**海东市化隆县政府采购**

**公开招标文件**

采购项目编号：化公服公招（货物）2022-01号

采购项目名称：化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目

采 购 单 位：化隆回族自治县教育局

海东市化隆县公共资源交易受理服务部编制

2022年6月

目 录

第一部分 投标人须知前附表 …………………………………………….1

第二部分 投标人须知 …………………………………………………….3

一、说 明…………………………………………………………………. 3

1.适用范围……………………………………………………………………3

2.招标方式、合格的投标人…………………………………………………3

3.投标费用…………………………………………………………………4

二、招标文件说明…………………………………………………………4

4.招标文件的构成 ………………………………………………………4

5.招标文件的质疑…………………………………………………………4

6.招标文件的修改…………………………………………………………4

三、投标文件的编制…………………………………………………………4

7.投标文件的语言及度量衡单位……………………………………………4

8.投标报价及币种………………………………………………………… 5

9.投标保证金…………………………………………………………………5

10.投标有效期………………………………………………………………5

11.投标文件构成…………………………………………………………… 5

12. 投标文件的格式及编制要求……………………………………………6

四、 网上投标…………………………………………………………………6

13.网上投标………………………………………………………………6

14.投标截止日期……………………………………………………………6

15.投标文件的撤回………………………………………………………6

五、开标………………………………………………………………… 6

16.开标……………………………………………………………………7

六、资格审查程序及方法………………………………………………… 7

17. 资格审查程序…………………………………………………………7

18.资格审查不通过的情形 ……………………………………………… 7

七、评标程序及方法…………………………………………………………7

19.评标委员会………………………………………………………………7

20.评标工作程序………………………………………………………… 8

21.答疑的方式和情形…………………………………………………… 9

22.评审办法…………………………………………………………………10

八、定 标………………………………………………………………… 12

23.推荐并确定中标人 ………………………………………………12

24.中标通知…………………………………………………………………12

九、授予合同…………………………………………………………………12

25.签订合同…………………………………………………………………12

十、串通投标的认定及处理办法……………………………………………13

26.串通投标的情形…………………………………………………………13

十一、废标………………………………………………………………… 13

27. 废标情形………………………………………………………………13

十二、处罚………………………………………………………………… 14

28.处罚情形 ………………………………………………………………14

十三、其他………………………………………………………………… 14

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本（货物类）…………………15

青海省政府采购项目合同书……………………………………………… 15

第四部分 投标文件格式…………………………………………………27

投标文件的组成……………………………………………………………27

第五部分 采购项目要求及技术参数……………………………49

一、投标要求………………………………………………………49

1.投标说明…………………………………………………………………49

2.报价说明…………………………………………………………………49

3.重要指标…………………………………………………………………49

二、项目概况及技术参数……………………………………………………49

1.项目概况………………………………………………………………49

2.产品交付说明……………………………………………………………49

3.产品验收……………………………………………………………50

4.安装、调试……………………………………………………………50

5.维护服务……………………………………………………………50

6.采购一览表及技术参数…………………………………………………51

第一部分 投标人须知前附表

|  |  |
| --- | --- |
| 采购项目名称 | 化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目 |
| 采购项目编号 | 化公服公招（货物）2022-01号 |
| 采购方式 | 公开招标 |
| 采购预算额度 | 859.32万元（人民币） |
| 项目分包个数 | 2个包 |
| 采购要求 | 具体要求详见《招标文件》。 |
| 投标人资格条件 | 1、应具备《政府采购法》第22条所规定的条件：  （1）投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；  （2）财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；  （3）具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料；  （4）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；  （5）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。  2、经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，取消投标资格。  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、招标文件中规定的其他资质条件。 |
| 公告发布时间 | 2022年6月16日 |
| 网上报名、获取招标文件时间、方式 | 2022年6月17日起，至2022年6月23日止；在青海省政府采购网上自行下载招标文件（下载的“招标文件”以澄清确定后的版本为准）。在文件获取截止时间前，投标人须提供有效的营业执照复印件、法人授权委托书（参考招标文件格式）,法人和委托代理人身份证复印件,开户许可证复印件。应提供的材料可直接提交到化隆县公共资源交易受理服务部或扫描后发送至化隆县公共资源交易受理服务部联系邮箱（654870238@qq.com），在邮件中标明招标项目名称、项目编号、联系人及联系方式，并与受理机构工作人员进行联系确认。  注：应提供资料均需加盖投标人公章，采购受理机构留存备案。 |
| 投标保证金 | 投标保证金：  包一：￥115000元，大写：壹拾壹万伍仟元整；  包二：￥56800元，大写：伍万陆仟捌佰元整；  账户名称: 海东市政务服务监督管理局保证金专户  开户银行：青海银行股份有限公司海东市分行  行 号：313852316017  包一子账号：7779905201000432530  包二子账号：7779905201000432545 |
| 缴费方式 | 缴费方式：投标保证金应当以支票、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，必须由投标人从其基本账户(需提供开户许可证)汇（转）入采购代理机构指定账户。  投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，投标无效。 |
| 保证金退还 | 未成交投标人的投标保证金在成交通知书发出后5个工  作日内退还，成交投标人的投标保证金在采购合同签订  后5个工作日内退还。 |
| 提交投标文件及投标方式 | 现场提交,不接受邮寄投标。 |
| 投标截止时间 | 2022年7月8日上午10:00（北京时间） |
| 开标时间 | 2022年7月8日上午10:00（北京时间） |
| 提交投标文件地点 | 海东市乐都区朝阳山片区朝阳大道海东市公共资源交易中心三楼 |
| 评标地点 | 海东市乐都区朝阳山片区朝阳大道海东市公共资源交易中心四楼 |
| 投标文件格式及编制要求 | 1.按照“投标人须知”第11项“招标文件构成”的要求，招标文件须按以下要求两部分编制。分别为：  资格性审查文件，包括11.1.1（1）至（9）的内容；  有效性、完整性、响应程度审查部分文件，包括11.1.2（10）至（19）的内容。以上两部分招标文件分上下册分别装订。  2.投标文件编制格式统一用A4幅面的纸张印制，左侧胶装。格式须按招标文件第四部分“招标文件格式”要求制作，且须编制目录、页码，文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托授权人签字或盖章。  3.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。  4.投标人须将招标文件单独装订，正本1份、副本2份，电子文档1份。若发生正本与副本不符，以正本为准。 |
| 投标文件的密封和标记要求 | 投标文件的正本、副本、电子文档分别封装在统一印制或自行定制的“投标专用袋”中，加贴密封条，并加盖投标人公章。响应文件的封套上应标记“正本”“副本”“电子文档”等字样，写明：采购项目名称、采购项目编号、投标人名称（加盖公章）、法定代表人或委托代理人（签字或盖章）、地址送达，密封后的投标专用袋用“于2022年07月08日上午10：00（北京时间）前不准启封”的标签密封。 |
| 答疑方式 | 答疑方式采用现场进行，投标人须提供准确的联系方式（手机和固定电话），应在规定时间内到达评标现场对评标委员会提出的质疑做出应答。如在规定的时间内联系无果或未按时到达，视同放弃答疑。 |
| 采购单位及联系人 | 采购单位：化隆县教育局  联系人：朱先生  联系电话：18909787612  联系地址：化隆县群科新区学苑路教育局办公大楼 |
| 采购受理机构及联系人 | 集中采购机构：海东市化隆县公共资源交易受理服务部  联系人：田先生  联系电话：18997027917  邮箱地址：654870238@qq.com  联系地址:化隆县群科新区综合大楼东侧政务中心一楼 |
| 财政监管部门及电话 | 监管部门：化隆县财政局  联系电话：0972-8715192  联系地址：化隆县财政局办公楼二楼 |

第二部分 投标人须知

一、说 明

1.适用范围

1.1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.招标方式、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：详见第一部分投标人须知前附表“投标人资格条件”。

3.投标费用

投标人应承担准备和参加本次投标有关的所有费用。采购受理机构对投标人发生的费用均不承担任何责任。

二、招标文件说明

4.招标文件的构成

4.1招标文件包括：

（1）投标人须知前附表

（2）投标人须知

（3）政府采购项目合同书范本

（4）投标文件格式（相关附件）

（5）采购项目要求及技术参数

（6）采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2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.招标文件的质疑

投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，应在获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内以书面形式向采购人或化隆县公共资源交易受理服务部提出质疑（不接受匿名质疑），投标人须在法定质疑期内一次性提出针对统一采购程序环节的质疑。采购人、采购受理机构在收到投标人的书面质疑后7个工作日内予以答复，并将变更事宜在青海政府采购网上发布公告，告知本项目的所有潜在投标人。

6.招标文件的修改

6.1 在投标截止期前，采购人、采购受理机构可以对招标文件进行必要的修改或者澄清。

6.2采购人、采购受理机构对已发出招标文件进行必要的澄清或者修改的，在招标文件要求提交投标文件截止时间15日前，在青海政府采购网上发布公告；不足15日的，顺延提交投标文件的截止时间。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3 在投标截止时间前，采购人、采购受理机构可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在招标文件中要求的投标截止时间和开标时间的3日前，将变更公告发布在青海省政府采购网上。

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受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存在差异和矛盾时，以中文资料为准。其准确性由投标人负责。

8.投标报价及币种

8.l 投标总报价必须包括：产品加工制作费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、售后服务费、税金及其他不可预见费等全部费用。投标人须按“投标报价一览表”格式填写投标总报价，不得出现两个或两个以上的报价方案。

8.2 投标函中应注明投标有效期。

8.3 投标人应根据招标文件规定的格式完整填写所有内容，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

8.4 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.5 投标币种为人民币。

9.投标保证金

投标人须在投标截止期前按采购预算额度的2%缴纳投标保证金，本次采购活动中未中标且投标人未发生违规行为的，由采购受理机构在规定的时间内退还投标保证金；中标投标人的投标保证金自采购合同签订后在规定的时间内予以退还。

10.投标有效期

投标有效期为自开标之日起60天。

11.投标文件构成

11.1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（格式详见招标文件第四部分内容）：

11.1.1资格审查部分

（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）投标人资格证明文件

（7）财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

（8）无重大违法记录声明

（9）投标保证金证明

11.1.2有效性、完整性、响应程度审查部分

（10）投标报价一览表

（11）分项报价表

（12）技术规格响应表

（13）其他资格证明材料

（14）投标产品相关资料

（15）投标人类似业绩证明材料

（16）中小企业声明函

（17）残疾人福利性单位声明函

（18）项目管理实施方案及售后服务

（19）投标人在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和第12项“投标文件的格式及编制要求”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.投标文件的格式及编制要求

12.1 投标文件格式及编制要求：详见第一部分投标人须知前附表“投标文件格式及编制要求”。

12.2 投标文件编制要求：详见第一部分投标人须知前附表“投标文件编制要求”。

12.3 投标人须在 “法定代表人授权书”中提供被授权人（委托代理人）准确的联系方式（手机或固定电话）。

四、投标

13.投标

14.递交投标文件截止时间。

14.1投标文件的递交地点与开标地点见投标人须知前附表。

14.2所有投标文件都必须按“投标人须知前附表”中规定的投标截止时间之前送至投标地点。

14.3采购受理机构将拒绝接受在投标截止时间之后送达的投标文件。

14.4若采购受理机构推迟提交首次投标文件截止时间，采购人、采购受理机构和投标人受提交首次投标文件截止时间约束的所有权利和义务均延长至新的提交首次投标文件截止时间。

14.5采购人、采购受理机构按照“投标人须知”第6条规定，通过修改投标文件延长提交首次投标文件截止时间，在此情况下，采购人、采购受理机构、投标人受提交首次投标文件截止时间制约的所有权利和义务均延长至新的截止日期。

15.投标文件的撤回

允许投标人在投标截止时间前声明撤回投标文件（须以书面形式通知采购受理机构），但投标截止时间后不得撤回其投标，否则其缴纳的投标保证金将不予退还。

1. 开标

16开标

16.1采购人、采购受理机构按招标文件确定的时间和地点组织本项目的开标评标活动。采购受理机构对开标、评标现场活动进行全程录音录像。

16.2 开标由采购受理机构主持，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，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购受理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，宣布本次公开招标采购活动终止。

16.4 开标过程由采购受理机构负责记录，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、采购受理机构相关工作人员有需要回避的情形的，现场提出询问或者回避申请。采购人、采购受理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序及方法

17. 资格审查程序

17.1 开标结束后，由采购人或采购受理机构依法对投标人的资格进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

18.资格审查不通过的情形

资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

18.1 不符合招标文件第一部分投标人须知前附表“投标人资格条件”的；

18.2 未按招标文件要求缴纳或未足额缴纳投标保证金的；

18.3未按第11.1.1款（1）-（9）要求提供相关资料的；

18.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

18.5 投标有效期不能满足招标文件要求的；

18.6 资格性审查文件没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

18.7 擅自修改招标文件规定的投标文件格式以及编制要求的。

七、评标程序及方法

19.评标委员会

19.1 采购人、采购受理机构将根据采购项目的特点依法组建评标委员会，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等五人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

19.2评标由采购人、采购受理机构负责组织，具体评标事务由依法组建的评标委员会负责，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购受理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

19.3评标委员会应遵守并履行下列义务：

（1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

（2）按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评审，对评审意见承担评标委员会成员责任；

（3）对评标文件、评标情况和评标中获悉的商业秘密保密；

（4）参与评标报告的起草；

（5）解答投标人及有关方面的质疑；

（6）配合监管部门进行投诉处理工作。

19.4评标工作在有关部门的监督下依法开展，任何单位和个人不得非法干预、影响评标工作和评标结果。

19.5 评标委员会应依据招标文件规定的评标方法和评标标准对其他因素进行客观评审。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。

19.6 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人、采购受理机构沟通并作书面记录。采购人、采购受理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

20.评标工作程序

20.1进入有效性、完整性、响应程度评标阶段后，由评标委员会独立开展评标工作，负责审议资格性审查通过的所有投标文件，并对投标文件进行评审、评分。

20.2 有效性、完整性、响应程度审查时，存在下列情况之一的，按无效投标处理：

（1）未按第11.1.2款（10）-（19）要求提供相关资料的；

（2）有效性、完整性、响应程度审查文件没有按招标文件规定和要求签字、盖章的；

（3）投标人报价与投标文件报价不一致的；或出现两个或两个以上报价方案的；

（4）产品交货期、质保期、投标有效期不能满足招标文件要求的；

（5）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；

（6）投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；

（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）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

（10）法律、法规规定的其他情形。

20.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过有效性、完整性、响应程度审查投标人的报价，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。

20.4 在项目评标时，提供相同品牌产品且通过资格审查、有效性、完整性、响应程度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采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

21.答疑的方式和情形

21.1 答疑方式：详见第一部分投标人须知前附表“答疑方式”。

21.2 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当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，并作为投标文件的组成部分。

21.3 答疑期间，投标人存在以下情况的，澄清、说明的内容将不予接受，评标委员会将按照招标文件的要求对现有的投标资料做出评审意见：

（1）拒绝或在规定的时间内未做出澄清、说明；

（2）投标人的澄清、说明或者补正超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容；

（3）澄清、说明的内容仍不能说明问题的；

（4）投标人主动提出的澄清、说明的内容；

（5）评标委员会认为应不予接受的其他情况。

22.评审办法

22.1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》、财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的规定，结合该项目的特点制定本评标办法，本次评标采用综合评分法。

本次综合评分的主要因素是：投标报价、技术水平、履约及售后服务能力等。评标过程中，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。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属中小企业制造的货物（产品），投标人须提供《中小企业声明函》（详见附件16），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，如有虚假，将依法承担相应责任。

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》（详见附件17），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任。

22.2 比较与评价：评标委员会将按招标文件中规定的评标办法和标准，对有效性、完整性、响应程度审查合格的投标文件进行综合比较与评价。即在最大限度地满足招标文件实质性要求的前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审，以评标总得分由高到低排序推荐预中标候选人。若得分相同时，按投标报价由低到高顺序排列；得分相同且报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

评标标准和分值分配：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 项目 | 满分 分值 | 评审标准 |
| 投标报价30分 | 报价分 | 30 | 在所有的有效投标报价中，以最低投标报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。  注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。  残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 |
| 技术水 平  55分 | 技术参数 | 40 | 1、技术参数：投标产品技术参数和配置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5分，扣完该项得分为止。 |
| 质量检验 | 10 | 1、提供所投产品相关成品检测报告（以2019年以来国家权威检测机构出具的抽检合格报告为准）。每提供1份得1分，最多得5分，未提供相关检测报告或不符合要求的不得分。  2、提供所投产品相关原材料检测报告（以2019年以来国家权威检测机构出具的抽检合格报告为准；原材料名称与采购需求中的要求相一致）。每提供1份得1分，最多得5分，未提供相关检测报告或不符合要求的不得分。 |
| 节能和环保 | 3 | 1.若投标人拟投的环境标志产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》内(网页截屏为准)，并在响应文件中提供合格证明材料，则本项得1.5分，否则得0分。  2.若投标人拟投的节能产品属于《节能产品政府采购品目清单》内(网页截屏为准)，且非政府强制采购产品，并在响应文件中提供合格证明材料，则本项得1.5分，否则得0分。 |
| 自主创新产品 | 2 | 投标产品属自主知识产权的，得 2分；反之不得分。 |
| 履约及售后服务能力15分 | 类似业绩情况 | 5 | 投标人近三年内（2019年1月1日至投标截止日）具有与本项目类似业绩，每有1个得1分，最多得5分。  注：提供合同复印件和中标通知书并加盖投标人公章，且合同内需含货物清单，不满足上述条件或未附有效证明材料的业绩在评分时将不予认可。 |
| 项目管理及实施方案 | 5 | 设置了项目管理机构，机构架设合理，机构人员配置完整，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1分，满分5分，未实质性响应或未提供不得分。 |
| 售后服务及相关承诺 | 5 | 1、针对该项目须有完善的售后服务体系。包含：①售后服务机构和人员②售后服务内容和流程③售后服务响应时间和质量④售后服务方式和特色。以上因素每实质性响应一项得1分，满分4分，未实质性响应或未提供不得分。  2、提供售后服务相关承诺的，得1分；未提供不得分。 |

八、定 标

23.推荐并确定中标投标人

23.1评标委员会根据评标总得分由高到低排序推荐预中标候选人，并由采购人按顺序确定中标投标人。

23.2中标投标人因不可抗力或自身原因不能履行合同时，采购人可以按照评审报告推荐的预中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标投标人，也可重新开展政府采购活动。

24.中标通知

24.1采购受理机构自中标投标人确定之日起2个工作日内，在青海政府采购网上公告中标结果，公告期限为1个工作日。在公告中标结果的同时，采购受理机构应当向中标人发出中标通知书；对未通过资格审查的投标人，告知其未通过的原因；采用综合评分法的，评审结束后，告知未中标人本人的评审得分与排序。

24.2《中标通知书》发出后，采购人改变中标结果的，或者中标投标人无正当理由放弃中标项目的，依法承担法律责任。

九、授予合同

25.签订合同

25.1采购人与中标投标人双方应当自《中标通知书》发出之日起30日内，按照招标文件确定的合同文本以及采购标的、规格、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订采购合同，并报化隆县公共资源交易受理服务部审核备案。

25.2签订合同时，中标投标人应按规定向采购人提交履约保证金（履约保证金的数额由采购人与中标投标人商定，但数额不得超出采购合同总金额的10%），履约保证金须缴纳到采购人指定的账户。

25.3中标投标人在法定期限内无正当理由拒签合同的，按违约处理。同时，采购受理机构和采购人可依评标排序重新确定中标投标人，并协调双方签订采购合同。

25.4采购人不得向中标投标人提出任何不合理的要求作为订立合同的条件，采购人和中标投标人不得私下订立背离合同实质性内容的协议。

25.5招标文件、中标投标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件等，均为签订采购合同的依据。

25.6采购人或采购受理机构应当自采购合同签订之日起2个工作日内，将采购合同在青海政府采购网上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

25.7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》。

25.8 采购人应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对投标人履约情况进行验收，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。

25.9 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。

十、串通投标的认定及处理办法

26.串通投标的情形

26.1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。

26.2 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。

十一、废标

27. 废标情形

27.1在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

（1）符合投标条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

（2）出现影响采购活动正常推进的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超出采购预算额度，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

27.2废标后，由采购受理机构发布废标公告。

十二、处罚

28.处罚情形

28.1有下列情形之一的，投标人的投标保证金不予退还；中标投标人的中标结果无效，履约保证金不予退还。

（1）投标人在投标截止期后撤回其投标的；

（2）提供虚假材料谋取中标的；

（3）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（4）有恶意串通等不正当竞争行为的；

（5）中标后无正当理由拒不与采购人签订采购合同的；

（6）未按照招、投标文件确定的事项签订采购合同的；

（7）将采购合同转包的；

（8）提供假冒伪劣产品的；

（9）擅自变更、中止或者终止政府采购合同的；

（10）中标投标人签订合同后，因种种原因不能履约或无故拖延履约期的；

（11）法律、法规规定的其他情形的。

28.2出现上述情况，情节严重的，报省财政厅依法进行处理。

十三、其他

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等法律法规及中华人民共和国财政部《政府采购货物和服务招标投标管理办法》的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本（货物类）

青海省政府采购项目合同书

采购项目名称：化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目

采购项目编号：化公服公招（货物）2022-01号

采购合同编号：2022-（货物）- 04号

合同金额（人民币）：

采购单位（甲方）： （盖章）

中标投标人（乙方）： （盖章）

采购日期：

采 购 人（以下简称甲方）：

供 应 商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据 \*年\*月\*日 项目（化公服公招（货物）2022- 01号）的招标文件要求和采购机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，达成合同总价款为 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；

7.省级预算单位政府采购计划备案表。

二、合同标的及金额 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序序号 | 产品名称 | 规格 | 品牌 | 产地 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品加工制作费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、售后服务费、税金及其他不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1.交货时间：签订合同后 个工作日交付使用；交货地点： 。

2.乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

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

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

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

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

7.乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

乙方所交付的产品由甲方验收，产品100%交付完成并且由相关部门检测合格后，甲方报同级财政监管部门，按合同金额向乙方支付合同总价款的100%（付款方式及金额由采购人根据项目情况确定）,即人民币（大写） 元。

乙方向甲方提交的履约保证金计（大写） 元转为质量保证金。质量保证金待约定的免费质保期满 （年）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.乙方不得转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

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

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

3.因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4.甲方无故延期接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 。

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

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

7.其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

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

2.除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现 情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：

九、其他约定：

十、合同争议解决

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

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

3.诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1.本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2.本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

甲方（盖章）： 乙方（盖章）：

地址： 地址：

法定代表人或委托代理人： 法定代表人或委托代理人：

联系电话： 联系电话：

签约时间： 年 月 日

合同备案部门：化隆县公共资源交易受理服务部

负责人： 经办人：

合同备案时间： 年 月 日

合同通用条款

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

1.定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “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设备及其附属设备，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设备组装、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，向买方提供合同设备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。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

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，发现设备的质量或规格与合同规定不符，或证明设备有缺陷，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.付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“合同专用条款”中具体规定。

13.履约保证金

13.1乙方应在合同签订后，按合同专用条款的约定提交履约保证金。

13.2履约保证金用于补偿甲方因卖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、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。

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，但卖方同意退货，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千分之五计收。

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

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

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。

26.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

投标文件的组成

（一）资格审查部分

1、投标函………………………………………………………（附件1）

2、法定代表人证明书…………………………………………（附件2）

3、法定代表人授权书…………………………………………（附件3）

4、投标人承诺函………………………………………………（附件4）

5、投标人诚信承诺书…………………………………………（附件5）

6、投标人资格证明文件………………………………………（附件6）

7、财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明………………（附件7）

8、无重大违法记录声明………………………………………（附件8）

9、投标保证金证明……………………………………………（附件9）

（二）有效性、完整性、响应程度审查部分

1、投标报价一览表……………………………………………（附件10）

2、分项报价表…………………………………………………（附件11）

3、技术规格响应表……………………………………………（附件12）

4、其他资格证明材料…………………………………………（附件13）

5、投标产品相关资料…………………………………………（附件14）

6、投标人类似业绩证明材料…………………………………（附件15）

7、中小企业声明函……………………………………………（附件16）

8、残疾人福利性单位声明函…………………………………（附件17）

9、项目管理实施方案及售后服务……………………………（附件18）

10、投标人认为在其他方面有必要说明的事项……………（附件19）

（投标文件封面）

海东市化隆县政府采购项目

投 标 文 件

（资格审查部分）

采购项目编号：化公服公招（货物）2022-01号

采购项目名称: 化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目

投标单位：

年 月 日

附件1：投 标 函

投标函

致：化隆县公共资源交易受理服务部

我们收到化公服公招（货物）2022-01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、投标有效期自开标之日起60天内有效。如果在规定的开标时间后，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：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

投标单位： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

附件2：法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：化隆县公共资源交易受理服务部

（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

投标单位： （公章）

年 月 日

附件3：法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：化隆县公共资源交易受理服务部

（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针对 项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

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

授权期限：自 年 月 日起至 年 月 日止。

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

投标单位： （公章）

年 月 日

附件4：投标人承诺函

投标人承诺函

致：化隆县公共资源交易受理服务部

关于贵方 年 月 日化公服公招（货物）2022-01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、针对本项目，我方承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

6、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。

7、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。

投标单位： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

附件5：投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：化隆县公共资源交易受理服务部

为了诚实、客观、有序地参与海东市化隆县政府采购活动，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，与同场竞争的投标人平等参加政府采购活动。

二、参加化隆县公共资源交易受理服务部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（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标投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。

投标单位： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

附件6：投标人资格证明文件

投标人资格证明文件

资格证明材料包括：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）。

1、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、根据采购项目内容，提供投标人的相关资质证书、许可证等。

附件7：财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明

按照《政府采购法》第22条规定提供以下相关材料：

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证）或上一年度（2021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，或其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或基本存款账户信息），或专业担保机构出具的投标担保函；投标人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或基本存款账户信息），或专业担保机构出具的投标担保函。

2、近三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

附件8：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

提供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（格式可自定）。

附件9：投标保证金证明

投标保证金证明

致：化隆县公共资源交易受理服务部

我方为项目名称 （招标文件编号：化公服公招（货物）2022-01号）投标所提交的投标保证金（大写） ，已按招标文件要求于 年 月 日以汇款方式汇入指定账户。

|  |
| --- |
| 投标保证金缴款证明（加盖公章） |

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

（投标文件封面）

海东市化隆县政府采购项目

投 标 文 件

（有效性、完整性、响应程度审查部分）

采购项目编号：化公服公招（货物）2022-01号

采购项目名称: 化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目

投标单位：

年 月 日

附件10：报价一览表

投标报价一览表

投标单位名称：

单位：人民币(元)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 投标总报价 | 交 货 期 | 备注 |
|  | 大写： |  |  |
| 小写： |
| 其他承诺及需要说明的事项： | | | |

注：1、填写此表时不得改变表格形式。

2、投标总报价包括产品加工制作费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、售后服务费、税金及其他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、投标总报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则，投标无效。

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

附件11：分项报价表

分项报价表

投标单位名称:

单位：人民币（元）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 规格 | 品牌 | | 产地 | 生产厂家 | 数量及单位 | 单价 | 合计 | 备注 |
| 1 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
| 其他承诺及需要说明的事项： | | | | | | | | | | |
| 投标总价 | | | | 大写： 小写： | | | | | | |

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

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

附件12：技术规格响应表

技术规格响应表

投标单位名称:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 采购需求技术参数、指标 | | 投标产品技术参数、指标 | | | 偏离 |
| 序号 | 名称 | 技术参数、指标 | 名称 | 规格 | 技术参数、指标 |  |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

注：1、本表应按照采购分项报价表中“产品名称”及采购一览表中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，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证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品证明材料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。

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在“偏离”中列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需在“偏离”中列出“+”、“-”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。

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

附件13：其他资格证明材料

其他资格证明材料

根据采购项目内容，投标时按招标文件要求提供投标产品的相关认证、合格证等材料，生产厂家的相关资质、相关认证和投标人认为有必要提供的其他资格证明文件等材料。

附件14：投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目内容，投标时提供国家认可质检机构出具的检测报告。

附件15：投标人类似业绩证明材料

投标人类似业绩证明材料

提供自2019年以来的类似业绩证明材料。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。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

附件16：中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

致：化隆县公共资源交易受理服务部

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。 如有虚假， 将依法承担相应责任。

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

2、若无此项内容，可不提供此函。

企业名称： （公章）

企业法定代表人： （签字或盖章）

年 月 日

附件17：残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：化隆县公共资源交易受理服务部

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，本公司为符合条件的残疾人福利性单位，本公司在职职工人数为 人，安置的残疾人人数 人。且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性公司制造的货物（不包括使用非残疾人福利性公司注册商标的货物）。

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：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称： （公章）

企业法定代表人： （签字或盖章）

年 月 日

附件18：项目管理实施方案及售后服务

项目管理实施方案及售后服务

按照招标文件评标标准中的相关要求，提供：

1、详细的项目管理方案。包含实施计划、实施团队、实施进度、质量控制措施和安全保障措施。

2、完善的售后服务体系。包含售后服务机构和人员、售后服务内容和流程、售后服务响应时间和质量、售后服务方式和特色。

3、售后服务相关承诺。

附件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

（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包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报,所采购的货物、服务必须符合国家的强制性标准。否则，投标无效。同一投标人不可兼投，不可兼中。

1.2投标报价为投标总价。包括产品加工制作费、设计费、检验费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装调试费、售后服务费、税金及其他不可预见费等全部费用。若投标报价不能完全包括上述内容，按无效投标处理。

1.3本次采购产品均为国产产品，所投产品必须符合国家的强制性标准。

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交货时间、地点：按采购人指定的时间、地点交货并安装交付使用。

2、报价说明

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。

3、重要指标

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，所提供的每一项技术指标不能低于所列的各项指标。带▲为重要参数，如不满足将影响技术得分。

二、项目概况及技术参数

1、项目概况

化隆回族自治县教育局2022年义务教育薄弱环节及能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目，共2个包，其中包一主要采购教育信息化“班班通”多媒体教学设备、计算机网络教室等一批，采购预算额度为575万元；包二主要采购教育技术装备课桌凳、安保设备、功能室设备等一批，采购预算额度为284.32万元。技术参数详见招标文件《采购一览表及技术参数》内容。

2、产品交付说明

2.1驻厂监督。为确保产品质量，采购方有权派出人员到生产厂家进行现场监督直至加工生产完毕，中标投标人须全程配合。

2.2投标人所交付的产品，其所有部件必须都是原厂原装部件，而且产品应是交付前最新生产且未被使用过的全新产品，同时必须具有在中国境内的合法使用权。

3、产品验收

开箱检验。投标人中标后，应在招标文件中规定的供货地点完成所有产品的供货和产品初始验收及最终验收工作。初始验收将由中标投标人、产品提供商（如果需要）、采购人共同完成。产品开箱后,初步检查产品外观应无损伤；核对产品清单,检查交付产品的规格、数量以及相关配件。产品外观受损、附件与合同产品清单或装箱单不符的视为检验不合格。

4、安装、调试

4.1中标投标人应在规定的时间和地点内向采购人提供产品和服务，在配送方案设计、产品供货、安装调试等方面，采购人有权裁决中标投标人的责任范围，各中标投标人必须执行，并在规定的时间内解决问题。如果中标投标人不能按时解决问题，采购人有权退货、索赔或拒付款项。

4.2中标投标人应按合同规定的交货期要求，在采购人指定的安装地点（不超过招标文件规定的供货地）进行产品安装调试。对于有特殊安装场地要求的产品，中标投标人应在安装前20天内以书面形式通知采购人，以便进行场地准备。所提供的所有产品必须在安装后，并经有关检测部门检测取得相关合格证。

5、维护服务

5.1自最终采购人验收签字之日起，开始计算免费保修期，免费保修期参照省级相关要求中最低使用年限及产品参数中的规定。

5.2在免费保修期内，所有服务不能包含任何费用，包括备件费、差旅费等。

5.3投标人在保修期内更换的任何零配件，必须是其原产品厂家生产的或是经其认可的。

5.4所有产品的配送、培训、安装、调试等费用均包含在中标价格中。

5.5其他事项见项目具体要求。

**采购一览表及技术参数**

## 包一：化隆县2022年义务教育薄弱环节改善和能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目清单及参数

采购预算额度：575万元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | | **名称** | | **规格参数** | | **单位** | | **数量** |
| 一、“班班通”多媒体教学设备110套 | | | | | | | | |
| 1 | | 86吋交互智能一体机 | | 一、整体设计  1、全金属外框，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；  2、整机屏幕采用86英寸 LED 液晶A规屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，具备防眩光效果，可视角度：≥178°。玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H；  3、采用红外触控技术，支持20点触控及书写；  4、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）；  5、整机具备≥6个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。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；  6、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。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；  7、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果；  8、整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥1300万。摄像头视场角≥130度。可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥4米，摄像头支持≥10米距离时实现AI识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人；  9、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m；  10、机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制；  11、整机内置多声道扬声器，高音扬声器≥10W\*2个，中低音扬声器≥20W\*2个。整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。 整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB，支持多种音效模式调节；  二、嵌入式系统及功能要求  1、嵌入式系统版本不低于安卓11.0或采用深度定制教学专用系统，内存不低于2GB，存储空间不低于8GB；  2、支持智能U盘锁功能。具备屏幕密码锁功能；  3、开机画面支持自定义设置；  4、嵌入式系统内具备视频展台应用工具，展台可对画面进行批注、旋转及截图，支持二分屏或四分屏同时展示画面内容，可任意更换分屏幕画面内容；  5、嵌入式系统内置互动白板软件，整机在任意通道下支持手势擦除功能；  6、支持任意通道画面冻结放大。支持对已经书写的批注、形状的颜色进行更换；  7、快捷小工具：支持自定义侧边菜单中的小工具功能，用户在任意通道下调取；  8、手势识别：支持用户自定义手势操作；  9、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统可实现windows系统中常用的教学应用功能。无PC状态下，嵌入式互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景；  10、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准；  11、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示；  12、通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注；  13、整机内置专业硬件自检维护工具；  三、PC模块要求  1、主板采用H410芯片组或以上芯片组，搭载Intel 酷睿系列十代或以上CPU i5 （主频≥2.9GHZ,线程数≥12），内存：8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD（M.2）固态硬盘；  2、采用抽拉（插拔）内置式模块化电脑。；  3、具有独立非外扩展的电脑USB接口：PC模块上USB3.0≥3个，USB2.0≥1个，HDMI≥1，1000M RJ45≥1 个，MIC-IN≥1；  四、白板软件功能  1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，课件云存储；  2、书写工具:提供多种书写工具；  3、需支持互动教学课件支持定向精准分享；分享者可将互动课件、课 件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；  4、提供快捷抠图功能，可导出保存成 常用图片格式；  5、智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；  6、学科工具  1）语文学科工具：需提供拼音教学工具。提供覆盖对应学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等资源。。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作；  2）数学学科工具：  （1）几何图形绘制（2）支持复杂数学公式输入；  3）地理学科工具：3D星球模型：提供3D立体星球模型。地球教学工具：提供立体地球教学工具，支持三维、二维切换展示；  4）化学学科工具：需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材；提供化学元素周期表工具。仿真实验:本地仿真实验资源；  5）音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式。支持点击琴键进行乐曲弹奏，支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符。支持对弹奏的音乐进行录音，录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符巩固知识点。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势；  7、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩；  8、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能；  9、多学科题库：提供涵盖对应学段、学科的总知识点不少于9000个，试题数量不少于30万道试题。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析；  10、多学科课件库：提供涵盖语文、数学、英语等教学章节的不少于2000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载；课件支持教师在线评分，课件资源库不断免费更新；  11、微课视频：提供涵盖对应学段超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件；  五、移动授课软件功能  1、系统要求：支持Android 5.0及以上、iOS 9.0及以上系统的设备使用；  2、环境要求：只需手机与交互智能平板能访问互联网，即可进行移动授课；  3、自动连接：在手机与交互智能平板的备授课软件上登录同一账号后，设备间会通过账号识别自动连接；  4、预览课件：支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览；  5、互动课件：预览模式下的云课件支持元素拖拽、克隆、置顶、删除等互动功能，支持在手机上进行思维导图、课堂活动等操作；  6、分享课件：支持云课件通过微信好友、朋友圈、二维码、普通链接、加密链接等方式分享，同时支持将分享的有效期设置为1天/7天/30天/永久中的一种；  7、接收课件：获取课件后，可将该课件接收至个人的云课件列表；  8、管理课件在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名，可以多选课件和课件组进行移动和删除操作；  9、交互智能平板上的备授课软件登录同一账号后，即可在手机端选择任意课件开始授课；  10、支持跨网段授课、批注功能、相机功能。  11、局域网授课工具：支持传屏与摄像功能、  12、互动课堂工具：推送课件、答题、。抢答、抽选、锁屏等功能；  13、支持通过扫一扫登录电脑端的备授课软件；支持通过扫一扫获取其他用户分享的课件；支持通过扫一扫访问其它二维码对应的网址；  六、微课功能  1、录制功能；  2、剪辑重录功能；  3、无课件录制；  4、听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用；  5、学生观看微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习；  6、系统后台自动统计微课的观看次数；  七、其他要求  设备使用培训服务：要求不少于2次厂商认证培训讲师针对此项目设备开展的操作使用培训课，每次培训不低于2课时，供应商中标后签订供货合同前须提供厂商针对本的产品质保、培训服务承诺函的证明文件。设备硬件要求质保3年。 | | 110 | | 台 |
| 2 | | 壁挂展台 | | 一、硬件参数  1、壁挂式结构，边角圆弧设计，采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积；  2、总像素≥800万，清晰度≥1000电视线；  3、光学变焦10X,数码10X，输出格式为MJPG等，A4幅面；  4、色度：键面手动调节，自动白平衡。自动/手动对焦模式；  5、图像处理功能：彩色/黑白转换、图像冻结、正/负片、图像旋转、亮度调节；  6、展台按键可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，支持在一体机或电脑上进行同样的操作；  7、整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀；  二、软件功能  1、可对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作；  2、可对展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作；  进行故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，给出引导性解决方案。判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 | | 110 | | 台 |
| 3 | | 推拉式书写绿板 | | 1、结构形式：双层结构，交互式一体机居中放置，左右推拉结构(内置轨道，外框和轨道一体化设计），内外双层，内层为两块固定书写板，外层为两块活动书写板；  2、基本尺寸：4000mm×1200mm，可根据交互式一体机尺寸适当调整，确保与交互式一体机有效配套；  3、书写面颜色：墨绿色；  4、书写面板：  1）采用优质烤漆面板，厚度≥0.25mm，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度≥6H，粗糙度为Ra1.6-3.2um；  2）光泽度在12光泽单位以下；  3）用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离1m处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色，无表皮脱落；  4）板面长期书写不变形；  5、除尘装置：外下框两侧各开一个直径≥25mm的圆孔，配置抽拉卡扣式粉尘盒；  6、限位止动块：黑板上口的两侧及中间必须安装限位止动块；  7、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑一次性成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm；  8、安全性：黑板与墙体连接采用角铁固定，一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用；  9、安装要求及易维护性：设备安装牢固、安全、美观，安装结束后交互式电子设备可直接拆除进行维护，无需整体拆除黑板。 | | 110 | | 套 |
| 4 | | 校园数据管理平台 | | 一、整体设计  基于数据分析的教学教研管理平台，支持学校管理教学教研流程，包括教学计划、集体备课、听课评课、班级氛围、校本资源建设，同时收集数据反馈和评价，方便管理者掌握和促进教学教研效果。同时支持教师管理个人教学教研活动并进行数据采集分析，帮助教师提升个人专业发展；  二、基础数据中心  1、信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，并与月均值、全省均值进行对比，方便管理者快速了解信息化教学进展；  2、信息化数据雷达图：将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通，并与全省均值对比，学校信息化教学情况一目了然；  三、系统管理  1、学校通知：管理员可根据组织架构信息，自由选定教师发送学校通知。发送后，管理员可实时查阅教师已读、未读情况。通知的发送、接收都可在微信小程序中完成；  2、组织架构：管理员可自定义构建部门，亦可将教师导入相应的部门，方便进行分组管理。支持管理者在移动端审核教师入校；  3、教研结构：支持管理者按照学段-学科-年级快速创建教师的教研组织结构，方便教师信息的分类管理；  4、人员管理：支持管理员通过多种方式邀请教师入校，包含直接导入教师、链接邀请入校、二维码邀请入校。支持以姓名、手机号快速搜索教师，同时支持导出学校教师名单；  5、班级管理：支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评；  四、教师中心  教师的教学教研一站式服务平台，为教师提供教学计划与教案设计、资源中心、个人云空间、教学数据分析模块，覆盖老师课前、课中、课后的教学场景，方便课前制定教学计划并完成电子备课，课中使用教学资源进行互动教学，课后收集教学数据及评价反馈；  五、教研管理中心  1、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、教学设计、集体备课、听课评课、校本资源、班级氛围的流程管理和数据分析；  2、学校目标与计划：可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联；  3、教研组计划：以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联；  4、教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项；  5、教学设计管理：支持管理者查看全校教师制作的课件数，教案数，以及教师上传到校本的课件数，教案数，通过详情还可查看教师具体制作的教案详情，上传的校本资源详情，点击对应的资源可以预览查看文件；  6、校本资源管理：可统一审核发布、移动/删除教师上传至校本库的课件、教案多媒体资源。其中多媒体资源类型与格式包括：文档：doc, docx, pdf, ppt, pptx, xlsx, xls、图片：bmp, jpg, png, jpeg, gif、视频：mp4, mov, webm、音频：wav, mp3, ogg；  1）搭建目录框架：校本资源库提供学科目录模板/教材目录模板；  2）权限设置：支持以文件夹的维度进行权限设置，设置某个文件夹仅有权限的部门或者老师可见，同时支持按文件夹的维度进行支持课件的批量移动、删除、重命名；  3）批量上传：支持资源（课件、教案多媒体文件）以文件夹的形式批量上传，支持50份课件/教案同时上传，多媒体资源支持20项任务同时上传，实时显示上传进度；  4）资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级、学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹；  5）查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源得上传作者，更新时间、校本容量等数据。校本资源支持在线预览；  6）资源管理：管理员可对校本资源进行分类移动，删除或重命名，资源目录支持同级拖拽移动；  7）备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享；  7、听评课管理：可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以评课表/学科进行课程/评课记录筛选，支持全局搜索；  1）课程评价记录：支持查看亦可称为都的评价记录，包括课件名称，授课老师，所属学校，本节课的评课人数，总评价平均份及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录；  2）教师评价记录：支持查看以教师维度的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课件名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录；  8、评课表管理：支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”、“教师通用评课表-评分制”、“教师通用评课表-评级制”等模板供使用。点评支持评分题、评级题和主观题，支持星级、ABCD、优良差等级评价及拍照上传图片等功能，支持发布多张评课表；  9、集体备课管理：支持查看集体备课活动的名称，主备人、所属学科、集体备课打磨稿件数，参与人数，浏览次数，评论数，批注数，评论点赞数，集体备课状态，创建时间，等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详情内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动；  1）发起集体备课：支持选择教案、课件资源上传发起集体备课研讨，允许设置访问权限/所有人可见，选择集体备课成员即可发起活动；  2）进入集体备课：支持搜索集体备课名称，或按照学科/学段，我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持手机端/PC端进入集体备课页面；  3）集体备课研讨：参备成员可通过评论,对在线对教案/课件进行批注，发表观点，通过评论/批注回复，评论点赞等功能营造浓厚的研讨氛围，评论/批注消息支持实时提醒，评论支持图片的上传；  4）更新稿件：完成本次研讨后，可更新稿件进行下一轮研讨打磨，更新稿件后会给参备老师实时同步教研动态；  5）完成集体备课：完成研讨后，集体备课终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人即可前往校本资源库获取集体备课终稿；  六、教研数据中心  1、教案数据：支持查看全校教案总数、教师课件总数、校本教案及校本课件总数。同时支持按本周、本月、本学期、自定义时间段查看教案/课件制作数量的排行，查看全校教师的教案，校本教案/课件，方便进行教案及校本教案/课件检查；同时支持按年级、学科对比教师编写教案的数量，让管理者总览全校教案/课件编写制作情况；  2、课件制作数据：支持按本周、本月、本学期、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单支持按照课件数、上传校本课件数、校本课件热度进行排序。课件数据支持按学科对比；  3、校本课件榜单：支持查看校本课件各维度的榜单，包含最多上传校本课件教师榜单、最多上传校本教案教师榜单，可以查看数据详情，支持一键导出详细数据；  4、校本课件数据详情：支持按本周、本月、自定义时间查看全校教师上传校本课件的数据排行，支持一键导出详细Excel表格数据。包括校本教案/课件；  5、班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况，数据包含家长入班率，教师对学生的新增点评数，教师参与度，表现突出的教师前三名；  6、班级氛围数据详情：支持查看班级点评分数数据，包含班级总分榜、当月班级分数榜、教师点评榜、最热点评维度，可以按年级进行柱状图分析对比，方便了解全校班级管理情况；  7、集体备课数据详情：全校集体备课数据统一汇总，数据包含集体备课打磨稿件数，参与人数，浏览次数，评论数，批注数，评论点赞数、集体备课状态，创建时间等数据，方便了解集体备课活动的开展和参与情况；  8、集体备课排行榜：集体备课支持一键排序，按照评论/批注的情况，排列查看参与度最高的集体备课活动，并支持按打磨稿数/参与人数等查看全校排行的详细数据；  9、集体备课数据统计导出：支持按集体备课名称/主备人，按本周、本月、自定义时间进行筛选统计，查看了解全校的集体备课参与详情，并可一键导出Excel表格；  七、听课评课系统  1、听课评课：教师可以查看个人的听评课数据，包括个人平均分、累计听课节数、累计评课节数，同时可以分析评价维度的得分情况以及个人薄弱项。支持查看历史评课记录，并进行评课分析；  2、听课评课概览：展示教研组听评课数据概况，数据包含教研组授课节数、听课人数、优秀课例前三名，教师得分榜前三名。支持获取查看优秀课例，可查看教师评课维度得分详情；  3、听评课数据详情：全校听评课数据统一汇总，数据包含全校评课平均分，累计评课数量，本周新增评课数量，听课人数，方便了解听评课教研活动的开展情况；  4、听评课排行榜：全校听评课排行榜，有教师得分榜、课例排行榜、听课排行榜，并支持按年级、学科查看全校榜单详细数据；  5、听评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，方便管理者针对性优化教学策略，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出Excel表格；  6、以上要求提供软件著作权。 | | 12 | | 套 |
| 5 | | 校园设备运维管理系统 | | 一、整体设计  1、管理平台采用B/S混合云架构设计；  2、Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式。管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并支持Android、IOS等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知；  3、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署，支持与交互智能教学设备、学生智能终端、常态化录播等教学设备的底层系统无缝对接；  二、智能教学设备管理  1、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持不少于10台设备的略缩预览以及单设备全屏查看；远程监控交互智能设备开关机状态、CPU温度、CPU使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备ID等设备数据；  2、管理平台可对广域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制；  3、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义日循环执行，预约定时执行；  4、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置；  5、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计日功能并设定倒计日截止日期；  6、管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装；  7、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示处于运行状态的交互智能设备使用界面；  8、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台；  9、管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列；  三、安全应用防护数据分析  1、管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻（冰点保护）。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态；  2、管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等，并提示冰点风险，方便用户管理一体机系统环境；  3、管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护；  4、管理平台显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等，方便管理员检查设备使用情况；  四、操作管理  1、管理操作日志实时反馈远程控制及信息发布等指令状态。操作日志支持按照指令类型筛选查看；  2、管理平台支持多层级权限管理，可将多类型的设备管理权限分配给多个管理员，由多个管理员共同管理；顶级管理员可添加普通管理员并修改普通管理员的权限；  五、音视频直播  1、直播时可自动检测当前设备直播环境，并友好提示用户部署环境；  2、支持不少于6路直播源并行发起直播，提供≥4种直播模式（桌面直播、桌面+视频直播、视频直播、音频直播）供选择；  3、直播方可实时查看直播接收方场所的现场画面，实时了解直播情况；  4、支持外接麦克风、摄像头进行直播，提供多种画质选择；  5、支持实时统计显示直播源码率、FPS等数据；  六、移动管理平台  1、提供免安装且兼容Android、IOS等主流移动终端的移动管理平台，可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据；  2、移动管理平台可对已连接的交互智能设备进行实时关机、开机和重启操作；  3、移动管理平台可实时监控已连接的交互智能设备，远程查看设备的开关机状态、CPU温度、CPU使用率、开机时间等设备详情；  4、移动管理平台可查看已连接设备运行异常数据，异常类型包含温度过高、CPU占用率过高、待机时间过长等，支持按年级筛选查看设备异常数据并对异常设备进行管控；  5、交互智能设备发生异常时，移动管理平台自动发送异常信息提醒管理员；  6、远程控制相关操作均可获得实时反馈；  七、智能教学设备端  1、管理平台为学校提供专属识别代码，广域网环境下的交互智能设备输入专属代码接入管理平台，局域网内绑定任意一台设备，就可关联同局域网下其他设备。无需重复绑定即可通过管理平台对设备进行远程管理，支持按照年级、班级自定义交互智能设备名称；  2、交互智能设备支持磁盘级系统还原保护，根据教学需要自由选择磁盘分区冻结、解冻还原保护；  3、可在交互智能设备查看设备基本信息，如：系统、CPU、内存、硬盘、MCU、TV、触摸框等信息；  4、提供教学专用广告屏蔽工具。  5、以上要求提供软件著作权复印件。 | | 110 | | 套 |
| 二、计算机网络教室10间（云桌面方式） | | | | | | | | |
| 1 | 云桌面主机 | | 1、采用X86架构高性能六核六线程处理器，主频≥2.9GHz，睿频≥4.1GHz，支持Windows及Linux操作系统；配备相应台数的正版操作系统和办公软件。  2、≥32G DDR4内存，≥512G SSD硬盘；  3、集成显卡规格不低于英特尔超高清显卡630；  4、≥1个千兆自适应电口网卡；  5、≥8个USB标准接口，且USB3.0不少于4个，≥1个3.5mm耳机口，≥1个3.5mm麦克风口；  6、≥1个HDMI显示接口，最大输出分辨率支持3840x2160@30Hz @30Hz；≥1个DP口,最大输出分辨率支持3840x2160@60Hz；≥1个VGA接口，最大输出分辨率支持1920\*1080@60Hz； | | 10 | | 台 | |
| 2 | 学生终端 | | 1、采用云终端一体机形式，自带显示器尺寸≥21.5英寸，分辨率≥1920\*1080@60Hz，显示器≥1670万种颜色，不接受分体机+显示器形式；  2、采用X86架构高性能四核四线程处理器，主频≥2.0GHz，睿频≥2.7GHz，支持Windows及Linux操作系统；  3、≥4G DDR4内存，≥128G SSD存储；  4、集成显卡规格不低于英特尔超高清显卡600；  5、≥1个千兆自适应电口网卡；  6、≥6个USB标准接口，其中≥4个USB3.0标准接口，≥1个3.5mm耳机口，≥1个3.5mm麦克风口；  7、≥1个HDMI显示接口，支持双屏显示，最大输出分辨率支持4096x2160@30Hz；  8、显示器支持亮度调节，支持不小于25°的角度调节，支持不低于3000:1的对比度；  9、与云桌面主机为同一品牌。 | | 560 | | 台 | |
| 3 | 教师终端 | | 1、采用云终端一体机形式，自带显示器尺寸≥23英寸，分辨率不低于1920\*1080@60Hz，显示器至少可支持1670万种颜色，不接受分体机+显示器形式；  2、采用X86架构高性能六核十二线程处理器，主频≥2.9GHz，睿频≥4.3GHz，支持Windows操作系统；  3、≥16G DDR4内存，存储≥512G SSD硬盘；  4、≥1个千兆自适应电口网卡，≥1个WIFI网卡；  5、≥6个USB标准接口，其中≥4个USB3.0标准接口，≥1个3.5mm耳机口，≥1个3.5mm麦克风口；  6、≥1个HDMI显示接口，支持双屏显示，最大输出分辨率支持3840x2160@30Hz；  7、与云桌面主机为同一品牌。 | | 10 | | 台 | |
| 4 | 云桌面管理软件 | | 1、在同一个管理页面中完成硬件、云桌面和云终端的统一管理，统一告警，统一日志查询；  2、系统自带云盘服务，无需增加网盘服务器及软件或系统授权，实现用户数据在不同桌面或者PC电脑上数据漫游及共享；  3、支持大屏展示健康度、桌面展示、终端、告警、在线虚拟桌面、主机状态统计和桌面状态等信息；  4、支持一键检测功能，检测桌面状态、主机HostAgent状态、客户端版本号；  5、老师可以发起多种类型的随堂测试。题库可支持直接录入和文档导入。测试完成支持自动阅卷打分。  6、教师机屏幕可实时广播给单一、部分或全体学生，可选择全屏或窗口方式。窗口模式下或教师机与学生机分辨率不同情况下，学生机可以以不同的窗口方式接收广播。同时支持开启语音广播；  7、支持屏幕广播时电子教鞭，以便老师上课期间将所讲重点涂鸦；  8、教师端可随时开启自由发言模式，被指定的同学发言可以被全班同学听到；  9、教师端可新建画板，绘制白板，并共享给学生观看。可邀请学生一起绘制白板。教师绘制的白板，可选择让每个学生独立个人绘制，并且可让该学生的个人绘制共享给其他学生观看；  10、教师端支持一键将学生机开机、关机、重启、黑屏肃静、禁用USB、禁用互联网等操作；  11、配置56个云桌面管理授权，3年原厂技术支持服务；  12、与云桌面主机为同一品牌。 | | 10 | | 套 | |
| 5 | 48口交换机 | | 1、交换容量≥330Gbps，包转发率≥51Mpps；  2、≥48个10/100/1000BASE-T自适应以太网端口，≥4个千兆SFP端口；  3、支持STP/RSTP/MSTP/PVST功能；  4、支持端口镜像等功能；  5、支持静态路由、RIP、OSPF；  6、支持4K符合IEEE802.1Q标准的VLAN，而不是VLANID；  7、支持OSPFFRR快速重路由功能；  8、支持SAVI源地址校验改进功能；  9、支持SNMPV1/V2/V3协议； | | 10 | | 台 | |
| 6 | 24口交换机 | | 1、交换容量≥330Gbps，包转发率≥50Mpps；  2、≥24个10/100/1000BASE-T自适应以太网端口，≥4个千兆SFP端口；  3、支持STP/RSTP/MSTP/PVST功能；  4、支持端口镜像等功能；  5、支持静态路由、RIP、OSPF；  6、支持4K符合IEEE 802.1Q标准的VLAN，而不是VLAN ID；  7、支持OSPF FRR快速重路由功能；  8、支持SAVI源地址校验改进功能；  9、支持SNMPV1/V2/V3协议； | | 10 | | 台 | |
| 7 | 键鼠套装 | | 提供云桌面有线键鼠套装，内含有线USB防菌键盘、鼠标。 | | 570 | | 套 | |
| 8 | 多媒体音箱 | | 1、频率范围：60Hz-20kHz；  2、输出功率：≥30w；  3、音源输入：支持有线、蓝牙输入。 | | 10 | | 套 | |
| 9 | 头戴式耳麦 | | 1、佩戴方式：头戴式；  2、麦克风：支持；  3、接口：3.5mm音频接口或USB接口；  4、线长：≥1m。 | | 570 | | 个 | |
| 10 | 教师桌椅 | | 一、教师桌  1、规格：1400mm\*600mm\*750mm；  2、基材：环保E1级三聚氰胺双饰板；优质PVC本色  3、封边；优质五金，静音轨道，尼龙脚钉；  4、结构：左侧三屉柜，中部键盘托架，右侧主机柜，背板落地，桌面带走线孔；  二、教师椅  规格：中背、带扶手；优质网布面料，高弹高密聚氨脂泡棉，造型、尺寸稳定。环保E1级实木多层板衬板，钢制弓形脚架。 | | 10 | | 套 | |
| 11 | 学生桌椅 | | 一、学生桌；  1、规格：1200mm\*600mm\*750mm；  2、基材：环保E1级三聚氰胺双饰板；优质PVC本色  3、封边；优质五金，静音轨道，尼龙脚钉；  4、结构：上部键盘托架，背板不落地，桌面带走线孔；  二、学生凳  1、凳面基材：环保E1级三聚氰胺双饰板；优质PVC本色封边；凳面25厚；  2、凳架基材：25\*25\*1.5优质冷轧钢管，酸洗磷化静电喷涂，带防滑脚垫。 | | 280 | | 套 | |
| 12 | 机柜 | | 1、标准:22U；  2、尺寸:600mm\*1200mm\*1200mm(宽\*深\*高)；  3、黑色，前后网孔门；  4、柜体以拆装式结构设计，机柜侧板采用两段式侧板，支持带侧板与不带侧板机柜并排安装，采用落地式设计，安装立柱可以前后任意调节；  5、接地安全，机柜内设置多点接地及提供多种可选接地附件，机柜的各项技术标准均符合MIL-STD810E振动标准检验、IEC529的IP测试、UL测试1244、接地标准VDE0100T540标准；  6、表面处理采用环保纳米陶瓷技术和静电粉末喷涂，涂层表面强度大、抗腐蚀性强；  7、含机柜PDU。 | | 10 | | 套 | |
| 13 | 六类非屏蔽线缆 | | 1、符合标准：ISO/IEC 11801；IEC 61156-5-2009；TIA /EIA- 568-C.2；  2、通过标准250MHz带宽测试要求 可扩展到550MHz带宽；  3、单根导体直流电阻：≤9.0Ω/100m；  4、额定传输速率(NVP)：68%；  5、电缆对数：4对；  6、十字骨架材料：PE混合物；  7、导体材料：无氧圆铜（纯度99.99%）；  8、导体线规：23AWG；  9、绝缘材料：HDPE；  10、屏蔽方式：U/UTP；  11、电缆外径：6.3±0.3mm；  12、外护套材料：PVC；  13、工作温度：-20℃～+60℃；  14、交货长度（米/盘）：305米/箱；  15、包装方式：箱装；  16、最小弯曲半径：10倍电缆外径。 | | 40 | | 箱 | |
| 14 | 教室配电 | | 含配电箱、空开、电源线（4平方线缆）、插排。 | | 10 | | 套 | |
| 15 | U型线槽 | | 铝合金+拉丝工艺U型线槽。 | | 500 | | 米 | |
| 16 | 系统集成 | | 按国家标准进行系统集成的实施、硬件设备安装、应用软件调试、系统测试、用户培训、竣工文档编制、项目验收、售后技术支持和系统维护与质保。 | | 10 | | 间 | |

### 附件

### “班班通”多媒体教学设备实施学校名单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 甘都隆康完小 | 1 | 17 |  |
| 海东 | 化隆 | 甘都东风完小 | 1 | 11 |  |
| 海东 | 化隆 | 扎巴上扎巴完小 | 1 | 2 |  |
| 海东 | 化隆 | 扎巴下扎巴完小 | 1 | 3 |  |
| 海东 | 化隆 | 牙什尕黑城小学 | 1 | 7 |  |
| 海东 | 化隆 | 牙什尕参果滩小学 | 1 | 6 |  |
| 海东 | 化隆 | 群科乙沙小学 | 1 | 10 |  |
| 海东 | 化隆 | 群科舍仁小学 | 1 | 4 |  |
| 海东 | 化隆 | 群科工农兵小学 | 1 | 36 |  |
| 海东 | 化隆 | 巴燕李家庄小学 | 1 | 4 |  |
| 海东 | 化隆 | 巴燕中拉干小学 | 1 | 5 |  |
| 海东 | 化隆 | 昂思多梅加小学 | 1 | 5 |  |
| 合计 | | | 12 | 110 |  |

### 计算机网络教室（云桌面方式）实施学校名单

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 教室数量 | 学生机数 | 教师机数 | 总台数 |
| 海东 | 化隆 | 第三中学 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 巴燕初级中学 | 1 | 2 | 112 | 2 | 114 |
| 海东 | 化隆 | 昂思多初级中学 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 雄先九年一贯制学校 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 查甫九年一贯制学校 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 昂思多德加初中部 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 二塘九年一贯制学校 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 金源九年一贯制学校 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 | 56 | 1 | 57 |
| 合计 | | | 9 | 10 | 560 | 10 | 570 |

包二：化隆县2022年义务教育薄弱环节改善与能力提升教育技术装备和教育信息化设备采购项目清单及参数

采购预算额度：284.32万元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | | **技术参数** | | **数量** | **单位** |
| **一、学生课桌椅（2449套）** | | | | | | |
| 1 | 学生课桌椅 | | 一、课桌  1、桌面规格尺寸：长600mm×宽450mm×厚18mm。  2、桌面材料：采用优质多层热压防火板制作，利用 PP 注塑封边。3、笔槽设置：在桌面的正前方，设置长200mm×宽15mm的笔槽。4、组装式结构：桌面采用四个马蹄螺丝穿透固定，使面板与钢板连接稳定、牢固。5、桌斗：应采用厚度≥0.8mm的优质冷轧板制作，并经冲孔折弯成型，其尺寸为≥高度 190mm×宽490mm×深355mm。6、桌的侧面钢板（厚度≥1.2mm）与桌腿固定，桌腿上设有4个高度调节孔，三档调节孔间距为30mm，可根据需要调节桌子高度，。侧面带书包钩。7、桌脚管：采用≥ 25mm×54mm×1.2mm 扁圆形钢管经液压弯曲成拱形结构，双档位升降。8、桌脚套：采用新型 PP 塑料一次注塑成型。9、颜色要求：白橡色。10、安全要求：所有连接处及边缘必须进行钝化处理。  二、座椅  1、座椅结构：双柱升降式。座椅支架应采用扁圆形钢管，其截面规格为：54mm× 25mm×1.2mm；靠背管应为25mm×25mm×1.2mm的方钢管；2、椅的座板尺寸：390mm×350mm×18mm。3、座板材料：采用优质多层热压防火板制作，利用 PP 注塑封边。4、座板面应采用四个马蹄螺丝穿透固定，使面板与钢板连接稳定、牢固，侧面的升降钢板：采用厚度≥1.2mm冷轧板冲压成型。5、靠背板：采用厚度为≥18mm的优质多层热压防火板制作，利用 PP 注塑封边。6、椅脚套：采用新型PP注塑成形，耐磨、耐老化。颜色为白橡色。  三、工具  调整课桌椅高度的工具一套（扳手2把）。 | | 2449 | 套 |
| **二、安保设备-1（1套）** | | | | | | |
| 监控设备 | | | | | | |
| 1 | | 200W网络高清枪机 | | 具有200万像素 CMOS传感器。  内置2颗白光补光灯。  最低照度彩色：0.0004 lx。  白天或夜晚均可输出彩色视频图像。（提供权威部门检验报告证明复印件）  在1920x1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。  支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。  信噪比不小于62dB。  需具有不小于140分的宽动态能力。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。不低于IP67防尘防水等级。（提供权威部门检验报告证明复印件）  需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。  设备工作状态时，支持空气放电9kV，接触放电7kV，通讯端口支持6kV峰值电压。  同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%。（提供权威部门检验报告证明复印件） | 55 | 台 |
| 2 | | 枪机支架 | | 壁装支架  适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装  材料 铝合金 | 55 | 个 |
| 3 | | 枪机电源 | | 输入电压：AC170V~240V | 55 | 个 |
| 4 | | 200W网络高清半球摄像机 | | 具有200万像素 CMOS传感器。  最大分辨率1920x1080。  在白光灯关闭额情况下：0.0005lx（F=1.0,快门1s，AGC ON,彩色模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩。最大亮度鉴别等级不小于11级  白光摄像机在30米距离下应能探测到目标。（提供权威部门检验报告证明复印件）  彩色模式下，当环境照度低于一定值时，样机可自动开启白光灯补光，样机在白天、夜晚均可输出彩色视频图像。  在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1000TVL。  信噪比不小于55dB。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。不低于IP66防尘防水等级。（提供权威部门检验报告证明复印件）  摄像机应能在DC（12±25%）V范围内正常工作，支持POE供电。）  射频电磁场辐射抗扰度限值应符合GB/T 17626.3-2006中试验等级3的规定。  传导骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。（提供权威部门检验报告证明复印件）  辐射骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。（提供权威部门检验报告证明复印件） | 20 | 台 |
| 5 | | 半球电源 | | 输入电压：AC170V~240V | 20 | 个 |
| 6 | | 200W网络高清球机 | | 内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像  内置2颗GPU芯片（提供权威部门检验报告证明复印件）  细节镜头支持不小于23倍光学变倍，16倍数字变倍  支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。  支持最低照度可达彩色0.0002Lux，黑白0.0001Lux支持水平手控速度不小于80°/S，垂直速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°  全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能功能  在彩色模式下，当环境照度降低至一定值，可自动开启白光补光灯，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像（提供权威部门检验报告证明复印件）  具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警。  具备较好的环境适应性，支持IP67防尘防水等级，支持IK10防暴等级  具备较好的电源适应性，电压在DC12V±30%范围内变化时，设备可正常工作 | 5 | 台 |
| 7 | | 球机支架 | | 球机壁装支架、白色、铝合金 | 5 | 个 |
| 机房设备 | | | | | | |
| 1 | 存储平台一体机 | | | 服务器架构，不少于24盘位，SATA盘，自带240G的SSD,冗余电源，64位多核处理器，不低于48GB缓存，≥2个千兆网口，≥1个管理网口，≥2个USB 3.0接口,自带2块4T SATA盘，设备支持≥22块数据盘安装位置；默认带22块6T盘  自带管理平台，至少支持256路视频。录像存储时间不少于90天。 | 1 | 台 |
| 2 | HDMI线 | | | HDMI口视频连接线 | 4 | 根 |
| 3 | 解码器 | | | 采用嵌入式架构，专用Linux系统，使用DSP解码。为了设备稳定可靠运行，不得采用工控机或者PC机的X86架构。  具有至少4个HDMI输出接口、1个HDMI输入接口、1个DVI输入接口、1个USB口、4个音频输出、1个RS485接口、2个CVBS输出接口（通过转接头实现）、1个RJ45网络接口。采用AC220V电源供电。  设备接入具有智能行为分析功能的摄像机，可解码显示智能行为分析信息，包括移动侦测、越界入侵、区域入侵、起身离开等，并上传报警信息。（提供权威部门检验报告证明复印件）  支持前端接入智能摄像机，直连前端人脸检测设备，可实时展示人脸检测结果，包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息；属性直接叠加画面显示。（提供权威部门检验报告证明复印件）  支持黑白名单功能，可设置256个黑白名单；当设置白名单时，只允许白名单IP访问设备；当设置黑名单时，黑名单内IP无法访问设备  输入信号接入解码器后上墙显示，支持YUV422上墙显示；  支持PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理。 | 1 | 台 |
| 4 | 监视器 | | | 尺寸：≥55英寸；  分辨率：≥1920×1080 | 4 | 个 |
| 5 | 拼接屏壁装支架 | | | 拼接屏壁装支架 | 4 | 个 |
| 6 | 监控管理电脑 | | | 搭载6核X86高性能CPU，16G双通道内存，128G高速SSD系统盘以及1TB 3.5英寸硬盘扩展存储；  接口丰富，支持HDMI高清音视频输出接口，音频输入/输出接口，千兆网口，至少4个USB2.0+2个USB3.0接口  预装Windows操作系统及平台软件，易部署；  预装互联综合安防平台，支持256路视频管理；  系统支持添加和管理设备，包含网络摄像机，网络球机，NVR，DVR，XVR，解码器，网络键盘，门禁控制器，门禁一体机，报警主机，紧急报警，可视对讲门口机、室内机、管理机，出入口抓拍单元、显示屏等；  人性化运维管理，给系统交付和服务人员提供一站式运行、维护服务，实时监测系统健康状态、资源运行状态，日志信息和数据记录完整，方便快速定位及解决问题，保障系统正常运行；  支持WEB网页（B/S）、PC客户端（C/S）等多个客户端同时访问；  支持远程运维和部署。 | 1 | 台 |
| 辅材及施工 | | | | | | |
| 1 | 接入千兆交换机 | | | 端口：≥8个千兆电口，≥2个千兆光口  交换容量：20 Gbps；包转发率：14.88 Mpps  支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab标准  千兆网络接入设计  存储转发交换方式  支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理  支持远程升级  坚固式高强度金属外壳  高可靠性 | 10 | 台 |
| 2 | 千兆交换机 | | | 24口千兆全网管二层交换机，机架式，24个千兆电口，4个万兆SFP+万口，支持通过console口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：108Mpps/126Mpps，1U高度，19英寸宽，工作温度：0℃～45℃，满负荷功耗10W。支持VLAN,流量控制，ACL，QOS，环网RRPP，支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 1 | 台 |
| 3 | 机柜 | | | 钢制，24U，标准机柜 | 1 | 个 |
| 4 | 超5类室内非屏蔽双绞线 | | | 超5类 | 20 | 箱 |
| 5 | RJ45水晶头 | | | RJ45水晶头 | 5 | 袋 |
| 6 | 辅材 | | | 其余不可预见材料：立杆、室外防水箱、电源线等根据现场确定，材料均为国标材料。 | 1 | 批 |
| 7 | 系统集成 | | | 运输、安装、培训等，根据校方要求施工。 | 1 | 项 |
| 安防设施 | | | | | | |
| 1 | 可视化一键报警器 | | | ≥10英寸触摸屏紧急报警管理机，集成视频查看，双向对讲，呼叫前端等功能，用于管理前端一键求助报警产品，支持1080P视频显示,支持vga、HDMI同源输出，话柄、鹅颈话筒杆可拆卸；用嵌入式Linux操作系统,高性能嵌入式SOC处理器，系统运行稳定可靠。置环形红色背光灯机械按键，环形红色背光灯能定时闪烁，报警按钮处具有“紧急报警”明显标示说明，呼叫接通后的通话过程中按键的红色环形背光灯闪烁频率应加快，指示为当前处于通话状态。支持2路音频输入和2路音频输出；音频输入和音频输出关系可自由配置，内部含高灵敏度麦克风，拾音距离应达到10米，语音清晰，内置3W扬声器；支持外界噪音侦测报警；外界噪音≥60DB（可设置），内置振动探测器接口。设备要具备与当地公安部门的联网功能。 | 1 | 台 |
| 2 | 升降柱 | | | **1、升降柱（4根）：**  采用液压驱动方式，易于维护，可靠性高，使用寿命长 采取综合控制，系统运行性能稳定可靠，方便集成到用户系统中 具有开闸、关闸以及停闸的功能，且具有开优先的特点 应急释放，防止断电情况下柱体不能下降 系统参数 驱动方式：液压驱动 应急方式：后备电源控制电磁阀释放 一般规范 柱体壁厚：6mm 升降高度：600mm 升/降时间：3S±0.2 警示方式：LED指示灯/3M反光带 负载功率：1200W 湿度：5%~95% 柱体材质：304不锈钢 地基盒材质：Q235（电泳：黑色） 控制方式：控制盒/遥控器 动力电压：AC220V 防护等级：IP68 柱体直径：220±3mm  **2、控制盒（1只）：**  【中速升降柱控制盒】  工作电源：AC220V  工作温度：-20℃~+50℃  遥控频率：国标  应急方式：后备电源控制电磁阀释放  控制方式：手动、遥控 | 1 | 套 |
| 3 | 防撞拒马 | | | 防冲撞拒马，移动阻挡车路障，四角带轮，方便移动，焊接而成，颜色醒目,根据现场尺寸定制。 | 1 | 组 |
| **二、安保设备-2（1套）** | | | | | | |
| 监控设备 | | | | | | |
| 1 | 枪型摄像机 | | | 具有200万像素 CMOS传感器。  内置2颗白光补光灯。（提供权威部门检验报告证明复印件）  最低照度彩色：0.0004 lx。  白天或夜晚均可输出彩色视频图像。（提供权威部门检验报告证明复印件）  在1920x1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。  信噪比不小于62dB。  需具有不小于140分的宽动态能力。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。  不低于IP67防尘防水等级。（提供权威部门检验报告证明复印件）  需支持DC12V供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。  设备工作状态时，支持空气放电9kV，接触放电7kV，通讯端口支持6kV峰值电压。  同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%。（提供权威部门检验报告证明复印件） | 10 | 台 |
| 2 | 枪型摄像机支架 | | | 壁装支架  适用范围 适合枪型、筒型、一体型摄像机壁装  材料 铝合金 | 10 | 个 |
| 3 | 摄像机电源 | | | 输入电压：AC170V~240V | 20 | 个 |
| 4 | 高清网络半球摄像机 | | | 具有200万像素 CMOS传感器。  最大分辨率1920x1080。  在白光灯关闭额情况下：0.0005lx（F=1.0,快门1s，AGC ON,彩色模式），能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩。最大亮度鉴别等级不小于11级  白光摄像机在30米距离下应能探测到目标。（提供权威部门检验报告证明复印件）  彩色模式下，当环境照度低于一定值时，样机可自动开启白光灯补光，样机在白天、夜晚均可输出彩色视频图像。  在1920x1080@25fps下，清晰度不小于1000TVL。  信噪比不小于55dB。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。  不低于IP66防尘防水等级。（提供权威部门检验报告证明复印件）  摄像机应能在DC（12±25%）V范围内正常工作，支持POE供电。射频电磁场辐射抗扰度限值应符合GB/T 17626.3-2006中试验等级3的规定。  传导骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。（提供权威部门检验报告证明复印件）  辐射骚扰限值应符合GB/T 9254-2008中等级A的规定。（提供权威部门检验报告证明复印件） | 10 | 台 |
| 5 | 全彩全景枪球智能一体机 | | | 内置2个镜头，可以输出两路视频图像，1路全景视频图像、1路细节视频图像  内置2颗GPU芯片（提供权威部门检验报告证明复印件）  细节镜头支持不小于23倍光学变倍，16倍数字变倍  支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。  支持最低照度可达彩色0.0002Lux，黑白0.0001Lux  支持水平手控速度不小于80°/S，垂直速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°  全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能功能  在彩色模式下，当环境照度降低至一定值，可自动开启白光补光灯，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像（提供权威部门检验报告证明复印件）  具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警。  具备较好的环境适应性，支持IP67防尘防水等级，支持IK10防暴等级  具备较好的电源适应性，电压在DC12V±30%范围内变化时，设备可正常工作 | 3 | 台 |
| 6 | 智能球机支架 | | | 球机壁装支架、白色、铝合金 | 3 | 个 |
| 机房设备 | | | | | | |
| 1 | 录像机 | | | **硬件规格：**  2U标准机架式  至少2个HDMI，2个VGA,HDMI+VGA组内同源  ≥8盘位，内置8块6T盘  ≥2个千兆网口  ≥2个USB2.0接口、1个USB3.0接口  ≥1个eSATA接口  支持RAID0、1、5、10，支持全局热备盘  **软件性能：**  输入带宽：≥320M  ≥64路H.264、H.265混合接入  支持16×1080P解码  支持H.265、H.264解码  Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份  录像存储时间不少于90天。 | 1 | 台 |
| 2 | 监控管理终端 | | | 搭载6核X86高性能CPU，16G双通道内存，128G高速SSD系统盘以及1TB 3.5英寸硬盘扩展存储；  接口丰富，支持HDMI高清音视频输出接口，音频输入/输出接口，千兆网口，至少4个USB2.0+2个USB3.0接口  预装Windows操作系统及平台软件，易部署；  预装互联综合安防平台，支持256路视频管理；  系统支持添加和管理设备，包含网络摄像机，网络球机，NVR，DVR，XVR，解码器，网络键盘，门禁控制器，门禁一体机，报警主机，紧急报警，可视对讲门口机、室内机、管理机，出入口抓拍单元、显示屏等；  人性化运维管理，给系统交付和服务人员提供一站式运行、维护服务，实时监测系统健康状态、资源运行状态，日志信息和数据记录完整，方便快速定位及解决问题，保障系统正常运行；  支持WEB网页（B/S）、PC客户端（C/S）等多个客户端同时访问；  支持远程运维和部署。 | 1 | 台 |
| 3 | 监视器 | | | 尺寸：≥55英寸；  分辨率：≥1920 × 1080 | 2 | 台 |
| 4 | 监视器壁装支架 | | | 避免屏幕背面凸包与支架主体干涉  嵌入式安装时，顶部预留挂钩抬升空间  材质：SPCC高强度钢（主体） | 2 | 台 |
| 5 | 视频线 | | | HDMI口视频连接线 | 2 | 根 |
| 辅材及施工 | | | | | | |
| 1 | 千兆交换机 | | | 24口千兆全网管二层交换机，机架式，24个千兆电口，4个万兆SFP+万口，支持通过console口管理。交换容量：336Gbps/3.36Tbps，包转发率：108Mpps/126Mpps，1U高度，工作温度：0℃～45℃，满负荷功耗10W。支持VLAN,流量控制，ACL，QOS，环网RRPP，支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 3 | 台 |
| 2 | 机柜 | | | 钢制，24U，标准机柜 | 1 | 个 |
| 3 | 超5类室内非屏蔽双绞线 | | | 超5类 | 10 | 箱 |
| 4 | RJ45水晶头 | | | RJ45水晶头 | 2 | 袋 |
| 5 | 辅材 | | | 其余不可预见材料：立杆、室外防水箱、电源线等。 | 1 | 项 |
| 6 | 施工 | | | 根据校方要求施工 | 1 | 批 |
| **三、实验室及设备-科学实验室（1间）** | | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | | | 2400×700×850mm，用模具成型的专用铝合金型材制作，主框架铝合金；立腿外径50\*48mm，壁厚≥1.0mm。横梁采用外径不小于32\*32mm壁厚≥1.0mm铝合金框架结构，转角连接采用ABS专用连接件连接，铝型材表面经酸洗·磷化，环树脂高温固化处理，耐腐，耐高温。台面：采用国内12.7mm厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心或SGS等知名检测机构检测。台体衬板：用厚度为16mm±0.3mm、灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.0mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求。桌脚：采用ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用。抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.0mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。台身结构：预含有多媒体功能架、电脑主机箱柜及散热片、侧面抽屉式视频展台柜、电源总控台、中控台等。 | 1 | 张 |
| 2 | 主控电源 | | | 教师演示台和学生实验台应有220V交流电源，教师演示台采用电流不小于6A多用插座；学生实验台中间配备翻盖式防尘结构的电源盒，接受教师演示台送来的信号控制电源，学生实验台不加装电流、电压监控表头。  教师演示台设电源主控制台。主控台设电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V交流输出多用插座、学生供电控制电源等功能。可控制学生实验台的交流220V供电电源。  所有电器产品均应符合现行国家有关电器标准。 | 1 | 套 |
| 3 | 学生桌 | | | 对角120×780mm，六角桌，采用模具成型的专用铝合金型材制作，主框架铝合金；立腿外径50\*48mm，壁厚≥1.0mm。横梁采用外径不小于32\*32mm壁厚≥1.0mm铝合金框架结构，转角连接采用ABS专用连接件连接，铝型材表面经酸洗·磷化，环树脂高温固化处理，耐腐，耐高温。台面：采用国内12.7mm厚实芯理化板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至25.4mm，由专业生产厂家用CNC机械加工而成。为了确保使用者的健康安全，产品需通过国家建筑材料测试中心或国家化学建筑材料测试中心、国家化学建材质量监督检验中心或SGS等知名检测机构检测。桌脚：采用ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节。 | 8 | 张 |
| 4 | 学生电源 | | | 设有阻燃型交流220V多功能6A带防护五孔插座，镶装学生台两侧。 | 24 | 台 |
| 5 | 学生凳 | | | Φ300\*450mm,圆形升降旋转学生凳，采用国标优质钢材，立管壁厚3mm，立管上部有钢板与凳面结合，凳面直径300mm（±20mm），牢固耐用、平稳，升降范围450-550 mm。 | 48 | 个 |
| 6 | 教师椅 | | | 升降转椅，带靠背扶手。 | 1 | 个 |
| 7 | 布线、给排水系统 | | | 要求：选用UPVC优质管穿线，要防水、防腐，经久耐用。走线不能裸露在外，以防学生碰断。PVC管出口要高出地面200mm以上，以防打扫卫时进水。φ50mmPVCφ32mmPPRφ20mmPVC | 1 | 批 |
| 8 | 仪器柜 | | | 规格：≥2000\*1000\*500mm 1.结构：铝木框架结构。上部木框式镶装玻璃对开门，内设二层活动式隔板。柜体内安装高度升降条，至少带8个活动支撑座。高度升降条和支撑座应采用高级尼龙材料，模具注塑而成，具有较高耐蚀性能、耐热、耐磨损、阻燃。下部储物柜，对开木门。所有隔板采用环保型16mm三聚氰胺双贴面刨花板，必须有加强筋。2.主要材料：①柜体框架：采用外径不小于32mm×38mm，厚度不小于1.0mm，并带凹槽的方形铝合金型材制作，共不少于12根/台。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱。②柜体：板材采用环保型16mm三聚氰胺双贴面刨花板，断面用PVC封边做防水处理。③连接扣件：采用ABS专用铝合金连接件，ABS板式家具专用连接件。④柜体脚垫：直径≥8mm的不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型的脚垫，耐磨、防潮、耐腐蚀，高度可调，可锁紧。⑤柜门拉手：合金材质，桥型外形，机螺丝安装。⑥封边：板材外露截面采用2mm厚优质PVC条、热熔方式封边。3.工艺要求：生产过程采用机器下料、钻孔、封边等工艺加工，专业人员安装。颜色：浅灰白或浅蓝色。台体外形美观、结构牢固，经久耐用。 | 8 | 个 |
| 9 | 准备台 | | | （1）台面尺寸（度宽高）2400mm×1100mm×850mm。  （2）台面材料：采用国内知名品牌生产的优质实芯理化板或抗化板，台面厚度不小于12.7mm，边缘加厚至25.4 mm。  （3）台体框架：采用模具成型的专用铝合金型材制作，铝合金型材的壁厚不小于1.0mm。框架的立柱为圆管或方管，框架的横梁为方管，通过ABS或金属专用连接件组装而成，应保证组装接缝严密，连接牢固，无松动现象。采用圆管立柱的，其外径不小于50mm；采用方管立柱的，其外径最小的边长不小于28mm。铝合金型材应带凹槽，槽的宽度、深度应与所采用的柜体板材相匹配，接缝严密，无晃动现象。铝合金型材表面需经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用。  （4）台体衬板：用厚度为16mm±0.3 mm、灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用1.5mm厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标应符合GB18580的要求。  （5）水池柜：演示台一侧应设置水池柜，安放水槽，并设置活动检修门，便于进行维护。  （6）支脚：采用直径不小于10mm的不锈钢螺杆与ABS工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。  （7）柜门铰链：采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用。  （8）抽屉滑道：采用优质消声三节滑轨，壁厚1.0mm优质合金钢板一次性成型加工，表面经环氧树脂静电喷涂。 | 1 | 张 |
| **三、实验室及设备-科学实验仪器（1批）** | | | | | | |
| 1 | 简易急救箱 | | | 箱内包括：烧伤药膏，医用酒精，碘伏，创可贴，胶布，绷带，卫生棉签，剪刀，镊子，止血带（长度≥30 cm） | 1 | 个 |
| 2 | 护目镜 | | | 侧面完全遮挡，耐腐蚀，抗冲击，耐磨，便于清洗 | 50 | 个 |
| 3 | 打孔器 | | | 1、实验室常用工具，供对胶塞和木塞打孔用2、有四支不同孔径带手柄的空芯钻头、顶屑杆（通条）组成3、每支空芯管长度为100㎜，管外径分别为6±0.1,8.5±0.1，10.5±0.14、符合JY0001-2003《教学仪器设备》。 | 2 | 套 |
| 4 | 打气筒 | | | 1、打气筒底座、管体、贮气罐、底嘴、胶管各联接部分应有良好的密封性，不漏气2、手柄应有足够的机械强度，在1470N静负荷作用下不应断裂或弯曲 | 12 | 个 |
| 5 | 仪器车 | | | 产品整体结构为全不锈钢与不锈钢管组成，带四个脚轮转动。 | 2 | 辆 |
| 6 | 生物显微镜 | | | 单目 | 9 | 台 |
| 7 | 生物显微演示装置 | | | 彩色，分辨率450TV线以上，放大倍数40×～1500× | 1 | 台 |
| 8 | 放大镜 | | | 手持式，有效光孔径不小于 20 mm,5 倍 | 12 | 个 |
| 9 | 放大镜 | | | 手持式，有效光孔径不小于 10 mm,10 倍 | 12 | 个 |
| 10 | 放大镜 | | | 手持式，有效光孔径不小于 8 mm,15 倍 | 12 | 个 |
| 11 | 酒精喷灯 | | | 1工作电源：AC 220V 50Hz。2额定功率：1000W。 | 1 | 个 |
| 12 | 电加热器 | | | 1工作电源：AC 220V 50Hz。2额定功率：1000W。 | 1 | 台 |
| 13 | 保温箱 | | | 手提式 | 1 | 台 |
| 14 | 听诊器 | | | 医用，听诊器选择杯式听头，直径在45-50mm之间；听头零件不松动，Y管完好无损不松动；听诊器的材质为钢质。 | 12 | 个 |
| 15 | 水族箱 | | | 过滤系统、照明系统 | 1 | 套 |
| 16 | 手持移动灯 | | | 塑料外壳 | 8 | 只 |
| 17 | 水槽 | | | 1、产品由塑料制成或有机玻璃制2、外表尺寸：250mm×250mm×150mm,壁厚≥2mm。形状为方形。3、应符合原教育部标准《塑料水槽技术条件》JY53－80的要求4、方形或圆形 | 13 | 个 |
| 18 | 方座支架 | | | 方座支架由立杆1根，方形底座1个，平行夹1个，垂直夹2个，万向烧瓶夹1个，大铁环1个，小铁环1个，吊杆1根等组成。 | 13 | 套 |
| 19 | 三脚架 | | | 三脚架由圆环、支撑脚构成。 | 13 | 个 |
| 20 | 试管架 | | | 1． 产品由顶板、底座、插杆、罗马立柱组成，6孔、6插。2． 环保塑料一次性注塑而成。 | 13 | 个 |
| 21 | 旋转架 | | | 1、两种电荷的相互作用实验时支撑，搁置条形磁铁，玻璃棒、胶棒等用。2、结构形式，可折式，成对配置。3、本产品由旋转体、配重环及支座等组成。4、旋转体上有嵌放条形磁铁、玻棒、胶棒的凹槽。 | 13 | 套 |
| 22 | 百叶箱支架 | | | 铁制，直立高度1.2m | 1 | 个 |
| 23 | 百叶箱 | | | 460mm×290mm×537mm | 1 | 个 |
| 24 | 学生电源 | | | 直流：1.5V-6V,每1.5V一档，≥1A | 8 | 个 |
| 25 | 教学电源 | | | 交流 2 V～12 V，5 A，每 2 V 为一档；直流 1.5 V～12 V，2 A，分为 1.5 V、3 V、4.5 V、6 V、9 V、12 V，共 6 档；40 A、8 s 自动关断，延时 1 s；各档空载电压应≤1.05U 标＋0.3 V，各档满载电压应≥0.95U标-0.3 V，直流输出时电压偏调±（2％U 标＋0.1 V） | 1 | 台 |
| 26 | 电池盒 | | | 适用于 R6 电池 | 50 | 个 |
| 27 | 电池盒 | | | R20（1＃）电池用，有接线柱，负极可用弹簧或弹性磷铜片，有串联接插口，电池装反时不能接通 | 50 | 个 |
| 28 | 充电电池 | | | 镍氢电池，R6 | 50 | 个 |
| 29 | 干电池 | | | R20 ，无汞 | 50 | 个 |
| 30 | 钢直尺 | | | 1000 mm,分度值为 1 mm；材料为 1Cr18Ni9、1Cr13 或其他类似性能材料，硬度应≥342 HV；刻度面平面度误差应≤0.25 mm，允许误差应≤0.15 mm；需有计量器具制造许可证标志 | 12 | 把 |
| 31 | 钢直尺 | | | 400 mm 或 500 mm，同上 | 12 | 把 |
| 32 | 钢卷尺 | | | 量程 0 mm～2000 mm，分度值 1 mm。B 型（自卷制动式） ， 尺带宽≥ 12 mm ， 厚≥0.15 mm。尺带拉伸、收卷轻便灵活，无卡阻现象。活动尺钩缩回时，尺钩外侧为零点端 | 12 | 盒 |
| 33 | 卷尺 | | | 2 m,折卷式，尺带表面应平滑、色泽均匀，应无气孔、杂质等影响外观和使用性能缺陷 | 24 | 个 |
| 34 | 卷尺 | | | 5 m, 折卷式, 尺带表面应平滑、色泽均匀，应无气孔、杂质等影响外观和使用性能缺陷 | 9 | 个 |
| 35 | 布纤维卷尺 | | | 摇卷盒式，量程 0 m～30 m，分度值 1 cm，尺带宽度 20 mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损 | 12 | 盒 |
| 36 | 托盘天平 | | | 500g,0.5g | 12 | 台 |
| 37 | 金属钩码 | | | 50g×10 | 23 | 套 |
| 38 | 体重计 | | | 附测体高装置 | 2 | 台 |
| 39 | 电子停表 | | | 0.1s | 23 | 块 |
| 40 | 红液温度计 | | | 量程-20 ℃～+100 ℃，分度值 1 ℃，示值误差<1.5 ℃ | 30 | 支 |
| 41 | 水银温度计 | | | 0 ℃～200 ℃，分度值 1 ℃，示值误差＜0.5 ℃，有保护套 | 2 | 支 |
| 42 | 体温计 | | | 水银，量程 35 ℃～42 ℃，分度值 0.1 ℃，感温液柱不应中断、自流、难甩，应有“CCV”标志 | 2 | 支 |
| 43 | 红外人体表面温度快速筛检仪 | | | 红外线电子测温 | 1 | 支 |
| 44 | 寒暑表 | | | 量程-50 ℃～+50 ℃，分度值 1 ℃，允许误差±1 ℃；底板长 200 mm～300 mm，温度计外径 5 mm～8 mm，感温泡长 8 mm～15 mm；当温度达到 100 ℃时，安全泡应能容纳上升感温液，温度计不致胀破。 | 1 | 只 |
| 45 | 干湿球温度计 | | | 0 ℃～50 ℃，分度值0.5 ℃，测量湿度0%～100% | 2 | 只 |
| 46 | 最高温度表 | | | -16℃～+81℃ | 1 | 支 |
| 47 | 最低温度表 | | | -52℃～+41℃ | 1 | 支 |
| 48 | 托盘天平 | | | 单杠杆等臂式双盘天平，配 6 级（M2 级）砝码：100 g、50 g、10 g、5 g 各 1 个，20 g 2 个，钢制镊子 | 5 | 台 |
| 49 | 电子秤 | | | 量程 500 g,分度值 0.01 g | 8 | 台 |
| 50 | 电子秒表 | | | 非专用型，手持式，分辨力 0.01 s，电池更换周期≥1 年，测量时段：10 min | 13 | 块 |
| 51 | 条形盒测力计 | | | 5N | 23 | 个 |
| 52 | 条形盒测力计 | | | 2.5N | 23 | 个 |
| 53 | 条形盒测力计 | | | 1N | 23 | 个 |
| 54 | 多用电表 | | | 不低于模拟式电表的交流5级,直流2.5级 | 1 | 个 |
| 55 | 湿度计 | | | 指针式 | 1 | 个 |
| 56 | 指南针 | | | 铝壳，直径45mm | 23 | 个 |
| 57 | 肺活量计 | | | 一次性吹嘴， | 8 | 台 |
| 58 | 雨量器 | | | 承水口内径200mm | 1 | 套 |
| 59 | 风杯式风速表 | | | 1、外型结构:手持式椭圆型 | 8 | 套 |
| 60 | 斜面 | | | 木制，有斜面板、上档板、支架等组成。 | 23 | 个 |
| 61 | 压簧 | | | φ30\*58mm， | 23 | 套 |
| 62 | 拉簧 | | | φ30\*58mm，两端带拉环， | 23 | 套 |
| 63 | 沉浮块 | | | 同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体 | 23 | 套 |
| 64 | 杠杆尺及支架 | | | 由底座、支杆、杠杆尺组成。 | 23 | 个 |
| 65 | 滑轮组及支架 | | | 由底座、支杆、滑轮、细线组成。于40mm。 | 23 | 套 |
| 66 | 轮轴及支架 | | | 由底座、支杆、轮轴、细线组成。 | 23 | 套 |
| 67 | 齿轮组及支架 | | | 由底座、支杆、齿轮、手摇柄组成。底座外形不小于145×85×25mm，mm。 | 23 | 套 |
| 68 | 弹簧片 | | | 尺寸不小于95mm×14mm×0.1mm | 23 | 套 |
| 69 | 小车 | | | 塑料制品，外形尺寸应不小于118mm×72mm×38mm,车体上部带有可放置重物的凹槽， | 45 | 个 |
| 70 | 三球仪 | | | 由地球、月球、月相板、季节盘、太平齿轮、插头、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。手动 | 1 | 台 |
| 71 | 太阳高度测量器 | | | 底盘、立杆、角度投影板、角度指示针，底盘直径不小于120mm。 | 23 | 个 |
| 72 | 风的形成实验材料 | | | 风管应为透明塑料体， | 23 | 套 |
| 73 | 组装风车材料 | | | 底座、叶片、支架、叶片插槽等组成，底座应为铁制品，表面需做防锈处理，尺寸不小于：Φ15mm×12mm，支架长度不小于120mm，叶片3种颜色。 | 23 | 套 |
| 74 | 组装水轮材料 | | | 手柄、支架、水轮轴、叶片等。 | 23 | 套 |
| 75 | 太阳能的应用材料 | | | 产品为插接式组合，由太阳能电池板、小电机带风叶、蜂鸣器、LED灯、连线插线等组成。 | 23 | 套 |
| 76 | 音叉 | | | 256Hz | 23 | 只 |
| 77 | 小鼓 | | | 鼓身直径不小于150mm，高度不小于80mm,皮质双面鼓面，配实木鼓棰2支。 | 23 | 个 |
| 78 | 组装土电话材料 | | | 土电话筒二只，话筒压盖二只，薄膜二块，塑料圆片二片，细线5米组成。话筒尺寸应不小于Φ50mm×35mm，壁厚不小于1mm，话筒盖尺寸不小于Φ52mm×10mm,壁厚不小于1mm。 | 23 | 套 |
| 79 | 热传导实验材料 | | | 木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料 | 23 | 套 |
| 80 | 物体热涨冷缩实验材料 | | | 金属球、塑料球、实验架等 | 23 | 套 |
| 81 | 灯座及灯泡 | | | 金属部分为铜质 | 45 | 个 |
| 82 | 开关 | | | 单刀式，金属部分为铜质 | 45 | 个 |
| 83 | 物体导电性实验材料 | | | 产品由实验盒、电池盒、导电连接片、插座卡、指示灯、测试片等组成。实验盒由ABS材料制作；电池盒嵌装于实验盒内部，可放置两节5号电池；盒体有可盛液体的专用槽，内有耐酸碱不锈钢导电片，供测试导电性，导电连接片和插座卡采用厚度不小于0.5mm的铜质材料制作。 | 23 | 套 |
| 84 | 条形磁铁 | | | D-CG-LT-180 | 1 | 套 |
| 85 | 条形磁铁 | | | 学生用 | 23 | 套 |
| 86 | 蹄形磁铁 | | | D-CG-LU-80 | 1 | 套 |
| 87 | 蹄形磁铁 | | | 学生用 | 23 | 套 |
| 88 | 磁针 | | | 底座、立柱、垂直翼形针，2个为一对。 | 23 | 套 |
| 89 | 环形磁铁 | | | 学生用 | 23 | 套 |
| 90 | 电磁铁组装材料 | | | 蹄形圆铁、骨架、桥板、大头针、电线等， | 23 | 套 |
| 91 | 电磁铁 | | | 演示用 | 1 | 套 |
| 92 | 手摇发电机 | | | 本仪器为手持封闭式电源型手摇直流发电机。产品由小电机、传动齿轮、手摇柄、指示灯、电源线和桌边夹等组成 | 12 | 个 |
| 93 | 激光笔 | | | 激光有效发射距离大于100m，波长650nm。激光笔配置有内接电池，外附送3个备用电池 | 23 | 个 |
| 94 | 小孔成像装置 | | | 产品由小孔板、成像屏、可调节长度的暗筒组成。 | 23 | 套 |
| 95 | 平面镜及支架 | | | 本产品由平面镜带塑料外框四面中心刻线长方形底座 | 23 | 套 |
| 96 | 曲面镜及支架 | | | 凸面镜、凹面镜等 | 12 | 套 |
| 97 | 透镜、棱镜及支架 | | | 凸透镜、三棱镜等， | 23 | 套 |
| 98 | 成像屏及支架 | | | 产品由底座、立杆、成像屏等组成，成像屏采用厚度为2mm的白色塑料板制作 | 23 | 套 |
| 99 | 昆虫观察盒 | | | 带不小于3×的放大镜， | 45 | 个 |
| 100 | 动物饲养笼 | | | 动物笼尺寸不小于230mm×180mm×260mm。 | 8 | 个 |
| 101 | 塑料注射器 | | | 30mL | 45 | 个 |
| 102 | 单摆 | | | 一个摆球 | 12 | 套 |
| 103 | 照相机模型 | | | 光学 | 1 | 套 |
| 104 | 儿童骨骼模型 | | | 1、产品结构：产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势立于支架上。J3302（1）型2、PVC塑料制品，整体高度≥400mm | 8 | 台 |
| 105 | 儿童牙列模型 | | | 1、模型为右则下半之牙列，下颌角至冠突高，保留右半下颈骨及部分牙龈。2、产品的性能应符合JY0001-2003第4、6章的相关规定 | 8 | 台 |
| 106 | 少年人体半身模型 | | | 头部：下列各部结构形态位置应显示正确清楚：右侧的腮腺，腮腺导管及下合颌下腺；颅缝、颅骨的板障、额窦及蝶窦；颅盖、颅底的孔管沟裂；口腔和鼻腔、咽腔等侧壁的结构。沿第一颈椎下缘横断脊髓，其连接处要吻合。整体高度420mm，PVC塑料制品。 | 1 | 台 |
| 107 | 眼构造模型 | | | 眼球前后直径约145mm，材质为塑料生物模型，用于观察眼球形态结构的教学与实验。产品应符合JY164－84《眼球解剖放大模型技术要求》的规定。 | 1 | 台 |
| 108 | 啄木鸟仿真模型 | | | 1、模型应为自然大小、居于一段树干上，用喙捉虫的仿真模型，整体固定在底盘上2、模型符合JY0001中的规定 | 1 | 件 |
| 109 | 猫头鹰仿真模型 | | | 1、模型应为自然大小。2、模型符合JY0001中的规定 | 1 | 件 |
| 110 | 平面政区地球仪 | | | 1、有球体和支架两部分2、球体直径≥300mm，允差5mm，平面比例尺1/40，000，000，地轴倾角为66.5°，并垂直于赤道面。3、应符合原教育部标准《地球仪技术条件》JY58-80的规定。 | 1 | 个 |
| 111 | 平面地形地球仪 | | | 1、有球体和支架两部分2、球体直径≥300mm，允差5mm，平面比例尺1/40，000，000，地轴倾角为66.5°，并垂直于赤道面。3、应符合原教育部标准《地球仪技术条件》JY58-80的规定。 | 6 | 个 |
| 112 | 地动仪模型 | | | 1、本产品采用优质合成树脂制作2、质量符合JY0001教学仪器产品一般质量要求3、地盘直径≥400mm | 1 | 台 |
| 113 | 地球构造模型 | | | 球体直径320mm（可剖分），内部应有嵌块，可直观看到地壳，地幔，外核等圈层。底座直径不小于210mm，模型整体高约为：450mm。 | 6 | 件 |
| 114 | 三球仪 | | | 可自制，100 W 灯泡，圆形乳白色外罩，乒乓球 1 个，小铁丝，大小皮带轮各 1 个（12： 1），支柱，小塑料泡沫球，60 cm 托板 | 1 | 个 |
| 115 | 月球仪 | | | 树脂月球模型，直径 173.8 mm，包括月球表面的地形，主要环形山，月海，标记清晰，位置准确 | 9 | 个 |
| 116 | 司南模型 | | | 模型由地盘及磁性勺两部分组成 | 1 | 台 |
| 117 | 月相变化演示器 | | | 1、本模型能演示月亮圆缺的各种形状。2、机械结构和产品工艺应符合JY0001《教学仪器产品一般质量要求》的有关规定。 | 1 | 件 |
| 118 | 蟾蜍浸制标本 | | | 1.适用范围:中小学2. 用大形蟾蜍或青蛙制作。3. 其它技术要求应符合JY145第2章的有关要求。4. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。5. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷产品保管的环境温度为0℃～40℃，并应避免阳光直射。 | 12 | 瓶 |
| 119 | 河蚌浸制标本 | | | 1. 标本应选用前后端长度不小于80mm的河蚌制作。 2. 标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。 3. 容器的口与盖应密合。容器应无色透明、形态端正，无破损及妨碍观察标本的各种缺陷。标本一般应牢固地绑缚在衬板上，装于无色透明的容器内，并固定衬板，使之不能串动。4. 产品不得倒置或横位存放，也不得在0℃以下的环境中运输。产品保管的环境温度为0℃～40℃，并应避免阳光直射。5规格：125mm×75mm×33mm | 12 | 瓶 |
| 120 | 爬行类动物浸制标本 | | | 蛇或蜥蜴 | 12 | 瓶 |
| 121 | 蛙发育顺序标本 | | | 1. 产品由蛙的下列八个发育期组成： ①单细胞期； ②尾芽期（已能区分头尾）； ③具外鳃的蝌蚪； ④具内鳃蝌蚪； ⑤具后肢的蝌蚪； ⑥具前后肢的蝌蚪； ⑦尾缩期的蝌蚪 ⑧幼蛙。2. ①～③期在容器中不定位，④～⑧期以腹面向下定位。再按发育顺序自左向右排列。3. 应符合JY143-82《动物浸制标本通用技术条件（试行）》的规定。4. ①～②期中的每一个标本应具透明、清晰和膨胀的卵胶膜。5. ①～③期的标本应各不少于五个。6. ③期的标本应能目见不少于一对外鳃。7. ④期的标本一个腹面向下，一个腹面向上，互相平行。8. ⑤期与⑦期的尾长应有明显区别。9. ⑦期与⑧期所显示的色泽和斑纹应基本相似。10. 标本具下列一项时为二级品；10.1 单细胞期的卵胶膜不膨胀；10.2 卵胶膜混浊。但尚能透见标本的形态；10.3 不能目视外鳃，但在3×放大镜下尚能见到规格：175mm×75mm×33mm | 12 | 瓶 |
| 122 | 昆虫标本 | | | 常见益虫、害虫各6～7种 | 12 | 套 |
| 123 | 桑蚕生活史标本 | | | 适用范围： 本产品适用于小学生物教学使用规格：170mm×150mm×90mm技术要求： 1. 标本由生长一至二个月的无残缺、发育完整的白毛兔制作。 2. 标本为干制，经过处理。 3. 3、标本显示整体外形，使用后注意保存，要放在 干燥处，经常更换卫生球 | 12 | 套 |
| 124 | 兔外形标本 | | | 适用范围： 小学科学教学了解植物种子的传播方式用技术要求： 1. 应按照植物种子传播方式的不用，分别制作不同的标本，主要由随风传播标本、果实成熟时弹开传播标本、借助动物咬食传播标本、借助水漂浮传播标本、借助动物身体传播标本等部分组成。 2. 各个组成部分应直观、清晰，形态完整，制作洁净。 3. 各个组成部分应能长期保存不腐烂，不变形。 4. 其余技术要求应符合JY 0001第10章的有关要求。5. 规格：160mm×120mm×28mm | 12 | 件 |
| 125 | 植物种子传播方式标本 | | | 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播 | 12 | 盒 |
| 126 | 天然材料标本 | | | 木、棉花、石油、煤、矿石等 | 1 | 套 |
| 127 | 人造材料标本 | | | 金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥等 | 1 | 套 |
| 128 | 纺织品标本 | | | 毛料、麻布、棉花、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙 | 1 | 套 |
| 129 | 各种纸样标本 | | | 书写纸、蜡纸、卫生纸、复写纸、热敏纸、透明纸、白板纸、过滤纸、蜡光纸、瓦楞纸、绝缘纸、皮纹纸 | 1 | 套 |
| 130 | 矿物标本 | | | 不少于4种矿物标本，符合JY 0005-1990《矿物岩石标本》要求的晶体标本。 | 12 | 套 |
| 131 | 岩石标本 | | | 花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩。符合JY 0005-1991《矿物岩石标本》要求的晶体标本。 | 12 | 套 |
| 132 | 金属矿物标本 | | | 铜、铁、铝、钨、锡等 | 12 | 套 |
| 133 | 土壤标本 | | | 红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等 | 12 | 套 |
| 134 | 矿物提炼物标本 | | | 1、石油提炼物：合成洗涤剂、塑料、医药、橡胶、合成纤维。盒体尺寸规格≥135×60×18mm2、铜矿石提炼物：铜；铝矿石提炼物：铝；铁矿石提炼物：铁。 | 12 | 套 |
| 135 | 植物根尖纵切 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 9 | 片 |
| 136 | 木本双子叶植物茎横切 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 9 | 片 |
| 137 | 草本植物茎横切 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 9 | 片 |
| 138 | 洋葱表皮装片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 139 | 叶片横切 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 140 | 叶片气孔装片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 141 | 动物表皮细胞装片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 142 | 蛙卵细胞切片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 143 | 骨细胞切片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 144 | 口腔粘膜细胞装片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 145 | 人血细胞装片 | | | 标本应能在学生显微镜下观察清晰。 | 13 | 片 |
| 146 | 中国政区地图 | | | 1、全开，中国地图出版社印制。2、印刷质量:符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求 | 1 | 张 |
| 147 | 中国地形地图 | | | 1、全开，中国地图出版社印制。2、印刷质量:符合GB7705-87《平版装潢印刷品标准》。3、适用教材：人民教育出版社出版。4、出版单位应符合教育部标准JY0001-2《教学仪器设备一般质量要求》的有关要求 | 1 | 张 |
| 148 | 小学科学安全操作挂图 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰 | 1 | 套 |
| 149 | 小学科学生命世界教学挂图 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰 | 1 | 套 |
| 150 | 小学科学物质世界教学挂图 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰 | 1 | 套 |
| 151 | 小学科学地球与宇宙教学挂图 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰 | 1 | 套 |
| 152 | 科学史挂图 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰 | 1 | 套 |
| 153 | 植物分类图谱 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰，印刷质量：符合GB7705－87《平面装潢印刷品标准》 | 12 | 套 |
| 154 | 动物分类图谱 | | | 逼真，色彩鲜明，线条清晰，印刷质量：符合GB7705－87《平面装潢印刷品标准》 | 12 | 套 |
| 155 | 小学科学教学素材库 | | | 动物世界大百科（动物园、适者生存）光盘和十万个为什么（植物知识）光盘构成 | 1 | 套 |
| 156 | 小学科学实验教学指导书 | | | 内容包括：力与运动、物质与材料、声与光、电与磁 | 1 | 套 |
| 157 | 小学科学实验仪器手册 | | | 内容包含111种产品的使用方法；45种仪器的使用指南 | 1 | 套 |
| 158 | 量筒 | | | 25 mL，透明钠钙玻璃制，分度线、数字和标志应完整、清晰和耐久，容积为 20 ℃时充满量筒刻度线所容纳体积 | 12 | 个 |
| 159 | 量筒 | | | 100 mL，同上 | 12 | 个 |
| 160 | 量杯 | | | 250ml | 23 | 个 |
| 161 | 注射器 | | | 20 mL，塑料制，无注射针 | 24 | 个 |
| 162 | 试管 | | | Φ15 mm×150 mm，透明，硼硅酸盐玻璃制 | 50 | 支 |
| 163 | 试管夹 | | | 木制或者竹制，长度≥200 mm，宽度约 20 mm，厚度约 20 mm。试管夹闭口缝≤1 mm，开口距离≥25 mm。毡块粘接牢固，试管夹弹簧  作防锈处理。试管夹持部位圆弧内径≤15 mm | 24 | 支 |
| 164 | 试管架 | | | 木制或塑料制，8 孔，孔径 21 mm，立柱粘结牢固 | 12 | 个 |
| 165 | 烧杯 | | | 100 mL，透明硼硅酸盐玻璃制，烧杯的满口容量应超过标称容量的 10%或烧杯的满口容量和标称容量的两液面间距不应少于 10mm，并应采用容量差值较大的一种 | 24 | 个 |
| 166 | 烧杯 | | | 250 mL，同上 | 24 | 个 |
| 167 | 烧杯 | | | 500 mL，同上 | 12 | 个 |
| 168 | 教学支架 | | | 方形座,含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬 | 12 | 套 |
| 169 | 烧瓶 | | | 250 mL，平底 | 12 | 个 |
| 170 | 锥形瓶 | | | 100 mL，透明硼硅酸盐玻璃制，放在平台上应直立不摇晃、不转动 | 12 | 个 |
| 171 | 酒精灯 | | | 150mL，单头 | 23 | 个 |
| 172 | 漏斗 | | | 60mm | 24 | 个 |
| 173 | Y形管 | | | 玻璃，玻璃仪器总体要求：无内应力，产品应参考GB12804－91《实验室玻璃仪器——量筒》。 | 24 | 个 |
| 174 | 滴管 | | | 150mm附胶头 | 24 | 个 |
| 175 | 集气瓶 | | | 250 mL，透明钠钙玻璃制，磨砂面应均匀地覆盖瓶口端面与盖板，磨砂面不应有光斑；盖板四角应倒角，四边应磨光盖板与瓶口密合性应符合：盖板与瓶口充分湿润盖合后，倒提瓶体盖板在瓶口上保持 30 s 不脱落 | 24 | 个 |
| 176 | 镊子 | | | 宽口 | 24 | 个 |
| 177 | 石棉网 | | | 125mm×125mm | 23 | 个 |
| 178 | 燃烧匙 | | | 金属，长度不小于200mm。 | 23 | 个 |
| 179 | 药匙 | | | 产品为塑料或金属材料制成。 | 23 | 个 |
| 180 | 玻璃管 | | | Φ5 mm ～Φ6 mm，中性料，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 24 | 个 |
| 181 | 玻璃弯管 | | | Φ7 mm ～Φ8 mm，一端长度为 6 cm～7 cm，另一端长度约 20cm，形状为锐角、直角和钝角，管口应打磨或烧结，避免划伤事故 | 24 | 个 |
| 182 | 玻璃棒 | | | Φ5 mm ～Φ6 mm，粗细均匀，两端烧结使其光滑 | 24 | 个 |
| 183 | 滴管 | | | 100 mm，直形，滴管尖嘴口径 1 mm，上端有防滑脱翻口，翻口处直径比滴管直径略多 1 mm～2 mm | 24 | 个 |
| 184 | 蒸发皿 | | | Φ100 mm，瓷制，耐受温度≥800 ℃ | 24 | 个 |
| 185 | 坩埚钳 | | | 200 mm，钢制，中间弯曲部分内径应在2 cm～3 cm | 12 | 个 |
| 186 | 酒精灯 | | | 150 mL，采用透明钠钙玻璃制造，无明显黄绿色，灯口应平整，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5 mm，玻璃灯罩应磨口，瓷灯头应为白色，表面无气泡，无疵点，无裂纹，无碰损缺口，酒精灯应配置与灯口孔径相适应的整齐完整的棉线灯芯 | 12 | 个 |
| 187 | 三脚架 | | | 铁制，环内径 75 mm，高 150 mm | 12 | 台 |
| 188 | 小学科学一般实验材料 | | | 蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等 | 10 | 套 |
| 189 | 载玻片 | | | 规格：50片/盒；产品为钠钙玻璃制品； 产品尺寸应为25.4×76.2mm，厚度应为0.8～1.2mm；玻片应表面平整，薄厚均匀，无破损、砂粒、光斑等存在。 | 10 | 盒 |
| 190 | 盖玻片 | | | 规格：100片/盒。；产品为钠钙玻璃制品；产品尺寸应为18×18mm或20×20mm，厚度应为0.13～0.17mm； 玻片应表面平整，薄厚均匀，无破损、砂粒、光斑等存在； | 50 | 包 |
| 191 | 测电笔 | | | 氖泡式,小号 | 23 | 个 |
| 192 | 一字螺丝刀 | | | 手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适.旋杆应经镀鉻防锈处理.旋柄为硬质塑料制成，表面光洁、无毛刺，无缩迹。与旋杆接合牢固。 | 23 | 个 |
| 193 | 十字螺丝刀 | | | 手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适.旋杆应经镀铬防锈处理；旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固 | 23 | 个 |
| 194 | 尖嘴钳 | | | 中号。 | 12 | 个 |
| 195 | 木工锯 | | | 小号 | 23 | 个 |
| 196 | 钢手锯 | | | 可调节 | 1 | 个 |
| 197 | 钢丝钳 | | | 150mm | 23 | 个 |
| 198 | 手锤 | | | 规格：锤体重0.44Kg | 1 | 个 |
| 199 | 活扳手 | | | 6寸，钢质 | 23 | 个 |
| 200 | 电烙铁 | | | 20w，60W各一 | 2 | 支 |
| 201 | 手电钻 | | | Φlmm～Φ13mm | 1 | 台 |
| 202 | 剪刀 | | | 180mm不锈钢 | 23 | 个 |
| 203 | 花盆 | | | 塑料制品 | 23 | 个 |
| 204 | 小刀 | | | 美工刀长15cm | 23 | 个 |
| 205 | 塑料桶 | | | 塑料制品 | 23 | 个 |
| 206 | 手摇铃 | | | 手持式 | 8 | 个 |
| 207 | 手持筛子 | | | 外圈直径不小于20cm | 23 | 个 |
| 208 | 喷水壶 | | | 标本夹 捕虫网 水网 小铁铲 枝剪等 | 8 | 个 |
| 209 | 吹风机 | | | 220v,50Hz | 8 | 个 |
| 210 | 采集捕捞工具 | | | 标本夹 捕虫网 水网 小铁铲 枝剪等 | 13 | 个 |
| 211 | 榨汁器 | | | 手动 | 13 | 个 |
| **三、实验室及设备-数学教学仪器（1批）** | | | | | | |
| 1 | 直尺 | | | 1m,m、dm、cm、mm四种单位 | 12 | 个 |
| 2 | 软尺 | | | 2000mm | 12 | 个 |
| 3 | 布纤维卷尺 | | | 摇卷盒式，量程0m～50m，分度值1cm，尺 带宽度20mm，有“CMC”标志，刻度清晰，边缘平直、材料环保、耐磨损 | 12 | 个 |
| 4 | 标尺 | | | 长度为3m，由两节或三节套接在一起，尺的底 部为零点，尺面上黑白格相间，每格宽度为1cm，在米和分米处有数字注记 | 3 | 个 |
| 5 | 托盘天平 | | | 演示用，500g，1g | 3 | 台 |
| 6 | 简易天平 | | | 等臂双吊桶非自动天平，最大载荷200g，分度值1g， 槽码用金属制：10g16个，5g8个。允许误差：应分别≤0.5g和0.3g。吊桶容积应为200mL，可称量液体。吊桶应能自动调整方向，保持垂直与水平面 | 3 | 台 |
| 7 | 弹簧度盘秤 | | | 指针式，1kg | 3 | 台 |
| 8 | 沙漏组 | | | 包含30秒、1分钟、3分钟、5分钟、10分钟和15分钟的沙漏各1个 | 3 | 套 |
| 9 | 三角尺 | | | 演示用；工程塑料或木制，30°、60°直角三角尺和等腰直角三角尺各1个，带把手，60°角所对直角边和等腰三角尺的斜角边应有标尺，宜三边都有标尺；标尺长度应≥500mm，最小分度值应为0.5cm，字体高度应 ≥10mm，标尺零位前不留空白 | 3 | 套 |
| 10 | 圆规 | | | 教学用 | 3 | 个 |
| 11 | 圆规 | | | 演示用，附橡皮，材质为ABS工程塑料 | 3 | 套 |
| 12 | 量角器 | | | 演示用，0〜180,材质为ABS工程塑料 | 6 | 个 |
| 13 | 方格黑板 | | | 90\*60cm | 6 | 块 |
| 14 | 直角坐标黑板 | | | 钢制，黑色或墨绿色。书写面印制有X，Y坐标轴线及覆盖面板的若干方格。 | 6 | 块 |
| 15 | 探索勾股定理的材料 | | | 用几何图形面积证明直角三角形斜边的平方等于两条直角边平方之和，以及应用勾股定理证明平方和的多种方法，磁吸式 | 6 | 套 |
| 16 | 转盘 | | | 可更换盘面内容，盘面≥6种；数字转盘或色块转盘，以圆心为中心将转盘分区，分区包含均分和不均分，可通过创客方式自制 | 6 | 套 |
| 17 | 尺 | | | 教学用 | 2 | 个 |
| 18 | 塑料球 | | | 三种颜色，外径不小于5mm,配不透明袋 | 30 | 个 |
| 19 | 塑料球 | | | 五种颜色，外径不小于5mm | 6 | 套 |
| 20 | 计数片 | | | 圆形不小于φ15mm，正方形不小于15mm×15mm，正三角形 边长不小于15mm,各片厚不小于1mm | 6 | 套 |
| 21 | 竖式计数器 | | | 演示用，三档(木制） | 6 | 个 |
| 22 | 竖式计数器 | | | 演示用，五档塑料 | 2 | 个 |
| 23 | 竖式计数器 | | | 学生用，五档 | 2 | 个 |
| 24 | 演示算盘 | | | 7颗算珠为上二下五；2、框架平整光洁无变形，结构坚固无松动 | 6 | 个 |
| 25 | 演示算盘 | | | 7颗算珠为上二下五；2、框架平整光洁无变形，结构坚固无松动 | 6 | 个 |
| 26 | 计数棒 | | | 演示用，每10根一捆，10捆 | 55 | 套 |
| 27 | 计数棍 | | | 学生用，长不小于100mm,外径不小于1.2mm | 2 | 套 |
| 28 | 钉板 | | | 390mm×590mm | 6 | 套 |
| 29 | 钉板 | | | 透明，200 mm×200mm | 6 | 套 |
| 30 | 钉板 | | | 学生用，不小于140mm×140mm | 6 | 套 |
| 31 | 数字骰子 | | | 不小于12mm\*12mm\*12mm,每个侧面上有 不同的字，不少于3个 | 6 | 套 |
| 32 | 六面体骰子 | | | 不小于12mm\*12mm\*12,每个侧面上有不同的字,不少于3个 | 6 | 个 |
| 33 | 空白骰子 | | | 不小于12mm\*12mm\*12mm,不少于2个 | 6 | 套 |
| 34 | 演示用转盘 | | | 由转盘和盘面可换的数字、色块、空白盘面组成，盘面直径≥400mm，更换盘面时应不需拆下指针，悬挂式，圆盘面应敷设磁性塑料；可换盘面应采用铁片作材料，双面印有符号或颜色；数字盘面应印有0～10；色块盘面应有三种不同的颜色，每种颜色四块；空白盘面一面应使用白色无光塑料，应可用白板笔书写 | 2 | 套 |
| 35 | 几何图形片 | | | 包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形 | 30 | 套 |
| 36 | 计数多层积木 | | | 由10mm×10mm×10mm、100mm×10mm×10mm、100mm×100mm×10mm三种规格的积本块组成 | 30 | 套 |
| 37 | 七巧板 | | | 七种颜色，所组成的正方形不小于80mm×80mm,厚不小于1mm | 30 | 套 |
| 38 | 七巧板 | | | 七种颜色，所组成的正方形不小于80mm×80mm,厚不小于1mm | 6 | 套 |
| 39 | 百鸟蛋 | | | 由9块不同形状模块组成蛋形，尺寸≥135mm×110mm×5mm | 30 | 套 |
| 40 | 角操作材料 | | | 由塑料片印刷而成。 | 30 | 套 |
| 41 | 图形变换操作材料 | | | 平移、旋转、对称等内容 | 30 | 套 |
| 42 | 面积测量器 | | | 透明，不小于100mm×100mm | 30 | 个 |
| 43 | 探索几何图形面积计算公式材料 | | | 正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等 | 30 | 套 |
| 44 | 探索几何形体体积计算公式材料 | | | 长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等 | 30 | 套 |
| 45 | 1～3年级磁性教具 | | | 组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以内数的认识、认识分数、计数、认识计数单位、认识年月日、认识平面的几何图形、长度测量、认识面积单位、长方形和正方形的面积公式、感受平移、旋转、轴对称现象、辨认位置与方向等 | 2 | 套 |
| 46 | 4～6年级磁性教具 | | | 组合教具，带磁性，能实现以下教学用途：万以上数的认识、理解百分数、比较小数和分数的大小、负数、等式的性质、认识正比例的量和图像、了解平面上两条直线的平行和相交、认识几何图形、认识和使用量角器、估计不规则面积图形、计算长方体、正方体、圆柱表面积、认识轴对称图形和对称轴、观察认识平移和旋转等 | 2 | 套 |
| 47 | 数字、运算符号贴片 | | | 演示用，磁贴；数字0～9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高10cm；颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | 6 | 套 |
| 48 | 数字、运算符号贴片 | | | 学生用；数字0～9、加号、减号、乘号、除号、大于号、小于号、等号、大于等于号、小于等于号；裸图：高5cm； 颜色鲜艳，如：亮红、亮黄等 | 6 | 套 |
| 49 | 百数表 | | | 演示用；100cm×100cm，每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦 | 3 | 个 |
| 50 | 点子图 | | | 演示用：磁贴，60mm×80mm，每行14个点子，12行 | 3 | 个 |
| 51 | 分数片 | | | 演示用；由1个正方形底板和12条全长相同的长方形片组成，底板用塑料或木材制，片用塑料制；12条长方形片每行颜色不同，分别表示1，1/2，1/3，1/4，1/5， 1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上 | 6 | 套 |
| 52 | 杠杆平衡器 | | | 学生用；包含杠杆尺、支架及勾码1盒 | 6 | 套 |
| 53 | 数字天平 | | | 包含配有20个法码和1个天平座；能呈现等于、大于、小于的关系式 | 6 | 套 |
| 54 | 条形拼搭条 | | | 拼搭条的宽度为8mm，长度和颜色分别为30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm （绿色），120mm（橙色），各12条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭 | 6 | 套 |
| 55 | 几何体模型 | | | 演示柱（含正方体）、锥、台、球的简单组合或分解 | 6 | 套 |
| 56 | 几何形体模型 | | | 长方体（一般和特殊）、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体（等底等高、等底不等高、等高不等底）、球等 | 6 | 件 |
| 57 | 组合几何体模型 | | | 长方体140mm×100mm×60mm，正方体棱长100mm，圆柱体Φ60mm×100mm，圆管外径 100mm、内径61mm、高100mm，圆锥体底面直 径60mm，高100mm，球直径100mm。几何形体模型为组合式，各个形体色彩一致，平整光洁。几何形体模型用塑料制作 | 6 | 套 |
| 58 | 钟表模型 | | | 演示用，两针，非联动，12时表示 | 6 | 套 |
| 59 | 钟表模型 | | | 演示用，三针，联动，24时表示 | 6 | 套 |
| 60 | 钟表模型 | | | 学生用，两针,非联动 | 3 | 套 |
| 61 | 几何形体表面积展开模型 | | | 长方体、正方体、圆柱体 | 3 | 套 |
| 62 | 圆周率、圆面积计算公式推导演示模型 | | | 应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径200mm，由15块1/16扇形块和2块1/32扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板、圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上 | 6 | 套 |
| 63 | 长正方体框架模型 | | | 直径为2mm的红、黄、蓝小棒各16根；红色小棒长 150mm，黄色小棒长100mm，蓝色小棒长50mm；白色 三通接口20个；透明收纳盒，用于收纳上述物品 | 6 | 套 |
| 64 | 立方厘米、立方分米模型 | | | 100mm×100mm×100mm透明正方体容器1个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下： 100mm×100mm×90mm白色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm黄色长方体1个 （表面有1平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm黄色长方体1个（表面有1平方厘米的格子线），10mm× 10mm×10mm红色小正方体1个 | 6 | 套 |
| 65 | 大数进位模型 | | | 1个千位正方体、10个百位正方块，10个十位长方条， 100个正方颗粒；以塑料盒包装，便于收纳 | 6 | 套 |
| 66 | 平面几何演示器 | | | 演示角、平行线、三角形、直角三角形、四边形、对称、圆、正多边形等内容 | 6 | 套 |
| 67 | 塑料量杯 | | | 透明,圆柱形，2L | 6 | 个 |
| 68 | 塑料量杯 | | | 透明,棱柱形，1.5L | 6 | 个 |
| 69 | 塑料量杯 | | | 透明,水杯形，1L | 6 | 个 |
| 70 | 剪刀 | | | 通用型 | 6 | 个 |
| 71 | 剪刀 | | | 通用型 | 6 | 把 |
| 72 | 刻刀 | | | 手持式，刀头采用钢制。 | 6 | 把 |
| **四、心理咨询室（1间）** | | | | | | |
| 1 | 计算机 | | | ≥I3，10代以上CPU，8G+512固态，WIFI,预装WINDOWS系统，显示器：≥21寸 | 1 | 台 |
| 2 | 打印机 | | | 黑白激光打印机，商品毛重不低于5.2kg，打印最大支持幅面：A4，打印速度不低于0-24页/分 | 1 | 台 |
| 3 | 办公桌椅 | | | 尺寸：不小于1200mm\*600mm\*750mm,优质环保三聚氰胺板材防火耐磨饰面，钢脚管壁厚度1.5mm,表面经酸洗，磷化，静电喷塑处理，无缝接缝，采用线切割，热处理，底脚的高低可以调节。高档五金配件 | 1 | 套 |
| 4 | 无声挂钟 | | | 定制 | 1 | 个 |
| 5 | 文件柜 | | | 尺寸不小于1800mm\*850mm\*390mm，材料静电喷塑，优质冷轧板，优质锁具，开启灵活，互开率低，焊接部分采用高标准溶接焊，表面平整光滑 | 2 | 组 |
| 6 | 沙发、茶几 | | | 实木框架，密度海绵，面料采用高档棉麻，增加了面料的透气性与耐磨性;坐包与靠包可拆洗设计，温馨淡色调 | 1 | 套 |
| 7 | 饮水机 | | | 立式饮水机 | 1 | 台 |
| 8 | 心理挂图 | | | 1.含心理咨询室功能，渲染氛围，缓解紧张情绪，包含不可能图、两歧图等  2.材质：实木边框  3.尺寸不低于40cm\*50cm | 4 | 套 |
| 9 | 心理图书 | | | 分为基础类、健康教育类、科普类、心理咨询类等，适合于来访者阅读的心理学、教育学图书；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书等。 | 100 | 册 |
| 10 | 书架 | | | 定制 | 1 | 套 |
| 11 | 信息化学生心理测评档案管理系统 | | | 1.系统设置：更换皮肤功能，十二套颜色，用户可随意选择，用户可以根据需求自主更换logo、软件名称、倒计时提示和测评选项时间。  2.量表管理：专业量表不少于200个常用量表，包含心理卫生综合评定、行为、气质、抑郁、焦虑、自闭、孤独、自杀倾向、人际关系、社交、精神障碍、自我意识、生活事件、幸福感、家庭环境等，可根据需求定制特殊量表及指定量表的更新；支持自定义量表的导入；图文并茂的分析报告，满足心理工作者专业需求。  3.危机预警管理：该系统可以发布红色、橙色、黄色三级警情监测信号；预警管理侧面研判用户心理健康信息，通过心理测评筛查第一时间触发因子预警和预警时间，咨询师可以在线查看测评报告以发送邮件的形式进行处理；根据普测活动可以进行一键打印团体预警信息。  4.系统具有快捷的二维码扫描测试功能，管理者可使用二维码发起团体测试，测试者只需拿出手机、pad等移动端扫描系统二维码即可实现系统登录、系统注册、手机端测试、手机端查看报告、等多种应用；同时，系统还开放了二维码自助管理端，允许管理员将任意信息在线生成二维码，最大限度的方便管理员和测试用户使用；手机端扫码支持在线预约、匿名预约，可对接心理健康自助系统。  5.全数据导出：全部测评量表报告、人员列表、原始分数、预警列表的导出，出具支持（即时、审阅、自定义，完全根据体检中心内部管理流程灵活匹配）报告结果的贮存、打印有多种选择，用户可根据自己需要，选择剖面图、数据、自动报告等各种报告形式，并能以WORD、PDF和EXCEL进行任选，可直接在当前系统界面进行文档操作。  6.软件语音播报心理测试题目答案,系统会在用户人员登录时以弹出窗口进行提醒相关的最新测试活动。  7.测试开始前会根据测试量表类别进行指导语倒计时时长计时，确定测试者明确测试内容，点击开始会再次出现指导语认真阅读提示选项。  8.为避免恶意测试，测试过程如出现答题过快，明显超过看题速度，系统会弹出答题过快认真作答警示框。  9.心理智库：包含心理百科、心理咨询和心理阅读三大模块，提供心理科普知识；心情记录功能，带有治愈作用的心情记录图鉴。  10.心理资源库：整体包含8大模块，分为心理科普（311篇文章）、心理阅读（85篇）、心理图库（151部）、能力训练（21部心智素质训练）、趣味测试、心语心声（118部）、辅导案例（23部）、放松减压（8部放松训练）。  11.对不同的心理问题，提供有针对性的个性化的干预方案13个以上。  12.课堂记录：提供心理课程课堂记录表，方便负责进一步组织心理健康课程的教研及管理工作。  13.行为记录：通过线下访谈面询记录每一位用户的心理健康状态，记录由32条异常表现标签和33条生活事件标签进行记录。  14.量表组功能：可以分别绑定自定义单位的组织结构，测试适合量表，简化后续的重复操作，方便管理者更好的管理机构量表，无限制机构框架建设功能。  15.团体数据统计：可根据测试单位的组织结构、量表名称选择、测试时间段查询团体测试报告；团体报告可支持样本分析与统计，自成生成心理健康水平差异显著性对比分析报表（报表内容包含样本数、均值、方差、P值、T值及单测检验与双测检验等国际公认权威数据）。  16.在线互动：在线沟通交流或者咨询，无非就是为了简单方便，信息及时快捷的表述和传达，并且随时随地。在线聊天或者交流，能够及时方便的交流信息和确认信息，又或者沟通交流感情，越来越普遍和日常化。  17.一键备份还原：产品需具备强大的数据备份功能。  18.机构管理：根据用户类型添加部门信息；维护所有的部门信息，可根据用户类型和部门信息进行查询。  19.用户信息管理：系统分为三级角色分别是平台管理员、心理咨询教师和测试者；测试者信息支持批量导入。有批量转移功能；可以在PC端在线注册同时也支持手机扫码注册，心理咨询教师进行审核；回收站主要用来存放心理教师删除的用户资料,存放在回收站的文件可以恢复，从而避免因为误删造成数据丢失。  20.系统可在线发起网络调查问卷和学习报告，统计数据以图表的形式进行展示。  21.测验功能与测验指定：数据输出/入多样化，支持个体/团体直接上机测试的数据输入；支持个体/团体纸笔录入测试功能，形成个体/团体报告可导出保存。  22.心理普查任务发布：可按活动名称、开始时间、结束时间、测评类型、用户选择和量表选择进行测评任务发布。  23.所有报告均可以文档格式贮存，便于建立测验文档库。系统可将所有测评量表的数据导出到EXCEL，兼容于SPSS专业统计软件分析，为老师、专家们开展心理健康研究工作提供依据；同时支持一键批量导出测评报告。  24.预约咨询用户可以预约系统多个咨询师，咨询时间一般有固定的设置，预约时间设置的功能越来越完善了，预约一共有以下八种状态分别是可预约、提交申请、待审核、已拒绝、已通过、已约满、已完成；可以实时查看预约信息和设置预约记录，使预约咨询的功能模块越来越人性化；权限控制严格，咨询内容仅限咨询人员本人和心理咨询师有权查看。  25.配置客服中心，技术服务人员可协助用户及时解决相关问题；为了提高用户体验感，系统在首页内置产品介绍与使用说明。 | 1 | 套 |
| 12 | 心理沙盘 | | | 沙盘游戏治疗是以荣格心理学原理为基础，由多拉∙卡尔夫发展创立的一种心理治疗方法。沙盘游戏中借助沙子、水和沙具把个人的潜意识完全呈现在“自由和保护的空间”气氛中，实现心灵深处意识和无意识之间的持续性沟通和对话，达到自我疗愈的目的。1.标准沙盘1套（72\*57\*7cm）  2.沙具摆放柜2个（160\*120\*30cm）  3.沙具1200个  4.海沙15KG  5.沙盘游戏治疗主要指导书籍1本  6.沙盘教辅工具1套 | 1 | 套 |
| 13 | 仿真硅胶宣泄人套装 | | | 1.全硅胶宣泄人1个：身高：170CM ， 可击打身高：120cm  2.产品设计：全硅胶宣泄人造型美观，质感细腻，弹性可以模拟人体肌肉，使用者在训练时不用手套也不会受伤，在同对手的搏击中不仅能享受搏击时的快感，更能释放高节奏生活及社会竞争带来的压力，同时具备健身训练和减压阀的多重功能，是心理咨询师最佳的辅助器材和宣泄室必备的宣泄器材，也可以用于拳击、武术散打、跆拳道等专业训练器材。  3.特点：硅橡胶系列产品，采用一次成型的橡胶传统工艺，硅橡胶厚度达3mm以上，坚固耐用，使用寿命是普通皮类沙包的10倍以上。  4.材料：全硅胶材质  5.底座：底部全部设计为橡胶吸盘，采用不倒翁设计， 十打十稳。 | 1 | 套 |
| 14 | 宣泄柱 | | | 尺寸不小于：160x50x50cm；圆柱式外形，高档PU皮包裹，高回力芯填充，注沙式分拆底座，方便运输。 | 1 | 套 |
| 15 | 宣泄手套 | | | 高回弹，PU材质 | 2 | 付 |
| 16 | 宣泄棒 | | | 高回弹，PU材质 | 2 | 个 |
| 17 | 智能情景互动宣泄系统 | | | 一、功能参数：  1. 屏幕尺寸不小于40英寸。  2.高强度金属材质。  3.尺寸不小于：160\*105\*45cm。  4.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(无需任何手持设备即可操作)。  5.不少于 60款中英文训练内容，包含肢体协调、反应力训练、虚拟宣泄、智力训练等，可免费扩展中英文心理游戏。  6.采用微软开发系统，内置主机硬件：采用3核心的IBM PowerPC微处理器，频率为3.2GH。音频系统采用多声道环绕输出,独立压缩音轨,多位处理音轨，采用环绕立体扬声器，包括低音、中音、高音等。  7.通过虚拟游戏系统，对心理压力，和负面情绪的释放，达到放松效果。  8.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受训者的运动，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作用。  9.辅助训练：通过传感器捕捉三维空间中受训者的运动，让训练者与虚拟角色实现肢体互动，并且系统可自动扑捉使用者过程中的一些经典动作，让使用发现互动交流中的愉悦，有助于自闭症辅助训练。  10.系统可实现团体互动宣泄，使用者分别扮演不同的角色，在游戏中实现合作,对打等等训练，有助于提高受训者的沟通配合及团体协作能力。  11.统合训练：通过内置的类似摸动物游戏、触动游戏等，系统及训练主题会给出相应的反应回馈，以达到训练者感觉统合的训练效果。  12.康复训练：系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加受训者的积极参与互动的愿望，从而使被动的心理辅导成为训练者的主动参与互动，实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用。  13.左右脑协调：滑雪、漂流、快艇等训练内容，可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制训练主体，达到左右大脑协调训练，支持团体协调训练。  14.注意力及肢体协调矫正：通过切水果、射击等训练科目，利用手画动来切水果及瞄准，对注意力和肢体协调进行锻炼。  15.通过资源可以观看心理音乐、视频、电影等。  16.通过资源进行动画心理音乐辅助播放，以达到对训练者的催眠效果。  17.虚拟情绪宣泄：系统内置宣泄游戏训练，可通过训练对受训者进行不良情绪的释放集调节。  18.智力及反应力训练：系统内置智力及反应力训练，可通过相应的游戏进行智力与反应力的训练。 | 1 | 套 |
| 18 | 智能反馈型放松训练系统 | | | 1.尺寸不小于：135\*75\*113cm  2.肩部手臂放松训练模式  3.小腿足部按摩拉伸足疗训练功能  4.专业的六大调养方案，搭配反射式脑波牵引灯达到最好的诱发α脑波效果，采用 PWM 技术，根据人的放松状态，主动引导检测，反馈自适应调节，达到更好放松状态，与舒缓的心理学音乐一起构成您的私人减压专家。  5.系统包含：呼吸训练、恢复调养、全身放松、睡眠模式、健康检测等10大模块。健康检测时实时展示脉搏波。  6.内置音乐随动系统：包括信号放大系统和次声体感振动器。  7.太空舱结构外形，塑胶及皮革组合；零重力放松训练模式；背部腿部角度调节功能。  8.采用S型长行程导轨与带有温灸按摩球的智能机芯，全身多达18组按摩气囊，配合足底按摩滚轮、腰部红外加热垫，给您带来温暖、舒适、手法多样、力度精准的按摩放松体验。  9.两段式零重力姿态，无线一键调整调养舱姿势角度。高保真蓝牙音频模块，从而达到最佳放松效果。  10.用户管理功能，可自行注册用户信息，可添加用户。  11.系统一体化调养程式控制，启动程式后自动调整姿势，进行放松调调养。  12.高清触控10.1寸操作训练器，控制舱身及各功能选项；处理器10核，带DC充电口，充分保证工作时电源供应该；分辩率：1920\*1080；运行内存4G，存出64G，传感采集器一套。  13.音箱：2\*3w，低频体感：50w，电压：220V，整机功耗：200W。 | 1 | 套 |
| 19 | 智能反馈型音乐放松系统 | | | 一、产品系统组成：  1.人体工学设计真皮座椅1台，尺寸不小于：100x90x100cm  2.独立电动控制系统：音乐椅靠背、腿部电动控制设计，靠背100度-180度，腿部90度-180度任意调节。  3.内置音乐随动系统：包括信号放大系统和次声振动器。  4.配置10英寸训练仪一台:处理器10核，带DC充电口，充分保证工作时电源供应该；分辩率：1920\*1080；运行内存4G，存出64G，传感采集器一套。  二、反馈系统参数：  1.系统分为管理员和测试用户2种角色，用户主要拥有设置、健康检测、调养中心、检测报告4大功能模块。管理员还可以进行用户管理。  2.用户管理可通过登录账号检索，并可查看、编辑用户信息，添加用户，删除用户及信息（包含用户名、性别、年龄、真实姓名、检测报告的用户数据管理）。  3.详细的检测报告包含测试用户的用户名、性别等个人信息、训练日期、训练时间、训练时长、平均心率；间期均值、相邻RR间期差的均方根、间期变异系数、相邻RR间期差的标准差、间期标准差、PNN50、间期极差、PNN50%、RR间期图等实时检测信息；RR间期直方图、RR间期散点图和平衡图3种图形指标；疲劳指数、压力指数、情绪指数、稳定指数4种精神压力条形图表；对于检测参数的评价与建议。方便用户了解个人生理状态，便于及时调养。  4.检测报告可导出PDF到安卓设备。  5.调养中心：包含高效放松：荷花绽放、孔雀开屏、沙漠绿洲、菩提生长；呼吸训练：实物辅助训练和鼻腔呼吸训练；音乐调适：身心放松音乐；减压调养：肌肉放松、想象放松、精力恢复、消除焦虑、深度减压、催眠释压和身心合一；。  6.个人信息：可进行密码、用户名、性别、年龄和真实姓名等个人信息管理修改。  7.系统通过心率变异性分析（HRV）助您快速准确地评估身心健康状况并给出调养意见。  8.动态展示和调节：系统中采集的生理指数在测试过程中会动态展示出实时数据，提高用户体感。  9.检测报告：通过检测时间查询检测报告列表，列表内容包括：日期、用户名、真实姓名、压力指数、检测项目、时间、报告有效性。可查看删除详细的检测报告。  10.系统采用了MPAndroidChart实时图表展示技术，视频播放器（支持mp4、avi等高清视频）支持主流的视频格式，音频播放（支持主流的视频格式）等。程序的各项操作都在方便用户的角度设计，体验度较好，且支持pad，用户可使用放松椅的同时进行测试及放松。 | 1 | 套 |
| 20 | 团体活动异形桌 | | | 1.尺寸：桌直径180cm，高70cm；椅高80cm、坐高45cm； 2.桌子包含8张扇形桌，180cm直径。桌子高 70cm ，可以拼成圆形桌，也可拼接成S型，免漆桌面，彩色搭配。 | 2 | 套 |
| 21 | 团体心理辅导活动道具包 | | | 1.构成：道具箱、团体活动道具、活动方案手册三部分组成 2.尺寸不小于：940mm\*560mm\*380mm 3.活动方案手册：提供不少于50个包括活动目的、活动形式、活动时间、活动场地、活动准备、活动程序及注意事项，活动评价等具体说明活动的完整方案 4.活动内容包含：积极品质、情绪、成长、关系、应对等不少于八大主题。 | 1 | 套 |
| 22 | 智能情绪稳定训练仪 | | | （1）、通过使用测笔跟随转盘上的指定目标做持续运动，评估、训练及提高个体注意稳定性和抗干扰能力； （2）、无线测笔作红外发射，由主机作接收的采集模式； （3）、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 (4）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 (5)、测试数据可通过USB和WIFI实时导入配套数据分析系统进行分析。 (6)、可使用5V有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。 (7)、具有耳机插孔，可通过耳机收听语音提示，有效避免多人测试时的语音干扰。 （8)、专用测试笔一支。 (9）、专用铝合金箱一体包装。 | 1 | 台 |
| 23 | 镜画仪 | | | （1）、主机由镜画图案板、镜面与遮板组件和底盘三大部件组成。 （2）、镜面与遮板组件，镜面与遮板可各自绕支架轴任意转动，支架固定在底盘的前边缘之上。 （3）、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （4）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （5）、测试数据可通过USB和WIFI实时导入配套数据分析系统进行分析。 （6）、可使用5V有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。 （7）、具有耳机插孔，可通过耳机收听语音提示，有效避免多人测试时的语音干扰。 （8）、专用测试笔一支。 （9）、专用铝合金箱一体包装。 | 1 | 台 |
| 24 | 综合反应时测试仪 | | | （1）、可以进行简单反应时，辨别反应时，选择反应时，运动反应时以及四肢反应时五项反应能力测试。 （2）、光刺激 LED 红绿黄蓝四色； （3）、应答键 11个，脚踏开关 1对； （4）、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （5）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （6）、 测试数据可通过USB和WIFI实时导入配套数据分析系统进行分析。  (7）、 可使用5V有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。  (8)、 具有耳机插孔，可通过耳机收听语音提示，有效避免多人测试时的语音干扰。  (9)、 专用铝合金箱一体包装。 | 1 | 台 |
| 25 | 双手协调测试仪 | | | (1)、操纵目标移动的左、右手所持摇把。 （2)、图案：2个，对称螺旋曲线、WM字母组合曲线。曲线宽5mm。   (3）、记录目标移动时在图案中的正确时间、出图案的错误时间；出错次数。   (4)、内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （5）、可实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （6）、测试数据可通过USB和WIFI实时导入配套数据分析系统进行分析。 （6）、可使用5V有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。 （7）、具有耳机插孔，可通过耳机收听语音提示，有效避免多人测试时的语音干扰。 （8）、专用铝合金箱一体包装。 | 1 | 台 |
| 26 | 速示仪 | | | （1）、仪器由测试内容显示区、操作底盘和测试记录显示区三大区域构成。 （2）、测试内容显示区：速示仪测试记忆能力和注意广度所要的多项刺激，均由测试内容显示区通过显示屏呈现的数字、字符、圆点、图像等信息来实现。同时，配有供训练者使用的观察筒。测试区显示屏（短时记忆）一项，下方左右两侧分别有训练者应答用的（是）和（否）两个按键。 （3）、测试记录显示区内嵌彩色触摸屏，可触摸屏操作，配有内置扬声器。 （4）、实现智能语音引导，兼具语言和文字提示，无需主试，个体可独立操作。 （5）、测试数据可通过USB和WIFI实时导入配套数据分析系统进行分析。 （6）、可使用5V有线电源安全供电，也可通过锂电池供电。 （7）、具有耳机插孔，可通过耳机收听语音提示，有效避免多人测试时的语音干扰。 （8）、专用铝合金箱一体包装。 | 1 | 台 |
| 27 | 心理咨询室装修 | | | 1.墙面粉刷：根据使用单位的要求，对墙面进行处理，粉刷房间四周墙面及顶面，颜色根据使用单位要求可选择。材料选用安全环保漆，无色、无味。心理咨询室建议刷成淡粉或米黄。  2.墙面装饰：对各功能室房间墙面进行心理装饰设计，采用厚度为5MM亚克力材质，整体无色无味，安全环保。  3.门牌1个：高级亚克力，加厚板体，耐磨耐用；色彩饱满、厚重，牢固，不生锈，功能室门牌尺寸12cm\*24cm，心理咨询室外墙上粘贴“心理咨询室”五个大字。  4.窗帘：高遮光亚麻材质窗帘；含轨道组件 | 1 | 项 |
| **五、综合实践室设备（1套）** | | | | | | |
| 1 | 教师演示台 | | | 规格：≥2400\*700\*850mm。台面：整体采用40mm樟子松实木板精致加工，表面采用全哑清漆喷制。上面铺设透明橡胶防护垫。桌身：采用60\*40mm方钢烤漆骨架， 16mm优质三聚氰胺饰面板。俩边均带有独立抽屉和柜子。电源插座到位 (预留显示器,主机,多媒体设备)的位置。 | 1 | 张 |
| 2 | 金工、木工操作台 | | | 规格：2400mm×1200mm×780mm （8人桌）。台面：整体采用40mm樟子松实木板精致加工，表面采用全哑清漆喷制。上面铺设透明橡胶防护垫，中间设活动式防护网；220V交流电。桌身：采用60\*40mm方钢烤漆骨架， 16mm优质三聚氰胺饰面板。俩边均带有独立抽屉和柜子。 | 6 | 张 |
| 3 | 学生凳 | | | 钢架烤漆制作，结实牢固；凳面高450mm。凳面静负荷不小于1600N。参照家具力学性能试验国标。学生听课时可坐，也可作工作台面。 | 50 | 个 |
| 4 | 管线预埋 | | | 地面电源管线预埋、墙面插座布置 | 1 | 项 |
| 5 | 台虎钳 | | | 125mm | 1 | 台 |
| 6 | 学生台钳 | | | 95cm | 6 | 台 |
| 7 | 砂轮机 | | | 单相，300W，3000vpm | 1 | 台 |
| 8 | 木工砂带机 | | | 规格430mm\*390mm\*280mm。电机：220V50Hz500W1450Rpm，沙盘直径152mm，砂带规格100\*914mm，沙盘工作台倾斜范围0-45度，砂带工作台倾斜范围0-45度，沙盘转速1800Rpm，砂带转速5.8m/s。净重18Kg.带出尘口可接吸尘器。 | 1 | 台 |
| 9 | 微型钻铣床 | | | 最大钻孔能力：13毫米 最大端面铣能力：30毫米 最大立铣能力：13毫米 主轴箱行程 （Z）：200毫米 横向行程（X）：250毫米  纵向行程（Y）：100毫米  主轴中心线到立柱表面距离：170毫米 立柱可倾斜角度：左右各45度 主轴端面到工作台面的最大距离：410/460×112毫米 主轴孔锥度：莫氏3号 电机功率 :0.55KW 主轴转速 ：低速 100-1100转/分±10%  高速 100-2500转/分±10% 工作台有效尺寸 ：390x92毫米 T型槽尺寸：13毫米/3条 外形尺寸（长x宽x高）：500×480×680mm 净重/毛重：62/80KG | 1 | 台 |
| 10 | 钢锯 | | | 小型 | 2 | 把 |
| 11 | 曲线锯 | | | 电压：220V50Hz、750W，转速：800-3000spm速度可调。配锯条20条。1.速度1-6档可调节，可根据需求使用，其中1~2档基本上速度比较低，基本上可使用的地方不多。2.开关自锁按钮可以锁住产品开关一直处于开的状态，即如果要连接使用产品切割的时候可以使用此按钮。3. 产品有III档抬刀功能（可根据以下表格中的建议来选择相应的抬刀功能）：a. 其中0档是没有抬刀功能的。b.I档不一定有抬刀功能(即有些产品有，有此产品可能没有)。c.II档与III档是有抬刀功能的。4.底板可以左、右45°调节以便进行不同的角度切割。5.利用直边靠尺可以进行直线切割。 | 1 | 台 |
| 12 | 微型钻床 | | | 金鼎技术参数：额定电压220V额定频率：50HZ,空转速度1440转/分钟,额定输入功率350瓦 ,3档变速600-2600转/分钟 。 | 1 | 台 |
| 13 | 金工工具箱 | | | 工具箱内定点定位，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。专用工具箱配套55件套，含26种必备常用工具，工具包括：钢丝钳，1把，7"，45#钢；尖嘴钳，1把，6"，45#钢；钢直尺，1把，300mm钢直尺；扁锉刀，≥200\*200\*200mm双色塑料柄，1把；圆锉刀，200mm双色塑料柄，1把；划针，200mm，1把；划规，150mm，1把；样冲，1把；什锦锉10寸，6件/套（轴承钢，半圆锉、三角锉、方锉、圆锉、尖头扁锉、齐头扁锉）；钳工锤，300g木柄，1把；圆头锤，0.45kg木柄圆头，1把；丝锤、扳牙扳手，12件/套；钢卷尺，5m，1把；两用扳手，4件/套；内六角扳手，1.5-10mm，6件/套；三叉扳手，1套；斯达利螺丝刀，6\*100mm+-PH2，2把；斯达利螺丝刀，5\*75mm+-PH1，2把；活动扳手，8，1把”；钢丝刷，6排木柄，1把；钢锯架，铁皮活动钢锯架，1把；铁皮剪，8”美式铁皮剪，1把；自行车钢丝扳手，1把；三角尺，20\*40mm不锈钢，1把。箱体设计合理科学，便于使用。 | 9 | 箱 |
| 14 | 木工工具箱 | | | 工具箱内定点定位(≥450\*350\*90mm)，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。定点定位27件套装工具。工具包括：斯达利芝麻柄螺丝批，6\*100mmPH2# （十字一字各一），2把；钢卷尺，3m，1把；羊角锤，0.25KG钢管柄，1把；钢丝钳，6” ，1把；1/2木工凿1把。美工刀1把。多用剪刀1把。鸟刨1把。手推刨1把。200mm钢角尺1张。G形夹2个。钩刀1把。折叠锯1把。木工铅笔1支。水平尺1张。新型迷你墨斗1个。油石1块。半圆木工锉刀1把带柄。直尺1张。 | 9 | 箱 |
| 15 | 电工工具箱 | | | 工具箱内定点定位(≥450\*350\*90mm)，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用。定点定位41件必备套装工具。工具包括：数显万用表，1台；电工胶布，1卷，5mPVC电工胶布；斯达利电工螺丝刀；6\*100mmPH2# 十字一字各一把；5\*75mmPH1#，十字一字各一把； 3\*150mmPH0# 十字一字各一把；钢卷尺，1把；吸锡器，1把；剥线钳，1把；刷子，1把，软毛刷；焊锡丝，1卷；测电笔1支，；活动扳手8”1把；羊角锤，1把；钢丝钳，1把，7”；尖嘴钳，1把，6"；斜口钳，1把，7" ；精密螺丝批，6把/套，PH00 PH0 -3.0 -2.0 -1.2；电烙铁，1把，220V50Hz60W；电工刀，1把，单发包胶；烙铁架，1付；内六角扳手，9件／套。烙铁架，1付。 | 9 | 箱 |
| 16 | 公用工具量具箱 | | | 工具箱内定点定位，ABS工程塑料外壳一次注塑成型，抗摔、抗压性能强坚固耐用，规格：330\*280\*80mm。必备套装工具1、千分卡尺（Y G0-25mm）1把。2、游标卡尺（0-150mm）1把。3、钢卷尺3m 1把。4、角度尺（0-180度）1把。5、三角尺，170\*240mm不锈钢1把。6、钢直尺300mm1把。9、划规，150mm，1把。 | 9 | 箱 |
| 17 | 板材类 | | | 25种不同的样式；加工材料：200\*150\*3mm木工板，表面有25种雕刻图形。连接方式：拼插、胶合。 | 9 | 套 |
| 18 | 纸张类 | | | 1、绘图纸4号（一包100张） 2、彩纸1包 3、瓦楞纸1包 | 9 | 套 |
| 19 | 胶水类 | | | 聚醋酸乙乳液5瓶。百得胶10条。胶水5瓶。502胶水10瓶。 | 9 | 套 |
| 20 | 热熔枪 | | | 60W | 9 | 套 |
| 21 | 热熔枪用胶棒 | | | 胶枪用。10根 | 9 | 套 |
| 22 | 绝缘胶带 | | | 黑色 | 9 | 卷 |
| 23 | 钢锯条 | | | 24齿，齿口为高速钢，齿身为优质弹簧钢，经电子焊50条一包。 | 6 | 套 |
| 24 | 钻头 | | | 每套含8种规格 | 6 | 套 |
| 25 | 砂纸 | | | 800目 | 13 | 套 |
| 26 | 美工刀片 | | | 小片，小号，10\*100mm | 13 | 盒 |
| 27 | 电烙铁 | | | 50W含烙铁架 | 13 | 个 |
| 28 | 焊锡丝 | | | 500g 0.8 | 13 | 卷 |
| 29 | 松香 | | | 电烙铁适用 焊接辅助 | 13 | 盒 |
| 30 | 防护眼镜 | | | 镜架式一体化PVC材料，透明防机械冲击。 | 65 | 付 |
| 31 | 工作服 | | | 蓝色布质或迷彩，紧扣。 | 65 | 套 |
| 32 | 防尘口罩 | | | 一次性口罩 | 1200 | 付 |
| 33 | 手套 | | | 棉线手套表面有防滑胶 | 64 | 付 |
| 34 | 简易急救箱 | | | 铝合金药箱。药品：碘酒（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、红药水（25mL）1瓶（有药品生产许可编号）、双氧水（100mL）1瓶（有药品生产许可编号）、医用酒精（100mL）1瓶（有药品生产许可编号），医用棉签1包（有药品生产许可编号，原包装）、医用棉球1包（有药品生产许可编号，原包装）、无菌纱布（50mm×50mm）1包（有药品生产许可编号，原包装）、胶布（布）1卷、创可贴50张、烫伤药膏1支（有药品生产许可编号），均为保质期内。 | 1 | 箱 |
| 35 | 灭火器 | | | 手提式干粉灭火器；4公斤；灭火剂量(kg)：4±0.08；有效喷射时间(s)：≥9；有效喷射距离(m)：≥4；使用温度(℃)：-20~55；灭火级别 (B)：9B、2A；工作压力 (MPa)：1.2；水压强度试验压力 (MPa)：1.5。 | 2 | 个 |
| 36 | 吸尘器 | | | 干湿两用 | 1 | 个 |
| 37 | 仪器柜 | | | 1100×500×2000mm铝合金框架，分上下两层结构，铝合金对开门，内设1.6mm层板带金属框架放重物不易变形（可调），上柜分3层，下柜分2层。 | 5 | 个 |
| **六、图书及图书设备（1批）** | | | | | | |
| 1 | 图书管理软件 | | | 大型专业网络不限用户版，支持 Z39.50，功能模块满足一级图  书馆管理需要：  1、图书采购管理。2、编目管理。3、库管理（典藏管理）。4、流通管理。5、报表管理。6、读者管理。7、图书借阅、归还管理。8、流通统计。9、网上信息发布管理。10、网络查询系统。具体参数：  1、支持联机检索功能及 z39.50 协议。系统通过与大型图书馆的联合建库，能够联网获得正规出版物的书名、作者、出版社、价格等基本图书信息，无需另外付费；  2、支持图书馆行业标准：《 ISO2709 文献目录信息交换磁带记录格式》、《中国机读目录通讯格式 CNMARC》、《国际标准书目著录》（ISBD）国际图联(IFLA)、GB3792.1 中华人民共和国《文献著录总则》、《中国图书馆分类法》第五版；  3、软件支持外来图书数据以 MARC 格式导入和导出；  4、软件支持国家图书标准编号 ISBN13 位和 ISBN10 的转换；  5、网络查询系统支持多检索点联合检索,具有图书检索和读者检索功能；  6、软件支持自定义图书登录号，条形码，书次号格式生成；  7、自带条码打印系统；  8、支持书卡、书标等图书馆流通中辅助标识的打印、制作；  9、内置书目 500 万册以上，支持内置编目库与联机编目库，通过扫描图书 ISBN 号可自动套录图书编目信息，如书名、分类号、作者、价格、出版社、出版日期、主题词、摘要等，书目命中率 95%以上，内置的书目信息具有图书封面；  10、支持对馆藏数据的灵活搜索，提供条码号、图书名称、ISBN号、索取号、馆藏地点、流通类型、馆藏状态、当前所在馆等信息查看；  11、支持多用户分权限、分组别同时管理，支持 web 方式的查询和预借，并可对预借的数量和时间进行有效设置，方便远程管理和预订；  12、可以通过手机扫图书 ISBN码进行图书借阅；  13、支持读者信息以各种格式导入，导出；  14、支持综合报表统计分析功能，能够按读者的卡号、班级、年级及其它信息随时统计出整个图书馆的借阅效率及超期、罚款、丢失等统计并生成 EXCEL 表格提供备份；  15、系统提供丰富的互动方式，读者可以通过手机/pc 端进行图书馆的功能参与；  16、支持条码卡、IC 卡借阅和归还图书，IC 卡能整合后期数字化校园一卡通（如售饭、门禁等）；  17、能够实现学校的图书综合情报分析，直接通过网络了解学校图书流通情况，支持联合检索。  18、含 opac 查询系统。 | 1 | 套 |
| 2 | 扫描枪 | | | 手持式激光扫描枪+1.6 米数据线（USB 接口）（可根据需求配备  支架）。1、光源类型：660nm 自感应激光；扫描距离；0-250 mm，  扫描宽度 120mm,分辩率；0.1mm(4mils) - Code 39, PCS=45%,；  识读所有标准二维码；  2、安全性能：符合国家二级激光安全标准；  3、使用方式：手持式  4、扫描触发方式：手动  5、误码率：1/500 万  6、条码类型：UPC-A，UPC-E，Industrial 2 of 5，EAN8，EAN13，  Code 128，EAN128，Code39，Code93，Codabar  7、125 等所有一维条码；  8、支持接口：USB 接口；  9、读取宽度：30mm﹫扫描器窗口， 220mm﹫200mm ；  10、读取角度：转角 30°、仰角 65°、偏角 55°；  11、扫描景深：0-250mm(0.33mm.PCS 90%)  12、读码速度：每秒 200 次；  13、读码距离：10-240mm；  14、工作电流：85mA；  15、待机电流：20-36mA；  16、受光强度：日光 5000 luX max | 1 | 把 |
| 3 | 台式计算机 | | | ≥I3，10代以上CPU，8G+512固态，WIFI,预装WINDOWS系统，显示器：≥21寸 | 1 | 台 |
| 4 | 激光打印机 | | | 黑白激光打印机，商品毛重不低于5.2kg，打印最大支持幅面：A4，打印速度不低于0-24页/分 | 1 | 台 |
| 5 | 钢制双面书架 | | | 900\*480\*2100mm（钢木），6层  底座：2.0mm;立柱：1.5mm；搁板、侧面板、挂板：1.0mm 均采用优质冷轧板。经酸洗磷化处理，耐磨防锈、防静电、颜色持久，表面经过静电喷涂处理；木护板采用优质密度板贴优质防火板，搁板每层承重≥80KG。 | 16 | 个 |
| 6 | 图书阅览桌椅 | | | 阅览桌：1600mm\*1000mm\*760mm, 工字架，防火板面厚度不低于2厘米。阅览凳，钢木结构，尼龙脚垫，能完美保护地板，一桌6凳。 | 8 | 套 |
| 7 | 办公桌椅 | | | 尺寸：不小于1200mm\*600mm\*750mm,优质环保三聚氰胺板材防火耐磨饰面，钢脚管壁厚度1.5mm,表面经酸洗，磷化，静电喷塑处理，无缝接缝，采用线切割，热处理，底脚的高低可以调节。高档五金配件 | 1 | 套 |
| 8 | 期刊架 | | | 900\*810\*1800mm（钢木），5层  底座：2.0mm;立柱：1.5mm；搁板、侧面板、挂板：1.0mm 均采用优质冷轧板。经酸洗磷化处理，耐磨防锈、防静电、颜色持久，表面经过静电喷涂处理；木护板采用优质密度板贴优质防火板。 | 2 | 套 |
| 9 | 数据加工 | | | 分类、贴条码、录入、书标覆膜等 | 12669 | 册 |
| 10 | 小学图书（册） | | | 小学生使用（12669册,详见图书清单） 1、图书的印刷质量执行《中华人民共和国产品质量法》及新闻出版总署公布的《图书质量管理规定》相关规定。 GB/T788-1999图书和杂志开本及其幅面尺寸 CY/T5-1999平版印刷品质量要求及检验方法 CY/T27-1999装订质量要求及检验方法精装 CY/T28-1999装订质量要求及检验方法平装 CY/T29-1999装订质量要求及检验方法 2、供应商提供的所有图书纸张一般应在60克以上（含60克）。 3、套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。 4、插图印刷 （1）插印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印。 （2）网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好。 （3）墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，接版准确，色调深浅一致。 5、正文印刷 （1）压力：压力适度，全书前后轻重一致。 （2）墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度。 （3）套印：版面端正，正反套印准确。 （4）文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎。 （5）其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨。 6、装订 （1）开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 （2）书脊平整，无空脊、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色正。 （3）全书页码折正，书面平服，无皱纹、凸肚，钉距匀称，坚实牢固，易翻不脱页无缺页、重页、倒装。 （4）其它：书目整洁，无脏污、破页。 | 12669 | 册 |
| 图书占比（供参考）：  第一大类：A马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论。占比1.5%  第二大类：B哲学、宗教。占比1.5%  第三大类：C社会科学总论；D政治法律；E军事；F经济；G文化、科学、教育、体育；H语言、文字；I文学；J艺术；K历史、地理。占比64%  第四大类：N自然科学总论；O数理科学和化学；P天文学、地球科学；Q生物科学；R医药、卫生；S农业科学；T工业技术；U交通运输；V航空、航天；X环境科学、安全科学。占比28%  第五大类：Z综合性图书。占比5% | | | | | | |
| **七、音体美教学仪器-音乐教学仪器（1批）** | | | | | | |
| 1 | 音乐教学挂图 | | | 适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等，需涵盖《义务教育音乐课程标准（2011年版）》规定及教材所涉及的内容。应为国家正式出版物 | 1 | 套 |
| 2 | 教学用电钢琴 | | | 1、键盘：88键重锤力度榔头键盘，推拉式琴键盘盖，LCD背光液晶显示。 2、音色：356种标准的音色，4组键盘打击乐。 3、示范曲：80首经典示范曲。最大发音数：128 4、节奏：160种节奏自动和弦伴奏，多重优美的自动和弦伴奏。 5、效果控制更是齐全包括：延音、颤音、移调、节拍器、键盘分离、双音色、力度。 6、录音编辑、放音、录音、音轨、节奏轨。 7、伴奏控制：启动/停止、同步、插入、前奏/尾奏。 8、和弦控制:单指和旋、多指和旋、和旋关闭。 9、智能教学：课程1、课程2。音准≤3音分。 10、脚踏板：弱音踏板、延音踏板，保持音踏板。 11、其它控制：电源开关、主音量控制、节奏音量控制、速度控制、和弦音量控制。 12、外接功能包括：电源插孔、左右声道音频输出输入插孔、踏板插孔、耳机插孔、USB\MIMD、输出输入插孔，MP3功能， 13、附件带：设配器，歌谱架，说明书，保修卡。 | 1 | 架 |
| 3 | 电子琴 | | | 1.键盘：61键（钢琴外观琴键）必须是钢琴式键盘2. 力度键盘：3种：力度感应，力度开/关按钮， 数字键盘3. LCD：尺寸≥108 X 38mm；4. 音源：AIX音源5. 最大复音数 ≥48种6. 音乐：音色≥590种(包含21种印度音色和21种中国音乐7 叠加：下层,上层1,上层2,,8. 效果器：系统混响类型≥20种；9系统合唱类型≥10种. 节奏：节奏≥190(包含26种印度节奏和15种中国音乐)；节奏/变奏≥2种；击拍定速自动开始，同步停止，单键预设，自动和声。10. 具有节拍器，与节奏同时播放11. 琶音器≥100种12. 具有音乐预设：≥300种13. 乐曲：≥150种，具有课程功能14. 注册记忆：冻结功能4组\*8库15.其它功能： 和弦字典、移调、调音、弯音轮、八度升降、音律设置、音频输入消除旋律功能16. MIDI录音：轨道≥6轨；乐曲≥5；存储容量≥40,000 .17. 端口：耳机/输出；踏板；音频输入；USB到主机接口；USB到设备接口； 18扬声器 ≥12cm x 2、放大器 ≥2.5W + 2.5W19. 电源：DC9.5V .20.附件：乐谱架、说明书、保修卡. | 3 | 台 |
| 4 | 琴凳 | | | 电钢琴琴凳 标准专用琴凳 | 5 | 个 |
| 5 | 钟琴 | | | 钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音） | 2 | 个 |
| 6 | 沙锤 | | | 椰壳式 | 6 | 对 |
| 7 | 双响筒 | | | 木制，长17cm～18cm，宽19cm～20cm，棍长18cm～ 19cm | 6 | 个 |
| 8 | 北梆子 | | | 硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺 | 2 | 个 |
| 9 | 木鱼 | | | 硬木制，发音清脆，7音一组 | 2 | 套 |
| 10 | 铃鼓 | | | 木框,铜钹,羊皮鼓面,鼓面直径20cm～25cm | 4 | 个 |
| 11 | 三角铁 | | | 钢制，边长分别为15cm、20cm、25cm，三件一套 | 5 | 套 |
| 12 | 碰铃 | | | 黄铜制，系绳 | 5 | 对 |
| 13 | 大军鼓 | | | 直径：650mm；高：265mm；聚酯膜鼓皮。配：一副鼓槌、背带。不锈钢。音色要求：发音低沉宏大，稍有延续。力度变化可以从特弱至特强。弱奏与滚奏效果特好。 | 2 | 套 |
| 14 | 小军鼓 | | | 直径：375mm；高：100mm；聚酯膜鼓皮，安装“沙带”。配：一副鼓槌、背带。 不锈钢，双音。音色要求：音色清晰、明快，并伴有沙沙的声音，别具特色。音响穿透力强，力度变化大。 | 16 | 套 |
| 15 | 军号 | | | 鼓号队依仗队专用黄铜号，音色强烈，声音嘹亮。 | 16 | 把 |
| 16 | 葫芦丝 | | | 型号规格：1．适用于中、小学校音乐教学使用。二调子：中音 C调材质：仿红木，外观处理：雕刻，附：皮盒。三、标志、说明书、包装、运输、贮存有关规定。 | 5 | 个 |
| 17 | 堂鼓 | | | 木框，牛皮鼓面，直径22cm～32cm，高33cm,带架 | 2 | 套 |
| 18 | 中虎音锣 | | | 铜制，直径约30cm | 2 | 套 |
| 19 | 铙 | | | 铜制，直径27cm～55cm,铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副 | 2 | 套 |
| 20 | 钹 | | | 铜制，钹面直径12cm～14cm，碗径5cm～7cm，碗高 1.5cm～2cm，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副 | 2 | 套 |
| 21 | 笛子 | | | F调或G调，二节专业紫竹笛，单插白铜，笛身扎黑线（防裂和美观作用），附笛盒， | 2 | 个 |
| 22 | 唢呐 | | | 管身木制，有哨、气牌、杆、碗等5部分组成，成圆锥形，上端为带哨子的铜管，下端为铜质喇叭口，八孔前七后一，筒音为a1音、a音的D调高音、中音唢呐各2支，G调2支。 | 2 | 个 |
| 23 | 二胡 | | | 精制白木材质、野生蟒皮二胡，配琴盒、专业白马尾琴弓、琴弓应无接头，具体由九个主要部分组成：琴筒、琴杆、琴皮、弦轴、琴弦、弓杆、千斤、琴码和弓毛 | 1 | 把 |
| 24 | 长笛 | | | 16孔，白铜管体，吹嘴片镍银合金，E键分割，曲列式，管身长660mm,内口径：19mm；碳钢针簧；配高档软擦布，管油，调节螺丝刀、合格证、保修卡、使用说明书，高级帆布包。 | 1 | 个 |
| 25 | 乐谱架 | | | 可折叠，便携式 | 6 | 个 |
| 26 | 手风琴 | | | 80贝司37键；十二平均律。标准音：a1=440Hz， 7/2变音琴 ，变音键排列整齐，音列组合标志准确、清楚。变音传动装置应灵敏有效，并能保证音孔的充分启闭。全音域内的同度音和八度音应和谐。风箱漏气量小于98Pa（或±5mmH4O）。含琴带。 | 1 | 台 |
| 27 | 节拍器 | | | 1.机械式节拍器摆杆左右摆动自然、顺畅； 2.节拍器外壳件应光亮、整洁、色泽基本均匀； 3.透明罩应脱卸方便，固定可靠，透明度高，无损伤； 4.滑块上沿应与刻字板上对应刻度线基本齐，其表面光亮耐磨，并应定位可靠，滑动顺畅； 5.节拍器误差范围：（1）40拍±1拍、（2）80拍±2拍、（3）160拍±3拍； 6.左右角度摆动偏差≤2度； 7.铃声调节杆位于2、3、4、6档时铃声无偏差。 | 1 | 个 |
| 28 | 竖笛 | | | 八孔，高级品，木制 | 2 | 把 |
| 29 | 仪器柜 | | | 规格：2000\*1000\*500mm 1.产品结构：铝木框架结构。上部木框式镶装玻璃对开门，内设二层活动式隔板。柜体内安装高度升降条，至少带8个活动支撑座。高度升降条用冷轧钢板折弯冲孔，具有较高耐蚀性能、耐热、耐磨损、阻燃。下部储物柜，对开木门。所有隔板采用符合国家标准的E1级环保型16mm三聚氰胺双贴面刨花板，必须有18x18矩形管加强筋。2.主要材料：①柜体框架：采用后立柱不小于38mm×38mm，前立柱不小于28mm×38mm，厚度不小于1.0mm，并带凹槽的方形铝合金型材制作，共不少于12根/台。铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂喷涂，高温固化处理；耐腐蚀、耐酸碱。②柜体：板材采用符合国家标准的E1级环保型16mm三聚氰胺双贴面刨花板，断面用PVC封边做防水处理。③连接扣件：采用ABS专用铝合金连接件，ABS板式家具专用连接件。④柜体脚垫：直径≥8mm的不锈钢螺杆与工程塑料一次注塑成型的脚垫，耐磨、防潮、耐腐蚀，高度可调，可锁紧。⑤柜门拉手：铝合金材质，桥型外形，机螺丝安装。。⑥封边：板材外露截面采用1.5mm厚优质PVC条、热熔方式封边。3.工艺要求：生产过程采用机器下料、钻孔、封边等工艺加工，专业人员安装。颜色：为湖绿，或浅灰白，或由用户自选。台体外形美观、结构牢固，经久耐用。 | 2 | 个 |
| **七、音体美教学仪器-美术教学仪器（1批）** | | | | | | |
| 1 | 教师用画架 | | | 规格：600\*680\*1440mm，最大升降高度为3000mm，材质为高档榉木，可折叠、单摇杆可升降、四角制动脚轮。 | 1 | 个 |
| 2 | 写生画箱 | | | 箱体：470mm×330mm×70mm，箱内配360mm×260mm的调色板，箱盖可支起作画架用，并有夹层来存放图纸，用来存放绘画工具、颜料等，箱体有提把，背带由宽度不小于25mm的混纺编织带或帆布制成，长短可调。支架高度800mm | 1 | 个 |
| 3 | 画架 | | | 1、画架采用松木制作，整体无开裂、变形，木材接合为卯榫结构，接合紧密无脱节。两档间钻0.8—1cm圆孔6个，间距为10cm。画架表面平整光滑，无毛刺，色调保持大体一致，规格不小于：550mm×1600mm； | 45 | 个 |
| 4 | 写生画板 | | | 画板为600mmx450mm、双面椴木，四周实木边框、直角拼接，椴木木纹明显，表面光滑无毛刺，不易变形。 | 1 | 块 |
| 5 | 写生画板 | | | 画板为300mmx450mm、双面椴木，四周实木边框、直角拼接，椴木木纹明显，表面光滑无毛刺，不易变形。 | 45 | 块 |
| 6 | 写生凳 | | | 高度600-1300、照射角度0-120度可调、银色金属灯罩、灯杆钢管镀铬、两节升降、可移动三角底座，带制动脚轮； | 46 | 个 |
| 7 | 衬布 | | | 1、≥1000mm×2000mm。2、由材质为棉、麻、丝、绒，色泽为灰、淡蓝、黄、红、棕可选。3、应无霉斑、无破损，色泽一致。 | 5 | 块 |
| 8 | 静物台 | | | 1．材质：优质木材。 2．台面：不小于600mm×600mm×18mm、带背板，腿：双重折叠支撑架 3．要求：可折叠，支撑稳定，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮，光滑无毛刺，无损伤。 | 2 | 个 |
| 9 | 写生灯 | | | 高度600-1300、照射角度0-120度可调、银色金属灯罩、灯杆钢管镀铬、两节升降、可移动三角底座，带制动脚轮； | 2 | 套 |
| 10 | 写生教具（1） | | | 1、材质：200目石膏粉；2、石膏像类5件：太阳神头像1件380mm、海盗头像1件450mm、小大卫头像1件670mm、阿古力巴切面1件300mm、腊空半面1件300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真；3、形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确、比例适当、形象生动。 | 1 | 套 |
| 11 | 写生教具（2） | | | 技术要求：1．材质：优质石膏粉。2.几何形体15件 ：圆球、四棱锥、正方体、圆锥、长方体、圆柱体、六棱柱、方带方、圆锥带圆、方锥带方、多面体、八棱柱、六棱锥、圆切、十二面体各一件。 | 1 | 套 |
| 12 | 静物 | | | 蜡果（苹果、香蕉、橘子、黄瓜、柿子椒、茄子）；器皿（花瓶、砂锅、玻璃杯、瓷盘、瓷碗、编织篮、陶罐、铝壶各两件）；玩具（毛绒、塑料、布质、木质） | 1 | 套 |
| 13 | 民间美术样本 | | | 中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等 | 1 | 套 |
| 14 | 绘画工具 | | | 水粉笔 1～12#各 1 支，水彩笔 1～12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个，毛笔应符合QB/T 2293—1997、画笔符合 QB/T 1749—1993 | 1 | 套 |
| 15 | 美术学具 | | | 毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺。 | 45 | 套 |
| **七、音体美教学仪器-体育器材（1批）** | | | | | | |
| 1 | 便携式功放机 | | | 手提式，单卡，支持U盘、内存卡，可读光盘 | 1 | 台 |
| 2 | 打气筒 | | | 带储气罐/人工充气,适合给各种球类充气 | 3 | 个 |
| 3 | 布卷尺 | | | 10m 分度值为1cm，由尺带和尺盒组成，尺带进出灵活，附有摇柄，尺子刻线均匀、清晰，垂直纵边、无断线。 | 1 | 盒 |
| 4 | 布卷尺 | | | 20m 分度值为1cm，由尺带和尺盒组成，尺带进出灵活，附有摇柄，尺子刻线均匀、清晰，垂直纵边、无断线。 | 1 | 盒 |
| 5 | 数字秒表 | | | 可进行12/24小时时间模式转换，应具有每日闹钟设置，三排数字显示，塑料外壳，表面平整光滑。 | 4 | 块 |
| 6 | 运动计数器 | | | 计数范围：0～9999 | 12 | 个 |
| 7 | 体育器材架 | | | 铁制货架 | 2 | 个 |
| 8 | 接力棒 | | | 长度（280~300）直径（28~30）材质为铝合金空心圆管。表面光滑无毛刺，色泽均匀鲜艳。 | 20 | 根 |
| 9 | [跳高架](http://www.baidu.com/s?wd=%E5%A3%B0%E5%85%89%E6%8A%A5%E8%AD%A6%E5%99%A8&hl_tag=textlink&tn=SE_hldp01350_v6v6zkg6) | | | 立柱高度， 1600～2000mm、高度刻度，500～1800mm 、横杆 长度，3000～4000mm、直径，25～30mm、质量， ≤2000g 横杆托 长：60±5mm 、宽：40±3mm 横杆固定在立柱上，中心自然下垂应小于20mm  跳高架高度，应超过横杆实际提升高度100mm 横杆应具有一定的弹性，在横杆中烟悬挂3KG重物时，横杆中心下垂应不超过70mm 跳高架的立柱应垂直地面，垂直公差不大于1/800；其高度刻度应精确、清晰；两立柱高度刻度应对称 | 2 | 副 |
| 10 | [跳高垫](http://www.baidu.com/s?wd=%E5%A3%B0%E5%85%89%E6%8A%A5%E8%AD%A6%E5%99%A8&hl_tag=textlink&tn=SE_hldp01350_v6v6zkg6) | | | 1、长度3000±5mm，宽度2000±5mm，厚度300±5mm，外观四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致。 | 2 | 块 |
| 11 | [跳高横杆](http://www.baidu.com/s?wd=%E5%A3%B0%E5%85%89%E6%8A%A5%E8%AD%A6%E5%99%A8&hl_tag=textlink&tn=SE_hldp01350_v6v6zkg6) | | | 1、横杆：长度3000mm-4000mm，直径25mm-30mm，质量≦2000g。2、横杆固定在立柱上，中心自然下垂应不小于20mm.3、横杆弹性：横杆应具有一定的弹性，在横杆中央悬挂3kg重物时，横杆中心下垂应不超过70mm。4、应采用不易折断的适宜材料制成，不得采用金属材料；除两端外，横杆横截面应呈圆形；横杆颜色应醒目，表面应不得有毛刺。 | 2 | 根 |
| 12 | 起跑器 | | | 抵脚板可任意调节，板面为平面或稍呈凹形，板面上有槽穴或覆盖适宜物质，以容纳运动员的鞋钉 调节灵活性 调节灵活，不得出现卡阻等现象 | 2 | 付 |
| 13 | 钉鞋 | | | 适用于中小学训练比赛使用 | 8 | 双 |
| 14 | 跨栏架 | | | 1、栏架用金属或其他适宜材料制成；俩底座和两根立柱之间应有1～2根横梁连接；两立柱应与地面垂直，并固定在底座末端；栏板用料应选择具有一定强度的、环保的、有软感的适宜才材料制成，栏板上沿圆滑，其倒角圆角R不小于5mm；长度：mm 1000～1200；宽度：mm 50～70；颜色 ：黑白相间或对比醒目的颜色；栏架底座长，mm ≤700 栏架高度，mm 762±3 2、调节装置：高度调节装置保证栏架升降顺畅，固定时应牢固；3、栏板倾翻力：对栏板顶端中央施加规定的力，栏架翻倒。 | 10 | 付 |
| 15 | 发令枪 | | | 金属材质 2发 发射方式：双发，军用钢发射装置,塑胶手柄,具有一定撞针冲击力，无后坐力设计 | 2 | 支 |
| 16 | 标志筒 | | | 1、标志筒形状为锥形； 2、高度400mm±10mm，底部直径250mm±5mm，上部直径80mm±5mm； 3、材质采用塑料； 4、颜色无明显色差； 5、结构要求为镂空设计，可防风； 6、表面光滑，无毛刺、缺损，色彩鲜艳，色泽均匀。 | 10 | 个 |
| 17 | 实心球 | | | 圆周长350mm～780mm,质量1000g±30g,外表面应采用适宜的软性材料制成，球体表面应进行防滑处理，不得有颗粒脱落，裂缝等缺陷，字迹应晰、端正，5mm视距，应无明显污渍，颜色应牢固，色泽均匀一致，从10m高处自由落体试验后，应无破裂。 | 6 | 个 |
| 18 | 钻圈架 | | | 钻圈架两立柱及底座为30mm×30mm的方管，圈体为Φ20mm的圆管。圈体直径为600mm～750mm | 4 | 个 |
| 19 | 标志杆 | | | 杆高 1500±10mm 立柱直径：16±2 底座厚度12±2，底座直径140±2 立杆表面采用静电喷塑，配红色角旗。 | 20 | 根 |
| 20 | 软式练习跨栏架 | | | 栏架长：700mm～800mm，底板宽：200mm～250mm，横板宽：80mm～100mm;高度可三档调节为:300mm、500mm、600mm | 10 | 付 |
| 21 | 彩带软球 | | | 整体呈彗星状，长度650mm～700mm；前部分球体直径60mm～70mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度600mm； | 10 | 个 |
| 22 | 软式趣味绳套 | | | 长度9500mm，每节长度500mm，黑白或彩色相间；可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成 | 2 | 个 |
| 23 | 软式跳高横杆 | | | 长度3500mm，杆体直径25mm～30mm；中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成 | 2 | 个 |
| 24 | 掷准练习标枪 | | | 枪体长300mm～320mm；呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成 | 23 | 个 |
| 25 | 塑胶练习标枪 | | | 枪体长680mm，直径35mm，质量300g，枪头由柔软塑胶材料制成 | 12 | 个 |
| 26 | 软式练习铅球 | | | 直径85mm～100mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成 | 12 | 个 |
| 27 | 软式铁饼 | | | 直径180mm～200mm，质量550g，空心结构，柔软塑胶材料制成 | 12 | 个 |
| 28 | 软式练习接力环 | | | 外圈直径170mm～190mm，内圈直径90mm～100mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成 | 18 | 个 |
| 29 | 撑竿跳软式撑竿 | | | 长2000mm，直径25mm～30mm，杆体由软材料包裹 | 4 | 根 |
| 30 | 数字圆跳垫 | | | 直径470mm，厚度5mm，每个垫子分别印有0-9数字 | 4 | 套 |
| 31 | 投掷数字锥 | | | 高260mm～300mm；呈圆锥体形状，每个锥体分别印有表示距离的数字，放置平稳，柔软塑胶材料制成 | 16 | 个 |
| 32 | 彩色标志杆组合 | | | 由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成；杆长 1200mm～1500mm，底座直径200mm～250mm，底座可充沙子，塑料制成 | 24 | 套 |
| 33 | 带轮便携器械包 | | | 带滚轮方便移动。 | 2 | 个 |
| 34 | 助跳板 | | | 规格50cm×80cm×10cm；木质。面板粘有防滑层。各板块连接牢固。含水率不大于18%，表面油漆防潮。 | 1 | 块 |
| 35 | 山羊 | | | 1、山羊全高680～1080mm可调；山羊头长420～460mm；山羊头宽280±5，山羊头高180～220mm，立轴升降间距50mm，山羊腿外直径≥30mm，山羊腿壁厚≥3mm，羊脚底椭圆面长径≥60mm，羊角底椭圆面短径≥50mm; 2、颜色应采用黄色、红色、绿色、蓝色等，器材颜色搭配要协调； 3、山羊必须平整、软硬适宜，手感舒适； 4、底托、箍与腿连接牢固，内、外管配合严密，升降灵活，组装后落地平稳。 5、外观应色泽一致，不允许有伤残，缝线应不露漏针、跳线，无气泡无流挂。 | 1 | 台 |
| 36 | 跳箱 | | | 箱长，mm 1000-1200、箱高（5层），mm 950±10、箱底层宽，mm780±10、箱盖宽，mm 380±10、箱盖高，mm 350±10、箱其他层高，mm 150、木柱出头高，mm 40～50、外观 跳箱该必须平整，软硬适宜，手感舒适 材料和连接结构，拼装应采用燕尾槽；各层结构应平直、稳定牢固，接地面应平稳 | 2 | 套 |
| 37 | 小跳垫 | | | 1、长度，mm 1200±5、宽度，mm 600±5、厚度，mm ﹥50 2、材料 选用泡沫塑料和泡沫乳胶；采用帆布或人造革外皮 3、表面质量四角为直角，表面平整，无褶皱，色泽一致，表面层不得有对视觉有干扰的图层或标志。 | 2 | 块 |
| 38 | 大跳垫 | | | 1、长度mm2000±5, 2、宽度mm1000±5, 3、厚度mm100. 4、材料：选用泡沫塑料和泡沫乳胶；采用帆布或人造革外皮 5、表面质量：四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致，表面层不得有对视觉有干扰的图像或标志 6、拼接与移动要求：可在长度方向对半折叠，两侧应各有提手、便于移动，并可在垫子四周加装粘扣，便于拼接与使用 | 2 | 块 |
| 39 | 体操棒 | | | 长1000±10mm截面直径25-30mm，采用木质或塑料。木质体操棒表面光滑无毛刺，缺损，木疥，长度与纤维一致，塑料体操棒采用硬质塑料，壁厚不小于5mm | 10 | 根 |
| 40 | 小学生用篮球 | | | 1、圆周长749～780mm，质量600-650g，回弹高度≤1100mm； 2、外观质量：商标图案允许有少量缺损，污渍、颜色不均匀1m视距不显者；露线、球面气泡杂质修补完整；球体表面缺陷，胶粘球面革与胶梗距离≤1.5mm，胶梗平直，允许有深度不大于革厚30%、长3mm以下的缺陷4处。 | 20 | 个 |
| 41 | 户外篮球架 | | | 1 篮球架伸臂长不小于1800mm，篮圈上沿离地面3050±8mm，球架立柱采用直径≥Φ165×3mm优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，且立柱底部配备防护装饰罩，采用冷扎钢板一次成型，造型美观大方，性能安全可靠，篮架上拉杆采用圆管在弯管机上一次成型，后拉杆采用优质方管在弯管机上一次而成，避免了电焊及焊渣易引起生锈的隐患，篮球架通过调节上拉杆可调节篮板的平面度和垂直度，通调节下拉杆，可调节篮圈与地面的平行度。 2、篮板规格：1800\*1050mm，篮板采用SMC材料 | 1 | 付 |
| 42 | 篮球网 | | | 网眼45-50mm，网线直径2.5-4.0mm,网高400-450mm，网口直径450±8 网底直径350±8 网孔大小应基本一致，同一张网上不应有超过两个明显的接头。网孔的水平线与球网上包边基本平行，球网应牢固，针脚整齐，无跳针、漏针现象，球网边宽对折整齐，重叠偏差不大于5mm，应为白色，颜色色泽一致，无色差、色斑或污渍。 | 2 | 个 |
| 43 | 少年足球 | | | 圆周：535-560±5mm，重量：270-320g，丁基内胆、TPU革、机缝足球。 | 20 | 个 |
| 44 | 足球网（2号） | | | 根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网A：3000±50mm B：2440-2490mm C：2400±50mm D：2500mm,E：7320-7400mm网线直径2.5-4.0 网眼：（100\*100）-（150\*150），网孔大小应基本一致，同一张网上不应有超过两个明显的接头。网孔的水平线与球网上包边基本平行，球网应牢固，针脚整齐，无跳针、漏针现象，球网边宽对折整齐，重叠偏差不大于5mm，应为白色，颜色色泽一致，无色差、色斑或污渍。 | 1 | 付 |
| 45 | 乒乓球 | | | 球重，g ≥2.5 弹跳，mm ≥235 直径，mm 39.5～40.50 圆度差，mm 最大直径和最小直径差不超过0.4 硬度差，mm 俩顶部受压下陷深度差距不大于0.35 牢度/次 受冲击700次以上不破 外观 球面不反光 | 100 | 个 |
| 46 | 乒乓球拍 | | | 1、无开胶现象；尺粒向内或向外的海绵胶粒片粘合剂的总厚度为≤4.00； 2、底板、底板中的任何夹层以及用来击球的一面的任何覆盖物及粘合层均应为由同一材料构成的且厚度均匀的为一个整体； 3、半透明的胶粒片不应用在会明显改变表面颜色的海绵或底板上； 4、底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应≤4N； 5、球拍外观：表面较光洁，拼缝严密，无明显凹陷、压痕等；嵌入商标字迹、图案完整。 | 22 | 付 |
| 47 | 乒乓球网架 | | | 网架长度152.5mm±2mm，网架高度130mm±2mm，可夹厚度≥30mm 室内外通用。 | 4 | 付 |
| 48 | 乒乓球网 | | | 球网高度≥145mm，编织型。 | 4 | 付 |
| 49 | 乒乓球台 | | | 球台长度2340mm；宽度1300mm；高度640mm | 4 | 张 |
| 50 | 羽毛球网柱（含网） | | | 1、基本尺寸：拉网中央高度mm 1314±5，网柱高度mm 1340±8，网球两端高度不应高于拉网中央高度26mm，且两端应相等。 2、垂直度：球网被拉紧时网柱应稳固的与地面保持垂直，立柱轴线对水平面的垂直工差≤1/500； 3、拉力试验：网柱应能承受不低于200N的外力，应不产生永久变形无颠倒现象；稳定性：移动式羽毛球柱的立柱与底座间应无拉动摆动现象，移动时底座轮子应灵活，使用时底座不应支撑地面； 4、穿网绳应能牢固拉紧，并与网柱顶平齐；紧网装置灵活性，紧网装置应紧线灵活性，锁定可靠，不应有卡滞和自动反松的现象 5、所有棱边和尖角应使其半径R≥5mm；结构形式各部位均不应侵入场地边线（内）的垂直线内； 6、环保要求：器材使用的非金属零部件及金属表面涂饰层，在正常使用中，不应存在染色、掉沫以及感官所能觉察到的较浓异味等现象。 7、表面质量要求：钢铁制作表面应进行防锈处理，表面光滑光亮、色泽均匀，结合牢固，无起皮脱落现象，无明显留痕、花斑、结点等缺陷，木制件应经防水处理。 | 2 | 副 |
| 51 | 羽毛球 | | | 1、球口外径D63.0mm-70.0mm2、球头直径d24.2mm-27.8mm3、球头高度h23.0mm-27.0mm4、毛片插长L62.0mm-65.0mm5、线距离：上线20.0mm-25.0mm，下线9.0mm-13.0mm6、毛片数量：16片7、外观：头形基本圆正，线圈胶水及毛片排列基本均匀，商标完整8、毛片：鹅、鸭羽毛或替代品9、球头：软木、复合软木、合成材料或代替品10、球筒内径与所装的球的外径相适应11、球筒材料：纸、塑料或代替品12、球筒外观：球筒圆正、球筒与端盖配合适中、筒身没有凹凸 | 50 | 个 |
| 52 | 羽毛球拍 | | | 1、球拍总长度，mm ≤630；球拍宽度，mm≤ 230；球拍拍弦面长度，mm≤280；球拍重量，g ≤100；握柄直径，mm 23～25；拍弦直径，mm ≤0.90； 2、拍柄截面形状 拍柄截面形状应为椭圆形，其长短轴之比为4:3； 3、线孔及护套 线孔及护套边缘应使弦线不易被切断，护套应完整弦面编织的式样和密度 弦面编织的式样应保持一致，拍面中央密度不小于其他部分； 4、拍弦应不超出拍框表面；握柄护皮应柔软吸汗、缠结牢固；贴标图案应文字清晰，粘贴平整 5、粘合要求;应完全粘合，使其具有充分强度； | 15 | 付 |
| 53 | 网球网柱 | | | 拉网中央高度914±5，网柱高度1070±5，球网被拉紧时，网柱稳固地与地面保持垂直，立柱轴线对水平面的垂直公差≤1/500，网球网柱应能堕胎不低于600N的外力，不产生永久变形，无倾倒现象，球柱高度可调节，所有楞边和尖角，使其半径R≥5mm，其各部位均不应侵入场地边线（内）的垂直线内。钢铁制件表面进行防锈处理，木制件经防水处理。 | 1 | 副 |
| 54 | 网球网 | | | 网球网长度12800mm±30mm，宽度1070mm±25mm | 1 | 副 |
| 55 | 短式网球拍 | | | 小学：长度53cm～58cm，质量200g～230g，拍弦面长度29cm～30cm，拍弦面宽度22cm～23cm，拍弦面面积715cm2～775cm2 | 23 | 副 |
| 56 | 网球 | | | 1#软性球，质量46.0g～53.0g，直径62mm～68.58mm，弹性1100mm-1400mm | 120 | 个 |
| 57 | 装球车 | | | 长度为850mm±30,宽度为580±30，高度630±30，采用四轮设计，轮子用金属螺丝固定，方便移动，颜色均匀一致，表面光滑，无毛刺，裂痕。 | 2 | 辆 |
| 58 | 棍 | | | 棍长，mm 2000±5、直径，mm 大头 30±2、小头 20±2、主体材质 为木制、外观 基本平直光滑、无劈裂 | 23 | 根 |
| 59 | 跳绳 | | | 绳长度，2600mm～2800mm 直径，mm7-8 柄 长度，mm 140～170  直径，mm 26～33 质量，g 绳 90-120  柄70～90 绳柄连接 滚动流畅、方便调节绳的长度， 环保要求 跳绳的绳和柄采用无毒、环保、适宜的材料制成 | 30 | 根 |
| 60 | 跳绳 | | | 绳长度，mm 4000～6000 直径，mm8～9 柄 长度，mm 140～170  直径，mm 26～33 质量，g 绳 140～235  柄70～90 绳柄连接 滚动流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置 环保要求 跳绳的绳和柄应采用无毒、环保、适宜的材料制成 | 10 | 根 |
| 61 | 拔河绳 | | | 绳长，mm 25000±200、直径：35±2mm ；材料 应用麻绳多股绞合而成，光滑无毛刺，中间有红色标记 | 2 | 根 |
| 62 | 花毽 | | | 球高：130～135mm；球重13～15g ；毽垫：直径38～40mm 厚度15～20mm ；毽毛：宽32~35mm 插毛管高22~24mm应采用4支鹅翎，呈十字型插在毛管内，鹅翎应整齐，无缺损。毽垫应呈圆形，底面平整有拉毛点。插毛管应与下垫连接在一起，上下垫中间应有三层以上硬质薄形皮革或类似材质制成。 | 50 | 个 |
| 63 | 塑料圈(呼啦圈) | | | 材质：塑料，圈内径800±10，管直径：30±3，表面光滑，无皱折，色泽一致。 | 15 | 个 |
| 64 | 小沙包 | | | 长度：110±10mm宽度：95±10mm 应为帆布手工缝制，内装大颗河沙，色彩鲜艳，表面手感有弹性，平滑、无毛刺。 | 30 | 只 |
| 65 | 铁环 | | | 铁环直径400-460mm，钢条直径6±1mm，铁环推手握把直径25-30mm。主框架为圆形铁环；焊缝牢固、均匀。 | 15 | 套 |
| 66 | 陀螺 | | | 抽打型 | 15 | 套 |
| 67 | 空竹 | | | 健身扯铃 | 46 | 套 |
| 68 | 橡皮拉力带 | | | 轻阻力，拉力带采用合成橡胶TPE制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化 | 2 | 条 |
| 69 | 木哑铃 | | | 长度280±5mm，宽度50±2mm，直径30±1mm，材质为木质，，表面光滑，无毛刺。 | 23 | 付 |
| 70 | 身高体重测试仪 | | | 最大量程:120kg/分度值500g 量程范围：0.1kg-120kg 净重9.5kg 显示盘直径约13cm，台面尺寸：38\*28cm 测量高度1.9m | 1 | 台 |
| 71 | 肺活量测试仪 | | | 1.量程：10000ml 2.分度值：5ml 3.精度：1%F.S（气体容积以当是状态计） 4.电源：通过专用稳压器链接220V±10%外接电源 5.显示：4位液晶显示器，显示肺活量值 6.按键：电源开/清零功能键 7.工作环境：0∽40℃，≦90%RH 8.储存环境：-10∽50℃，,75%RH 9.功能：显示肺活量值，按键开/清零（ON/C） | 1 | 台 |
| 72 | 坐位体前屈测试仪 | | | 1. 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。2. 推板具有防作弊功能，反推或者停顿超时自动锁定读数。传感器精度高，抗光性强，不易受外在环境影响；3. 测试仪具有自动清零功能。低功耗设计，3分钟未使用自动关机，带低电量提示功能。4. 标准型带辅助测试床体，含海绵座垫及铁质挡板。5. 3.5吋真彩TFT LCD液晶显示屏，触摸式电容感应按键，寿命可达100万次以上；输入学号具备自动递增功能，可增加非接触式刷卡和激光条形码扫描功能。6. LCD中文显示界面，测试步骤中文提示功能，测试成绩与单机同步显示；LCD背光延时或设置，语音提示、蜂鸣器提示、语音成绩播报功能。7. 主机与测试仪可采用有线（RS232）或无线(2.4G-ANT组网)方式连接；主机与电脑之间也采用有线（USB）或无线（2.4G-ANT组网）通讯方式传输测试数据（双向无线，避免冗长连接线，便于移动测试）。8. 主机内可储存65000条测试数据；9. 主机内置多种测试项目程序，测试项目可任意切换；主机可根据测试项目设置测试人数、测试次数；10. 主机内置大容量可充电锂电池，可独立工作1个工作日以上，在停电时不影响测试。11. 可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。根据《GB/T19851.122005》中小学体育器材和场地国标设计。12. 主要技术参数：测量范围：－20cm～40cm，分度值：0.1cm，误差： ±0.1cm。 | 1 | 台 |
| **八、网络改造（1校）** | | | | | | |
| 1 | 核心交换机 | | | 【硬件规格】  1、10/100/1000M以太网电接口≥16个，固化SFP千兆光接口≥24个，固化SFP+万兆光接口≥4个，固化QSFP接口≥2个，配置双热插拔交流电源；  2、机身支持Console口（RJ45）、带外管理口（MGMT端口，RJ45）、USB接口、Alarm接口、Mode键；  【性能要求】  1、交换容量≥7Tbps，包转发率≥430Mpps；  【功能要求】  1、支持CPU镜像功能（非session镜像）、增强远程镜像；  2、支持IPv6 vlan acll、IPv6 DHCP Serve、IPv6 Savi功能；  3、支持RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+ ；  4、支持虚拟化，优雅重启（GR），CPU安全防护；  5、支持FULL EAPS功能，支持多进程MSTP进程；  6、支持sflow，以太网OAM功能，支持CFM-OAM功能，当ULPP组成员端口收到与配置匹配的CFM（超时或恢复超时）时，能够进行联动操作；  7、支持openflow功能。  【售后服务】  为方便管理和统一运维，要求与防火墙为统一品牌。 | 1 | 台 |
| 2 | 防火墙 | | | 【硬件规格】  1、采用非X86多核架构，处理器为多核并行处理架构；  2、固化千兆电口≥9个；  3、CON接口≥1个，USB接口≥1个；  【性能要求】  防火墙吞吐量≥5Gbps，IPSec吞吐量≥700Mbps，IPS吞吐量≥500Mbps，URL分类库≥2000万,病毒特征库≥200万，每秒新建连接数≥3万，SSL VPN并发用户数≥128，IPSec VPN并发用户数≥512；  【功能要求】  1、支持透明、路由、混合、旁路四种工作模式，旁路模式下对流量进行统计、扫描、记录和会话重置；  2、支持抵御所列所有攻击类型，包括：DNS Query Flood、SYN Flood、UDP Flood、ICMP Flood、Ping of Death、Smurf、Winnuke；  3、支持抵御所列所有攻击类型，在保障合法应用正常运转的前提下，提供对网络病毒、蠕虫、间谍软件、木马后门、刺探扫描、暴力破解等恶意流量的检测和阻断。可有效抵御SQL注入、XSS注入，外链检查、CC防护等。  4、支持并发、新建会话控制功能，要求能够基于源、目的、应用协议三种条件做会话数限制；  5、URL过滤，域名过滤、网页关键字过滤和审计、邮件关键字过滤和审计、邮件附件过滤和审计、WEB论坛过滤和审计、黑名单；  6、基于国家地理的威胁识别与控制，支持对防火墙策略命中次数的统计功能，通过策略列表中的冗余和无用策略进行检测；  7、支持多出口线路的链路质量就近探测（带宽使用率、延时影响等条件）、实现择优选路的负载均衡功能，支持SmartDNS功能；  8、支持WEB攻击防护功能；  9、支持虚拟交换机、虚拟路由器等虚拟化功能。  【售后服务】  为方便管理和统一运维，要求与核心交换机为统一品牌。 | 1 | 台 |
| 3 | 上网行为管理 | | | 【硬件规格】  1、硬件规格：≥6 千兆电口，≥2个千兆光口，≥1T 硬盘；  2、设备必须支持独立硬盘存放审计日志，不能与审计系统共用硬盘；  【性能要求】  1、应用层吞吐量≥200Mbps，网络层吞吐量≥6G，并发连接数≥50万，新建连接数≥4000。  【功能要求】  1、支持四种部署模式（路由、旁路、网桥、混合模式）；  2、支持智能DNS,对内部服务器负载均衡，按应用服务的负载均衡多链路冗余切换；  3、支持http 代理、https 透明代理、socks5 代理、DNS 代理、dns缓存等；  4、支持防止1拖n共享行为,防止非法共享行为；  5、支持https网站识别，支持加密网站搜索，支持ssl论坛加密发帖内容识别，支持基于关键字的控制；  6、支持对TCP、UDP、ICMP、TCP SYN 超时时间，无回应UDP 超时时间设置，并能支持按照新建会话与总会话比例设置老化开始或者结束；  7、支持上网认证及第三方SSO第三方认证功能，如：短信认证、微信认证、二维码认证等；  8、支持流量控制功能，可根据需求按单个IP、业务IP段、应用类型等方式对终端用户实现流量管理。  9、支持自定义ip 和端口的普通服务，支持自定义ip、协议类型、字符串、端口等组合的服务特征，支持自定义论坛/网评特征；  10、支持基于时间、动作、应用类型、具体应用、关键字、目标ip等条件的高级检索行为；  11、支持非法网站、违规帖子、ftp上传、网页上传、违规邮件、违规im、以及匹配潜在威胁的记录；  12、基于个人的所有行为监控报表；  13、配置：三年质保、维保、软件升级许可授权。  【售后服务】  为方便管理和统一运维，要求与核心交换机为统一品牌。 | 1 | 台 |
| 4 | 设备管理系统 | | | 【硬件规格】  1、一体化软硬件架构，RJ45 串行通信口≥14 个，10/100M 以太网口≥1 个，提供不少于 13 根串口控制线；  【设备功能】  1、可管理不少于14台网络设备的RJ45串口通信端口（console口），可以通过WEB配置界面以及多种连接方式登录和管理网络设备；  2、支持串口独立配置：不同的串行接口可以被配置成不同的模式，如将端口1设为SOKET模式，端口2设为COM模式，端口3设为PPP模式等；  3、支持服务器模式，客户端模式，自动模式三种工作方式；  4、支持动态IP（DHCP）和静态IP，支持网关和代理服务器；  5、支持TCP，UDP，SNMP，HTTP和TELNET等多协议；  6、提供丰富的工作模式实现串口设备立即联网功能；  7、支持Real Com/TTY驱动，完全兼容原有软件系统；  8、具有TCP Server、TCP Client和UDP等通用透明传输模式 ；  9、支持调试控制器直接对联模式和反向终端模式；  10、可通过网页浏览器或TELNET终端进行配置管理。  【售后服务】  为方便管理和统一运维，要求与核心交换机为统一品牌。 | 1 | 台 |
| 5 | 交换机 | | | 【硬件规格】  1、10/100/1000M以太网电接口≥24，SFP千兆光接口≥4个；  2、支持console口和reset键；  【性能要求】  1、交换容量≥360Gbps，包转发率≥96Mpps；  【功能要求】  1、支持能效以太网（802.3az EEE）；支持端口LED灯自动节能功能；支持sFlow和以太网OAM；  2、支持IPv6受控组播、IPv6 vlan acl、IPv6 DHCP Server、IPv6 Savi功能；  3、支持802.1X认证接入功能，可以有效防止IP冲突和PC克隆，实现静态IP地址下发等扩展增强功能；  4、支持ACL,用户可以通过ACL,滤掉“冲击波”、“震荡波”、“红色代码”等病毒包；  5、支持CPU镜像功能。  【售后服务】  为方便管理和统一运维，要求与核心交换机为统一品牌。 | 5 | 台 |
| 6 | 机柜 | | | 钢制，42U，标准机柜 | 1 | 个 |
| 7 | 校园综合布线 | | | 校园网综合布线包括楼宇间和楼宇内综合布线，楼宇间综合布线采用光纤，楼内布线采用桥架或线槽安装，保持楼内美观，若有吊顶，将线缆放置在吊顶内桥架内；网线、面板、模块、配线架及水晶头相匹配，并且经国家严格检验的材料。  网线  本系统中的缆线均要求采用芯线材料为无氧铜  为保证工程质量，要求双绞线均采用紧护套型双绞线。芯线直径为0.57mm。  6类非屏蔽双绞线:  6类非屏蔽双绞线要求采用带十字骨架的非屏蔽双绞线。  6类非屏蔽双绞线的主要技术规格：（1）芯线规格：23AWG；（2）测试带宽：≥250MHz；（3）近端串扰：≥38.3dB/250MHz；（4）直流电阻：≤9.5Ω；（5）线缆外径：≥6.5mm。  支持应用：以太网10Base-T、快速以太网100Base-T、千兆以太网1000Base-T、万兆以太网10GBase-T。  光缆（4芯）  （1）数据水平采用OM3室内万兆8芯多模光缆、要求：达到或超过IEC60793-2-10，YD/T1258.4-2005，ISO/IEC11802-2002，EN50173.1-2007，TIA-568C.3-2009标准。  2）要求光缆填充材料为芳纶丝。  3）护套采用LSOH类型，阻燃性、烟雾排放量、无腐蚀性气体符合国家相关标准。  光纤系统技术指标：  测试波长：1300nm或850nm；  垂直主干子系统光纤链路连接(万兆)：  信号衰减≤0.7dB（1000m，波长1300nm）  信号衰减≤2.5dB（1000m，波长850nm）  面板  要求符合中国标准GB50311-2007，国际标准ISO/IEC11801Ed2.0。  1、面板上可以混合安装RJ45非屏蔽模块、RJ45屏蔽模块、语音模块。  2、86型结构，前后可双向拆卸模块，可以安装在国标86型底盒上。  3、模块框架可从面板正面、背面双向拆卸，方便更换模块且不损伤相邻缆线  4、要求面板为86型，采用双层面板结构。  5、面板上要求带有滑盖式永久防尘盖；并可更换彩色防尘盖，以标示不同应用的信息点。  6、面板中包含有安装模块用的模块框架，只要更换模块框架，就可以让面板兼容各种模块。  7、要求采用单孔或双孔面板  8、面板要求带有有机玻璃标签框。  模块  1、RJ45六类非屏蔽模块用于六类链路。  2、RJ45六类非屏蔽模块的打线部分设计有保护盖。  3、RJ45六类非屏蔽模块采用高抗压阻燃材料。  4、RJ45六类非屏蔽模块连接片采用镀金铜铍合金；IDC采用铜磷合金。  5、模块材料使用镀锡铜合金制成。RJ45六类非屏蔽模块规格：（1）直流电阻：≤0.3Ω，（2）绝缘阻抗：不低于500MΩ，（3）拔插寿命：≥700次，（4）端接寿命：≥200次，（5）接点阻抗：≤20mΩ，（6）电流：1.5A。  配线架  1、水平配线子系统中的配线架采用跳接式配线架。  2、配线架中的RJ45模块可以与面板中的模块互换。  3、自带模块框架双向可拆卸模块。  4、19英寸标准机架安装，所有配线架自带背部线缆托架。  5、该非屏蔽配线架通过不同模块框架的混合使用。  6、在插座模块的打线部分要求设计有保护盖。  7、RJ45型配线架要求带有有机玻璃盖板的标签框。  8、能使用模块化接插件方式在线检测、维护操作，零部件、易损部件应容易地拆卸、清洁、更换。  跳线  1、非屏蔽链路应使用RJ45-RJ45型非屏蔽原装跳线。  2、铜缆跳线所用对绞缆线要求为多股双绞线，不允许使用单股线。  3、所有跳线的两端须具有接头护套，两端护套颜色必须一致。  4、长度：2米。  5、配备理线架。  六类水晶头  六类传输标准,符合TIA/EIA568A和T-568B线序，水晶头三叉镀金50u”。 | 1 | 批 |
| 8 | 线槽 | | | 优质产品，按照每个学校需求选取。 | 1 | 批 |
| 9 | 墙柜 | | | 9U（带三芯四头优质插座板一个）。要求：  优质冷轧钢板，整体焊接结构；  19英寸导轨1.5mm，侧板1.0mm，其他厚度1.2mm；  前门开启方向可根据需要调换；快开侧门，方便设备安装维护；  上下后部两处走线通道；  角规前后安装深度可根据设备尺寸进行调整；  表面脱脂，磷化、静电喷塑处理。 | 5 | 个 |
| 10 | 光模块 | | | 模块-eSFP-GE-单模模块（1310nm,10km,LC）。 | 10 | 个 |
| 11 | 信息点 | | | 教学、办公、教室等信息点。 | 100 | 个 |
| 12 | 系统集成 | | | 本项目所有内容施工辅材及运输搬用安装调试。 | 1 | 批 |
| 1.其他要求：  （1）布线要求：楼宇之间光纤连接，能走暗线的（如地槽、天井）不走明线，楼内六类网线布线；楼内信息点直接接入汇聚交换，强弱电分离。预算涵盖连接所有信息点线材、线槽及布线、施工调试等一切费用，布线时和学校及当地信息化管理部门充分沟通确定。  （2）机柜内应配备配线架、理线器、PDU等布线需要的一切配件，机柜内设备布局合理，以上项目设备可集中在同一机柜，不容许纳入其他项目设备。柜内布线做到整齐、美观，做到每条线都有标准标签。  （3）施工完成时交付学校完整的技术资料，含网络拓扑图、布线图及其他资料。  （4）充分和学校及当地信息化管理部门沟通，按照学校实际需求，使学生、教师以及其他应用、功能室基于IP地址方式合理划分Vlan，联调确保每个信息点按Vlan功能划分信号畅通。  （5）中标人须做好学校技术人员的培训工作，费用由中标人承担。  （6）在施工中出现的变更，双方充分沟通，协商解决。  2.交货期限：合同签订后30个工作日。  3.交货地点：各设备交货及安装地点详见附件。 | | | | | | |
| **九、精品录播教室（1间）** | | | | | | |
| 1 | 录播主机 | | | 专业一体化嵌入式设计，ARM双核处理器Linux系统，内置1T硬盘，最大可扩展4T；  录播工作站具备前置液晶面板，配合前置按键可直接设置主机的IP地址、导出录像文件，可以查看主机的系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应LED灯显示当前工作状态；  前置4个USB端口，插入USB存储设备后可自动拷贝录像资源；  视频模块：支持5路HD-SDI输入，1路DVI-I输入，2路HDMI输入，支持1路VGA输出，1路HDMI输出，一路DVI环出输出，1路SDI输出；  音频模块：6路话筒输入（48V幻象），1路MIC输入，频响100hz-10Khz-3db；1路线路输入，线路频响20hz-19khz±1db；信噪比＞65db，失真度＜0.1%，音频采样率48KHz；1路音频监听，具有自动增益功能：控制范围≥40db，起控点-30db，自带增益时间常数＜1秒；  控制模块：6路RS232可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等、1路RS422或RS485可控制摄像机等外部设备；  网络模块：具备1个10/100/1000Mbps自适应网口；  视频采集方式：硬件采集、编码；  输入视频格式：HD-SDI，1080@25P/30P；  输入VGA格式：支持800\*600@60到1920x1080@60可调；  视频编码帧率：25fps5/10/15/20/25可选；  视频编码分辨率：1920x1080；  视频编码码率：256k至8M可调；主码流（录制）是1M-8Mbps，副码流（直播）是256K-1Mbps；  录播设备支持本地导播方式，插上显示屏，鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播，可扩展硬件导播台；  设备支持POC供电，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电；  直接采用直流电源供电。 | 1 | 台 |
| 2 | 录播系统 | | | 支持对设备的录制编码、帧率、IP地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置；  支持本地导播和web远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。  支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式支持6路视频图像，“电影+资源”模式支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；支持标准的RTMP直播协议，可推送到FMS服务器进行大规模的直播观看；  支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。  具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，页面包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息。  支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s；  可以提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调；  支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。  可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。  只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。  录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。  具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。  支持5路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。  跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式；  具备POC供电功能是否启用的总开关和5路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。  具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持1台录播工作站同时和3台录播工作站进行互动。  具备公网互动设置窗口，可以设定本机ID、本地端口、服务器IP及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动；  可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或VGA画面中自定义选择；  提供全自动课程录播系统、非线性课件编辑系统、智能导播系统、集中管理软件、S-T教学行为分析软件、图像定位系统等相关软件著作权登记证书。 | 1 | 套 |
| 3 | 导播系统软件 | | | 1.在无需键盘、鼠标配合操作的情况下，协同导播控制设备可实现以下主要功能：  A.可实现对录像的开始、暂停、停止控制。  B.可实现手动导播和自动导播的自由切换。  C.可实现对6个通道视频画面的自由切换。  D.可实现对5台一体化摄像机云台上、下、左、右摇移、镜头拉近拉远的手动控制，可为每台摄像机设定7个预置位，便于快速定位。  E.可实现至少两种不同的画面过渡切换方式。  F.可实现大小、左右、平铺三种不同的画中画方式，并可一键切换画中画主副画面。 | 1 | 套 |
| 4 | 导播控制设备(硬件设备) | | | 总体要求：硬件导播控制台。  主要技术参数不得低于：  A.具备独立的录像录制按键、独立的录像停止按键。  B.具备独立的自动、手动控制模式切换按键。  C.具备独立的1--6通道主画面视频切换按键、独立的1--6通道副画面视频切换按键。  D.具备独立的1--5通道摄像机控制选择按键。  E.具备复用的摄像机预置位按键、记忆键。  F.具备独立的画面过渡切换方式按键。  G.具备独立的画中画模式控制按键。  H.具备复用的摄像机云台、镜头控制大摇杆。 | 1 | 台 |
| 5 | 自动跟踪设备（硬件） | | | 1.总体要求：国产品牌，硬件跟踪定位设备。  主机接口：红外发射/接收端口各1个；6个RS232串口；10/100M网络口1个  1）嵌入式硬件结构，ARM处理器，Linux系统。  2）主机前置面板具备开关按钮，通电后可以手动开启设备，配备相关指示灯，详细显示主机当前工作状态、跟踪状态。  3）19英寸标准机架式设计。  2.由内置的微处理器和出厂配套预装的跟踪系统软件协调控制工作，主要功能须满足：  a.完全常态化录制，教师、学生录课时无需佩戴和操作任何相关设备；  b.具备网络远程管理配置功能，简体中文Web界面；  c.内置开放的智能跟踪机制和切换策略，可自动切换摄像机、VGA课件画面，自动切换远近景、特写镜头，使用淡入淡出等特技效果。  d.智能跟踪机制和切换策略可根据用户需求自定义。要求即支持“切”的策略也支持“跟”的策略，并可进行切换；  e.一般跟踪策略：当老师站立、坐下或缓行时跟踪拍摄教师特写，当教师快速走动时拍摄教师全景，当老师走下讲台时自动切换到学生全景；当一位学生站立时拍摄学生特写，当两位或以上学生站立时拍摄学生全景；当老师或学生写板书时以板书为中心拍摄板书。  f.教师讲台区、板书区、学生区跟踪定位采用模块化设计，当某一区域出现故障时不会影响其他区域；  g.采用当前主流的图像识别定位技术，通过模糊图像分析算法，教师、学生无需佩戴、操作任何辅助定位设备，实时自动跟踪；  h.跟踪距离范围不得低于：2.5M～45M（摄像机的可视范围）；跟踪角度范围不得低于：0°～350°；最小跟踪目标：≥4\*4像素；  i.抗干扰能力：采用防抖动人体特征跟踪算法；  j.学生区采用4点图像定位方式。  k.支持学生跟踪高低位切换功能，支持接入6个以上图像探测设备。  3.与录播工作站设备同一生产厂商。 | 1 | 台 |
| 6 | 教师板书区图像探测设备(硬件设备) | | | 1)成像器件：1/3"高清CMOS；  2)有效像素：1920(H)X1080(V),2megapixel；  3)信噪比：≥50db(AGCOFF)；  4)网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器，POE供电；  5)视频编码：H.264MainProfile,Baseline编码MJPEG编码；  6)电源：DC、POE供电；  7)协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP； | 2 | 套 |
| 7 | 高清云台摄像机 | | | 1.高清视频输出格式支持：1080p/60，1080p/50，1080i/60，1080i/50，1080p/30，1080p/25，720p/60，720p/50，720p/30，720p/25。  2.传感器：1/2.7英寸CMOS，有效像素：≥200万。  3.镜头：最大视角≥60°，光学变焦≥12倍。  4.云台水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30°~+90°。  5.接口：高清输出接口：1路HDMI，1路3G-SDI；网络接口：1路RJ45，10M/100M自适应以太网口；音频接口：1路LineIn，3.5mm音频接口；USB接口：1路USB2.0，支持本地存储功能；通讯接口：1路RS232输入，1路RS232输出，1路RS485输入；控制协议：支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议。  6.支持水平、垂直图像翻转功能，支持图像冻结功能。  7.预置位数量：255个，预置位精度：0.1°。  8.图像信噪比≥55dB。  9.支持网口音视频编码输出，支持H.265/H.264两种视频编码标准，音频支持AAC编码标准。支持RTSP、RTMP、Onvif协议 | 5 | 个 |
| 8 | 学生区图像探测设备(硬件设备) | | | 1)采用86盒式嵌入墙壁安装的图像探测器  2)成像器件：1/3"高清CMOS；  3)有效像素：1920(H)X1080(V),2megapixel；  4)信噪比：≥50db(AGCOFF)；  5)网络接口：10/100M网络自适应，RJ45适配器；  6)视频编码：H.264MainProfile,Baseline编码MJPEG编码；  7)电源：DC、POE供电；  8)协议支持：TCP/IP,UDP,RTP,RTSP； | 4 | 套 |
| 9 | 智能调音设备(硬件设备) | | | 1.总体要求：国产品牌，一体化全场景智能调音设备。  2.智能化调音台由内置的微处理器和出厂配套预装的音频处理系统软件协调控制，可以通过专用控制软件进行编程，主要功能须满足：  a.自动识别教室主声场位置，调度主声场位置的话筒即时采音；  b.语音滤波，增益降噪，不管声源远近，自动控制音量；  c.支持多路话筒自动选择开启，任一时刻只有一支开启，快进淡出；  d.声音效果真实自然、圆润均衡。  3.技术参数不得低于：≥12路话筒平衡输入，自带48V幻象供电，1路无线话筒输入、3路线路输入、3路线路输出、1路耳机监听输出。话筒输入：输入电平：-40dB；输出电平：-1dB；输出阻抗：2KΩ；频响：250Hz～14KHz-3db，150Hz～20KHz-6dB，100Hz-10dB，50Hz-20dB；失真度：≤0.1%(1KHz)；信噪比：≥70dB（无计权）；自动增益控制范围：≥40dB；自动增益时间常数：3秒；线路输入：输入/输出电平：0dB；输出阻抗：2KΩ；频响：20Hz0dB～19KHz-1dB，信噪比：≥70dB（无计权）；失真度：≤0.1%(1KHz)；音频格式：AAC。 | 1 | 台 |
| 10 | 录播话筒设备（硬件设备） | | | 1.强指向性话筒，拾音距离≥2.5米，采用吊装方式，合理分布，教室授课区内任何位置的拾音必须平均、清晰，录制的课件必须保持同样的音质效果；采音时教师及学生均无需手持和携带任何采音设备。  2.技术参数不得低于：频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-35dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：100º，最大声压级：132dB，阻抗：200Ω，信噪比：≥70dB,根据教室高度配备吊杆。 | 8 | 支 |
| 11 | 云录播资源管理平台 | | | 一、总体要求：国产品牌，采用校级、区域多级平台设计理念、B/S架构、模块化设计。具备全网教育视频资源的生产管理、存储管理、使用管理等功能，支持在线网络互动教学、网络教研、网络培训等活动；具备视频多路直播、点播功能，支持IE、火狐、谷歌等主流浏览器。  二、软件主要功能要求：  2.1基础功能：  （1）录播管理：支持将录播设备接入平台，实现自动转码、视频直播点播，并具备多画面直播和点播功能。  （2）用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。  （3）接入区域平台：支持校级平台接入上级区域平台并无缝对接，可向上级区域平台提交资源，并能参加区域平台组织的各项教学、教研活动。  （4）数据存储：平台支持引用计数和垃圾回收技术。  （5）一键置灰：发生重大事件时，可一键将平台设置为灰色风格。  2.2个人空间功能：  （1）个人信息服务：支持注册用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。  （2）消息服务：支持自动发送和接收消息，平台自动区分消息来源，如：系统消息、应用消息、好友消息等，并分类管理。  （3）资源服务：支持注册用户在个人空间上传、管理视频、文档、课件等教学资源。支持用户对资源进行收藏，支持将同一堂课的课件、教案等与课堂教学录像进行关联。  （4）录播预约：支持教师通过课表对录播设备进行预约，并可设置是否直播。设置直播后，在平台首页显示直播预告信息。预约成功后，课堂教学录像可自动上传至教师个人空间。  （5）添加好友：支持用户在个人空间内申请添加好友并进行在线交流。  （6）视频虚拟截取：支持对视频资源进行截取，采用虚拟切割技术，截取的视频可保存到教师个人空间。  （7）在线编辑：平台支持为视频课程添加片头片尾、自由调整片头片尾出现的时间点；对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；提供文字轨道、视频轨道等编辑功能。  2.3资源管理功能：  （1）资源目录：支持按照要求版本学科、册、章、节、分类预制资源目录，用户可根据实际需要手动修改。  （2）资源排行：支持按照资源的人气榜和好评榜展示，支持管理员手动推荐资源。  （3）文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览。  （4）资源应用：  1）用户可对资源进行收藏、下载、分享等，支持用户对资源进行评论和在线交流。支持删除自己的评论，管理员可删除任意评论。  2）量表评分：支持用户在点播观看视频的同时通过量表进行在线打分评价。  3）打点和片段评议：支持用户在点播观看视频的同时对精彩的教学环节点和片段进行在线打点记录。  4）扫码观看：支持通过使用手机、平板电脑等移动设备进行扫码分享和观看。  （5）资源标签：资源发布时用户可以选择手动填写标签。  （6）资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签等快速搜索资源。  （7）资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际教学评估要求设置多套不同的评估标准。评估标准可设置不同总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项目，满足不同的评估要求。  （8）管理员可设置资源分类审核，使学科管理员只管理本学科资源。管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布平台。  2.4视频点播功能：  （1）用户使用浏览器即可观看视频。  （2）无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放、不需缓冲。  （3）资源模式：支持多画面资源模式点播，如三分屏方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。  （4）台标：支持播放器添加台标。  （5）视频索引：支持按照PPT索引，自动或手动生成知识点片段视频，知识点标识内嵌于视频播放窗口界面，观看视频时可以通过点击索引自动播放相应时间点视频片段。  （6）多码率支持：转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。  2.5视频直播功能：  （1）课程视图：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，要求具有教育行业特性：  1）S-T分析：平台根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生及互动行为占比并自动绘制行为曲线；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。  2）直播互动：支持直播过程中用户进行在线探讨，支持量表打分。  3）直播反馈：支持直播结束后视频和评论记录自动上传到教师个人空间，教师可进行课后反思。  4）直播分享：支持直播过程中用户分享所观看的直播，平台自动生成二维码和链接地址。  5）匿名观看：支持可设置匿名用户观看直播，满足不同区域、学校的需求。  6）上级推送直播：区域内各个学校预约的直播信息可以直接推送到区域平台中显示，便于区域内各用户随时进入直播进行观看。  7）自定义预约时间：支持用户自选直播的开始时间和结束时间。  8）量表评分：支持为直播设置评分量表，在看直播时对课程进行量表打分。  9）直播时移：直播开始后，支持拖动播放器的时间轴，回放直播。  （2）教室视图：支持管理员将接入平台的录播设备设置为直播频道，录播设备开启后，直播自动推送到直播频道中。  （3）预约直播时可设置观看密码。  2.6通知公告功能：  （1）公告编辑：支持管理员在后台进行公告的编辑和修改功能，支持设定不同的公告类型。  （2）发布公告：支持公告的快速发布。  2.7微信平台功能：  支持自动生成平台对应的微信平台，微信平台支持二维码扫描、视频点播、直播、评论、发布官方公告，支持建立微信互动课堂。具体功能如下：   1. 微信平台直播 2. 微信平台点播 3. 微信平台微课 4. 微信平台文档预览 5. 微信平台分享和收藏   （6）微信平台公告  2.8主题资源管理功能：  支持用户按资源的自定义主题分类，并对资源进行提交与发布。  （1）自定义资源分类。  （2）资源提交与发布。（3）支持将发布的主题在首页展示。  2.9移动设备直播功能：  （1）平台支持ios和android系统客户端通过手机、平板电脑等移动设备，随时随地接入平台进行直播。  （2）支持用户在平台观看移动设备发起的直播，并在线讨论。与录播工作站设备同一生产厂家。 | 1 | 套 |
| 12 | 数字功放设备（硬件设备） | | | 技术性能：总功率（额定）2x100W+2x50W;信噪比（A计权）>90db;频响（-3dB）20H～20KHz;失真度1000Hz额定功率<1%;最大功率2x150W（失真度10%）。 | 1 | 台 |
| 13 | 专业音箱设备（硬件设备） | | | 技术性能与参数不得低于：最大功率60W、额定功率30W;声压级：1W（1kHz，1米）时，92dB(SPL)，有效频率范围(-10dB)，190Hz至18kHz;开放角度1kHz/4kHz(-6dB)，水平210°/132°，垂直50°/22°，额定阻抗6欧姆。 | 4 | 只 |
| 15 | 录播控制面板设备(硬件设备) | | | 1.总体要求：国产品牌，具备开始、暂停、停止等按键，嵌入式安装于教室前端多媒体讲台上，与自动跟踪设备配合使用。 | 1 | 台 |
| 16 | 智能交互平板 | | | 一、整体设计  1、全金属外框，一体化设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；  2、整机屏幕采用86英寸 LED 液晶A规屏，显示比例16:9，分辨率3840\*2160，具备防眩光效果，可视角度：≥178°。玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H；  3、采用红外触控技术，支持20点触控及书写；  4、侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）；  5、整机具备≥6个前置按键，可实现老师开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏操作。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；  6、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式。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；  7、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果；  8、整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数≥1300万。摄像头视场角≥130度。可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各≥4米，摄像头支持≥10米距离时实现AI识别人像。整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于60人；  9、整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m；  10、机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制；  11、整机内置多声道扬声器，高音扬声器≥10W\*2个，中低音扬声器≥20W\*2个。整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡。 整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB，支持多种音效模式调节；  二、嵌入式系统及功能要求  1、嵌入式系统版本不低于安卓11.0或采用深度定制教学专用系统，内存不低于2GB，存储空间不低于8GB；  2、支持智能U盘锁功能。具备屏幕密码锁功能；  3、开机画面支持自定义设置；  4、嵌入式系统内具备视频展台应用工具，展台可对画面进行批注、旋转及截图，支持二分屏或四分屏同时展示画面内容，可任意更换分屏幕画面内容；  5、嵌入式系统内置互动白板软件，整机在任意通道下支持手势擦除功能；  6、支持任意通道画面冻结放大。支持对已经书写的批注、形状的颜色进行更换；  7、快捷小工具：支持自定义侧边菜单中的小工具功能，用户在任意通道下调取；  8、手势识别：支持用户自定义手势操作；  9、无PC状态下，嵌入式安卓操作系统可实现windows系统中常用的教学应用功能。无PC状态下，嵌入式互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景；  10、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能。Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准；  11、整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示；  12、通过软件快捷键即可实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控批注；  13、整机内置专业硬件自检维护工具；  三、PC模块要求  1、主板采用H410芯片组或以上芯片组，搭载Intel 酷睿系列十代或以上CPU i5 （主频≥2.9GHZ,线程数≥12），内存：8GB DDR4 内存或以上配置，硬盘：256GB或以上SSD（M.2）固态硬盘；  2、采用抽拉（插拔）内置式模块化电脑。；  3、具有独立非外扩展的电脑USB接口：PC模块上USB3.0≥3个，USB2.0≥1个，HDMI≥1，1000M RJ45≥1 个，MIC-IN≥1；  四、白板软件功能  1、备授课一体化，具有备课模式及授课模式，课件云存储；  2、书写工具:提供多种书写工具；  3、需支持互动教学课件支持定向精准分享；分享者可将互动课件、课 件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；  4、提供快捷抠图功能，可导出保存成 常用图片格式；  5、智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错；  6、学科工具  1）语文学科工具：需提供拼音教学工具。提供覆盖对应学段的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等资源。。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作；  2）数学学科工具：  （1）几何图形绘制  （2）支持复杂数学公式输入；  3）地理学科工具：3D星球模型：提供3D立体星球模型。地球教学工具：提供立体地球教学工具，支持三维、二维切换展示；  4）化学学科工具：需提供化学器械、化学器皿等多种实验素材；提供化学元素周期表工具。仿真实验:本地仿真实验资源；  5）音乐工具：提供钢琴琴键的展示形式。支持点击琴键进行乐曲弹奏，支持延音、刮键等效果呈现。弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符。支持对弹奏的音乐进行录音，录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符巩固知识点。提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势；  7、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩；  8、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能；  9、多学科题库：提供涵盖对应学段、学科的总知识点不少于9000个，试题数量不少于30万道试题。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键展开收起答案和解析；  10、多学科课件库：提供涵盖语文、数学、英语等教学章节的不少于2000份的交互式课件。课件支持直接预览并下载；课件支持教师在线评分，课件资源库不断免费更新；  11、微课视频：提供涵盖对应学段超过2000个微课程视频，每个学段的微课视频内容应不少于三个主要学科。微课内容可在线点播，下载至课件播放。微课视频支持视频关键帧打点标记，播放过程中可一键跳转至标记位置，同时支持一键对视频内容进行截图插入课件；  五、移动授课软件功能  1、系统要求：支持Android 5.0及以上、iOS 9.0及以上系统的设备使用；  2、环境要求：只需手机与交互智能平板能访问互联网，即可进行移动授课；  3、自动连接：在手机与交互智能平板的备授课软件上登录同一账号后，设备间会通过账号识别自动连接；  4、预览课件：支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览；  5、互动课件：预览模式下的云课件支持元素拖拽、克隆、置顶、删除等互动功能，支持在手机上进行思维导图、课堂活动等操作；  6、分享课件：支持云课件通过微信好友、朋友圈、二维码、普通链接、加密链接等方式分享，同时支持将分享的有效期设置为1天/7天/30天/永久中的一种；  7、接收课件：获取课件后，可将该课件接收至个人的云课件列表；  8、管理课件在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名，可以多选课件和课件组进行移动和删除操作；  9、交互智能平板上的备授课软件登录同一账号后，即可在手机端选择任意课件开始授课；  10、支持跨网段授课、批注功能、相机功能。  11、局域网授课工具：支持传屏与摄像功能、  12、互动课堂工具：推送课件、答题、。抢答、抽选、锁屏等功能；  13、支持通过扫一扫登录电脑端的备授课软件；支持通过扫一扫获取其他用户分享的课件；支持通过扫一扫访问其它二维码对应的网址；  六、微课功能  1、录制功能；  2、剪辑重录功能；  3、无课件录制；  4、听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用；  5、学生观看微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习；  6、系统后台自动统计微课的观看次数；  七、其他要求  设备使用培训服务：要求不少于2次厂商认证培训讲师针对此项目设备开展的操作使用培训课，每次培训不低于2课时，供应商中标后签订供货合同前须提供厂商针对本的产品质保、培训服务承诺函的证明文件。设备硬件要求质保3年。 | 1 | 套 |
| 17 | 推拉式书写绿板 | | | 1、结构形式：双层结构，交互式一体机居中放置，左右推拉结构(内置轨道，外框和轨道一体化设计），内外双层，内层为两块固定书写板，外层为两块活动书写板；  2、基本尺寸：4000mm×1200mm，可根据交互式一体机尺寸适当调整，确保与交互式一体机有效配套；  3、书写面颜色：墨绿色；  4、书写面板：  1）采用优质烤漆面板，厚度≥0.25mm，双层涂面，表面覆无色保护膜。表面硬度≥6H，粗糙度为Ra1.6-3.2um；  2）光泽度在12光泽单位以下；  3）用热石膏或碳酸钙制白色粉笔在粉笔板上书写，手感流畅，充实，笔道均匀，线条鲜明，用干式粉笔擦往复擦拭两次，没有清楚的残留字迹；用湿式粉笔板擦在粉笔板上擦拭，距离1m处观察，没有淤积的粉笔残迹另外书写面不变色，无表皮脱落；  4）板面长期书写不变形；  5、除尘装置：外下框两侧各开一个直径≥25mm的圆孔，配置抽拉卡扣式粉尘盒；  6、限位止动块：黑板上口的两侧及中间必须安装限位止动块；  7、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑一次性成型，双壁成腔流线型设计，圆角≥R25mm；  8、安全性：黑板与墙体连接采用角铁固定，一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用；  9、安装要求及易维护性：设备安装牢固、安全、美观，安装结束后交互式电子设备可直接拆除进行维护，无需整体拆除黑板。 | 1 | 套 |
| 18 | 高清壁挂实物展台 | | | 一、硬件参数  1、壁挂式结构，边角圆弧设计，采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸≥A4面积；  2、总像素≥800万，清晰度≥1000电视线；  3、光学变焦10X,数码10X，输出格式为MJPG等，A4幅面；  4、色度：键面手动调节，自动白平衡。自动/手动对焦模式；  5、图像处理功能：彩色/黑白转换、图像冻结、正/负片、图像旋转、亮度调节；  6、展台按键可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，支持在一体机或电脑上进行同样的操作；  7、整机自带均光罩LED补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀；  二、软件功能  1、可对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作；  2、可对展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示、删除等操作；  进行故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，给出引导性解决方案。判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。 | 1 | 个 |
| 19 | 服务器 | | | 主要技术参数不得低于：  1.类型：机架式服务器。  2.处理器：英特尔 至强 银牌 4208处理器（8内核、16线程，主频2.10GHz，11MB三级缓存）  3.内存：64GB RDIMM DDR4 ECC Register内存  4.RAID卡：外插1块PCIe RAID卡(2GB缓存)，支持RAID 0/1/10/5/6。  5.硬盘：4TB企业级热插拔SATA硬盘  6.网卡：2个千兆网口。  7.电源：550W白金电源 \*2。  8.配套导轨，DVD 光驱。  9.操作系统：安装正版服务器操作系统。 | 1 | 台 |
| 20 | 讲桌 | | | 1、尺寸：长、宽、高，1050mm\*710mm\*965mm。  2、材料：实木扶手+优质三聚氰胺板+优质冷轧钢板，优质三聚氰胺板≥18mm，钢制部分厚度.0mm≥1。  3、工艺：钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐蚀性强、防盗、防潮、耐磨等优点。  4、绿色环保：上台体长宽高1050mm\*710mm\*365mm，下台体长宽,高850mm\*600mm\*600mm。  5、台面覆盖优质三聚氰胺板。讲台周边圆弧设计；柜体前后开门。 | 1 | 个 |
| 21 | 网络、线材及安装服务等 | | | 一、机柜：24U以上机柜；优质冷轧钢。  二、安装线材：  1、技术参数符合国家标准的铜钱，负载满足要求，三线分色，分离布线；  2、VGA信号延长线(3+6线)符合国家标准；信息插座、配线模块、转换接头和交叉连接配线架等连接硬件必须满足或高于ISOl1801；品牌布线产品(网线、配线架、终端模块)。  3、以上线缆、管材等辅材，均要求用品牌优质材料。  4、施工依照综合布线标准设计，强弱电规范(分离)施工，要具有高扩展性、灵活性、先进性、可管理性。在布线中，所有线路、信息点均有编号或颜色标识；  5.键鼠显示器及监听音箱。  6.8口的千兆交换机 | 1 | 批 |
| 22 | 装修 | | | 1、吊顶：石膏板吊顶、隔热、吸音特性。  2、灯光：600mm\*600mm格栅灯，每组3只三基色或LED灯管，教师讲台区灯光功率25W/M2，学生听课区灯光功率20W/M2。  3、墙面：:30mm\*40mm木龙骨、三防板基础另加吸音棉，饰面（外层）为艺术吸音板敷面，浅色调，环保、可回收利用；具备吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，易加工，使用寿命长等特点。  4、踢脚线：100mm宽，仿木纹  5、地面：塑胶地板，由表层、PVC耐磨层、玻璃纤维补强网、特殊网格布纤维加强层和PVC发泡缓冲层组成；100％纯PVC耐磨层，厚度1.5mm，经防老化和紧固技术处理，耐磨耐压；封闭式PVC发泡缓冲层材料如气垫式构造，具备良好的安全性、回弹性和标准的吸振性；地胶底部：满刮胶工艺  6、窗帘：植绒双层窗帘，宽褶皱，遮光、隔音、吸音效果好，颜色根据现场环境搭配，含导轨  7、窗套：免漆板和高分子成品线条  8、观摩室轻质隔断：铝合金龙骨，填充聚酯纤维吸音棉，木工板底层，表面处理与墙面一致。  9、观察窗：12mm厚钢化玻璃，不锈钢包边窗套  10、软包门：防火木质门，做吸音处理，加装填充吸音棉，亚麻包面等。  11、门套：免漆板和高分子成品线条 | 1 | 套 |
| **十、校园数字广播（1套）** | | | | | | |
| 1 | 控制主机 | | | 1、IP网络数字广播，对整个广播系统进行实时有效的管理； 2、工业级工控机机箱，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力； 3、支持专用千兆网传输，可同时传输上百套节目源； 4、可长时期不断电稳定工作； 5、支持多用户同时访问 6、应用数据和媒体文件采用数据库管理，任务数不受限制 7、支持标准流媒体格式 8、开机系统即可自动运行 9、扩展增加备用工控机可实现服务器软件数据共享，备用工控机能实时检测主用工控机的工作状态，并实现故障自动主备切换，可完整替代主用工控机的管理控制功能 10、内置服务器控制软件；  技术参数：  1、屏幕尺寸:≥12英寸 2、软件操作平台 ：LINUX3、集成推拉式键盘及触摸鼠标 4、屏幕颜色:TFT24位真彩色 5、工作环境:环境温度：5℃~40℃；相对湿度：≧75% 6、主板:HDMI+VGA，千兆集成网卡 7、CPU:Intel G5400（8代）双核， 3.7GHz 8、内存: ≥4G/DDR4 9、光驱：笔记本光驱 10、内置固态硬盘≥120G 11、液晶显示屏：分辨率≥1280\*800 12、触摸屏：电容触摸（包含：触摸驱动板，屏连接线） 13、标准接口:1×RJ45接口；2×USB(3.0)；4×USB(2.0)；1\*VGA  14、系统音频信号信噪比 ：LINE：70dB；MIC：60dB 15、系统音频信号失真度： 1KHz<0.5% 16、系统音频信号标准输入电平 ：LINE：300mV； MIC：5mV 17、系统音频信号标准输出电平 ：0dBV | 1 | 台 |
| 2 | 数字化IP网络广播客户端管理软件 | | | 1. 支持批量修改终端的本地音量 2. 支持用户停用功能 3、WIFI环境下支持android手机客户端控制   4、支持自定义节假日作息停播功能（支持当天停播，第二天自动恢复播放；支持节日自动停播） 5、软件支持linux平台 6、服务器软件支持文字转语音功能，可选中文（男、女声） 英文（男、女）、对文字信息转语音播放速率可任意调整、同时可设置音量大小及播放优先级 7、广播软件自动识别终端 8、软件支持第三方平台嵌入式开发，提供标准的SDK开发包，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等）。 9、标准TCP/IP网络协议，安装于连接以太网的计算机；自动播放及定时功能，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守。 10、服务器负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各IE客户端提供数据接口服务。可以容纳万首节目，可重复使用。 11、具有:设置时间、备份还原、终端管理、终端分区、文件管理、目录管理、报警映射、报警分区、遥控任务、作息方案、文件广播、采播管理、电话采播等功能 12、支持网络电台、终端功放、查看任务、管理用户、用户组管理、查看日志、注册服务等功能操作界面； 13、软件采用稳定的B/S架构  14、支持跨互联网访问：端口映射直接在主服务器端完成，终端不需要做任何映射 15、分用户显示文件广播任务 16、任务级别设定 17、注册方式，序列号注册方式，绑定服务器硬件 18、支持终端温湿显示  19、支持检测终端左右声道连接是否正常 20、支持监控联动，监控检测事件报警如（穿越警戒面，进入警戒区，离开警戒区等） 21、支持GPS自动校时 22、支持后台查询历史播音语音文件包,并可下载 | 1 | 套 |
| 3 | 控制器 | | | 1. 将信号的A/D转化，实现模拟音频的网络传输 2、3路线路输入，2路麦克风输入（1路带默音功能，1路话筒混音功能）2路模拟输出； 3、MP3播放功能，可插U盘、SD卡，具有FM收音功能   4、电源管理（3路外控电源，1路MP3模块）； 5、高、低音独立调节，线路输入、话筒、MP3音量独立调节 6、10组快捷分区设置 7、1路远程触发设置（通过软件设置对应分区与远程无线话筒联动，实现无线话筒控制采集器工作） 8、支持蓝牙连接、手机可与之建立联接并播放音乐 9、支持GPS校时功能、可为服务器提供时间校准  10、双网口（TCP/IP、RS232） 11、支持音效设置 12、寻呼音量、输出音量独立调整 | 1 | 台 |
| 4 | 话筒 | | | 1、四声前后奏音麦克风 2、换能方式：极性化电容式  3、频率响应：40Hz-16kHz 4、灵敏度： -38dB±2dB 5、输出阻抗： 200Ω 6、指向性：心型指向 7、参考适音距离： 20~50cm 8、内置提示音音量旋钮可调  9、话筒增益可自行调节  10、供电电压 220V/9V | 3 | 套 |
| 5 | 合并式播放器 | | | 1、超强纠错功能,强大解码播放 2、遥控操作,菜单提示,一目了然 3、CD、DVD、U盘 MP3自动播放功能。 4、高亮度动态VFD显示，清晰醒目。 5、具有曲目直选功能。 6、具有通电后自动播放功能。 技术参数 1、频率响应：20Hz-20kHz 2、信噪比：90dB 3、动态范围：90dB 4、谐波失真：0.005% 5、抖晃：可测极限之下 6、输出电平：0dBV 7、电源：AC 220 –240 V / 50～60 Hz 8、兼容多种格式(CD/VCD/VCD/Mp3等) | 1 | 台 |
| 6 | 前置放大器 | | | 1.10路线路输入，1路卡侬线路输入，4路线路输出，2路录音输出，1路卡侬线路输出 2.3路话筒输入、前话筒具有默音功能，默音大小可自由调节 3.各分路音量单独调节,统一音量调节控制，高低音调节 4.支持叮咚声播放，用于检测线路及喊话时提示； 5.各分路具有通道开关，可屏蔽分路信号干扰互通 6.支持U盘播放，TF卡播放，FM播放 7.支持蓝牙播放 8.支持48V幻像供电 9.具有自动接地开关，杜绝静电噪音 10.支持电平显示输入信号的强弱 技术参数 11.线路输入电平 400mV不平衡  12.卡侬输入电平 400mV平衡  13.话筒输入电平 1.8mV平衡/3mV不平衡  14.线路输入阻抗 10KΩ  15.话筒输入阻抗 600Ω  16.音调调节范围 ±10dB  17.频率响应 20Hz-20KHz  18.工作电源 AC 220V±10% 50-60Hz  19.信噪比 Aux Input:90dB | 3 | 台 |
| 7 | 寻呼话筒 | | | 功能特点 1、专业网络寻呼话筒 2、可进行单向广播（对点、分区或全区）、双向对讲和监听。 3、7英寸电容触摸屏，支持寻呼对讲；图文式菜单操作；人性化人机操作界面 4、设备采用嵌入式ARM处理器；高速工业级芯片； 5、内置3W全频监听扬声器（输入阻抗8Ω），声音清晰、洪亮。内置选播监听功能 6、支持手机修改IP地址、设置设备参数 7、兼容TCP/IP、RTP、RTSP、UDP、IGMP（组播）等多种流媒体网络协议，可跨网关设备控制以及状态实时监控； 8、具有密码登录保护功能  9、强指向性麦克风，通话清晰无干扰； 10、一路本地线路输入；一路音频辅助输出，一个DC5V直流供电接口； 11、双网口（TCP/IP、RS232），支持跨网段和跨路由。  12、支持本机修改IP及其他基本设置、具有中文输入法  13、短路远程触发、触发任务可设定  14、对讲功能：分别能与网络广播控制台、手机APP、一键对讲终端对讲，可设置自动接听对发发起的对讲  15、支持音效设置 16、寻呼音量、对讲音量、点播音量、监听音量、输出音量独立调整  17、支持点播、给终端或本地输出、一路音频输入，一路音频输出（带音量调节旋钮），一路耳机输出（带音量调节旋钮） 18、拾音距离50cm以上 19、支持5段均衡音效调节设置，4种固定场景音效设置  20、支持9个自定义快捷寻呼键，实现一键多点寻呼，支持一键群呼功能，一键报警功能 21、支持寻呼多台对讲设备终端进行多方通话，数量≥500台 技术参数 1、音频格式:MP3 2、采样率:8K～48KHz 3、传输速率:10/100Mbps 4、音频模式:16位立体声CD音质 5、输出频率:20Hz～16KHz 6、谐波失真:≤0.3% 7、信噪比:＞70dB 8、辅助线路输入电平:400mV工业标准3.5TRS接线端子 9、音源输出电平:775mV工业标准3.5TRS接线端子 10、音源输出阻抗：1KΩ 11、MIC输入灵敏度：10MV工作温度：5℃～40℃ 12、工作湿度：10%～90% 13、功耗：≤10W | 1 | 台 |
| 8 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | | | 具有密码登录保护功能 支持GPS校时功能 实现文字转语音播放或采集转发功能 通过网络对其他IP音频终端远程播放(分区或全区) 兼容TCP/IP、RTP、RTSP、UDP等多种流媒体网络协议，实现跨网关设备控制以及状态时实监控 | 2 | 套 |
| 9 | 采集器 | | | 1、16路消防报警采集接口，可扩展至1024路 2、由地址码可配制两种报警采集触发方式，常闭触发方式跟常开触发方式 3、报警分区LED灯显示 4、联动启动服务器存储报警音乐模式 5、具有RJ45通讯接口，可与系统通讯数据，内置报警联动接口及邻层报警算法，实现灵活的全区、分区、邻层等多种报警功能 6、报警音频文件集成在网络广播服务器中、可任意修改 7、可任意规则设置报警端口和报警分区之间的映射关系 8、软件主界面提供映射功能界面设定规则 9、显示方式：状态指示发光二极管；报警方式：任意分区报警模式  10、支持手机或电脑IE浏览器修改地址 技术参数 1、待机功率小于5W  2、电源 ：～220V/50Hz 3、支持协议 TCP/IP，UDP，IGMP（组播），RTP,RTSP | 1 | 台 |
| 10 | 数字IP网络平台终端嵌入软件 | | | 1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行 2.报警音频文件集成在网络广播服务器中、可任意修改； 3.支持协议 TCP/IP，UDP，IGMP（组播），RTP,RTSP 4.可任意规则设置报警端口和报警分区之间的映射关系 5.软件主界面提供映射功能界面设定规则 6.报警方式：任意分区报警模式；  7.支持手机或电脑IE浏览器修改地址 | 1 | 套 |
| 11 | 遥控器 | | | 1. 标准RJ45 以太网接口，支持10/100M 快速自适应,支持跨广域网 2、工业级高速嵌入式ARM 处理器 3、遥控距离可扩展   4、多 个快捷任务按键，可预设≥8路快捷任务，可实时对单个或多个终端进行文件广播 5、多个功能按键，可对当前快捷任务实现上一曲、下一曲、音量加、音量减等操作 6、快捷任务支持多级别任务优先级操作  7、通信接口标准RJ45 接口，快速自适应10/100M 8、遥控器功耗：≦1W； 9、支持DC\_9V 电池供电 | 1 | 台 |
| 12 | IP数据转换器 | | | 1、内置高性能超再生无线接收模块与无线解码器 2、接收灵敏度≥-103dBm 3、工作频率315MHz ~ 433MHz 4、传输距离1000m≦ 距离≥500m（无阻挡） | 1 | 台 |
| 13 | IP网络音箱 | | | 1、可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源 2、网内任何电脑不需要安装任何软件就可以设置终端的IP地址和修改设备的一切参数 3、支持手机修改IP地址、设置设备参数 4、支持多媒体音频接入扩音，支持本地话筒扩音，终端可设置网络音频优先和混音输出 5、网络接口 标准RJ45×2，1路立体声线路输入、1路MIC话筒输入 6、具有自动打开本地功放功能，支持音量调节 7、支持DHCP自动获取 IP地址 8、具有定阻接口，可外接定阻副音箱 9、支持手动复位 技术参数： 1、支持协议 TCP/IP，UDP，IGMP（组播），RTP,RTSP  2、音频格式 MP3/MP2 3、采样率 8K～48KHz  4、传输速率 100Mbps 5、音频模式 16位立体声CD音质  6、输出频率 20Hz～16KHz 7、线路输入 1路、左右声道  8、线路输出 1路、左右声道 9、话筒输入 1路  10、音箱功率 10-15W \ 另外提供1路15W输出 | 32 | 套 |
| 14 | 数字化IP网络终端嵌入软件 | | | 1、可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源 2、手机控制播放 IE远程访问管理 U盘播放及升级等功能 3、支持TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，支持网络化传输16位立体声CD音质的音乐信号 | 34 | 套 |
| 15 | 网络节目定时器 | | | 1. 按顺序开启或关闭16路受控设备的电源，可以通过定时器自动控制或人工控制,LED指示 2、插座总容量≥4.5KVA，每路端口电流容量≥2KVA 3、电源插座输出容量：总容量220V，20A；每个插座最大输出电流为10A。 4、定时器控制信号：短路信号、220V电源信号、RS485信号   5、动作间隔时间：约1s 6、输入电源：交流220V/20A 7、内置控制软件 | 1 | 台 |
| 16 | 数字音频控制嵌入软件 | | | 控制软件及支持中控功能与ID数量分配：自带指令代码与控制软件，支持中控控制 | 1 | 套 |
| 17 | 蓝光DVD | | | 类型：蓝光DVD  视频输出端口支持HDMI  播放格式支持DVD，CD  HDMI高清支持  包装需包含主机，遥控器，说明书，HDMI线。 | 1 | 台 |
| 18 | 机柜 | | | 钢制，24U，标准机柜 | 1 | 台 |
| 19 | 台式电脑 | | | CPU≥I3 10代3.0Ghz，，内存≥8G，固态硬盘≥512G，具备千兆有线网卡及WIFI模块,正版Win操作系统，显示器：≥21寸，同品牌无线键鼠 | 1 | 台 |
| 20 | IP网络广播系统分控软件 | | | 1、运行快捷寻呼、文件广播、实时采集播放等功能 2、可管理用户名及管理权限 3、可设置多级管理用户，级别高的用户具有管理优先权; 4、可实现对具有管理权限的区域进行播放控制，包括实时播放、寻呼控制、编程定时播放等; 5、可调用服务器文件库里的音频文件 | 1 | 套 |
| 21 | 寻呼话筒 | | | 1、7寸电容式触摸屏显示，图文式手机菜单操作； 2、网内任何电脑无需安装任何软件就可以设置终端的IP地址和修改设备的一切参数 3、支持手机修改IP地址、设置设备参数 4、本机支持自带输入法，可直接在设备上设置名称及IP地址 5、兼容TCP/IP、RTP、RTSP、UDP等多种流媒体网络协议，实现跨网关设备控制以及状态时实监控； 6、支持密码登录保护功能 7、支持监听功能，可监听内置拾音器终端现场环境 8、话筒信号输入，可对权限允许区域讲话，可实现点对点、点对多点、多点对多点寻呼，具有一键寻呼、双向对讲功能； 9、内置扬声器，可与其他授权终端或寻呼话筒进行双向对讲； 10、具有模拟音频采集编码功能，可作为小型分控站使用； 11、一路本地线路输入，一路耳机输出，一路音频辅助输出，可外接功率放大器扩音； 12、一路短路输入，支持接收其它设备短路信号触发预设分区广播 13、内置5段均衡调节，4种固定场景音效调节 14、支持将寻呼和对讲内容录制成MP3文件保存在服务器内 15、可预设9个快捷键，每个键自定义添加终端，实现一键打开预设终端寻呼喊话 16、内置多种语言显示，可任意切换支持点播，点播服务器内任意媒体播放到指定终端 17、支持手动复位还原到出厂设置； 技术参数： 1、音频输入 ： 1路  2、灵敏度： -42±2dB 3、音频输出： 2路  4、短路输入： 1路 5、频率响应： 60-18000Hz  6、音频编码： 1路 7、采样率： 16kHz、22KHz  8、压缩方式： MP3 9、数据端口 1路RJ45  10、通讯协议： TCP/IP,UDP 11、工作电源： AC220V±10% 50-60Hz | 1 | 台 |
| 22 | 调音台 | | | 功能特点： 1、7寸电容式触摸屏显示，图文式手机菜单操作； 2、网内任何电脑无需安装任何软件就可以设置终端的IP地址和修改设备的一切参数； 3、支持手机修改IP地址、设置设备参数； 4、本机支持自带输入法，可直接在设备上设置名称及IP地址； 5、兼容TCP/IP、RTP、RTSP、UDP等多种流媒体网络协议，实现跨网关设备控制以及状态实时监控； 6、支持密码登录保护功能； 7、八路话筒/音频输入，两路本地混合输出，一路RJ45网络输入，一路RS232输入； 8、每路输入具有高中低音调节、增益调节、左右声道调节、推子音量大小调节、静音开关等功能； 9、支持快捷任务播放，可在服务器预先设置任务实现一键播放； 10、具有模拟音频采集编码功能，可作为小型分控站使用； 11、一路短路输入，支持接收其它设备短路信号触发预设分区广播； 12、内置5段数字均衡调节，4种固定场景音效调节； 13、支持将寻呼和对讲内容录制成MP3文件保存在服务器内； 14、可预设9个快捷键，每个键自定义添加终端，实现一键打开预设终端寻呼喊话； 15、支持U盘播放，可读取U盘内音乐选择播放； 16、内置多种语言显示，可任意切换； 17、支持点播，点播服务器内任意媒体播放到指定终端； 18、支持手动复位还原到出厂设置； 技术参数： 1、网络接口： 标准RJ45、RS232  2、音频输入： 8路 3、音频输出： 2路混合输出  4、噪声： <-82dBu 5、总谐波失真： <0.005%  6、频率响应： (20Hz-60KHz) ±1dB 7、话筒输入阻抗： 2.4KΩ  8、其它输入阻抗： >10KΩ 9、RCA录音输出阻抗： 1.1K  10、其它输出阻抗： 120Ω | 1 | 台 |
| 23 | CD播放器 | | | 功能特点 1、超强纠错功能,强大解码播放 2、遥控操作,菜单提示,一目了然 3、CD、DVD、U盘 MP3自动播放功能。 4、高亮度动态VFD显示，清晰醒目。 5、具有曲目直选功能。 6、具有通电后自动播放功能。  技术参数 1、频率响应：20Hz-20kHz 2、信噪比：90dB 3、动态范围：90dB 4、谐波失真：0.005% 5、抖晃：可测极限之下 6、输出电平：0dBV 7、电源：AC 220 –240 V / 50～60 Hz 8、兼容多种格式(CD/VCD/VCD/Mp3等) | 1 | 台 |
| 24 | 多功能音源控制嵌入软件 | | | 1. 软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。  2. 系统+ESS解码方案，超强纠错功能,强大解码播放。 3. 能实现多种自动播放模式，如：播放单曲、播放全部、循环单曲、循环全部、停止播放等 | 1 | 套 |
| 25 | IP终端 | | | 功能特点 1、支持安卓系统手机控制、升级等功能 2、内置web服务器、提供IE访问支持\支持手机或电脑IE浏览器修改地址 3、网络音频接收解码、同时支持本地话筒、线路输入，音量调节。 4、远程优先功能，自动强插。 5、标准机架式面板设计 6、采用嵌入式ARM处理器 7、内置网络IP解码模块、支持TCP/IP、UDP、IGMP 协议, 实现网络化传输CD音质的音频 8、2路话筒（MIC）和1路线路（AUX）音频输入，支持高低音音色调整 9、内置1路智能电源管理，根据音频任务自动控制外接功率放大器的电源 10、1路标准音频信号辅助输出，方便扩展连接功率放大器 11、内置WEB服务器、提供浏览器远程配置和升级功能 12、本地音量及网络音量独立调节、支持本地音频及网络音频混合输出 13、支持U盘播放、U盘升级 技术参数 1、支持协议 TCP/IP，UDP，IGMP（组播），RTP,RTSP 2、网络接口: RJ45、10M/100M  3、音频格式:MP3支持码流: 32K-256K 4、灵敏度: 92dB 5、模拟音频输入MIC输入:10MV 6.3MM单声道插座 6、 LINE输入:立体声1V p-p,10K 莲花插座线路输出立体声1V p-p,1K 莲花插座 7、采样率 8K~48KHz 8、传输速率 10Mbps 9、音频模式 16位立体声CD音质 10、输出频率 20Hz~16KHz 11、谐波失真 ≤%3 12、信噪比 ＞70dB辅助线路输入电平 2×400mV 标准RCA端子音源输出电平 8×775mV 标准RCA端子音源输出阻抗 1KΩ | 2 | 台 |
| 26 | 纯后级功放 | | | 功能特点 1、单通道纯后级功率放大器 2、为广播系统提供区域功率放大 3、标准机柜式设计= 4、1通道LINE不平衡TRS输入，通道可独立调节音量、1通道LINE不平衡TRS级联输出；1通道LINE平衡×LR输入，1通道LINE平衡×LR级联输出 5、可以接纯后级功放以扩展功率 6、面板带音量调节旋钮 7、2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω 8、采用场效应管前级放大，传统的变压器三极管推挽线路。 9、内置2级有源高通滤波和低通滤波器，自动消波还原信号；完整线路安全工作保证 10、机器异常工作保护警告功能 11、完善的温度保护 技术参数 1、额定输出功率：1500W 2、扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω 3、输入灵敏度 & 输入阻抗 ±385mV/10KΩ, 平衡 ×LR输入端子，775mV/10KΩ,不平衡TRS输入端子 4、输出灵敏度 & 输出源阻抗 ±385mV/10KΩ, 平衡 ×LR输出端子，775mV/10KΩ,不平衡TRS输出端子 5、过载源电动势： ＞15dB 6、频率响应：50Hz～16KHz(+1dB, -3dB ) 7、信噪比 ： ＞90dB 8、总谐波失真 1KHz时0.5%, 1/3 输出功率 | 1 | 台 |
| 27 | 音柱 | | | 1、额定功率：60W  2、最大功率：80W  3、灵敏度：96dB±3dB  4、输入电压：100V  5、频率响应：140-15KHz  6、室外防水 7、颜色:乳白色  8、材料:全铝合金防水 | 18 | 只 |
| 28 | 无线话筒 | | | 1、U段真分集 2、具有红外线自动对频、导频功能 3、接收机和发射器具有距离控制键 4、高保真声音传输电路，配专用演出咪芯 5、电池连续使用时间≥4小时 6、接收机使用多重静噪控制电路。 7、300个信道（A通道1-150，B通道151-300），多套使用时不串频、不掉频。可在同一场合同时叠机使用4套 8、无开关冲击声 9、发射手咪与接收机均带液晶显示，手持带电池用电量显示 10、使用距离: ≥ 300米 技术参数 11、接收机 频率范围:600-900MHZ 最大频道数: 300 频带宽度:50MHz 接收灵敏度:-105 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 音频输出电平:8dBu max  12、手持式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHZ 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:+\_48KHZ 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性)  13、腰包式发射机: 频率范围:600-900MHZ 频带宽度:50MHz 谐波抑制:>55dBc 最大频偏:+\_48KHz 频率响应:50Hz-15KHz(-3dB) 信噪比:>105dB(A) 失真度:<1% 电源要求:碱性或可充电电池 电池使用时间:>8H(碱性) | 1 | 套 |
| 29 | 话筒呼叫控制嵌入软件 | | | 1.软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能 2.采用UHF无线麦克风专用频段设计 3.DPLL数字频率合成技术，提供≥200个的工作频道，多台机器同时使用 4.红外线频率同步技术，  5.发射机功率大小可调整 6.采用数据导频控制技术 | 1 | 套 |
| 30 | 话筒天线 | | | 1、低噪放大电路设计 2、八通道低损耗天线分配电路设计,4套单频道自动选讯接收机可共同一对天线. 3、单一方向接收天线  4、高增益设计 5、宽频带，覆盖所有无线麦克风UHF频段 技术参数 6、天线输入/输出阴抗：50Ω 7、天线输入/输出插座：BNC 8、增益：3dB 9、带宽：500MHz 10、定向宽频天线 2块 11、二分八天线分配器 1台 12、短线 （50CM） 8条 13、长线(3米) 2条 14、4套单频道可共用一对天线. | 1 | 套 |
| 31 | 数字功放 | | | 1、单通道纯后级功率放大器 2、为广播系统提供区域功率放大 3、标准机柜式设计 4、1通道LINE不平衡TRS输入，通道可独立调节音量、1通道LINE不平衡TRS级联输出；1通道LINE平衡×LR输入，1通道LINE平衡×LR级联输出 5、可以接纯后级功放以扩展功率 6、面板带音量调节旋钮 7、2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω 8、采用场效应管前级放大，传统的变压器三极管推挽线路 9、内置2级有源高通滤波和低通滤波器，自动消波还原信号；拥有完整的线路安全工作保证。 10、机器异常工作保护警告功能：当输入信号过大、负载过重、线路短路时，对应的指示灯闪烁提示，有极高的可靠性。 11、完善的温度保护:大电流高速风扇，工作噪音低，散热效果佳；当机器温度升高时，温度保护电路会启动风扇；风扇的转速随温度的升高而自动提高。 技术参数 1、额定输出功率：1000W 2、扬声器输出：70V, 100V & 4～16Ω 3、输入灵敏度 & 输入阻抗 ±385mV/10KΩ, 平衡 ×LR输入端子，775mV/10KΩ,不平衡TRS输入端子 4、输出灵敏度 & 输出源阻抗 ±385mV/10KΩ, 平衡 ×LR输出端子，775mV/10KΩ,不平衡TRS输出端子 5、过载源电动势： ＞15dB 6、频率响应：50Hz～16KHz(+1dB, -3dB ) 7、信噪比 ： ＞90dB 8、总谐波失真 1KHz时0.5%, 1/3 输出功率 9、散热 ：由前往后强制风冷，散热器温度45度时启动内置风扇 10、电源： ～220V/50Hz 11、最大耗散功率： 1250W | 1 | 台 |
| 32 | 机柜 | | | 钢制，42U，标准机柜 | 1 | 台 |
| 33 | 交换机 | | | 24口交换机 | 3 | 台 |
| 辅材及系统集成 | | | | | | |
| 1 | JW音频连接线 | | | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA） | 6 | 根 |
| 2 | JW音频连接线 | | | 1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35话筒插头 | 6 | 根 |
| 3 | JW音频连接线 | | | 1.8米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA） | 2 | 根 |
| 4 | JW音频连接线 | | | 1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头 | 2 | 根 |
| 5 | 五孔插座 | | | 孔位数5个，额定电流10A | 10 | 套 |
| 6 | 水晶头 | | | 六类网络水晶头6类8芯Cat6电脑网线RJ45连接器8P8C可搭配工程级六类水晶头（100个/盒）1盒 | 1 | 盒 |
| 7 | 网线 | | | 六类网线非屏蔽纯铜线芯千兆网线 | 2 | 箱 |
| 8 | 喇叭线（室内） | | | RVV2\*1.5，200米/卷，黑色 | 1 | 批 |
| 9 | 喇叭线（室外） | | | RVV2\*2.5，200米/卷，黑色 | 1 | 批 |
| 10 | 电源线 | | | 电源线RVVP电线电缆国标纯铜环保RVV3\*1.5200米 | 1 | 批 |
| 11 | 天线延长线 | | | 馈线SYV50-5-1百米 | 1 | 批 |
| 12 | 辅助材料 | | | 包含其他可见不可见的所有辅助材料。 | 1 | 批 |
| 13 | 安装调试服务 | | | 包含运输、安装、培训等。 | 1 | 项 |

附件：

### **学生课桌椅配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 民族中学 | 1 | 394 |  |
| 海东 | 化隆 | 巴燕初级中学 | 1 | 255 |  |
| 海东 | 化隆 | 甘都隆康完小 | 1 | 300 |  |
| 海东 | 化隆 | 群科工农兵小学 | 1 | 1500 |  |
| 合计 | | | 4 | 2449 |  |

### 

### **安保设备1配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

### **安保设备2配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 甘都镇隆康完小 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

### **科学实验室配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**科学实验室仪器配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**数学教学仪器配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**心理咨询室配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**综合实践室设备配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**图书及图书室设备配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**音乐教学仪器配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**美术教学仪器配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**体育器材配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**网络改造学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**精品录播教室配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |

**校园数字广播配备学校名单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 州市 | 县区 | 学校名称 | 学校数 | 数量 | 备注 |
| 海东 | 化隆 | 群科镇工农兵小学 | 1 | 1 |  |
| 合计 | | | 1 | 1 |  |