

## 招标文件

招标编号：HNGP2023-067

采购人：陵水黎族自治县教育局

代理机构：海南省政府采购中心

日期：2023年08月29日

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

# 政府采购计算机辅助评标须知

## 一、电子投标文件的编制及报送要求

1、电子投标文件应当统一使用符合国家检测标准经所属交易平台认可的“电子标书制作工具”制作投标文件。电子投标文件的文本等其他内容编制后，需导入“电子标书制作工具”生成电子投标文件。

2、“电子标书制作工具”必须配备含有本单位电子标书工具加密锁才能使用，采购供应商不得将电子标书工具加密锁转借或使用他人的电子标书工具加密锁编制投标文件。

3、如本招标文件要求采购供应商同时提交电子投标文件和纸质投标文件，为确保电子文件与纸质文件一致，纸质投标文件应使用“电子标书制作工具”的打印功能进行打印。如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

4、为保证电子投标文件的合法性、安全性和完整性，电子文件转换完成后，应在规定部位加盖含有CA数字证书的电子印章，并使用CA数字证书进行加密，生成后缀名为GPT格式的加密投标文件用于正常的投标工作。

5、电子投标文件制作完成后，应将电子投标文件复制到光盘及U盘各一份，按照招标文件的相对应条款的规定进行密封及递交，如有电子招标投标系统，在投标截止时间之前将加密的电子投标文件上传至电子招标投标系统。光盘表面应粘贴标签，写明项目名称、采购人名称、采购供应商名称等信息。光盘及U盘只能有文件名一致、内容一致的电子投标文件，不得含有其他无关文件，否则其投标将被拒绝。开标时，以在电子招标投标系统上传的文件导入为准，如上传文件无法导入，则导入光盘上的文件，如光盘上的文件无法读取时，则导入U盘上的文件。若电子招标投标系统上传的文件、光盘和U盘文件全部无法读取，则该投标文件应被拒绝。

6、提交光盘及U盘介质中只能有内容一致的唯一电子标书文件，不能有其它任何文件，注意查杀电脑病毒。

7、开标必须携带加密投标文件的CA数字证书和光盘、U盘拷贝的投标书。

## 二、计算机辅助开、评标方法

1、采购代理（或采购人）应安排熟悉计算机辅助开标系统的工作人员登录开标系统进行的开标工作。

1.1 开标系统包含开标倒计时、同步投标人、开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束共七个功能环节。

1.2 登录系统后，进入到项目管理界面，选择本次需要开标的项目，点击【进入开标系统】按钮即可以进入到项目开标主流程页面。

1.3 在开标时间未到达之前，会显示开标倒计时剩余时间。到达开标时间后，开标准备、开标、唱标、开标报表、开标结束等功能方可进行操作。

1.4 在系统中可使用【同步投标人】功能，同步已报名的供应商信息。

1.5 【开标】阶段中会显示投标单位、文件状态、投标人解密信息，可使用【同步投标文件】功能批量获取采购单位在交易系统上传的加密电子投标文件。之后在开标电脑上，依次插入各供应商的CA数字证书进行投标文件解密。解密成功后，界面上会显示绿色的“已解密”。如批量获取不成功或解密失败可使用采购供应商的光盘或U盘重新导入电子版投标文件并重新解密。

1.6 解密阶段完成后，在【唱标】页面可显示唱标信息，可由采购代理（或采购人）唱读供应商名称、报价、交付期等内容。

1.7 【开标报表】页面记录开标过程产生的数据，并且可添加记录开标现场情况和开标现场人员情况，具体由采购代理（或采购人）进行操作记录。

1.8 开标活动完成后，点击【开标结束】按钮可进行评标活动。

## 2、评标委员会到齐后可进行评标工作

2.1 公开招标和邀请招标类型的项目须有采购人组织建立资格审查小组，进行资格审查工作，资格审查人员可登录系统进行资格审查。

2.2 评标专家需使用个人账号和密码登录计算机辅助评标系统进行评标，根据招标文件设定的评标流程依次完成符合性评审或打分评审，即可完成本次评标工作。如电子文件和纸质文件存在不一致的地方，以电子投标文件为准。

2.3 评标完成后，评标专家应使用CA数字证书在评标报表上加盖电子印章，最后会生成包含评标专家数字签名的电子评标报表，可供采购代理（采购人）打印书面评标报表。

# 目 录

第一章 招标公告.....	1
一、项目基本情况.....	1
二、申请人的资格要求: .....	1
三、获取招标文件.....	2
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	2
五、公告期限.....	2
六、其他补充事宜.....	2
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系.....	3
第二章 投标人须知.....	5
五、开 标.....	12
六、资格审查.....	14
6.1资格审查人员.....	14
采购人对投标人的资格进行审查。.....	14
6.2审查程序.....	14
6.2.1资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对 14 招标文件所列各项资格性审查条款做出	
6.2.3审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进 14 行资格审查, 只有对“供应商资格要求	
6.2.4通过资格审查的投标人不足三家的, 按废标处理。.....	14
6.2.5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, 按一 14 家投标人计算。非单一产品采购项目,	
九、监 督.....	20

十、其 它.....	22
第三章 采购需求.....	24
7、货物交付时需同时提供符合国家要求的甲醛检测报告。.....	25
注：.....	81
★1、投标人必须对包内所有的采购内容进行投标报价，不允许只对包内部分内容进行投标报价。	81
2、核心产品：86英寸智慧黑板.....	81
第1包_第四章 评标办法及标准.....	83
前附表.....	83
项目基本信息：.....	83
开标一览表信息：.....	83
评标参数信息：.....	83
初步评审标准：.....	84
资格性审查标准.....	84
符合性审查标准.....	85
详细评审标准：.....	85
技术评分.....	85
商务评分.....	86
价格评审.....	88
正文部分.....	89
正文部分.....	89
1. 评标方法.....	89
2. 评标方法介绍.....	89
3. 评审点及标准.....	89
第五章 合同文本.....	91
一、政府采购合同文件.....	93

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备类)项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070f1b  
 3477db84c93c18ec7f58b—7.6.1005.284

二、政府采购合同范围和条件.....	93
三、政府采购合同标的.....	93
注：此表须备注核心产品。.....	93
四、政府采购合同金额.....	94
五、付款方式.....	94
六、交付时间、交付地点和方式.....	94
交付方式：按上述交货地点现场交货。乙方负责办理运输，将货物运抵现场。有关运输的一切费用由乙方承担。所	94
七、售后服务（以中标人响应内容为准）.....	94
八、质量保证.....	94
乙方保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所	94
九、验收要求.....	94
1. 甲方应在乙方交货之日起 7 个工作日内组织验收工作。验收时，乙方代表必须在场。甲方将对货物的质	94
2. 甲方有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。	95
3. 如设备的规格或质量、规格或性能与合同不符，或设备存在缺陷，乙方应接到甲方书面通知后 7 日内	95
4. 如因质量、规格或性能问题，乙方未按第3条的约定处理，甲方有权要求乙方退货，乙方必须按合同约定的货	95
5. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定。如鉴定结果证明乙方所供货物存在质量问题	95
十、包装材料及运输环节.....	95
1. 包装材料的具体要求：采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机	95
2. 运输环节的具体要求：采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。.	95
十一、违约责任.....	95
十三、政府采购合同生效.....	96
本政府采购合同经甲乙双方授权代表签字盖章后生效。.....	96

2023年陵水县义学教育装备采购项目—2023-06-28 16:47:35.481 ec3be7c070fb  
 普马(设备) 8b-16:1005.284

本合同共三份：甲方一份、乙方一份、海南省政府采购中心一份。... 96

本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但  
增加或补充协议的条款不得对招标文件和投标 96

合同通用条款..... 97

1. 定义..... 97

2. 技术规范..... 97

3. 专利权..... 97

4. 包装要求..... 98

5. 装运标志..... 98

6. 交货方式..... 98

7. 装运通知..... 99

8. 保险..... 99

9. 付款方式..... 100

10. 技术资料..... 100

11. 质量保证..... 100

12. 检验及安装..... 101

13. 索赔..... 101

14. 拖延交货..... 102

15. 违约赔偿..... 102

16. 不可抗力..... 103

17. 税费..... 103

18. 仲裁..... 103

19. 违约终止合同..... 103

20. 破产终止合同..... 104

21. 转让与分包..... 104

2023年陵水县义务教育薄弱环节提升(设备类)项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

22. 适用法律.....	104
23. 合同生效及其它.....	104
第1包_第六章 投标文件格式要求.....	105
第六章 投标文件格式要求.....	105
第六章 投标文件格式.....	106
日期:	111
1、开标一览表格式.....	129
5、联合投标协议书（不接受联合体适用）.....	130

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284



# 第一章 招标公告

## 项目概况

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目 招标项目的潜在投标人应在 登录海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>）在线下载招标文件。获取招标文件，并于 2023年09月19日08时30分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号： HNGP2023-067

招标编号： \_\_\_\_\_

政府采购计划编号： \_\_\_\_\_

采购计划备案文号： \_\_\_\_\_

项目名称： 2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目

预算金额： 533万元

最高限价： **【标包名称：第1包；最高限价：5330000】**

采购需求： 详见“第三章 采购需求”

合同履行期限： 详见“第三章 采购需求”

第1包不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求： （1）在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）没有列入失信被执行人、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的供应商；

（2）参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录；

(3) 不接受进口产品投标。

3. 本项目的特定资格要求：无

### 三、获取招标文件

时间：2023年08月29日17时00分至2023年09月05日17时30分（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日）（北京时间，法定节假日除外）。

地点：登录海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>）在线下载招标文件。

方式：登录海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>）在线下载招标文件。

售价：0

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2023年09月19日08时30分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）。

地点：1、投标人应当通过数字身份认证锁登录全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>）上传电子投标文件。2、开标地点为海南省公共资源交易服务中心（海口市国兴大道9号）201开标室,如有变动另行通知。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 必须登录全国公共资源交易平台（海南省）（<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>），进入到“投标人、供应商、竞买人”入口的企业信息管理系统（建议用IE11或搜狗浏览器）进行企业注册并备案通过，然后到数据谷二号营地受理点办理数字证书及电子签章业务[位置位于海南省海口市美兰区大英山东三路2号海南数据谷二号营地2层212室；办理数字证书咨询电话0898-66668096（海南省数字证书认证中心）；电子签章业0898-65203207（海南正腾工程软件有限公司）]，接着登陆海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/>

[gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a](http://gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a)) 下载电子版的招标文件（已注册备案通过并取得数字证书和电子签章的供应商不需再重新备案）。

2. 办理数字证书和电子签章详见海南省公共资源交易网《办事指南》中的《海南省公共资源交易平台企业注册办事指南》。

3. 提交投标文件截止时间前，必须将电子投标文件（电子标：投标书为GPT格式）上传到海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>），电子投标文件包含内容详见招标文件，否则投标无效。

4. 开标的时候必须携带加密锁(CA数字认证锁)和光盘、U 盘拷贝的电子版投标书；投标现场需携带数字身份认证锁进行文件解密，投标现场未提供数字身份认证锁将导致投标文件无法解密，由此产生的后果由投标人自行负责。

5. 本项目开标方式：现场电子标。电子标（招标文件后缀名.GPZ）：必须使用电子签章控件（在<https://zw.hainan.gov.cn/ggzy/ggzy/xgrjxz/93116.jhtml>下载签章控件）制作电子版的投标文件及盖章；

6. 供应商须在获取招标文件的时间登录海南省公共资源交易交易平台（<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>），点击“确认投标”才能参与本项目的投标，否则投标无效。

#### 7. 采购信息发布媒体

(1) 本项目采购信息指定发布媒体为：海南省政府采购网（网站） <http://www.ccp-gp-hainan.gov.cn/>；海南省人民政府（网站） <http://www.hainan.gov.cn>；海南省公共资源交易平台：<http://zw.hainan.gov.cn/ggzy/>。

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

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：陵水黎族自治县教育局

地址：陵水县椰林镇新丰路39号

联系方式：0898-83318092

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：海南省政府采购中心

地 址：海口市国兴大道9号会展楼2楼

联系方式：0898-66529850

3. 项目联系方式

项目联系人：陈女士

电 话：0898-66529850

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 第二章 投标人须知

### 一、总则

#### 1.1 术语说明

1.1.1 “集中采购机构”指本次采购活动的执行机构(简称采购中心)。

1.1.2 “采购单位”指采购文件中所述所有货物及相关服务的甲方。

1.1.3 “货物”是指投标人制造或组织符合采购文件要求的货物等。采购文件中没有提及采购货物来源地的,根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物,另有规定的除外。投标人所响应的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求要求的货物,并能够按照货物合同规定的品牌、产地、质量、价格和有效期等。

1.1.4 “服务”是指除货物以外的其他政府采购对象,其中包括:投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及其它类似附加服务的义务。投标人除按照采购文件的要求提供货物及服务外,还应提供下列服务:货物的现场安装、启动和试运行;提供货物组装和维修所需的工具;在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等;并就货物的安装、启动、运行、维护等对采购单位人员进行必要的培训。以上服务的费用应包含在报价中,不单独进行支付。

1.1.5 “投标人”指响应招标、已按招标文件规定取得招标文件并参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

1.1.6 “中标人”是指经评标委员会评审,授予合同的投标人。

1.1.7 采购文件中涉及的时间均为北京时间。

1.1.8 标注“★”的要求和条件为不允许偏离的实质性条款。

#### 1.2 适用范围

本招标文件仅适用于采购中心组织的本次招标活动。

#### 1.3 合格的供应商

##### 1.3.1 供应商资格要求

1.3.1.1 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。

投标人是企业(包括合伙企业)的,提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”;投标人是事业单位的,提供有效的“事业单位法

人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，提供执业许可证等证明文件；投标人是个体工商户的，提供有效的“个体工商户营业执照”；投标人是自然人的，提供有效的自然人身份证明。要求提供的资料须是复印件加盖公章。

如投标人是银行、保险、石油石化、电力、电信行业的，分支机构可参与本项目的政府采购活动。采购文件中涉及要求提供“法定代表人”相关证明材料的，提供分支机构“负责人”的相关证明材料。

只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动。

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

提供 2023 年任意一个月的企业财务报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表。提供的资料须加盖公章。

(3) 具有履行政府采购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。

提供缴纳 2023 年任意一个月的税收、社保记录凭证。投标人是零报税的，应提供由税务部门盖章的纳税申报表。提供的资料须加盖公章。

依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

提供无重大违法记录声明函，加盖公章。

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

1.3.1.2 满足第一章投标邀请“2、供应商资格要求”中除 1.3.1.1 条款外的其他资格条件。

(1) 投标人无不良信用记录。

投标人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。(由采购人登录网站查询)

(2) 参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录。

提供无环保类行政处罚记录声明函，加盖公章。

(3) 其他资格条件。

1.3.2 未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人。

#### 1.4 招标费用

1.4.1 本项目向中标人收取服务费。参照《海南省物价局关于降低部分招标代理服务收费标准的通知》（琼价费管[2011]225号）标准的80%收取。费用由海南省公共资源交易服务中心收取并向中标人出具代理服务费票据。

缴纳方式：以公对公转账方式将服务费缴入指定账户（账号将另行通知）。

1.4.2 投标人中标后，须按招标文件的规定缴纳中标服务费，否则，采购中心将不向其发出中标通知书。

1.4.3 不论招标结果如何，投标人应自行承担其准备和参加本次采购活动所涉及的一切费用。

#### 1.5 现场考察、答疑会

1.5.1 现场考察（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人进行现场考察。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

1.5.2 答疑会（如有），采购单位应在规定的时间、地点组织已报名的潜在投标人召开答疑会。（组织时间、地点、联系人、联系电话：遵照招标公告或更正公告的相关约定。）

1.5.3 潜在投标人现场考察和参加答疑会所发生的费用自理。

1.5.4 除采购单位的原因外，投标人自行负责在现场考察中所发生的意外伤害和财产损失。

1.5.5 采购单位在现场考察和答疑会中所提供的信息，供潜在投标人在编制投标文件时参考。采购单位不对潜在投标人现场考察做出的判断和决策负责。

#### 1.6 遵循标准

1.6.1 除专用术语外，与招标投标有关的文字语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件或印刷文献是其他语言，应附有相应的中文翻译本。

1.6.2 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

## 二、招标文件

### 2.1 招标文件的组成

2.1.1 招标文件由五部分组成，包括：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 采购需求

第四章 评标办法

第五章 合同文本

第六章 投标文件格式要求

2.1.2 投标人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，本招标文件不再对上述情况进行描述。

2.1.3 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受，所造成的负面后果由投标人负责。

### 2.2 招标文件的澄清和修改

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺项或招标文件构成要件不全，应及时向采购中心提出，以便获得文件补全。

2.2.2 招标文件发出后，采购中心和采购单位可以对招标文件进行澄清和修改。澄清和修改的内容采购中心将以法定网站上公告的方式通知。（网址详见投标邀请）

2.2.3 当招标文件、更正公告等内容相互矛盾时，以最后发出的为准。

2.2.4 招标文件的澄清和更正内容是招标文件的组成部分，对投标人具有约束力，投标人应及时关注并按澄清和更正文件的要求编制投标文件。

2.2.5 为了给投标人合理的时间修改和调整，采购中心可以延长递交投标文件的截止日期，具体时间将在更正公告中写明。

## 三、投标文件



### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标人应按不同包段分别编制投标文件。

3.1.2 投标文件应按“第六章、投标文件格式要求”要求编制，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

### 3.2 报价

3.2.1 报价均须以人民币为计算单位。只能有一个报价，不接受有选择的报价。

### 3.3 投标保证金

3.3.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金金额：20000元；保证金到账截止时间即提交投标文件截止时间（具体时间详见“第一章 投标邀请”）。

3.3.2 投标保证金缴纳方式：网上支付或线下银行转账支付、银行保函支付；支付地址为：<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>。

3.3.3 投标人必须在投标截止时间前将投标保证金按海南省公共资源交易交易平台系统提示提交到指定账户并注明汇款单位，投标人在投标截止时间前投标保证金未到达海南省公共资源交易交易平台系统指定账户或系统显示“未缴纳”的，其投标将被拒绝。

3.3.4 网上支付或线下银行转账支付的，供应商支付后须登录海南省公共资源交易交易平台系统查询是否缴纳成功，系统显示“缴纳成功”则缴纳成功，如显示“未缴纳”请立即与系统工作人员联系。

3.3.5 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接收。

### 3.4 投标保证金的退还

3.4.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同之日起5个工作日内无息退还。

3.4.2 未中标的投标人的投标保证金将在采购中心发出中标通知书之日起5个工作日内无息退还。

3.4.3 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件的；

(2) 成交后无正当理由，在规定期限内不能或拒绝按规定签订政府采购合同的；

(3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；

(4) 与采购人、其它投标人或者采购中心恶意串通的；

(5) 向采购人、采购机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

(6) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构和采购单位同意，将中标项目分包给他人的。

### 3.5 投标有效期

3.5.1 投标有效期为从递交投标文件的截止之日起 60 个日历日，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

3.5.2 在特殊情况下，采购中心可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃报价，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标有效期。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。

### 3.6 投标文件的编制、数量及签署

#### 3.6.1 投标文件的编制

3.6.1.1 投标文件由“资格证明材料”、“符合性证明材料及技术、商务等响应材料”和“其他投标材料（如有）”组成。

3.6.1.2 投标文件应按“第六章 投标文件格式要求”的要求及顺序组织编写，如有必要可增加附页，并作为投标文件的组成部分。

3.6.1.3 投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

3.6.1.4 投标人应在投标文件中提供证明其真实、合法身份和连续经营的相关证明文件。

3.6.1.5 投标人应在投标文件中提供有资格参加本次采购活动的相关证明文件。

3.6.1.6 投标人应在投标文件中提供证明其所投货物、服务的合格性和符合招标文件规定的相关证明文件。

3.6.1.7 投标人在投标文件中提供的各种证明文件必须真实可靠而且合法有效。

3.6.1.8 投标人应在投标文件中完整表达履行本采购项目的相关技术方案、方法和措施，及证明其中标后具有良好履约能力的说明材料。

3.6.1.9 电子投标文件的编制及报送要求详见《政府采购计算机辅助评标须知》。

3.6.1.10 其他投标人需要补充的材料。

3.6.2 投标文件的数量及签署

3.6.2.1 电子版投标文件，投标人应使用安全锁，对投标文件中须盖章的部位加盖电子印章。

电子版投标文件的编制及递交技术咨询电话：0898-65203207（广联达）

3.6.2.2 本招标文件第六章“投标文件格式要求”中涉及法定代表人或授权代表签名的资料，必须使用法定代表人或授权代表的签字或盖章。投标文件中的任何行间重要插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签名（即签字或盖章）方才有效。

3.6.3.3 投标人的电子投标文件必须逐页盖章，否则视为**投标无效**。

## 四、投标文件的密封及递交

### 4.1 投标文件的递交

4.1.1 递交方式及地址：详见“第一章 投标邀请”。

4.1.2 递交要求：递交投标文件截止时间前，投标人须在网上传电子投标文件（电子标：投标书为 GPT 格式），未上传电子投标文件的，视为其**投标无效**。

4.1.3 逾期上传的或未按指定方式上传的投标文件，采购中心不予受理。

4.1.4 采购中心可根据需要调整文件递交时间，文件递交时间改变将会通过网络方式进行公告或书面通知投标人。

4.1.5 投标文件将不予退还。

## 4.2 修改与重投

4.2.1 投标人在递交投标文件截止时间前可修改或撤回其上传的投标文件。修改的响应内容应按规定要求上传。

4.2.2 投标人不得在递交投标文件截止时间以后修改投标文件。

# 五、开 标

## 5.1 开标时间和地点

5.1.1 采购中心将按照招标公告或更正公告约定的时间和地点进行公开开标，采购中心有权邀请政府采购监管部门、纪检、监察、审计等有关单位代表出席开标会。

5.1.2 开标由采购人或采购中心主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

5.1.3 出席开标现场的代表必须携带身份证。

5.1.4 开标必须携带加密投标文件的CA数字证书和光盘、U盘拷贝的投标书。

5.1.5 投标人应派其法定代表人或其授权代表准时参加开标会，并代表投标人进行签到、文件解密、确认开标报告等工作。

5.1.6 截至递交投标文件截止时间，投标人未到达开标现场的，视为放弃参加开标，由此产生的后果由投标人自行负责。

5.1.7 文件解密时间：开标时开始进行解密，由于投标人自身原因，未能及时解密或解密失败的，其投标将被视作无效。

（注：以上5.1.1、5.1.2项如更正公告有新的约定，则按最后更正公告的约定进行。）

## 5.2 开标程序

到递交投标文件截止时间，递交投标文件的投标人不足三家的，不开标，项目按废标处理。达到三家的按以下程序进行开标。

5.2.1 按招标公告或更正公告规定的时间进行签到。

5.2.2 宣布开标纪律及参会人员。

5.2.3 公布投标人名称。

- 5.2.4 按要求完成投标文件的解密。
- 5.2.5 唱标，投标人浏览唱标信息。
- 5.2.6 产生开标报告，阅读开标报告，签署开标报告。
- 5.2.7 开标结束。

5.2.8 开标过程应当由采购人或采购中心负责记录，由参加开标的各投标人和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人代表对开标过程和开标报告有疑义，以及认为采购人、采购中心相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购中心对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

### 5.3 电子开标的应急措施

电子开标如出现下列原因，导致系统无法正常运行，或者无法保证投标过程的公平、公正和信息安全时，改用纸质投标文件开标。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 其他无法保证开标过程公平、公正和信息安全的情形。

### 5.4 出现下列情形之一的，将导致投标人本次投标无效。

- (1) 投标文件未按规定要求上传的；
- (2) 经检查安全锁中的证书无效的投标文件；
- (3) 未在规定的时间内完成文件解密的；
- (4) 不满足“供应商资格要求”或未按要求提供“供应商资格要求”中的有效证明文件的；
- (5) 未按招标文件要求提交投标保证金的；
- (6) 投标文件未按招标文件规定要求及给定的格式填写、签署及盖章的；
- (7) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (8) 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能按评标委员会的要求证明其报价合理性的；

- (9) 不满足招标文件中规定的其他实质性要求和条件的；
- (10) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (11) 属于招标文件中规定的串通投标的情形的；
- (12) 法律、法规和招标文件规定的其他投标无效的情形。

## 六、资格审查

### 6.1 资格审查人员

采购人对投标人的资格进行审查。

### 6.2 审查程序

6.2.1 资格审查人员对投标人所提交的投标文件进行资格审查。只有对招标文件所列各项资格性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。资格审查的内容只要有一条不满足，**则投标文件无效。**

6.2.2 投标人需在《资格性审查响应表》中指出评审点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评审点。由于投标人未响应此表，或未正确地响应评审点的起止页码，导致审查人员无法加以正确审查的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

6.2.3 审查人员根据招标文件中要求的“供应商资格要求”对投标人进行资格审查，只有对“供应商资格要求”所列各项所要求提供的证明材料做出有效响应的投标文件才能通过审查。对是否有效响应招标文件的要求有争议的投标，资格审查人员将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

6.2.4 通过资格审查的投标人不足三家的，按废标处理。

6.2.5 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，按一家投标人计算。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按一家投标人计算。核心产品详见“采购需求”。

6.2.6 采购人查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

6.2.7 不良信用记录指：投标人在“信用中国”网站

(www.creditchina.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，或在 中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 被列入政府采购严重违法失信行为记录 名单。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合 体投标将被认定为投标无效。

6.2.8 查询及记录方式：采购人经办人将查询网页打印、签字并存档备查。

6.2.9 查询时间：递交投标文件截止时间后至评标结束前。

投标人不良信用记录以采购人查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评 标依据。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查 的依据。

## 七、评 标

### 7.1 评标委员会

评标委员会由采购单位代表和评审专家组成，成员人数为五人以上单数。评 标委员会负责具体评标事务，根据有关法律法规和招标文件规定独立履行评标委 员会职责。

### 7.2 原则和方法

7.2.1 评标活动应遵循客观、公正、审慎的原则。

7.2.2 评标委员会将按本招标文件中规定的评标方法进行评标。

7.2.3 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价。

7.2.4 评审过程分为符合性审查、澄清说明补正（如需）、综合评审、推荐 中标候选人。

7.2.5 评标过程中的一些约定事项：

(1) 计算百分数时，保留百分数小数点后两位有效数字。

(2) 计算最终得分时，保留小数点后一位有效数字。

(3) 所有专家评分的算术平均值加上价格得分为投标单位的最终得分。

(4) 评标中如有未考虑到的问题，由评标委员会集体研究处理。

### 7.3 符合性审查

7.3.1 评标委员会将依据符合性审查条款规定的评审标准，对投标人所提交的投标文件进行符合性审查。符合性审查的内容只要有一条不满足，则**投标文件无效**。

7.3.2 投标人需在《符合性审查响应表》中指出评审点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评审点。由于投标人未响应此表，或未正确地响应评审点的起止页码，导致评标委员会无法加以正确评判的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

7.3.3 评标委员会根据招标文件中符合性审查条款对投标人的符合性进行审查，只有对招标文件所列各项符合性审查条款做出实质性响应的投标文件才能通过审查。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

7.3.4 通过符合性审查的投标人不足三家的，按废标处理。投标人数量计算见 6.2.5 条规定。

7.3.5 在评审过程中，评标委员会发现投标人有下列表现形式之一的，视为投标人串通投标，**其投标无效**，具体表现形式如下：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (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；
- (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) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出；
- (7) 不同投标人的标书硬件特征码一致。

### 7.4 澄清、说明、补正

7.4.1 评标委员会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或数据，应当以书面形式要求投标人在规定的时限内做出必要的澄清、说明或者补正。

7.4.2 投标报价有计算上或累加上的算术错误，修正错误的原则如下：



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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价采用书面形式，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，投标人不确认的，其投标无效。

7.4.3 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者授权的代表签字。

7.4.4 澄清、说明或补正的内容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。

7.4.5 未按7.4.4条要求或未在规定时间内进行澄清、说明、补正的，其投标文件按无效处理。

## 7.5 综合评审

7.5.1 评标委员会将对投标人递交的投标文件进行综合评审并打分。投标人需在《技术、商务评分响应表》中指出评分点的评判依据，即投标文件中哪些起止页码范围响应了对应的评分点。

7.5.2 由于投标人未响应此表，或未正确地响应评分点的起止页码，导致评标委员会无法加以正确评判的，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

7.5.3 对小型或微型企业投标的扶持（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业）：

本项目对小微型企业的投标报价给予10%的扣除（包括成员全部为小微企业的联合体），用扣除后的价格参加评审。

若接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包参与采购项目的，且联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的价格扣除，用扣除后的价格参加评审。

(注：1、中小企业应当按要求在投标文件中提供《中小企业声明函》。投标人提供的货物、工程或者服务享受中小企业扶持政策的具体要求详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《财政部关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库[2022]19号）。2、监狱企业应当在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。3、残疾人福利性单位应当在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》。)

7.5.4 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，将作为无效投标处理。

7.5.5 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

#### 价格评审：

##### 7.5.6 评审因素权重分配

评审因素	技术、商务等评分	价格评分
权重	70%	30%

7.5.7 评标委员会对投标文件的各项评审因素进行评价、打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。

#### 7.6 推荐中标候选人

7.6.1 评标委员会向采购单位推荐不少于三名中标候选人，依据对各投标文件的评审结果，按得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.6.2 提供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，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，评标委员会推选投标价低的投标人获得中标人推荐资格。

## 7.7 中标人的确定

7.7.1 采购单位按照评标报告中推荐的中标候选投标人的顺序依法确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会确定投标价低的中标候选人为中标人。

7.7.2 采购中心依据采购单位的确认结果，在“第一章 投标邀请”中规定的信息发布媒体上发布中标公告。

7.7.3 对中标结果提出质疑的，若所公告的中标结果确实存在问题的，采购单位将按照中标候选人的推荐排序重新公告中标结果，或按相关规定依法重新进行招标，确保公正性。

7.7.4 如确定的中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购单位将按中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商（以此类推），也可以重新开展政府采购活动。

## 八、合同授予

### 8.1 中标通知

8.1.1 根据采购人确定的中标结果，采购中心将向中标人发出中标通知书。

8.1.2 中标通知书对采购单位和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

8.1.3 中标通知书是政府采购合同的组成部分。

### 8.2 履约保证

不收取

### 8.3 合同签订

8.3.1 合同签订周期：中标结果公告后5个工作日内。

8.3.2 采购单位应当自中标通知书发出后规定的时间内,按照招标文件和中标人投标文件的约定,与中标人签订政府采购合同。所签政府采购合同不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。

8.3.3 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购单位签订成交合同,否则投标保证金将不予退还,给采购人和采购中心造成损失的,供应商还应承担赔偿责任。

8.3.4 采购单位不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件,不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

8.3.5 招标文件、中标人的投标文件及评审过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

## 九、监 督

### 9.1 适用法规

9.1.1 政府采购项目的招标活动受《中华人民共和国政府采购法》和相关法规的约束,以确保政府采购活动的公开、公平和公正。

### 9.2 信息发布

9.2.1 招标活动过程中需对外发布的信息均统一发布到“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体上,投标人可从前“第一章 投标邀请”中指定的信息发布媒体获取信息。

### 9.3 纪律要求

9.3.1 采购单位不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料,不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.3.2 投标人不得相互串通投标或者与采购单位串通投标,不得向采购单位或者评标委员会成员行贿谋取中标,不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标;投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。以上行为一经发现,已经中标的,取消中标资格,未中标的,取消参评资格,并记入不良行为记录。

9.3.3 评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处,不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况;

在评标活动中，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行；不得使用未规定的评审因素和标准进行评标；不得发表有失公正和不负责任的言论，不得相互串通和压制他人意见，不得将个人倾向性意见诱导、暗示或强加于他人认同。

9.3.4 与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，不得利用职务之便，干扰评标活动，影响评标程序正常进行。

## 9.4 质疑

9.4.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购中心提出质疑。如对采购文件中“供应商资格要求”及“采购需求”部分有质疑的，投标人应直接向采购人提出。

其中对招标文件提出质疑的，“应知其权益受到损害之日”为投标人确认投标之日。

9.4.2 投标人在法定质疑期内必须一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，采购人、采购中心不受理投标人针对同一采购程序环节的再次质疑。

### 9.4.3 质疑函的递交

递交方式及所需证件：质疑人根据“质疑函范本”的要求递交纸质质疑函（质疑函范本请登录海南省政府采购网下载，下载网址：

<http://www.ccgp-hainan.gov.cn/wjxz/929.jhtml>），并附“投标时间”凭证（须登录海南省公共资源交易交易平台

“<http://zw.hainan.gov.cn/zfcg/gbp/login.do?systemId=2c91e4c25474c566015474cdc19c000a>”，点击“我的投标项目”菜单进入本项目方可查看并截图打印“投标时间”的完整系统页面）加盖公章。

递交地点：

- (1) 采购中心：海南省公共资源交易服务中心 206 室。
- (2) 采购人：见“第一章 投标邀请”中“采购人地址”。

9.4.4 采购中心应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内，依照政府采购法第五十一条、第五十三条的规定就采购单位委托授权范围内的事项，以书面形式向质疑人和其他有关投标人做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

## 9.5 投诉

9.5.1 质疑供应商对采购人、采购中心的答复不满意或者采购人、采购中心未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

# 十、其 它

## 10.1 不良行为

10.1.1 投标人存在的以下情况，将被认定为不良行为：

- (1) 投标人在投标活动中存在违反规定提供虚假、无效证件等行为的；
- (2) 投标人有低于企业成本价，明显有恶意过高或过低报价行为的；
- (3) 投标人在参加投标活动时，有围标、串标、陪标等行为的；
- (4) 投标人不遵守投标会场纪律，扰乱招投标秩序的；
- (5) 有其他违反行业市场及政府采购管理有关规定行为的。
- (6) 有行政监督管理部门认定的其他不良行为的；

## 10.2 招标控制价

招标文件中规定的最高限价为招标控制价；如未规定最高限价的，则项目预算金额为招标控制价。

## 10.3 知识产权

构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购单位书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。采购单位全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。

## 10.4 解释权

构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除招标文件中有特别

规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购中心和采购单位负责解释。

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 第三章 采购需求

### 一、项目概况

本项目采购一批电教设备用于陵水县义务教育薄弱环节改造与提升。本项目采购标的属于工业。

### 二、货物名称、数量、技术参数

序号	产品名称	技术参数	单位	数量	备注
<b>一、课桌椅</b>					
1	升降课桌椅	1、桌面规格： $\geq 600*400*18\text{mm}$ 中纤密度板，采用 PP 注塑封边一次成型。 2、桌面靠胸部位置设有鸭嘴形边缘、防挤压胸腔设计。桌斗采用 0.8 钢板一次冲压成型，尺寸为 $\geq 450*300*150\text{mm}$ 。 3、椅面 $\geq 410*360\text{mm}$ ，靠背 $\geq 380*260\text{mm}$ 采用 PP 塑料注塑一次成型。 4、桌椅结构为套管升降方式，下部钢管采用 $30*60*1.2\text{mm}$ 扁圆管，上部钢管采用 $20*50*1.2\text{mm}$ 扁圆管，靠背管用 $15*30*1.5$ 扁圆管，（桌椅高度均可调节，适合小中学各个年龄段）。 5、表面涂装：焊接完成之钢管架，表面经酸洗、脱脂、磷化处理，耐腐蚀、防锈。外表采一级颗粒粉末，经高温粉体烤漆，附着力强，不脱漆。涂层需无漏喷、锈蚀；涂层需光滑均匀，色泽一致，需无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆。涂层需平整光滑、清晰，需无明显粒子、涨边现象；应无明显加工痕迹、划痕、雾光、白棱、白点、鼓泡、油白、流挂、缩孔、刷毛、积粉	套	6940	



		和杂渣。 6、脚垫采 PP 塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产。 7、货物交付时需同时提供符合国家要求的甲醛检测报告。		
<b>二 智慧黑板</b>				
1	86 英寸智慧黑板	<p>一、整机参数部分：</p> <p>1. 整机宽<math>\geq</math>4200mm，高<math>\geq</math>1200mm，厚<math>\leq</math>98mm。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。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射</p> <p>2. 中央主屏幕显示 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，分辨率<math>\geq</math>3840<math>\times</math>2160，显示比例 16: 9，主屏具有防眩光效果。</p> <p>▲3. 设备支持不低于 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。</p> <p>4. 前置物理按键可实现常用的开关机、音量调节等功能，其数量不少于 5 个；并带有中文标识或简易标识，方便快速识别使用。</p>	套	79

5. 支持屏幕下降：可通过软件快捷键或手势等方式实现屏幕显示画面下降，并可进行触控，以适应不同教师身高；

6. 屏体表面采用防眩光钢化玻璃保护，钢化玻璃表面硬度 $\geq 9H$ 。

7. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。

8. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6；

9. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，固件版本号 HCI11.20/LMP11.20，以保证流畅数据传输及其他周边连接。

#### 二、屏体参数要求：

1. 屏体显示尺寸不小于 86 英寸，图像分辨率： $\geq 3840*2160$ ，显示比例：16:9。

2. 支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。

3. 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.5$ 。

4. 纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。

▲5. 支持纸质护眼模式模式，并可在任意场景切换。画面纹理的类型不低于 5 种，如牛皮纸、宣纸、美术素描纸等，保证在不同场景下使用。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。

#### 三、其他功能要求：

1. 整机内置非独立摄像头，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离 $\geq 10$  米；可拍摄 $\geq 1600$  万像素数的照片，摄像头视场角 $\geq 135$  度。
  2. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记多人。
  3. 支持一键录屏，通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，同时录制屏幕课件及老师讲课的声音。
  4. 整机支持通过人脸识别进行登录账号。
  - ▲5. 内置朝前发声扬声器，位于边框上方，顶置朝前发声，整机扬声器 2.2 声道，功率不低于 60W。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。
  6. 整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。
  7. 整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。
  8. 整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。
- 四、PC 模块要求：
1. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。

2. CPU: 主频 $\geq$ 3.2GHz, 三级缓存 $\geq$ 12MB, 核心数量 $\geq$ 6, 线程数 $\geq$ 12; 内存:  $\geq$ 8GB DDR4 笔记本内存。

3. 存储空间:  $\geq$ 256GB SSD 固态硬盘。

4. 和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率 $\geq$ 10Gbps。

#### 五、教学资源

1. 互动教学课件支持定向精准分享: 分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间, 接收方可在云空间接收并打开分享课件;

2. 校本资源库-支持电脑端/手机端实现校本资源共建共享。

(1) 资源上传: 支持课件、教案、胶囊及多媒体文件的上传。

其中多媒体资源类型与格式包括:

文档: doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls

图片: bmp, jpg, png, jpeg, gif

视频: mp4, webm

音频: wav, mp3, ogg

(2) 批量上传: 支持课件、教案、胶囊以文件夹的形式批量传。

(3) 资源搜索: 支持树形结构目录, 便于资源分类及快速查找, 支持全局资源搜索, 按年级、学科筛选资源, 支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。

(4) 资源查看及预览: 支持查看资源文件夹的创建者, 资源的上传作者, 更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/官格

	<p>模式查看资源。</p> <p>(5) 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。</p> <p>(6) 备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。</p> <p>3. 具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 不少于 150 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育至少 3 大分类的不少于 15 万份的互动课件。按照下载量、课件质量、相关性会每天动态更新课件列表，提供按章节、主题筛选和关键词搜索，支持模糊搜索。</p> <p>4. 集体备课：支持实现信息化集体备课。</p> <p>(1) 发起集备：支持选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。</p> <p>(2) 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称、或按照学科/学段/年级/教材章节、我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。</p> <p>(3) 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。</p> <p>(4) 在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注</p>			
--	--	--	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目(一期)验收报告

	<p>消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。</p> <p>(5) 稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参会老师同步教研动态。</p> <p>(6) 智能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。</p> <p>(7) 获取稿件：参会成员可以随时获取和下载每一稿中的集体备课到云课件，进行编辑或引用。</p> <p>(8) 完成集体备课：完成研讨后，可生成集体备课报告。集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参会人可前往校本资源库获取集体备课终稿。</p> <p>(9) 生成集体备课报告：支持生成集体备课报告，报告生成后，参会人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。</p> <p>5. 支持PPT解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。</p> <p>6. 支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置。</p> <p>▲7. 空中课堂功能内置于交互式备授课软件</p>	
--	---	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目-6.105.224-16:40:33-486-e9be7c970fb

中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构所出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。

(1) 一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。

(2) 文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问、互动，学生提问内容实时传递至教师；

(3) 互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。

(4) 远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写、移动、擦除、参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于 5 位学生同时参与远程互动；

(5) 课程回放：课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。

8. 提供截图工具，可对课件内容、桌面内容快速截图，可自由调整截屏范围，截屏内容直接插入课件。

9. 图形绘画：支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、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、五角星、大括号、旗子

	<p>等特殊图形绘制,同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形。</p> <p>10. 动画效果:支持至少10种触发动画设置,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发,部分动画可自定义展现时间和动作方向;支持任意对象自定义路径动画设置,可绘制任意移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>11. 快捷抠图:无需借助专业图片处理软件,即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图,处理后的图片主体边缘没有明显毛边,可导出保存成PNG格式。</p> <p>12. 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。可设置音频播放到指定页面自动停止;支持对音频、视频文件进行打点,方便老师快速定位关键教学内容。</p> <p>13. 听评课-支持电子化听评课。</p> <p>1、邀请评课:支持在授课模式中发起授课评价,根据课程和评课表生成二维码,可选择是否分享课件,若选择分享课件,评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。</p> <p>2、查看评课记录:支持在我的学校中查看我评的课、我讲的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录:支持导出我讲的课的评课报告为PDF文档,支持导出我评的课的评课表为WORD文档。</p>		
--	--	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目(二期)实施计划(征求意见稿)



		14. 支持 PPT 解析课件、互动云课件和云端资源调用等多种备课方式。教师可以直接在课件中调取试题、微课视频、仿真实验等云端资源，可以自由创建试题、课堂互动游戏、思维导图、网络画板、学科工具等形成互动课件。			
2	壁挂视频展台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 壁挂式安装，防盗防破坏。</li> <li>2. 无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤。</li> <li>3. 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。</li> <li>4. 采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。</li> <li>5. 采用<math>\geq</math>800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅。</li> </ol>	套	79	
3	壁挂音响	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2 输出额定功率<math>&gt;2 \times 15W</math>。</li> <li>3. 音箱灵敏度<math>&gt;85dB</math>，1W/1M。</li> <li>4 信噪比<math>&gt;80dB@</math>额定功率。</li> <li>5. 全频喇叭单元尺寸<math>\geq 5</math> 英寸。</li> <li>6. THD+N<math>&lt;1\%</math>。</li> </ol>	套	79	
4	无线麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 麦克风和功放音箱之间采用数字 U 段传输技术，有效避免环境中 2.4G 信号干扰，例如蓝牙及 WIFI 设备。</li> <li>3. 支持智能红外对码及 UHF 对码，可在 2s 内快</li> </ol>	套	79	

		<p>速完成与教学扩声音箱对码，无需繁琐操作。</p> <p>可与移动音箱或录播主机对码连接。</p> <p>4. 采用触点磁吸式充电方式，支持快速充电与超低功耗工作模式，课间充电 10 分钟，<math>\geq 80</math> 分钟续航。</p> <p>5. 麦克风距离音箱最大有效工作距离<math>\geq 10</math> 米，保证全教室覆盖。</p>			
5	集控系统	<p>1、管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测；其为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台对设备进行远程管理。支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称，方便管理员对应管理。</p> <p>2、Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式；支持通过账号登录、手机扫码登录等方式，方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>▲3、智慧管控：支持设备长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，提供功能页面截图。</p> <p>▲4、指令管理：支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，精确记录设</p>	套	79	

	<p>备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息，便于管理员了解设备是否存在违规使用，规范管理。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，提供功能页面截图。</p> <p>5、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行。</p> <p>6、管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制；可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期，便于重大教学安排的提醒提示以及远程软件部署。</p> <p>▲7、冰点还原：支持远程向已启用冰点的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且执行指令过程中无需人为关闭冰点。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，提供功能页面截图。</p> <p>8、管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态，便于检验操作结果。操作日志支持按照指令类型筛选查看。</p> <p>▲9、软件静默安装：支持用户自主上传官方正版软件，经过人工封装软件后，批量将软件发</p>		
--	--	--	--

		送至多媒体设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。须提供国家认证认可监督管理委员会认证的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章，提供功能页面截图。			
三、小学人工智能室设备					
3.1 基础设施					
1	教师讲台	<p>1、规格：1500*600*1012(±5%)。</p> <p>2、基材：面板采用 E1 级 25mm 实木颗粒板，其余结构采用 E1 级 5-16mm 实木颗粒板。握钉力以及静曲强度均符合国家相关标准；表面防潮、防污、耐磨损、不褪色、不变形，环保性能符合 E1 级标准，甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m<sup>3</sup>,静曲张度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%均符合国家标准。</p> <p>3、封边：采用 2mm 厚 PVC 封边条，全自动封边机热熔胶完成封边，密封性能高、防止水分入侵。</p> <p>4、桌架：铝材，壁厚≥1.2mm，符合力学设计确保结构稳固，面料经酸洗、磷化、除油后静电喷油处理，涂面不易脱落。</p> <p>5、五金：采用三合一连接件；锌合金拉手；缓冲静音门铰，三节静音承重导轨，配备密码锁。</p>	张	1	
2	学生实验台	<p>1. 规格：2400*1000*750mm(±5%)。</p> <p>2. 铝合金压铸头 30X80 管脚是铝架结构面采用 2.5 厚刨花板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，用全自动封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。</p>	张	6	
3	学生椅	<p>1. 规格：390*385*760mm(±5%)。</p> <p>2. 材质：20*20*1.0mm 冷轧钢管表面高温静电喷</p>	张	48	

		涂处理，PE 聚乙烯中空吹塑坐背板。			
4	教师电源	1、采用射频卡的非接触式刷卡开机管理。 2、具有时钟显示和定时自动关机功能。 3、具有可扩展的多媒体中控功能。 4、分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。	套	1	
5	学生高压电源	交流 220V 到桌，带防尘保护罩。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。	个	16	
6	作品展示柜	1. 规格：1000mm*500mm*H2000mm(±5%)。 2. 采用 1.8 厚高密板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，用全自动封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。	个	6	
7	工具墙	1. 长 1500mm 宽 450mm，内折边厚度 21mm； 2. 冷轧钢加厚 1.7mm 抗磨、耐压、不变形，一体成型工艺； 3. 静电粉末喷漆工艺，蓝色、红色、白色、黄色 4 色可选； 4. 标准方孔孔径 10*10mm，方孔中心间距 38mm。	套	1	
8	工具架	235mm 六杆挂钩 1 个、75mm 双斜挂钩 2 个、50mm 双直挂钩 2 个、50mm 单斜挂钩 2 个、100*60mm 导线挂钩 1 个、40mm 圆形挂钩 1 个、U 型挂钩 3 个、45mm 套筒挂钩 1 个、60mm 杆件托架 2 个、150mm 钳类挂钩 1 个，共计 16 个。	套	1	
9	电源布线系统	1. 16 个学生电源和 1 个老师电源布线，主线采用 3*4 平方电线连接，连接线采用 3*2.5 平方	项	1	

		<p>电线。</p> <p>2. 布线方式为明线布线，在瓷砖表面敷设专用地线槽，防止学生踩踏损坏。</p> <p>3. 本次布线需要 3*4 平方电线 40 米，3*2.5 平方电线 20 米，专用地线槽 30 米，其他配件（螺丝、胶粒、电工胶布、黄腊管等）。</p> <p>4. 具有短路及过载保护，带保护罩。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。</p>			
<b>3.2 多媒体平台</b>					
1	笔记本电脑	<p>1. CPU：主频<math>\geq</math>2.6GHz，三级缓存<math>\geq</math>12MB，核心数量<math>\geq</math>6，线程数<math>\geq</math>12；</p> <p>2. 内存：<math>\geq</math>8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，至少提供两个内存插槽，最大支持 64G 内存；</p> <p>3. 硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p> <p>4. 显卡：集成显卡；</p> <p>5. 屏幕：不小于 14 寸，16:9, 防眩光屏；</p> <p>6. 接口：1<math>\times</math>USB3.0 Type-A，1<math>\times</math>USB Type-C，1<math>\times</math>USB2.0 Type-A，1<math>\times</math>HDMI，1<math>\times</math>3.5mm 耳机/麦克风二合一接口，1<math>\times</math>电源接口，1<math>\times</math>RJ45（网络接口）</p> <p>7. 摄像头：集成摄像头（物理防窥）</p> <p>8. 网络：支持 802.11ax 无线协议，支持蓝牙功能</p> <p>9. 保修：整机免费保修 2 年，电池 1 年</p>	台	13	
<b>3.3 教学套件</b>					
1	智能机器人(智能电动)	<p>(一) AA 电池电机*1 个：</p> <p>1、2 节 AA 电池供电。</p> <p>2、电机底部，顶部，动力输出口都兼容乐高积</p>	套	13	

		<p>木,电机顶部接口可支持传感器扩展。</p> <p>3、支持开关模式：通过开关控制电机正反转及停止。</p> <p>(二) 逻辑红外传感器*1；</p> <p>1、安全供电方式：3V 供电；</p> <p>2、支持逻辑控制开关：二档拨动开关；</p> <p>3、检测距离控制开关：二档拨动开关。</p> <p>(三) 基础积木包 1000 多片积木*1 套：</p> <p>1、支持同时搭建 16 个机器人作品；</p> <p>(四) 收纳箱包装：</p> <p>1、尺寸为 415mm*296mm*108mm(±5%)，带有含分类盘，支持提手功能；</p> <p>2、支持固定锁扣防止掉落地时设备散落在地；</p> <p>(五) 课程体系：</p> <p>1、提供 16 节课程教学参考。</p> <p>2、提供不少于 16 节机械动力、传动、齿轮等相关知识的视频课程账号，且每节课都配有对应的实践案例。</p> <p>(六) 配套教材：</p> <p>1、智能机器人教材一本；</p>			
2	造物粒子创造力套件	<p>1. 外形：塑料外形，外形里面安装吸铁石，方便安装。</p> <p>▲2. 易兼容性：带固定孔，可固定在金属件上；带魔术贴，可不限材料固定；直接兼容乐高积木颗粒，可进行拓展教学。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>3. 连接方式：基于积木衔接多维度安装性，可以进行创意搭建。</p>	套	13	

		<p>▲4. 互动方式：融入电子元素，接入主控器，模块之间即可以实现互动。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲5. 拓展方式：主控器模块配置不变，仅换取不同模块传感器和执行器。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>6. 主控板：具有 3 通道信号输入输出。</p> <p>7. 电源供电：电池盒、充电宝、电脑 USB 供电。</p> <p>8. 输入模块：数字按钮模块、水分传感器、火焰传感器、运动传感器、声音传感器、环境光传感器、温度传感器、触摸传感器、模拟角度传感器。</p> <p>9. 执行模块：LED 模块、蜂鸣器模块、电机风扇模块。</p> <p>10. 逻辑模块：逻辑“与”模块、逻辑“或”模块、逻辑“非”模块、分支模块、阈值模块、持续模块。</p> <p>▲11. 连接线：双头防反插 3pin 连接线。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>12. 有配套教程：有配套的教程和配套的视频，可以进行教学使用。</p>			
3	方小盒纸结构件	瓦楞纸结构件，含有 A3 尺寸瓦楞纸≥24 张，包括但不限于《麦克造物记》中的 13 个项目。学生可以结合 BOSON 模块学习电子电路知识，并能够结合纸质结构件方小盒制作完成项目，能够让学生更加生动的理解和进行互动，真正做	套	13	



		<p>到使用 BOSON 电子模块解决实际问题；学生也可以配合彩笔等工具，发挥想象力任意改造，制作不同的外观。</p> <p>可实现的项目：</p> <p>第一章：初窥门径：1-1 按钮台灯，1-2 换挡风扇，1-3 报晓的公鸡；</p> <p>第二章：牛刀小试：2-1 暴躁的小猪，2-2 温控风扇，2-3 下雨警报器，2-4 感应发光小屋，2-5 智能防火小屋，2-6 声光互动灯，2-7 惊喜礼盒；</p> <p>第三章：如虎添翼：3-1 防盗展台，3-2 智能路灯，3-3 复古烛台。</p>			
4	造物粒子造物课程资源包	<p>正规出版社出版物《麦克造物记》，课程结合 BOSON 造物粒子套件，课程设计基于项目式学习，培养学生解决问题的能力，通过十几个趣味项目，学习基础传感器知识，养成科学探究素养、建立逻辑思维，提升学生综合素质。</p> <p>详细内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配套资料：19 课时纸质教材，教学 PPT，教学教案，教学视频；</li> <li>• 无需软件编程；</li> </ul> <p>课程内容：</p> <p>第一章：初窥门径：1-1 按钮台灯，1-2 换挡风扇，1-3 报晓的公鸡</p> <p>第二章：牛刀小试：2-1 暴躁的小猪，2-2 温控风扇，2-3 下雨警报器，2-4 感应发光小屋，2-5 智能防火小屋，2-6 声光互动灯，2-7 惊喜礼盒</p>	套	13	

		<p>第三章：如虎添翼：3-1 防盗展台，3-2 智能路灯，3-3 复古烛台，3-4 找朋友机</p> <p>第四章：大展拳脚：4-1 万圣节南瓜灯，4-2 密码锁，4-3 抢答器</p> <p>拓展项目：自行车转向灯，戈德堡机械设计</p>		
5	micro:bit 造物粒子编程入门套件	<p>1. 外形：塑料外形，外形里面安装吸铁石，方便安装。</p> <p>2. 易兼容性：带固定孔，可固定在金属件上；带魔术贴，可不限材料固定；直接兼容乐高积木颗粒，可进行拓展教学。</p> <p>3. 连接方式：基于积木衔接多维度安装性，可以进行创意搭建。</p> <p>▲4. 互动方式：融入电子元素，接入主控器，模块之间即可以实现互动。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲5. 拓展方式：主控器模块配置不变，仅换取不同模块传感器和执行器。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲6. 主控板：板载 I/O 信号口，麦克风，光线，蓝牙，加速度计，电子罗盘，按钮，LED 点阵屏等。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲7. 扩展板：板载 3.5mm 耳机接口与音量调节旋钮，带开关的外接供电口。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p>	套	13

		<p>8. 免编程主控板：具有单通道信号输入输出。</p> <p>9. 电源供电：电池盒，充电宝，电脑 USB 供电。</p> <p>10. 输入模块：数字按钮模块、运动传感器、声音传感器、模拟角度传感器。</p> <p>11: 执行模块：LED 模块、WS2812 RGB 全彩灯带、录音模块、HP2.0 方形小喇叭、9g 金属舵机、电机风扇模块。</p> <p>12. 逻辑模块：逻辑“与”模块、逻辑“或”模块、逻辑“非”模块。</p> <p>13. 连接线：双头防反插 3pin 连接线。</p> <p>12. 有配套教程：有配套的教程和配套的视频，可以进行教学使用。</p>			
6	造物粒子编程入门教程	<p>BOSON 编程入门教程，适合刚接触编程的初学者，由易到难，项目设计由浅入深，从物理编程开始，通过硬件与或非，即插即玩动手创造电子趣味项目，理解编程逻辑；顺利进阶学习简单的闪烁 LED 项目等初级入门编程项目，逐步了解编程原理及控制原理；最终通过无线通讯、姿态识别等高级功能实现无线门铃等挑战项目。课程案例贴近生活，激发学生学习兴趣。</p> <p>详细内容：</p> <p>教学软件：图形化编程软件、Mind+图形化编程软件；</p> <p>配套资料：15 课时纸质教材，教学 PPT，教学教案，教学视频；</p> <p>教程内容：</p> <p>第一话：开篇的故事</p> <p>项目一 聪明的 LED；项目二 电风扇 DIY；项目三 复杂的控制</p>	套	13	

		<p>第二话：Mind+与 micro:bit</p> <p>第三话：小试牛刀</p> <p>项目一 神秘的micro:bit;项目二 闪烁的LED;</p> <p>项目三 呼吸灯;项目四 变速风扇</p> <p>第四话：如虎添翼</p> <p>项目一 电子蜡烛;项目二 自动门;项目三 音乐盒;项目四 炫彩灯带</p> <p>第五话：大展拳脚</p> <p>项目一 自平衡仪;项目二 DJ演奏台;项目三 可移动门铃;项目四 拆弹游戏</p>			
7	人工智能教学套件(小学版)	<p>一、总体要求</p> <p>人工智能教学套件(小学版),基于掌控板及图形化编程软件的人工智能小学阶段学习的套件,可以学习移动平台控制、人脸识别、传感器等知识,可覆盖教材中的智能灯、迎宾机器人、手势控制、自助收音机、手势控制风扇、智能门、循迹机器人、智能车等8个项目。</p> <p>二、套件清单</p> <p>人工智能教学套件(小学版)须含掌控板×1,扩展板×1,语音合成模块×1,AI视觉传感器×1,直流电机风扇×1,180舵机×1,模拟灰度传感器×2,桌面机器人底盘×1。</p> <p>三、技术要求:</p> <p>1、传感器材质:使用沉金工艺制作的PCB板;</p> <p>2、连接方式:采用开源硬件中最为普遍的Ph2.0 3Pin接口,数字与模拟接口由不同颜色杜邦线连接;</p> <p>3、适用编程软件:mind+图形化编程软件、mixly,arduino ide等;</p>	套	13	

	<p>4、输入设备：AI 视觉传感器（可学习并区分不同人脸并实时返回坐标，支持二维码识别、apriltag 标签识别、KNN 物体分类、颜色识别、物体追踪、物体识别功能），模拟灰度传感器；</p> <p>5、输出设备：电机，语音合成模块（无需联网，支持中文、英文和中英文混合合成），微型舵机，机器人平台；</p> <p>6、配件：传感器线，数据线</p> <p>四、主要元件参数</p> <p>掌控板：</p> <p>1、采用双核处理器，一核处理 wifi，一核处理程序；</p> <p>2、集成 WIFI 和蓝牙功能，板载多种传感器，包含加速度计、光线传感器、声音传感器、RGBLED 灯、按钮、显示屏、蜂鸣器；</p> <p>3、引出 20 路数字 I/O（其中 12 路 PWM，6 路触摸输入），供电电压 5V，工作电压 3.3V；</p> <p>扩展板：</p> <p>1、引出 10 路数字/模拟 3Pin 口，两路 IIC 口以及一路 UART 口；板载两路电机驱动，且不占用额外引脚；</p> <p>2、板载 ph2.0 及 microUSB 两种供电口，既可以通过 usb 线也可以通过电池盒或者锂电池供电，供电电压 3.5-5V，板载开关，可以开关外接供电电源；</p> <p>3、板载一个高品质蜂鸣器，且带有开关控制，可以随时关闭蜂鸣器；</p> <p>4、扩展板同时兼容 mcro:bit 和掌控板，引出了 9 个鳄鱼夹接口；5、扩展板兼容乐高孔，可</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升工程(设备类)询价公告-23-08-28  
 (设备类)询价公告-23-08-28  
 771084193518ec7f9b7a76105524  
 6:47:35.481—e3be7c070fb

	<p>以与乐高进行直接拼插结合；</p> <p>AI 视觉传感器：</p> <p>1、板载 PH2.0 4-pin 接口传感器接口，可以连接到 Arduino、micro:bit、掌控、树莓派等主板。内置机器学习技术，通过不断学习，能够更好地适配不同场景，无需复杂的参数调校。</p> <p>2、处理器：400MHz 64 位双核处理器 Kendryte K210</p> <p>3、供电电压：4-pin 接口：3.3~5.0V，USB 接口：5.0V</p> <p>4、电流消耗（典型值）： 310mA@3.3V，220mA@5.0V（人脸识别模式，80%背光亮度，补光灯关闭）；</p> <p>5、通信协议： UART @ 9600~115200bps；I2C</p> <p>6、固件类型：内置固件，可通过 USB 接口更新</p> <p>7、摄像头：型号 OV2640，像素 200 万</p> <p>8、屏幕类型：2.0 寸 TFT，分辨率：320*240，视角：&gt;170°，面板：IPS，背光：白光 LED 灯，亮度可调</p> <p>9、其他：1 个功能拨轮按键，1 个学习按键、2 颗 LED 补光灯；1 颗 RGB 灯；1 个 TF 卡座；1 个可插拔摄像头插座；</p> <p>10、内置功能：物体追踪、人脸识别（最多可存储人脸个数：60）、物体识别、巡线追踪、颜色识别（最多可存储颜色个数：100）、标签识别。</p> <p>五、课程资源</p> <p>课程内容由易到难，语言通俗易懂。通过让学生观察生活，发现问题，设计方案，解决问题</p>		
--	--	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目（设备类）采购公告（项目编号：2023-08-08-005:47:33481-03be7c070fb）

		<p>的项目设计式学习，去获取相关的基本知识和技能，从生活中的案例启发学生，充分调动学生的想象力和创造力，锻炼学生的逻辑思维，培养项目流程图的习惯，为进阶编程奠定基础。</p> <p>详细内容：</p> <p>配套电子版教学 PPT、演示视频等；</p> <p>教学软件：Mind+图形化编程软件</p> <p>课程内容：</p> <p>项目一体验智能台灯</p> <p>项目二体验智能门</p> <p>项目三迎宾机器人</p> <p>项目四手势控制风扇</p> <p>项目五能识别智能交通的无人车</p> <p>项目六分拣机器人</p> <p>项目七循迹机器人</p> <p>项目八自助收银机</p> <p>课程内容还可根据其他主题进行项目拓展。</p>			
8	人工智能初级小车	<p>一、整体要求</p> <p>集机械、电子、软件一体化的低门槛教育机器人。通过搭建和拓展各种形态机器人结合图形化编程软件学习编程知识。</p> <p>二、机械零件参数</p> <p>1、主要结构件材料使用高强度 2mm 航空铝板冲压成型，结合 CNC 精密加工。</p> <p>2、铝合金材质，阳极氧化上色，安全无毒，螺纹槽设计。</p> <p>三、电子模块参数</p> <p>1、主控板基于 Arduino 平台, ATmega328P 内核，主频 16MHZ、32k FLASH、2K RAM。集成 RGB LED</p>	套	13	

		<p>模块、红外接收器、光线传感器、红外发送器、蜂鸣器、按键按钮、电机驱动等。</p> <p>2、主控板工作电压：3.7-6V；主板功率（无电机）：122mW，主板功率（有电机）：675mW；主控板给电机最大电流：90mA</p> <p>3、主控板兼容 RJ25 体系电子模块，提供不少于 4 个扩展口以扩展更多功能。并且接口具有防反插功能，防止模块损坏。</p> <p>3、颜色色标体系：通过颜色色标跟主控板颜色接口配对，连接方便。</p> <p>4、传感器区分金属零件接触面，兼容 Arduino 在内的绝大多数开发板。</p> <p>四、配套软件</p> <p>1、支持编程语言：图形化编程 Scratch 3.0、文本编程（Arduino C 及 swift）</p> <p>2、支持移动端 APP 闯关游戏化学习模式、编程及操控。</p> <p>3、软件编程支持平台：macOS、Windows、Linux、iOS、Android 等</p>			
<b>3.4 比赛套件</b>					
1	中小学人工智能比赛套件(专业版)	<p>含有不少于 25 种电子模块，可以满足制作人工智能计算机视觉、自然语音处理等相关技术领域的项目。</p> <p>不少于 3 种不同特色的主控板，稳定性最强的 UNO 与体积小巧的 microbit、掌控板控制器；</p> <p>不少于 2 种通讯模块，蓝牙通讯与无线适配模块，实现无线蓝牙功能；</p> <p>不少于 15 种输入设备，含有视觉识别传感器、语音识别传感器、姿态传感器、颜色识别等模</p>	套	2	



	<p>块；</p> <p>不少于 8 种执行器，含有灯带、显示屏、舵机等；</p> <p>不少于 2 种结构，夹持器与移动机器人平台；</p> <p>适用比赛：</p> <p style="padding-left: 40px;">全国中小学电脑制作大赛人工智能项目；</p> <p style="padding-left: 40px;">全国青少年人工智能创新挑战赛；</p> <p style="padding-left: 40px;">各地区中小学人工智能比赛；</p> <p>主控：UNO R3 主控板,I/O 传感器扩展板，micro:bit，掌控板、两用扩展板；</p> <p>编程软件：Ardublock，mixly，IDE，mind+、PythonIDLE；</p> <p>通信模块：蓝牙通讯模块、无线下载适配器；</p> <p>输入设备：人工智能视觉传感器（可学习并区分不同人脸并实时返回坐标，支持二维码识别、apriltag 标签识别、KNN 物体分类、颜色识别、物体追踪、物体识别功能），语音识别模块（无需提前学习可直接识别语音，无需联网），颜色识别传感器，NFC 近场通讯模块，指纹识别传感器（IIC 接口，可录入不少于 80 枚指纹），数字大按钮模块，红外避障传感器，光线传感器，角度传感器，声音传感器，红外遥控器，红外接收模块，土壤湿度传感器，温湿度传感器，姿态传感器；</p> <p>输出设备：LED 模块，9g 离合舵机（运动中堵转能自动复位并继续工作），减速电机，灯带，语音合成模块（无需联网），显示屏，双路电机驱动模块；</p>			
--	--	--	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（项目编号：2023-08-28-16:45:35.481-e3be7c070fb）

		<p>结构件：金属夹持器、金属移动机器人平台；</p> <p>配件：传感器线若干、数据线若干、杜邦线若干、螺丝刀、电池盒；</p>			
2	创客比赛专用套装	<p>1. 适用比赛：全国中小学电脑制作大赛创客项目，全国中小学信息技术创新与实践活动，全国青少年创客奥林匹克，全国青少年科技创新大赛，全国青少年未来工程师，中国头脑奥林匹克，中美青年创客大赛，各地区中小学创客比赛。</p> <p>2. 外形：双层 PCB 板采用沉金工艺。</p> <p>3. 易兼容性：带固定孔，可采用螺丝、魔术贴多种固定方式。</p> <p>▲4. 链接方式：接口采用 PH2.0 3pin 接口连接。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲5. 互动方式：融入电子元素，模块之间即可以实现互动。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲6. 拓展方式：主控器模块配置不变，仅换取不同模块传感器和执行器。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>▲7. 编程语言：支持 ArduinoIDE 编程、mixly 编程、mind+编程。须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的检测报告（扫描件）并加盖厂家公章。</p> <p>8. 工作电压：+3.3V- +5V 均可。</p> <p>9. 电源供电：电池盒，充电宝，电脑 USB 供电。</p>	套	2	

	<p>10. 主控板：板载数字输入/输出端口（0-13），模拟输入/输出端口（0-5），1个USB接口，1个复位按钮，1个DC插头（外接供电）等。</p> <p>11. 传感器扩展板：板载数字输入/输出端口（0-13），模拟输入/输出端口（0-5），1个复位按键，1个外接电源供电口，1个舵机电源供电口，1个SD卡插座，1个APC220/蓝牙插座，1个Xbee插座等。</p> <p>12. 微型主控器：板载3个数字端口，3个模拟端口，1个IIC端口，1个UART接口，1个MicroUSB接口等。</p> <p>13. 微型主控器扩展板：板载3个数字端口，3个模拟端口，1个电源指示灯和开关等。</p> <p>14. 输入模块：倾斜传感器、自锁按钮模块、按钮模块、模拟按键模块、电导开关模块、红外避障开关、运动传感器、角度传感器、光线传感器、声音传感器、超声波传感器、LM35温度传感器、土壤湿度传感器、温湿度传感器、防水温度传感器、心率传感器、磁感应传感器、颜色识别传感器、6轴惯性运动传感器、红外信号发射模块。</p> <p>15. 通信模块：蓝牙模块、USB转串口模块、物联网模块、RTC实时时钟模块、红外遥控套件。</p> <p>16. 输出模块：LED灯模块、RGB灯模块、灯带模块、OLED显示屏、蜂鸣器模块、音频录放模块、MP3语音模块、风扇模块、金属减速电机、金属9g舵机、机器人专用舵机、微型电机驱动和电机驱动扩展板、续电器模块。</p> <p>17. 耗材以及电子配件：螺丝螺母、直插电阻、</p>		
--	--	--	--

		<p>直插 LED、铜芯电线、杜邦线、电源转接头。</p> <p>18. 工具：螺丝刀、胶枪胶棒、尖嘴钳、剪刀、美工刀、尺子、绝缘胶带、尼龙扎带、双面胶、水彩笔、铅笔、橡皮、防护手套、制定 U 盘、产品清单手册。</p> <p>19. 有配套教程：有配套的教程和配套的视频，可以进行教学使用。</p>			
3	绿色星球器材套件	<p>1、套件提供微型计算机主控，电子传感器，结构件，配套编程软件邀请码。服务学生赛事训练及参加比赛。</p> <p>2、微型计算机主控采用 ESP32-D0WD-V3 芯片；Flash ROM（闪存）：448KB；RAM（运行内存）：8MB；通信：WiFi、Bluetooth 5.0；频段：2.4~2.5GHz 无线通信。主控提供不少于 26 个 GPIO 口。供电使用 3.7V 2500mAh 聚合物锂电池，带电量显示。主控集成编程不少于 2 个按键、8 个 LED 灯、User LED、2 个电机接口、2 个舵机接口、9 个传感器接口。</p> <p>3、套装电子传感器至少包含四路灰度巡线传感器、无源蜂鸣器模块、碰撞传感器、8*8 点阵屏、全彩 RGB LED 模块、电机、舵机。</p> <p>4、四路灰度巡线传感器采用反射式光电传感器的原理，可以不受光线的影响，并且可以巡不同颜色的线，识别不同颜色，获取不同的数值。检测距离：1mm~8mm 适用，工作电源：3.3~5V。</p> <p>5、8*8 点阵屏利用 HT16K33 芯片驱动，节约单片机 IO 口资源。工作电压：DC5V，数据传输速率：10Mbit/s，点阵屏显示颜色为红色。</p> <p>6、全彩 RGB 模块通过引脚电压输入可以调节三</p>	套	2	

	<p>种基色的强度实现全彩的混色效果。工作电压：5V。</p> <p>7、电机兼容积木件，提供 <math>22000 \pm 10\%</math> r/min 的转速，减速比 1: 140，最大扭矩 <math>0.7 \pm 0.1 \text{kg} \cdot \text{cm}</math>。</p> <p>8、舵机工作电压 4.8V~6V；空载电流 <math>90 \pm 20 \text{mA}</math>；可操作角度 <math>0 \sim 360^\circ</math>；最大扭矩 <math>2 \pm 0.2 \text{kg} \cdot \text{cm}</math>。</p> <p>9、套件支持互联创作平台，支持图形化、Python 编程。套件可使用物联网功能实现与智能灯、门磁传感器等智能设备互动。套件同时支持 Microblocks 编程平台，可实现实时烧录等功能，帮助选手更好的完成训练参赛工作。</p> <p>10、配套硬件编程平台功能需求：        硬件编程平台是教师和学生使用具有教育属性的微控制器主板，如：micro:bit，进行物理搭建与编程实践的平台。具体功能需求如下：</p> <p>（1）支持 micro:bit、树莓派 Pico、Circuit Playground、Calliope mini、Citilab ED1、M5 Stack 或其他基于 ESP32、ESP8266 的主控板。充分利用不同校区现有的硬件资源，满足各种主题课程的使用。</p> <p>（2）支持 AI 摄像头、气压传感器、温湿度传感器、噪音传感器、光敏电阻传感器、水位传感器、土壤湿度传感器、人体红外传感器、碰撞传感器、ADKey 模块、超声波传感器、颜色识别传感器、可燃气体传感器、RFID 传感器、巡线传感器等主控板外接传感器的使用，以适应不同主题的课程。</p>		
--	--	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目（设备类）询价公告（项目编号：33481-e3be7c070fb）



		<p>(10) 支持积木拆解：可以对扩展库中的积木进行拆解溯源。所有积木都可以像自定义积木一样，让教师、学生可以了解其背后的实现原理。</p> <p>(11) 支持将编程作品保存到计算机上，便于备份、传播。</p> <p>(12) 内置基础教程，便于初学者快速入门。</p> <p>(13) 支持在线更新主控板的固件。</p> <p>(14) 支持一键将积木、脚本导出为图片，方便记录和相关文档编写。</p>			
4	绿色星球赛台套件	<p>1、比赛场地由比赛地图、框架、AI 智能中枢、道具四个部分组成。</p> <p>2、比赛地图占地尺寸为 2400 mm× 1200 mm(±5%)。</p> <p>3、框架材质为铁、灯布，框架内含智能灯带。</p> <p>4、道具主要由 USB 摄像头、门磁传感器、积木结构件、木质道具等组成。</p> <p>5、AI 智能中枢独立于赛台，占地尺寸为 300 mm× 300 mm(±5%)，包含智能物联 GPU 运算平台，智能灯泡。智能物联 GPU 运算平台采用四核心 A57，128-Maxwell 架构，包含 RJ45 接口、HDMI 接口和 USB 2.0 接口 x 6、MicroSD 卡插槽。该 AI 智能中枢含 AI 训练平台、空间管理平台的使用权限，可通过平台对道具进行连接编程，采用图形化编程和机器学习对道具进行训练。</p> <p>7、该赛台包含 22 课时竞赛专训课及 16 课时竞赛基础课，满足用户的竞赛学习需求。</p> <p>8、含安装指导手册。</p>	套	1	

### 3.5 创作输出

1	3D 设计软件	<p>一、青少年 3D 创新设计软件</p> <p>1. 支持导入 2D 图片建模、文字建模、自定义绘制图形建模等多种建模方式，支持*. jpg、*. png、*. gif、*. bmp 等格式。支持通过照片、图片与文字一键生成 3D 透光浮雕建模技术，实现最新回转体曲面浮雕生成技术。</p> <p>2. 支持单张 2D 照片自动合成 3D 人像功能，合成时间少于 120 秒。支持交互式 3D 人像变形设计，支持五官、表情、年龄、配饰、角色、发型、肤色等多种交互式快速设计功能。</p> <p>3. 支持单体积木堆叠、连续堆叠、拉伸堆叠、编组和取消编组、素材模型缩放编辑、导入模型按数量进行积木化等功能。</p> <p>4. 支持实体建模方式，至少包含立方体、椎体、六面体、圆环形、直齿轮、冠齿轮、球体、圆柱体、椭球体、螺栓、螺母等二十种以上的基本实体，实现直接拖拽进行便捷快速实体设计，并满足通过参数设定进行精确设计，在不选择指定命令的情况下，直接用鼠标拖拽移动。</p> <p>5. 支持草图建模方式，通过工作平面上绘制草图设计三维模型，支持拉伸、旋转、扫略等草图建模，支持工作平面定义和还原、以及草图裁剪等功能。</p> <p>6. 支持 3D 数字雕刻建模，自由塑形，适用于设计 3D 艺术模型；实现雕刻功能：笔刷、膨胀、扭曲、平滑、抹平、夹捏、皱褶、拖拉以及涂绘等；内置球体、方块、圆柱、圆环等常用雕</p>	套	1
---	---------	---	---	---



	<p>刻基础模型，也可从外部导入 STL/OBJ 模型作为雕刻基础模型；涂绘功能可以自由选择颜色。</p> <p>7. 支持 SCRATCH、PYTHON 两种编程交互方式的 3D 模型设计；SCRATCH 编程建模支持 2D 图形（内置包含圆、椭圆、矩形、正多边形、2D 函数等常用图形）、3D 模型（内置包含球体、长方体、圆柱、圆台、圆锥、正棱柱、正棱台、正棱锥、圆环、圆管、齿轮、3D 函数等常用模型）、2D/3D 文字、2D/3D 函数、布尔运算、凸壳处理、平移与缩放、镜像与旋转变换、2D 图形的平直与扭曲等多种拉伸造型以及旋转造型、数学运算与函数、逻辑与循环控制、自定义变量和模块等参数化功能。PYTHON 编程建模内置立方体、球体、圆柱体、环形体、螺旋体、3D 文字基础模型文件，并支持生成倒角。</p> <p>8. 面向小学低龄学生认知水平的启蒙三维设计模块，八款趣味主题式三维设计 APP 包括“百变陀螺”、“飞行大师”、“趣味 ABC”、“指尖陀螺”、“竹蜻蜓”、“花样哨子”、“玩转徽章”与“快速建模”，有效支持体验课、研学课与入门课的开展。</p> <p>9. 支持“标尺”功能，实现类似实际生活中用实物尺进行测量的操作，利于设计精确尺寸模型。</p> <p>10. 实现多种视角导图：具有多种视角，可通过该功能改变任意视角，便于操作和掌握空间感。</p> <p>11. 支持 STL 编辑功能：针对 STL 实现编辑功能，并对 STL 与实体文件及其他 STL 文件进行布尔运算，生成全新模型文件；实现自动 STL 破面</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目（设备购置）提升工程：33.461933087176.100524

e3be7c070fb

	<p>修补：导入 STL 时后台自动对破面进行修补，无需勾选。</p> <p>12. 支持软件平台内嵌模型资源库，包含八大主题模型资源，并依据人教版最新教材开发的学科模型资源，涵盖语文、数学、科学、美术、物理、化学、生物、等多个学科。</p> <p>13. 软件平台支持所有 WINDOWS 系统设备运行，包括电脑、一体机、电子白板、平板等，并可实现鼠标、触屏两种操作方式；可实现通过平台链接云端服务器，方便上传并保存设计作品文件、线上赛事活动参与、课程分享等活动；可实现“分享”功能，将数字模型文件分享到主流的媒体平台，如：微信、微博、QQ 等。</p> <p>二、3D 打印创新教育课程资源</p> <p>1. 全新课程内容，与学科紧密联系，课程教案框架实现专业化设置，由“课程目标与重难点分析”、“教学流程”、“教学内容”与“评价建议”4 大部分组成。</p> <p>2. 为了满足教学要求，方便老师授课、学生上课学习，须将完善课程体系直接嵌入软件平台，老师、学生只需要在软件平台界面选择相应课程即可开始上课。独立项目制课程系统涵盖美术、自然科学、数学、语文、物理、几何、管理学和人文等多个学科领域，学科知识体系与 3D 打印结合的创造力培养课件，能够全面覆盖小学或初中或高中、中职阶段。符合 STEAM 与创客教育的项目制教学课程，每门课程包含讲义、教案与教材、素材等全面材料，全套课程体系包含 3D 设计课程和 3D 编程设计课程。</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目(二期)实施计划(征求意见稿)

		<p>3. 3D 设计课程小学阶段不少于 54 个项目制课程，初中阶段不少于 36 个项目制课程，高中阶段不少于 36 个项目制课程；3D 编程课程不少于 18 个项目制课程。</p> <p>三、软件可生成 STL 标准格式文件，支持 MJDKH 等所有品牌 3D 打印机，设计文件可与市场所有品牌 3D 打印机切片软件进行快速格式转换。</p> <p>四、为便于开展教学与学习，所有功能须集成于同一平台中，单机版软件授权单台电脑使用该软件系统。</p> <p>五、可选择通过软加密或硬加密方式激活并现场演示以上所有软件、课程各项功能。</p> <p>六、可参加《全国中小学信息技术创新与实践活动》（NOC）、《全国中小学电脑制作活动》、《中国（国际）3D 打印创意设计大</p>			
2	单色 3D 打印机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 成型原理：熔融沉积成型（FDM）；</li> <li>2. 成型体积：<math>\geq 12000\text{cm}^3</math>（<math>200*200*300\text{mm}^3</math>）长*宽*高；</li> <li>3. 整机尺寸<math>\geq 415*415*540\text{mm}^3</math>；</li> <li>4. 空间利用率（成型体积/整机体积）高达 13%；</li> <li>5. 外观：三段式设计，U 型钣金配合注塑，流线型设计，圆润无菱角，</li> <li>6. 耗材直径：1.75mm；</li> <li>7. 层分辨率：0.05-0.3mm；</li> <li>8. XY 轴定位精度：<math>\leq 0.0125\text{mm}</math>，Z 轴定位精度：<math>\leq 0.0025\text{mm}</math>；</li> <li>9. 建议打印速度：30-100mm/s；</li> <li>10. 最快打印速度：300mm/s；</li> <li>11. 整机重量：<math>\geq 22\text{KG}</math>；</li> </ol>	台	2	

	<p>12. 喷嘴直径：0.4mm, (可选配 0.2mm, 0.8mm, 激光雕刻模块)；</p> <p>13. 喷头结构：单喷嘴单进料；</p> <p>14. 全金属速换喷嘴，支持更高温度打印，提升材料兼容性。</p> <p>15. 喷头模块化，卡扣式易拆装设计；</p> <p>16. 喷嘴最高温度：280℃；</p> <p>17. 工作平台：抽屉式易拆装平台，新型平台系统，均匀加热防翘曲，稳固易用；</p> <p>18. 工作平台温度：0-120℃；</p> <p>19. 支持材料：PLA/ABS /PHA/ PETG 等；</p> <p>20. 运动结构：工字结构，近程送料，保证动力。</p> <p>21. 耗材放置：隐藏式内置料架设计，同时支持外置；</p> <p>22. 主控板：Cortex-M4 内核 (DSP+FPU) adkx；168MHz 运行主频率；512Kb~1MbFlash+192KBSRAM，性能稳定、代码解析能力高；</p> <p>23. 人机交互：≥4.3 寸触摸屏，≥480*272 分辨率，最高显示≥16.7 兆色（支持中文简体/繁体、英文、日文切换）；</p> <p>24. 连接方式：USB Port/U Disk；</p> <p>25. 超低功耗，平均功率≥100W，峰值功率≥200W，打印完成自动休眠；</p> <p>26. 设备升级：U 盘升级，无需电脑及数据线，轻松完成升级；</p> <p>27. 平台调平：智能调平；</p> <p>28. 断电续打，来电后可继续打印；</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目—2023-08-26:47:35.48—e3be7c070fb  
 (设备类)项目—2023-08-26:47:35.48—e3be7c070fb  
 2023-08-26:47:35.48—e3be7c070fb

		<p>29. 断料报警，缺料后机器发出报警，重新上料后继续打印；</p> <p>30. 中途换料，打印过程中如需更换材料，可进入“中途换丝”模式，该模式可保证轻松更换材料；</p> <p>31. 加热异常保护，智能监控，若发生加热异常，机器会自动停机，杜绝意外发生；</p> <p>32. 拓展功能：模块化易拆装激光雕刻模组</p> <p>33. 电源输入（AC）：100V-240V， 50-60Hz；</p> <p>34. 切片软件：自主研发的软件，同时兼容cura；</p> <p>35. 操作系统：MacOS，Windows，Linux；</p> <p>36. 文件类型：STL,OBJ,Gcode,JPG,PNG等；</p>			
3	3D 打印机专用耗材	PLA 或 ABS 打印材料，强度和韧性高，配合 3D 打印机可打印出作品，直径 1.75mm 。	卷	20	
4	激光切割机	<p>1. 系统规格：创客教育专用激光加工系统；</p> <p>2. 激光器功率及类型：60W，封离式 CO2 激光器，波长 10.64 μm</p> <p>3. 冷却方式：循环水冷系统；</p> <p>4. 聚焦镜：标配 2.0” 聚焦镜；</p> <p>5. 机器外形尺寸：≥1100*830*660mm</p> <p>6. 工作区域：≥600×400 mm；</p> <p>7. 加工平台：蜂巢板平台；</p> <p>8. 机箱设计：前后送料门可开启设计，Y 方向可无限延展；</p> <p>9. 对焦方式：手动对焦</p> <p>10. 最大雕刻速度：500mm/s</p> <p>11. 定位精度：0.01mm；</p>	台	1	

	<p>12. 最大切割深度：15mm；</p> <p>13. 激光操作软件：专为创客教育开发的专用软件具备强大的教学性：材料参数库；图库功能；一键轮廓抓取功能；图形焊接修剪功能；网格吸附功能；图形吸附对齐功能；支持 CorelDraw、AutoCAD, Inkscape, Sketchup, Rhinoceros 等矢量绘图软件</p> <p>14. 文件支持格式：可直接打开 SVG, DXF, PLT, AI 等矢量格式, JPG, BMP 等图片格式。</p> <p>15. 运动系统：高速步进驱动系统；</p> <p>16. 控制面板：LCD 屏显示目前执行档案、激光功率、切割雕刻速度、执行时间、已存储档案内容，及自动侦错等多项功能显示；</p> <p>17. 操作方式：可在计算机软件端控制或者直接通过 LCD 控制面板控制；</p> <p>18. 排烟系统：机器后部有个 145mm 直径的通风口用于将烟尘直接排出室外；</p> <p>19. 分辨率：50 至 500DPI，由用户自由设置；</p> <p>20. 记忆体容量：<math>\geq 128\text{MB}</math>；</p> <p>21. 存储数量：99 个文档；</p> <p>22. 激光能量控制：数位式功率控制可由 0.1~100%无段控制，同时可依颜色设定不同功率；</p> <p>23. 特殊功能：多种加工模式（标准雕刻、图片雕刻、浮雕雕刻、印章雕刻、深度雕刻、标准切割、描线切割）、切缝补偿，智能路径优化、智能节能降噪控制卡、自动吹气调节、自动抽风机节能控制、工时估算、任意定位、以太网络数据传输；自动工时预估</p> <p>24. 安全规格：符合激光安全标准，理员模式；</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目(设备类)招标公告 6.10.5.24.23.08.47:35.48-e3be7c070fb

		<p>火焰报警系统；工作舱开盖保护功能；激光器开盖保护功能；强制水冷保护系统；漏电断路保护系统；急停保护系统；封闭式光路系统；工作状态指示灯；</p> <p>25. 传输接口：网络接口，USB 接口，U 盘接口</p> <p>26. 电源规格：220V，50Hz，单相</p> <p>27. 总功率：<math>\geq 2400W</math></p> <p>28. 配套课程资源：电子版教材（112 课时）一套；纸质版教材（带 ISBN 号）一套</p>			
5	耗材木板	<p>激光专用椴木板 1</p> <p>尺寸：450*450*3mm(±5%)</p>	张	80	
6	耗材木板	<p>激光专用椴木板 2</p> <p>尺寸：450*450*5mm(±5%)</p>	张	80	
7	亚克力	<p>激光专用亚克力板</p> <p>尺寸：400*600*3mm(±5%)</p>	张	20	
8	弓形臂金属液晶数显九合一	<p>九合一套装可以组装 9 种不同功能的机床（线锯床，木车床，金属车床，铣床，钻床，砂磨机，手持机床，分度钻床）、软轴打磨机，一次只能使用其中一种功能的机床。</p> <p>电子数字液晶显示，清晰手轮式液晶读数显示（液晶读数在手轮位置，不是外接液晶显示器读数），可通过 ZERO 键在任意滑块位置设置零位及加工起点位置，具有公制/英制一键转换功能，显示精度不低于 0.01mm，液晶显示屏使用一节 1.5V 电池供电</p> <p>机床主要零件：如主轴箱，中间块，线锯基座，线锯盒，马达风叶，齿轮，木车刀座，小滑块（十字滑），长滑块，钻床压杆，钻台面，线锯台，连接块，砂纸盘，分度定位器，铣床用虎</p>	套	2	

	<p>钳等都采用全金属材料，有皮带保护盖，砂轮，砂轮罩松。</p> <p>1、马达转速：20000 转/分钟（可选 12000 转/分钟）。</p> <p>2、输入电压/电流/功率：12VDC/3A/36W，开关电源的输入电压 110V—240V。</p> <p>3、线锯床工作台面积：90mm x 90mm（±5%）</p> <p>4、木车床加工材料最大直径：50mm，车床可扩大到 100mm（±5%）。</p> <p>5、金属车床及木车床加工材料长度：135mm（±5%）。</p> <p>6、滑块行程：X 轴 145、Y 轴 32、Z 轴 32。</p> <p>7、Z、X、Y 轴具有清晰手轮式液晶读数显示（液晶读数在手轮位置，不是外接液晶显示器读数）。</p> <p>8、夹头：1-6mm（±5%）。</p> <p>9、钻床工作台面积：123X100mm（±5%）。</p> <p>10、虎钳的最大夹持尺寸：50mm（±5%）。</p> <p>11、三爪卡盘可夹持工件的最大直径为 50mm（±5%）。</p> <p>12、金属车床的中心高：25mm（±5%）。</p> <p>13、分度盘上有三组圆周等份分布的小孔，分别是 36、40、48 个小孔。可以根据实际需要选择分度孔的组别。</p> <p>14、软轴打磨机可以 360 度无死角打磨工件。</p> <p>除铣床外其它机床具有安全不伤手设置，线锯床加工最大的切锯深度硬木为 4mm、三夹板为 7mm、软木为 18mm、薄铝片为 0.5mm、有机玻璃为 2mm。</p>		
--	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升项目—20230816:4:35.48-e3be7c070fb



		<p>15、具有弓形臂，弓形臂及锯条压板等部件的材料是用金属制成，弓形臂离锯条的中心距离为 240MM，也就是说带弓形臂时可最大加工的板为 240MM 增加了弓形臂后锯条耐用性大幅提高，锯条压板可以前后调整与锯条的距离，方便调整锯条，弓形臂上带有数字显示刻度（这个刻度数字是模具一次成型出来的，不是后面贴上去的）。</p> <p>16、机床的外包装为整理箱（塑料整理箱）包装，内为三个 PP 食品级塑料透明分栋盒分装机床部件，二个 PP 食品级塑料透明螺丝分栋盒（不是泡沫包装），定点定位，这样大大提高机床使用寿命，方便学生在使用机床后很好的存贮机床部件，（外包装整理箱具有箱体、箱盖、和用于把箱体、箱盖固定在一起的压块，其中箱体下面具有六个凹下去的定位槽，PP 食品级塑料分栋盒的下面具有六个与箱体定位槽想配合的凸起来的定位块，分栋盒的盖也具有六个凹下去的定位槽，这样当他们放在一起时就能稳固，分栋盒为透明材料）。</p>			
9	D15 木棒	尺寸： $\Phi 15*100\text{MM}$ （ $\pm\%$ ），立体造型制作，树木，蘑菇，人物等；	根	80	
10	D25 木棒	尺寸： $\Phi 25*100\text{MM}$ （ $\pm\%$ ）立体造型制作，树木，蘑菇，人物等；	根	60	
11	D40 松木棒	松木 尺寸： $\Phi 40*80\text{MM}$ （ $\pm 5\%$ ）；	根	20	
12	木工工具箱	专用配套工具箱 20 件套，含 18 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：木工凿子，1 把，3/4”；美工刀，1	套	1	

		把, 包胶; 木工锉, 1 把, 8"半圆; 剪刀, 1 把, 多用; 羊角锤, 1 把, 0.5KG 木柄; 鸟刨, 1 把; 手推刨, 1 把; 钢角尺, 1 把, 300mm; 螺丝刀, 1 把, 6*125+-铬钒钢, 芝麻柄; 老虎钳, 1 把, 8"黄黑双色柄; 卷尺, 1 把, 3m*12.5mm; G 形夹, 1 把, 3"; 有机玻璃钩刀, 1 把, 钩刀带两把刀片; 木工鸡尾锯, 1 把, 锰钢三面齿, 磨齿锯; 木工铅笔, 1 支; 小水平尺, 1 把, S93 型, 塑料, 三水泡, 45°、90°、180°; 墨斗, 1 个, 新型迷你墨斗; 磨刀石一块。			
13	金工工具箱	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, GP100C-2 ΦD2mm, 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	套	1	

		不锈钢			
<b>3.6 互动展示套件</b>					
1	少年派 人型机 器人	<p>1、人形机器人采用 18 个颜色多变的数据伺服舵机配套单片机主板，适合 DIY\DIT 组装，图形化编程，编出自己随心所欲的动作（6 种模式 89 种动作），运动能力：1、基础动作，如站立、行走、转身等；2、复杂动作：如踢足球、拳击、曲棍球、跳舞等；3、自定义高难度动作，如翻跟斗、倒立等。使用手机 APP 控制。结合 3D 打印机，可做成不同的模型、如昆虫、蜘蛛、坦克等。</p> <p>2、外观颜色：主体黑色，可选择红色、蓝色、白色</p> <p>3、舵机数量：18 个，18 个自由度（腿 5*2，手 3*2，头 1，胸 1）</p> <p>4、舵机参数：四级减速金属齿轮，多级半双工串行通信接口</p> <p>5、额定电压：7.4V 1300MA 10C 锂电池</p> <p>LED：18 个舵机可自定颜色灯全彩可调 LED 控制下载：蓝牙和串口；控制器接口兼容 Arduino</p> <p>6、功能：手动组装、编程操作，教学为主兼顾运动、娱乐</p> <p>7、软件编程：流程图+图形化编程，手机端、PC 端</p> <p>8、动作模式：拳击、踢足球、搬运、翻跟斗、匍匐前进、舞蹈等</p> <p>9、配置：初始教案</p>	套	2	
2	micro:b	一、功能	套	2	

it 机械狗	<p>1、可实现全向移动，六维姿态控制，多种运动步态及运动叠加，内置九轴陀螺仪，可保持身体自平衡。多样化的控制应用方式，机器人可以通过 micro:bit 的蓝牙通讯实现遥控，也可以通过手机 APP 遥控</p> <p>2、四足机器人可结合 micro:bit 主板在 makecode 上进行图形化编程，支持图形化编程与 Python 代码编程。</p> <p>二、配置要求</p> <p>1、机器狗套件包含 12 个总线舵机；机器狗驱动和钣金件；电源适配器 1 个。</p> <p>2、机器狗零件材质为铝合金材质，阳极氧化上色。</p> <p>3、定制串口总线伺服舵机，可实现精准动作的控制及表达。</p> <p>三、技术参数</p> <p>1、舵机参数</p> <p>(1) 型号：总线串口舵机</p> <p>(2) 输出扭矩：2.5KG•CM；</p> <p>(3) 转速 (S/60° )：0.15 S/60° ；</p> <p>(4) 精度：0.2</p> <p>(5) 工作电压范围：4.8V~7.4V</p> <p>(6) 角度范围：0~200° ；</p> <p>(7) 马达类型：铁芯</p> <p>2、micro:bit 编程模组参数：</p> <p>(1) ARM Cortex-M0 (32 位，主频 16 MHz)</p> <p>(2) RAM：16KB</p> <p>(3) Flash：256KB</p> <p>(4) 尺寸：≥43mmx52mm</p>		
--------	---	--	--

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与提升项目（设备类）项目编号：2023-08188-16.4.35.481-e3be7c070fb

		<p>(5) 按键：2 个可编程按键。</p> <p>(6) 显示：5x5 可编程点阵</p> <p>(7) 板载传感器：加速度计、电子罗盘、温度计、蓝牙</p> <p>3、电源系统：</p> <p>(1) 充电器输入电压：100-240V AC 50/60Hz；</p> <p>(2) 充电器输出电压：8.4V；</p> <p>(3) 充电器输出电流：1A，具有过流保护特性，防止过充爆炸。</p> <p>(4) 电池：18650 标准 1500 毫安 5C 放电</p>			
3	BOSON 系列 木制古朴灯笼	<p>使用 Boson 空间套件中的模块结合本套件的木板可以搭建一个木质古风小灯笼，可以实现用手挡住光线传感器，LED 灯点亮；对着声音传感器发出声音，LED 灯熄灭。</p> <p>产品清单：木板结构件 x4。</p>	套	1	
4	木质结构之猫粮机	<p>使用 Gravity 空间套装中的电子模块结合本套件的木板可以搭建一个自动猫粮机，可以实现物联网云远程喂猫，定时自动喂猫，手机 app 远程查看喂食次数。可以方便用于展示 Gravity 空间套装的功能。</p> <p>产品清单：木板结构件 x6。</p>	套	1	
5	培训服务	给老师提供 1 次上门定制课程培训服务。	项	1	
<b>3.7 室内装修</b>					
1	天花造型吊顶	采用 C38 轻钢龙骨做吊架，0.8mm 厚度夹板当基层、硅酸钙板吊顶。	m <sup>2</sup>	30.2	
2	铝方通吊顶	做 50*90mm 规格 0.9mm 厚度的铝方通吊顶。	m <sup>2</sup>	42	
3	地胶	自流平砂浆找平、2.0MM 厚商务地胶、人工费。	m <sup>2</sup>	56.7	

4	涂料	先用腻子粉修补墙面破损涂料，然后打磨平整，再用净味乳胶漆粉刷墙面 2 遍以上。	m <sup>2</sup>	91	
5	布线、安装灯、开关插座	1. 教室室内照明线路改造，含线管、线材、LED 灯具、照明开关。 2. 强电开关插座更换。	m <sup>2</sup>	56.7	
6	制度文化牌	1. 规格：800*600mm(±5%)； 2. 材质：≥0.8mm 厚度的 PVC 板。	个	8	
7	卷帘	1. 规格：1800*2000mm(±5%)； 2. 面料材质：加厚涤纶； 3. 遮光度：≥90%。	副	5	
8	垃圾清理	含：装修后垃圾清理、装车搬运到指定地方处理、教室内部卫生清理。	项	1	
<b>四、小学无人机教室设备</b>					
<b>4.1 基础设施</b>					
1	教师讲台	1、规格：1500*600*1012(±5%)。 2、基材：面板采用 E1 级 25mm 实木颗粒板，其余结构采用 E1 级 5-16mm 实木颗粒板。握钉力以及静曲强度均符合国家相关标准；表面防潮、防污、耐磨损、不褪色、不变形，环保性能符合 E1 级标准，甲醛含量≤1.0mg/L,密度≥760kg/m <sup>3</sup> ,静曲张度≥51.2Mpa,吸水膨胀率≤8.1%均符合国家标准。 3、封边：采用 2mm 厚 PVC 封边条，全自动封边机热熔胶完成封边，密封性能高、防止水分入侵。 4、桌架：铝材，壁厚≥1.2mm，符合力学设计确保结构稳固，面料经酸洗、磷化、除油后静电喷油处理，经久耐用，涂面不易脱落。 5、五金：采用三合一连接件；锌合金拉手；缓	张	1	

		冲静音门铰，三节静音承重导轨，配备密码锁。			
2	学生实验台	1. 规格：2400*1000*750mm(±5%)。 2. 铝合金压铸头 30X80 管脚是铝架结构面采用 2.5 厚刨花板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，用全自动封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。	张	6	
3	学生椅	1. 规格：390*385*760mm(±5%)。 2. 材质：20*20*1.0 冷轧钢管表面高温静电喷涂处理，PE 聚乙烯中空吹塑坐背板。	张	48	
4	教师电源	①采用射频卡的非接触式刷卡开机管理。 ②具有时钟显示和定时自动关机功能。 ③具有可扩展的多媒体中控功能。 ④分 4 组向学生实验桌输出安全的 220V 交流电源，具备漏电及过载保护功能。 电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。	套	1	
5	学生高压电源	交流 220V 到桌，带防尘保护罩。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》标准。	个	16	
6	作品展示柜	1. 规格、1000mm*500mm*H2000mm(±5%)。 2. 采用 1.8 厚高密板贴三聚氰胺板做，所有板材外露端面采用 PVC 封边条，用全自动封边机配以热溶胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀。	个	6	
7	电源布线系统	1. 16 个学生电源和 1 个老师电源布线，主线采用 3*4 平方电线连接，连接线采用 3*2.5 平方电线。 2. 布线方式为明线布线，在瓷砖表面敷设专用地线槽，防止学生踩踏损坏。	项	1	

		<p>3. 本次布线需要 3*4 平方电线 40 米，3*2.5 平方电线 20 米，专用地线槽 30 米，其他配件（螺丝、胶粒、电工胶布等）。</p> <p>4. 具有短路及过载保护，带保护罩。电源系统符合 JY/T0374-2004《教学实验室设备 电源系统》标准。</p>			
<b>4.2 多媒体平台</b>					
1	笔记本电脑	<p>1. CPU：主频<math>\geq</math>2.6GHz，三级缓存<math>\geq</math>12MB，核心数量<math>\geq</math>6，线程数<math>\geq</math>12；</p> <p>2. 内存：<math>\geq</math>8GB DDR4 笔记本内存或以上配置，至少提供两个内存插槽，最大支持 64G 内存；；</p> <p>3. 硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p> <p>4. 显卡：集成显卡；</p> <p>5. 屏幕：不小于 14 寸，16:9，防眩光屏；</p> <p>6. 接口：1<math>\times</math>USB3.0 Type-A，1<math>\times</math>USB Type-C，1<math>\times</math>USB2.0 Type-A，1<math>\times</math>HDMI，1<math>\times</math>3.5mm 耳机/麦克风二合一接口，1<math>\times</math>电源接口，1<math>\times</math>RJ45（网络接口）</p> <p>7. 摄像头：集成摄像头（物理防窥）</p> <p>8. 网络：支持 802.11ax 无线协议，支持蓝牙功能</p> <p>9. 保修：整机免费保修 2 年，电池 1 年</p>	台	13	
<b>4.3 基础训练系列</b>					
1	积木无人机	<p>1. DIY 积木拼装；</p> <p>2. 手动抛飞；</p> <p>3. 多机形态，组装多种机架形态；</p> <p>4. 3D 一键翻滚；</p> <p>5. 无头模式；</p> <p>6. 一键起飞/降落</p>	台	17	



		<p>7. 桨叶保护罩（全保护）</p> <p>8. 频率：<math>\geq 2.4\text{G}</math>；</p> <p>9. 飞行时间：<math>\geq 7</math>分钟；</p> <p>10. 充电时间：<math>\geq 60</math>分钟；</p> <p>11. 遥控距离：<math>\geq 30</math>米；</p> <p>12. 产品电池：3.7V 850mAh/锂电池；</p> <p>13. 轴距：<math>\geq 11.7\text{cm}</math>。</p>			
2	无人机配件	配件包所含（电机1套，桨叶5套，保护环1套，电池3块）	个	17	
3	无人机配件	<p>配件包含：</p> <p>1. 大轮胎；</p> <p>2. 小轮胎；</p> <p>3. 轴；</p> <p>4. 销；</p> <p>5. 积木零件。</p>	个	17	
4	充电器	<p>1、电池类型：LiHv/Lipó</p> <p>2、输入：</p> <p>1) XT60/2-4S/7-20V 充电口：6通道/独立</p> <p>2) Micro USB/5V/2.1A 充电口：2通道/独立</p> <p>3、输出端口：PH2.0 &amp; GNB 27</p> <p>4、充电截止电压：4.35V/4.2V</p> <p>5、最大充电电流/功率：600mA/2.61W</p> <p>6、XT60 输入电接口</p> <p>7、Micro USB 输入接口</p> <p>8、PH2.0 充电口（6个）</p> <p>9、GNB 27 充电口（6口）</p> <p>10、电压切换开关（6个）</p> <p>11、充电指示灯（红灯：正在充电，绿灯：充满）</p>	个	5	

4.4 教学比赛两用编程无人机系列					
1	编程积木无人机	1、兼容 Lego 机械组件； 2、基于图形化编程、python 编程； 3、支持手机 APP 遥控及编程界面； 4、支持蜂鸣器，LED 灯多种传感器； 5、动力组件带桨叶保护环，有效预防桨叶伤害； 6、产品需配备无人机教学课程内容（十六章节）。 7、轴距： $\geq 148\text{mm}$ ； 8、桨叶： $\geq 76\text{mm}$ 双叶桨； 9、电机：1020/32000rpm@7.4V； 10、电池：2S/7.4V/600 mAh； 5. 充电时间： $\geq 60\text{min}$ ； 6. 遥控距离： $\geq 100\text{m}$ ； 7. 最长飞行时间： $\geq 10$ 分钟； 8. 摄像头：不小于 800 万像素。	台	17	
2	教程	1. 纸质无人机教程； 2. 16 章节目录课程内容； 3. 可提供 16 章节课程 PPT。	本	17	
3	无人机配件包	1. 蜂鸣器模块*1 2. 灯光模块*1 3. 电池*2：600 mAh/ 7.4 V/ Lipo 4. 76mm 双桨叶 5 套 5. 短稍*4	台	17	
4	无人机配件	1. 尺寸： $\geq 40*40*9\text{mm}$ ； 2. 测距芯片：VL53L1X； 3. 识别模块 x1； 4. 采集模块 x1；	台	17	

		<p>5. 辅助标识 x4;</p> <p>6. 搬运物 x20;</p> <p>7. 安装工具 x1。</p>			
5	充电器	<p>1. Litebee wing 锂电池快速充电器;</p> <p>2. 支持四路锂电池独立充电;</p> <p>3. 100-240V 交流电直接输入;</p> <p>4. 数码管动态显示实时电压, LED 灯指示充电状态。</p> <p>5. 输入电压: AC 100-240V/50-60Hz ;</p> <p>6. 输出电压: 8.4V ;</p> <p>7. 输出电流: 1.5A;</p> <p>8. 充电功率: 4*15W ;</p> <p>9. 电池类型: 锂电池 ;</p> <p>10. 充电时间: 约 28 分钟。</p>	个	5	
6	比赛场地地毯	<p>场地地毯 x1</p> <p>材质: 灯布;</p> <p>尺寸: 5m * 3m(±5%)。</p>	个	1	
7	无人机配件	<p>1. 停机坪*4: 直径 40cm;</p> <p>2. 障碍圈*12: 圆圈直径 ≥60cm, 1 个圆环 1 个底座;</p> <p>3. 刀旗*6: 高度 ≥126cm, 经遍布;</p> <p>4. 拱门*6: 高度 56cm, 长度 80cm, 经遍布;</p> <p>5. 圈门*6: 外径 68cm, 内径 48cm, 经遍布。</p>	个	1	
<b>4.5 课堂拓展系列</b>					
I	航空模拟器	<p>1. 1:1 真实飞机遥感设计, 握杆宽大;</p> <p>2. 六个自由度: 俯仰、横滚、偏航、前后、上下、左右;</p> <p>3. 含阻尼调节器和油门锁的双独立油门;</p> <p>4. 可自定义 RGB 背灯;</p>	台	1	

		<p>5. 16 位霍尔效应传感器以及可调弹簧张力系统具有非凡的灵敏度和控制；</p> <p>6. 可通过三种模式自定义总共 13 个轴，5 个苦力帽和 31 个可编程按键；</p> <p>7. 2 万多个国际机场(包括中国机场+中国飞机)中文操作界面+SP1+超速度+中国涂装包+虚拟乘客插件+新中国机场包+空客飞机包+地勤插件+全球地形。</p> <p>8. 控制杆尺寸：18.5cm*22.5cm*26.6cm(±5%)；</p> <p>9. 油门尺寸：18.5cm*22.5cm*17cm(±5%)；</p> <p>10. 显示器分辨率：≥1080P；</p> <p>11. 可视角度：≥178°；</p> <p>12. 色域：≥98%SRGB；</p> <p>13. 曲率：≥2200R；</p> <p>14. 色数：≥1670 万色</p>			
2	穿越机	<p>轴距：≥90mm</p> <p>图传：5.8G/40CH/25mW</p> <p>主控：F4+OSD</p> <p>图传天线：3DBi</p> <p>电调：4IN1-BLS15A</p> <p>电池：2S/45C/500mAhLIPO</p> <p>螺旋桨：2040(三叶桨)</p> <p>有效飞行时间：≥5 分钟</p> <p>摄像头：120 度广角 PAL/NTSC AUTO</p>	个	4	
3	FPV 眼镜	FPV 第一视角眼镜*1。	个	4	
4	图形化编程	<p>1. 自由选取音乐创作无人机编队舞蹈；</p> <p>2. 运用图形化编程或代码设计 10 台飞行器进行</p>	台	1	

	室内编队表演套装	<p>空中编排队形；</p> <p>3. 独立可编程七色灯光配合无人机进行编队表演；</p> <p>4. 可在线模拟编队造型，避免多机运行冲突，提前规划飞行路径与感知编队效果；</p> <p>5. 飞行器低电或侧翻会自动保护降落，超出安全飞行范围停止飞行。</p> <p>6. 飞行器轴距：148mm；</p> <p>7. 锂电池规格：600mAh/2S/7.4V ；</p> <p>8. 最远操控距离：≥100m；</p> <p>9. 无线标准：IEEE 802.11 ac/a/b/g/n。</p>			
<b>4.6 辅助工具系列</b>					
1	防爆袋	多功能电池防爆袋*1。	个	5	
2	工具套装	数显万用表，32种螺丝批，美工刀，剥线钳，电烙铁，尖嘴镊子，数显测电笔及多种五金工具套装。	个	2	
3	有框护目镜	<p>1. 尺寸：内部宽度 ≥16.5cm，高度 ≥6.5cm；</p> <p>2. 材质：聚碳酸酯、防雾涂层。</p>	个	48	
<b>4.7 互动展示套装</b>					
1	飞翼滑翔机	<p>1、规格：翼展 430mm、机长 165mm（±5%）；</p> <p>2、特殊造型航空模型，经过练习可进行悬浮冲浪竞赛（即借助双手或气流板让模型一直滑翔不落地）；制作时间 5 分钟，带可调重心的配重塑件，机翼带彩色印刷。适合全年龄段开展各类课外科技课程，熟悉航空知识；可开展手掷直线距离赛及冲浪赛</p>	套	48	
2	橡筋动力扑翼机(袋装)	<p>1、规格：翼展 470mm、机长 350mm（±5%）；</p> <p>2、模仿鸟类飞行原理的橡筋动力飞机；制作时间需 15-30 分钟，留空时间最长可达 30 秒以上；</p>	套	48	

	DIY 版)	机翼带彩色印刷。适合中高年龄段开展各类课外科技课程，熟悉机械传动及航空知识；可开展橡筋动力留空赛。			
3	电动线操纵飞机	<p>1. 规格：翼展 620mm，机长 460mm，操纵线长 7 米（±5%）；</p> <p>2. 采用“锂电池+无刷电机”以及 EPO 材质机身，并有电子调速器，符合人体工程学的多功能手柄等。适合开展线操纵飞机积分赛。</p> <p>▲3. 须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的符合 GB26701 模型产品通用技术要求的检测报告（扫描件）并加盖制造商公章。</p>	套	8	
4	2.4G 遥控双翼机	<p>1. 规格：翼展 290mm，机长 315mm（±5%）；</p> <p>2. 采用飞行性能稳定的双翼设计，适合在体育馆等室内环境下飞行。二通道 2.4G 遥控，配置</p> <p>3. 7V 70mAh 锂电池，20 克舵机，遥控距离 50 米，遥控时间可达 15 分钟，适合初学者快速上手。</p> <p>▲3. 须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的符合 GB26701 模型产品通用技术要求的检测报告（扫描件）并加盖制造商公章。</p>	套	8	
5	2.4G 遥控直升机	<p>1. 机长 220mm，旋翼长 190mm（±5%）；</p> <p>2. 校园普及型经典遥控 4 通道直升机。搭载 2.4G 遥控技术，比例操控，可轻松实现侧飞、旋转摆尾、悬停，运载重物等特技动作。充放电均能在短时间内迅速完成，在户外，由装入 4 节 5 号电池的发射器即可对模型进行充电。适合全年龄段开展各类科技活动，可开展障碍飞行赛。</p> <p>▲3. 需提供国家监督管理委员会认证认可的检</p>	套	8	

		测机构出具的符合 GB26701 模型产品通用技术要求的检测报告（扫描件）并加盖制造商公章。			
6	四轴航拍竞技无人机	<p>1. 电机轴距 120mm，（±5%）。</p> <p>2. 带 FPV 等多项功能的航拍无人机。搭载超广角 1080P 高清摄像头及 TF 卡，遥控器配 4.3 吋专业 FPV（第一视角）液晶屏，动力电池电压为 3.7 伏(1S), 容量 720 毫安时。一体成型机身，六轴陀螺仪，高精度气压计，强劲空心杯 8520 马达；成品出厂，适合全年龄段开展各类科技活动，组织航拍及竞速赛。</p> <p>▲4. 须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的符合 GB26701 模型产品通用技术要求的检测报告（扫描件）并加盖制造商公章。</p>	套	2	
7	水火箭	<p>1. 箭体直径（不含尾翼）45mm，箭体长度 255mm，箭体容积 260ml。支架：长 96mm，宽 92mm，高 78mm。打气筒：长 57mm，宽 57mm，高 216mm。（±5%）。</p> <p>2. 利用质量比和气压作用设计而成，可操作解释牛顿第一、第二、第三定律(惯性、能量守恒定律、作用与反作用)，学习一些基本的空气动力学和飞行力学知识。ABS, PP 材质，气瓶具备自动泄压功能，射程≥60 米。可搭配水火箭专用发射台（可选配），进行小水火箭距离挑战赛。</p> <p>▲3. 须提供国家监督管理委员会认证认可的检测机构出具的符合 GB26701 模型产品通用技术要求的检测报告（扫描件）并加盖制造商公章。</p>	套	24	
<b>4.8 静态模型展示</b>					
1	歼 20 模	1:72 合金模型，含底座长宽高：30*20*27cm(±	套	1	

	型	5%)，配亚克力介绍牌。			
2	运 20 模型	1:144 合金模型,含底座长宽高:32*23*32cm(±5%)，配亚克力介绍牌。	套	1	
3	轰 6K 模型	1:144 合金模型,含底座长宽高:25*25.5*14.5cm(±5%)，配亚克力介绍牌。	套	1	
4	直 20 模型	1:72 合金模型,含底座长宽高:30*22*21cm(±5%)，配亚克力介绍牌。	套	1	
5	利剑无人机型	1:72 合金模型,含底座长宽高:28*33*23cm(±5%)，配亚克力介绍牌。	套	1	
6	嫦娥三号月球探测器	1:30 嫦娥三号月球探测器合金仿真模型,配亚克力介绍牌。	套	1	
7	培训服务	给老师提供 1 次上门定制课程培训服务	项	1	
<b>4.9 室内装修</b>					
1	天花造型铝板定做吊顶	采用 C38 轻钢龙骨做吊架基层、定做 0.9mm 以上厚度六角形铝板。	m <sup>2</sup>	56	
2	地胶	自流平砂浆找平、2.0MM 厚商务地胶、人工费。	m <sup>2</sup>	56.7	
3	涂料	先用腻子粉修补墙面破损涂料,然后打磨平整,再用净味乳胶漆粉刷墙面 2 遍以上。	m <sup>2</sup>	91	
4	布线、安装灯、开关插座	1. 教室室内照明线路改造,含线管、线材、LED 灯具、照明开关。 2. 强电开关插座更换。	m <sup>2</sup>	56.7	
5	制度文化牌	1. 规格: 800*600mm(±5%); 2. 材质: ≥0.8mm 厚度的 PVC 板;	个	8	
6	卷帘	1. 规格: 1800*2000mm(±5%);	副	5	



		2. 面料材质：加厚涤纶； 3. 遮光度：≥90%；			
7	垃圾清理	含：装修后垃圾清理、装车搬运到指定地方处理、教室内部卫生清理。	项	1	
五	系统集成				
1	系统集成	软硬件设备安装及调试	项	1	

注：

★1、投标人必须对包内所有的采购内容进行投标报价，不允许只对包内部分内容进行投标报价。

2、核心产品：86英寸智慧黑板

### ★三、合同执行计划

交付期：合同签订之日起 30 天内

交付地点：陵水黎族自治县内采购人指定地点

### 四、质量保证

投标人保证提供的货物必须为正规渠道销售的货物，为全新未使用过的，并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。投标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内，投标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

投标人保证提供的货物不侵犯任何第三方的专利、商标或版权，否则投标人须承担由此对第三方的专利、商标或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用，并按采购方要求更换或予以退货。

### 五、验收标准

验收标准：由采购人在指定地点对所购设备进行验收，验收标准除采购要求的货物技术参数外，可溯源到国家相关标准。

验收服务要求：对各个单项产品服务的测试以及试运行，均达到用户要求的性能和技术规格中的性能，并实现正常运行。中标人应负责在项目验收时将全部有关说明书、技术文件成品、资料成品、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付用户。

## 六、售后服务

1. 质保期自双方验收合格之日起为3年，在质保内，如非因采购方人为原因而出现质量问题的，由供应商负责包修、包换或者包退，并承担修理、调换或者退货的实际费用；如因采购人使用不当造成故障的由供应商负责包修、包换或者包退，所产生的费用由采购人承担，供应商仅收取成本及人工费用。

2. 质保期内如有任何非人为因素造成的质量问题，供应商负责免费维修及更换。供应商应在接到报修通知后24小时内即时响应，72小时内修复。若特殊情况在72小时内无法修复的则应在7天内更换新设备或提供代用设备，保证设备、系统正常运行。

## ★七、本项目采购预算：533万元（报价不得超过采购预算）

注：

1. “★”条款为不允许偏离的实质性要求和条件，如不满足则认定其投标无效。

2. “二、货物名称、数量、技术参数、六、售后服务”应在技术、商务响应表中逐条响应。

# 第四章 评标办法及标准

标包名称：第1包

## 前附表

### 项目基本信息：

采购方式：公开招标      价格评审方式：金额报价

中标方法：推荐中标候选人      数量：3人

### 开标一览表信息：

序号	列名称
1	投标单位名称
2	投标报价（小写）
3	投标报价（大写）
4	交付期
5	投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）
6	交付地点
7	备注

### 评标参数信息：

资格审查方式：资格后审      评标办法：综合评分法

是否缴纳投标保证金：否      预算金额：5330000元

评标委员会信息：评委总人数5人，其中采购人代表1人，专家4人

价格折扣设置：

小微企业价格扣除设置：

小微企业价格扣除率：10 %

联合体均为小微企业视为小微企业

监狱、福利性企业视为小微企业

扣除后的金额报价=金额报价\*(1-扣除率)

扣除后的下浮率报价=下浮率报价+扣除率

备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“投标报价分”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。

评标分值组成：评审项评分不采用百分制

序号	评审步骤	分值（分）	是否价格评审
1	技术评分	38	
2	商务评分	32	
3	价格评审	30	√

## 初步评审标准：

### 资格性审查标准

评审因素	评审标准
具有独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力。（详见投标人须知1.3.1.1）
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	提供缴纳2023年任意一个月的税收、社保记录凭证。（详见投标人须知1.3.1.1）
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。	提供2023年任意一个月的企业财务报表，包括资产负债表、损益表、现金流量表。提供的资料须加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1）
参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供无重大违法记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.1）
投标人无不良信用记录。	投标人无不良信用记录。（详见投标人须知1.3.1.2）
参加政府采购活动前三年内，无环保类行政处罚记录。	提供无环保类行政处罚记录声明函，加盖公章。（详见投标人须知1.3.1.2）
不接受进口产品投标。	不接受进口产品投标。
不接受联合体投标。	不接受联合体投标。
符合法律、行政法规规定的其他条件。	符合法律、行政法规规定的其他条件。

## 符合性审查标准

评审因素	评审标准
投标报价	按照招标文件要求进行报价；投标价须是唯一的；不得超出预算或最高限价。
文件要求	按要求提供供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书、法定代表人资格证明书（或法定代表人授权委托书）、承诺函、售后服务承诺书。
投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	投标有效期须满足投标人须知3.5.1要求。
交付期、交付地点	交付期、交付地点须满足招标文件要求。
式样、签署和盖章	须符合招标文件的式样、签署和盖章要求且内容完整无缺漏。
无串通投标的情形	无串通投标的情形（详见“第二章 投标人须知中的第7.3.5条”）
无认定为“投标无效”的其他情形	无认定为“投标无效”的其他情形。

## 详细评审标准：

### 技术评分

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术评分	所投产品完全满足采购需求中货物所有技术参数的得32分；每有一项带▲的技术参数要求不满足扣1分；其他每有一项技术参数要求不满足扣 0.013分，直至扣完为止。	32

序号	评审因素	评审标准	分值
2	功能演示	<p>为满足小学人工智能室的教学需求，投标人应针对绿色星球器材套件的重点参数进行功能演示：（演示要求：投标人按照演示项录制包含所有演示项的完整演示视频并保存至 U 盘或光盘并密封，封面应标明投标人单位名称并加盖公章，U 盘或 光盘应在投标截止时间前递交，否则视为未递交，本项得0分。评标时由投标人授权代表进行播放操作，由评标专家逐条打分。演示时间限制10分钟以内，演示不得使用 PPT、静态页面或DEMO 等其他非产品实际操作方式进行演示，否则不得分。评标现场无网络，请投标人自带电脑设备进行播放操作。现场演示后，演示视频将作为投标文件的一部分进行存档。演示视频可清晰显示厂商 LOGO、须真人出境操作，否则作 0 分处理）</p> <p>1、支持互联创作平台，支持图形化、Python编程。套件可使用物联网功能实现与智能灯、门磁传感器等智能设备互动。套件同时支持 Microblocks编程平台，可实现实时烧录等功能，帮助选手更好的完成训练参赛工作。完整演示且满足的得 1.5 分，不满足或没有演示的不得分。</p> <p>2、配套编程平台支持自主运行，当主控板连接到硬件编程平台后编写的代码，可以实时下载到主控板中，无需特意去进行「下载」或「烧录」操作。在主控板断开和计算机的连接后，仍旧可以执行刚刚编程的代码，适合各种离线使用的场景。完整演示且满足的得 1.5分，不满足或没有演示的不得分。</p> <p>3、配套编程平台支持脚本反读：将主控板连接到硬件编程平台后编写的代码，可以实时下载到主控板中。之后将此主控板连接到另一台计算机上，硬件编程平台可以自动从主控板中读取之前编写的脚本，便于教师、同学间传递作品、二次编辑。完整演示且满足的得 1.5分，不 满足或没有演示的不得分。</p> <p>4、配套编程平台支持积木拆解：可以对扩展库中的积木进行拆解溯源。所有积木都可以像自定义积木一样，让教师、学生可以了解其背后的实现原理。完整演示且满足的得 1.5分，不满足或没有演示的不得分。</p>	6

### 商务评分

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩案例	投标人提供2020年1月1日以来具有同类项目实施经验案例，每提供一个得2分，最多得6分。须提供合同（扫描件）。	6

序号	评审因素	评审标准	分值
2	商务资质	1、投标人具有ISO45001职业健康安全管理体系认证证书的得1分，不提供得0分。2、投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书的得1分，不提供得0分。3、投标人具有ISO14001环境管理体系认证证书的得1分，不提供得0分。4、投标人具有ITSS信息技术服务运行维护符合性证书的，一级得3分，二级得2分，三级得1分，最高得3分，不提供得0分。上述1-4项要求须提供相应证书（扫描件）。	6
3	人员团队	拟投入本项目的项目经理具备信息系统项目管理师证书的得2分；具备系统集成项目管理工程师证书的得1分，本项最高得2分。须提供有效期内的证书以及该人员在投标单位2023年1月至今任意连续3个月的社保缴纳证明材料，所提供资料均为扫描件。	2
4	实施方案	投标人针对本项目制定项目实施方案，方案至少应包含实施团队及管理、实施计划、进度计划、风险应急等，根据投标人提供的项目实施方案进行评分：1、方案包含上述四项内容得满分6分，每缺少一项内容或不满足项目要求扣1.5分；未提供的得0分。2、实施团队成员数量在16人及以上的得1.5分，8-15人的得1分，4-7人得0.5分，其他不得分；本项最高分为1.5分。3、实施方案提供不少于4类场景的风险应急响应方案的得1.5分，提供不少于2类场景的风险应急响应方案的得1分，提供不少于1类场景的风险应急响应方案的得0.5分，其他不得分；本项最高分为1.5分。	9

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升  
3477db84d93c1c0c1f5b271d03234

序号	评审因素	评审标准	分值
5	售后服务	投标人针对本项目制定的项目售后服务方案，方案至少应包含服务内容、服务团队、响应方式及时间、应急处置等，根据投标人提供售后服务方案进行评分：1、完整提供上述四项内容得满分2分，每缺少一项内容或不满足项目要求扣0.5分，未提供的得0分。2、承诺提供3年的质保服务，在质保内，如非因采购方人为原因而出现质量问题的，由供应商负责包修、包换或者包退，并承担修理、调换或者退货的实际费用；如因采购人使用不当造成故障的由供应商负责包修、包换或者包退，所产生的费用由采购人承担，供应商仅收取成本及人工费用；满足得2分，未提供的得0分。3、在接到故障通知后1小时内做出响应，4小时内抵达现场，48小时内修复（若特殊情况在48小时内无法修复的则应在7天内更换新设备或提供代用设备，保证设备、系统正常运行。）的得2分；在接到故障通知后2小时内做出响应，8小时内抵达现场，72小时内修复（若特殊情况在72小时内无法修复的则应在7天内更换新设备或提供代用设备，保证设备、系统正常运行。）的得1分；本项最高分为2分。	6
6	项目供货计划	根据投标人针对本项目提供详细供货计划，计划至少应包含供货时间、运输条件、质量保证等内容，根据投标人提供供货计划进行评分，满足上述三项要求得3分，每缺少一项内容或不满足项目要求扣1分，扣完为止；未提供的得0分。	3

### 价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）*100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30



# 正文部分

## 1. 评标方法

1.1 本项目采用**综合评分法**进行评标。

1.2 评审方式：电子评审。

## 2. 评标方法介绍

2.1 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。

2.2 综合评分法评标步骤：先进行资格性审查（详见“投标人须知 第六条”）和符合性审查（详见“投标人须知 第 7.3 条”），再对技术、商务及价格等评审因素进行综合评审。只有通过资格性检查和符合性审查的投标文件才能进入综合评审。

2.2 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会成员分别对各投标文件的各项评审因素进行评价打分，经汇总各评审因素得分（价格评分除外）后取平均值，再与价格评分相加即得综合得分。综合得分按由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。综合得分次高的投标人为第二中标候选人，以此类推。

2.3 投标报价得分计算公式详见“投标人须知 第 7.5.5、7.5.6 条”规定。

### 评标参数及值表：

评审因素	技术、商务等评分	价格评分
权重	70%	30%

## 3. 评审点及标准

参见《资格性审查标准》及《符合性审查标准》中的相关要求。

## 4. 评分点及标准

参见《详细评审标准》中的相关要求。

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 第五章 合同文本

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

合同编号：\_\_\_\_\_

# 海南省政府采购项目

# 合 同 书

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

甲 方：\_\_\_\_\_

乙 方：\_\_\_\_\_

签订日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3b42970fb  
247fdb84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 合同专用条款

（采购人名称）以（政府采购方式）对（同前页项目名称）项目（项目编号：\_\_\_\_\_）进行了采购，（中标供应商名称）为该项目中标供应商。

（采购人名称）（以下简称：甲方）和（中标供应商名称）（以下简称：乙方）根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

### 一、政府采购合同文件

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件（含澄清或者修改文件）；
2. 招标文件的更正公告、变更公告；
3. 乙方提交的投标文件（含澄清或者说明文件）；
4. 政府采购合同条款；
5. 中标通知书；
6. 政府采购合同的其它附件。

### 二、政府采购合同范围和条件

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

### 三、政府采购合同标的

本政府采购合同的标的为政府采购合同货物清单(同投标文件中的开标一览表/分项报价明细表)中所列货物及相关服务。

序号	货物名称	品牌、规格型号 (或服务要求)	数量/ 单位	单价 (元)	单项总价 (元)	备注
总 价						

注：此表须备注核心产品。

#### 四、政府采购合同金额

根据上述政府采购合同文件要求,政府采购合同的总金额为人民币(大写)\_\_\_\_,小写:\_\_\_\_元。  
(此合同价指验收合格并将货物送到交货地点的全部货款)

#### 五、付款方式

合同签订后,甲方向乙方支付合同金额的30%作为预付款,货物安装完后,甲方向乙方支付合同金额的70%。

#### 六、交付时间、交付地点和方式

交付期:合同签订之日起30天内

交付地点:陵水黎族自治县内采购人指定地点

交付方式:按上述交货地点现场交货。乙方负责办理运输,将货物运抵现场。有关运输的一切费用由乙方承担。所有货物运抵现场并全部完成安装调试的日期为交货日期。

#### 七、售后服务(以中标人响应内容为准)

1. 质保期自双方验收合格之日起为3年,在质保内,如非因甲方人为原因而出现质量问题的,由乙方负责包修、包换或者包退,并承担修理、调换或者退货的实际费用;如因甲方使用不当造成故障的由乙方负责包修、包换或者包退,所产生的费用由甲方承担,供应商仅收取成本及人工费用。

2. 质保期内如有任何非人为因素造成的质量问题,乙方负责免费维修及更换。乙方应在接到报修通知后24小时内即时响应,72小时内修复。若特殊情况在72小时内无法修复的则应在7天内更换新设备或提供代用设备,保证设备、系统正常运行。

#### 八、质量保证

乙方保证提供的设备必须为正规渠道销售的设备,为全新未使用过的,并完全符合国家、行业标准以及投标文件所响应的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内具有满意的性能。在货物质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

#### 九、验收要求

1. 甲方应在乙方交货之日起7个工作日内组织验收工作。验收时,乙方代表必须到场。甲方将对货物的质量、规格和数量进行检验,并出具验收意见。验收标准除乙方投标文件所

响应的质量、规格和数量外，可溯源到国家、行业相关标准。验收后，乙方可在7个工作日内提出书面验收异议，否则，视为同意验收意见。

2. 甲方有权邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。

3. 如设备的规格或质量、规格或性能与合同不符，或设备存在缺陷，乙方应接到甲方书面通知后7日内按合同确定的质量、规格或性能予以更换，由此产生的一切费用及给甲方造成的一切损失由乙方承担。同时相应延长质量保证期。

4. 如因质量、规格或性能问题，乙方未按第3条的约定处理，甲方有权要求乙方退货，乙方必须按合同约定的货款并加算银行同期贷款利息，退款给甲方；并承担由退货给甲方造成的损失。

5. 如因设备的质量问题发生纠纷，应由国家质检部门进行质量鉴定。如鉴定结果证明乙方所供货物存在质量问题，费用由乙方承担。否则，由甲方承担。

## 十、包装材料及运输环节

1. 包装材料的具体要求：采购产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料。

2. 运输环节的具体要求：采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。

## 十一、违约责任

1. 如甲方验收不符合产品目录或达不到国家标准，乙方无条件退货并偿付货款20%的违约金。

2. 如乙方不能按期交货或甲方无正当理由中途退货，向对方偿付不能交货或中途退货货款每日2%的违约金。

3. 如乙方交付货物使用的塑料包装材料不符合海南禁塑制品名录要求或者运输车辆达不到国家标准，乙方向甲方偿付货款2%的违约金。

## 十二、合同纠纷处理

本合同履行过程中发生的任何争议，甲乙双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第  种方式解决：

(1) 将争议提交\_\_\_\_\_仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

(2) 向 合同履行地 人民法院起诉。

### 十三、政府采购合同生效

本政府采购合同经甲乙双方授权代表签字盖章后生效。

本合同共三份：甲方一份、乙方一份、海南省政府采购中心一份。

### 十四、其他

本合同未尽事宜，双方可以增加条款或补充协议的形式加以补充，但增加或补充协议的条款不得对招标文件和投标文件约定的内容作实质性修改。补充协议与本合同具有相同的法律效力。

附件：中标通知书。

甲方（公章）：

办公地址：

法定代表人

或授权代表(签字)：

联系人：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

乙方(公章)：

办公地址：

法定代表人

或授权代表(签字)：

联系人：

电话：

传真：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

### 合同鉴证：

政府集中采购机构：海南省政府采购中心（盖章）

地 址：海口市国兴大道9号会展楼2楼

经办人：

年 月 日



## 合同通用条款

### 1. 定义

本合同下列术语应解释为：

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

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

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

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

(5)“甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

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

(7)“现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

### 2. 技术规范

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

### 3. 专利权

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

#### 4. 包装要求

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

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

#### 5. 装运标志

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

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

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

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

#### 6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

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

务) 运抵现场的日期为交货日期。

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

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

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

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

## 7. 装运通知

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

## 8. 保险

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

## 9. 付款方式

付款方式见合同专用条款。

## 10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

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

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

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

## 11. 质量保证

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

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

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件，并无偿为甲方提供替代产品。

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

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

## 12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合经国家消防装备质量监督检验中心认证或合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验，最终检验由国家消防装备质量检测中心检测或相关机构出具的检验报告为准。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具验收意见。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后 90 天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，检测费用由投标人负责，除责任由保险公司或运输部门承担的之外，同时甲方有权单方终止执行合同。

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

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

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

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按采购文件的要求进行。

## 13. 索赔

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

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

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担

由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

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

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

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

#### 14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货达 1 个月以上的，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

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

#### 15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

## 16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力的事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

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

## 17. 税费

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

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

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

## 18. 仲裁

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

18.2 仲裁裁决应为终局裁决，对双方均具有约束力。

18.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外应由败诉方负担。

18.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其它部分继续执行。

## 19. 违约终止合同

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

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或

部分货物（含软件及相关服务）；

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

## 20. 破产终止合同

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

## 21. 转让与分包

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

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

## 22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

## 23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经招标人鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

备注：合同通用条款与合同专用条款不一致的，以合同专用条款为准。



## 第六章 投标文件格式要求

\_\_\_\_\_  
(项目名称)

招标编号：\_\_\_\_\_

投标文件

投标人（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权委托书代理人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

# 目录

## 一、资格性证明材料

1.1 具有独立承担民事责任的能力证明文件·····	所在页码
1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明文件·····	所在页码
1.3 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录证明文件·····	所在页码
1.4 无重大违法记录声明函·····	所在页码
1.5 无环保类行政处罚记录声明函·····	所在页码
1.6 “供应商资格要求”中要求的其他相关文件·····	所在页码
1.7 资格性审查响应表·····	所在页码

## 二、符合性证明材料及技术、商务等响应材料

2.1 法定代表人资格证明书或法定代表人授权委托书·····	所在页码
2.2 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书·····	所在页码
2.3 承诺函·····	所在页码
2.4 开标一览表·····	所在页码
2.5 分项报价明细表·····	所在页码
2.6 符合性审查响应表·····	所在页码
2.7 技术、商务响应表·····	所在页码
2.8 技术、商务评分响应表·····	所在页码
2.9 售后服务承诺书·····	所在页码

## 三、其他投标材料

3.1 中小企业声明函·····	所在页码
3.2 监狱企业的证明文件·····	所在页码
3.3 残疾人福利性单位声明函·····	所在页码
3.4 其他材料·····	所在页码

注：投标人须在投标文件中正确地填写相对应的页码，不准确可能造成评标委员会无法直观定位应标内容而做出不利判断，投标人需独自承担可能产生的各种不利结果。

## 具备独立承担民事责任能力的证明文件

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1 ‘(1) 具有独立承担民事责任的能力’”条款规定。

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c07042  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 具有良好的商业信誉和健全的 财务会计制度证明文件

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1 ‘(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度’”条款规定。

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c07d9bb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录证明文件

详见“第二章 投标人须知 1.3.1.1 ‘(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录’”条款规定。

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c07d9b  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

# 无重大违法记录声明函

我公司\_\_\_\_\_（公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有重大违法记录。

特此声明。

公司名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c07c9b  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

# 无环保类行政处罚记录声明函

我公司\_\_\_\_\_（公司名称）在参加政府采购活动前三年内没有环保类行政处罚记录。

特此声明。

公司名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

“供应商资格要求”中要求的其他相关文件

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284



## 资格性审查响应表

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有资格性审查内容，对所有资格性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

序号	评审因素	评审标准	起页	止页	响应情况说明（+ /=/-）	备注
1						
2						
3						
....						
....						

投标人全称（公章）：

注：1. 起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写 0；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2. 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3. “响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件资格性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“+”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。



# 法定代表人授权委托书

(非法定代表人参加投标的，出具此授权委托书)

致：海南省政府采购中心

本授权书宣告：\_\_\_\_投标人公司全称\_\_\_\_之\_\_\_\_法定代表人姓名（职务）\_\_\_\_合法地代表我公司，授权\_\_\_\_被授权人姓名（职务）\_\_\_\_为我公司的投标代理人，该代理人有权在\_\_\_\_采购项目（项目编号：\_\_\_\_）第\_\_\_\_包的投标活动中，以我公司的名义签署投标文件、签订合同协议书等一切与此活动相关的文件，及处理投标过程中其他相关事项。

本授权书无转授权，并于签字盖章日生效，特此声明。

(\*此处粘贴法定代表人的身份证正面图像或复印件)

(\*此处粘贴法定代表人的身份证反面图像或复印件)

(\*此处粘贴被授权人的身份证正面图像或复印件)

(\*此处粘贴被授权人的身份证反面图像或复印件)

被授权人：(签字或盖章)\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

法定代表人：(签字或盖章)\_\_\_\_\_ 签署日期：\_\_\_\_\_

单位名称：(加盖公章)\_\_\_\_\_

# 投标人自觉抵制政府采购领域 商业贿赂行为承诺书

海南省政府采购中心：

开展治理政府采购领域商业贿赂专项工作，是中央确定的治理商业贿赂六个重点领域之一，它既是完善市场经济、构建社会主义和谐社会的客观需要，又是从源头上抑制腐败的有力措施，意义重大、影响深远。为深入贯彻落实中央和省委、省政府的有关部署及要求，进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与采购中心组织的政府采购活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购中心和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向政府采购监督管理部门和纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其它投标人，与其它参与政府采购活动投标人保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其它投标人串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合政府采购监督管理部门和纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

公司名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

签署日期：\_\_\_\_\_

# 承诺函

海南省政府采购中心：

投标人名称 授权 投标人代表姓名、职务 为我方代表，参加你单位组织的 项目名称（项目编号：        ）第          包的采购活动。我方接受招标文件及澄清、修改部分（如有）的全部条款且无任何异议，现向贵中心递交投标文件参与投标。

一、我方已按招标文件要求递交了**电子投标文件**，其中所有响应内容一致、真实有效，并已足额缴纳了投标保证金。

二、我方保证遵守招标文件的规定，如果本公司违反采购文件要求，我方的投标保证金可以被你单位没收。

三、我方承诺已经具备招标文件中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件。我方愿意向你单位提供任何与本采购项目招投标有关的数据、情况和技术资料，并根据需要提供一切承诺的证明材料，并保证其真实、合法、有效。

四、如果我方中标，我方承诺在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向贵中心一次性支付中标服务费。

五、我方承诺接受招标文件中政府采购合同条款的全部条款且无任何异议。如果我方中标，我们将按招标文件的规定，保证忠实地履行双方所签订的政府采购合同，并承担政府采购合同规定的责任和义务。

六、我方承诺采购单位若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

七、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，接受你单位及政府采购监督管理部门对我方施以采购金额5%以上10%以下的违约处罚，列入不良行为记录名单，在1至3年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，提请政府有关行政部门没收违法所得；情节严重的，提请工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，提请司法部门依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取成交的；
- (2) 向采购单位、采购代理机构行贿或者提供其它不正当利益的；
- (3) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

公司名称（加盖公章）： \_\_\_\_\_

签署日期： \_\_\_\_\_

# 开标一览表

项目名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

单位：元

列名称	列内容
投标单位名称	
投标报价(小写)	
投标报价(大写)	
交付期	
投标有效期(从递交投标文件的截止之日起算)	
交付地点	
备注	

投标单位：\_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人(或授权代理人)：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

日期：\_\_\_\_\_

注：① 投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收等相关费用，招标方不再进行二次投入，请投标方注意。

② 本项目投标总报价超过采购预算或最高限价的将视为无效投标。

# 分项报价明细表

项目名称：

招标编号：

包号： 包

单位：元

序号	标的名称	厂商	品牌规格型号	数量/单位	单价	单项总价	备注
.....							
...							
总价							

投标单位： （公章）

日期： 年 月 日

注：①投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价，否则作无效投标处理。

②“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

③“分项报价明细表”行数可自行添加，但表式不变。

## 符合性审查响应表

说明：供应商必须仔细阅读招标文件中所有符合性审查内容，对所有符合性审查条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作供应商不响应。

序号	评审因素	评审标准	起页	止页	响应情况说明（+ /=/-）	备注
1						
2						
3						
....						
....						

投标人全称（公章）：

注：1. 起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写 0；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2. 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3. “响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件符合性审查条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“+”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。



## 技术、商务响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件“第三章 采购需求”要求在《技术、商务响应表》中需要进行响应的技术、商务条款，并对上述技术、商务条款的响应情况逐项列入该表，以及对其响应情况进行说明；未列入该表的视作投标人不响应。投标人必须根据标的实际情况如实填写，评标委员会如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。

序号	标的名称	招标文件技术、商务条款描述	投标人技术、商务响应情况描述	响应情况说明（+/=/>）	备注
1					
2					
3					
...					
...					

投标人全称（公章）：

注：1. 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2. 招标文件“第三章 采购需求”未要求在该表中进行响应的技术、商务条款，投标人无需填写；可是，投标人根据项目情况需要添加的设备、材料、服务等请列出，但不作为无效投标的依据。

3. 请在“投标人技术、商务响应情况描述”中列出标的详细参数情况。

4. “响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“+”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

5. 招标文件有标注“★”条款的为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。非“★”号条款未响应或不满足（负偏离），将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

6. 招标文件要求提供的相关证明文件，须在“备注”写上与投标文件相对照的起止自然页码，并以醒目的方式标明其应标的情况证明，不准确将可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

## 技术、商务评分响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中技术、商务评分条款，对所有技术、商务评分条款的响应情况逐项列入下表，并对其响应情况进行说明。未列入下表的视作投标人不响应。投标人必须根据实际情况如实填写，评委小组如发现有虚假描述的，该投标文件作无效投标文件处理。

评分明细			投标文件页码索引			
序号	评审因素	评审标准	起页	止页	响应情况说明 (+/-/-)	备注
1						
2						
3						
4						
.						
.						
.						

供应商全称（公章）：

注：1. 起止页码需与投标文件的自然页码相对照；若投标文件中没有项，页码可填写0；不准确可能造成评委无法直观定位应标内容而做出不利判断。

2. 此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

3. “响应情况说明”应按下列规定填写对招标文件技术、商务评分条款的响应情况：优于的视为正偏离，填写“+”；符合的视为满足，填写“=”；低于的视为负偏离或不满足，填写“-”；如不按规定填写或不填写的，均视为不响应。

# 售后服务承诺书

海南省政府采购中心:

我单位自愿参加\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）第\_\_\_\_\_包的采购活动。我单位郑重承诺，我单位对于成交的货物，除已完全响应招标文件对伴随服务和售后服务的所有要求外，还将按照以下条款提供优质和完善的售后服务：

- 一、拟提供售后服务的项目：
- 二、售后服务响应及到达现场的时间：
- 三、制造厂商和/或投标人在项目所在地设置的售后服务网点明细表及相关情况：
- 四、其他售后服务措施：

注：此格式只供参考，可视具体情况增加内容。

公司名称（加盖公章）：\_\_\_\_\_

签署日期：\_\_\_\_\_

# 中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（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\_\_\_\_（请填写：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\_\_\_\_（请填写：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：

注：1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。

2. 中型、小型、微型企业请在投标文件中附此函。

3. 供应商提供《中小企业声明函》内容不实的，属于“隐瞒真实情况，提供虚假资料”的情形，依照有关规定追究相应责任。

---

## 监狱企业的证明文件

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

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备类)项目—2023-08-28 16:47:35.481—3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

## 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

（注：残疾人福利性单位请在投标文件中附此声明函。）

---

## 其他证明材料

(如有, 自由格式)

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备类)项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284

---

# 技术方案

(如有，自由格式)

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升(设备类)项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284



# 1、开标一览表格式

项目名称：\_\_\_\_\_

招标编号：\_\_\_\_\_

包号：\_\_\_\_\_

列名称	列内容
投标单位名称	
投标报价（小写）	
投标报价（大写）	
交付期	
投标有效期（从递交投标文件的截止之日起算）	
交付地点	
备注	

交货地点：用户指定地点

投标单位：\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（或授权代理人）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_

**注：①** 投标报价应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容；投标总金额包括本招标书中要求的所有货物和服务的费用，包含运输、保险、税收等相关费用，招标方不再进行二次投入，请投标方注意

**②** 本项目投标总报价超过采购预算的将视为无效投标。

## 5、联合投标协议书（不接受联合体）

无

2023年陵水县义务教育薄弱环节改善与能力提升（设备类）项目—2023-08-28 16:47:35.481—e3be7c070fb  
3477db84d93c18ec7f58b—7.6.1005.284