> <p>1、包含文件保存、导入、导出，撤销、恢复，缩放功能（可以通过按键进行屏幕放大缩小，也可双指触屏放大缩小，共 8 档。）、拖拽功能（对页面进行拖拽观看）。</p> <p>2、多种模板打谱快捷选择:空白、简谱、单谱表、钢琴谱表、合唱谱表、声部+钢琴谱表等快捷选择键。</p> <p>3、换行功能(可以自动生成下一行单谱表或者复合谱表)，插入歌词(选择单行谱，点击插入歌词，可输入歌词)，标题（输入歌曲标题、副标题、描述信息、作者信息），简线切换（具备转换音乐库中的五线谱音符列表、休止符列表为简谱形式的音符列表）。</p> <p>4、快捷音符休止符一键插入，全音符到 256 分音符;休止符列表:全休止符到 256 分休止符;</p> <p>5、屏幕截图:可以截取屏幕内容。屏幕录制:可以将课程内容录制为视频。</p> <p>6、支持使用铅笔进行书写，可对笔的颜色、粗细进行调节:橡皮以及全部擦除键可以进行擦除。</p> <p>7、播放曲谱:从创作功能转为播放功能。拖动功能:可对标题部分、曲谱部分进行任意拖动与排版。</p> <p>8、同步（支持两种谱曲同步方式:曲谱与音频的同步合成，播放是高亮显示与音乐同步。）</p> <p>9、多媒体文件添加:可进行文件插入，插入的图片、视频可进行大小与位置的改变。视频可以全屏播放，进度调整，音量控制。</p>		
小学音乐欣赏教学曲库	符合小学音乐教科书的有关要求，符合小学音乐课程标准的指导思想，国家正规出版物 CD	6	套
小学音乐欣赏教学影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料，应为国家正规出版社正版出版物，小学配套音像资料。每套 44 盘。	4	套

定制柜	存放音乐教学器材 规格：定制	1	套
<b>八、美术教室设施设备</b>			
写生灯	立式可升降，1、落地升降总高度 1500mm—2600mm（±50mm）；2 三节升降杆：由一根直径为 25mm 钢管和两根直径分别为 19mm、12.7mm 不锈钢管组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，3、聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，4、五角支撑架用高强 ABS 而成，脚用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，5、高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率≥13W 配 2500mm 长的优质电线，插头；6、照度角度 120 度可调。	4	只
美术教学用品柜	1、规格：1000*500*1000mm； 2、全木结构：横向放置二层≥18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺层板，竖向放置一块≥16mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺隔板，柜子分为 5 格，上部为一个格子，下部 4 个相同尺寸的小格子； 3、材质：柜身材料采用≥18mm 厚 E1 级双贴面三聚氰胺板； 板材所有截面均经全自动封边机封边处理，所用封边条分别为优质（0.8-1）mm（内嵌）、（1.5-2）mm（外露）厚 PVC 封边条，热熔胶一次成型； 4、性能：绿色环保、美观大方、安全实用、操作方便。	4	个
静物台	优质榉木升降写生台，带背板，台面及背板尺寸约 600*900mm（±10mm），桌面下带抽屉，可放置物品，带轮可移动。	4	个
写生画版	一、适用范围：适用于中学美术教学使用。二、技术要求：1. 规格：2# 图板，不小于 450mm×600mm×18mm（±5mm）。2. 材质：双面椴木三合板，实木边框，边框宽不小于 5mm、45 度割角拼接，四周包边。3. 整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、整体无疤痕，无异味，对角线平面误差不大于 2mm，四边直角误差不大于 2mm。	45	块
美术学具	一、适用范围：适用于小学美术教学使用。二、技术要求：1. 毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支；2. 小剪刀 1 件：无刃、圆头，总长度不小于 150mm；3. 调色盘 1 个：10 眼梅花型，直径不小于 130mm；4. 笔洗 1 个：可折叠，直径不小于 140mm；5. 美工刀 1 把：塑料材质手柄，长度不小于 150mm；6. 水性油墨 1 支，马利牌，100ml；7. 黑色胶辊 1 件：滚筒长度不小于 90mm，木质手柄；8. 毛毡 1 块：尺寸不小于 450*600mm；9. 刻纸刀 1 把：合金手柄长度不小于 100mm，笔刀刀头 3 件：锰钢刀头不小于 35mm；10. 水粉画笔 6 支：优质尼龙笔头；11. 调色盒 1 件：24 格；12. 直尺 1 把：有机塑料材质，尺寸不小于 300mm；13. 工具箱 1 件；空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。	47	套
定制柜	存放美术教学器材 规格：定制	2	套
<b>美术教室教具</b>			
写生教具（1）	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1、规格与数量：阿格里巴、腊空、太阳神、海盗、小大卫等每个学校不得重复；2、材质：为 200 目石膏粉。3、要求：外表光滑。	1	套
写生教具（2）	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、技术要求：1. 材质：优质石膏粉。2. 几何形体 15 件：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、圆台、六棱锥、	1	套

	圆切、十二面体各一件。		
写生教具(3)	配置:彩陶2个、釉陶2个、仿真水果4个、塑花2朵、木质关节人1个、禽鸟标本1个。	1	套
画架	优质榉木前倾式画架,双重角度可调节,外观尺寸 $\geq 580*600*1710\text{mm}$ ,最大夹画 $\geq 110\text{cm}$	1	个
画板	一、适用范围:适用于中学美术教学使用。二、技术要求:1.规格:2#图板,不小于 $900\text{mm}\times 600\text{mm}\times 18\text{mm}$ 。2.材质:双面榎木三合板,实木边框,边框宽不小于 $5\text{mm}$ 、 $45^\circ$ 度割角拼接,四周包边。3.整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺、无开裂、整体无疤痕,无异味,对角线平面误差不大于 $2\text{mm}$ ,四边直角误差不大于 $2\text{mm}$ 。	1	块
大圆规	圆规总长不小于 $380\text{MM}$ ,木质或ABS塑料材质;圆心的腿非针状,要求是吸盘或橡皮头;可以夹水笔使用	1	把
直尺	长度不小于 $1000\text{mm}$ ,有机塑料,边缘整齐,划线清晰,表面平整	1	只
大三角包	一、适用范围:适用于中学美术教学使用。二、技术要求:1.ABS工程塑料。2.每副三角板 $60^\circ$ 、 $45^\circ$ 度各1块。3.等腰三角形,其斜边长不小于 $550\text{mm}$ ,两底角为 $45^\circ$ 度。4. $60^\circ$ 度直角三角板的长直角边不小于 $590\text{mm}$ ,与斜边的夹角为 $30^\circ$ 度(另一底角为 $60^\circ$ 度)。5.所有角度误差不超过 $\pm 2^\circ$ 度。6.三角板的刻度线应垂直达到尺边,刻线和数码应清晰、正确、不得有重线、断线、缺字。7.三角板平面度误差不超过 $1\text{mm}$ ,各边的直线度误差不超过 $1\text{mm}$ 。	1	付
版画工具	配备参数:(1)胶辊3件:大号滚筒 $\geq 150\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ,中号滚筒 $\geq 102\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ,小号滚筒 $\geq 75\text{mm}$ 、手柄 $\geq 130\text{mm}$ ,支架金属镀铬;(2)磨托1件:磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$ 、磨托手柄 $\geq 90\text{mm}$ ;(3)笔刀1件:合金手柄 $\geq 100\text{mm}$ ;(4)笔刀刀头3件:猛钢刀头 $\geq 35\text{mm}$ ;(5)木刻刀8件:木手柄 $\geq 100\text{mm}$ 、刀头碳钢材质,(6)石刻刀1件:精钢材质,长度 $\geq 140\text{mm}$ ;(7)油石1件:双面,外观尺寸约 $140*50*25\text{mm}$ ;(8)马莲1件:塑料材质,直径 $\geq 100\text{mm}$ ;(9)底纹笔:木柄光滑、无毛刺、色泽均匀,刷头采用优质羊毛制成,毛质应整齐均匀,长 $\geq 180\text{mm}$ ,毛长 $\geq 30\text{mm}$ ,宽 $\geq 30\text{mm}$ ;(10)电烙铁1件:外热式,长度 $\geq 200\text{mm}$ ,外接电源线长度 $\geq 900\text{mm}$ ;(11)电烙铁底座1个:外观尺寸不小于 $70*120\text{mm}$ ;(12)素描铅笔2支;(13)油画刀3把:木质手柄,漆面处理,不锈钢刀头,长度 $\geq 160\text{mm}$ 。2.中空吹塑定位包装,所有产品均有单独卡槽定位于箱子内,不得串动,便于携带、存放。	1	套
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,定位包装箱	1	套
耗材类			
鲁本斯水彩颜料24色	适用范围:适用于小初高教学使用	10	盒

温莎牛顿水彩颜料 24色	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	盒
丙烯马克笔 (24色)	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	盒
丙烯马克笔白色高光笔	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	支
牛皮纸 4开	适用范围： 适用于小初高教学使用	300	张
圆形方形加厚熟宣作品纸	适用范围： 适用于小初高教学使用	300	张
软陶彩泥 24色	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	套
马利牌国画颜料 24色	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	套
生宣纸 四尺	适用范围： 适用于小初高教学使用	3	刀
半生熟宣纸	适用范围： 适用于小初高教学使用	3	刀
毛毡 60x80cm	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	张
超轻粘土 24色	适用范围： 适用于小初高教学使用	45	套
宝虹 300克水彩纸 四开	适用范围： 适用于小初高教学使用	10	本
彩色卡纸 4开 (24色)	适用范围： 适用于小初高教学使用	20	套
吸磁性书画毛毡墙贴	适用范围： 适用于小初高教学使用	1	张
水晶马赛克贴	五彩缤纷色	20	个
	哑面牙纹料	10	个

片			
古法造纸术材料	a5 套装	60	份
	a4 套装	30	份
	复古圆形套装	60	份
彩色纸绳 24 色 30 米	适用范围：适用于小初高教学使用	60	份
胶棒	适用范围：适用于小初高教学使用	100	只
绘画用围裙	适用范围：适用于小初高教学使用	60	个
马利牌多功能洗笔桶 51013	适用范围：适用于小初高教学使用	50	个
touch 马克笔	适用范围：适用于小初高教学使用	20	支
帆布包	适用范围：适用于小初高教学使用	50	个
毛线戳绣套装	适用范围：适用于小初高教学使用	20	套
超轻粘土	适用范围：适用于小初高教学使用	10	份
器材类			
烤软陶烤箱 (40 升台)	40 升	1	台
大中小白云加健笔	适用范围：适用于小初高教学使用	45	支
绘画拷贝台：Ao 尺寸	产品参数：透图面不小于 420mm×300mm、亚克力台面，LED 光源。	10	个
绘画拷贝台：A2 尺寸	产品参数：透图面不小于 A2 尺寸、亚克力台面，LED 光源。	10	个
胶枪		30	把
版画机	印 4 开画幅版画印刷机 1 台、微型版画机 6 台	1	套
版画工具	一、适用范围：适用于中小学美术教学使用。二、技术要求：1. 配置：(1)胶辊 1 件：纯天然硅胶材质，≥100mm、手柄≥100mm、支架金属镀铬；(2)磨托 1 件：磨托头直径≥50mm、磨托手柄≥100mm；(3)笔刀 1 件：合金手柄≥100mm；(4)笔刀刀头 3 件：锰钢刀头≥35mm；(5)木刻刀 8 件：木手柄≥100mm、刀头碳钢材质，平口、斜口、大圆、中圆、小圆、V 型口各 1 件；(6)石刻刀 1 件：精钢材质，刀长≥120mm；(7)油石 1 件：双面≥70mm×50mm×20mm；(8)马莲 1 件：塑胶材质，直径≥100mm；共 8 类 15 件。2. 中空吹塑定位包装，便于携带、存放。三、标志、说明书、包装、运输、	25	，套

	贮存。		
版画耗材	雪弗板 1 块、A4 椴木刻板 2 块、KT 板 1 块、A4 硫酸纸 10 张、橡皮图章 1 块、马利牌水性油墨 100ml(黑、大红)2 支、12 色油画棒 1 盒、调墨板 1 块、8K 生宣纸 1 袋，工具箱包装	25	套
剪纸与拼贴工具	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	25	套
耗材	A4 彩色卡纸 10 张、A4 不织布 10 张、14*14cm 手工折纸 10 张、皱纹纸 10 张、16K 吹塑纸 10 张、A4 海绵纸 10 张，A4 彩色复印纸 10 张，胶棒 1 支、胶水 1 支，工具箱包装	25	套
书画桌	规格≥1200*500*750mm。橡木制作。木材经烘干处理，含水率不高于 12%。防虫防蛀、经久耐用，传统木工工艺。	60	套
国画工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等，工具箱 1 个	45	套
拷贝台	产品参数：透图面不小于 420mm×300mm、亚克力台面，LED 光源。	1	台
<b>九、体育器材设施</b>			
乒乓球拍	木制塑胶材质	24	副
羽毛球	白鸭毛	10	个
羽毛球拍	产品技术要求 1. 拍框总长度不超过 680mm，宽不超过 230mm。拍弦面长不超过 280mm；2 个球拍为 1 副。 2. 学生用羽毛球拍：铝合金分体羽毛球拍，成人拍标准；球拍穿线为呢绒线，拉线 16 磅以上；手柄用 2 号柄，柄皮用 PU 材质，厚度不低于 0.5mm；钢杆直径为 7mm（±0.5mm），经过热处理，具有很好的弹性；球拍表面涂层附着力好，不易脱落。 3. 球拍金属部分电镀层为 6 级（连续喷雾 8 h）、漆膜层 2 级（连续喷雾 8 h）。抗扭性<25mm，球拍拍弦抗拉力≥120N；	50	副
小沙包	定制	150	个
小哑铃	包胶浸塑哑铃，可以有 2 磅，3 磅…	30	副
身高体重测试仪	主机参数：采用 7 吋彩色触摸液晶显示屏（1080P），屏幕比例 16：9，亮度 600nit；测试编号输入方式：通过全触摸屏幕手工输入学号、IC 卡输入（可显示学号、姓名、性别）、二维码或条形码输入（可显示学号、姓名、性别）。测试过程设有全程语音提示，测试方便简单；. 主机单机存储数据 100000 条，采用双独立存储芯片，带有自动备份功能；主机与附件全部采用无线传输方式，测试环境安全简单化。主机与电脑之间采用无线或有线两种传输方式，方便实时采集和集中采集，适合更多场合的采集应用；无线传输采用双模组成：470MHZ 无线模块和 2.4G 无线模块，独立加密频道，不受无线网及其他网络影响，数据传输安全稳定，传输距离 500 米左右；可扩展 LED 屏显示测试者成绩功能；主机内集成所有测试项目，可以在主机上进行任意一项测试项目的修改，无需更改程序，实现一机多用；具有实时时钟，可显示测试日期及时间，同时保存测试者测试时间，有效防止操作人员的作弊；电源：12V/11A 可充电锂电池，锂电池具有高储存能量密度，电池使用寿命可	1	台



	<p>达 6 年以上,重量轻,工作时间 12 小时以上。也可使用 220V 交流市电;测试数据通过采集软件可直接上传国家教育部或通过网页版上传国家教育部。独立加密数据传输,数据安全保障。具有 U 盘导出考试数据,自动生成 EXCEL 表格。身高体重外设工作环境:温度 5℃-40℃(±3℃),湿度≤90%,身高参数测量范围:90~215cm,分度值:0.1cm,测量精度:±0.2%,体重参数测量范围:0~200kg,分度值:0.1kg,测量精度:±0.2%,身高体重外设:测试杆为铝型材一体成型,身高杆内部设有高精度传感器,红外光栅计数,可消除积累误差,低电压直流电机驱动,采用钢丝导轨耐磨性高,3.5 吋 TFT 彩色显示屏(分辨率 480*320)及高品质喇叭,可单机使用,语音播报身高、体重及 BMI 值,体重采用特制的单支点悬臂梁式高精度传感器,可有效提高测试精度,带有水平仪,可根据调整底盘平整度。测试人数:1 人,可扩展 10 人同时测试。主机尺寸:长 38.5cm、宽 30.5cm、高 83cm。</p>		
<p>坐位体前屈测试仪</p>	<p>主机参数:采用 7 吋彩色触摸液晶显示屏(1080P),屏幕比例 16:9,亮度 600nit;测试编号输入方式:通过全触摸屏手工输入学号;IC 卡输入(可显示学号、姓名、性别);二维码或条形码输入(可显示学号、姓名、性别)。测试过程设有全程语音提示,测试方便简单;主机单机存储数据 80000 条,采用双独立存储芯片,带有自动备份功能;主机与附件全部采用无线传输方式,测试环境安全简单化。主机与电脑之间采用无线或有线两种传输方式,方便实时采集和集中采集,适合更多场合的采集应用;无线传输采用双模组成:470MHZ 无线模块和 2.4G 无线模块,独立加密频道,不受无线网及其他网络影响,数据传输安全稳定,传输距离 500 米左右;可扩展 LED 屏显示测试者成绩功能;主机内集成所有测试项目,可以在主机上进行任意一项测试项目的修改,无需更改程序,实现一机多用;具有实时时钟,可显示测试日期及时间,同时保存测试者测试时间,有效防止操作人员的作弊;电源:12V/11A 可充电锂电池,锂电池具有高储存能量密度,电池使用寿命可达 6 年以上,重量轻,工作时间 12 小时以上。也可使用 220V 交流市电;测试数据通过采集软件可直接上传国家教育部或通过网页版上传国家教育部。独立加密数据传输,数据安全保障。具有 U 盘导出考试数据,自动生成 EXCEL 表格。坐位体前屈外设技术参数:坐位体前屈外设:内置 12V/11A 可充电锂电池,可工作 12 小时,工作环境:温度 5℃-40℃(±5℃),湿度≤90%,测量精度:±0.1cm,测量范围:-20~+40cm,分度值:0.1cm,测试次数可选择 1-3,坐位体前屈外设采用高精度红外传感器,数据准确;测试推板采用电机驱动,实现自动归位,无惯性和回弹力;采用 2.8 吋 TFT 彩色液晶屏(分辨率 320*240),实现测试过程中图案提示并显示测试成绩;测试成绩通过无线数传模块传给。实现主机和测试仪同时播报成绩。</p> <p>测试人数:1 人,可扩展 10 人同时测试。主机尺寸:长 38.5cm、宽 30.5cm、高 83cm。</p>	<p>1</p>	<p>台</p>

<p>仰卧起坐测试仪</p>	<p>主机参数：采用 7 吋彩色触摸液晶显示屏（1080P），屏幕比例 16：9，亮度 600nit；测试编号输入方式：通过全触摸屏幕手工输入学号；IC 卡输入（可显示学号、姓名、性别）；二维码或条形码输入（可显示学号、姓名、性别）。测试过程设有全程语音提示，测试方便简单；主机单机存储数据 80000 条，采用双独立存储芯片，带有自动备份功能；主机与附件全部采用无线传输方式，测试环境安全简单化。主机与电脑之间采用无线或有线两种传输方式，方便实时采集和集中采集，适合更多场合的采集应用；无线传输采用双模组成：470MHZ 无线模块和 2.4G 无线模块，独立加密频道，不受无线网及其他网络影响，数据传输安全稳定，传输距离 500 米左右；可扩展 LED 屏显示测试者成绩功能；主机内集成所有测试项目，可以在主机上进行任意一项测试项目的修改，无需更改程序，实现一机多用；具有实时时钟，可显示测试日期及时间，同时保存测试者测试时间，有效防止操作人员的作弊；电源：12V/11A 可充电锂电池，锂电池具有高储存能量密度，电池使用寿命可达 6 年以上，重量轻，工作时间 12 小时以上。也可使用 220V 交流市电；测试数据通过采集软件可直接上传国家教育部或通过网页版上传国家教育部。独立加密数据传输，数据安全保障。具有 U 盘导出考试数据，自动生成 EXCEL 表格。仰卧起坐外设。技术参数：仰卧起坐外设：内置 12V/3A 可充电锂电池，可工作 12 小时；工作环境：温度 5℃-40℃（±5℃），湿度≤90%。仰卧起坐计数器参数：计时部分测量时间：60S，测量精度：±0.3S，计数部分测量范围：0-9999 次，分度值：1 次，测量精度：±0.1s ±1 次，仰卧起坐床体：床体：长 180cm，宽 52cm。床体支架：方管：长 30mm、宽 20mm、厚 2mm（铁质方管）。仰卧起坐计数器：仰卧起坐计数器：采用双红外对射传感器设计，可适应多种条件下的测试。可根据人的身高可前后调节，为防止现场作弊，4 个探头杆与床体为一体设计；通过人体的平躺和坐起的两个位置进行计数，躺下后肩部与床体平行，坐起后肘部碰到膝盖方为有效，测试数据实时无线传输到主机并播报成绩。测试人数：1 人，可扩展 10 人同时测试。主机尺寸：长 38.5cm、宽 30.5cm、高 83cm。</p>	<p>1</p>	<p>台</p>
<p>立定跳远测试仪</p>	<p>主机参数：采用 7 吋彩色触摸液晶显示屏（1080P），屏幕比例 16：9，亮度 600nit；测试编号输入方式：通过全触摸屏幕手工输入学号；IC 卡输入（可显示学号、姓名、性别）；二维码或条形码输入（可显示学号、姓名、性别）。测试过程设有全程语音提示，测试方便简单；主机单机存储数据 80000 条，采用双独立存储芯片，带有自动备份功能；主机与附件全部采用无线传输方式，测试环境安全简单化。主机与电脑之间采用无线或有线两种传输方式，方便实时采集和集中采集，适合更多场合的采集应用；无线传输采用双模组成：470MHZ 无线模块和 2.4G 无线模块，独立加密频道，不受无线网及其他网络影响，数据传输安全稳定，传输距离 500 米左右；可扩展 LED 屏显示测试者成绩功能；主机内集成所有测试项目，可以在主机上进行任意一项测试项目的修改，无需更改程序，实现一机多用；具有实时时钟，可显示测试日期及时间，同时保存测试者测试时间，有效防止操作人员的作弊；电源：12V/11A 可充电锂电池，锂电池具有高储存能量密度，电池使用寿命可达 6 年以上，重量轻，工作时间 12 小时以上。也可使用 220V 交流市电；测试数据通过采集软件可直接上传国家教育部或通过网页版上传国家教育部。独立加密数据传输，数据安全保障。具有 U 盘导出考试数</p>	<p>1</p>	<p>台</p>

	据,自动生成 EXCEL 表格。纵跳外设技术参数:测试外设内置 12V/3A 可充电锂电池,可工作 12 小时,工作环境:温度 5℃-40℃(±5℃),湿度≤90%,测量范围:0-100cm,分度值:0.1cm,测量精度:±5%,测试仪采用红外线非接触自动测量,自动判断纵跳滞留空中时间,测量精度高;对无法完成测试者有中途取消功能。测试人数:1 人,可扩展 10 人同时测试。主机尺寸:长 38.5cm、宽 30.5cm、高 83cm。		
50)米跑测试仪(4人)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自动测量 800、1000 米跑的时间,测试受试者耐力素质的发展水平和灵敏度,特别是心血管呼吸系统的机能及肌肉耐力;</li> <li>2. 采用穿戴式带编号背心,内置无线计圈计时卡(含芯片电池),标签塑封防摔抗震,接收器可以同时处理 100 个芯片(具体数量根据需求配置),数据可靠无漏。</li> <li>3. 终点采用 5 米长防水地毯,内置大功率感应线圈。地毯为绿色环保无公害材质,地毯材质柔软,脚感舒适不影响测试成绩,可快速圈起便于收纳。</li> <li>4. 可扩展测试 1500、3000、5000 米跑等项目。</li> <li>5. 可根据跑道 200、250、300、400 米以及不标准跑道设置计圈;标准配置是 10 人同测,自动计时和自动记圈。</li> <li>6. 主要技术参数: 测量范围:0S~9999.99S 分度值:0.01s 误差:≤0.5s</li> </ol>	1	台
往返跑测试仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自动测量 50 米×8 往返跑的时间,测试受试者速度,反应速度,灵敏度及神经系统灵活性的发展水平。</li> <li>2. 仪器可扩展测试 10 米×8 次,15 米×8 次,25 米×4 次等不同距离次数规格要求的折返跑。</li> <li>3. 标准配置 2 人同测,可增配扩增至 4 人同测。</li> </ol>	1	台
跳绳测试仪(10人)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 测试受试者的下肢力量和身体协调能力,</li> <li>2. 测试仪自带液晶显示器,能与主机同步显示测试数据。</li> <li>3. 测试仪结构简单方便,采用体育考试常用的悬浮式轴承结构设计,高强度铝合金接头可套用 2~6mm 的钢丝绳,方便更换跳绳和调节跳绳长度,自带防滑绳扣同时具有防作弊功能。</li> <li>4. 一键式操作,使用简便,带蜂鸣器提醒</li> <li>5. 主要技术参数: 测量范围:0~9999 次 分度值:1 次 误差:0 次 工作环境:-15℃ ~ 40℃湿度&lt;90% 存储环境:-15℃ ~ 50℃湿度&lt;75%</li> </ol>	1	台
发令枪	双发式或多发式;1、发射方式:单发;容弹量 2 发。2、总质量:260 克。3、扣动扳机可发出枪声、烟和闪光。声响:镗口水平正前方 100 米处,声强值不小于 60 分贝;烟雾:在规定背景下,镗正前方 150 米清晰可见。	2	把
发令旗	金属棒杆,旗面材质尼龙布	8	面
助跳板	1. 助跳板长 1200mm,宽 600mm,高 200mm。2. 上盖表层应有柔性层和防滑层。3. 弹簧型,材质坚硬而富有弹性,表面漆层均匀光洁,木材无裂缝,无疤痕,不变形并经脱脂干燥处理。	4	块

小体操垫	1、规格为 2000×1000×100mm。 2、内胆采用环保材料以高压 LDPE 为主要原料通过挤压生成，为两个整块结构，不允许拼凑。 3. 垫套材质为 3×3 精细帆布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4. 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。	50	床
大体操垫	1、规格为 2000×1000×100mm。 2、内胆采用环保材料以高压 LDPE 为主要原料通过挤压生成，为两个整块结构，不允许拼凑。 3. 垫套材质为 3×3 精细帆布，颜色为军绿色。可在长度方向对半折叠，体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合，两面革贴角，棱角加红或白牙子。 4. 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。	50	床
体操棒	长 400mm~500mm，质量至少 150g	90	根
篮球	1. 规格与材料圆周长 745~764mm、质量 580 g~620g。圆周差均需≤4.0mm。球体表面选用优质 PU 材料，厚度不低于 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，不能用棉纱线，重量不低于 55g，含胶量不低于 35%。中胎用橡胶材料制成，对内胆和表皮之间成支撑结构。 2. 性能要求:充气气压为：0.048Mpa。充气后常温停放 36h 后，气压下降率≤15%。 3. 球嘴朝上，置于球底离回弹高度仪底板（硬质木板）1800mm 处，使其自由落下，以球的顶部为基准，测量其回弹高度，需达到 1200-1600mm。 4. 外观质量要求:图案商标字迹清晰、图案端正；污渍、颜色不均匀 0.5m 视距不明显。不能有露线、球面气泡杂质。	200	个
排球（软式）	圆周 650mm-670mm，圆周差≤5mm。质量 235g-300g。2. 整球采用轻质材料，手感柔软，抗冲击，自动复原时间均≤30；球体表面装有气阀，充气至规定气压后，球体饱满平展无折皱，保证密封性良好	45	个
足球（少年）	5#合格品球的要求。圆周 680—700mm，圆周差≤5mm。质量 410—450g，球面材料采用不低于 1.2mm 厚的 PU 材料。橡胶内胆，含胶量不低于 35%，衬布用 3 层 2*2 帆布乳胶压制而成。2.2 性能要求：球充气静置 24h 后圆周下降≤15%。返弹高度：1050—1450mm。	100	个
乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无破裂。	200	个

### 三、其他要求

1、报价人必须根据所报产品的技术参数、资质等资料编写投标文件。在成交结果公告期间，如发现与其报价文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

2、若供应商的报价明显大幅低于市场价格，磋商小组认为供应商报价有可能低于成本价并最终影响产品质量或者不能诚信履约的，则将要求供应商按磋商小组规定的时间

间内在评审现场提供书面说明，并提交相关证明材料。同时，采购人有权要求成交供应商提供合同金额的 10%作为履约保证金，项目预付款调整为零并在验收后支付，如成交供应商在实施过程中偷工减料、不按交付时间完成项目，则采购人有权终止合同，没收履约保证金，并报主管部门严肃处理。

3、由于本项目根据质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求且最后报价最低的原则确定成交供应商，因此供应商对本章的技术、服务等要求必须全部满足或优于，否则报价无效。

# 第四章 合同条款

(此合同为格式合同，仅供参考，最终以甲乙双方协商签订合同为准)

## 合同通用条款部分

(略)

## 合同专用条款部分

甲方:

乙方:

甲、乙双方根据 2022 年 月 日 \_\_\_\_\_ (项目编号: ) 采购结果及磋商文件的要求,经协商一致,达成如下合同:

### 一、项目需求 (见项目用户需求书)

### 二、项目报价

序号	货物名称	金额 (元)	交货期
1			
2			
...			
	合计		

项目地点:

投标报价总计: 人民币 (小写)

人民币 (大写)

### 三、交货地点:

### 四、质量技术标准

乙方提供的货物有国家标准的应符合国家标准。无国家标准的应符合行业标准或企业标准,并满足磋商文件要求,实现响应文件承诺条款。

### 五、付款方式

### 六、合同纠纷处理:

本合同执行过程中发生纠纷,作如下处理:



# 第五章 磋商响应文件内容和格式

\_\_\_\_\_  
(项目名称)

## 响 应 文 件

项目编号：\_\_\_\_\_

供应商：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）



\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 目录

- 一、投标响应函
- 二、报价一览表
- 三、法定代表人身份证明及授权委托书
- 四、资格审查资料
- 五、用户需求响应表
- 六、售后服务承诺
- 七、实施方案
- 八、企业业绩（如有）
- 九、中小企业声明函（如有）
- 十、监狱企业证明（如有）
- 十一、残疾人福利性单位声明函（如有）
- 十二、其他资料（供应商认为对投标有利的其他证明材料）

**注：请供应商按照以上文件要求的格式、内容制作响应文件，并按顺序编制目录及页码，否则可能将影响对响应文件的评价。**

## 一、投标响应函

(除响应文件内附一份，另独立密封附一份)

致：海南明川项目管理有限公司：

根据贵方 **HNMC-2022-048**号磋商文件，我们决定参加该项目磋商活动。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- 1、我方提交的响应文件，正本一份，副本贰份。
- 2、我方同意按磋商文件要求的时间及地点进行报价。
- 3、如果我方的响应文件被接受，我方将履行磋商文件中规定的每一项要求，并按我方响应文件中的承诺按期、保质、保量提供服务。
- 4、我方理解，最低报价不是成交的唯一条件，你们有选择成交供应商的权利。
- 5、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。
- 6、我方同意按磋商文件规定交纳磋商保证金、成交服务费，遵守贵机构有关竞争性磋商的各项规定。
- 7、我方的响应文件自公开报价之日起有效期为 60 日。
- 8、与本报价有关的一切正式往来通讯请寄：

供应商单位全称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

地 址：

邮政编码：

电 话：

年 月 日

## 二、报价一览表

(除响应文件内附一份, 另独立密封附一份)

项目名称: 2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目。

项目编号: HNMC-2022-048

服务内容	报 价(人民币)	交货期	备注
2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目	小写: _____元 大写:		

备注:

本报价一览表要求单独封装并标明“报价一览表”字样(未加盖单位公章的,将作为无效投标处理), 随响应文件一并递交, 以便唱标时使用。

供应商: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

# 分项报价表

(格式自拟)

### 三、法定代表人身份证明及授权委托书

#### (一) 法定代表人身份证明

供应商全称： \_\_\_\_\_

单位性质： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

成立时间： \_\_\_\_年\_\_月\_\_日

经营期限： \_\_\_\_\_

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

系（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法人代表身份证复印件

供应商全称： （盖单位章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日



## 四、资格审查资料

### （一）供应商的基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			邮箱		
法定代表人	姓名		职位		电话	
技术负责人	姓名		职位		电话	
营业执照号				员工总人数：		
注册资本				其 中	高级职称人员	
成立日期					中级职称人员	
基本账户开户 银行					技术人员数量	
基本账户银行 账号					各类注册人员	
经营范围						
备注						

附：提供“一照三号”或“一照一码”的营业执照副本复印件等加盖公章。（其他组织附营业执照等证明文件、自然人的身份证明复印件加盖公章）



**（二）有良好的商业信誉和健全的财务会计制度**（提供 2020 年度经审计财务报告或 2021 年度经审计财务报告或 2022 年任意三个月的财务报表复印件加盖公章，供应商成立时间不足一年的，按实际成立日期至今提供所有财务报表）

**（三）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录**（提供 2022 年任意 3 个月的社保缴纳记录凭证和纳税证明复印件并加盖公章）

#### （四）无重大违法记录的声明函

致 海南明川项目管理有限公司：

我公司\_\_\_\_\_（公司名称）在本项目招标公告近三年内，政府采购活动没有重大违法记录。我司在经营活动中没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单等重大违法记录。

如有虚假，我司愿意接受相关处罚。

特此声明。

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

#### （五）承诺函

致 海南明川项目管理有限公司：

本公司\_\_\_\_（公司名称）参加\_\_\_\_（项目名称）的竞争性磋商采购活动，现承诺：  
我公司具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

(六) 未被列入信用中国网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”和中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)) 的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商（需提供查询结果网页截图并加盖单位公章）备注：因“信用中国-失信被执行人”查询网址链接为“中国执行信息公开网”网站，故失信被执行人查询以中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn>）查询为准。（提供查询结果的网页打印件加盖公章（提供网页查询截图）

### (七) 投标保证金

（提供投标保证金转账凭证复印件、开户许可证（如有）复印件加盖单位公章）

## （八）无联合体、分包、转包承诺函

致 海南明川项目管理有限公司：

本公司     （公司名称）     参加     （项目名称）     的竞争性磋商采购活动，现声明：

我公司在本次采购过程不组织联合体参与投标，且分包或转包，如有虚假我公司愿意承担一切法律责任。。

供应商名称（盖章）： \_\_\_\_\_

法定代表人/授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## （九）诚信投标、诚信履约承诺书

致 海南明川项目管理有限公司：

我方就本次竞争性磋商采购活动向贵方郑重承诺：

一、我方已经充分理解了磋商文件规定的所有要求、成交条件和合同条款，没有任何异议。

二、我方在响应文件中提交的资格证明文件都是真实有效的；我方做出的所有响应都是真实可信、可以实现、并经得起验收检验的。我方保证所有的投标响应在报价有效期内不发生变更。

三、我方知道，如果成交后放弃成交，不论原因何在，都是不诚信投标的行为，都会给采购项目造成损失。如果采购人将本合同授予我方，我方将承担所有的潜在合同风险，绝不以任何理由弃标。

四、我方知道，成交后拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同，不论原因何在，都是不诚信履约的行为。如果采购人将本合同授予我方，我方将如约在规定的期限内签署合同，在规定的期限内履行合同。

五、我方声明：我方在过往两年内的政府采购活动中，没有成交后放弃成交、拒签或故意拖延签署合同、拒绝履行或故意拖延履行合同的不诚信行为。

以上承诺，能够经受来自任何方面的审查和监督。如有虚假或背离，我方愿承担由此引发的一切不利后果，无条件接受采购人的处置和政府采购监管单位的处罚。

供应商名称（盖章）： \_\_\_\_\_

法定代表人/授权代表（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 五、用户需求响应表

说明：供应商必须仔细阅读磋商文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能条目列入下表，未列入下表的视作供应商不响应。带★的指标列入下表时，必须在指标前面保留★。供应商必须根据所投产品的实际情况（技术资料）如实填写，不得缺项漏项，评标委员会如发现有虚假描述的，该响应文件无效，该供应商列入黑名单，并报政府采购主管部门严肃处理，并没收其响应保证金。

序号	设备/货物名称	磋商文件技术参数/功能描述	供应商技术参数/功能描述	偏离情况	备注
1					
2					
3					
4					
5					
	...				

供应商名称：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、供应商在“供应商技术参数/功能描述”中填写所投设备/项目的详细技术参数或功能描述情况。

3、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。评委评标时不能只根据供应商填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“响应文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求。

## 六、售后服务承诺

格式自拟

## 七、实施方案

供应商应根据磋商文件和采购项目服务要求，可采用文字并结合图形式，包括但不限于采购服务要求的方案：



## 八、企业业绩（如有）

近年完成的类似项目情况表

项目名称	
项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
合同价格	
服务周期	
承担的工作	
项目描述	
备注	

附：近年（自 2018 年 1 月 1 日至今）提供合同或相关证明材料复印件加盖公章

## 九、中小企业声明函（如有）

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：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

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

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

3. 中华人民共和国工商行政管理总局官网上“小微企业名录”查询截图证明（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）。

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。

单位名称（盖章）：

日期：

注：

1、供应商符合《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）规定的划分标准为中小型企业适用。）

2、供应商为非企业单位的，可不提供此声明。

## 十、监狱企业证明（如有）

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

## 十一、残疾人福利性单位声明函（如有）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：

- 1、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
- 2、供应商为非残疾人福利性单位的，可不提供此声明。

## 十二、其他资料

(供应商认为对投标有利的其他证明材料)

# 第六章 评审办法

## 一、评审原则

1、本次采购采用竞争性磋商方式进行，评审由依法组成的磋商小组负责完成。评审基本原则：评审工作应依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家和地方政府采购的有关规定，遵循“公开、公平、公正、择优、诚实信用”的原则。

2、本次竞争性磋商采购的评审采用综合评分法。

## 二、磋商程序和评审方法

1、磋商小组对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，如发现响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的等内容，可以要求报价人作出必要的澄清、说明或者更正。报价人的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2、磋商小组根据附表 1 和附表 2 的内容，对响应文件进行初步评审，只有通过初步评审的供应商才能继续进行磋商程序。

3、磋商小组所有成员应当集中与单一报价人分别进行磋商。

4、磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的报价人在规定时间内提交最后报价。最后报价是报价人响应文件的有效组成部分。已提交响应文件的报价人，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

5、经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的报价人后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的报价人的响应文件和最后报价进行综合评分。

6.价格分计算方法：满足磋商文件要求且最终报价最低的报价为基准价，价格分统一按照下列公式

计算：价格分=(基准价 / 最终报价)×价格权值×100

如报价人满足第二章第 12.4 条“关于政策性加分”规定的，应按该条规定对报价人的最终报价进行调整。

8. 综合评分及其统计：磋商小组成员对各报价人评分的算术平均值为该报价人的综合评分。综合得分最高的报价人为第一中标候选报价人，综合得分次高的报价人为第

二中标候选报价人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

9、根据财库〔2015〕124号《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》，采用竞争性磋商方式采购的**政府购买服务项目**（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

### 三、磋商、评审过程的保密性

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

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

### 四、接受和拒绝任何或所有报价的权利

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

### 五、变更技术方案的权利

在竞争性磋商过程中，采购人有权变更技术方案或采购数量，如果报价人根据采购人提出的变更要求调整方案或价格后未能获得合同，采购人和招标代理机构不承担任何责任。

## 附表 1、资格性审查表

项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

项目编号：HNMC-2022-048

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	供应商1	供应商2
1	企业证件	在中华人民共和国注册具有独立法人资格，其营业执照具有相关经营范围，并在人员、设备、资金等方面具有相应的施工能力（若为三证合一的单位，只需提供营业执照副本复印件）		
2	财务要求	有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度经审计财务报告或 2021 年度经审计财务报告或 2022 年任意三个月的财务报表复印件加盖公章，供应商成立时间不足一年的，按实际成立日期至今提供所有财务报表）		
3	履行合同设备及能力	是否具有履行合同必需的设备和专业技术能力（提供承诺函加盖公章）		
4	税收及社会保障资金要求	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2022 年任意 3 个月的社保缴纳记录凭证和纳税证明复印件并加盖公章）		
5	声明函	参加政府采购活动前三年内（成立不足三年的从成立之日起算），在经营活动中没有重大违法记录（需提供加盖公章的声明书）		
6	网站截图	未被列入信用中国网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”和中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商（需提供查询结果网页截图并加盖单位公章）备注：因“信用中国-失信被执行人”查询网址链接为“中国执行信息公开网”网站，故失信被执行人查询以中国执行信息公开网（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn">http://zxgk.court.gov.cn</a> ）查询为准。（提供查询结果的网页打印件加盖		
7	是否接受联合体、转包、分包	本项目不接受联合体，不允许转包、分包		
8	其他	违法国家法律法规的其他情形		
<b>结 论</b>				

**备注：**资格审查内容中的每一项均为必需条件，请各供应商仔细对照，如有其中任何一项不满足，均会导致资格预审不合格，请认真对待。

- 1、在表中的各项只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

**磋商小组全体成员（签字）：**



## 附表 2、符合性审查表

项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

项目编号：HNMC-2022-048

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	供应商1	供应商2
1	响应文件的有效性、完整性	是否符合磋商的样式和签署要求且内容完整无缺漏		
2	报价项目完整性，报价唯一性	是否对本项目内所有的内容进行响应，漏报其响应将被拒绝；报价是否唯一		
3	投标保证金	是否满足磋商文件要求		
4	投标有效期	是否满足磋商文件要求		
5	交货期	是否满足磋商文件要求		
6	其它	是否有其它无效投标认定条件		
结 论				

**备注：** 1、评标委员会根据“符合性审查表”对响应文件符合性进行评审。

2、在表中的各项只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

3、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写：“合格”；只要其中有一项×/不通过的，填写“不合格”。

4、符合性审查的结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

5、初步评审要求的供应商至少达到三家或以上，才能进入详细评审程序。

**磋商小组全体成员（签字）：**

### 附表 3、商务技术评分细则表

项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

项目编号：HNMC-2022-048

序号	评分因素及权重	分值	评分标准
一、技术、商务部分（70 分）			
1	技术参数、规格及要求响应情况	30 分	投标人提供的技术参数、规格及要求完全满足或优于磋商文件要求的得满分，带“★”号的条款，每有一项不满足的扣 0.5 分；非带“★”号的条款不满足的每项扣 0.1 分。扣完为止，本项满分 30 分。
2	项目实施方案	20 分	<p>投标人具有较强的项目实施能力，项目现场管理能力强，须提供详细的项目实施方案，实施方案内容包括但不限于以下内容：施工进度计划及保证措施，管理措施，质量保证措施及验收等进行详细说明，本项满分 20 分。</p> <p>内容完整，科学合理、详细具体、有针对性、可行性强的，得 20 分；                      内容完整，科学合理、有一定针对性、具有可行性的，得 10 分；                      内容基本完整，基本合理、无针对性、基本可行性的，得 5 分；                      内容不完整，不合理，表述混乱、缺乏可行性的，得 0 分。</p>
3	售后服务方案	10 分	<p>根据投标人提供的项目售后服务承诺、服务措施等科学合理、详细具体、有针对性、可行性进行综合打分，本项满分 10 分。</p> <p>内容完整，科学合理、详细具体、有针对性、可行性强的，得 10 分；                      内容完整，科学合理、有一定针对性、具有可行性的，得 6 分；                      内容基本完整，基本合理、无针对性、基本可行性的，得 2 分；                      内容不完整，不合理，表述混乱、缺乏可行性的，得 0 分。</p>
4	培训方案	10 分	<p>根据投标人提供的培训方案进行评分，科学合理、详细具体、有针对性、可行性进行综合打分，本项满分 10 分。</p> <p>内容完整，科学合理、详细具体、有针对性、可行性强的，得 10 分；                      内容完整，科学合理、有一定针对性、具有可行性的，得 6 分；                      内容基本完整，基本合理、无针对性、基本可行性的，得 2 分；                      内容不完整，不合理，表述混乱、缺乏可行性的，得 0 分。</p>
三、价格部分（30 分）			
1	报价	30 分	<p>满足采购文件要求且报价最低的为评标基准价，其价格分为满分，价格分统一按照下列公式计算：供应商报价得分=(评标基准价 / 报价)×价格权值×100</p> <p>注：在评标过程中，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，有可能影响服务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，评标委员会应将其作为无效响应报价处理。</p>

### 附表 4、最后报价一览表

项目名称：2022 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

项目编号：HNMC-2022-048

采购人：海口市琼山第四小学

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

最后报价 (人民币/元)	大写	
	小写	
其他承诺		
备注	1.本报价应包括竞争性磋商文件所规定的招标范围的全部内容； 2.本报价精确到小数点后两位数。 3.此表由通过初步审查的供应商提交，供应商须提前在盖章处加盖单位公章带至开标现场，最终报价金额须在评标委员会监督下现场填写。	

供应商全称：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 附件 5：保证金退还申请书

海南明川项目管理有限公司：

我司于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日为\_\_\_\_\_项目（项目编号：）投标所提交的保证金人民币¥：\_\_\_\_\_元(大写：\_\_\_\_\_），请贵公司退还时划到以下账户：

开户名称			
开户银行全称		联系人	
银行账户		联系电话	

供应商名称：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人或被授权人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

后附：基本开户许可证、银行转账单或电子回单

**保证金退还：未成交供应商将保证金退还申请附转账凭证，发送至 565843744@qq.com 邮箱；成交供应商于与采购人签订后同后发送：保证金退还申请附转账凭证及合同扫描件至上述邮箱办理保证金退还事宜。**