**询价采购文件**

**采购项目编号：格政采询价（货物）2024-003B号**

**采购项目名称：第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（三次）**

**采 购 单 位：格尔木市教育局**

**采购代理机构：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

**二〇二四年十一月**

目录

[第一部分 供应商须知前附表 3](#_Toc30563)

[第二部分 询价采购须知 6](#_Toc9705)

[一、说明 6](#_Toc32696)

[二、询价采购文件说明 7](#_Toc19894)

[三、询价响应文件的编制 8](#_Toc4236)

[四、开标 10](#_Toc15673)

[五、询价程序 10](#_Toc20057)

[六、成交办法 11](#_Toc12662)

[七、授予合同 12](#_Toc28886)

[八、采购活动的终止 13](#_Toc13309)

[九、其他 13](#_Toc29795)

[第三部分 青海省政府采购合同文本样式 14](#_Toc11413)

[青海省政府采购项目合同书 14](#_Toc4862)

[第四部分 询价响应文件格式 28](#_Toc9984)

[第五部分 采购项目要求及技术参数 50](#_Toc7098)

# 第一部分 供应商须知前附表

格尔木市政务服务和公共资源交易中心（以下均简称“采购代理机构”）受格尔木市教育局（以下均简称“采购人”）委托，拟对第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（三次）进行国内询价采购，现予以公告，欢迎符合条件的供应商前来参加本次采购活动。

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目名称 | 第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（三次） |
| 采购项目编号 | 格政采询价（货物）2024-003B号 |
| 采购方式 | 询价 |
| 采购预算控制额度 | 人民币100万元（大写：壹佰万元整） |
| 项目分包个数 | 无 |
| 要求 | 具体内容详见《询价采购文件》 |
| 供应商资格条件 | **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，并提供下列材料：  （1）供应商的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；  （2）财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；  （3）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；  （4）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。  **2.**经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。（**提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内**）  **3.**单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格。  **4.**为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。  **5.本项目允许供应商以联合体形式参加该项目的采购活动，联合体成员不得超过2家。以联合体形式进行政府采购活动的，参加联合体的各方供应商均应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当在响应文件中提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。若成交，联合体各方应当共同与采购单位签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购单位承担连带责任。此次联合体投标，应指定一方为联合体牵头人，并以牵头人的的名义办理报名。**  6.其他资格条件：本项目供应商须具有省级（或省级以上）新闻出版行政部门颁发的《中华人民共和国出版物经营许可证》。 |
| 公告发布时间 | 2024年11月21日 |
| 询价采购文件发售时间 | 2024年11月21 日至2024年11月26日（上午09:00-11:30，下午14:30-17:00，休息日和节假日除外） |
| 询价采购文件发售方式 | 政采云平台线上申请获取采购文件 |
| 询价采购文件发售地点 | 供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件），具体方式请咨询线上电子化交易系统：咨询电话：政采云95763。《青海省政府采购网》下载询价文件。（提示：请潜在供应商报名前务必完成网上企业注册及CA锁办理等手续） |
| 询价截止时间 | **2024年11月27日上午09:00（北京时间）** |
| 询价时间 | **2024年11月27日上午09:00（北京时间）** |
| 询价地点 | 1.询价地址：供应商应在询价截止时间前按询价文件要求使用政采云电子询价客户端制作上传电子询价文件，并在开标后30分钟内远程解密询价文件。2.开标地点：政采云投标客户端 |
| 采购单位及  联系人电话 | 采购单位：格尔木市教育局  联系人：苏先生  联系电话：0979-8461180  地 址：格尔木市教育局 |
| 采购代理机构及  联系人电话 | 采购代理机构：格尔木市政务服务和公共资源交易中心  联 系 人：胡女士  联系电话：0979-8414789  联系地址：格尔木市政务服务和公共资源交易中心 |
| 投标保证金 | **保证金金额：**20000.00元（贰万元整）  **收 款 单位：**格尔木市数据局  **开 户 行**：中国工商银行格尔木昆仑路支行  **银行账号：**2806000238000843918  **缴费方式：**磋商保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，通过银行转账的，必须从投标人基本账户直接汇（转）入采购代理机构指定账户。  **投标保证金退还：**投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。 |
| 答疑澄清方式 | 在线答疑或澄清或告知，解密完成后供应商须随时关注政采云手机短信通知，当答疑或澄清发出后，政采云系统会以短信的方式提示告知，供应商应在规定的时间内（**答疑或澄清时长为30分钟**）在线提交答疑或澄清证明资料，如发出的为告知函（资格审查未通过告知函或符合性审查未通过告知函 ）的则无需在线提交任何资料，逾期未在线提交答疑或澄清的，视同不接受答疑或澄清按无效投标处理。 |
| 其他事项 | 1、公告期限：自青海政府采购网发布之日起3个工作日；  2、本项目公开招标公告将在《青海政府采购网》发布；  3、本次招标采用线上提交投标文件的方式进行，线上投标文件必须在投标截止时间前上传平台。  4、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。 CA问题联系电话（人工）；天谷CA 400-087-8198。  5、本次项目招标采用线上进行，供应商无需到现场开标；如非系统原因造成无法解密的或非系统原因加密文件上传不成功的或没有办理CA锁而造成加密文件无法解密、加密文件无法上传的视为无效投标，线上电子加密响应文件必须在响应文件递交截止时间前上传至电子开评标系统。 |
| 财政监管部门  及电话 | 单位名称：格尔木市财政局  联系电话：0979-8418264 |

格尔木市政务服务和公共资源交易中心

2024年11月21日

# 第二部分 询价采购须知

## 一、说明

**1.适用范围**

本询价通知书仅适用于本次询价采购。

**2.合格供应商：**

**报价供应商资格条件要符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商。**

**2.1、**《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

**（1）**符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条条件，并提供下列材料：

①投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

②财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。

③具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

④参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

⑤具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

**（2）**经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。（**提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内**）

**（3）**单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；

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

**（5**）本项目允许供应商以联合体形式参加该项目的采购活动，联合体成员不得超过2家。以联合体形式进行政府采购活动的，参加联合体的各方供应商均应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当在响应文件中提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。若成交，联合体各方应当共同与采购单位签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购单位承担连带责任。此次联合体投标，应指定一方为联合体牵头人，并以牵头人的的名义办理报名。

**(6)**其他资格条件：本项目供应商须具有省级（或省级以上）新闻出版行政部门颁发的《中华人民共和国出版物经营许可证》。

**3.询价采购的费用**

询价报价应包括产品费、检验费、手续费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

**3.1供应商应当一次报出不得更改的价格。**

**3.2本项目需缴纳询价保证金（详见供应商须知前附表）**

**3.3本项目询价有效期：**自询价之日起60个日历日。

**二、询价采购文件说明**

**4.询价采购文件的构成**

询价采购文件压缩包电子版文件格式由本文件（word格式）和数据文件（excel格式）构成。

4.1询价采购文件包括：

（1）供应商须知前附表

（2）询价采购须知

（3）政府采购项目合同书范本

（4）询价响应文件格式（相关附件）

（5）采购项目要求及技术参数

（6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 数据文件（excel格式）由下列文件组成：

（1）投标一览表

（2）分项报价表

（3）评审对照表

（4）评分对照表（如有）

4.3供应商应当按照询价采购文件的要求编制询价响应文件。询价响应文件应当对询价采购文件提出的要求和条件作出明确响应。

**5.询价采购文件的质疑**

供应商认为询价采购文件使自己的权益受到损害的，应在获取询价采购文件之后以书面形式质疑（不接受匿名质疑），供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人、集中采购机构在收到供应商的书面质疑后7个工作日内予以答复，并将变更事宜在青海政府采购信息网上发布公告，告知本项目的所有潜在供应商。

**6.询价采购文件的修改**

6.1在提交询价响应文件截止之日前，采购人、集中采购机构可以对已发出的询价采购文件进行必要的澄清或者修改。

6.2澄清或者修改的内容可能影响询价响应文件编制的，采购人、集中采购机构提交询价响应文件截止之日三个工作日前，在青海政府采购信息网上发布公告；不足三个工作日的，应当顺延提交询价响应文件截止日期。该澄清或者修改的内容作为询价采购文件的组成部分。

6.3在提交询价响应文件截止之日前，采购人、集中采购机构可以视采购具体情况，延长提交询价响应文件截止时间和询价时间，并在询价采购文件中要求的提交询价响应文件截止时间和询价时间的3日前，将变更公告发布在青海省政府采购信息网上。

**三、询价响应文件的编制**

**7.询价响应文件的语言及度量衡单位**

7.1供应商提交的询价响应文件以及供应商与集中采购机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。

7.2 除询价采购文件中另有规定外，询价响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的，须翻译成中文并加盖供应商公章。如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时，以中文资料为准，其准确性由供应商负责。

**8.投标报价及币种**

8.l 投标报价为投标总价。必须包括：产品费、检验费、手续费、硬件维护费、软件维护费、技术咨询费、软件升级费、产品培训费、系统集成费、运输费、安装调试费、税金及其他不可预见费等全部费用。供应商须按“报价一览表”格式填写投标总报价，不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 供应商应根据询价采购文件规定的格式完整填写所有内容，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

8.3 要求供应商在网上一次报出不能更改的价格，且该报价为闭口价，即成交后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种为人民币。

**9.询价响应文件构成**

9.1供应商应提交相关证明材料，作为其参加询价和成交后有能力履行合同的证明。编写的询价响应文件须包括以下内容（格式详见询价采购文件第四部分内容）：

（1）询价响应函

（2）法定代表人证明书

（3）法定代表人授权书

（4）询价响应一览表

（5）分项报价表

（6）技术规格响应表

（7）供应商承诺函

（8）供应商诚信承诺书

（9）资格证明材料

（10）财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

（11）投标保证金证明

（12）投标产品相关资料

（13）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明

（14）无重大违法记录声明

（15）项目管理实施方案及售后服务

（16）类似业绩证明材料

（17）中小企业声明函

（18）残疾人福利性单位声明函

（19）监狱企业证明资料

（20）供应商认为在其他方面有必要说明的事项

注：供应商须按上述内容、顺序和第10项“询价响应文件的格式及编制要求”格式编制，与数据文件一并上传至青海省政府采购电子化平台。

**10.****询价响应文件的编制要求及编制方式**

10.1询价响应文件格式及编制要求：详见第一部分投标人须知前附表“询价响应文件格式及编制要求”

10.2 投标方式：供应商须在青海省政府采购电子化平台上报价并上传询价响应文件和数据文件。

**四、开标**

**11.开标**

11.1 集中采购机构在青海省政府采购电子化平台上组织询价采购活动，时间和地点以本询价采购文件中确定的为准，若有变化另行通知。

11.2 开标后，供应商在青海省政府采购电子化平台上报价与询价响应文件内容不一致的，以网上报价为准。若拒绝接受，其投标无效。

11.3 开标后投标人必须在规定的时间内解密文件，因投标人输入密码错误（10次输入机会）、未能按时完成解密、其《数据文件》填写、盖章不规范等原因导致系统无法解析或上传的投标文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效投标。

11.4 询价工作由集中采购机构组织，邀请采购人代表参加。

**五、询价程序**

**12.询价小组**

12.1采购人、集中采购机构将根据采购项目的特点依法组建询价小组，其成员由采购人代表和具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家共三人以上的单数组成，其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二。

12.2询价由集中采购机构负责组织，具体询价事务由依法组建的询价小组负责，并独立履行下列职责：

（1）审查询价响应文件是否符合询价采购文件要求，并作出评价；

（2）要求供应商对询价响应文件有关事项作出解释或澄清；

（3）推荐预成交候选人。

**13.询价程序**

13.1进入询价阶段后，由询价小组独立开展评审工作，询价小组负责审议所有供应商的询价响应文件，按先初审、后复审的程序对询价响应文件进行评审。

13.2审查时，存在下列情况之一的，按无效投标处理：

（1）未按第9.1款（1）－（16）要求提供相关资料的；

（2）询价响应文件没有按询价采购文件规定和要求签字、盖章的；

（3）供应商网上报价与询价响应文件报价不一致且不接受网上报价的；或出现两个或两个以上报价方案的；

（4）产品交货期不能满足询价采购文件要求的；

（5）投标报价超过询价采购文件规定的采购预算；

（6）投标产品的技术规格、技术标准不符合采购项目要求的；

（7）询价响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（8）询价小组认为应按无效投标处理的其他情况；

（9）法律法规规定的其他情形。

13.3 询价小组认为供应商的报价明显低于其他通过的审查供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在询价现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，询价小组应当将其作为无效投标处理。

**14.** **答疑的方式和情形**

14.1答疑方式：详见第一部分投标人须知前附表“答疑方式”。

14.2询价小组在对询价响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，对于询价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，询价小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出询价响应文件的范围或者改变询价响应文件的实质性内容，并作为询价响应文件的组成部分。

14.3 答疑期间，供应商存在以下情况的，澄清、说明或者更正的内容将不予接受，询价小组将按照询价采购文件的要求对现有的投标资料做出评审意见：

（1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明或者更正；

（2）供应商的澄清、说明或者更正超出询价响应文件的范围或者改变询价响应文件的实质性内容；

（3）澄清、说明或者更正的内容仍不能说明问题的；

（4）供应商主动提出的澄清、说明或者更正的内容；

（5）询价小组认为应不予接受的其他情况。

**六、成交办法**

**15.推荐并确定成交供应商**

15.1根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属中小企业制造的货物（产品），投标供应商须提供《中小企业声明函》（详见附件16），其划型标准严格按照工信部、国家统计局、国家发展改革委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。投标人提供的《中小企业声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。

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

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），属于残疾人福利性单位的，投标供应商须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件17），残疾人福利性单位视同小微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。

15.2在询价小组推荐的合格供应商中，以报价最低的原则确定成交供应商。根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。若报价相同时，按技术优劣、售后服务质量排列确定最佳成交候选人。

**16.成交通知**

16.1集中采购机构自成交供应商确定之日起2个工作日内在青海政府采购信息网上公告成交结果，同时向成交供应商发出《成交通知书》。

16.2《成交通知书》发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商无正当理由放弃中标项目的，依法承担法律责任。

**七、授予合同**

**17.签订合同**

17.1采购人与成交供应商双方应当自《成交通知书》发出之日起30日内，按照询价采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同，并报青海省政府采购中心审核备案。

17.2采购人不得向成交供应商提出超出询价采购文件以外的任何要求作为订立合同的条件，不得与成交供应商订立背离询价采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

17.3签订合同时，成交供应商应按规定向采购人提交履约保证金（履约保证金的数额由采购人与成交供应商商定，但数额不得超出采购合同总金额的10%），履约保证金须缴纳到采购人指定的账户。

17.4询价采购文件、中标供应商的询价响应文件、《成交通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

17.5采购人或集中采购机构应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青海政府采购信息网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

**八、采购活动的终止**

**18.终止情形**

18.1出现下列情形之一的，应当终止询价采购活动：

（1）因情况变化，不再符合规定的询价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）在采购过程中符合竞争要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的。

（4）询价小组认为应当终止采购活动的其他情形。

18.2终止后，由集中采购机构发布项目终止公告。

**九、其他**

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规及中华人民共和国财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》的有关条款执行。

**第三部分 青海省政府采购合同文本样式**

**青海省政府采购项目合同书**

**（注：由于本次招标的项目是货物类，采购人和中标人签订合同时可参考本合同范本，具体合同可中标后双方自行拟定，针对项目实际情况作出修改）**

**采购项目名称：第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目（三次）**

**采购项目编号：格政采询价（货物）2024-003B号**

**采购合同编号：**

**合同金额（人民币）：**

**采购单位（委托方）： （盖章）**

**成交供应商（受托方）： （盖章）**

**询价日期：**

采购人（以下简称甲方）：

供应商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日 （采购项目名称/采购项目编号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

**一、签订本政府采购合同的依据**

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1．招标文件；

2．招标文件的更正、变更公告；

3．成交供应商提交的投标文件；

4．招标文件中规定的政府采购合同通用条款；

5．成交通知书；

**二、合同标的及金额** 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标的名称 | 型号规格 | 数量 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

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

**三、交付时间、地点和要求**

1．交货地点：

交货期：

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3.乙方应将提供产品的检测报告、装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

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

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

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

7.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

**四、付款方式**

## 签订合同时约定

## 五、合同的变更、终止与转让

1．除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止；

2．乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

**六、违约责任**

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

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

3．因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚；

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

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

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

7．其他违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

**七、不可抗力**

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

2．除法律法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现 水灾、火灾、地震等自然灾害及罢工 情况亦视为不可抗力。

**八、知识产权：**

**九、其他约定：**乙方对本次项目所采购产品为甲方提供终身免费升级服务。 甲方有权根据实际使用情况，适当微调试剂供应的种类和数量。乙方对本次项目所提供产品的有效期不得短于总有效期时限的 2/3。

**十、合同争议解决**

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

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

3．诉讼期间，本合同继续履行。

**十一、合同生效及其他：**

1．本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效；

2．本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方（盖章）： | 乙方（盖章）：  法定代表人或委托代理人（签字）： |
| 法定代表人或委托代理人（签字）： | 开户银行：  账号：  联系电话： |
| 联系电话： |  |
|  |  |
|  | 签约时间： 年 月 日 |

采购代理机构：

负责人或经办人：

合同备案时间： 年 月 日

**合同通用条款**

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

1. **定义**

本合同中的下列术语应解释为：

* 1. “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。
  2. “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。
  3. “合同条款”指本合同条款。
  4. “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。
  5. “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其他义务。
  6. “甲方”指购买货物和服务的单位。
  7. “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。
  8. “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。
  9. “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。
  10. 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。
  11. 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。
  12. “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

1. **技术规格要求**
   1. 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于询价文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。
   2. 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。
   3. 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。
2. **合同范围**
   1. 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。
   2. 乙方应负责培训甲方的技术人员。
   3. 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的免费质保期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的免费质保期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。
3. **合同文件和资料**
   1. 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。
   2. 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供基于履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。
4. **知识产权**
   1. 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。
   2. 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。
   3. 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。
   4. 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。
   5. 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其他的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。
5. **保密**
   1. 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。
   2. 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：
      1. 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；
      2. 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；
      3. 任何对方的技术秘密或专有知识、文件 、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。
   3. 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。
6. **质量保证**
   1. 货物质量保证
      1. 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。
      2. 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物免费质保期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。
      3. 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在免费质保期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。
      4. 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。
      5. 合同条款下货物的免费质保期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。
   2. 辅助服务质量保证
      1. 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。
      2. 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。
7. **包装要求**
   1. 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律法规的规定。
   2. 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

* 1. 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。
  2. 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。
  3. 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

1. **价格**
   1. 乙方履行合同所必需的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、联机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、免费质保期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。
   2. 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3检验费用

* + 1. 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。
    2. 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。
    3. 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

1. **交货方式及交货时间**

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货时间：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

1. **检验和验收**
   1. 开箱验收
      1. 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。
      2. 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。
      3. 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。
   2. 检验验收
      1. 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。
      2. 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。
      3. 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等做妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。
      4. 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：
2. 重新测试直至合格为止；
3. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

* 1. 使用过程检验
     1. 在合同规定的免费质保期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），根据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。
     2. 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

1. **付款条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购合同书”中具体规定。

1. **履约保证金**
   1. 乙方应在合同签订前，按要求提交履约保证金。
   2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。
   3. 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（询价文件中另有约定的除外）：
   4. 甲方可接受在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；
   5. 支票或汇票。
   6. 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。
2. **索赔**
   1. 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在免费质保期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。
   2. 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
      1. 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
      2. 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。
      3. 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。
   3. 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。
3. **迟延交货**
   1. 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。
   2. 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。
   3. 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。
4. **违约赔偿**

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

1. **不可抗力**
   1. 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。
   2. 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。
   3. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。
2. **税费**

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

1. **合同争议的解决**
   1. 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。
   2. 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。
2. **违约解除合同**
   1. 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。
      1. 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；
      2. 乙方未能履行合同规定的其他主要义务的；
      3. 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。
   2. 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。
3. **破产终止合同**

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

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

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

1. **通知**

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

1. **计量单位**

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

1. **适用法律**

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

**合同附件**

1. **成交通知书**
2. **最终报价表**
3. **相关售后服务承诺**

第四部分  询价响应文件格式

**询价响应文件格式**

**项目名称**

**询价响应文件**

**采购项目名称：**

**采购项目编号：**

**采 购 人：**

**供应商名称：** （盖章）

**法定代表人**： （签字）

**年 月 日**

**附件一：询价响应函**

**询价响应函**

致：格尔木木市政务服务和公共资源交易中心

我们收到（项目名称） 询价采购文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交询价响应文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅询价采购文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、投标有效期自开标之日起 天内有效。

3、我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4、与本投标有关的一切正式往来通信请寄：

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

电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人姓名： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

供应商名称（盖章）：

法定代表人或询价代表（签字）：

年 月 日

**附件二：法定代表人证明书**

**法定代表人证明书**

致：格尔木木市政务服务和公共资源交易中心

（法定代表人姓名） 现任我单位 职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附：法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件加盖公章

供应商名称： （公章）

年 月 日

**法定代表人身份证复印（扫描）件**

身份证复印件反面

身份证复印件正面

**附件三：法定代表人授权书**

**法定代表人授权书**

致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心

（报价供应商名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址 。（法定代表人姓名）特授权（询价代表姓名）代表我单位全权办理 项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效，被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

授权期限：自 年 月 日起至 年 月 日止（授权期限必须满足询价有效期的要求）。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字： 授权人（法定代表人）签字：

职务： 职务：

附：被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件签字并加盖公章

供应商名称： （盖章）

年 月 日

## 被授权人身份证复印（扫描）件

身份证复印件反面

身份证复印件正面

**附件四****：询价响应一览表**

**询价响应一览表**

投标供应商名称： 单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 询价报价 | 交货期 | 质保期 | 备注 |
|  | 大写： |  |  |  |
| 小写： |
| 优惠条件及其他承诺： | | | | |

注：1.填写此表时不得改变表格形式。

2.“询价报价”为询价总报价。询价报价应包括产品费、检验费、手续费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货期”是指产品能够交付使用的具体时间（日历日）。

4. 询价报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

**附件五：分项报价表**

**分项报价表**

询价项目名称： 单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 质保期 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 优惠承诺及其他： | | | | | | | | |
| 响应总价 | | 大写：  小写： | | | | | | |

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

2.“响应总价”指投标人根据招标文件要求，对完成项目所需的总费用进行报价。

3.项目中涉及的教材请在“教材分项报价表”里填写。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

**教材分项报价表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 书号 | 书名 | 定价（元） | 出版社 | 出版  日期 | 类别 | 数量及单位 | 单价 | 总价 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  | | | | | | | | |

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

2.投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件六：技术规格响应表**

**技术规格响应表**

**供应商名称：**

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

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

1. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制询价文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。
2. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”“－”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”“－”或未填写，将视为该项指标不响应。

4.投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

**附件七：供应商承诺函**

**供应商承诺函**

致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心

关于贵方2024年 月 日 （采购项目名称） 采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（报价供应商名称），在此做如下承诺：

1.完全理解和接受询价文件的一切规定和要求；

2.若中标，我方将按照询价文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；

3.在整个采购过程中我方若有违规行为，贵方可按询价文件之规定给予处罚，我方完全接受。

4.若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

**附件八：供应商诚信承诺书**

**供应商诚信承诺书**

致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

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

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

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

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

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

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

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

本承诺是采购项目询价响应文件的组成部分。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

**附件九：资格证明材料**

**资格证明材料**

资格证明材料包括：

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

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

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

**附件十：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

**财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明**

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定提供以下相关材料：

1、供应商是法人的，提供2023或2022年度经审计的财务状况报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表及其附注，或提供开标前三个月内由基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）；供应商是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）。

2、近半年内任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应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。

**附件十一：投标保证金证明**

**投标保证金证明**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

我方为（采购项目名称）项目（采购项目编号为： ）递交保证金人民币 （大写：人民币 元）已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金缴款证明复印件（加盖公章）

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

户 名：

开户银行：

开户账号：

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

**附件十二：投标产品相关资料**

**投标产品相关资料**

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

**附件十三：具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明**

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明**

供应商应按不低于询价项目要求，针对该项目的实施，须提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料，须提供相关设备的购置发票或用工合同等证明材料。

**附件十四：无重大违法记录声明**

**无重大违法记录声明**

致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心

（报价供应商名称）郑重声明，我方参加本项目询价活动前三年内无重大违法活动记录，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附：“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

供应商名称： （盖章）

法定代表人或询价代表 ： （签字）

年 月 日

### **附件十五：**项目管理实施方案及售后服务

**项目管理实施方案及售后服务**

**格式自拟**

### **附件十六：类似业绩证明材料**

**类似业绩证明材料**

### 联合体双方均需提供业绩证明材料。提供自**2021年至今**的投标产品类似业绩证明材料。需包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页并加盖投标供应商公章。

### **附件十七：**中小企业声明函

**中小企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司 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1，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

2.若无此项内容，可不提供此函。

**附件十八：残疾人福利性单位声明函**

**残疾人福利性单位声明函**

致：（采购人或者采购代理机构）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称： （公章）

企业法定代表人： （签字或盖章）

年 月 日

### **附件十九：**监狱企业证明资料

**监狱企业证明资料**

**（不属于监狱企业的无需提供）**

备注：按《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件规定提供证明文件（复印件）。

单位名称： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

**附件二十：供应商认为在其他方面有必要说明的事项**

**供应商认为在其他方面有必要说明的事项**

### （格式自定）

### 

第五部分   采购项目要求及技术参数

一、询价要求

#### 1.询价说明

1.1.报价供应商可以按照询价文件的规定询价，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行询价，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2. 询价报价应包括产品费、检验费、手续费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。若询价报价不能完全包括上述内容，该询价将被认为非实质性响应。

#### 2.报价说明

本次询价文件中规定的采购预算额度为询价最高限价，报价供应商的询价报价不得超出此额度。否则，投标无效。

#### 3、技术参数指标

询价采购文件在技术参数中列出了采购人可以接受的最低技术指标，供应商必须对技术参数一览表中各项产品和指标进行实质性响应，所推荐的每一项产品在性能上不能低于所列的各项指标。

#### 4.商务要求

4.1.交货时间：合同签订后30个日历日内交付货物

4.2.交货地点：格尔木市盐湖小学

4.3.质保期：3年

### 二、项目概况及技术参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 格尔木市市级政府采购清单 | | | | | | | | | |
| 填报单位： 格尔木市教育局 | | | | | | 填报人：苏中乐 | | | |
| 采购项目：第二批义务教育薄弱环节改善与能力提升项目 | | | | | | 项目类别：货物 | | | |
| **序号** | **名称** | **产品名称** | **数量** | **单位** | **技术参数/规格型号** | **单价（元）** | **总价（元）** | **保质期** | **备注** |
| 1 | 人工智能教学区 | 人工智能体系化课程资源平台（小学版） | 1 | 套 | 含体系化课程资源平台、教学管理平台、在线编程软件。 一、体系化课程资源 体系化课程资源平台提供人工智能、软件编程、硬件编程及互动媒体编程教学等人工智能steam创客教育基础入门知识的管理平台，具备视频讲解，课堂练习，课堂作业、游戏闯关、作品评比等。 1、课程资源按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，可进行不同阶段教学； 2、课程资源需按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等； 3、课程资源包含人工智能、编程、学科案例、竞赛等课程； 4、课程资源包含图形化编程、互动编程、实验箱、人工智能、python图形化等教学器材配套课程； 5、平台支持体验课程和自定义课程； 6、平台共计不小于10门课程，不小于120节课时，不小于240段结合MG动画特效的视频讲解，视频时长合计不小于18小时，MG动画时长合计不小于9小时； 7、平台提供游戏化闯关练习，≥90节关卡内容，可在游戏中学习控制、动作、循环、条件、变量等编程知识点。 8、课程资源包含视频、PPT、教案、课后习题等，具备思维导图、项目流程图等思维工具； 9、课程资源使用有效期3年，到期后可按年续费。 二、教学管理平台 教学管理平台集课程资源、在线教学、系统管理为一体，可进行STEAM教育、创客教育、编程教育和人工智能教育等课程需求。 1、平台具有管理系统，实现备课、授课、实验、测验等全流程/全角色，对学校、班级、教师、学生以及课件、实验、作业、课堂都能管理。 2、平台提供系统课程资源，支持课程信息展示、课程状态筛选、课件展示、视频展示、作业状态管理等。 3、平台提供在线编程学习环境，包含图形化编程、图形化python编程。 4、平台支持作业在线编辑、作品分享，可自动生成学习报告，老师可通过系统的数据分析详细掌握学生的学习情况。 5、平台支持多种硬件，包含掌控板、交互式可编程实验箱、机器人等。 6、平台提供课程资源，按基础入门课程结合主题进阶课程的形式，按照真实课堂的模式开发：有情景导入，知识点讲解，重、难点区分，课堂练习，课堂总结，课后作业，单元测试等，且具有一定的延续性，定期更新课程资源。 7、校级管理员，具有教师管理、学生管理、学情分析等功能及权限，可随时查看全校学情数据，包含基础数据（年级总数、班级总数、学生总人数、出勤率、作品完成率、作品总数等）、班级上课概况及详情（学生总数、课程进度出勤率、作业完成率、作品总数、学生详情等）。 三、mPython智能物联在线编程软件 mPython是一款为掌控板和开源电子模块的支持图形化编程和代码编程的多功能软件，包含完整的编程辅助功能，如交互式提示、程序调试、异常处理等。 1、支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED显示、RGB灯）。 2、支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持PNG、XLS等不同格式保存实验数据。 3、支持ONENET、TinyWebIO、Blynk、MQTT、小程序等物联网功能模块。 4、支持变量、函数、列表、元组、字典、集合、文件等操作。 5、支持文件系统管理，快速导入/导出文件。 6、内置教程，含视频、文档、课程案例，帮助快速入门。 7、支持图形化模块程序文件和代码程序文件存取。 8、支持语音识别、图像识别等人工智能项目设计需求。 9、支持程序刷入上传/在线运行功能。 10、支持掌控板反读，获取掌控板文件信息。 11、支持自动识别com端口并连接，支持在线检查更新与刷新固件。 12、支持白天和夜光两种背光模式。 13、支持图形化和代码同屏显示。 14、支持对硬件和语法进行扩展，支持自定义图形化指令。 15、支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动。 16、支持代码库功能，在线保存并分享程序，可一键加载。 |  |  | 3年 | 创客教育是一种以创新为核心，强调实践操作和项目驱动的教学模式，其目标是培养学生面对复杂问题的解决能力、团队协作精神以及持续学习的动力。它打破了传统教育的界限，让学习变得更加生动、有效和有意义。 |
|
| 2 | 教材1 | 50 | 本 | 创客教育丛书，创客教育专家委员会、中国创客教育联盟推荐纸质教程课本《掌控新世界》，课程内容结合创客文化，从学生兴趣出发，基于掌控板开发的游戏化学习、物联网应用和科学探究，基于问题、基于项目、基于设计的学习方式，倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力，团队协作能力和创新思维。课程内容≥16节课。 |  |  | 3年 |  |
| 3 | 教材2 | 50 | 套 | 提供配套12课时案例课程，通过实际案例作品制作了解系统中的输入、计算与输出，了解输入、输出中的开关量和连续量，了解对开关量的简单逻辑控制，了解连续量可以经由阈值判断形成开关量，体验对连续量输出的控制。通过具体的案例帮助学生理解实际生活中的过程与控制及其实现。 |  |  | 3年 |  |
| 4 | 教材3 | 50 | 套 | 提供配套≥14课时案例课程，通过身边真实案例的引导， 连接输入、控制、输出的电子模块，结合积木零件，搭建传感与控制的简单案例模型，如光线闹钟、幸运转盘、感应小风扇等。通过本课程的学习，学生能认识到输入输出常用的电子模块知识、编程语法中常用的逻辑结构（与、或、非），以及拼搭作品结构中呈现的机械结构知识，实现在实践中进行探索与认知的过程。 |  |  | 3年 |  |
| 5 | 教材4 | 50 | 本 | 创客教育丛书，创客教育专家委员会、中国创客教育联盟推荐纸质教程课本，课程内容结合创客文化，从学生兴趣出发，智能电子硬件开发的关于音乐（声声入耳）、灯效（光彩溢目）、创意制作（能工巧匠）、物联网应用（互联互通）课程，基于问题、基于项目、基于设计的学习方式，倡导创新，鼓励分享，培养学生的跨学科学习能力，团队协作能力和创新思维。课程内容≥12节课。 |  |  | 3年 |  |
| 6 | 教材5 | 50 | 套 | 课程叙述生动活泼、重点突出、栏目丰富；每章都围绕学科内容主题，设计有适当数量及难度的项目，结合真实应用场景，适配主流教学平台，便于开展课堂教学；案例、项目难易适中，联系学生生活实际，与其他学科知识学习适度融合。采用软件和硬件相结合的方式和项目式学习的方式，贴近小学生生活，结合小学认知水平，优选趣味性项目，激发学生学习兴趣。 |  |  | 3年 |  |
| 7 | 交互式可编程创客应用系统软件 | 1 | 套 | 1、交互式中文图形化编程软件。 2、同时支持初级实验箱、机器人、Arduino主控板、掌控板等多种硬件编程。 3、自动识别硬件接入COM端口，提供软件监视器实时监测硬件接入的传感器信息及状态。 4、能实现图形模块与Arduino指令的转换，支持在线和脱机，支持S4A协议。 5、能实现图形模块与Python代码的转换，支持在线和脱机。 |  |  | 3年 |  |
| 8 | 智能物联编程系统平台软件 | 1 | 套 | 支持图形化编程和代码编程的多功能软件平台，包含编程辅助功能。 1、支持硬件仿真功能，显示硬件上程序运行的效果（OLED显示、RGB灯）。 2、支持科学探究功能，以图表形式记录实验数据，支持全屏显示，支持PNG、EXCEL、PDF、SVG等不同格式保持实验数据。 3、支持ONENET、TinyWebIO、Blynk、MQTT、小程序等物联网功能模块。 4、支持变量、函数、列表、元组、字典、集合、文件等操作。 5、支持文件系统管理，快速导入/导出文件。 6、内置教程，含视频、文档、课程案例，帮助快速入门。 7、支持图形化模块程序文件和代码程序文件存取。 8、支持语音识别、图像识别等人工智能项目设计需求。 9、支持程序刷入上传/在线运行功能，方便调试程序。 10、支持掌控板反读，获取掌控板文件信息。 11、支持自动识别com端口并连接，支持在线检查更新与刷新固件。 12、支持白天和夜光两种背光模式。 13、支持图形化和代码同屏显示。 14、支持对硬件和语法进行扩展，支持自定义图形化指令。 15、支持在线编程协助，一键寻求帮助，快速进入社区互动。 16、支持代码库功能，在线保存并分享程序，可一键加载。 17、支持硬件编程、python3.6、jupyter三种编程模式。 |  |  | 3年 |  |
| 9 | 人工智能初级实验箱 | 45 | 套 | 采用掌控板作为主控（可拔插），同时集成≥10种输入输出设备，塑胶一体式外壳，长宽 ≤140\*90mm，免螺丝直接插上万向轮和轮胎可快速变成一台支持循迹、避障、遥控的小车，支持拓展，兼容塑料积木。 1、掌控板主控 处理器：双核处理器（一核处理高速连接；一核独立应用开发）； 主频：≥240MHz的时钟频率； SRAM：≥520KB Flash：≥8MB； Wi-Fi：802.11 b/g/n最高150 Mbps； 频率范围：2.4~2.5 GHz； 蓝牙协议：符合蓝牙v4.2 BR/EDR和BLE标准； 陀螺仪：量程可选，最高可测±2048dps； 三轴加速度计：量程可选，最高可测±16 g； 磁场传感器：3轴 量程±30 G； 光线传感器：0-4095； 麦克风：支持语音识别； RGB灯：3 颗全彩ws2812灯珠； 1.3英寸OLED显示屏，支持16\*16字符显示，分辨率128x64； 1个无源蜂鸣器； 2个物理按键（A/B)； 6个触摸按键； 支持1路鳄鱼夹接口，可方便接入各种阻性传感器； 20通道数字I/O， (其中支持12路PWM，6路触摸输入)； 支持I2C、UART、SPI通讯协议。 2、集成模块 按键：≥2个； 5向键：≥1个； 旋钮电位器：≥1个； RGB LED灯：≥25颗； 超声波传感器：量程5-250cm 人体红外传感器：输出值0/1,测量值反应1M范围内是否有人体移动； 温湿度传感器：温度测量范围: -10℃—40℃，湿度范围10% -95%RH； 循迹：5路红外循迹 电机：两个TT马达电机，配套车轮及万向轮； 喇叭：8欧1瓦 拓展接口：≥1个IIC接口，≥5个拓展IO口； 电池：可充电锂电池，≥2200mAh； 电源管理：Type-C充电接口，开关机按键，电量指示灯； 3、配套模块 -采用塑料外壳保护电路；设有φ4圆孔；兼容塑料积木。模块包含：手势传感器、红外接收传感器、遥控器、激光发射、RFID电子标签、ID卡、金属轴微型舵机。 4、配套结构件 多种可拼插模型结构件，总数量不少于100个，兼容塑料积木。 5、配件 数据线：Type-C数据线1条，总长1m； 4PIN连接线：6条，长20cm； 小车拓展件：TT马达车轮2个，万向轮1个，可直接插入实验箱组成小车。无需螺丝固定，方便组装与拆除。 提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告。 |  |  | 3年 |  |
| 3年 |
| 10 | 开源硬件电子积木套装 | 45 | 套 | 套装包含输入类传感器、三合一逻辑主控、输出类执行器、150+片积木和配套附件，本套装利用简单的与、或、非逻辑，通过输入--控制--输出的形式，初步体验开源电子硬件，配合塑料积木，搭建多种作品。 1、逻辑造物主控---与或非三合一逻辑模块\*1 2、电子模块---采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：人体感应、声音传感器、光线、震动、LED红、LED绿、延时、驱动器、风扇、马达、LED灯条、语音录放模块。 3、多功能连接板及拼装组件---通用塑料积木块不少于150个，兼容塑料积木。 |  |  | 3年 |  |
| 11 | 初级学习套装 | 45 | 套 | 本套装含开源智能硬件掌控板和配套拓展板及常用配件，可以创作出智能穿戴、遥控小车、电子饰品等各类创意作品，实现游戏化教学、物联网、STEAM教学等多种应用。 1、掌控主板 处理器：双核处理器；主频：240MHz；SRAM：≥520KB；Flash：≥8MB；Wi-Fi：802.11 b/g/n最高150 Mbps；频率范围：2.4~2.5 GHz；蓝牙协议：符合蓝牙v4.2 BR/EDR和BLE标准；陀螺仪：最高可测±2048dps；三轴加速度计：最高可测±16 g；磁场传感器：3轴 量程±30 G；光线传感器：0-4095；麦克风：支持语音识别；RGB灯：3 颗全彩ws2812灯珠；喇叭：8欧1瓦； 1.3英寸OLED显示屏，支持16\*16字符显示，分辨率≥128x64；2个物理按键(A/B)；6个触摸按键；1路IIC接口；6个拓展I/O口 2个电机驱动接口 电池：1000mAh可充电锂电池 充电电流：500mA 充电接口：Type-C接口 充电指示灯：1个 电源开关：1个 电量指示灯：1个 外观：ABS塑料外壳，兼容塑料积木 2、电子模块---采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。模块包含：超声波传感器1个；温湿度传感器1个；按键传感器1个；人体感应传感器1个；马达2个；舵机1个；RGB灯带1个；RGB光环板1个；循迹传感器1个；USB数据线1条；4PIN连接线6条。 3、多功能拼接组件---不少于100个组装零件，可组装小车，预留丰富组装拓展孔位，实现超声波避障、循迹、遥控等功能，含配套组装轮子、万向轮、插销、工具等。 提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告。 |  |  | 3年 |  |
| 12 | 科创互动展示区 | 迎宾机器人 | 1 | 台 | 机器人外观尺寸（mm）：约L550\*W600\*H1120；机器人本体重量（kg）：30-40范围之间；电池类型：锂电池 ；电池容量（AH）：≥20；持续工作时长（H）：≥10；表情类型：DLP表情；触摸屏尺寸（英寸）：14≥尺寸≥12；触摸屏分辨率：1920\*1080；CPU：RK3399，四核Cortex-A72，1.8GHz；屏幕摄像头：≥1个；传感器类型：十六米激光传感器≥1个、超声波传感器≥1个和红外线传感器≥5个；支持WIFI(2.4GHz)、WIFI(5GHz)、蓝牙4.0；蓝牙传输距离（m）：≥5 |  |  | 3年 |  |
| 13 | 机器狗 | 1 | 台 | 产品尺寸：约高度401mm,宽度 198mm，厚度 124mm 自 由 度：16 个自由度（腿5\*2，手3\*2） 材质：铝合金结构， ABS 外壳 产品重量：约1.65KG 扬 声 器：3W 单声道 处 理 器：SMT32-F103RGT6 内部存储：≥128M，最大支持≥32G 电 池：7.4V ≥2000mAH锂电池 续航能力：≥60 min/次 续航能力：高速 WIFI 上网 适 配 器：9.6v/ 2A 系统兼容：强大的兼容系统（iOS/Android/PC）均可操作 软件编程：3D可视化基础上实现仿真模拟 |  |  | 3年 |  |
| 14 | 人工智能仿生开源机械狗 | 1 | 台 | 具有十二个自由度的桌面级四足机器人，能够实现全向移动、六维姿态控制、姿态稳定、多种运动步态，内部搭载9轴IMU、关节位置传感器和电流传感器反馈自身姿态和关节转角与力矩，能够通过图形化和代码编程控制实现遥控、跟随、语音识别、人脸识别、搜寻、自学习分类等多种应用，具有AI属性的机械狗。 一、AI模组 1) 传感器板载双核处理器64位、主频：≥400MHz可超频至600MHz；SRAM：6MB； 2) TF卡槽：支持插入TF卡，扩展内存； 3) 硬件加速器：神经网络处理器（KPU）、浮点运算（FPU）、音频处理器（APU）、快速傅里叶（FFT）； 4) 2寸LCD屏，分辨率320\*240，支持中英文显示； 5) 摄像头：内置200万像素摄像头≥1个；外置200万像素摄像头≥1个，含排线和固定螺丝； 二、编程主控 双核处理器、240MHz时钟频率、520KB SRAM、8MB Flash、支持WIFI、2.4~2.5 GHz频率、支持蓝牙v4.2 BR/EDR和BLE装备，支持物联网和人工智能应用；板载三轴加速度计、光线传感器、麦克风（支持语音识别）、3 个RGB全彩LED、OLED（支持中英文字符显示，大小1.3英寸，分辨率128x64）、支持2个物理按键(A/B)、支持6个触摸按键、1路IIC接口、6个拓展I/O口、2个电机驱动接口，支持人工智能、物联网、STEAM、创客教学。 三、性能 仿生机械狗有12个舵机，可以实现YAW轴转动，ROLL轴转动和PITCH轴转动，以及陀螺仪自稳功能。能够实现前进，后退，左转，右转及侧位行走。还可以通过移动端实现内置固定动作，自定义动作及自由编程。 四、机械零件 1) 主要结构件材料使用高强度1.5mm航空铝板冲压成型，结合CNC精密加工，结构坚固，配合紧密； 2) 铝合金材质，质轻且固，阳极氧化上色，安全无毒。 3) 舵机参数：360°磁编码器全金属高速舵机 五、电子模块 1) 开发板特点：基于K210+STM32硬件开发，可支持二次开发。 2) 电池：7.4V ≥2500mAh锂电池 3) 充电器： 8.4V-1A标准充电器 六、课程 提供≥15课时机械狗教学纸质教程。 |  |  | 3年 |  |
| 15 | 固定翼飞机控制原理演示仪 | 1 | 台 | 产品功能：演示固定翼飞机舵面分布，舵面动作对飞机姿态的影响，体现固定翼飞机控制原理。 使用电源：AC 220V 结构材质：断桥铝+PLA 尺寸：45cm\*35CM\*30CM 整机重量：约5kg |  |  | 3年 |  |
| 16 | 仿生飞行器飞行原理演示仪 | 1 | 台 | 产品功能：演示仿生飞行器动作结构，通过相关机械结构模拟鸟类等生物扑动翅膀的飞行方式。 使用电源：AC 220V 结构材质：断桥铝+PLA 尺寸：约45cm\*35CM\*30CM 整机重量：约3kg |  |  | 3年 |  |
| 17 | 航空航天创新教学区 | 手掷飞机（适用于小学三年级以上学生） | 10 | 套 | 一、百变飞机模型：百变飞机模型是航空创新工程教育的配套教具。为一体化模型板块。该整体模块可分为机翼、机身、尾翼等具体模块，组成整体现为一块平板。完整套装包含12块零部件。百变金刚模型可以任意组装成不同气动布局、不同机翼位置的十二种模型飞机。 1.鸭翼布局单翼机2.鸭式布局双翼机3.常规布局双翼机4.常规布局单翼机5.三翼面布局飞机6.串列翼布局飞机7.中单翼飞机8.下单翼飞机9.后掠翼飞机10.前掠翼飞机 11.飞翼12.三角翼飞机 二、手抛滑翔机竞赛套材 1、教学及竞赛专业配套器材，包含翼展≥600mm；机翼与尾翼；机身；可飞；不可拆卸 2、套材包含8个核心部件 三、拼插手抛滑翔机竞赛套装 1.教学及竞赛专业配套器材，翼展≥600cm；可飞；机身、机翼、尾翼常规型布局，均可拆卸。可配套不同型号机身、机翼与尾翼 四、拼插手抛滑翔机机身竞赛套装 1.教学及竞赛专业配套器材，3个机身：例如：盒状-三棱柱；片状插接—十字型（均可拼接HK-600J）2.三角形机身x1片状机身x1十字形机身x1 五、拼插手抛滑翔机机翼竞赛套件 1.教学及竞赛专业配套器材，翼展≥600cm； 5套机翼：梯形、椭圆、三角、前掠、后掠；（均可拼接HK-600J） 六、拼插手抛滑翔机尾翼竞赛套件 1.教学及竞赛专业配套器材，6套尾翼：T形、十字型、H型、V型、倒V型、Y型； （均可拼接HK-600J） 七、重心实验道具 1.教学及竞赛专业配套器材  2.架子高度：约200mm； 3.HK-200CG； 4.翼展约200mm；木质结构；可调重心；可飞；便于安装上架。 |  |  | 3年 |  |
| 18 | 动力飞机（小学三、四年级以上学生） | 10 | 套 | 一、橡筋动力飞机 1.产品尺寸：约 机身长度：390mm；翼展长度：310mm 2.详细配件：机身1个、机翼1个、尾翼2个、起落架1个、螺旋桨1个、车轮2个、橡筋≥1卷 3.产品功能：3D机身，组装简单，航模初级教练机型，飞行时长约15-20秒。 二、穿越火线实验器材 1、详细配件：单刀开关≥1个，5号电池盒≥2个，电池≥2节，灯泡架≥2个，2.5V小灯泡≥6个，纯铜导线20cm\*6根，收纳盒≥1个 2、产品功能：了解简单电子原配件知识，学习串联并联基本线路运用，锻炼动手能力。 三、电动赛车 1.产品尺寸：约14.5\*8\*10cm  2.详细配件：车轮、电池盒、电机、车轴、导线、扇叶、皮管、透明盖、双面胶、小车板材 四、客机套材两套 1.产品尺寸：约机身长度：400mm；翼展长度：500mm 2.详细配件：机身2个、机翼2个、尾翼4个、螺旋桨4个、电力套装2套（包括：无刷电机+锂电池+电路板+连接线） 3.产品功能：飞机为正常式气动布局，飞机进行组装后，飞机可以以两种动力推进方式飞行。 4.本产品满足中小学航空创新设计挑战赛训练及日常创新教学教研使用。 五、战斗机套材两套 1.产品尺寸：翼展500mm；KT板材质； 2.详细配件：机身2个、机翼2个、尾翼4个、螺旋桨4个、电力套装2套（包括：无刷电机+锂电池+电路板+连接线） 3.产品功能：飞机为鸭式布局与三角翼气动布局，仿制经典战机。 4.本产品满足中小学航空创新设计挑战赛训练及日常创新教学教研使用。 六、多动力飞机套材 1.产品尺寸：约机身长度：400mm；翼展长度：500mm 2.详细配件：机身1个、机翼1个、尾翼2个、螺旋桨8个、无刷电机4个、延长电路线4条、锂电池4块 3.产品功能：飞机为正常式气动布局，飞机进行组装后，可以搭配2-4个动力系统 4.本产品满足中小学航空创新设计挑战赛训练及日常创新教学教研使用。 |  |  | 3年 |  |
| 19 | 初级固定翼遥控飞机（适用于学过动力飞机的小学生） | 10 | 套 | 一、风洞实验模型：用于学习升力产生原理，主体由pp板一体成型，是探究伯努利原理的基础实验套材。配件详情：风洞壳体、机翼模型、摇臂\*≥2、转轴、轴套\*≥3、电池盒、按钮、端子线、接线端子、电机支架、电机、螺旋桨 二、电调探究实验套装：用于探究电调工作原理，主体由pp板一体成型，可形象模拟电调的工作过程。配件详情：风筒壳体、底板、固定轴、轴套泡沫球电池盒、按钮、端子线、接线端子、电机支架、电机、螺旋桨 三、电机探究实验：用于探究电机的工作原理和结构组成，采用全开放结构，将电机内部结构和工作过程无死角体现。配件详情：电池盒、底座、转子、磁铁\*≥2、接线柱壳\*≥2、电刷簧片\*≥2、螺母\*≥2、大定子架、小定子架、短螺丝\*3、长螺丝\*≥2、弹簧接线柱\*≥2 四、电池实验套装：用于学习电池的基本工作原理，通过四组原电池串联发电点亮LED小灯。配件详情：铜片\*≥4、连接线\*≥3、端子线、盐包、LED灯\*≥2、纸杯\*≥4 五、无线发报机：用于探究无线电遥控基本原理，由发射端和接收端两部分构成，可进行模拟发报。配件详情：发射器电路板、发射天线、底板\*2、快速接线端子\*≥3、电池盒\*≥2、固定螺丝\*≥10、接收天线、接收器电路板、蜂鸣器 、发光二极管 六、螺旋桨包：用于探究螺旋桨规格参数与动力搭配，由各种用途螺旋桨组成进行对比试验。配件详情：.三叶气桨、两叶气桨、三叶水桨、双叶水桨 七、差速小车实验包：用于熟悉差速控制操作，车体由学生自主设计布局，为上手遥控飞机打基础。配件详情：KT板、车梁、车轴\*≥2、车轮\*≥5、松木条 八、初级要控股固定翼飞机套装：翼展：480mm；材料：魔术板；配件详情：机翼、机翼加强杆、机身左、机身右、机身中、机身加强片、水平尾翼、尾翼加强杆、遥控器、螺丝刀、万能胶、备用螺旋桨\*8、起落架、USB充电器、电池、主控板\*≥2、电机\*≥4 九、飞机改装素材包：用于飞机改装，可自由设计布局，满足大部分改装设计用料。配件详情：KT板\*2、松木条\*3 |  |  | 3年 |  |
| 20 | 飞机重心测量仪 | 1 | 台 | 航空模型重心测量仪器，让学生可以在学习过程中实时测量当下航空模型飞机的重心（CG）位置以及整备质量。可以通过案例分析、项目式、探究式、跨学科学习等方式引导学生拓展思维。 本产品参数如下： 屏幕尺寸：3.5英寸 主控：stm32 交互：按键\*1，type-c接口\*1 量程：2kg\*2  最小机翼弦长:12.6cm 精度：+-0.1g 使用电源：锂电池,外部锂电池接口供电； 结构材质：断桥铝+PLA |  |  | 3年 |  |
| 21 | AR智慧教学区 | 桌面式裸眼虚拟现实一体机（教师机） | 1 | 套 | 1、桌面一体机式VR设备，系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置不小于27英寸的高清立体显示电脑一体机，实现软件资源的裸眼3D显示技术展示，无需佩戴3D眼镜即可观看到虚拟现实出屏和临场感效果； 2、桌面式虚拟现实操作平台设备1套，包括：27英寸的高清立体显示一体机、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。 3、系统硬件配置： （1）支持Windows 10操作系统；（2）CPU：性能不低于intel I7-11700F，不低于八核心十六线程，主频不低于2.5GHz；（3）硬盘：≥512GB SSD；（4）内存：≥16 GB DDR4；（5）显卡：相当于或优于QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于4GB DDR6；（6）端口: USB 3.0\* 2个、USB 2.0\* 5个 、MiniDP\*2；（7）网络：支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n/ac高速无线传输，支持蓝牙4.0。（8）内置两个扬声器，阻抗不低于8欧姆，功耗不超过3W。 4、显示参数 （1）显示技术：采用转向液晶式柱透镜4K裸眼3D显示技术，3D显示刷新率≥60hz，2D显示分辨率:不低于3840\*2160； 裸眼3D显示屏具有2D工作模式与3D工作模式，在2D工作模式下，显示屏分辨率解析度不受任何影响，可通过软件自动控制或者使用按键任意切换显示屏的2D与3D工作模式；（2）裸眼3D显示屏尺寸：≥27英寸；（3）显示屏最大亮度：≥350cd/m² ；（4）对比度：≥1000:1(typ.) ；（5）2D可视角度：水平≥85° 垂直≥80°；（6）响应时间：≤14ms(GTG)；（7）3D串扰度：≤2.5%；（8）3D观看视角：水平≥±20°； 5、硬件设备功能要求： （1）具有虚拟现实显示方式与普通2D显示方式，当打开3D内容软件，显示方式由普通2D显示屏方式自动切换成3D显示方式，眼球追踪摄像头追踪到主观看者眼球后即可单人观看裸眼3D显示效果；当关闭3D内容软件后，显示方式自动切换至普通2D显示方式；（2）具有眼球追踪功能，裸眼3D显示系统能够根据眼球追踪系统实时探测到的人眼位置进行3D图像精准处理，使观看者能够实时观看到清晰的3D立体图像；（3）支持左右格式、2D+Z格式的3D信号源；（4）支持2D/3D自动切换；（5）具有按键切换2D与3D工作模式功能；（6）电容式触控：为保证课堂的使用和互动，整机具备电容触控技术，支持10点触控，触控响应时间≤25ms。 6、裸眼式3D显示跟踪系统 （1）3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换；（2）3D显示跟踪系统包含：≥3组红外传感器，每组红外传感器都包含2个同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；3组红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度；（3）3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的3D显示图像；（4）3D显示跟踪系统支持全屏3D，60Hz或以上刷新率。7、配件功能 （1）系统配备空间交互笔：支持6自由度坐标轴和空中姿态转动；追踪精度<1mm,角度精度<0.1度；空间交互笔与主机采用有线连接方式保证信号稳定；空间交互笔无需电池供电；采用握笔式设计，空间交互笔内置振动器，可以通过震动方式来反馈用户操作 |  |  | 3年 |  |
| 22 | 桌面式虚拟现实一体机（学生机） | 3 | 套 | 1.桌面一体机式VR设备系统为一体化设计，可自由调整使用角度，设备配置不小于27英寸高清立体显示终端，实现软件资源的立体展示，搭配位置追踪元件的3D光学追踪眼镜实现虚拟现实出屏和临场感效果； 2.桌面式虚拟现实操作平台设备1套，包括：27英寸高清立体显示终端、3D光学追踪眼镜1副、3D光学非追踪眼镜2副、空间交互笔1支、电源适配器1个、AC连接线1根。 3.系统硬件配置： （1）支持Windows 10操作系统；（2）CPU：相当于或优于intel I5-9400F，不低于六核心六线程，主频不低于2.9GHz；（3）硬盘：≥512GB SSD；（4）内存：≥16GB DDR4；（5）显卡：相当于或优于QUADRO T1000，专业图形显卡，显存不低于4GB DDR6；（6）分辨率：不低于1920\*1080，亮度不低于400cd/㎡，对比度不低于1000:1；（7）刷新率不低于 120Hz；（8）设备具备不低于2个USB3.0端口、不低于5个USB2.0端口、不低于2个MiniDP输出端口；（9）支持以太网连接，支持802.11a/b/g/n/ac高速无线传输，支持蓝牙4.0；（10）内置两个8欧3瓦的扬声器 4.硬件设备功能要求： （1）具有虚拟现实显示方式与普通显示方式自动切换功能，当3D光学追踪眼镜出现在屏幕传感器捕捉范围内，显示方式由普通显示屏方式自动切换成3D显示方式，当3D光学追踪眼镜在屏幕传感器之外，显示方式自动切换至普通显示方式。（2）支持播放上下、左右格式的3D视频资源；（3）支持按键式2D/3D切换；（4）系统内置智慧物联控制系统，不依赖任何外部蓝牙、WIFI设备，支持同一空间内大于60台以上的设备进行自组网络，配合教师端及学生端智能控制软件，可实现教师机对学生机的运行状态进行：开机、关机、静默模式控制，同时，教师机也可对学生机进行：全局控制、分组控制、单台设备控制。（5）可提供Unity3D、C++等常见开发平台的SDK，支持二次开发；Unity3D支持2017及以上版本，不限制Unity版本，有中英文版本SDK适配文档，支持编辑器下开启立体预览。（6）内置Control panel工具软件，通过可视化界面操作，使用者可快速、便捷地对桌面一体机进行硬件及环境检测、功能验证、故障自动修复、故障排查等工作。含五个模块，分别为：本机接线图（可查看机器侧面和背面硬件接口示意图）、系统信息查看（可实时检测系统信息、设备信息、服务状态、屏幕信息、电源等信息）、立体效果测试（可佩戴 3D 眼镜查看模型显示的立体效果是否正常）、空间定位笔查看（可实时查看定位笔的连接状态、姿态数据是否正常，按键功能是否正常，可调节测试振动强度等）、追踪系统测试（可实时确认追踪系统功能调用是否正常；将追踪眼镜置入追踪范围内可检测追踪状态及眼镜空间坐标值的变化是否正常；连接上定位笔，将定位笔置入追踪范围内可检测追踪状态及定位笔空间坐标值、旋转值的变化是否正常）。（7）内置XR软件xview，可搭配外接AR摄像头和外接大屏扩展显示，实现AR功能效果展示，即在一体机端交互拖动3D模型，可以在外接大屏同步观看3D模型被拖出屏幕到现实空间中的视觉效果，结合现实环境进行AR效果教学或展示；可搭配带3D显示功能的大屏做扩屏模式显示，实现立体3d的VR投屏功能。 5.显示、跟踪系统参数 （1）3D显示跟踪系统内置NVIDIA 3D vision处理系统和3D同步蓝牙信号发射系统，3D同步信号有效覆盖范围≥10米，信号传输稳定，抗干扰；；（2）3D显示追踪系统至少包含2路HDMI输入接口，且每一路HDMI接口都支持120hz信号源输入；（3）3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换；（4）跟踪系统包含：≥3组红外传感器，每组红外传感器都包含2个同步双目相机，单组红外传感器即可实现对目标物的实时跟踪；3组红外传感器协同工作，可提升对目标物追踪的覆盖范围及追踪系统的精度；（5）跟踪系统包含：≥3组红外光源阵列，每组红外光源阵列配置有4个红外光源灯，均匀分布保证光照亮度；（6）3D显示跟踪系统的追踪系统可实时输出当前显示系统的姿态信息，并将当前显示系统的姿态信息映射到虚拟场景，获得最精准的3D显示图像；（7）3D显示系统支持窗口/全屏3D，120Hz或以上刷新率； 6.配套3D光学追踪眼镜设备参数； （1）精准追踪定位：蓝牙眼镜结构具备≥5个追踪Mark点，追踪系统捕捉到任意3点即可实现精准追踪定位；（2）采用蓝牙技术传输：采用蓝牙技术传输3D同步信号，3D同步信号传输稳定，不受环境光影响，有效覆盖距离≥10米；（3）同步连接：支持在蓝牙信号有效覆盖范围内≥200副以上的蓝牙眼镜同时链接观看3D图像；（4）多功能按键：具有一个开关按键，可以执行蓝牙眼镜开启、关闭、蓝牙配对的功能；（5）配备电池：蓝牙眼镜配置有可更换的RS2032纽扣电池，电池有效工作时间≥100小时；（6）自动关闭：蓝牙眼镜具有在没有蓝牙信号的情况下，自动关闭蓝牙系统的功能； 7.配套空间交互笔设备参数要求 （1）握笔式设计：空间交互笔外形采用握笔式设计，具有3个可由用户自定义的操作按键，符合人体工学设计；（2）内置高精度传感器：空间交互笔内置高精度传感器，能够实时智能感知操控目标的当前的姿态数据，数据刷新率≥100hz；（3）精准追踪定位：空间交互笔具有2个主动式红外追踪Mark点，任意一点进入追踪视野，均可实现对交互笔的精准追踪定位；（4）光学追踪定位系统：空间交互笔配合光学追踪定位系统工作，可实现位置追踪精度≤1mm,角度精度≤0.1度；（5）USB有线连接：空间交互笔采用USB有线连接，数据传输稳定，防丢失，免充电；（6）内置振动器：空间交互笔内置振动器，可以通过振动方式来反馈用户操作； 需提供国家认可机构提供的检测报告。 |  |  | 3年 |  |
| 23 | 3年 |
| 24 | 教师端增强现实套件 | 1 | 套 | 允许老师将VR教学内容显示给全班同学看。学生将看到二维图像，因此不需要佩戴眼镜。这个工具允许两种演示设置: 标准视图（显示教师在屏幕上看到的内容）和增强现实视图（显示虚拟内容与真实内容结合呈现的内容）。具体要求： （1）将教师机的操作过程投射到另外一个屏幕或者第二台监视器上面。 （2）将真实环境与虚拟图层叠加后展现给学生。 （3）可以录制课程学习过程，可供以后使用。 摄像头+支架：增强现实摄像头：支持1080p 全高清视频录制（高达 1920 x 1080 像素）采用USB接口，带有自动降噪功能的内置双重立体声麦克风支持与VR互动一体机的配套使用，实现增强现实功能，将虚拟内容与现实拍摄场景叠加融合显示。支架：材质：合金脚管节数：≥4节最大管径：≥20mm 最小管径：≥12mm 折合高度：≥47cm 最低工作高度：≥45cm 最高工作高度：≥150cm 脚管锁类型：板扣云台类型：三维云台螺丝尺寸：≥1/4 承重：≥3kg |  |  | 3年 |  |
| 25 | 学生端3D显示器 | 6 | 台 | 1、显示技术：3D显示屏尺寸≥27英寸，采用主动式3D显示技术，支持≥120Hz 3D信号源输入； 2、信号源：3D显示器支持左右格式、上下格式、帧顺序格式3D信号源； 3、蓝牙3D同步：3D显示器内置蓝牙3D同步信号发射系统，3D同步信号传输稳定，抗干扰能力强； 4、输入接口：3D显示器至少支持3路外部信号源输入，至少包括DP接口1个，HDMI接口2个，且每一个接口都支持≥120Hz的3D信号源输入； 5、工作模式：3D显示器支持按键切换2D/3D工作模式及软件自动控制的2D/3D工作模式切换功能； 6、信号源传输：支持桌面全息交互一体的3D显示内容通过复制模式实时将3D信号源传输到3D显示器，学生可以在3D显示器上观看到操作者实时操作的内容； 7、应用模式：可以支持1台桌面全息交互一体机同时带动不少于2台3D显示器的应用模式； |  |  | 3年 |  |
| 26 | 3D显示器观察眼镜 | 32 | 副 | 1、具有5个红外光学追踪Mark点，3点进入追踪视野范围即可实现稳定追踪； 2、采用主动式蓝牙3D眼镜技术； 3、对比度：1000:1， 4、电池：CR2032,电池有效工作时间 ≥ 100hr; 5、镜框材质：环保PC； |  |  | 3年 |  |
| 27 | 小学科学XR实验资源 | 4 | 节点 | 1. 要求提供的软件需贴合最新小学科学课程标准要求，课程内容包含物质科学、生命科学、地球与宇宙科学、技术与工程四个领域。要求提供的内容需支持学生进行探究式学习，不能是单一的视频、图片或PPT资源，应支持学生通过红外线交互笔或鼠标深度交互的操作，涵盖科学实验、观察对象、抽象模型等内容，要求能够逼真准确的呈现模型结构、实验现象及对象位移状态。 2. 软件要求提供的全部内容资源不少于300个，其中物质科学领域中的内容数量不少于40个，生命科学领域中的内容数量不少于180个，地球与宇宙科学领域中的内容数量不少于40个，技术与工程领域中的内容数量不少于40个。 3. 软件要求在生命科学领域内容中提供独立完整的人体探秘模块，支持任意视角对各人体系统进行观察、学习，系统效果逼真，各器官需精准到在人体中所占位置、大小的真实还原，且其他部位不会对观察造成干扰，内容涵盖运动系统、淋巴和免疫系统、血液循环系统、呼吸系统等9大系统，其中不少于6个人体系统支持器官自由拆分，组合。支持器官自由拆分，组合，并配以相关文字说明。 4. 软件内容要求充分呈现课本中的演示实验与学生实验。并提供实验步骤操作引导，学生可以根据实验标准步骤和引导进行实验操作，能按照标准的实验步骤完成实验。需提供实验器材标注功能。 5. 要求所有实验支持在任意视角下对实验进行观察和交互式操作。要求所有实验中的模型为3D高精度模型，实验模型高保真。支持用户从任意视角、任意距离观察实验台；学生能够随时随地验证自己的想法， 无需受到特定的实验室环境和器材限制。 6.软件要求在保持既有实验场景内容的前提下，支持通过3D红外眼镜的摘戴实现硬件屏幕的2D/3D出屏效果的切换，且切换后仍可继续进行原有实验步骤的交互操作。 7. 软件要求支持在3D视角下通过交互笔对实验进行观察和交互式操作，支持用户平移、旋转视角，实现实验空间中的空间平移操作。在实验操作中，根据实验的观察需求，支持通过交互笔按钮多角度移动实验台进行实验现象观察。 8.软件要求满足多种教学场景，包括但不限于：普通PC平面显示输出、桌面交互一体机屏外3D显示输出。要求实验操作既可以通过佩戴3D红外眼镜通过交互笔进行深度交互式操作，同时又可以支持在硬件中通过鼠标独立进行实验交互操作。 |  |  | 3年 |  |
| 28 | 基础教育示范虚拟软件软件 | 4 | 节点 | 一、总体要求 1.1软件需将VR技术与教学知识点相结合，将埃及金字塔的主要结构、天体运动规律、曹冲称象的思维逻辑、潜艇操作原理及动植物细胞结构以虚拟3D的方式进行呈现，以便学生快速掌握历史、地理、自然科学等知识内容。 1.2为满足用户的多样性需求，软件需包含中、英文版本，可进行中英文版本的自由切换。 1.3为保证教学效果更好的呈现，软件同时有对应的音效。 二、内容要求 软件需包含埃及文明、宇宙科学、曹冲称象、自然科学及生物科学五个部分，展示方式在达到教学目的的同时，要具有课堂趣味性。 2.1埃及文明 （1）软件需要包含古埃及文明介绍，包括但不限于金字塔内、外部环境，神庙，古埃及人等。（2）金字塔内部包括长廊、国王墓地、王后墓地的结构及文字介绍，通过三者的模型搭建，清晰直观得表现三者内部的结构关联。 2.2宇宙科学 （1）软件需包含行星序列、太阳系运动、地日运动、地月系统、地球预览等内容。（2）行星序列按照一定规律排列，同时对每个行星都有相应的名称和文字介绍，以便更好的理解八大行星的特征。（3）太阳系运动包含八大行星，配合动画和特效，展示运动原理，同时表现八大行星绕日运动的区别。（4）地日运动包含地球绕日公转的同时进行自转，由公转所产生的春分、夏至、秋分、冬至四个节气。（5）地月运动包含日食、月食、月相变化、潮汐效应，以及月相小游戏，利用全方位的动态动画对地月运动内容进行展示，增强课堂的趣味性。（6）地球简介包括预览基础知识以及进入教学模式，教学模式中能够在模型上同步实现光照、经纬网、温度带的展示，让学生对地球形成体系化的认识。 2.3曹冲称象 软件需包含但不限于大象、船、画线笔、石头、秤及秤砣，除了必须称象的工具以外，还有外在背景环境的搭建，使整体协调统一。学生可体验整个曹冲称象的过程： （1）把大象放置到小船上，在船身稳定后，在船身和水平面相接处，划一道红色记号；（2）把象移下船，船身上浮，红线离水面有一定距离；（3）点击光亮处往船上填石头，直到红线变绿；（4）停止投石，开始称船上石头的总重量；（5）右边放置石头，左边移动秤砣，直至平衡，重复操作，直到所有石头重量称完；（6）得到大象重量。 2.4自然科学 （1）软件应包括但不限于潜艇的外观、荷花的组成、桃子的内部结构、鱼类的介绍。（2）对潜艇进行外观展示、内部剖面展示、浮沉原理展示，特别在潜艇浮沉操作过程中，对尾舱水量、中舱水量、首舱水量进行增减，可以模拟潜艇在水中下沉、上浮的状态，并自由调节。（3）从桃树、桃子到果皮、种子，将桃各个组成部位细化展示，同时从桃果实形成的过程进行详细的介绍，对桃的整个体系完整认识，帮助学生提升对桃的认知。（4）对几种鱼类的生长环境、外部特征、分布范围进行图文介绍，通过360°旋转、拖拽，清晰直观的认识了解几种鱼的外部特征。 2.5生物科学 （1）软件包括但不少于体细胞、植物细胞、脱氧核糖核酸的介绍，拥有全动态的模型内容展示，可以生动的体现整个细胞的各个部位的功能动画。（2）体细胞进行整体、剖面的展示和认知介绍，对内部组成细胞膜、细胞质、细胞核、细胞骨架以及细胞器进行展示和文字介绍，重点突出细胞器的功能以及内部联系。（3）植物细胞进行整体、剖面的展示和认知介绍，对内部组成细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、细胞骨架以及细胞器进行展示和认知介绍，重点突出细胞器的功能以及内部联系。（4）脱氧核糖核酸的整体和组成结构进行展示和认知介绍。（5）对蕨类植物、种子植物、苔藓植物、藻类植物进行展示和认知介绍。 |  |  | 3年 |  |
| 3年 |
| 29 | 智能制造虚拟现实科普软件 | 4 | 节点 | 以虚拟现实模型和交互操作为核心，通过对新能源汽车驱动电机的拆卸、齿轮减速机的工作原理/爆炸展示、电路搭建功能的展示、液压机械臂安装与仿真，提升用户对智能制造元件结构和工作原理的理解，并通过交互操作加深用户的直观体验。 （1）驱动电机拆卸以国内主流的纯电动汽车动力总成进行建模，真实模拟标准拆卸流程；软件提供工具和具体操作的文字图形提示，相应模型操作部位高亮特效提示，真实还原拆卸体验。 （2）液压机械臂需包含机械臂安装、机械臂仿真功能；机械臂安装需要按正确顺序安装各个机械臂零部件，完成机械臂安装后能进行仿真，机械臂仿真可以控制机械臂四个轴向运动，通过四轴控制机械臂进行工件搬运仿真。 （3）电路的连接以物理实验中常用的灯泡、电池、开关建模，真实的模拟在实物连接中的各种情况，比如选取1个元件、2个元件、3个或者4个元件连接时，给出各种连接情况下的结果。 （4）齿轮减速机以二级直齿减速机1:1建模，展现减速机的运行和爆炸状态，爆炸后可以随意抓取某个零件进行放大缩小和旋转，并提示零件名称。还原按钮可以让爆炸开的减速机回到初始状态，让用户看到减速机的内部结构和运行原理。 |  |  | 3年 |  |
| 30 | 生物医疗虚拟现实科普软件 | 4 | 节点 | 通过虚拟现实模型展示、虚拟现实模型交互对生物医疗的相关内容进行科普，使用户对生物医疗的基本知识产生直观形象的认知，提高用户对生物医疗知识的兴趣。软件以虚拟现实模型展示和交互操作为核心，通过对海底世界的展示，人类眼球的剖面结构展示及眼球多结构分散展示，新冠病毒假想模型的整体及内部结构的展示，神经元的神经传导效果展示及神经元的整体结构展示、神经突触的结构展示，提高用户对生物医疗类知识的直观体验，将漆黑的海底世界、难以接触到的眼球结构、有生物危险性的病毒及微观的人体神经结构等，清晰形象的展示出来 |  |  | 3年 |  |
| 31 | 智慧教学系统 | 智能交互书写终端 | 1 | 台 | 一、智能交互书写屏 1.智能交互书写终端包含主书写屏及控制屏两个部分，需采用一体化设计； 2.主书写屏及控制屏，双屏上下排布，双屏之间夹角145-170度之间，书写屏与底面夹角5-15度； 3.书写屏采用不低于23.5寸显示屏，显示比例16:9，物理分辨率不低于1920\*1080，控制屏不低于18.5寸，物理分辨率不低于1920\*360，显示比例16:3，屏幕最大亮度≥250cd/m²，对比度≥1000:1； 4.书写屏面板玻璃、电容感应、显示模组要求采用无缝隙全贴合技术，屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果； 5.书写屏要求支持电容和电磁触控方式，可以用手指触控操作，也可以使用专用笔触控及书写； 6.终端需配套一支书写笔，需采用无源电磁笔；电磁笔需支持笔尖书写，笔帽擦除应用，一笔两用； 7.设备具有不少于2个USB3.0接口，兼容USB2.0，支持U盘、键盘鼠标等设备接入； 8.具有不低于1路麦克风接口，支持标准的卡侬接口麦克风接入，面板上需具有麦克风控制的开关，可以控制麦克风打开或关闭； 9.设备支持Window10及更高版本的操作系统，即插即用，免驱设计； 10.需具有笔架功能，可放置电磁笔； |  |  | 3年 |  |
| 32 | 辅教系统 | 1 | 套 | 1.具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件，需要提供具有制造商鲜章的界面截图； 2.具有画笔功能，能够进行笔颜色和粗细设置、清笔记以及书写标记等操作；（需提供第三方测试报告） 3.具有书写板功能，笔的颜色粗细可调，能够进行擦除、清空、页面选择、黑板颜色设置、保存板书等操作；（需提供第三方测试报告） 4.书写时只支持笔书写，避免手书写造成的误触； 5.支持课程信息显示，下课倒计时显示功能； 6.具有截屏功能，在电脑任何界面上均可截屏保存到本地； 7.支持聚光灯功能，对画面高亮突出显示；聚光灯显示区域可通过双指打开并拢实现放大缩小；可拖动聚光灯区域改变高亮显示位置； 8.ppt放映时，支持ppt备注文字内容显示或隐藏； 9.支持根据当前运行软件自动匹配常用功能按钮； 10.支持实物展台调用功能，支持实物标注，可对视频展台画面光学放大缩小控制，支持展台画面保存到本地； 11.具有辅教系统自主知识产权。 |  |  | 3年 |  |
| 33 | 升降台 | 1 | 套 | 1.升降台采用“工”字形结构设计，稳定可靠；整体结构板材厚度不低于3mm； 2.采用电动升降方式，升降行程不低于200mm； 3.台面显示屏倾角可电动调节，可调节行程不低于30度； 4.升降及倾角调节采用静音设计，噪音不高于30dB； 5.台面可安装21-27寸显示器; 6.具有背光LOGO板，内容可根据学校需求定制； 7.含讲台升降控制器及电源，可与操作台升降及倾仰角调节按钮配合使用； 8.采用自适应安装方式，与设备柜配合可左侧安装也可以右侧安装； 9.可根据用户需求进行微调。 |  |  | 3年 |  |
| 34 | 设备柜 | 1 | 台 | 1.机柜内配有19英寸专用固定设备柱，可固定设备或层板,可拆卸式托盘，高度不少于16U； 2.柜体框架厚度：≥1.2mm，门板厚度：≥1mm；背板、侧板、隔板厚度：≥1.2mm；最大承载重量≥200公斤； 3.含桌面接口盒； 4.需要具有键盘托； 5.设备柜整体参考尺寸：约长1000mm\*宽700mm\*高980mm，具体尺寸根据现场环境灵活调整。 |  |  | 3年 |  |
| 35 | 高拍仪 | 1 | 套 | 1.采用不低于1/2.8" 4K CMOS图像传感器，像素不低于800万，分辨率最大支持不低于3840\*2160； 2.视频格式支持MJPEG、H.264、YUY2、NV12； 3.不低于8倍光学变倍，4倍数字变倍，焦距5.8±5%~46.4±5%mm（参考），支持通过软件调节，支持自动对焦； 4.采用标准USB 3.0协议，进行视音频信号数据传输； 5.需要与智能交互书写终端对接，实现视频展台功能，支持通过智能交互书写终端控制设备变焦。 |  |  | 3年 |  |
| 36 | 鹅颈麦 | 1 | 个 | 50CM直插式话杆，可连接话筒底座也可连接调音台或者幻象电源 |  |  | 3年 |  |
| 37 | 控制机 | 1 | 台 | ≥I5-12400F、≥16G内存、≥512G固态、 RX550-4G独立显卡、 显示屏 23.5寸、 1080P 、 无线键鼠。 |  |  | 3年 |  |
| 38 | 智慧黑板 | 1 | 套 | 整机参数 1、屏幕尺寸：98英寸 DLED 液晶A规屏,显示比例16:9，亮度≥350cd/m2，对比度≥1200：1，可视角度≥178°，图像色彩覆盖率≥93%，图像物理高清分辨率3840×2160（1:1 Map点对点显示）显示效果满足128灰阶。 2、整机表面采用全钢化AG防眩光玻璃，钢化玻璃厚度≤4mm，表面硬度莫氏7级，抗撞击力≥68N,表面应力≥90Mpa，硬度达到9H，透光率≥90%，雾度≤8%。（提供第三方检测报告） 3、整机表面钢化玻璃通过散弹袋冲击性能测试、防飞溅性能测试均符合相关国家标准要求，光学变形≥60°、弯曲度≤0.2%、点状缺陷、透射比均达到平板玻璃国标优等品要求。（提供第三方检测报告） 4、整机采用红外触控技术，Windows及Android系统下均支持40点触控和书写，书写延迟≤4ms，触摸高度≤3mm，最小可识别2.0mm笔径，能保障2.8mm笔径全屏书写。（提供第三方检测报告） 5、整机具有防强光干扰的性能，在100K LUX的强光照射下，产品各项书写功能正常；（提供第三方检测报告） 6、整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一；整机具备至少3路前置双通道USB接口,同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分前置具备电脑HDMI信号输入及TOUCH反向触控； 7、设备前置Type-c接口，支持USB设备数据读取，供电（5V/1A）； 8、整机内置非独立的高清摄像头，不低于 4800 万像素；  9、整机内置8阵列麦克风，拾音距离不小于10米； 10、为保证产品稳定、可靠，整机需经过运行可靠性检测实验，MTBF≥120000小时。 11、硬件自检无需借助PC，整机可进行硬件自检，对网络、RTC、温度、光感、触摸、系统内存等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示；（提供第三方检测报告） 12、自带4K书写白板软件，授课软件支持10点同时书写批注备注等功能操作，书写笔迹4K超高清分辨率，笔画细腻，提供扫码分享功能； 13、触控笔支持双头，粗细可自适应白板，支持单笔双色书写，笔尖可单独设定一种颜色，笔尾可单独设定为另外一种颜色，快速实现内容讲解，差异化标注； 14、机器自带蓝牙功能，可链接外置音响设备； 15、具备童锁、锁屏功能，遥控器及U盘可自定义解锁密码，更好保护文件安全； 16、高性能书写软件，支持单点、多点书写，增加笔锋书写效果等，支持白板插入图片，加页，手势板檫，放大，缩小及漫游、扫码分享，任意通道任何界面下可进行批注等功能； 17、支持任意通道下触摸菜单，含有：返回、安卓主页、运行程序、信号源选择、菜单、批注、计时器、截屏、童锁、触摸感应、智能护眼、菜单隐藏、等触摸选项； 18、支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示,支持9画面； 19、支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示， 此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置； 20、支持多用户功能，用户文件相互隔离，让一台设备可以多人使用，互补干扰； 21、支持分屏显示，自由的窗口组合，同时展示2个应用画面，让展示更加丰富、便捷； 五指长按唤出罗盘，两指双击息屏/唤醒，三指下滑屏幕下移； 22、支持设置开机通道、通道名称自定义、系统运行时接入信号源后自动跳转、接入信号源唤醒设备； 23、支持快传功能，简化移动端文件传输到大屏的繁琐步骤，一键扫码快速传输； 24、支持左右滑动页面，即正一屏和负一屏，页面用户可指定，包括应用和通道； 25、主板接口：RS-232 IN\*1，RJ45\*1，HDMI IN\*2(前置\*1，USB 2.0\*5(前置\*3），Earphone\*1，SPDIF OUT\*1，USB TOUCH\*2(前置\*1），Type-c\*1(前置）； 26、内置安卓主机，支持设置开机通道、通道名称自定义、系统运行时接入信号源后自动跳转、接入信号源唤醒设备；内置安卓主机，8核高性能CPU，8xCA55架构，最大支持时钟1.3GHz；内存 4G，存储 32G，安卓版本不低于Android 14.0 27、产品通过国家强制认证，提供CCC认证证书 28、产品通过中国节能认证。 |  |  | 3年 |  |
| 3年 |
| 39 | 蓝牙麦克风 | 2 | 支 | 1、设备需具备麦克风、翻页器功能； 2、采用标准蓝牙技术； 3、具备近距离联接机制以及信号强度筛选功能，5米内自动对频，隔墙不联，防止教室之间误联现象；连接成功后15米范围内无遮挡及干扰情况下无噪音、断音、无死角； 4、采用充电式锂电池，满电状态下可连续使用时间不小于12小时； 5、具有闲置静音功能，在不使用且不关机的情况下平放，自动静音，防止啸叫，敲击键盘等杂音，不会带入音箱； 6、具有聚光灯功能，聚光灯显示区域大小可调； 7、具有内置咪头，支持手持扩声， 也支持外接咪头实现领夹扩声，需要含外接咪头一只及挂绳一根，支持颈挂扩声，挂绳和麦克通过磁吸方式连接； 8、使用翻页器功能时，只需麦克风与接收设备成功对频即可使用，无需另外安装翻页接收器； 9、剩余电量显示功能，发射器具有低电提示功能，提示使用者及时充电，防止设备因电量不足影响使用，在出现低电提示后仍可使用2小时以上； 10、支持USB口充电和磁吸接口两种充电方式； 11、技术指标：发射使用频率：2402 – 2480 MHz；调制方法：GFSK，BT = 0.5 Gaussian；拾音范围：60度夹角，心型指向；供电方式：聚合物锂电池。 |  |  | 3年 |  |
| 40 | 蓝牙功放 | 1 | 台 | 1、无风扇设计； 2、支持数字调节方式，可根据实际需要设置，每次开机可自动恢复音乐和麦克风音量的预设音量，并可限制最大音量； 3、具有不低于5路麦克风输入，可接入不同类型的麦克风，支持为鹅颈话筒幻象电源供电； 4、具有不低于4路立体声混音输入，无需考虑信道切换问题； 5、具有不低于2路音频输出，支持输出到录播或电脑；6、具有LCD中文菜单显示； 7、需具备蓝牙接收功能，采用标准蓝牙技术； 8、具有不低于2路USB接口，可同时接电脑和笔记本，支持通过蓝牙麦克风实现翻页功能； 9、支持串口控制功能，可在中控液晶面板上实时显示当前连接蓝牙麦电量信息；10、技术指标：频率响应：50 Hz～20 KHz；灵敏度：≥-82 dBm (1% BER)；信噪比：≥90dB；输出功率：200W×2；推导阻抗:4-16Ω。 |  |  | 3年 |  |
| 41 | 无源音箱 | 1 | 对 | 1、额定功率：80W; 2、灵敏度： 93dB/1W/1M; 3、频率响应： 80-20KHZ; 4、阻抗： 4-8Ω; 5、高音单元： 1×3 吋; 6、低音单元： 1×6.5 吋; 7、材质： 木箱. |  |  | 3年 |  |
|  | 小计 |  |  |  |  |  | 1000000.00 |  |  |