**公开招标文件**

**项目编号：格政采公招（货物）2025-04号**

**项目名称：2025年义务教育薄弱环节改善与能力提升-实验小学设备购置项目**

**采 购 人：格尔木市教育局**

**集采中心：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

**2025年6月**

**目 录**

[第一部分 投标邀请 5](#_Toc9241)

[第二部分 投标人须知 8](#_Toc4030)

**[一、说明 9](#_Toc13686)**

[1.适用范围 9](#_Toc3465)

[2.采购方式、合格的投标人 9](#_Toc24591)

[3.投标费用 9](#_Toc29933)

[二、招标文件说明 9](#_Toc31470)

[4.招标文件的构成 9](#_Toc7499)

[5.招标文件、采购活动和中标结果的质疑 9](#_Toc21126)

[6.招标文件的澄清或修改 10](#_Toc29073)

[三、投标文件的编制 10](#_Toc23851)

[7.投标文件的语言及度量衡单位 10](#_Toc29022)

[8.投标报价及币种 10](#_Toc23603)

[9.投标保证金 11](#_Toc24599)

[10.投标有效期 12](#_Toc5936)

[11.投标文件构成 12](#_Toc14787)

[12.投标文件的编制要求 13](#_Toc2531)

[四、投标文件的提交 13](#_Toc937)

[13.投标文件的提交 13](#_Toc25301)

[14.提交投标文件的时间、地点、方式 13](#_Toc32519)

[15.投标文件的补充、修改或者撤回 13](#_Toc24511)

[五、开标 13](#_Toc13917)

[16.开标 13](#_Toc15909)

[六、资格审查程序 14](#_Toc25112)

[17.资格审查 14](#_Toc27086)

[七、评审程序及方法 14](#_Toc18348)

[18.评标委员会 14](#_Toc8196)

[19.评审工作程序 16](#_Toc3671)

[20.评审方法和标准 19](#_Toc13755)

[八、中标 22](#_Toc7973)

[21.推荐并确定中标人 22](#_Toc24597)

[22.中标通知 22](#_Toc4590)

[九、授予合同 23](#_Toc6617)

[23.签订合同 23](#_Toc30562)

[十、其他 24](#_Toc21978)

[24. 串通投标的情形 24](#_Toc4196)

[25. 废标 24](#_Toc28004)

[第三部分 格尔木市政府采购项目合同书范本 26](#_Toc879)

[第四部分 投标文件格式 39](#_Toc5642)

[封面（上册） 39](#_Toc7995)

[目录（上册） 40](#_Toc23951)

[（1）投标函 41](#_Toc32265)

[（2）法定代表人证明书 42](#_Toc3753)

[（3）法定代表人授权书 43](#_Toc14672)

[（4）投标人承诺函 44](#_Toc9669)

[（5）投标人诚信承诺书 45](#_Toc19291)

[（6）资格证明材料 46](#_Toc18631)

[（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料 47](#_Toc10478)

[（8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料 48](#_Toc22116)

[（9）无重大违法记录声明 49](#_Toc7856)

[（10）投标保证金证明 50](#_Toc25719)

[目录（下册） 52](#_Toc17681)

[（11）开标一览表（报价表） 53](#_Toc9123)

[（12）分项报价表 54](#_Toc1082)

[（13）技术规格响应表 55](#_Toc13628)

[（14）投标产品相关资料 56](#_Toc4822)

[（15）投标人的类似业绩证明材料 57](#_Toc11608)

[（16）中小企业声明函（货物） 58](#_Toc29775)

[（17）中小企业（监狱企业）声明函 59](#_Toc2727)

[（18）残疾人福利性单位声明函 60](#_Toc14810)

[（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项 61](#_Toc31165)

[第五部分 采购项目要求及技术参数 62](#_Toc9482)

[（一）投标要求 62](#_Toc10227)

[1.投标说明 62](#_Toc32698)

[2.重要指标 62](#_Toc18956)

[3.商务要求 62](#_Toc23699)

[（二） 项目概况及技术参数 64](#_Toc23867)

第一部分 投标邀请

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2025年义务教育薄弱环节改善与能力提升-实验小学设备购置项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目编号 | 格政采公招（货物）2025-04号 |
| 采购项目名称 | 2025年义务教育薄弱环节改善与能力提升-实验小学设备购置项目 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 3960000元 |
| 项目分包个数 | 1个包 |
| 各包要求 | 具体内容详见《招标文件》第五部分 |
| 各包投标人资格要求 | 1.符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料  （1）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，列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或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. 本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；  6. 投标人必须在报名时间截止前通过政采云投标客户端向采购代理机构提交报名资料，报名时间截止后递交的潜在投标人均无资格参加此次投标。 |
| 公告发布时间 | 2025年6月19日 |
| 获取招标文件的时间期限 | 2025年6月19日至2025年7月9日  每天上午00:00-12:00,下午12:00-23:59 |
| 获取招标文件方式 | 政采云投标客户端 |
| 获取招标文件地点 | 地址：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） |
| 获取招标文件时应提供材料 | 营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书。  在政采云获取招标文件时，请将以上内容作为附件上传。 |
| 投标截止及开标时间 | 2025年7月10日09时00分（北京时间） |
| 投标及开标地点 | 线上电子化开评标。供应商于政采云投标客户端解密投标文件，解密时长30分钟。 |
| 采购人联系人 | 采购人：格尔木市教育局  联系人：苏先生  联系电话：0979-8461180  联系地址：格尔木市柴达木中路6号 |
| 集采中心联系人 | 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：刘先生  联系电话：0979-8414789  联系地址：格尔木市泰山中路21号 |
| 投标保证金金额及缴纳方式 | 缴纳投标保证金金额：79000元（柒万玖仟元整）  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：2806000238000866161  缴费时间：供应商在投标截止时间前（ 2025年7月10日上午09：00点以前），以银行到账时间为准。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。 |
| 其他事项 | 1.公告内容以青海政府采购网发布的为准，同时在青海省公共资源交易网发布。  2.本项目线上进行，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办理CA锁而造成加密投标文件无法解密、加密投标文件无法上传的视为无效投标，线上电子加密投标文件必须在投标文件递交截止时间前上传至电子开评标系统；  3.线上电子化开评标系统操作及办理CA锁等相关事宜请咨询政采云：咨询电话：95763；  4.线上CA PC咨询网址（可及时反馈问题截图，让客服快速定位问题）:http://tseal.cn/k.html，咨询电话：95763  5、本次采购为全流程电子化，解密时长为30分钟。 |
| 财政监督部门及电话 | 单位名称：格尔木市财政局  联系方式：0979-8418264 |

格尔木市政务服务和公共资源交易中心

2025年6月18日

第二部分 投标人须知

一、说明

1.适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2.采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3.投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4.招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

（1）投标邀请

（2）投标人须知

（3）格尔木市政府采购项目合同书范本

（4）投标文件格式

（5）采购项目要求及技术参数

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

5.招标文件、采购活动和中标结果的质疑

投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）通过政采云客户端向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

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

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

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

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6.招标文件的澄清或修改

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

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

三、投标文件的编制

7.投标文件的语言及度量衡单位

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

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

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8.投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费、检测与试验、装卸、单机调试、安装调试指导、技术资料、驻场人员费用、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9.投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金

投标保证金：79000元（柒万玖仟元整）

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：2806000238000866161

缴纳时间：2025年7月10日09时00分前，以银行到账时间为准。

9.2 缴费方式：投标保证金由担保机构出具的保函等非现金形式提交；

9.3 投标保证金退还：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或者转为中标人的履约保证金。

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

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

10.投标有效期

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

11.投标文件构成

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

**11.1、投标文件（上册）（资格审查）**

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

**11.2 投标文件（下册）**

1. 开标一览表（报价表）
2. 分项报价表
3. 技术规格响应表
4. 投标产品相关资料
5. 投标人的类似业绩证明材料
6. 中小企业声明函（货物）
7. 中小企业（监狱企业）声明函
8. 残疾人福利性单位声明函
9. 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

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

12.投标文件的编制要求

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

四、投标文件的提交

13.投标文件的提交

13.1 本次招标采用线上提交响应文件的方式进行采购，线上响应文件必须在响应文件递交截止时间前上传至政采云平台。

14.提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件上传至政采云投标客户端。

14.2 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间及开标时间前，未将投标文件上传至政采云投标客户端、或文件解密失败的，视为无效投标。

15.投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所上传的投标文件进行补充、修改或者撤回，补充、修改或者撤回的内容作为投标文件的组成部分。

五、开标

16.开标

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

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

16.2 开标由采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，由采购代理机构工作人员当众通过政采云客户端进行解密程序，公布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表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记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17.资格审查

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

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

1. 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
2. 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
3. 未按第11.1要求提供相关资料的；
4. 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
5. 投标有效期不能满足招标文件要求的；

七、评审程序及方法

18.评标委员会

18.1 采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

（1）核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

（2）宣布评标纪律；

（3）公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

（4）组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

（5）在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

（6）根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

（7）维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

（8）核对评标结果，有20.4规定情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

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

（10）处理与评标有关的其他事项。

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

18.2 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

1. 严格遵守评审工作纪律,按照客观、公正、审慎的原则,根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
2. 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时,应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况；
3. 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
4. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
5. 对投标文件进行比较和评价；
6. 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
7. 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项,不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
8. 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

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

采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

（1）采购预算金额在1000万元以上；

（2）技术复杂；

（3）社会影响较大。

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

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

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

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

19.评审工作程序

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

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

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

19.1.2投标人存在下列情况之一的，投标无效:

1. 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
2. 未按招标文件要求缴纳或未足额缴纳投标保证金的；
3. 未按第11.2（11）-（14）款要求提供相关资料的
4. 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
5. 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
6. 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
7. 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
8. 存在串通投标行为；
9. 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.3进行确认的；
10. 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；
11. 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力。

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

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《中小企业声明函》，并由投标人加盖公章，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《中小企业声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》，并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准，属监狱企业的，投标人须提供《中小企业（监狱企业）声明函》，并由投标人加盖公章，在采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的采购政策。（监狱企业参加政府采购活动时，还应当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。）投标人提供的《中小企业（监狱企业）声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

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

19.5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

19.6 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价最低的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20.评审方法和标准

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

20.2 本次评审方法采用综合评分法。

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

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、综合实力、类似业绩、售后服务等。资格条件不得作为评审因素。

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

评审标准和分值分配：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **评审因素** | **评分标准** |
| **投标报** **价** | **报价分** **（30** **分）** | （1）价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求 且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =(评标基准价／投标报价)×100×30%  （2）因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格 计算评标基准价和投标报价。残疾人福利性单位属于小型、微 型企业的，不重复享受政策。（注：根据《政府采购促进中小 企业发展管理办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生 产）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审） |
| **技术水** **平** | **技术参数** **（40** **分）** | 投标产品技术参数和配置及其他要求完全满足或高于招标文件要求的，得 40 分；每有一项负偏离扣 2 分，扣完为止。 |
| **节能和环保**  **（3分）** | 所投产品为节能产品，得 1 .5 分，所投产品为环保产品，得 1. .5 分；共 3分；未提供不得分。依据国家确定的认证机构出具的、 处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。 |
| **自主创新产品**  **（3分）** | 投标产品属自主知识产权的，得 3 分；反之不得分。 |
| **履约及**  **售后服**  **务能力** | **类似业绩情况**  **（4分）** | 提供自 2023 年以来的类似业绩证明材料。每提供 1 项得 1 分， 满分 4 分；不提供不得分。 |
| **项目管理及实施** **方案（20分）** | 设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包 含：①实施计划②实施团队③实施进度④质量控制措施⑤安全 保障措施。以上因素每实质性响应一项得 4分，每有一项存在 缺陷或不足的扣 1 分，满分 20分，未实质性响应或未提供不 得分。  注：缺陷是指：存在项目名称错误、地点区域错误、内容与 本项目需求无关、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框 架或标题、适用的标准（方法）错误、明显复制其他项目内容的。 |

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

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（1）分值汇总计算错误的；

（2）分项评分超出评分标准范围的；

（3）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（4）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

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

八、中标

21.推荐并确定中标人

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

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

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

22.中标通知

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

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

22.3 中标公告期限为1个工作日。

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

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

九、授予合同

23.签订合同

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

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

**备注：政府采购合同备案：采购合同全数返回采购代理机构鉴证、盖章。**

**采购代理机构留存壹份。（所有合同必须胶装成册，活页装订不予备案）**

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

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

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

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

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

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

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

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

十、其他

24. 串通投标的情形

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

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（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。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（3）投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。

（4）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

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

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

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

第三部分 格尔木市政府采购项目合同书范本

**格尔木市政府采购项目合同书**

此合同仅做参考以实际签订合同为准

**采购项目编号：格政采公招（货物）2025-03号**  .

**采购项目名称：**

**采购合同编号：**

**采购内容：**

**合同金额（人民币）： .**

**采购人（甲方）： （盖章）**

**中标人（乙方）： （盖章）**

**采购日期：2025年 5 月 日**

**采 购 人（以下简称甲方）：**

**中 标 人（以下简称乙方）：**

甲、乙双方根据 （采购项目编号： ）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》（格政采[2025] 号），达成中标合同市场价为： 元，即 的项目采购合同。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件；

2.招标文件的澄清、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.招标文件中规定的政府采购合同通用条款；

5.中标通知书；

6.履约保证金缴费证明。

二、**合同标的及金额**

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的中标价为 元

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费、检测与试验、装卸、单机调试、安装调试指导、技术资料、驻场人员费用、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用、税金及不可预见费等全部费用。

**三、服务时间、地点、服务内容和要求**

1.供货时间：本项目交付日期为合同签订后90个日历日内

2.供货地点及配送要求：服务地点及配送要求由甲方指定

3.供货内容：

4.供货要求：

5.乙方提供不符合招标文件、投标响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

6.乙方应将提供产品的清单、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。

7.甲方应当在乙方提出验收申请3个工作日内进行验收。验收合格后，由甲乙双方签署验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

8. 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。

9. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件及合同违约条款的规定予以解决。

10.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

1、签订合同后 个日历日内，按合同总金额甲方向乙方支付 %的预付款，人民币（大写）： 。项目验收合格后 个日历日内，按合同总金额甲方向乙方支付 %的合同款，人民币（大写）： 。

乙方向甲方提交合同价的10%以内（银行转账、[保兑支票](http://www.so.com/s?q=%E4%BF%9D%E5%85%91%E6%94%AF%E7%A5%A8&amp;amp%3Bie=utf-8&amp;amp%3Bsrc=internal_wenda_recommend_textn)、[银行汇票](http://www.so.com/s?q=%E9%93%B6%E8%A1%8C%E6%B1%87%E7%A5%A8&amp;amp%3Bie=utf-8&amp;amp%3Bsrc=internal_wenda_recommend_textn)、[现金支票](http://www.so.com/s?q=%E7%8E%B0%E9%87%91%E6%94%AF%E7%A5%A8&amp;amp%3Bie=utf-8&amp;amp%3Bsrc=internal_wenda_recommend_textn)或银行保函履约保证金，由甲乙双方协商确定）的履约保证金计（大写） 元，项目验收后转为质量保证金。质量保证金待约定的免费质保期满且产品无质量问题后，由乙方提出书面申请，甲方以转账方式予以退还。

五、合同的变更、终止与转让

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

2.乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

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

2.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 %向甲方支付违约金。

3.其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

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

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：无

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，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式捌份，甲乙双方各执叁份，招标代理机构贰份，经双方签字、盖章后即日生效，本合同有效期为 （自 2025年 月 日起至 2025年 月 日止）。

2. 合同生效后乙方不得转让或倒卖给第三方，否则视为无效合同。

3.本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

4.本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址： 地址：

联系电话： 联系电话：

签约时间： 年 月 日

集采中心：

负责人：

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：

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

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

1.3 “合同条款”指本合同条款。

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

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

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

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

1.10 原厂商：产品制造商或其在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。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

**2.技术规格要求**

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

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

**3.合同范围**

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

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

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

**4.合同文件和资料**

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

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

**5.知识产权**

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

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

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

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息的知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

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

**6.保密**

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

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

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

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

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

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

**7. 质量保证**

7.1 货物质量保证

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

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

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

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

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

7.2 辅助服务质量保证

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

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

**8.包装要求**

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

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

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

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

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

**9.价格**

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

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

9.3 检验费用

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

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

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

**10.交货方式及交货日期**

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场，并负责安装、调试。

交货日期：合同签订后90个日历日内，所有货物完成进场安装，软件设备调试并投入使用。

**11.检验和验收**

11.1 开箱验收

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

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

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

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

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

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

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

a.重新测试直至合格为止；

b.要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

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

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

**12.付款方法和条件**

本合同条款下的付款方法和条件在“格尔木市政府采购项目合同书”中具体规定。

**13.履约保证金**

13.1 按合同约定。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

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

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

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

**14.索赔**

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

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

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

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，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。

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

**15.迟延交货**

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

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

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

**16.违约赔偿**

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的3‰计收。

**17.不可抗力**

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

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

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

**18.税费**

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

**19.合同争议的解决**

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

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

**20.违约解除合同**

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

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

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

**21.破产终止合同**

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

**22.转让和分包**

22.1 政府采购合同不能转让。

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

**23.合同修改**

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

**24.通知**

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

**25.计量单位**

除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

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。

**第四部分 投标文件格式**

封面（上册）

**格尔木市政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（上册）**

**（资格审查文件）**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采 购 内 容：**

**投 标 包 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**

目录（上册）

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

（1）投标函

**投标函**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1.我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2.投标有效期：从提交投标文件的截止之日起 日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

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

4.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

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

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

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

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（2）法定代表人证明书

**法定代表人证明书**

**致：格尔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

**投标人： （公章）**

**年 月 日**

（3）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**

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址 。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理

项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字或盖章： 职务： .

授权人（法定代表人）签字或盖章： 职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

**投标人： （公章）**

**年 月 日**

（4）投标人承诺函

**投标人承诺函**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

关于贵方2025年 月 日 (项目名称)，项目编号采购项目，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（投标人名称），在此作如下承诺：

1.完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；

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

3、我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。

4、我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。

5、在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。

6、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（5）投标人诚信承诺书

**投标人诚信承诺书**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

为了诚实、客观、有序地参与格尔木市政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

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

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

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

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

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

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

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

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（6）资格证明材料

**资格证明材料**

资格证明材料包括：

1. 提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会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。

（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

**财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料**

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、供应商是法人的，提供2024年度或2023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、提供近半年至今任意一个月企业依法缴纳税收和缴纳职工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投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（8）具备履行合同所必需的设备和服务能力的证明材料

**具备履行合同所必需的设备和服务能力的证明材料**

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和服务能力，须提供必须具备履行合同的设备和服务能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书或用工合同等证明材料。

（9）无重大违法记录声明

**无重大违法记录声明**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

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

特此声明。

附信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）网站查询截图，截图中须显示“报告查看时间”，时间为投标截止时间前20天内。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（10）投标保证金证明

**投标保证金证明**

**致：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 日以转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明、开户许可证复印件（加盖公章）

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

户 名：

开户银行：

开户帐号：

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

**（下册）**

**格尔木市政府采购项目**

**投 标 文 件**

**（下册）**

**采购项目编号：**

**采购项目名称：**

**采 购 内 容：**

**投 标 包 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**

目录（下册）

（11）开标一览表（报价表）…………………………………………… 所在页码

（12）分项报价表………………………………………………………… 所在页码

（13）技术规格响应表……………………………………………………所在页码（14）投标产品相关资料………………………………………………… 所在页码

（15）投标人的类似业绩证明材料……………………………………… 所在页码

（16）中小企业声明函（货物）………………………………………… 所在页码

（17）中小企业（监狱企业）声明函…………………………………… 所在页码

（18）残疾人福利性单位声明函………………………………………… 所在页码

（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项……………………… 所在页码

（11）开标一览表（报价表）

**开标一览表（报价表）**

单位： 元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 数量 | 投标报价（元） | 交货期 | 备注 |
|  |  | 1个包 |  |  | 质保期六年 |

**注：**1.填写此表时不得改变表格形式（可按所投包增加行）。

2.“投标报价”为投标总价。包括产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费、检测与试验、装卸、单机调试、安装调试指导、技术资料、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用、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。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

**投标单位：（公章）**

**法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）**

**年 月 日**

（12）分项报价表

**分项报价表**

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

**投标人名称： 包号： 单位：元**

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，不得修改格式，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**

（13）技术规格响应表

**技术规格响应表**

**投标人名称： 包号：**

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

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

2.“投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品相关支撑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相关支撑材料等证明材料的实质性响应情况不一致或接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

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

4.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，将报告本级财政部门。

**投标人： （公章）**

**法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（14）投标产品相关资料

**投标相关资料**

投标人须提供对此项目投标的相关资料。

（15）投标人的类似业绩证明材料

**投标人的类似业绩证明材料**

提供2022年1月1日至今以来的类似服务业绩证明材料。（需提供以中标/成交通知书或者包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的复印（或扫描）件）。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。

（16）中小企业声明函（货物）

**中小企业声明函（货物）**

本公司郑重声明，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（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。

（17）中小企业（监狱企业）声明函

**中小企业（监狱企业）声明函**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型或监狱）企业。即，本公司同时满足以下条件：

　　1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型或监狱）企业。

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

　　本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：

1、供应商符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）或《政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）规定的划分标准为中小型企业或监狱企业适用。

2、在采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。（监狱企业参加政府采购活动时，还应当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、供应商为非企业单位的，可不提供此声明。

**企业名称（盖章）： (公章)**

**企业法定代表人： （签字或盖章）**

**年 月 日**

（18）残疾人福利性单位声明函

**残疾人福利性单位声明函**

**致：格尔木市政务服务和公共资源交易中心**

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 人数为 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**

（19）投标人认为在其他方面有必要说明的事项

**投标人认为在其他方面有必要说明的事项**

根据招标文件评分标准要求提供本项目的履约能力、售后服务、彩页等相关资料。（格式自定）

第五部分 采购项目要求及技术参数

（一）投标要求

1.投标说明

1.1投标人可以按照招标文件规定的内容投标，但必须对所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

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

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

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

1.5 项目中标后分包情况：不允许。

1.6项目不得超过最高限价：3960000元

2、报价说明

1.本次招标文件中规定的采购预算额度为招标最高限价，投标单位的投标报价不得超出此额度。否则，投标无效。

2.如供应商投标报价低于所有有效报价平均值的10%，供应商须提供低价报价的证明材料及承诺书。(证明材料包括:低价原因情况说明及低价承诺函等)证明材料包括但不限于以上材料，并同时提供供应商中标后不得更换产品型号、不得延期供货、不得放弃中标资格的相关承诺。(注:“低价承诺书” 须加盖公章)。以上所有证明材料须经评标委员会认定。

3、重要指标

3.1招标文件在技术参数中列出了招标人可以接受的最低技术指标，投标人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。

3.2招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与集中采购机构联系。

3.3本项目核心产品：智慧黑板

4.商务要求

3.1.交货时间：本项目交付日期为合同签订后90个日历日内。

3.2.服务要求：

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、培训费、售前、售中、售后服务费、检测与试验、装卸、单机调试、安装调试指导、技术资料、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用、税金及不可预见费等全部费用。

3.3.其他事宜中标后与业方另行协商解决。

1. 项目概况及技术

**一、项目要求**

**1.需满足的要求:**项目启动后，产品供应商及相关服务单位需针对本项目提供3年质保，有问题及时处理。

**2.验收要求:**为确保设备的稳定性，如偏差大于相关标准，则甲方拒绝收货，供应商承担所有费用，检测过程中产生费用、检测费以及不可预见的所有费用均有供应商承担，设备更换至甲方满意为止。针对以上内容提供相应的承诺函(加盖单位公章)，格式自拟。

**3、售后要求**

（1）**售后服务**：中标供应商随时掌握格尔木市需求动态，发现问题及时与采购方协商，妥善处理；若出现问题，中标供应商无条件服务及更换设备，确保工作人员正常使用，所产生的费用由中标供应商承担。

（2）**督导检查**：中标供应商无条件接受相关部门的督导、检查，若发现问题要及时按要求整改。若出现质量问题，中标供应商承担相应法律责任。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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：2025年义务教育薄弱环节改善与能力提升-实验小学设备购置项目 | | | | | | 项目类别：货物 | | |
| **序号** | **项目学校** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **技术参数/规格型号** | **单价（元）** | **总价（元）** | **备注** |
| **一、计算机云机房（2间）** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 计算机云机房教学用机 | 2 | 台 | 1.机箱:机箱≥17L； 2.处理器:配置1颗国产C86架构CPU，每颗CPU物理核心数≥8核，每颗CPU主频≥3.0GHz，所有核心频率可提升至≥3.3GHz，三级缓存≥16MB，支持超线程技术；  3.内存:配置≥16GB DDR4 UDIMM内存，配置≥4个内存插槽 4.显卡: ≥2G独立显卡，支持VGA+HDMI视频输出显示； 5.声卡：集成5.1声道卡，提供前2后3音频接口； 6.配件：USB抗菌防水键盘鼠标，有源音响； 7.硬盘:≥512GB M.2接口NVME协议SSD，最高可支持≥2块M.2 SSD，支持机械硬盘扩展； 8.电源:电源功率≥300W； 9.网络:1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口，标配1个内置M.2 WiFi接口；  10.接口扩展 :1个PCIe x16，1个PCIe x4，1个PCIe x1扩展槽；USB接口不少于9个（其中前置USB3.0 Type A数量≥4个，前置TYPE C数量≥1个，后置USB3.0接口≥2个，USB2.0接口≥2个；），串口1个；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口； 11.易用性:免工具拆卸机箱、带顶置提手； 12.数据安全:支持基于BIOS级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）； 13.质控水平:MTBF≥1000000小时； 14.显示器 显示器：配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920\*1080，刷新频率≥75Hz，对比度≥3000:1，视频接口VGA+HDMI； 16.售后服务：提供3年原厂质保，3年免费上门服务。 17.为了保证兼容性，要求所投学生机、教室机、平台管理软件、教学软件为同一品牌； |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 计算机云机房学生机 | 110 | 台 | 1.机箱：机箱≥18L； 2.处理器：处理器采用板载设计，采用国产兆芯（ZX-E）开先KX-U6780A处理器，八核，主频2.7GHz，8MB二级缓存，16纳米制程，70W功耗； 3.内存：配置≥8GB DDR4内存，配置≥2个内存插槽，支持内存扩展 4.显卡：集成显卡，支持VGA+HDMI视频输出显示 5.硬盘：≥512GBM.2接口，最高可支持≥1块M.2SSD,支持机械硬盘扩展； 6.光驱：无DVD刻录光驱； 7.电源：电源功率≤180W； 8.网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口； 9.接口扩展：1个PCIe x16，2个PCIe x1扩展槽；USB接口≥8个（其中前置USB3.0数量≥4个，后置USB3.0数量≥2个，USB2.0数量≥2个）；音频接口：麦克风1个，耳机1个；后端3个Audio音频接口；  10.易用性：免工具拆卸机箱、带顶置提手，支持键盘开机； 11.数据安全：（1）支持基于BIOS级的一键备份和恢复的功能（非操作系统自带功能）； （2）BIOS级USB屏蔽及智能USB数据保护：USB支持BIOS下全部接口一键开关、前后置USB口分组开关；针对存储设备支持全部USB接口一键切换禁止访问模式/只读模式； 12.操作系统：支持银河麒麟、统信UOS等国产操作系统； 13.安全可靠性：MTBF≥1000000小时； 14.键鼠：与主机同品牌，USB光电鼠标，USB防水标准键盘； 15.显示器配置≥23.8寸LED显示器，与主机同品牌，分辨率≥1920\*1080； 16.售后服务：提供3年原厂质保，3年免费上门服务； 17.为了保证兼容性，要求所投学生机、教室机、平台管理软件、教学软件为同一品牌； |  |  |  |
| 3 | 实验小学 | 平台管理软件 | 2 | 套 | 1、软件采用B/S架构，基于WEB的全中文图形化管理界面，支持跨网段、跨路由管理。 2、支持中央服务器管理模式，且可以在主流国产操作系统（UOS、kylin等）上运行部署； 3、一台服务器可以同时管理多种架构的终端（ARM、AMD、X86、LongArch），支持主流国产操作系统（UOS、kylin）以及windows系列的下发部署。 4、支持镜像集中管理，包括终端所需的系统及软件环境，集中存储在镜像仓库； 5、同一个镜像可以在同类型架构的终端被使用，允许硬件差异的设备上运行； 6、支持同一个镜像模板被不同的虚拟磁盘使用，避免了镜像的重复制作，减少了镜像的管理和维护时间成本； 7、支持镜像模板的导入和导出功能； 8、支持同时在多个样机上对系统进行上传和更新的维护操作； 9、可支持多个教室同时管理，分组数量无上限，每个教室可最多管理254台终端； 10、支持多个终端同时使用一个系统模板，且多个分组也可以同时使用一个虚拟磁盘； 11、可对一个教室进行批量使用桌面模板；也可以在同一个分组下独立对某个终端进行单独的模板关联； 12、支持每个分组的策略化管理，且每个桌面支持单独设置对应的管理策略； 13、软件支持对分组中的所有终端统一设置还原策略，也可以单独对某台终端进行还原策略的设置； 14、用户可通过浏览器，在任意客户端通过账号和密码访问服务器，对机房的镜像、磁盘、分组进行远程管理和维护； 15、支持分级管理，多个管理员进行多任务管理操作，管理员可根据需求设置不同的权限； 16、为方便用户自管理，支持终端创建本地快照，终端本地可以自建本地快照。  17、支持多个不同的系统同时部署在同一个终端上，且每个系统可独立操作，互不影响，也可任意添加和删除某个系统，满足各种不同的教学环境； 18、终端部署多系统时，无需逐个进入对应的系统进行部署，使得系统交付更方便、灵活，真正实现无人值守、智能交付； 19、支持跨网络部署和管理，包括局域网、校园网、互联网等网络架构上使用；服务器支持端口映射、DMZ方式访问。 20、软件支持P2P部署，有效分解服务器的负载以及加快部署效率； 21、支持断点续传功能，未部署完成的终端，重新开机会主动发现并自动部署终端的剩余数据或桌面需要更新数据； 22、服务端提供DHCP服务，也支持第三方DHCP服务。 23、支持预占位功能，为故障终端预留机器名、IP地址等信息； 24、为保证用户个性化需求，提供数据盘划分及管理功能，由服务端统一分配数据盘空间，管理员可对批量、单独对终端的数据盘进行数据清除; 25、为直观显示服务器当前资源状态，首页展现包括不限于CPU、内存、硬盘使用率； 26、提供日志查看与导出功能； 27、服务端预置一键恢复增强版，支持在镜像上传后进行全盘备份，支持系统出问题时快速恢复。 28、本次配置1套授权包含终端56个点，并配置方案授权服务器，处理器：采用国产兆芯 KX-U6780A处理器，8核，主频2.7GHz，内存：配置16GB DDR4 SODIMM内存，配置≥2个内存插槽，硬盘：≥256GB M.2接口NVME协议SSD,最高可支持1块2.5寸HDD，接口：≥6个 USB3.0、≥1个USB3.0 type-C、≥1个DP接口 、≥1个HDMI、≥1个千兆RJ45，网络：1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口。电源：电源功率≤90W，机箱：机箱≤1L，支持免工具拆卸、可立可卧，可隐藏部署。 29、要求服务器、终端、所有软件均为国内品牌且为同一品牌； |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 教学软件 | 2 | 套 | 1、全面适配国产操作系统（kylin、UOS、Loongnix）支持飞腾、海思麒麟、锟鹏、龙芯、兆芯、海光、瑞芯微等架构硬件终端。 2、具备班级管理功能，老师可以建立班级模型并保存； 3、具备桌面监视功能，教师端可远程监视学生端屏幕，并可查看桌面缩小图； 4、支持远程命令，方便老师同意执行某些应用操作，如开、关机、重启等； 5、具备黑屏肃静功能，教师端可统一将学生端画面锁定； 6、具备文件共享功能，可以进行文件资料共享，每个学员都可以共享文件，视频点播，方便学员选取需要的课件；可支持上传、下载、 音视频等功能。 7、广播教学：可以将教师机的屏幕广播给学生机,老师麦克风声音也可以同步被广播到学生机 8、学生演示：教师可以选择某个学生，将其计算机屏幕广播给其他学生机做演示； 9、学生举手：学生可以通过计算机点击举手； 10、消息互动：学生可以通过发送远程消息，请求教师帮助。 11、抢答竞赛：教师可以在教学过程中发起抢答竞赛及时检验课堂教学成果。 12、截屏测验：不需老师事先按模板制作试卷，直接截取教师机电脑屏幕内容做为考题分发到学生端，以考核学生的学习成果。 13、弹幕互动：提供教师开关弹幕功能，开启状态下，弹幕内容可在教学大屏上滚动显示。 14、抽答：随机抽选一名学生进行答题，并根据其表现进行评分奖惩。 15、网络影院：支持几乎所有常见的媒体音视频格式，播放流畅同步、高效； 16、课件点播：对教学音视频资源进行管理，学生可以实现音视频资源的点播收看； 17、文件分发：教师可以将文件分发给学生计算机， 18、作业提交：学生把做好的作业直接提交到教师机，方便教师批改作业要收取的麻烦。 19、支持无线投屏功能，不接受如投屏器需人工切换网络的投屏方式，教师端可以直接将老师手机摄像头投屏到学生端，通过老师授权，也可以将学员手机，平板等终端设备屏幕无线投屏到教师机屏幕。 21、软件可以直接调用USB高拍仪镜头，自动免对焦，无需人为调焦，画面可以无级旋转或按90度旋转，能进行动态实物展示，具有视频展示、图像缩放、旋转画面共享到学生机屏幕。 22、系统支持多种加密方式； 23、为适应不同的网络状况，至少需要两种传输模式可供用户可自行选择； 24、要求所投学生机、教室机、平台管理软件、教学软件为同一品牌； |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 64口交换机 | 2 | 台 | 1.支持1G全双工电口≥64个，10G全双工光口≥4个； 2.交换容量≥420Gbps，包转发率≥240Mpps； 3.支持1xConsole、1xMGMT 、1xUSB管理接口，风扇模块≥3； 4.MAC表项≥32K，ARP表项≥12K； 5.支持低功耗的ARM处理器； 6.支持良好的系统扩展能力； 7.功能模块故障时，支持热补丁一键修复； 8.基于用户个性化需求，具备快速开发能力； 9.支持端口镜像功能，镜像源端口和目的端口可以是物理口或VLAN，且没有镜像端口数量限制； 10.支持根据终端APR报文信息自动生成32位主机路由，简化网络配置和部署； 11.支持静态路由和BGP、OSPF、ISIS动态路由协议； 12.支持DHCP v4/v6 Server/Relay/Snooping功能； 13.支持动态ARP检测功能； 14.支持IPSG v4/v6保护功能； 15.支持CPU保护策略； 16.支持从远端服务器自动加载预配置文件实现设备快速上线； |  |  |  |
| 6 | 实验小学 | 计算机云机房教学桌椅 | 2 | 套 | 桌要求： 1、规格尺寸≥140\*800\*850mm，桌面颜色要求：原木色； 2、采用钢木结构，后置主机柜设计，前面加门加锁；桌面下设置滑轨式键盘抽屉；桌面设有一个电源孔，pp材质方便电脑过线； 3、桌面采用2.5cm厚E1级别三聚氰胺板材，优质PVC圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准； 4、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于1.0mm的20\*50mm扁管，其余所有连接杆采用厚度不低于1.0mm的20\*20mm方管，前后散热网片厚度不低于0.8mm，两侧及底网片厚度不低于0.6mm； 5、桌脚底部使用专用ABS防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤。 椅子要求： 1、弓形椅规格尺寸990\*530\*570mm； 2、背框为全新PP+纤注塑成型，韧性好，抗冲击，椅后带缓冲腰靠，增加腰部支撑力； 3、背网选用耐磨耐刮工程网布，坐垫由压制弯曲木板承托高密度回弹海绵、以加厚工程坐布饰面； 4、椅架表面打磨抛光后经酸洗后高温静电喷涂，提高耐磨性及抗腐蚀性。椅架32.3\*19.2\*1.5mm方钢管，扶手为全新PP+纤材质经热注塑一次成型。 服务要求： 1、三年质保 |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 学生桌椅 | 56 | 套 | 双人桌要求： 1、规格尺寸≥1200mm\*600mm\*750mm，桌面颜色要求：原木色； 2、后置机位直腿设计，柜门前开，单锁中置，机柜提供不低于110升容量放置主机，柜门两角做圆角处理防止刮伤，栅栏网片经过环保喷砂除锈，静电喷塑等工艺； 3、桌面采用2.5cm厚E1级别三聚氰胺板材，优质PVC圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准； 4、键盘直接放于桌面，无需要键盘抽屉减少导轨使用故障率；桌面设有两个电源孔，pp材质方便电脑过线； 5、钢制主体部件须经过数控激光切割一次成型，桌腿立柱采用厚度不低于1.0mm的40\*40mm方管，其余所有连接杆采用厚度不低于1.0mm的20\*20mm方管，前后散热网片厚度不低于0.8mm，两侧及底网片厚度不低于0.6mm； 6、桌脚底部使用专用ABS防滑垫，防止桌子滑动，防止地面划伤； 凳子要求： 1、配套钢架方凳2个；规格尺寸≥340mm\*240mm\*450mm，要求与桌面同色； 2、凳面采用2.5cm厚E1级别三聚氰胺板材，优质PVC圆角封边，硬度高，不易磨花，具有防火性能，经过防虫，防腐等化学处理，甲醛释放量符合国家标准； 3、凳腿采用25\*25mm方管，壁管厚度不低于1.0mm，外表为全环保喷塑工艺，环保无味，耐用，桌脚底部使用专用ABS防滑垫，防止凳子滑动； 服务要求： 1、三年质保 |  |  |  |
| 8 | 实验小学 | 网络墙柜 | 2 | 个 | 1、标准6U机柜，带锁玻璃前门、无侧门、后挡板可拆卸；墙柜底部有2个直径50mm进线孔；墙柜内设有配电源、风机、层板；可放置标准19英寸网络设备；颜色：电脑灰。 2、材质：材料采用冷轧钢板；厚度：方孔条1.2mm，其他1.0mm；表面防护处理：所有都经过脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑；墙柜均采用焊接式设计机柜表面采用静电喷漆处理 |  |  |  |
| 9 | 实验小学 | 灭火器 | 4 | 个 | 3公斤二氧化碳 |  |  |  |
| 10 | 实验小学 | 综合布线 | 2 | 项 | 网线：六类非屏蔽双绞线十字骨架电缆； 多功能插座：品牌/10A 250V多功能双排电源插座, 3孔4插品牌线板。 其他辅材及施工：辅材(电源线≥6平方铜芯线、网线线槽、PVC管、电源明盒及面板、六类品牌水晶头等)，要求走道明线采用金属线槽覆盖，金属线槽(厚度≥1.2mm)，电源线、网线悬空，从桌内走线； 施工安装包含所有的施工辅材及配套计算机及软件安装调试培训。 |  |  |  |
| **二、智慧黑板** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | \*智慧黑板 | 34 | 套 | 一、整机系统功能 1.整机需采用三块拼接而成，中间一块为液晶显示画面，≥86英寸，可以进行触摸互动，显示画面隐藏后可作为一个普通黑板，可以在上面进行任意书写，支持水笔、普通粉笔、无尘粉笔等多种书写方式。 2. 智慧黑板的尺寸：长≥4200mm；高≥1200mm；整机无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整体采用全金属设计，可有效屏蔽内部电路器件辐射。背板采用全金属材质，边框采用铝合金材质，边角采用金属圆角包边设计，无尖锐角度，无尖锐边缘或凸起。金属表面防潮防湿防腐蚀处理。 3.整机液晶显示屏采用 A 规级别，LED 背光，超高清 4K，分辨率为 3840×2160，刷新率 60Hz，显示比例16:9，可视角度 178°。亮度：≥350cd/m²，对比度：≥4000:1。 4.采用高色域技术，色域≥NTSC 84%，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5。 5.整机内置非独立的高清摄像头，不低于1600万像素。整机支持输出摄像头视场角不低于 143 度，水平视场角不低于 120 度的画面。 6.整机内置非独立外扩展的不低于8阵列智能降噪麦克风，回音消除，可识别距离不小于12米。 7.支持安卓系统和Windows系统双系统，整机采用四核 64 位 CPU 处理器，其中Android系统版本≥13.0，存储空间不低于30GB ，内存不低于3GB。 8.内置双路WIFI硬件模块，WIFI联网、AP热点均采用独立模块 ，支持WIFI6。 9.支持任意通道下（不仅限于Android、Windows、HDMI、Type-C），可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸，支持纹理强度调节；支持色温调节。 10.采用电容触控技术，Windows系统和安卓系统均支持不小于40点触控。 11.前置物理按键至少不小于5个，采用中文标识，支持复合功能，可实现包含但不限于电源、护眼、录屏、主页、返回、设置、音量加、音量减、自定义等功能。自定义包括但不限于触摸锁、便签等功能。 12.支持通过前置按键一键启动录屏功能，录屏支持安卓系统和内置电脑 OPS 系统下录屏，并支持两个系统切换录屏不中断。 13.整机副板板面采用优质烤漆板，板面夹层材质采用铝蜂窝材质，支持磁性材料吸附。 14.整机前置接口需具备：USB3.0，HDMI，Type-C。前置接口，支持防尘，防止粉笔灰落入。 15.前置接口和前置按键位置具备中文标识。 16.前置USB接口支持Windows 及Android 双系统读取，将U盘插入任意前置USB接口，均能被Windows及Android 系统识别。 17.整机后置接口需具备：USB3.0，USB Touch，HDMI2.0 输入接口，HDMI2.0输出接口，line out ，RS232，RJ45千兆网络接口等。 18.整机具备 1 路千兆有线网络接口，使用一根网线即支持安卓和 OPS 电脑 Windows 双系统联网。 19.整机采用硬件低蓝光背光技术，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄；整机采用无频闪设计，能够有效减轻屏幕闪烁给用户带来的视觉疲劳。 20.内置不低于4.2声道音箱，包含低音单元，额定总功率不低于60W。 21.支持单独听功能，显示屏熄屏关闭后，在黑屏状态下，可进行音频播放。 22.支持三指长按大屏可快速息屏，点击大屏或短按电源键即可点亮大屏。 23.支持四指将整机从上向下划动时进入降屏状态，点击屏幕上方可快速恢复全屏状态。 24.整机内置蓝牙模块，蓝牙协议支持不低于5.4版本，工作距离≥12米，可连接蓝牙耳机、音响等外部蓝牙设备。 "25.整机主屏前面框具备磁吸区域，可吸附含有铁金属的书写笔，方便放置与取用。 26.无需借助PC，内置专业硬件自检维护工具，不接受第三方工具，可一键进行硬件自检，包括对OPS电脑状态、网络状态、本机温度、光强感应、CPU温度等信息进行检测和故障提示。 27.整机全通道支持在任意应用下打开墨水屏显示模式，墨水屏模式可和纸质护眼模式进行双模式叠加。 28.整机支持多屏拼接，最多可拼接三屏，可实现一键进入屏幕复制，合并，拓展状态，复制时三屏显示同一画面，合并时比例根据拼接数量自适应为 32:9 或48:9，拓展时拼接屏幕可做为画面拓展，机器位置可在软件内根据实际情况自行调整。 29.在 Android 通道及任意外部通道下，如 HDMI，Type-C通道下，可通过侧边栏打开 Windows 系统下教学软件，如备授课类软件，视频展台软件。 30.侧边栏相关工具支持浮窗化，可在 OPS 或其他通道下打开侧边栏工具窗口化显示，无需切换通道打开应用。 31.支持无遥控的情况下可在设置内通过组合点击进入服务菜单。 32.支持USB克隆，即插入U盘可复制大屏安卓系统的中相关配置，并将此U盘插入其它大屏上，可实现相同的配置，无需再一一调整。 二、内置OPS电脑需求 1.采用英特尔定义的标准OPS 80pin接口定义。 2.内置OPS电脑采用抽拉式模块化设计，无任何外接电源线和信号线，方便检测维护; 3.不低于Intel 十一代I7及以上CPU； 16GB DDR4及以上内存；512G SSD及以上硬盘，不少于6个USB接口，不少于一个HDMI接口，不少于一个DP接口。 三、售后服务要求 1、整机3年质量保障、3年免费上门服务，全年无休。 四、备授课系统 1.教学资源能够按学科、版本、章节自动筛选，在同一界面提供与当前课程相匹配的所有教案、课件、试题、素材、学案等教学资源并可通过关键字进行资源的模糊搜索，其中试题支持根据题干进行搜索。 2.无需导入平台，可直接在PPT中通过备课插件添加课堂互动游戏、思维导图、网站链接、网络画板等。课件编辑完成可一键同步至云端；如教师不想保存在云平台可直接以PPT格式保存在本地，不允许系统自动在云平台中更新教师的资源。 3.试题能够根据课本章节、题型、难易程度进行筛选，并提供知识点试题，可按知识点筛选，支持收藏、查看试题答案、解析、关联知识点，支持对试题进行二次编辑，支持将试题一键加入备课。 4.通过对纸质试题拍照，可将图片上传，将纸质文字变为电子版文字，便于老师优质试题的收集使用。 5.为方便备课，在ppt备课插件中应提供拼音、古诗词、汉字、汉字听写、网络画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期表、化学方程式等多种学科工具并按学科分类显示，支持自定义显示的学科工具。 6.支持对PPT或WPS导入的音频和视频进行关键点标记，并将音视频分成不同小节，支持自定义视频小节名称，播放时可通过点击小节名称快速定位关键教学内容。 7.化学方程式编辑器支持智能搜索，能够通过输入元素汉字名称或元素符号快速进行模糊搜索，自动显示与其相关的所有化学方程式。 8.需提供翻翻卡、猜词游戏、比大小、连词成句、连连看、匹配游戏、连线游戏、排序游戏、拼拼乐等课堂活动。 9.为方便教师快速查找，所有备课资源均可按照系统自带教材章节进行存储，无需教师自建存储条目。 10.备课界面支持将教案、课件、学案、试题、练习、网络画板、微课等教学资源分享给校内指定教师使用。 11.应支持白板教学，能够提供硬笔、竹笔、粉笔、荧光笔、激光笔等不少于10种笔型，能够自由调整画笔粗细，提供不少于11种画笔颜色，可以在全色卡中任意选择画笔颜色，并可调整画笔色调、饱和度、亮度、红绿蓝值，支持保存不少于16种自定义颜色。 12.windows系统下，支持三个或以上学生同时进行书写或手势擦除操作，不同学生各自进行书写或擦除，互不影响。 13.应支持对白板页面中的元素进行隐藏、锁定、缩放、旋转、置顶等操作，被隐藏元素可以一键重新显示在白板上。 14.能够在桌面授课或PPT授课时打开板中板辅助教学，应支持任意调整板中板大小，在板中板中进行板书书写与擦除、板书缩放、插入文件等操作不影响课件主画面。 15.智能转写可支持连续书写多个汉字并将书写的内容自动转换为楷体，转换文字大小自动跟随手写输入字体大小变化，支持查看笔顺、朗读读音。 16.划词搜索：可以对手写中文及英文板书进行智能识别，自动外部资源搜索，自动检索百度百科、百度网页相应素材辅助教学。 17.图形识别：支持手绘图形转换成对应的平面几何图形，支持识别不少于10种类型。 18.支持识别手写的K12数学学科常用函数，不少于8种类型，必须包含以下类型函数及混合符号函数：分式、上下标、根式、积分、求和、函数、极限、对数，三角函数、关系判断（大于等于，小于等于、不等于），支持为转换的函数符号、函数表达式自由填色，支持生成一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数表达式同步生成函数图像。 19.化学识别：支持书写化学方程式自动转换为印刷体；支持为转换的化学方程式自由填色。 20.英文转写： 可支持自由、连续书写多个单词并将书写的内容自动识别转换为印刷体，转换单词大小自动跟随手写输入单词大小变化，支持二次修改及前后增删单词、朗读、增加四线三格背景、词卡等功能。 21.白板教学中，应支持从电脑中导入图片、视频、PPT、Word、Excel、PDF等资源，导入的PPT、Word、Excel文件可以进行二次编辑，导入的图片可以进行批注，导入的视频播放时可以进行批注讲解、擦除操作。 22.白板及板中板支持不少于14种白板背景，其中不少于11种具有学科元素的白板背景，具体包括田字格、米字格、小楷本、拼音本、英文本、坐标轴、足球场、篮球场、五线谱等，满足不同学科教学需求，同时也支持根据教师的个性化需求自定义上传白板背景。 23.美术画板工具提供铅笔 、蜡笔、毛笔 、油画笔等笔触，具备模拟调色盘 ，可选择不同颜色混合调色；支持在美术画板导入jpg、jpeg、bmp 、png格式的实物彩色图片一键转换为素描效果，用于美术教学。 24.截屏应支持对屏幕上任意区域进行自由截图或矩形截图，应支持截取过程中，在截取页面上进行书写操作，并将截取的页面保存为图片。 25.学生自主学习：支持学生进行闯关模式下难度递进的自主学习。闯关练习应按学段、科目、版本、册别筛选，答题完成可以査看答题是否正确以及答题解析，满足不同学生的个性化练习需求。 26.支持在线组卷，可从试题库和班级错题集选择试题进行在线组卷。 27.作业讲评：支持授课时一键调取学生线上作业进行讲评，支持查看班级全体、学生个体客观题和主观题的答题情况，可同时展示不少于4个学生的答题对比讲评。 28.错题本需支持学生线上做错的习题系统自动收录；并支持纸质试卷批阅后，通过扫描仪形成扫描件，系统自动识别错题并汇总到班级错题本和学生个人错题本，错题可按科目、时间、题型进行筛选，支持设置错误率范围快速筛选或按错误率排序。 29.支持人脸识别功能，可实现快速人数统计，人数统计支持对获取的图像内的所有学生识别，并快速统计出人数。 30.支持人脸识别随机抽选功能，支持全班抽选和区域抽选两种方式，支持对获取的图像内的学生识别并随机抽选，便于老师进行课堂互动，抽选人数可根据教学需要进行调整，最多可支持9人，区域抽选支持选择区域并调整抽选学生的人数。 31.支持将U盘通过关联绑定的方式，制作成为软件快速登录钥匙。 五、教师能力提升系统 1.提供可支持多端接入的教师信息化技能提升内容的培训平台，该平台必须具备招标所需一体机厂家提供的教学软件知识内容培训。 2.平台支持在电脑、pad、手机等多种终端登录使用，平台同时具备网页端、微信公众号、小程序，定期推送课程，方便老师碎片化时间学习。  3.平台具备为教师准备的常用信息化教学工具培训内容，全面提升教师信息化教学技能。包括大屏、黑板、教学软件、移动助手、教师专业成长、备课技能提升教程、教学方法分享、PPT制作案例精选、等信息化教学工具及教师能力提升的培训内容。 4.平台课程主要以视频方式呈现，多个视频形成体系化的课程，且视频内容短小精悍、易学易懂。  5.课程浏览页面具备课程简介、课程目录，可直接看到课程的浏览人数，且支持课程分享到各大主流社交平台，具备软件专区，课程相关软件下载。 6.平台具备小学、初中、高中各学科各年级的相关知识分享。 7.支持账号注册，可设置账号密码、及相应学科学段，并可绑定微信；支持查看，我的学习，我的下载，我提交的作品、积分中心等；平台具备相应的账号积分体系，可完成不同的任务获取相应积分，积分可兑换礼品。  8.教师可参与平台发起的各类“招募、大比拼”等活动，支持查看活动说明，并上传作品，观看者可为作品进行投票、拉票等活动，活动结束后可针对优秀作品可设置一二三等奖及优秀奖，并在获奖专栏中展出，支持查看获奖作品，并评论；也可通过检索教师姓名，作品名称或学校快速检索相应作品。 9.平台具备学科和专题案例，支持下载、预览和分享，下载可支持直接发送到邮箱或复制链接在电脑端打开。 10.支持发起话题讨论或投票。 六、数字基座 1.支持管理组织信息（含学校信息）、权限信息、组织角色管理、管理人员（含学校管理员）、教师信息、学生信息、家长信息等。 2.支持流程化建校，通过录入学校名称、学校类型、学制，基于此定义每个年级的班级数量、每个班级的教师数量、学生数量，系统可自动为该学校生成班级，生成教师账号，生成学生账号，帮助学校快速创建基础信息。 3.支持对应用进行管理，包括应用的上传、删除、授权、使用期限等。 七、无感登录 教师携带装有软件的移动设备靠近教室大屏时，无需在大屏端输入账号密码，教师可以自动登录；教师携带装有软件的移动设备离开教室区域，教师个人账号可自动登出。 八、屏幕录制 支持对全屏或区域屏幕进行录制，录制的视频可保存到用户的个人云盘中。可对录制的视频进行常用的编辑操作，如：重命名、下载、删除、分享到校本资源。 九、文件快传 支持用户在不同品牌的PC端将教学课件发送到教室大屏端，不限制文件格式，传输的单个文件不大于500M，发送的文件直接保密传输，只有用户登录教室大屏端后才能查看自己的文件，文件的格式包括但不限于：Word、Execl、PPT、zip、rar。 十、二维码解锁 支持一键锁屏，支持三种解锁方式，包括扫描二维码、输入账号/密码、手机号验证。支持对教师进行解锁屏授权，无授权教师无法解锁。 十一、心灵领航 提供心理健康教育资源，包括但不限于各种微课、教案、课件资源。（提供具备CNAS检测专用章的检测报告证明文件并加盖制造商公章） 1.提供针对学生的心理健康教育微课内容，包括但不限于：《做个自信的人》、《做个勤奋的人》、《如何处理好厌学问题》、《如何与老师沟通》多个课件。 2.提供针对家长处理与孩子的心理微课内容，包括但不限于：《表扬孩子也要讲究方法》、《不要用批评和指责的方式教育孩子》、《对孩子要保持尊重和信任》多个课件。 3.提供不少于 20 节心理解压视频，包括但不限于：海底珊瑚、潺潺小溪、鲜花盛开、浩瀚太空。 4.提供心理团体活动方案资源包括（团体活动情绪管理、人际交往团体活动、室内破冰活动） |  |  | 录播教室2台、可视化智慧教研室2台 |
|
|
|
|
| 2 | 嵌入式视频展台 | 一、 硬件参数 1、展台整机可嵌入黑板副板，使用时拉出，不使用时可以锁在黑板副板中。 2、不小于A4大小拍摄幅面，清晰度：≥800万像素。 3、无外置USB接口，内置USB免驱高速接口，单根USB线传输和供电，满足远距离数据传输要求。 4、采用定焦摄像头，1秒快速扫描清晰画面。 5、整机自带LED补光灯，采用电容触摸方式调光，保证展示区域的亮度及展示效果。 二、软件参数 1.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 2. 提供 JPG、BMP、PNG、PDF 多种图片格式选择，支持一键 PDF 文件拍摄，可自定义设置图片和录像的存储路径。支持多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 3. 支持延时拍照功能，可选 5 秒或 10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。 4. 软件支持故障自检功能，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性的修复和解决方案，可判断硬件连接、解码器、显卡驱动、摄像头通道占用等问题。 5、界面与功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。 |
| 3 | 智能笔 | 1、智能笔采用智能节能设计，内置锂离子电池，30 秒静置即进入低功耗状态，笔帽开关设计，收纳即关机低功耗，具备隐藏式 Type-C 充电接口，充满电一次连续书写 8 小时左右。  2、采用 BLE5.0 低功耗蓝牙通信方案，超强稳定信道，避免与广泛采用经典蓝牙模块鼠标、键盘、音箱等相互干扰。 3、支持无感连接，自动连接距离≤5 米，连接时长≤5 秒，断线距离≥10 米，通讯距离 8 米（无遮挡）。  4、支持 4096 级压力感应数据120Hz/s 信号传输，原笔迹书写表达细腻圆润。 5、符合计算机硬件笔设备的标准定义，驱动软件可一键安装，支持用户名称中文自定义。  6、应用于红外和电容触摸大屏（智慧黑板），兼容触摸 PC、微软Surface、Android 平板。支持 Win7，Win8，Win10 系统下运行。  7、支持 Windows、Android 双系统下标准软件内 4096 级真原笔迹书写，非特定软件算法模拟笔锋，支持手笔分离。 8、Office 及 WPS PPT 批注内容可在原文件内保存并可重新编辑。 9、支持一键呼出白板软件、一键擦除、一键变色。  10、笔身拥有不低于5 个功能按键。其中翻页键支持 PPT 播放、上下翻页及退出。 板擦键支持一键擦除，支持 Office, WPS PPT 软件一键变色。  11、依据 GB4943.1-2011 要求测试，用棉布浸水手动擦拭 15 秒，然后用棉布浸溶剂油再手动擦拭 15 秒，测试后应字迹清晰可见，不易揭掉和卷边。 |
| 4 | 集控管理软件 | 1、平台采用三层B/S架构技术，服务器端要求按校进行本地部署，可在Windows、macOS，Linux、Android、iOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，无需安装管理软件/插件，即可集中管控校内智慧互动大屏、智慧黑板及其他计算机设备。 2、平台无缝集成大屏集控和云桌面管理功能，方便学校统一管控校内的智慧互动大屏、智慧黑板及计算机等终端设备，支持OPS及计算机终端的镜像和桌面的云管理，可实现快速统一部署，提供功能界面截图并加盖厂商公章。 3、支持单点/批量操作大屏设备，可远程控制设备开机、关机、重启和锁屏。 4、支持单点/批量对大屏设备进行远程传输，包括发送纯文本或图文消息通知、图片/音视频文件分发、软件安装/卸载、打铃等功能，其中，软件安装可选择静默安装，安装过程不能影响正常教学及设备使用。 5、支持单点/批量对大屏设备的信号源通道、音量大小、系统模式进行切换。 6、支持大屏巡检功能，能够远程监看大屏的桌面画面，可按缩略图显示或全屏显示，支持多屏监看，可选择单格、四格、九格画面同时监看；支持轮巡设置，可开启或关闭轮巡功能及设置轮巡间隔时间，系统可自动按轮巡间隔切换监看设备。 7、可通过大屏内置摄像头进行教室巡课，支持一键切换回大屏桌面，可手动对当前画面截屏，同时支持设置开启/关闭、截屏日期、时间段和截屏间隔，系统自动截取大屏桌面画面和教室画面，支持截屏图片下载到本地。 8、支持远程协助功能，能够实时遥控大屏设备，可实现远程诊断设备运行状态和协助处理系统及应用软件异常问题，提高运维效率。 9、提供大屏设备安全防护工具，支持系统盘瘦身，一键清理完成系统优化，可释放更多可用磁盘空间和优化注册表，提高系统运行效率；支持过滤弹窗功能，可屏蔽各种广告弹窗；支持病毒查杀，移除恶意软件。 10、支持对大屏设备的OPS系统镜像和桌面模板进行管理，可实现基础磁盘的生成/删除、镜像的导出、管理还原点及桌面下发等功能，提供功能界面截图并加盖厂商公章。 11、支持对大屏设备终端的访问模式进行读写模式和还原模式的切换。还原模式下，每次开机都可以还原到系统备份的初始状态，可保护系统不被更改，抵御病毒的入侵；读写模式下，设备会保留用户数据，可以不被还原。 12、支持对大屏设备的操作系统或软件统一进行增量更新，自动生成还原点，方便对设备统一管理与维护。遇到因安装或升级某个软件出现故障而导致系统无法使用时，可快速进行系统还原恢复健康状态。 13、支持桌面推送功能，镜像下发支持手动和自动两种模式，自动模式下，大屏设备自动对比服务端的系统版本，若存在差异，则自动进行镜像下发；手动模式下，可指定设备进行镜像下发，不会影响到其他设备。可设置镜像下发完成后设备自动关机/重启、是否显示下载窗口及更新时是否锁屏等。 14、支持Windows7/8.1/10系列的32位和64位系统及Linux系统，大屏设备可自主选择不同的系统环境启动或由管理端指定启动环境，多个虚拟系统环境可快速切换。 15、支持可视化数据看板，可对大屏设备终端进行数据汇总及分析，实时显示设备状态数量，以图表形式展示设备在线时长和设备开机率；可统计并展示消息通知、音频播放、视频播放和图片展示等校宣数据；支持教学环境及常用软件使用排行榜，随时掌握设备使用和应用情况，提供功能界面截图并加盖厂商公章。 16、提供所投软件著作权登记证书复印件加盖厂商公章，要求以上功能须无缝集成在同一平台使用，不能采用多个软件产品组合拼凑而成。 |
| **三、录播教室（2间）** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 讲桌 | 2 | 套 | 1.与教室配套使用，台面正好放置智慧终端大尺寸的触控屏； 2.尺寸：长宽高≥ 1000mm\*790mm\*1036mm。采用钢、铝合金结合材料开放式设计； 3.智慧终端触控屏可通过按钮电动升降，其余部分采用冷轧钢板喷塑； 4.讲桌上部分弯角采用圆弧一次冲压成型设计； 5.讲桌的配件，拉手、键盘导轨都采用高品质的产品，坚固耐用； 6.接口模块、电源模块都采用独立式安装，强弱电分离； 7.讲台背面黑色亚克力板材质，可雕刻L0G0，L0G0在通电情况下可亮起。 |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 精品智慧教室终端 | 2 | 台 | 一．整体要求 1.要求智慧教室终端采用主机加外接触控屏的设计，主机采用标准机架式设计，支持讲台内安装，主机高度≤2U。触控屏采用显示器设计，支持嵌入讲桌台面安装、支架安装。 2.要求主机采用低功耗、稳定性高的嵌入式ARM处理器架构设计，核心芯片为国产芯片，不接受采用X86架构设计类产品；CPU≥8核，具备高性能GPU，内存：≥8G；NPU至少支持6TOPS算力。 3. 主机接口要求：HDMI视频输入接口不少于3路；HDMI输出接口不少于3路，其中≥1路支持4K分辨率输出；网口不少于4路，其中≥2路支持POE；USB接口（含type-c）不少于4个；RS-232控制接口不少于4个；MIC音频输入接口不小于5路，每路均支持独立的48V幻象供电开关；LINE OUT接口不少于1路；12V电源输出接口不少于1路；授课屏电源输出接口不少于1路；PC控制接口不少于1路；IR接口不少于1路。 4.触控屏要求：采用不小于34英寸电容屏：左侧显示区用于显示和课堂教学相关的内容和对应教学电脑、笔记本、移动设备投屏、分组画面的触控操作等，右侧显示控制管理界面，用于教师课堂教学中信息化工具的操作区域；支持1080p高清显示和多点触控，屏面采用全贴合钢化屏；内置读卡器，便于老师通过IC卡刷卡登录，同时内置人脸识别高清摄像头及人脸识别算法。 5.要求智慧教室终端高度集成各项应用功能，功能包括但不限于电子白板、圈点批注、中控、录播、物联控制、远程互动等。通过主机外接的触控屏既可显示授课电脑PPT，又可完成各项应用功能的操作。 6.为满足学校各种登录方案，终端支持免登陆、账号密码登录、IC卡刷卡登录、二维码扫描登录、人脸识别登录、二维码识别登录等多种登录方式可供学校自由选择。可设置默认登录方式，可隐藏不常用登录方式；  7.触控屏一侧提供USB接口，具备电子白板资源、圈点资源、录播资源导出功能；支持电子板书、圈点批注内容自动保存，支持浏览已保存的内容。 8.终端支持脱机使用，当系统设备处于断网的环境下时，终端仍可支持账号密码登录、IC卡刷卡登录、人脸识别登录，同时支持免登录模式一键点击进入终端操作界面。 9.教师可通过多种方式登录设备，设备可以自动读取教师信息与权限，支持对接资源平台，自动开启个人空间、自动匹配个人数据等。 10.终端支持通过终端与远程WEB界面两种设置方式，支持设置不限于网络与平台的绑定、连接显示参数的设置、触控屏界面的自定义布局、中控设置、设备登录与登出的联动设置、摄像机与吊麦的设置、导播和录制的设置、存储与上传管理、直播设置、学情配置等。 二．智慧控制模块 1.终端支持设备联动控制，支持自定义联动设置，可对登录或登出联动进行相关设置，可选择联动启用设备以及设置延迟联动时间；支持通过操作触控屏即可完成教室内设备的控制，包括灯光的开关、窗帘的开关、大屏或投影的开关、幕布的升降、教师机的开关、空调的开关、本地音箱的音量大小的控制，WIFI显示设置等。 2.终端支持多路信号源切换功能，通过操作终端触控屏，可对内置电脑、外接笔记本电脑、无线投屏、远程教室等视频信号进行快速切换，笔记本信号支持接入后自动切换，无线投屏和远程教室画面支持画面预览。 3.要求智慧教室终端触控屏的控制管理界面中的工具栏具备功能排序自定义，可自由拖动功能按钮至控制管理界面工具栏中合适位置，将老师最常用功能优先放在控制管理界面工具栏中显示，一键点击即可开启。 4.要求具备两个以上可编程串口，能实现授课大屏、时序电源、投影机等外设的开关、信号切换等，支持控制按钮名称自定义。支持自定义设置标题名称、按钮名称、按钮执行动作，以及对应的硬件接口选择。 5.要求终端具备远程协助功能，老师通过操作终端触控屏可一键开启远程协助，实现管理员后台快速查看，并远程连接终端主机处理故障。 6.要求具备故障报修功能，通过终端触控屏可将相关问题和意见快速选择并线上提交。 7.要求内置无线投屏及反控模块：不需要外接投屏器和安装投屏程序，支持Windows、安卓、鸿蒙等主流投屏协议，至少支持2路信号同时投屏，可预览投屏信号，同时支持对投屏信号进行审核，审核完成支持反触控操作；在显示设备支持触控时，也可反向触控投屏信号。  8.通过操作终端触控屏控制管理界面可以实现对比教学功能，支持预览所对比的内容，包括但不限于授课电脑画面、笔记本画面、无线投屏画面、电子白板、圈点批注等，支持最大4分屏显示，分屏模式可根据信号数量自动布局；可自由拖动对比画面至合适位置，支持将其中单画面进行全屏展示，同时也支持移除单画面。 9.支持硬件圈点批注、白板功能，要求无需启动任何软件工具，通过讲台触控屏控制管理界面即可开启相关功能，可在教师电脑、笔记本、无线投屏等信号画面上圈点、白板批注。在显示设备支持触控时，手指或触控笔可在触控显示设备上进行同步协同圈点、白板书写；且白板功能支持通过讲台触控屏和授课大屏能实现白板画布缩放以及画布拖动；能实时查阅圈点、白板、录制文件，可预览和下载。 10.要求智慧教室终端具备信息发布接收功能，可实时接收管理员通过信息发布平台推送的音频、视频、图片、文字等媒体资源，并在教室显示大屏/投影幕布上播放。在终端触控屏可选择关闭播放。 11提供课堂师生互动工具，互动工具包括不限于签到、随机挑人、计时器、大屏黑屏、对比教学、班级成员、投票、观点收集等。学生端提供免APP的小程序参与课堂互动，课堂结束时自动生成课堂互动报告。 12.PPT导览功能：通过讲台触控屏打开PPT课件，在放映模式下，要求触控屏控制管理界面支持幻灯片预览，在演讲者视图下，可以看到所有幻灯片的缩略图，点击相应的幻灯片缩略图可快捷跳转，方便教师快速定位；在播放幻灯片过程中，演讲者在触控屏控制管理界面支持查看幻灯片备注，且这些备注在放映时只有演讲者可以看到。 13.具备应用快捷切换功能：支持通过控制管理界面查看教师授课过程中已打开正在运行的软件，点击图标可以快速将该软件窗口切换到前台。 三．精品互动录播模块 1.要求内置精品四机位录播模块集录制、音视频编解码、音频处理、存储、流媒体服务器、视频互动等功能于一体，无需额外再配跟踪主机、音频处理器、流媒体服务器等外设。主机标配不低于1T硬盘，可选配SD卡。 2.录制开启时，支持提前插入录播封面，可在封面设置界面中选择录播模式包括电影模式或电影+资源模式，同时可设置录制课程名称、教师名称、学校名称、课程封面背景选择等内容。 3.通过终端触控屏上可实时预览录制画面，支持录制、暂停、停止等操作。录制开启时，能在讲台触控屏和显示设备上同时呈现开始倒计时，提醒师生即将开始录制；支持切换自动和手动导播，具备单画面、画中画、画外画、教师全景、教师特写、学生全景、二分屏、三分屏等多种模式；可开启手动导播，对摄像机进行画面控制。 4.要求通过操作终端触控屏一键开启直播，方便老师进行直播操作，支持对画质和画面布局进行设置，支持本地和远端互动画面画中画直播。 5.设备内置数字音频处理模块，支持MIC音频混音、增益、降噪等处理，音视频互动中支持回声抑制处理功能。 6.录播系统支持按课表自动录制、系统登录自动录制，录制资源能自动关联登录账号、课程名称，录制结束后支持自动上传视频文件到资源应用平台个人空间，同时也支持通过触控屏USB接口将录播资源本地导出保存。 7.支持1080P30分辨率录制，录制模式支持：电影模式、双模式（电影模式+资源模式）录制。支持视频文件上传，具备FTP、HTTP上传协议。支持视频分段时长自定义设置。 8.支持RTSP、RTMP标准视频传输协议，支持H.264视频编码协议、AAC音频编码协议。 9.要求智慧教室终端内置远程互动模块：（1）通过操作终端触控屏控制管理界面一键开启远程互动功能，可选择创建互动课堂以及直接拨号就可与其他互动教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看；（2）在互动过程中可通过操作终端触控屏一键开启开关双流、共享屏幕、禁止吊麦、开启录制、本地静音和远端静音功能，能够同时支持多方互动以及多分屏视频画面同时显示。 10.要求采用标准H.323协议，可直接与采用标准H.323协议的视频会议MCU、视频会议终端、第三方互动录播系统等进行互联互通，支持高、中、低多码流和H.239双流功能。 11.支持电脑端通过支持webRTC的浏览器即可加入互动，不需要安装其他任何插件，同时支持平板和手机安装APP加入互动。 12.支持同屏板书互动，可以进行同屏板书互动，主讲教室和所有听课教室可以对同一画面共同进行板书批注圈点。 13.支持“全编全解”技术，在互动过程中，当低清分辨率的移动设备加入时，其他高清入会方的画面分辨率不会因此而降低。 14.无需外接视频采集卡，终端即可通过 UVC 接口模拟 USBcamera 接入网上会议软件，与腾讯会议、钉钉会议等互动软件无缝对接，互动软件可识别终端输出的音频、视频信号源，与远端教室同步教学。 15.支持远程导播控制，可通过下载相关软件，登录之后实现远程对本地教室的录播控制，录制完成之后，支持批量下载录播资源。 四．全自动跟踪 1.采用图像识别主动跟踪技术，无需另配跟踪主机，抗干扰性强，教师、学生均无需佩戴任何辅助装置， 能够实现全场景跟踪； 2.具备对跟踪识别区域任意圈画标识功能，可满足异型教室、分组教室等教室环境，排除干扰区域，提高目标跟踪识别准确率；  3.全自动录制时，能进行老师特写、老师全景、学生特写、学生全景画面的自动切换。特写镜头支持自动距离识别，可自动调节摄像变焦功能，始终保持老师/学生的最佳特写画面。支持画面的大小、远近距离的预设调节； 4.自动跟踪系统支持多人员识别与拍摄、单人拍摄特写、多人全景拍摄。支持多种逻辑跟踪策略，支持自定义老师、学生的画面布局。支持VGA信号自动检测跟踪，支持自定义VGA保留时长； 5.具备老师身高自适应功能，能够依据身高自动调整特写镜头的高度，使头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例。 五、嵌入式管理模块 1.采用智能操作系统，支持可视化集中管控终端所有功能。具备同屏控制、多媒体信号切换、互动拨号、多屏互动控制、物联环控等触控界面； 2.管理员可远程统一开/关设备，统一修改无线网络信息，统一设置触控一体机或投影开关机串口码； 3.通过手机扫描登录，实现设备登录、远程巡课、设备控制，并可根据实际情况对相关权限进行设置； 4.支持设备批量升级，推送系统升级信息，并可自定义升级时间。 六、嵌入式高清编码模块 1.提供4路或以上视频画面的信号接入能力，采集教室全场景画面，高效还原教室上课场景； 2.支持网络开启录制、导播切换及资源下载； 3.内置导播模块，支持4路画面的自动/手动导播切换； 4.内置AI智能音频算法，可实现回声消除、自动降噪、自动增益等 功能。 5.为保证系统与资源平台进行资源对接，要求系统支持RTP、RTSP、RTMP等音视频传输协议，支持所录制的视频文件FTP自动上传至服务器功能。 6.为保证直播观看和视频交互流畅进行，要求画面延迟≤300ms（局域网）。 7.支持公网CDN直播推送，支持公网视频平台进行直播对接，支持平台数量≥3个，进行活动视频的大规模直播。 8.录制模式支持本地电影模式、资源模式视频录制和双模式同步录制。 9.支持分辨率自适应功能，以适应老师中途更换课件信号源设备，无需手动调整主要设备分辨率或重启，自适应1920×1080以下任意分辨率，支持动态改变输入信号的分辨率直播不断流，也不会中断录制过程。 10.录制文件采用标准流媒体MP4格式，支持通用的播放器或嵌入网页方式播放。 |  |  |  |
|
|
|
|
| 3 | 实验小学 | 三维数据传感器 | 6 | 台 | 1.三维数据传感器内置视频摄像头和光学感应镜头，能实现双目深度信息测量。接口：RJ45。网络协议：UDP、TCP。 2.可视范围：水平≥90度，垂直≥43度；支持可视范围内所有人物目标追踪，可以精准标定人物目标三维坐标。 3.内置多种跟踪识别算法：3D形体识别、多目标人脸检测、动态三维坐标检测、差值矫正、运动感知、身高自适应、举手抑制、晃动抑制、镜面反射抑制、边缘目标排除、光平衡等。 4.抗干扰性极强，能有效避免种环境干扰，比如光线变化、窗帘摆动、 玻璃倒影、后排人员走动等，跟踪场景不再受外部环境影响，能满足所有类型的教室。支持安装了大面积玻璃的观摩教室或座位高低错落的阶梯教室部署。 5.支持身高差异较大的教师、学生跟踪；支持各类目标的准确识别，并自动调整拍摄角度，始终保证最佳的拍摄画面。 6. 所投产品需与智慧教室终端为同一品牌。 |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 录播教室高清云台专用摄像机 | 8 | 台 | 1.传感器类型：1/2.8英寸高品质CMOS传感器； 2.传感器像素：总像素：274万，有效像素：不小于207万； 3.视频格式：1080p/60, 1080i/60, 1080p/30,1080p/25向下兼容； 4.输入输出接口：RJ45、USB、RS232等； 5.镜头焦距：12倍光学变焦； 6.光圈系数：F1.8~F2.8； 7.视角：6.9°(窄角)～72.5°(广角)； 8.水平转动±170度；垂直转动：-30度~90度； 9.支持正装、倒装，能手动图像翻转； 10.支持控制协议：VISCA； 11.视频编码压缩支持H.264，音频AAC；支持RTSP/RTMP/ONVIF协议； 12.支持倒装，支持网口版本升级； 13.所投产品需与智慧教室终端为同一品牌。 |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 拾音吊麦 | 8 | 支 | 1.电容式麦克风，频率范围：40-18000 Hz； 2.灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。指向性：超窄指向/心形指向。拾音角度：100°； 3.阻抗：200Ω； 4.最大声压级：132dB； 5.工作电压：48V幻象供电； 6.信噪比：65DB； 7.可吊式安装。 |  |  |  |
| 6 | 实验小学 | 多功能无线麦 | 2 | 套 | 多功能无线麦： 1.支持与智慧教室终端无线配对； 2.支持手持和领夹两种方式使用； 3.采用2.4GHz无线传输，内置锂电池，支持4小时以上使用； 4.支持防丢失报警功能，内置蜂鸣器，可实现无线失联报警； 5.支持ppt翻页：与终端配对后，可操作接入的电脑课件翻页； 6.具备音量加、减、静音按键； 7.采用标准Tape-C充电接口，支持电量led显示。 无线麦充电底座： 1.采用单麦克风座充设计，无线麦内置在底座充电槽中，充电底座与终端主机有线连接，支持给无线麦提供5W电源充电； 2.支持无线麦防丢功能，可与终端进行匹配连接，通过终端的开启和关闭向底座发送解锁和上锁指令，支持自动检测无线麦是否在充电座中，在充电座中时给电磁锁断电，不在充电座中时保持通电； 3.内置红外接收头，支持向从充电座中取出的无线麦克风发送对码信号，自动完成对码； 4.具有解锁和通信2颗指示灯，支持通过灯的点亮和熄灭来判别充电座开锁或通信情况。 |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 有源音箱 | 2 | 对 | 1.室内壁挂安装设计，安装简便； 2.额定功率：60W； 3.额定阻抗：4Ω； 4.频率响应：55Hz-18kHz； 5.驱动器：6.5寸低音×1，3寸高音×1； 6.信噪比：75dB； 7.灵敏度：85dB/1W/1M； 8.最大声压级：78dB； 9.箱体型式：倒相式； 10.箱体及外饰： 高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 11.安装：标配壁挂架。 |  |  |  |
| 8 | 实验小学 | 互动屏 | 2 | 台 | 1.屏幕尺寸：≥65寸；2.显示类型：LED；3.分辨率≥1080P；4.视频接口：HDMI≥2。 |  |  |  |
| 9 | 实验小学 | 配套环境建设 | 2 | 间 | 1、吊顶:600mm\*600mm 65㎡ 矿棉板吊顶。 2、灯光:设置 600mm\*600mmLED面板灯，≥12组，功率≤80W； 3、墙面:木龙骨、三防板基础，饰面(外层)为艺术吸音板敷面，浅色调。 4、踢脚线: 100mm 高，不锈钢。 5、地面:满铺环保塑胶地板，地胶底部:满刮胶工艺 6、窗帘: 涤纶材质，宽褶皱，颜色根据现场环境搭配，含导轨。 7、根据项目需要提供排插、电源线、音响线、HDMI高清线、HDMI延长线、HDMI分配器等线材辅料。 |  |  |  |
| 10 | 实验小学 | 单人课桌椅 | 110 | 套 | 一、课桌 1、桌面：桌面尺寸≥650\*450\*27mm，采用一级PP工程塑料一次性注塑成型 ，四角圆角设计，桌面前方设计有笔槽 、桌面靠人边采用向内凹设计，桌面底部设计有两条 15\*30\*1.2矩管加强筋，有效增加桌面承载； 2、桌架：桌子立管30\*60\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，桌子升降管采用25\*50\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，桌子下横拉杆采用≥25\*50\* 1.2mm高频焊接椭圆管，桌子底脚管D40\*≥1.2mm高频焊接D型管。 3、PP桌斗：尺寸为550\*350\*150，采用工程塑料一次注塑成型 ，无毛刺无接缝，桌斗前沿设计有笔槽，桌斗底部设计有排水槽和排水孔。 4、配件：升降中套、桌子脚套及书包钩均采用优质工程塑料一次注塑成型 ，注塑件无接缝无毛刺，表面光滑，脚套设计有软件调平底脚。 二、课椅 1、椅面：椅面尺寸400\*370\*55mm一级PP工程塑料一次性注塑成型无接缝无毛刺 ；靠背尺寸400\*345mm采用一级PP工程塑料一次性注塑 成型无接缝无毛刺。 2、椅架：立管30\*60\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，椅子升降管采用25\*50\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，椅子横拉杆采用25\*50\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，椅子底脚管D40\*≥1.2mm高频焊接D型管，椅子靠背管采用20\*40\*≥1.2mm高频焊接椭圆管一次数控弯管加工而成。椅面托管采用15\*30\*≥1.2mm高频焊接平椭管 。 3、配件：升降中套及桌子脚套均采用优质工程塑料一次注塑成型 ，无接缝无毛刺，表面光滑，脚套设计有软件调平底脚。 |  |  |  |
| **四、可视化智慧教研室（2间）** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 课堂实录 | 2 | 套 | 1.支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止，支持显示录制或暂停状态。 2.支持获取屏幕画面、获取设备自带摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音，形成课堂教学实录视频。 3.支持课堂教学实录视频自动上传至云端，形成用户自己的教学视频实录库。 4.支持不大于2G的mp4，mp3的音视频格式文件的上传，并沉淀至用户自己的教学视频实录库。 5.需提供以下用户实录的云端管理服务能力： （1）支持对已录制的实录文件进行管理，包括重命名、分享、导出、删除； （2）支持至少三种方式展示结构化实录内容，包括实录视频、转写文本、关键帧；以上三种方式均可快速精准定位实录内容，选择一种方式后，其他方式可自动定位到对应位置，无需手动矫正； （3）语音转写支持至少三种形式，包括中文、英文、中英文混合；实录视频播放时支持显示同步字幕；转写后的文本支持编辑 （4）语音转写文本支持根据上下文语义实现文本的自然分段，并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取；支持用户对关键帧进行增加、删除操作； （5）支持按教学环节智能生成课程纪要文本和课程脉络思维导图；课程纪要文本支持编辑，课程脉络思维导图支持对节点进行增加、删除、修改； （6）支持基于实录视频进行教学环节的智能切分，并在视频时间轴上自动标记打点，点击标记点可自动播放该环节的视频；  （7）支持实录内容以二维码和链接形式进行分享；支持手机端和PC端查看分享的实录内容； |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 教学行为分析 | 2 | 套 | 1、教师语速分析：支持根据内容计算教师讲话的语速，支持对不同时段的语速和整节课语速进行计算，形成教师语速分析图并给予分析及改进建议； 2、支持根据实录内容计算教师讲话关键词进行分析并给予优化建议；支持统计教师语言中的关键词，生成词云； 3、S-T分析：支持根据实录内容对师生行为进行分类，支持统计教师行为时间和学生行为时间并支持形成S-T分析图和Rt-Ch图，并给出分析及改进建议； 4、师生行为时长占比：支持统计各个教学环节中师生行为时长占比； |  |  |  |
| 3 | 实验小学 | 师生问答分析 | 2 | 套 | 1. 教师提问分析：支持根据内容提取出教师提问内容，按照麦卡锡4MAT问题分类法与布鲁姆问题分类法对问题类型进行标记并给出分析及改进建议； 2. 学生回答分析：支持根据内容提取出学生回答内容，并按照应答方式分布及回答时长给出分析并给予改进建议； 3. 教师反馈分析：支持根据内容提取出教师反馈内容，并按照反馈类型分布进行分析，需支持统计教师反馈语言中的关键词，生成词云； |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 课堂分析助手 | 2 | 套 | 支持通过大模型总结课堂的优劣势、提供活动建议优化，支持用户通过自由提问的方式与大模型对话，开展个性化教研分析； |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 校级课堂实录与分析管理平台 | 2 | 套 | 1.支持对课堂分析报告数进行分学科分年级统计； 2.支持管理者查看不同年级、学科的分析报告数； 3.支持校级管理者查看练习型、讲授型、对话型、混合型课堂的分布，并支持按学科和或年级维度进行对比； 4.支持校级管理者查看记忆、理解、应用、分析、评价和创造类提问次数的分布，并支持按学科和年级维度进行对比。 |  |  |  |
| 6 | 实验小学 | 6人位听评课弧形主控台桌椅 | 2 | 套 | 定制弧形会议桌：尺寸根据教室尺寸定制，4-6米长。 外观：半圆形设计；支持安装鹅颈麦克风； 材质：精选优质密度板，抗污抗水； 环保烤漆，耐磨； 办公椅：6把 面料材质：网布； 坐垫材质：乳胶 样式：转椅； 升降方式：气压升降； 扶手类型：固定扶手。 |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 听评课条形操作台桌椅 | 2 | 套 | 定制会议桌：尺寸根据教室尺寸进行定制，4-6米长，可坐6人。 材质：精选优质密度板，抗污抗水； 环保烤漆，耐磨； 办公椅：配套6把椅子； 面料材质：网布； 坐垫材质：乳胶 样式：转椅 升降方式：气压升降 扶手类型：固定扶手 |  |  |  |
| 8 | 实验小学 | 智慧听评课教研室装修施工布线 | 2 | 间 | 装修美观，具体规格数量尺寸方案应依据现场情况科学制定，并符合下列装修基本原则：吸音吊顶，塑胶地板，墙面贴吸音板具有阻燃防火性能，窗帘采用全遮光窗帘，开灯后教室照度不低于500lx、教师面部不低于800lx。 吸音吊顶：吊顶膨胀螺丝及吊件、吊顶50轻钢龙骨架（或更高标准）、吊顶烤漆龙骨天棚、600x600mm吊顶矿棉吸音板。 智能门锁：支持刷卡开/关锁、密码开/关锁、远程开/关锁，可实时同步门锁状态到后台。 墙面吸音处理：表面为木质吸音板，内部为超细玻璃棉，具有较强的吸音、隔音、保温、软包芯材B1级阻燃、防霉防潮、质轻、耐用等性能。 塑胶地板：规格≥2000\*20000（mm），颜色:多种颜色可选，国家标准，表面电阻≥2，表面形状:立体，残余凹陷度≥0.05mm，等级:优质，特殊用途:耐磨，褪色性(级)≥6，材质:PVC，地板厚度≥1.8mm。 踢脚线：由不锈钢面板和高强内衬复合压制成各种样式和规格.安装时，下料切割后只需用螺栓和插接件固定在墙上即可，具体数量根据教室实际情况调整。 暖气包装：木龙骨+木工板+暖气罩+木质吸音板，具体数量根据教室实际情况调整。 遮光窗帘：≥2层遮光窗帘，单面有光黑丝遮光窗帘，褶皱率大于50%，具体数量根据教室实际情况调整。 顶部采光：600\*600 LED格栅灯，功率：30W 发光角度: 120度外接电源：AC110-240V( 已内置LED驱动电源) \* 铝合金外框，表面烤漆喷涂，LED专用扩散板，无眩光，透光率佳。 安装线材：依据现场需要提供视频线、音频线、网线、电源线、交换机等线材辅材一批，符合国家标准。 |  |  |  |
| **五、学生综合素质检测室** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 心理健康自助系统 | 1 | 套 | 一．产品配置 1.心理健康自助系统1套 2.43寸竖屏液晶显示器一体机1台 二．详细参数 （一）硬件参数-液晶显示器一体机 1. 尺寸：43英寸液晶触摸屏幕 2. 分辨率：2160\*3840 3. 机身尺寸：628mm\*500mm\*1800mm 4. 机身材质：金属冷扎板 5. 主机配置：内存8GB，固态硬盘240GB，处理器i3 6. 外接接口：电源接口1个，USB接口2个，RJ45网口1个 7. 音响：双声道，立体声环绕功放系统 （二）软件参数 1.系统概况：系统包含单位概况、心理美文、心理游戏、放松减压、心语心声、心理学库、迎宾宣传展示、心理图库、心理讲堂、心理FM、咨询留言、成果展示、心理测试、个人管理、资源管理十五个核心功能。 2.多用户角色管理：系统支持多用户角色管理，提供四个级别的用户权限（游客、普通用户、管理员和超级管理员），并具有严格的功能权限设定,用户可自行注册，也可以由管理员添加用户，管理员可在后台查看、删除、添加用户，并查询用户相关使用记录，并对注册用户的用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。 3.宣传与展示：系统内置单位概况、迎宾宣传展示与成果展示三个宣传模块。管理员账号可通过资源管理模块上传需要宣传与展示的图文及视频内容。其中单位概况包括单位介绍、新闻通知与咨询师简介三部分，迎宾宣传展示与成果展示支持上传图片或视频。 4.心理美文：系统内置情绪调节、人际交往、自我成长、心灵故事、心理科普五个主题的心理学文章，可供用户阅读。管理员账号支持后台文章管理，包括新增、删除与编辑。 5.心理游戏：系统内置16个心理学训练游戏，从反应速度、感知能力、记忆力、逻辑策略、想象力、注意力6个不同方面对于用户进行游戏场景化训练。 6.真人教学视频指导：系统内置4个真人放松训练教学视频，包括肌肉紧张、力气消失、美丽草原、普通渐进。 7.心语心声：系统内置五个分类的放松类语音共80余个。管理员账号支持后台资源管理，包括新增、删除与编辑。 8.心理学库：系统内置多项心理学知识科普，包括50余名心理学家介绍、50余个心理学经典实验介绍与分析、60余个心理学名词解释、30余本心理学著名书籍的简介书评与书摘、50于个心理学相关视频。管理员账号支持后台资源管理，包括新增、删除与编辑。 9.心理图库：系统内置100余张心理学相关图像，涵盖不可能图形、错觉图片、多视图、漫画、似动图片、视觉后像与双关图片7大类型。管理员账号支持后台资源管理，包括新增、删除与编辑。 10.心理讲堂：系统内置27节心理学相关课程，内容包括课程简介与课程视频。 11.心理FM：系统内置19个主题的心理引导音频，方便用户试听。 12.咨询留言：用户可向咨询师留言或提问，其他用户无法查看，确保隐私保护。 13.心理测试：系统内置8个不同主题的相关心理自测量表，用户可根据自身需求完成作答，根据用户提交的数据生成具体评估报告，内容包括测评结果与相关指导建议。用户账号可在个人管理中对于自己的评估报告进行统一管理，管理员账号有权限管理和查看全部用户评估结果。 14.个人中心：用户可通过个人中心完成个人资料、邮件及测试报告管理。包括删除、新增与编辑。 |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 心理测评档案管理平台 | 1 | 套 | 一、功能要求： 1.系统包含心理测验、问卷调查、危机预警、档案管理、在线倾诉、基础设置等功能，可有效辅助单位开展心理健康普查、心理问题评估、危机筛查和心理档案建立等工作。 2.系统架构：软件采用B/S架构体系，可运行于局域网（校园网）。拥有唯一的安全密钥登录。既满足在心理咨询室、局域网和因特网上同时进行团体测评，也可进行个体测评筛查。 3.开放的功能权限设置：采用超级管理员、普通管理员、普通用户三级管理模式，支持自定义多个用户类型和用户角色，支持自定义设置部门管理、自定义扩充成员信息字段等。 4.批量导入用户资料：系统支持下载Excel导入模版，一次性批量导入全部用户资料，即时生成登录帐号、密码、机构等信息，导入后即可登录系统；导入的人员数据具备预览功能，可预览人员和机构数据的正确性，可随时取消导入操作。对于未导入成功的数据，给出详细的错误类型提示信息，便于及时修正后重新导入。 5.测评任务发布：可以根据需求自定义发布测评计划，设置发布状态、有效时间、包含量表、量表控制条件、人员范围、群体日常测试/普测等参数，系统支持分段测评；并可对测试进度实时监控，具备及时提醒或撤销作答的功能。  6.保持测试进度：软件可以实时保存被试的测试进度，被试在未完成并保存进度或者临时断电的情况下，下次登录仍然可以继续测试。 7.智能语音导读：系统量表设置配套语音读题功能，便于老年群体、残疾群体以及部分无法集中注意力的群体通过语音顺利完成心理测试工作。 8.个体和团体报告：系统可满足批量导出所有测试人员个体报告；可生成包含基本信息、测试简介、团队平均状态、团队成员在不同维度上的分布情况的团体报告，支持导出、打印，方便管理员了解该团体内成员的情况。 9.智能危机预警：支持多量表多维度组合筛选，可智能划分多层预警等级，根据测量结果，自动将来访者按照心理问题的严重程度进行分类。 10.自定义问卷调查：支持自定义编制问卷，可设置封闭式问答和开放式问答多种题型，并自主设置分值；并将结果模块统计和导出，可以图表形式查看选项占比、平均分等数据。能对问卷作答进度实时监控，并具备及时提醒或撤销作答功能。 11.在线倾诉：系统支持实时用户在线倾诉留言，管理员可以根据部门、时间、回复状态等查询留言信息，并可以回复、删除、导出留言记录； 12.心理档案：咨询师可选择性查看成员的测评档案、心理咨询档案。系统内导出的心理档案和量表题册均支持用户自定义编辑，包含对基本信息、评价结果、过程记录等等。 13.站内信：系统具备站内信的功能，能够方便系统内用户沟通、消息通知。 14.系统数据安全：支持在线实时数据库备份、还原等操作；备份的数据库可下载到本地计算机，实现异地灾备功能。 二、测评量表： 系统收录国际、国内通用的具有权威性的20大类120个测试量表。包括心理健康测验、儿童心理行为评定、个性与气质测验、婚姻家庭测验、精神障碍评定、情绪评定、人格测验、职业评定、自我评定等测评主题，部分量表如下：Achenbach儿童行为问卷、C型行为类型问卷、家庭环境量表（FES）、简明精神病量表、焦虑自评量表、抑郁自评量表、艾森克人格问卷（EPQ）、卡特尔十六种人格因素测验、明尼苏达多相个性调查表、社会适应能力量表、成人心理压力量表、症状自评量表（SCL-90）、中学生心理健康诊断测验（MHT）等 |  |  |  |
| 3 | 实验小学 | 智能身心反馈训练系统 | 1 | 套 | 一、产品配置 1.电动头罩体感音乐放松椅 1 套 2.一体机操作台1套（包括电脑与操作台） 3.智能身心反馈训练系统（单通道）1套 4.单通道生理传感器1套 5.音乐视听资料U盘1个 6.放松训练配套工具包1套：《音乐治疗导论》书籍1本；音乐耳机1个；催眠眼罩1个；催眠球1个 二、详细参数 （1）电动头罩体感音乐放松椅 1.材质：外部为米黄色超细纤维增强皮革，坐垫内使用高密度海绵；靠背、扶手内胆填充3A公仔棉。 2.尺寸:约长108cm宽102cm高140cm 3.净重：约62kg 4.独立电动控制系统：放松椅在90-160度内任意角度调节；独立调控按钮调节椅背和腿部角度。  5.控制操作系统：控制面板包含电源开关、震动控制、音量控制、切换震动模式、热疗、伸展等按键，并带有蓝牙功能。 6.音乐震动系统：通过体感振子把不同频率的音乐转化为震动，震感随着音乐节奏的不同实现同步随动。 7.体感震动系统：包含强、中、弱3种震动强度，5种震动模式，可通过遥控的方式自由选择。 （2）一体机操作台1套 操作台长约56厘米，宽52厘米，操作台平面高度82厘米，加上电脑高度是122厘米。 Windows7系统及以上电脑，19寸显示器，abs材质操作台，轻便耐用，底部设万向轮，方便移动。 （3）单通道心电指标采集器 指夹式心率采集器，有线传输，红外透射皮肤采集，数据可直接反馈. （4）高速U盘 1.容量：≥16G 2.内容：专业心理音乐、专业心理视频和专业心理图片 ①　专业心理音乐：专业α脑波音乐、催眠音乐、舒缓压力、情绪唤醒、增强自信等10大类的音乐放松方案； ②　专业心理视频：真人演示放松教学视频、摇摆钟催眠视频、辅助催眠视频等30个视频文件； ③　专业心理图片：包含错觉图、不可能图形、多角度图形、自然风景等4类放松图片。 （5）单通道身心反馈训练系统 1.系统概况：系统至少包含生理监测、焦虑程度测试、学习中心、生物反馈训练、音乐放松、数据中心、系统设置七大核心功能。 2.多用户角色管理：系统支持多用户角色管理，具有严格的功能权限设定,用户可自行注册，也可以由管理员添加用户，管理员可在后台查看、删除、添加用户，并查询用户相关使用记录，并对注册用户的用户名、性别、年龄等信息进行编辑、统一管理。 3.记录用户生理数据：实时监测心率的波动曲线，动态了解测试用户的状态变化，并通过智能算法实时转化为心境平衡指数。监测结束后自动生成监测报告，报告需包含以下内容： ①　用户的基本信息； ②　心脏健康指数及协调能力评估结果； ③　RR间期及平均心率两项生理指标的监测数据表； ④　心率变异性分析：包括HRV曲线图、HRV功率谱、HRV直方图以及10项生理数据记录及各数据介绍，其中包括五项时域数据：SDNN,SDSD,rMSSD,NN50,pNN50;六项频域数据：TP,VLF,HF,LF,LF/HF； ⑤　评价与建议。 4.焦虑程度测评：系统内置焦虑自评量表（SAS），用户通过作答选择题的方式完成相应测验后，根据用户提交的数据生成具体评估结果，内容包括：用户基本信息、测验简介、测验得分及其反应内容、测验结果分析图、测验结果解释分析与指导建议。 5.系统内置放松学习视频：系统内提供肌肉紧张放松训练、力气消失、美丽的草原、胸腹式呼吸法4个真人放松教学视频。 6.场景化游戏训练：系统提供6个不同的场景化训练游戏，辅助用户针对自我调节能力、抵消不良情绪及自我减压放松3种情绪调节能力进行单项训练。训练过程中对于心境平衡指数进行实时监测，完成训练后自动生成训练报告，报告需包含以下内容： ①　用户的基本信息； ②　训练完成度、训练结果及训练过程中的放松比例分布及放松时间分布； ③　RR间期及平均心率两项生理指标的监测数据表； ④　心率变异性分析：包括HRV曲线图、HRV功率谱、HRV直方图以及10项生理数据记录及各数据介绍，其中包括五项时域数据：SDNN,SDSD,rMSSD,NN50,pNN50;六项频域数据：TP,VLF,HF,LF,LF/HF； ⑤　评价与建议。 6.音乐放松：系统提供“音乐放松盒”功能，系统曲库包含专业音乐、五行音乐、古典音乐、民族音乐、环境音乐5种类型的音乐，共30余首。音乐支持库内检索，同时用户可以自定义管理音乐列表，根据自身需求删减音乐或上传本地mp3音乐文件。放松过程中对于心境平衡指数进行实时监测，完成放松后自动生成放松报告，报告需包含以下内容： ①　用户的基本信息； ②　放松度数据； ③　RR间期及平均心率两项生理指标的监测数据表； ④　心率变异性分析：包括HRV曲线图、HRV功率谱、HRV直方图以及10项生理数据记录及各数据介绍，其中包括五项时域数据：SDNN,SDSD,rMSSD,NN50,pNN50;六项频域数据：TP,VLF,HF,LF,LF/HF； ⑤　评价与建议。 7.心理训练档案管理：支持多用户档案管理，系统内档案根据训练项目自动分为：监测报告、测试报告、训练报告、放松报告四种类型，可根据时间、测试者、身心状态得分等多个维度筛选所需要的档案内容，为避免系统数据量繁多造成工作统计的不便性，系统支持导出训练记录及批量删除系统内训练记录。 8.生理指标采集系统：采用指夹式式生理指标，有线传输，红外透射皮肤采集，精确反馈人体多项生理指标，采集终端可直观显示。 |  |  |  |
|
|
|
|
| 4 | 实验小学 | 智能身心减压放松系统 | 1 | 套 | 一、产品配置 1.音乐按摩椅1台； 2.一体机操作台1套（包括电脑与操作台） 3.单通道生理采集器1套； 4.智能身心反馈训练系统1套； 5.心理治疗工具包：《音乐治疗导论》书籍1本；音乐耳机1个；催眠眼罩1个；催眠球1个  二、详细参数 1、音乐按摩椅 音乐按摩椅：通过根据专业放松音乐节奏智能调节揉捏、拍打、推拿、敲击等多种按摩手法，辅以红外热敷功能可活化组织细胞，让身心以更加放松的状态投入工作和生活。 ①尺寸：约145CM长\*78CM宽\*113CM高，净重：约105KG。颜色为蓝色，材质为PU皮革，坐垫内使用高密度海绵。 ②操作控制功能：配置手控器，简单易操作，自带蓝牙音箱。 ③电动调节系统：三档（110/127/160）零重力模式，使身体处于完全放松的状态。 ④智能按摩系统：配置能上下行走长达100cm的按摩机械手，可控式3段按摩速度3种按摩宽度，包含元气、晨间、舒眠、拉伸4种内置按摩程序，含揉捏、捶打、揉捶、拍打、指压5种模拟真人按摩手法；可根据调整椅背或腿部位置达到最放松的角度；拥有肩部、手部、小腿、脚底共4个部位的气囊，多组按摩指压点，使按摩更有力，更有效果，促进人体血液循环；脚底刮痧式滚轮功能，三组滚轮108滚珠，分别对脚掌、脚心、脚跟滚动按摩；背部热疗功能，活化组织细胞，使机体得到更好的放松体验。 蓝牙音乐互动功能 机械手按摩机芯 SL导轨机械手按摩 太空舱零重力  肩部 手臂 腿部气压包裹按摩 足底滚轮按摩 电动调节角度 腰部加热功能 大屏手控器 展开：约1596\*750\*830mm 收起约1330\*750\*1130mm 2、一体机操作台1套  21.5英寸Android系统电容触摸一体机用于搭载软件，一体机设备台车需设计有储物空间，采用静音万向轮。 3、身心反馈训练与压力检测系统  1.系统采用两级账号权限，管理员账号执行用户、权限等管理功能，普通用户账号则可以无限添加，并设置游客模式方便没有账号的人员对系统进行体验，游客模式下除了不保存报告数据外，其他功能应与普通用户功能一致。 2.管理员账号包含用户管理、报告管理、系统管理、图表管理、身心检测、呼吸训练、调养中心七大功能模块；其中图表管理可以按用户名查看所有用户的身心检测历史指数折线图，便于咨询师掌握指数变化趋势；系统管理可以修改身心检测时长，对普通用户账号/游客账号当前报告查看权限、历史报告查看权限进行管理，设置上述两个权限开启或关闭。 3.管理员账号用户管理/报告管理可以对普通用户账号/所有用户历史报告进行增删改查，并可按照所有标签项对数据进行排序。 4.普通用户账号包含身心检测、报告管理、呼吸训练、调养中心四大功能模块。 5.呼吸训练：包含实物辅助训练与鼻腔呼吸训练，可切换男女引导语，学会科学的呼吸法，是身心检测及调养放松前的准备调整训练。 6.身心检测具有精确的脉搏数据检测，依据心率变异性分析理论（HRV），可快速准确地评估身心健康状况并给出评价建议；检测报告包括如下数据：RRmean、SDNN、CV、DRR、RMSSD、SDSD、PNN50、NN50、LF/HF、LFNorm、HFNorm、RR间期直方图、RR间期散点图、自主神经平衡图、压力指数、疲劳指数、情绪指数、稳定指数、评价与建议。 7.调养中心包含深度调养、高效放松、冥想释压、音乐调适四大调养项目。 8.深度调养提供肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、舒缓静修、改善睡眠、身心合一七个子调养项目，可切换男女引导语，针对不同环境、不同场合下的放松需求，在引导语、脑波背景音乐的共同作用下，实现减压的效果。调养放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 9.高效放松提供荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长、鱼缸注水、硕果累累、海面日出七个子调养项目，当身心稳定指数正常时，动画给予正向的积极反馈，当身心稳定指数过小时，动画给予反向的负性反馈，共有两级训练难度，实现科学的闭环训练，训练结束后系统应自动生成训练报告。 10.冥想释压提供不少于20部冥想放松引导视频，可以满足大多数情景下的放松体验。冥想放松中同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告。 11.音乐调适提供多首α脑波音乐、五行音乐、放松音乐、冥想音乐等，配合轮播放松图片进行自助地调适。调适放松中应同步检测分析脉搏数据，训练结束后系统应自动生成训练报告，该模块资源可灵活扩充。 12.高精度脉搏采集器包含数据处理盒、指夹脉搏传感器或耳夹脉搏传感器。指夹传感器与耳夹传感器均采用红光透射式光电容积脉搏波描记原理（PPG），抗干扰性强，波形真实精确、实时度高，当以一定频率遮挡/释放红光发光窗口时，系统波形需精准、快速地跟随遮挡的频率进行变化，正确佩戴后能够迅速调整、显示描记的脉搏波波形。 |  |  |  |
|
|
|
|
|
| 5 | 实验小学 | VR心理 旋转蛋椅 | 1 | 套 | 通过VR蛋椅产品可在休息放松的同时做到安全无碰撞、无障碍体验VR沉浸式内容，VR软件将传统文字、图片、视频等平面知识场景化、互动化。产品可实现自助体验、无障碍VR互动、舒适放松休息、提升场景质感等效果。 国产一流VR硬件品牌，双手柄交互、6DOF功能现实场景人物走动在虚拟场景中可实时随动定位追踪； 符合人体工学设计、4K高清屏幕、低蓝光认证不伤眼； 已与VR软件系统同步匹配，可解锁上百项VR软件资源； 一、光学技术： 1、视场角≥98度； 2、支持物理瞳距调节； 3、TUV低蓝光认证（可开启）。 二、计算平台： 1、CPU：高通骁龙XR2芯片：Kryo 585核心，8核64位； 2、GPU：Adreno 650，主频 587MHz； 3、运行内存≥6G，本地储存≥128G； 4、支持WIFI\蓝牙功能，安卓运行系统。 三、显示功能： 1、屏幕：5.5 inch x 1 SFR TFT； 2、分辨率：4K高清屏幕(3664x1920)，PPI：773； 3、刷新率：≥90Hz，已与VR软件匹配； 4、头盔外壳摄像头：鱼眼摄像头≥4个，支持头部6DoF定位。 四、交互系统： 1、可与VR软件联动的6DoF体感手柄 x 2，支持光学定位，支持线性振动马达； 2、每个手柄机身按键≥7个，共两套手柄不少于14个交互按键。 五、其它 1.尺寸：约850\*850\*1300mm、重量：约35KG；  2.电压：220V 功率：80W； 3.无人值守，自助设备，占地面积约1.5平米；  一、VR心理系统： 1.VR头盔开机后自动进入VR系统，系统可屏蔽与主题无关内容； 2.主界面为虚拟心理放松室场景，在虚拟心理放松室可自由选择想要体验的VR心理内容； 3.主界面带有内容分类、翻页、LOGO显示、产品名称显示、电量剩余显示等功能； 4.主界面菜单分类包含心理健康所需五大主题：心理疏导、宣泄解压、应激训练、旅行放松、职业生涯； 二、VR心理软件提供78类主题VR软件，包含以下分类内容： 1、心理疏导： 心理沙盘训练、冥想漫游、心理疏导、深度疏导、克服社交恐惧、克服高空恐惧、美好人生、专注力训练、心理测评、深度身心训练、眼动训练、预防早恋、克服厌学、亲子关系、克服叛逆、控制孩子玩手机、Texas社交行为调查量表、阿森斯失眠量表(AIS)、工作压力自测问卷、焦虑测评量表（SAS）、精神压力自测问卷、人际关系综合诊断量表、同学关系测验问卷、显性焦虑量表（MAS）、性格倾向测试、自我压力测试量表； 2、应激训练： 克服公众演讲恐惧、克服幽闭恐惧、克服密集恐惧、冰雹、沙尘暴、山体滑坡、雷击、地震逃生、防溺水、暴雨、雪崩、台风； 3、宣泄解压： 宣泄解压馆、游乐园、解压花园、海洋动物、解压运动馆、太阳系、跳伞、刺激过山车、翼装飞行、艺术馆放松、宇宙解压之旅、攀岩、深海解压； 4、职业生涯： 护士、运动员、消防员、宇航员、手艺人、牙医、飞行员、医生、赛车手、画家、办公室职员； 5、旅行放松： 圆明园、阿瑜陀耶、天坛、北海公园、天安门、柬埔寨、北京、意大利、威尼斯、圣彼得堡、莫斯科、澳门、长城、颐和园、泰国、香山； 四、为保证VR软件质量，本项VR软件必须具备以下功能及资源：  1、《克服社交恐惧》：动画场景与动画模型包含：电脑操作台、戴帽子的男性人物、城市场景、超市场景、公交车、公交车司机、前台女性模型、收银台。任务模块包含：路人借手机任务、与司机询问几站下车任务、超市售货员咨询任务、超市陌生人询问任务、克服社交恐惧鼓励系统。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 2、《护士》：三维虚拟动画病房场景中带有静脉留置针、注射器及针头、锐器收集盒、静脉小垫枕、止血带、戴口罩的男性病人、输液架、等功能模型。具备功能：为病人松开止血带、可用手柄将医疗工具抓取到射线上、为病人输液、为病人做室外康复训练、真实医学教学视频与虚拟场景结合、在室内与其他护士做交接班。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 3、《深度身心训练》：室内场景中带有健康作息、抗焦虑、注意力训练、想象放松训练模块。具备健康作息时间表系统、锤子准备击打烦躁不安痛苦烦恼焦虑石头墙、微型游乐场系统、藏不住的情绪系统、方形数字模块训练系统、宇宙场景下文字引导等功能。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 4、《游乐园》：游乐园场景下带有过山车、跳楼机、海盗船、摩天轮、旋转秋千、套圈圈、神枪手、放烟花等功能。具备地图指引功能、切换黑夜功能、售票处功能、正常模式高速模式切换、放烟花、手柄抓取圈圈、手柄抓取手枪、A键退出功能。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 5、《解压花园》：动画小瀑布前有钓鱼功能并可手持鱼竿仿真钓鱼、具备射箭功能并可手持弓弩射击靶心、具备音乐功能并含有放松心情、自然疗愈、安静助眠、打坐冥想等选项、可随时点击按键结束冥想。场景模型包含：山、水、树木、火堆、云朵。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 6、《深度疏导》：包含自我肯定、学习压力、人际关系、情绪管理、克服虚荣心、深呼吸放松训练模块。具备走迷宫、搭建篝火、现实视频与虚拟场景融合、人际关系问卷、如何克服虚荣心引导、我真的很不错系统等功能。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 7、《专注力训练》：自然虚拟场景中配有测试答题系统、得分计算系统、专注力游戏系统、长按小人跳跃系统、再次测评、方块模型、答题系统（工作学习时，总觉得时间过得太慢）可选择是或不是。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 8、《防溺水》：虚拟场景中带有河流、身穿救生衣男性、泳装小男孩、树木、山坡、木制码头等模型。具备3D模型人物模拟溺水急救功能、心肺复苏系统、背部控水教学、快速检查生命体征教学、清除口腔教学。以上所有功能内容必须在三维3D动画场景中呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 9、《心理疏导》：粒子宇宙虚拟场景中带有正念、解压、放松、疏导等模块。包含雪地场景、深海鱼群场景、海岸场景、极光星空场景、高山场景并带有重新选择功能。以上所有功能内容必须在三维动画与真实场景中结合呈现，并在每个场景中配有手柄与射线功能。 |  |  |  |
|
|
|
|
| 6 | 实验小学 | 专业1600件套装搭配方案 | 1 | 套 | 1.Z版1600件沙具 2.九层实木陈列架3个 3.标准实木沙箱1个 4.实木支架1个 5.天然海沙10kg |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 学生综合素质检测室沙发茶几 | 1 | 套 | 根据学校教室配置2套沙发、2套茶几 |  |  |  |
| 8 | 实验小学 | 装修 | 1 | 间 | 根据学校要求进行设计，包含吊顶、地面、墙面、灯光处理，绿植2盆、挂图若干、沙漏、无声钟表 |  |  |  |
| 9 | 实验小学 | 团体心理辅导工具 | 1 | 套 | ①包含9大智能主题，18个主题，共54个活动。配套道具65余种，总数量1200余件。 ②60\*40\*22cm便携式铝制航空箱1个 ③专业指导手册1本（提供团辅理论知识以及内容详尽的活动方案） ④配套光盘1张（包含背景音乐、视频短片、写字类卡片电子文档等） 主要包括： 1、教学影像：团体活动视频剪辑1套，一光盘形式发放，以便辅导老师能迅速掌握并开展团体训练。 2、活动器材：便于使用的工具箱1个；内置各种必备器材。 3、活动游戏配置细节：每个游戏所需道具均独立包装，老师和学生可以更好更快进入活动状态。 4、教程卡：每个游戏都配有一张A4大的彩色覆膜游戏教程卡，18个主题54个活动，方便整理分类；教程卡详尽的介绍了包含活动目的、活动所需时间、所需道具、适应场地、活动程序、注意事项等。 |  |  |  |
| 10 | 实验小学 | 经典素质拓展训练工具包-中小学版 | 1 | 套 | 一、产品配置 1、活动指导手册14本 2、活动道具若干 二、活动主题8个 1、破冰之旅2、奇思妙想3、趣味运动4、人际交往5、时间管理6、体能管理7、头脑风暴8、团队熔炼 三、训练活动14个 1、齐眉棍 2、心心相印 3、能量传输 4、翻叶子 5、一圈到底 6、袋鼠跳 7、不倒森林 8、两人三足 9、急速60秒 10、七巧板 11、巧接彩珠 12、无敌风火轮 13、数字城堡 14、战国七雄 四、产品参数 1、齐眉棍： （1）尺寸：长260cm╳直径2cm （2）材质：烤漆不锈钢材质，金箍棒设计，双向可伸缩 （3）工艺：严格经过抛光、打磨、清漆、烘干、烤漆等工序。 2、心心相印： 活动道具： （1）足球1个 （2）专用打气筒1个 （3）专业指导手册1本。 3、能量传输：半圆传输管 （1）尺寸：30cm╳5.5cm，厚度≥0.2cm （2）材质：PVC材质 （3）颜色：4色 红、黄、蓝、绿 （4）形状：U型设计。 4、翻叶子：叶子垫 （1）尺寸： 150cm╳150cm （2）材质：高质量PVC喷绘结实耐用，防水耐磨 （3）工艺：双面叶片图案设计 5、一圈到底：呼啦圈： （1）尺寸：直径约66cm，8节 （3）材质：PVC袋装，易拆卸、易组装 （4）工艺：全新波浪形设计。 6、袋鼠跳：跳跳袋： （1）尺寸 100cm╳140cm （2）颜色：4色 红、黄、蓝、绿 （3）材质：高质量PVC喷绘，防水耐磨，定制提手设计，坚固耐用，活动更方便。 7、不倒森林：传递杆： （1）尺寸 80cm╳2cm （2）颜色：4色 红、黄、蓝、绿 （3）材质：高强度PPR材质，安全环保，精致包边设计，防止手部刮伤。 8、两人三足：绑腿带：  （1）尺寸：50cm╳5cm，勾面宽10cm （2）材质：包含涤纶纱、橡筋带、魔术贴，弹性十足，带扣设计，坚固耐用，保障活动安全性。 9、急速60秒：绳圈： （1）尺寸：长1000cm，绳粗≥1cm （2）材质：优质尼龙绳，拓展专用，结实耐用。 10、七巧板：七巧板： （1）尺寸：拼成正方形后，长11cm╳宽11cm （2）材质：食用级PE塑料，安全环保，边缘光滑不伤手 （3）颜色：5种颜色 红、黄、蓝、绿、桔 11、巧接彩珠： （1）尺寸：糖果弹力球：直径4cm 球筒：30cm╳6.3cm 弹力板： 20cm╳20cm╳1cm （2）材质：①糖果弹力球材质：环保橡胶材质，平滑披锋。 ②球筒材质：高密度PVC材质 ③弹力板材质：优质亚克力板 （3）颜色：球筒：5色 红、黄、蓝、绿、桔 12、无敌风火轮：风火轮： （1）尺寸800cm╳70cm （2）材质：高质量PVC喷绘，精美车轮图案设计，结实耐用，防水耐磨。 13、数字城堡：数字地图： （1）尺寸：186cm╳180cm （2）材质：高质量PVC喷绘，设计精美，结实耐用，防水耐磨。 14、战国七雄：拔河绳： （1）尺寸：长1000cm （2）材质：纯棉材质，七叉设计，中间圆形铁环连接，结实耐用。 |  |  |  |
|
|
|
|
| 11 | 实验小学 | 团体辅导活动桌椅套装（扇形八扇） | 1 | 套 | 1、尺寸：桌子高度不少于75cm，桌子外圆直径不小于180cm，内圆直径不小于60cm 2、材质：内蕊有刨花板与密度板，边角为PVC材质，桌面材质达到国家达标环保级板材，安全环保。 3、颜色：分别为钛白、宝石蓝、湖蓝、果绿、大黄、桔黄、大红、粉红。 4、形状：每套扇形组合桌可自由拆分，8个扇形桌面，8种颜色，能根据团体活动需要，组合成圆形、扇形、方形、S形、C形、X形等十几种排列方式。 5、每套桌子应配8把背靠椅。 |  |  |  |
| 12 | 实验小学 | 宣泄套装 | 1 | 套 | 1、设备组成 人型宣泄人A≥1个+人形宣泄人B≥1个+宣泄球2个+摔打宣泄球4个+加强宣泄棒2个+毛绒宣泄棒2个+宣泄脸谱4个+涂鸦墙2米+惨叫鸡1个+宣泄壶1个+宣泄手套4副+宣泄抱枕1个+宣泄挂图6副 2、设备详情 （1）人形宣泄人A 1、材质：人体部分为厚度不少于3.5毫米的硅胶材质；圆筒部分为PVC材质，无毒环保，仿真人形设计，可更换多种表情的宣泄脸谱，尺寸：整体高度可调节范围150—190cm，人体部分：尺寸高度86cm，宽度48cm，；底部圆筒直径68cm，高40cm； 2、重量：净重25kg，注水后不少于115kg，注沙后不少于160kg。上身侧面是一次成型，无拼接缝 （2）人形宣泄人B  1、尺寸：高度160cm 2、重量：上部：8kg左右，下部：5.5kg左右 3、颜色：蓝色 4、形状及材质：底座为ABS塑料；1.加厚高密度PU皮2.高弹聚酯氨发泡内胆3.高弹珍珠棉EPE4.内部缓冲力量层。填充物环保布条和回力棉。 5、配重桶尺寸：直径53cm左右， 高度40cm左右 加轴的高度60cm左右 （3）宣泄球： ①尺寸：底座：直径约44cm，高度约12cm的塑胶料底座；高度：产品可调节高度126-150cm； ②重量：3kg； ③材质：拳击球：橡胶球表面采用高级亚光PU皮；调节阀：表面采用塑料包裹根据个人情况进行高度调节；内置类似臂力器的强力反弹弹簧，不用担心断裂；底座与反弹之间使用圆形小盘固定。 （4）摔打宣泄球  ①尺寸：完全充气状态直径18寸。 ②材质：采用高档加厚pvc材质，圆形球体加“羊角”形手柄设计，方便抓握；内部充气设计，不伤手。（5）毛绒宣泄棒 ①尺寸：约35\*10cm。 ②材质：面料采用优质超柔短毛绒，填充物高级pp棉。 （6）宣泄脸谱 ①材质：布艺丝印，可反复洗涤不掉色 ②类型：前后两面均有表情图案，有恐惧、烦恼、惊讶等二十余种表情可供选择 （7）涂鸦墙  ①尺寸为120\*200 cm ②材质：PET材质，无毒环保，符合国际儿童安全标准 ③厚度：0.17mm，易粘贴，持久牢固，去除不留痕迹。 （8）宣泄手套 ①尺寸：宽约15cm，长约28cm。 ②材质：优质PU革，内部压缩海绵一次成型，有很好的透气性。 （9）宣泄挂图 ①尺寸：40\*60cm、厚度3mm ②材质：高档pvc板+银色包边，不变形、不起泡 ③使用：可钉钉子，可用双面胶黏贴，多种安装方式可选 ④样式：7种图样可供选择 （10）惨叫鸡 ①尺寸：9\*42cm ②材质：搪胶； ③使用：挤压鸡的肚子会发出叫声 （11）宣泄壶 ①尺寸：整体高度18.5cm，最大直径13cm ②重量：净重210g ③材质：ABS树脂材料 ④使用：颈部部分可以让手恰好牢牢抓住，瓶口的弧度刚好适合嘴型，瓶身的弧度造型也能起到隔音效果。传出的声音仅为原来的1/3。 （12）加强宣泄棒  ①尺寸：长60cm（赠送打气筒一个） ②材质：进口PVC材质内胆，外套蓝色绒布，充气后使用，保护性强，无损伤性高。 （13）宣泄抱枕  ①尺寸45\*45cm ②材质：外为棉麻材质，内为高弹pp棉 |  |  |  |
|
|
|
|
| 13 | 实验小学 | 智能互动宣泄仪 | 1 | 套 | 一、产品配置 1.智能互动宣泄仪1台； 2.体感感应器1个（内置式）； 3.有线多功能手柄1个； 4.主机1台； 5.电源适配器1个。 二、详细参数 （一）硬件参数 1.智能互动宣泄仪主机 ①　材质：采用模块化结构设计，15mm防腐冷轧钢，高强度金属材质，激光切割机切割。外形喷塑处理，高温静电喷塑，手感细腻。 ②　尺寸：约104cm\*50cm\*163cm，约70kg，42英寸显示屏，分辨率1920\*1080。玻璃板:防眩晕反射率≤0.5%。 2.体感感应器1个（内置式）：内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游戏，训练者无需任何手持设备即可操作。 3.有线多功能手柄1个 （二）软件参数 1.10大类情绪宣泄游戏：为达到多方面、全角度的宣泄效果，产品包含110余个游戏。产品应包含科幻场景类、智力训练类、卡通娱乐类、冒险闯关类、歌舞文艺类、运动健身类、体育竞技类、巅峰对决类、综合体育训练类、体感综合类等10个游戏类别，帮助用户以多种运动方式宣泄情绪。 ①　科幻场景类：提升用户的情境沉浸感，通过游戏竞争来消除低落情绪，激发自我效能感。 ②　智力训练类：通过安静、思考的游戏形式，抚平用户的烦躁情绪。 ③　卡通娱乐类：以轻松娱乐的游戏场景，为用户提供充分的情绪放松项目。 ④　冒险闯关类：帮助用户克服环境适应不良等不良情绪，鼓励积极面对生活及环境变化。 ⑤　歌舞文艺类：利用艺术治疗原理，帮助释放工作学习压力。 ⑥　运动健身类：通过肢体协调运动，宣泄压抑的情绪。 ⑦　体感竞技类：模拟真实赛场情境，集中精力达到宣泄和调节情绪的功能。 ⑧　巅峰对决类：通过各类极速挑战模式，帮助用户体验到宣泄情绪的快感。 ⑨　综合体育训练类：通过综合比赛锻炼耐性，帮助用户锻炼情绪控制能力。 ⑩　体感综合类：帮助用户适应人际交往的场景，摆脱人际交往不适的场景。 2.无线智能感应技术：系统采用无线智能传感系统，训练者在规定感应范围内，无拘束任意活动、游戏训练，系统均能精准接收各种姿态信号，并实时反馈，真实感强。 3.人机或团体互动宣泄：支持单人和团体互动宣泄，支持人机互动和宣泄者之间共同竞赛比拼，提升宣泄趣味性。 4.身心平衡训练：利用游戏的方式，依靠传感器捕捉三维空间中玩家的运动，不需要任何的辅助器材，控制游戏角色进行游戏训练，达到身心平衡训练的效果。 5.虚拟情绪释压：利用内置释压游戏(例如：拳击、击剑、保龄球)等游戏进行不良情绪的释压。 |  |  |  |
| 14 | 实验小学 | 多维击打呐喊宣泄仪 | 1 | 套 | 一、触摸显示模块 屏幕尺寸： 43寸  触 摸 屏:红外式触摸屏/电容式触摸屏(可选)，屏幕比例： 16:9 • 外置触摸系统，铝合金制成，整体纤细，与显示器浑然一体 ，不会减弱子显示器的亮度，任何的模糊和视差 • 触摸分辨率：32767\*32767，触摸响应灵敏 • 任意物体触摸，包括手指/笔 ，点击触摸屏，控制所有应用程序 • 轻松实现手写文字，绘图，加注等功能，使用稳定可靠 ，高稳定性，触摸无漂移 • 长时间的使用不会影响触摸准确性，完全封闭，设置完成无需日常维护 • 透光率：> 98%,，最小触摸体：>5mm  • 防划性：采用A级防划屏，能更好的保护屏幕 ， 响应速度：<8ms • 耐久性：>承受超过80,00万次以上的单点触摸 • 漂移：无漂移，不随环境产生变化  •分辨率达：1920\*1080；•亮度：450cd/m2，•对比度：2000W:1，•比例：16:9；•点距：0.464mm，•颜色素：16.7M色；•可视角度：L890/R890/U890/D890；•响应时间： 4毫秒，画质：DDHD3数字动态全高清芯片，亮艳色彩背光(XWCG-CCFL) ,120Hz图像倍频处理技术： 动态背光,护眼技术,画质提升 二、基本模块 机柜外观：机柜材质采用1.5MM厚冷扎钢板，不锈钢磨沙面框，流线型模具制作，全钢质机体表面采用杜邦金属烤漆，机柜外层表面及金固件均经过防锈及绝缘等5道工序处理；机柜表面通过酸洗、底漆 防锈处理、打平、打磨、镀锌等专业处理，能防火、防水 防锈、防震、防磁、防干扰、防静电全钢材料、防腐蚀、耐磨 三、声音模块 扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响 四、供电系统 电源模块：双路供电，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电 五、功耗 1.工作功耗：50W~200W 2.待机功耗：1W~10W 六、运行环境 工作环境：温度：-20℃~60℃；湿度：10％~80％  七.主机配置：采用工业级主板，I3CPU+4G内存+120G固态硬盘； 八：击打靶：高度1750mm，击打范围40mm，可注水注沙，内置击打数据采集传感器，靶身采用软体海绵填充，外层高强度PU皮革皮材质，4点采集端。 九: 呐喊采集模块MAX9814装置，具有自动增益控制（AGC）和低噪声麦克风偏置，保证呐喊过程中数据反馈的准确性、及时性。 1. 采用智能分频音响技术，消除金属结构带来的失真现象，通过开面式扬声器，提高声音品质，支持低音效果。【规格参数：（工作电压：5V）、（频率效应—40-18KHZ）、 （信噪比：95db）、（失真度：0.5-1.0）  2. 双通道智能分级同步感应LED灯（24位）：较强的可视效果，随着击打的力度、频率不同，通过分级LED灯柱智能显示不同的击打效果，LED灯应等级：多级分量显示，LED光源控制：IC芯片控制，多种可变彩色灯光。  软件： 智能多维击打呐喊宣泄系统为专业心理宣泄室集成化一体宣泄设备，真人语音引导宣泄，智能数据分析反馈，可生成专业分析报告。 系统功能： 一、用户端：  1、系统提供不少于2登录方式：用户可自主注册登陆，管理员账号分配登录。 2、系统功能模块包括：心理测评、音乐放松、主题宣泄、科普中心、互动调节、报告管理、个人中心。 3、模式切换功能：系统主界面可进行模式切换，切换后软件系统进入切换模式下的内容状态，同时硬件系统自动发送相应启动命令至当下传感器，其余传感器处于待机状态，不影响系统工作模式。 4、心理测评模块：心理测评不少于9个测评量表：《A类行为问卷（TABP）》、《焦虑自评量表（SAS）》、《艾森克情绪稳定性测验》、《精神症状自我诊断量表》、《卡特尔十六项人格因素测验（16PF）》、《事件冲击量表（IES-R）》、《中国青年人格测验（CPI）量表》、《中小学生心理健康诊断测验（MHT）》、《自我和谐量表（SCCS）》；用户选择所需量表进行测评，测评过程中系统记录测评所用时间，完成测评后系统生成报告，报告内容包括测评量表名称及简介、用户基本信息、测评起始时间、结果图表、测评结果、分值对应级别及相关建议，支持测评报告导出打印。 5、音乐放松模块：系统提供不少于9种专业类型音乐37首（疲劳治疗类5首、失眠治疗类5首、躁狂治疗类5首、焦虑治疗类5首、忧郁治疗类5首、神经衰弱治疗类3首、压力舒缓类2首、振奋精神类5首、缓解悲伤类2首）。音乐播放过程中可根据需求进行音量调节和音乐切换。【支持管理端进行音乐类型自主修改和音乐内容的自主添加】 6、主题宣泄模块：系统提供击打呐喊两大类共24个真人语音引导的宣泄主题内容（放松能力、环境适应、焦虑紧张、情绪低落、社交障碍、生活工作、委屈郁闷、学习能力、应变能力、自卑自怨、自信能力；感情安慰、环境压力、坚持理想、肯定成就、肯定自我、乐观世界、潜能开发、时间生命、优势找寻、正面激励、正视挫折、直面人生）每种主题不少于3种动态场景，场景根据击打\呐喊指数进行切换，每个动态场景根据击打\呐喊数据采集进行动态变化，每种主题可使用时间为15分钟。如在使用过程中超过2分钟没有进行宣泄活动，系统自动提示并结束当前主题宣泄。击打\呐喊过程中可切换自由切换男女音色，并可进行音量调节。击打\呐喊结束后系统自动生成宣泄，宣泄报告包括宣泄频谱图——根据每次宣泄系统自动生成、宣泄指数、结果及建议，同时系统自动记录使用时长及起始时间，同时支持报告导出打印。 6、科普中心模块：不少于7种专业心理科普类型的内容模块63章（心理健康类10章、家庭关系类7章、个人成长类10章、心理自助类9章、人际交往类10章、心理案例类9章、情绪压力类10章）等，每章内容图文结合丰富，有效提升科普学习的有趣性和专业性。【支持管理端科普内容的自主添加和修改，无数量限制】 7、互动调节模块：不少于8种击打宣泄类游戏（美好家园、龙舟竞速、花开富贵、太空历险、萝卜丰收、飞屋环游、腾空万里、春暖花开）；每种游戏有简单模式、中等模式、困难模式3种模式选择，每种模式默认时间为90秒，选择游戏后，系统提供游戏介绍及宣泄注意事项页面。游戏完成后，系统自动判定游戏成功或失败，并弹出相应的介绍。自动生成调节报告，报告内容包括宣泄频谱图——根据游戏过程，宣泄系统自动生成、宣泄指数、结果及建议，同时系统自动记录使用时长及起始时间，同时支持报告导出打印。 8、报告管理模块：提供心理测评报告、互动调节报告、主题宣泄报告报告管理功能；用户可根据自主需求进行报告检索和导出打印操作。 9、个人中心模块：个人中心可进行登录密码修改和基本信息编辑功能。 10、系统内部具有一键启动和一键关机的功能。 二、管理端： 1、用户管理：可新增、编辑及删除用户，新增用户无需注册可直接在用户端进行登录。 2、部门管理：可进行组织架构管理，增加部门详情、进行部门描述和部门相关内容备注。 3、报告管理：心理测评、互动调节、主题宣泄报告管理和检索。进行相关人员报告查看和导出打印操作。 4、音乐管理：可进行音乐类型编辑和添加删除相关音乐。 5、科普管理：可进行各类型科普内容的管理（检索、增加、删除、编辑）。 6、界面管理：用户单位可需求根据自主变更系统背景、及软件名称。 7、个人中心：个人中心可进行登录密码修改和基本信息编辑功能。 据测评预警情况获取训练方案，训练方案可在管理端自主添加。 |  |  |  |
|
|
|
|
| **六、体育运动智能检测室** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 智慧体育雷达测试仪 | 5 | 套 | 1.硬件参数:CPU:≥8 核 64 位处理器,4个 Cortex-A76 和4个Cortex-A55 及独立的NEON协处理器,Cortex-A76 主频最高 2.4GHz，Cortex-A55 主频最高 1.8GHz； 2.GPU:集成 ARM Mali-G610,内置 3D GPU,兼容 OpenGL ES1.1/2.0/3.2、OpenCL 2.2 和 Vulkan 1.2； 3.NPU :内嵌的 NPU 支持 INT4/INT8/INT16/FP16，算力高达6Tops； 4.PCIe M.2 E-KEY :支持 2230 的 Wi-Fi6 /BT 模块； 5.BLE :支持≥BLE5.2； 6.局域网 :支持自组网； 7.检测距离:≥0.1—40m@90% 反射率,0.1- 15m@10% 反射率； 8.测量频次: ≥84000次/秒（TOF)； 9.扫描区域 :≥360 度； 10.像素 :≥1300W； 11.焦距 :≥3.4； 12.环境光 >100klux； 13.供电: 10~36VDC； 14.工作温度 - 10°C~50°C； 功能需支持： 1.跳绳：支持≥5-10人同时测试，不限跳绳类型。 2.50、100米、50x8往返跑：支持≥8人同时测试，无需佩戴任何辅件，测试场地内无需另加设备。 3.足球绕杆，篮球绕杆：支持≥1人测试，足球可以做到判断射门是否射中。 4.掷实心球：支持≥1人测试，测试距离可以按照要求做到2—36米范围定制。 5.排球垫球：对空≥4人同时测试，对墙≥2人同时测试。 6.立定跳远：支持≥1人测试。 7.坐位体前屈、仰卧起坐：标配≥3人同时测试。 8.引体向上：标配≥1人测试。 9.800米、1000米跑：支持男女≥50人同测。 10.身高体重（BMI)：最多支持≥8人同测。 11.肺活量：最多支持≥8人同测。 12.握力：最多支持≥8人同测。 软件功能： 设备需包含：智慧体育雷达测试仪1台，11寸平板电脑1台，智慧体育定制音箱1台，定制升降支架1套。 |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 云端数据大平台 | 5 | 套 | 一、数据的评分： 根据新标准的权重比，自动计算出各项测试数据的分数。 二、运动判断： 根据国家标准的评分办法，自动计算出各项测试数据的分数处于等级，四个等级分为：优秀、良好、及格、不及格。 三、数据上报： 可生成EXCEL表格完成上报。 四、云端： 把数据放云端，管理系统平台后台由云服务器支撑，所有数据全部上云端，可以储存历史数据，可以随时调出供各年级共享。 五、学生成长档案： 通过学生的历史数据，对该学生的历年成绩的变化趋势，自动生成一份成长档案，可以查看学生历年的数据，还根据历年数据生成一个成长曲线图，直观的知道自己历年来体质状况的发展趋势及变化。 六、功能模块 1.内置各种模块，根据学校实际情况组成局域网络，测试数据实时传输至云端平台，及时保存，不需备份，且后台数据可以一键导出，自动生成表格文档； 2.支持国家体质测试标准的各种项目测试功能，既可以平时体育训练使用，又满足中考测试使用； 3.完整的数据平台链接，支持局级、校级、平台搭建，数据统计、分析，各级部门可根据平台权限时时查看所管理区域的体测成绩及数据分析。 4.根据各个学校实际情况，测试项目实现模块化，可按照实际需求灵活配置。 |  |  |  |
| 3 | 实验小学 | 身高体重一体仪 | 2 | 台 | 1.量程：身高90~210cm;误差≤±0.1cm;分度值：0.1cm，体重5~150kg;误差≤±0.1kg; 分度值：0.1kg； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.电源：DC12V/2A； 4.同时测量人体身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 5.身高测试采用高精度超声波传感器测量身高，非接触式测量，安全准确，体重使用一体式体重传感器； |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 肺活量 | 2 | 只 | 1.量程：0mL～9999mL;误差≤±0.3%;测量分度值：1mL； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.自动测定人体呼吸的最大通气能力，其数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 4.使用高精密传感器，精度高，具有温度补偿功能，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 5.吹嘴可以自由更换； |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 握力 | 2 | 只 | 1.量程：5.0kgf－99.9kgf;误差：±0.1kgf;测量分度值：0.1kgf； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.通过测试反映了前臂和手臂肌肉的力量 4.采用压力传感器技术。 |  |  |  |
| 6 | 实验小学 | 蓝牙跳绳 | 100 | 只 | 1.量程：0～999次;误差：±1;测量分度值：1； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.测试受试者的下肢力量和身体协调能力 4.外设结构方便，可更换跳绳和调节跳绳长度，同时具有防作弊功能，采用无线连接. 5.可扩展多人同时测试,一人一绳，采用蓝牙5.0技术,无须配对，开机即可使用； 6.跳绳手柄：长150mm,最大直径32mm 7.绳子长度：2.6-3米（可根据身高调节使用） |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 坐位体前屈(带显示屏) | 5 | 套 | 1.量程：-20.0～38.0cm;误差：±0.1cm;测量分度值：0.1cm； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性； 4.采用先进的传感器，具有精度高，抗光性强的独特特点； 5.坐位体前屈测试仪器采用一体化设计。 |  |  |  |
| 8 | 实验小学 | 仰卧起坐(带传感器) | 5 | 套 | 1.量程：0～9999次;测量分度值：1次； 2.工作环境温度：5~40℃，湿度：≤90%。存储环境：温度:-10~50℃，湿度：≤75%； 3.通过对被试者在规定时间内完成仰卧起坐的个数，可反映人体的腹部肌群力量； 4.自动计数； |  |  |  |
| 9 | 实验小学 | 30口USB充电器 | 5 | 套 | 电压:220V,电流:10A,30口USB插口. |  |  |  |
| **七、智慧创客教室** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 桌面式虚拟现实一体机 | 1 | 套 | 一、整体设计要求： 1.3D显示单元、光学追踪定位单元、智慧控制单元及电脑单元采用一体式设计，显示尺寸：27英寸；亮度：350cd/m² @2D亮度（min.typ.)；308cd/m² @3D亮度（min.typ.)，对比度：1000:1；4K裸眼式3D显示技术，3D显示刷新率：60hz；2D显示分辨率：3840\*2160，3D显示分辨率：1920\*2160；2D可视角度：水平85°，垂直80°，3D观看视角：水平±20°；响应时间：14ms(GTG)；3D串扰度：≤2.5%； 2.可实现AR/VR交互操作； 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.支持键鼠、光学追踪空间交互笔两种交互方式； 6.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； 7.支持实时将虚拟现实交互场景立体展示至其它显示设备； 8.设备内置两个8欧3瓦的扬声器； 二、虚拟现实(VR)教学系统PC参数： 1.CPU：intel I7 11700F 八核心十六线程，主频：2.5GHz；SSD(固态硬盘)：512GB；内存：16GB; 2.显卡：专业图形显卡QUADRO T1000,显存：4GB GDDR6； 3.电脑端口: USB 3.0\* 2个、USB 2.0\* 5个 、MiniDP\*2； 4.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； 三、裸眼式3D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； 2.3D显示追踪系统支持一键控制信号源切换。 3.3D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； 4.3D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； 5.3D显示跟踪系统支持全屏3D，60Hz刷新率； |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 教师端增强现实套件 | 1 | 套 | 老师将VR教学内容显示给全班同学看。学生不需要佩戴眼镜。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 | 实验小学 | 3D交互大屏 | 1 | 套 | 1. 显示区域对角线尺寸不小于 86 英寸；86英寸显示区域尺寸不低于1895mm\*1065mm； 2. 偏光式3D液晶显示技术，物理分辨率≥3840\*2160； 3. 支持偏光式3D眼镜，无需电池，即戴即用，便携轻巧，免维护； 4. 支持左右格式、上下格式的3D内容； 5. 整机背光亮度≥300cd/m2，对比度≥5000:1；寿命≥30000小时； 6. 整机可视角度≥178°（水平）/178°（垂直）； 7. HDMI2.0接口，支持4K@60Hz输入； 8. 支持H.264、VP9、H.265等全4K；格式硬解码（特别支持H.265 4K@60Hz 10bit超高清解码，支持所有4K片源）； 9. 系统参数：整机内置嵌入式系统。采用 Android8.0 及以上系统，内存容量≥3GB，存储容量≥16GB；安卓系统硬件接口：HDMI IN\*3, 多媒体USB2.0\*1, USB2.0\*1, USB3.0\*1, EARPHONE\*1, TF卡槽\*1, RJ45 OUT\*1, RJ45 IN\*1, 3D GLASS\*1, SPDIF OUT\*1, VGA\*1, RS232\*1; 10. 整机支持双系统运行，可通过选配 OPS 支持 Windows/Android8.0双系统操作，其中 Windows 版本不低于 Windows10； 11. 带有飞鼠功能 （飞鼠无缝切换（安卓和OPS）可在安卓系统和OPS之间无缝切换）； 12. 触摸采用红外识别技术，支持最大20点触摸，可实现对象的拖动，放大缩小旋转等；触摸感应功能，在使用触摸时，自动降低亮度；一个触摸框可以在多个信号源下进行切换使用，根据当前信号源自动切换对应触摸接口； 13. 书写屏表面硬度≥7H； 14. 远程开关机切换信号，实现集控管理（针对多台）； 15. OPS电脑通过IO的检测以及控制，实现一键开关机功能； 16. 可开启自动识别信号源，自动接入信号时，自动跳转到插入的信号源通道； 17. 多功能一体化设计：集电脑、电视、电子白板、功放音响和教学资源库为一体； 18. 多媒体接口，具有电影、音乐图片和文本播放功能支持，支持 U盘， USB 移动硬盘，读卡器等 USB 存储设备； 19. 防眩光玻璃，观看舒适，有效保护师生视力； 20. 具有按键式一键切换2D/3D功能； |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 大屏观察眼镜 | 50 | 副 | 1. 采用轻便的偏光式3D眼镜，无需电池及开关，即戴即用，免开关、免维护； 2. 采用人体工学设计； 3、镜框材质：环保PC； |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 小学科学实验资源 | 1 | 套 | 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。基于小学学生对实验器材的认知有限，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； 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。 |  |  |  |
| 6 | 实验小学 | 防火、溺水、垃圾分类资源包 | 1 | 套 | 一、运行环境要求 1.1可基于桌面式VR交互设备运行，方便教师课堂教学。 1.2系统无需连接服务器，在无网络环境中即可运行。 二、操作交互要求 2.1支持AR（增强现实）效果，学员能将模型拉出屏幕移到眼前观看。 2.2在虚拟场景中，支持通过键盘进行交互，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。 三、功能要求 3.1系统需模拟包含火灾报警、小火扑灭、灭火道具、火场逃生、隐患排查等内容，使学生在教学中学习火灾的预防、灭火措施、火灾逃生技巧等各个领域的知识内容，同时也能结合所学安全教育内容进行交互性操作。 3.2火灾报警：模拟报警流程，学员可通过电话进行报警，并进行报警问答。 3.3小火扑灭：通过模拟现实生活中常遇的各类火灾的紧急处理方法，使学员学会根据不同类型的火灾选择不同的灭火方式。 3.4灭火道具演示：介绍生活中常见的灭火道具，包括但不限于灭火器、水、沙土等，每种灭火道具的教学形式需包含但不限于模型展示、模型交互（可任意的旋转、拖拽）、适用范围、模型动画演示等。 3.5火场逃生模拟：需模拟2种或以上火灾逃生场景，例如学员常遇的学校、家庭火灾场景，每一个模拟场景均需设定逃生时间，学员须在规定的时间内完成逃生任务。  3.6火灾隐患排查：通过在模拟场景中进行火灾隐患点的查找，使学员在生活中可对火灾进行预防，需设置不少于8处隐患点供学员进行查找认知。  一、运行环境要求 1.1可基于桌面式VR交互设备运行，方便教师课堂教学。 1.2系统无需连接服务器，在无网络环境中即可运行。 二、操作交互要求 2.1需支持AR（增强现实）效果，学员能将模型拉出屏幕移到眼前观看。  2.2在虚拟场景中，支持通过键盘进行交互，移动、旋转要符合逻辑且运行流畅。 三、功能要求 3.1系统需模拟包含溺水报警、常用救生器材科普、隐患排查、溺水救援、心肺复苏等内容，使学员学习溺水的预防、抢救措施、溺水逃生技巧等各个领域的知识内容，同时也能结合所学安全教育内容进行交互性操作。 3.2溺水报警：模拟报警流程，学员可通过电话进行报警，并进行报警问答。 3.3救生器材：救生器材的科普，救生器材包括但不限于呼吸器、心纤除颤器、救生圈、救生衣、木棍，介绍方式需包含文字介绍、动画演示 、模型展示。 3.4隐患排查：模拟河边场景，通过让学员在场景中自由走动寻找河边可能会发生溺水的地点，来使学员加强对溺水安全问题的认知。系统需设置隐患点包括但不限于在池塘边抓鱼、在池塘边的楼梯上玩耍、翻越池塘边的栏杆、摘取池塘里的荷花、在河边的石头上打闹等。 3.5溺水救援：救援方式包括但不限于救生圈救援、救生衣救援、木板救援、木棍救援、请求大人救援等。 3.6心肺复苏：模拟心肺复苏操作流程，学员可实时查看溺水者的生命值。 |  |  |  |
| 7 | 实验小学 | 国宝、海洋生物、淡水生物资源包 | 1 | 套 | 1、将传统文物以3D的形式展示，通过视频、音频、动画、仿真等多样技术，将文物自身承载的故事、知识转化为更生动，易理解的多媒体形式。  2、通过虚拟现实的技术将文物的应用场景和工作原理以仿真的形式展示，  3、从历史人物、故事、社会、科技、人文等多方面呈现出文物所承载的知识多样性。  4、高精准的三维数据触控操作，支持用户实时对文物数据全方位的查看，操作简便，识别准确。  5、软件至少包含以下内容： （1）长信宫灯 （2）铜奔马 （3）青铜神树 （4）四神纹玉铺首 （5）水陆攻战铜壶 （6）里耶秦简乘法口诀表 （7）马踏匈奴 （8）五星出东方锦 （9）大秦景教流行中国碑 （10）昭陵六骏 （11）绢衣彩绘木俑 （12）昭陵三彩马 （13）镇墓兽 （14）竹林七贤画像砖 （15）萧何月下追韩信瓷瓶 （16）贝叶草虫图 （17）千里江山图 （18）瑶池献寿图 （19）富春山居图 （20）清明上河图 （21）溪山旅行图 （22）错金博山炉 （23）寒食帖 （24）渎山大玉海  6、长信宫灯、铜奔马、清明上河图、水陆攻战铜壶、五星出东方锦、昭陵六骏、萧何月下追韩信瓷瓶、错金博山炉、渎山大玉海等配置专家讲解视频。 一、内容要求 软件内部包含海底生物、海洋刺胞生物、海洋棘皮动物、海洋软体动物、海洋鱼类、海洋节肢动物、海洋爬行动物、海洋哺乳动物、海洋大型植物等多类型的海洋生物。  2.1海洋刺胞生物至少有珊瑚、钵水母纲、水螅纲等3种生物类型。  2.2海洋棘皮动物至少有海百合纲、海星纲、蛇尾纲、海胆纲、海参纲等5中动物类型。  2.3海洋软体动物至少有多板纲、双壳纲、腹足纲、头足纲等4种动物类型。  2.4海洋鱼类至少有文昌鱼纲、圆口纲、软骨鱼纲、硬骨鱼纲等4种鱼类。  2.5海洋节肢动物至少有十足目、口足目等2种动物类型。  2.6海洋爬行动物至少有龟鳖目、蛇目等2种类型。  2.7海洋哺乳动物至少有鲸目、鳍脚目等2种类型。  2.8海洋大型植物至少有绿藻门、褐藻门、红藻门、维管 植物等4种类型。二、系统要求 2.1软件需采用unity3D专业引擎，画面美观，运行流畅。 2.2软件采用单机版，需结合虚拟现实桌面交互一体机设备使用。 三、内容要求 3.1淡水两栖动物模块中有无尾目和有尾目两个子模块，其中无尾目模块有19个淡水生物，有尾目模块含有7个淡水生物。 3.2淡水爬行动物模块中有鳄目和龟鳖目，蛇目三个子模块，其中鳄目模块有5个淡水生物，龟鳖目模块含有14个淡水生物，蛇目模块含有8个淡水生物。 3.3淡水植物模块中有沉水植物，浮水植物，挺水植物三个子模块，其中沉水植物模块有4个淡水生物，浮水植物模块含有12个淡水生物，挺水植物模块含有12个淡水生物。 3.4淡水软体动物模块中有腹足纲和双壳纲两个子模块，其中腹足纲模块有7个淡水生物，双壳纲模块含有8个淡水生物。 3.5淡水鱼类模块中有硬骨鱼纲一个子模块，硬骨鱼纲模块有50个淡水生物。 3.6淡水虾蟹类模块中有十足目一个子模块，十足目模块有8个淡水生物。 3.7互动模块展现的是寓教于乐的过程，可将前面模块学习的淡水生物知识进行考核，在这个模块中加入部分游戏元素，更好的提高学习乐趣。 四、功能要求 4.1通过选中淡水生物模型可以进行缩放、移动、旋转的交互操作，可以查看淡水生物的外形特征。 4.2系统可通过AR（增强现实）功能展示淡水生物，可加强同学们的兴趣，拓展学生的创造性思维。 4.3淡水生物的文本介绍可通过语音模块进行播放，暂停，重播。 |  |  |  |
|
|
|
| 8 | 实验小学 | 智能制造VR科普软件 | 1 | 套 | 配套智能制造VR体验软件，以VR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。 |  |  |  |
| 9 | 实验小学 | 生物医疗VR科普软件 | 1 | 套 | 配套生物医疗VR科普软件，通过VR模型展示、VR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。软件以VR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。 （1）海底世界：海底世界模块包含海底生物的活动场景，利用VR一体机的特点，用户可以感受丰富多彩的海洋生物近在眼前的效果 ，还可以抓起游过的生物，360观察它的形态和动作。 （2）眼球探索：眼球探索模块包含眼球剖面的整体及分层展示两部分，眼球整体模型上均标注序号，点击序号可旋转视角到指定结构，并显示对应的结构名称和注释。眼球剖面结构可分层展开，所有分开展示的眼球剖面模型均可自由拖动旋转缩放，并且选中任一模型，均显示对应结构名称及结构注释。 （3）解密新冠病毒：解密新冠病毒模块，展示了三种新冠病毒的假想结构模型，并剖面展示了新冠病毒的内部结构。 （4）独特的神经元：独特的神经元模块，展示了神经元的内部及外部结构，并使用动画及特效展示神经冲动的传导过程，神经冲动从神经元的树突传导到胞体，再传导到轴突的过程。 （5）⼤脑的交通要塞:突触模块，展示了神经末梢的两个突触的典型结构。 |  |  |  |
| 10 | 实验小学 | 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，包含先进的编程辅助功能，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、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。 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。 17、支持硬件编程、python3.6、jupyter三种编程模式，满足不同编程需求。 |  |  |  |
| 11 | 实验小学 | 人工智能初级实验箱 | 14 | 套 | 学生数量：四人一组，按50个学生计算，教师一套 采用掌控板作为主控（可拔插），同时集成十多种输入输出设备，塑胶一体式外壳，长宽不大于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，可完成多种创意应用。 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：高达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； 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：18650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，同时避免学生使用时受伤；设有φ4圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。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，可只直接插入实验箱组成小车。无需螺丝固定，方便组装与拆除。 |  |  |  |
|
|
|
| 12 | 实验小学 | 掌控板初级学习套装 | 14 | 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（一核处理高速连接；一核独立应用开发）；主频：高达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：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；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---＞99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。 |  |  |  |
| 13 | 实验小学 | 单人课桌椅 | 50 | 套 | 一、课桌 1、桌面：桌面尺寸≥650\*450\*27mm，采用一级PP工程塑料一次性注塑成型 ，四角圆角设计，桌面前方设计有笔槽 、桌面靠人边采用向内凹设计 ，符合人体工程学，桌面底部设计有两条 15\*30\*1.2矩管加强筋； 2、桌架：桌子立管30\*60\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，桌子升降管采用25\*50\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，桌子下横拉杆采用≥25\*50\* 1.2mm高频焊接椭圆管，桌子底脚管D40\*≥1.2mm高频焊接D型管。 3、PP桌斗：尺寸为550\*350\*150，采用优质工程塑料一次注塑成型 ，无毛刺无接缝，桌斗前沿设计有笔槽，桌斗底部设计有排水槽和排水孔。 4、配件：升降中套、桌子脚套及书包钩均采用优质工程塑料一次注塑成型 ，注塑件无接缝无毛刺，表面光滑，脚套设计有软件调平底脚。 二、课椅 1、椅面：椅面尺寸400\*370\*55mm一级PP工程塑料一次性注塑成型无接缝无毛刺 ；靠背尺寸400\*345mm采用一级PP工程塑料一次性注塑成型无接缝无毛刺。 2、椅架：立管30\*60\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，椅子升降管采用25\*50\*≥1.2mm高频焊接椭圆管 ，椅子横拉杆采用25\*50\*≥1.2mm 高频焊接椭圆管 ，椅子底脚管D40\*≥1.2mm高频焊接D型管，椅子靠背管采用20\*40\*≥1.2mm高频焊接椭圆管一次数控弯管加工而成。椅面托管采用15\*30\*≥1.2mm高频焊接平椭管 。 3、配件：升降中套及桌子脚套均采用优质工程塑料一次注塑成型 ，无接缝无毛刺，表面光滑，脚套设计有软件调平底脚。 |  |  |  |
| 14 | 实验小学 | 讲桌 | 1 | 套 | 1.与智慧教室配套使用，台面正好放置智慧终端大尺寸的触控屏； 2.尺寸：长宽高≥ 约1000mm\*790mm\*1036mm。采用钢、铝合金结合材料开放式设计； 3.智慧终端触控屏可通过按钮电动升降，可自由调整角度。其余部分采用冷轧钢板喷塑； 4.讲桌上部分弯角采用圆弧一次冲压成型设计； 5.讲桌的配件，拉手、键盘导轨坚固耐用； 6.接口模块、电源模块都采用独立式安装，强弱电分离； 7.讲台背面黑色亚克力板材质，可雕刻L0G0，L0G0在通电情况下可亮起。 |  |  |  |
| 15 | 实验小学 | 配套环境建设 | 1 | 间 | 装修美观，具体规格数量尺寸方案应依据现场情况科学制定，并符合下列装修基本原则：吸音吊顶，塑胶地板以减少地面噪音，窗帘采用全遮光窗帘，开灯后教室照度不低于500lx、教师面部不低于800lx。 吸音吊顶：吊顶膨胀螺丝及吊件、吊顶50轻钢龙骨架（或更高标准）、吊顶烤漆龙骨天棚、600x600mm吊顶矿棉吸音板。 智能门锁：支持刷卡开/关锁、密码开/关锁、远程开/关锁，可实时同步门锁状态到后台。 墙面处理：根据学校要求挑选木质护墙板 塑胶地板：规格≥2000\*20000（mm），颜色:多种颜色可选，国家标准，表面电阻≥2，表面形状:立体，残余凹陷度≥0.05mm，等级:优质，特殊用途:耐磨，褪色性(级)≥6，材质:PVC，地板厚度≥1.8mm。 踢脚线：由不锈钢面板和高强内衬复合压制成各种样式和规格.。 暖气包装：木龙骨+木工板+暖气罩+木质吸音板。 遮光窗帘：≥2层遮光窗帘，单面有光黑丝遮光窗帘，褶皱率大于50%。 顶部采光：600\*600 LED格栅灯，功率：30W 发光角度: 120度外接电源：AC110-240V( 已内置LED驱动电源)铝合金外框，表面烤漆喷涂，LED专用扩散板，无眩光，透光率佳。 安装线材：依据现场需要提供视频线、音频线、品牌六类网线、电源线、交换机等线材辅材一批，符合国家标准，负载及传输满足要求，分色分离布线；主要布线产品选用国内或国际知名品牌。 |  |  |  |
| **八、视频会议** | | | | | | |  |  |
| 1 | 实验小学 | 智能会议终端 | 1 | 台 | 国产超高清智能融合终端，采用全新高性能嵌入式国产化芯片，支持标准SIP/H.323多媒体通信协议和智能音频算法，支持自动回声消除AEC/自动增益AGC/噪声抑制ANS/唇音同步；集成丰富音视频接口（2 x HDMI In/2 x HDMI Out/1 x Line In/1 x Line Out/1 x 卡侬头/1 x DMIC/Touch/2 x USB 3.0/1× LAN/1 x WLAN 802.11 a/b/g/n/ac/ax（内置天线）/1 x RS232；内置8路MCU授权；可选支持腾讯会议Rooms等云视频平台；真4K画质超强抗丢包，支持双流双显、支持多麦POE级联、支持无线BYOM、支持红外透传、支持本地录播等功能 |  |  |  |
| 2 | 实验小学 | 无线投屏器 | 1 | 个 | 无线投屏器 |  |  |  |
| 3 | 实验小学 | 全向麦克风 | 6 | 个 | POE网线级联全向麦/深度AI音频算法/降噪/去混响/超低延时/桌面安装 |  |  |  |
| 4 | 实验小学 | 视频摄像头 | 1 | 台 | 1/2.8 英寸, CMOS，207万像素 1080p/60, 12x光学变焦 16X数字变焦 支持YUY2 / MJPEG / H.264 支持UVC PTZ控制 预设位255个，水平视场角72.5°, 垂直视场角44.8°，水平转动±170° 支持1 x USB 3.0, 1 x HDMI1.3a，1 x POE RJ45: 10M/100M 自适应以太网 1 x Line In, 3.5mm 音频接口 1 x RS232 In: 8-pin 小型DIN, 30米传输，1 x RS485 In (可选)，2-core凤凰端子 1200米，1 x Power: JEITA type (DC IN 12V) |  |  |  |
| 5 | 实验小学 | 智慧互动大屏 | 1 | 台 | 1、整机屏幕≥86吋，采用UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕图像分辨率≥3840\*2160，采用防眩光玻璃支持防眩光功能； 2、从安卓通道切换到内置电脑通道后，触摸框在1s内可进行触控书写，从内置电脑切换到外部通道后，触摸框在3s内可进行触控书写； 3、整机触控须支持20点触控及同时书写，触摸分辨率≥32768×32768；  4、主屏表面硬度≥9H，透光率≥90%； 5、在Windows系统下触摸书写延迟≤60ms； 6、整机采用内置摄像头、麦克风，无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹； 7、定位精度≤±1mm，最小识别直径≤3mm，触摸响应时间≤8ms； 8、触摸屏具有防粉笔灰遮挡功能，单点或者多点触摸接收器在被粉笔灰遮挡后仍能正常书写； 9、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别，LB限制范围≤100，蓝光无危害。 需搭配86寸一体机标准铁质移动支架。 OPS参数 1.整机架构:针脚数为行业通用80Pin，与大屏无单独接线。 2. CPU≥Intel 酷睿i5系列12代及以上处理器，核数≥四核，主频≥2.0GHz，内存：≥16G DDR4；硬盘：≥512G SSD；网口：千兆RJ45 以太网口； 集成标准声卡、USB键盘、鼠标； |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 合计 | 3960000 |  |  |