

石化一小分校智慧校园和教学设备采购

招 标 文 件

项目编号：CG-AQ-2023-0450 FS34087120230007 号

采 购 人： 安庆市石化第一小学

采购代理机构： 安庆市皖宜项目咨询管理有限公司

日 期：二〇二三年六月

重 要 提 醒

一、请各市场主体依法参与公共资源交易活动，如存在以下情形的，公共资源交易监管部门将其作为扫黑除恶专项斗争的打击重点予以处理。

1. 组织、领导、实施恶意竞标、围标、串标、虚假投标、挂靠投标、出让资质等违法活动。

2. 以暴力、威胁、利诱等手段强迫他人参与或者退出投标、拍卖以及强迫他人中标后放弃中标或转包的黑恶势力。

3. 聚众围堵开、评标现场，干扰正常开评标秩序的行为。

4. 在招投标过程中寻衅滋事、恶意投诉，或以投诉、信访、举报相威胁获取不正当利益的行为。

5. 伪造资质证书、证件、提供虚假材料进行投标，谋取不正当利益的违法行为。

6. 采取贿赂、暴力、欺骗、威胁等手段干扰破坏招投标监管、服务人员以及评标专家正常工作的黑恶势力。

7. 采取言语威胁、谈判协商、跟踪盯梢、散播隐私、造谣诽谤、持续骚扰等软暴力手段恐吓监管服务人员、评标专家及其家属的违法犯罪行为。

8. 利诱、欺骗采购人违反相关规定按其意图设置招标文件条款的违法违规行为。

9. 窃取项目投标人报名情况、评标委员会组成人员等保密信息。

10. 领导干部违反规定插手干预项目招投标活动。

11. 干部职工在招投标活动中与黑恶势力勾结，充当保护伞。

二、请各投标人认真阅读招标文件，对下述事项予以重视：

- 1、请依据项目资格要求，自行核对营业执照合法有效。
 - 2、按照招标文件要求制作投标文件，投标文件创建标识码、文件制作机器码任一项一致的将不予通过符合性评审，并予以披露，记入不良行为记录。
 - 3、对投标活动中可能发生的质疑、投诉行为，须依法在规定的时间内提出。
 - 4、本项目开评标期间，投标人必须保证联系电话、电子邮箱通畅，因投标人通讯不畅造成的不利后果由投标人自行承担。
-

目 录

目 录 3

第一章 招标公告 1

第二章 投标人须知 6

第三章 评标方法和标准 19

第四章 采购需求 26

第五章 政府采购合同主要条款 111

第六章 投标文件格式 120

第七章 政府采购供应商质疑函范本 133

第一章 招标公告

石化一小分校智慧校园和教学设备采购招标公告

项目概况

石化一小分校智慧校园和教学设备采购招标项目的潜在投标人应在安庆市公共资源电子交易平台（<http://220.179.5.14:90/TPBidder/memberLogin>）获取招标文件，并于 2023 年 07 月 03 日 09 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：CG-AQ-2023-0450 FS34087120230007 号

项目名称：石化一小分校智慧校园和教学设备采购

预算金额：636 万元

最高限价：636 万元

采购需求：本次安庆石化一小分校智慧校园及教学设备采购建设项目，按照《安徽省教育厅关于征求全省乡村中小学智慧学校建设意见的通知》（皖教秘〔2019〕16 号）文件要求，结合安庆市经开区智慧校园建设现状及各学校特点，建设范围涵盖多媒体教学系统（配 17 套，包括 12 间普通教室、4 间功能室和 1 间计算机室）、信息发布系统（含学校大门口和室内运动场两块大屏）、智慧图书系统、智慧照明系统、多媒体会议系统（一间会议室和一间会议接待室）、计算机室 1 间、精品录播室 1 间等内容及经开区全区多所学校 136 套智慧教学系统和舒巷小学部分建设内容。

评标办法：综合评分法

合同履行期限：合同签订后 50 日历天内完成

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：/
3. 本项目的特定资格要求：/

三、获取招标文件

时间：2023 年 06 月 12 日至 2023 年 06 月 19 日， 每天上午 8:00 至 12:00，下午 14:30 至 17:30（北京时间，法定节假日除外）

地 点：安 庆 市 公 共 资 源 电 子 交 易 平 台
(<http://220.179.5.14:90/TPBidder/memberLogin>)

方式：（1）投标人须登录安庆市公共资源电子交易平台查询、获取招标文件。首次登录须在安徽省公共资源交易市场主体库（<http://61.190.70.20/ahggfwpt-zhutiku/dengludenglu>）办理入库手续，办理入库不收取任何费用。安徽省公共资源交易市场主体库使用相关问题（如系统登录、信息登记、录入及提交、数字证书关联等）请拨打服务电话：010-86483801 转 5-2（工作日）。

CA 数字证书有关问题请拨打服务电话：安徽 CA 客服 400-880-4959（工作日）。

市场主体招标环节和投标环节系统使用服务电话：400-998-0000（8:00-21:00）。

（2）投标人登录安庆市公共资源电子交易平台获取招标文件及其它资料（含澄清和补充说明等）。如在招标文件获取过程中遇到系统问题，请拨打技术支持服务热线 400-9980000，QQ：4008503300。

售价：免费。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2023 年 07 月 03 日 09 点 30 分（北京时间）

地点：安庆市公共资源电子交易平台

开评标方式：全流程电子化交易，在线开标

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标申请人的联系人电话(手机)、电子邮箱等通讯方式在招投标过程中必须保持畅通，否则因上述原因造成的后果，责任自负。

2. 本项目采用电子招投标方式，请投标人在“安庆市公共资源交易服务网”下载专区下载“电子招投标系统平台操作手册”、在“安庆市公共资源电子交易平台”登陆页面一点击“投标文件制作软件下载”和“驱动下载”按钮下载电子投标文件制作工具等，仔细阅读招标文件要求和相关操作手册。

3. 供应商应合理安排招标文件获取时间。如果因计算机及网络故障等无法获取采购文件，责任自负。

4. 本项目开评标实行全流程电子化，开标活动在线完成。开标时投标人不得到达开标现场，不接受现场解密，实行远程解密和在线询标。各投标人认真学习《安庆新系统投标单位操作手册 v1.0》，务必掌握远程解密方法和在线回复询标方法。

5、本项目未专门面向中小企业采购或未按照规定预留采购份额的说明理由：

采购内容中包含智慧课堂、智慧黑板、学生终端等产品，因技术研发和生产规模等的要求，主流厂家为大型企业，中小微企业目前难以提供以上产品。采购内容如按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）第六条第三款的规定，预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，并存在可能影响本项目采购目标的实现，故本项目不专门面向中小企业采购。若供应商对上述说明理由有异议，可在本公告期限届满之日起7个工作日内登录安庆市公共资源交易系统提出质疑，联系电话：0556-5991160。

若投标供应商对质疑处理意见有异议，可在规定时间内以书面形式向安庆市财政局提出投诉。联系电话：0556-5288986。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：安庆市第一石化小学

地 址：安庆市宜秀区菱北街道

联系人：杨丽娟

联系方式：13500557959

7.2 招标代理机构：安庆市皖宜项目咨询管理有限公司

地址：安庆大观区市龙山路 213 号交易一部

联系人：江月年

联系方式：0556-5991160

3. 项目联系方式

项目联系人：杨丽娟

电 话：13500557959

附件：项目采购需求文件

第二章 投标人须知

第一节 投标人须知前附表

序号	内 容	说明与要求
1	采购人	安庆市石化第一小学
2	采购代理机构	安庆市皖宜项目咨询管理有限公司
3	是否专门面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
4	采购方式	公开招标
5	包别划分	一个包
6	项目地点	安庆市
7	资格要求	详见招标公告
8	资格审查方式	资格后审
9	投标有效期	90 日历天（从投标截止时间算起）
10	投标保证金	本项目免收
11	投标文件要求	加密电子投标文件（.AQTF 格式）须在投标截止时间前登录安庆市公共资源交易服务网上传。制作方法见本附表第 22 款。
12	投标文件提交、解密	1、投标截止时间： 详见招标公告 2、投标人须在投标截止时间前，在安庆市公共资源电子交易平台提交加密后的电子投标文件。 3、各投标人在解密开始时间（投标截止时间）后，60 分钟内自行在电子交易系统完成投标文件的解密工作，若解密过程中有技术疑问，请电话咨询 0556-5991180 。
13	媒介发布	本次招标公告同时在 安庆市公共资源交易服务网（ http://aqggzy.anqing.gov.cn/ ）、 安庆市政府信息公开网（ http://aqxxgk.anqing.gov.cn/ ）、 安徽省政府采购网（ http://www.ccgp-anhui.gov.cn/ ）、 安徽省招标投标信息网（ http://www.ahtba.org.cn/ ）上发布
14	开标时间和地点	详见招标公告
15	评标方法	综合评分法
16	投标报价扣除	（1）小型和微型企业价格扣除：10 %。

	(非专门面向中小企业采购项目适用)	<p>(2) 监狱企业价格扣除:同小型和微型企业</p> <p>(3) 残疾人福利性单位价格扣除: 同小型和微型企业。</p> <p>(4) 符合条件的联合体价格扣除:/。</p> <p>(5) 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除:/。</p>
17	中标通知书发出的形式	数据电文
18	履约保证金	<p>履约保证金金额: 中标价的 <u>2</u> %</p> <p>履约保证金的形式: 支票、汇票、本票、银行保函等非现金的形式。(如为银行保函, 出具履约担保的银行必须为中国银行、中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行或投标人基本账户开户行开具的不可撤销的银行保函)。</p> <p>履约保证金的提交: 中标人在合同签订前按照招标文件要求提交给采购人。</p>
19	服务费(元)	由中标人按招标文件约定缴纳
20	质疑函递交方式、接收部门、联系电话和通讯地址	<p>递交方式: 书面形式或电子交易系统</p> <p>接收部门: 交易一部</p> <p>联系电话: 0556-5991160</p> <p>通讯地址: 安庆市龙山路 213 号五楼交易一部</p>
21	网上招标投标注意事项	<p>1、本次招标不要求投标人提供纸质版投标文件, 招标文件中所指的投标文件如未特别注明, 均为投标人按约定格式上传的电子版投标文件。</p> <p>2、投标人须使用最新版投标文件制作工具, 以免造成投标文件制作错误。软件启动时也将进行提示(需在国际互联网络通畅状态), 各投标人需注意更新, 如因此导致无效投标, 责任自负。</p> <p>技术支持服务热线:4009980000, 24 小时服务 QQ:4008503300。</p> <p>3、投标人须用 CA 数字证书签章和加密投标文件, 必须使用企业锁。如未办理 CA 数字证书请及时到安徽省电子认证管理中心驻安庆市公共资源交易中心一楼服务窗口办理, 联系电话 0556-5991201。</p>

22	投标文件制作方法	<p>1、投标人应登录网址 (http://183.167.246.178:8605/TPBidder) 点击“投标文件制作工具下载”下载后安装投标文件制作工具软件。</p> <p>2、使用投标文件制作工具方法：插入企业 CA 数字证书，打开“新点投标文件制作软件（安徽省互联互通版）”，点击“新建投标”按钮并点击“浏览”按钮并找到下载的.AQZF 格式的招标文件，点选择 CA 数字证书然后点击“新建项目”然后选择保存文件路径保存，打开投标文件制作工具软件。</p> <p>3、投标文件制作工具使用说明：查看安庆市公共资源交易服务网-办事指南-操作手册下载-投标单位栏目--“安庆新系统投标单位操作手册 v1.0”制作投标文件。</p> <p>4、技术支持服务热线:4009980000，24 小时服务 QQ:4008503300</p>
23	原 件	<p>本次招标评标时不要求投标人携带相关证件、业绩及奖项的原件（招标文件另有要求的除外）。</p>
24	备 注	<p>1、本招标文件的解释权归采购单位；</p> <p>2、本项目若涉及到专业分包工程，如中标人没有相应资质，则必须委托有资质的单位实施。该专业分包单位的选定须事先征得采购人同意。</p> <p>3、本项目所要求的业绩均须为中华人民共和国境内业绩（不含港澳台地区），中标供应商经评标委员会评审认可的相关业绩、奖项、证书、现场记录表（含投标人、投标报价、建设工期、最终得分、查验是否合格等情况）将在安庆市公共资源交易服务网公告（如投标人相关业绩、证书属于涉密的，投标人须在投标文件中进行说明，且提供主管部门出具的证明材料，涉密部分不予公告）。</p> <p>4、中小企业声明函（如有）和残疾人福利性单位声明函（如有）随中标公告同时公告。</p> <p>5、依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p>
25	其他补充说明	<p>“政采贷”融资指引:有融资需求的供应商在取得政府采购中标或成交通知书后，可访问安徽省政府采购网“政采贷”栏目，查看和联系第三方平台或者金融机构，商洽融资事项，确定融资意向。</p> <p>供应商签署政府采购中标(成交)合同后，登录“徽采云”金融服务模块，选择意向产品进行申请，并填写相关信息，“徽采云”金融服务模块将供应商融资申请信息推送第三方平台、意向金融机构。</p>

第二节 投标人须知

一、总则

1、本招标文件根据《中华人民共和国政府采购法》（以下简称“《政府采购法》”）和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规、规章制定。

2、定义

2.1、采购单位是指采购人和采购代理机构。

2.2、投标人是指对“投标人须知前附表”序号2所指的项目表现出兴趣，按照约定的程序，从采购单位获取了招标文件，并实际参与了该项目投标活动的供应商。

3、投标人资格要求

3.1、参与本项目的投标人必须满足的要求：详见投标人须知前附表。

3.2、投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一包别或者不分包别的同一项目投标：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商；

（2）除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

3.3、银行、保险、石油化工、电力、电信等特殊行业的分公司参与投标，须取得总公司的相关授权（投标文件中须提供）；银行、保险、石油化工、电力、电信等特殊行业的分公司取得总公司相关授权后，招标文件中关于法定代表人的要求事项可由分公司负责人代理。

3.4、投标人必须确保自己信息真实、准确，否则，投标人因此蒙受损失，采购单位概不负责。

4、踏勘现场：投标人自行踏勘现场。投标人应认真对本项目实施现场环境进行踏勘，对项目环境和影响等因素，做出理性的判断和估价。投标人自行负责在踏勘现场发生的人员伤亡和财产损失。中标后签订合同时和供货安装过程中，投标人不得以不了解或不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加费用或索赔的要求。

5、联合体投标

5.1、除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上供应商可以组成一个联合体投标，以一个投标人的身份投标。

5.2、以联合体形式参加投标的，联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合。

5.3、联合体各方之间应当签订联合体协议，明确规定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，

并将联合体协议连同投标文件一并提交采购单位。由同一专业的单位组成的联合体，按照同一资质等级较低的单位确定资质等级。联合体各方签订联合体协议后，不得再以自己的名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6、投标费用：投标人必须自行承担参加投标的所有费用。不论中标与否，采购单位在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二、招标文件

7、招标文件的构成

7.1、招标文件包括：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标方法和标准

第四章 采购需求

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件格式

第七章 政府采购供应商质疑函范本

7.2、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的内容。如果投标人没有满足招标文件的有关要求，其风险由投标人自行承担。

7.3、投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺、文本不清晰、表述不一致等问题应在获得招标文件 3 日内向采购单位提出，否则，由此引起的一切损失和后果由投标人自行承担。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料及自己理解产生的误差，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款约定，该投标有可能被拒绝。

8、招标文件的澄清与修改

8.1 投标人如对招标文件内容有任何疑问，必须在获得招标文件 3 日内登录安庆市公共资源交易系统提交。

8.2 采购人可主动地或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行澄清与修改。采购代理机构将在安庆市公共资源交易服务网以发布更正公告的方式，澄清或修改招标文件，更正公告的内容作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。投标人应主动上网查询。采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。

8.3 任何人或任何组织向投标人提供的任何书面或口头资料，未经采购代理机构在网上发布或

书面通知，均作无效处理，不得作为招标文件的组成部分。采购代理机构对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。

8.4 对于没有提出疑问又参与了本项目投标的投标人将被视为完全认同本招标文件（含更正公告的内容）。

三、投标文件的编制

9、投标的语言及度量衡单位

9.1、投标人的投标文件、投标人与采购单位就投标的所有往来函电，均须使用简体中文。

9.2、除招标文件中另有约定外，投标文件所使用的度量衡均须采用中华人民共和国法定计量单位。

10、投标文件的构成

10.1、投标文件应该按照“投标文件格式”约定的内容和顺序进行编写。

10.2、投标人应提交“投标人须知前附表”中约定的投标文件。

10.3、投标人必须对其投标文件的真实性与准确性负责。投标人一旦中标，其投标文件将作为合同的重要组成部分。

10.4、投标人提供的产品质量和服务均能满足招标文件约定的实质性要求。否则，其投标文件在评标时有可能被认为是对招标文件未做出实质性的响应，而被评标委员会终止对其作进一步的评审。

11、投标报价

11.1、投标文件的货物报价表上应清楚地标明投标人拟提供货物的名称、生产厂家、品牌、型号、单位、数量、单价和总价等内容。

11.2、除非特别要求，每个项目（或每个包）只允许有一个方案、一个报价。多方案、多报价的投标文件将视为无效投标文件。

11.3、投标人的报价应包含满足本次采购需求的所有费用（包括但不限于：所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内维保等）。

11.4、投标报价高于最高投标限价的投标无效。

11.5、投标文件内容不一致的确认。

11.5.1、投标文件中投标函(投标报价)与投标文件中相应内容不一致的,以投标函(投标报价)为准;

11.5.2、若大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准;

11.5.3、单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以投标函(投标报价)为准，并修正单价。

11.5.4、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照以上规定的顺序修正。修正后的报价应当通过电子交易系统提交，并加盖公章或者由法定代表人或其委托代理人签字，但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。经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12、投标货币：人民币。

13、下述情形的处理：

13.1、投标人有下列情形之一的，记入不良行为记录：

- (1) 投标截止后，投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 中标人无正当理由不与采购人订立合同的，或在签订合同时向采购人提出附加条件的；
- (3) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (4) 将中标项目转让给他人，或未按相关规定将中标项目分包给他人的；
- (5) 中标人拒绝履行合同义务的；
- (6) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (7) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (8) 与采购单位、其他投标人恶意串通的；
- (9) 视为投标人串通投标的；
- (10) 向采购单位行贿或者提供其他不正当利益的；
- (11) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判、不按照招标文件和中标人的投标文件订立合同，或者与采购人另行订立背离合同实质性内容的协议；
- (12) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- (13) 受到财政部门依法作出的禁止参加政府采购活动且在有效期内的行政处罚；
- (14) 法律、法规规定及招标文件约定的其他情形。

投标人上述行为给采购人造成的损失，投标人应当予以赔偿。

13.2、有下列情形之一的，视为投标人串通投标，视为投标无效：

- (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；

13.3、投标人在本项目招标过程中有下列行为之一的，中标无效，给采购人造成的损失，投标人还应予以赔偿。构成犯罪的，依法追究刑事责任。

- (1) 中标后无正当理由不与采购单位签订合同的；
- (2) 在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (3) 将中标项目转让给他人、或在投标文件中未说明，将中标项目分包给他人的；
- (4) 投标人相互串通投标或者与采购人串通投标的；
- (5) 投标人以向采购人或者评标委员会成员行贿的手段谋取中标的；
- (6) 投标人以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标的；
- (7) 违法与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，影响中标结果的；
- (8) 法律、法规规定及招标文件约定的其他情形。

14、投标有效期

14.1、投标有效期见“投标人须知前附表”的约定。

14.2、在投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

14.3、在特殊情况下，采购单位可于原投标有效期满之前，向中标候选人提出延长投标有效期的要求。中标候选人可以拒绝采购单位的这种要求，但是对拒绝延长投标有效期的中标候选人，采购单位有权利拒绝其投标文件。同意延长投标有效期的中标候选人既不能要求也不允许修改招标文件和其投标文件所有内容。提出投标有效期的延长要求和中标候选人对该要求的答复均采用书面形式。

15、投标文件的签署

15.1、投标人应按招标文件约定的格式，编制并提交投标文件。

15.2、投标文件应由投标人的法定代表人加盖印章，并加盖投标人公章。委托代理人须将授权委托书及其身份证复印件附在投标文件中。

15.3、投标文件不得行间插字、涂改或增删。

15.4、投标文件投标函、货物报价表、投标响应表均应加盖投标人公章并经法定代表人加盖印章。投标文件投标函、货物报价表、投标响应表不符合招标文件要求的，视为无效标。授权委托书格式、盖章及内容应符合招标文件要求，否则授权委托书无效。

四、投标文件的提交

16、提交说明

16.1、投标人须按投标人须知前附表要求上传加密电子投标文件。

16.2、未按投标人须知要求上传的投标文件，将不被接受。

17、投标截止时间

17.1、投标人应在投标人须知前附表中约定的投标截止时间前将加密电子投标文件（.AQTF 格式）上传。逾期上传的投标文件，采购单位不予受理。

17.2、采购人有权按本须知的约定，通过修改招标文件相关条款以延长投标截止时间。在此情况下，采购人和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的投标截止时间。

18、投标文件的修改与撤回

18.1、投标人提交投标文件以后，在约定的投标截止时间之前，可以撤回已提交的投标文件，补充修改后重新上传。

18.2、在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

18.3、在规定的投标有效期内，投标人不得撤回其投标文件。

五、开标

19、开标时间和地点：采购单位将在“投标人须知前附表”约定的时间，通过安庆市公共资源电子交易平台实行线上开标，项目监督人员、所有投标人的法定代表人或其委托代理人必须准时在线参加。

20、开标程序

本项目要求投标人对电子投标文件实施在线远程解密，投标人不得到现场参加开标活动。

20.1、开标由采购单位代表主持，主持人按下列程序进行：

20.1.1、宣布项目名称、介绍参会人员；

20.1.2、宣布开标纪律

20.1.3、由采购人代表查验投标人获取采购文件情况并宣布查验结果；

20.1.4、各投标人在投标截止时间后 60 分钟内自行在电子交易系统完成投标文件的解密工作；

20.1.5、采购单位解密；

20.1.6、依次在线开标，公布投标人名称、投标报价及投标函相关内容，并记录在案，同时上传至电子交易系统供各投标人查阅，唱标表中的投标报价为投标函中的小写金额。

20.1.7、采购人代表、记录人等有关人员在开标记录表上签字确认；

20.1.8、暂时休会，进入评审阶段；

20.1.9、复会，宣布评审结果。

20.2、投标人必须对其投标文件中所有资料的真实性负责。若发现投标人有弄虚作假行为的，投标无效，由相关管理部门按照招标文件相应条款对其做相应处罚。

20.3 投标人应当在投标截止时间前完成投标文件的传输提交，未在投标截止时间前通过安庆市公共资源交易服务网提交有效电子投标文件的，系统不予接收，视为未提交投标文件。

20.4 各投标人在解密开始时间（投标截止时间）后，60 分钟内自行在电子交易系统完成投标文件的解密工作，因投标人自身原因导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，投标文件无效；因电子交易系统发生故障或其他不可抗力情况，导致无法按时完成投标文件解密的，工作人员可延迟解密时间。

21、投标文件的有效性

21.1、投标文件逾期上传的，将不予受理；

21.2、开标过程中发现有下列情况的，由评标委员会评审后，认定为投标无效：

21.2.1、投标人经查验不合格的、因投标人原因造成解密失败的。

21.2.2、未按约定格式提供、填写投标文件投标函、货物报价表、投标响应表或投标文件投标函、货物报价表、投标响应表未加盖投标人公章并经法定代表人加盖公章；

21.2.3、投标报价高于最高投标限价的；

21.2.4、法律、法规及招标文件约定的其它情形。

21.3、投标人存在下列情形之一，经评标委员会评审后，认定为投标无效：

(1)被责令停业且处于有效期内的；

(2)被安庆市行政区域内公共资源交易监管部门限制投标资格且处于有效期内；

(3)财产被接管或冻结可能影响本项目正常实施的；

(4)法律、法规规定及招标文件约定的其他情形。

21.4 各级人民政府财政部门依法对参加政府采购活动的供应商作出的禁止参加政府采购活动等行政处罚决定在全国范围内生效。投标人受到财政部门依法作出的禁止参加政府采购活动且在有效期内的行政处罚，其投标无效。

六、投标人资格审查

22、经资格审查后，合格投标人不足3家的，不得评标。

七、评标

23、评标委员会（以下简称“评委会”）：评委会依法组建，其中采购人代表1人。采购人代表不得担任评委会组长。评标由评委会进行，评委应坚持公正、公平、诚实守信、实事求是、独立评标的原则。

24、评标方法：详见第三章评标办法和标准。

25、开标评标异常情况处理

25.1、在招标采购中，出现下列情况之一的，应予废标，采购单位重新组织采购：

- (1) 符合专业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) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了最高投标限价，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

25.2、投标人的投标文件创建标识码、文件制作机器码任一项一致的将不予通过符合性评审，并予以披露，记入不良行为记录。

26、评标过程的保密性

26.1、开标后，直到授予中标人合同止，凡是与投标文件审查、澄清、评价、比较以及授标建议等评审方面的情况，均不得向投标人或其他无关的人员透露。

26.2、在评标过程中，投标人如向评委会成员施加任何影响，都将会导致其投标文件被拒绝。

26.3、中标人确定后，采购单位不对未中标人就评标过程以及未能中标原因做出任何解释。投标人不得向评委会组成人员或其他有关人员询问评标过程的情况和要求提供材料。

26.4、服务费

26.4.1、中标人应在收到缴费通知后三日内按招标文件要求缴纳服务费，完成缴费后请在7个工作日内前来开具增值税发票，逾期按普票开具，不再开具专票。

26.4.2、服务费按差额定率累进法计算。以中标价为计算基数，按下表约定的货物招标标准的80%收取。

费率 中标价	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%

1000～5000 万元	0. 5%	0. 25%	0. 35%
5000 万元～1 亿元	0. 25%	0. 1%	0. 2%
1～5 亿元	0. 05%	0. 05%	0. 05%
5～10 亿元	0. 035%	0. 035%	0. 035%
10～50 亿元	0. 008%	0. 008%	0. 008%
50～100 亿元	0. 006%	0. 006%	0. 006%
100 亿以上	0. 004%	0. 004%	0. 004%

26. 5、中标通知书

采购人在评审报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标人。采购人将向中标人发出中标通知书，同时在安庆市公共资源交易服务网、安庆市政府信息公开网、安徽省政府采购网、安徽省招标投标信息网上公告中标结果。投标人如有质疑、投诉，必须在中标公告规定的质疑、投诉期内向有关机构提出。

26. 6、采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

26. 7、根据相关规定，对中标或成交结果提出质疑的，为中标或成交结果公告期限届满之日起七个工作日内向采购人提出。

八、合同授予

27、签订合同

27. 1、中标人的中标价即为合同价款。

27. 2、采购人在中标（成交）通知书发放之日起 7 个工作日内，与供应商签订合同，并在合同签订之日起 2 个工作日内将所有合同报监督管理部门备案并公开。

27. 3、中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27. 4、采购单位对在监督管理部门完成备案的项目合同在安庆市公共资源交易服务网、安庆市政府信息公开网等网站进行公告。为遵守保密规定，对涉及国家秘密和商业秘密而不应公示的内容，采购人应当在提交采购合同到监督管理部门备案的同时，提供市财政局书面同意不予公告的相关证明，否则视为采购人将采购合同依法进行公告。

28、履约保证金

28. 1、中标人在签订合同前必须按招标文件的约定，及时、足额向采购人提交履约保证金。

28.2、若中标人不能按投标人须知前附表执行，采购人可在无须征得中标人同意的情况下，不与其签订合同。给采购单位造成的损失，还应当予以赔偿。

28.3、履约保证金按合同条款约定退还。

29、质疑和投诉

29.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

29.2 质疑供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。质疑供应商应按照财政部制定的《政府采购供应商质疑函范本》格式（详见招标文件第七章）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式或通过电子交易系统提出质疑，超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

29.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标人须知前附表。

29.4 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或采购人、采购代理机构未在规定时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向监督管理部门提起投诉。

30、未尽事宜

按《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》及其他有关法律法规规定执行。

第三章 评标方法和标准

1、评标委员会（以下简称“评委会”）：评委会依法组建，其中采购人代表 1 人。采购人代表不得担任评委会组长。评标由评委会进行，评委应坚持公正、公平、诚实守信、实事求是、独立评标的原则。

2、评标方法：采用综合评分方法。

3、澄清有关问题：在评审过程中, 评标委员会可以通过电子交易系统对投标人进行询标。针对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可要求投标人在 30 分钟内通过系统进行澄清、说明或者补正，并提供相关材料。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

4、评标程序：

评标包括投标文件资格审查、符合性审查、报价评审、综合评分、失信核查和确定中标候选人排序。如有任一项未通过的则不进入下一项评审。按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评委会各成员分别就各投标人的技术状况、商务状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，并逐一独立评分，满分 100 分，投标人的最终得分为各评委评分的平均值。

4.1、资格审查：经资格审查后，合格投标人不足 3 家的，不得评标。

资格审查表			
序号	评审指标	评审标准	格式及材料要求
1	营业执照	合法有效	提供有效的投标人营业执照（或事业单位法人登记证书）和税务登记证的扫描件，应完整的体现出营业执照（或事业单位法人登记证书）和税务登记证的全部内容。已办理“三证合一”登记的，投标文件中提供营业执照（或事业单位法人登记证书）扫描件即可。联合体投标的联合体各方均须提供。
2	税务登记证	合法有效	
3	供应商声明函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章	招标文件相关格式要求
4	投标人资质	符合投标人资格中的资质要求	同招标公告

注：

- 1、招标文件所有要求提供复印件或影印件或扫描件的，均须加盖投标人公章。
- 2、投标人须对提供资料、发票等证明材料的真实性负责，若所提供的资料为虚假的，按相关规定处理。

4.2 符合性审查：

4.2.1 评委会成员依据招标文件的要求，对所有投标人提交的投标文件进行符合性审查。如果投标文件不满足符合性审查表中其中任何一项要求，评委会可认为该投标文件不符合招标文件的要求而不能通过符合性审查，评委会可拒绝对其作进一步的评审。

符合性审查表		
序号	评审指标	评审标准
1	投标函	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章
2	法定代表人身份证明扫描件或授权委托书	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章
3	投标报价	符合招标文件要求
4	商务响应情况	符合招标文件采购需求要求
5	投标文件机器识别码查询	投标文件创建标识码、文件制作机器码任一项一致的将不予通过符合性评审
6	联合体协议（如有）	格式、填写要求符合招标文件规定并加盖投标人电子签章
7	其他要求	符合法律、行政法规规定的其他条件或招标文件列明的其他要求
评审指标通过标准：投标人必须通过上述全部指标。		

4.2.2 单一产品采购时，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。

非单一产品采购项目，提供的核心产品品牌相同的，按前款处理。核心产品由采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定，并载明在招标文件的货物需求及技术要求中。

如提供的核心产品的品牌不足3个不同品牌，评标委员会应终止评审并予以废标。

4.3 报价评审：

4.3.1 投标报价不得超过最高投标限价，否则报价评审不通过。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响商品质量或者不能诚信履约的，评标委员会可以通过电子交易系统对投标人进行询标，要求投标人在 30 分钟内通过系统进行回复，必要时可提交相关证明材料；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。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46 号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和《三部门联合发布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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按照投标人须知前附表中规定的标准扣除后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

对于预留份额的货物、服务项目中的非预留部分采购包，对符合规定的小微企业给予 10%的价格扣除优惠，用扣除后的价格参加评审。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 40%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

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

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

4.4、综合评分：

各评委成员按下列评分项目进行评判，评标委员会各成员应当独立对每个有效投标人的投标情况进行评价、打分，然后汇总每个投标人每项评分因素的得分。各投标人的最终得分为所有评委评分的平均值（平均值计算精确至小数点后二位，小数点后第三位四舍五入）。

序号	评分项	评分细则	分值
----	-----	------	----

1	综合实力	<p>投标人具有合法有效的质量管理体系认证证书、信息安全管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书，每提供一个得 1 分，满分 3 分；</p> <p>注：上述证书均为有效期内，提供相关证书的复印件或影印件或扫描件，并加盖投标人公章。</p>	3
2	投标人实施团队	<p>1、为本项目配备项目经理（1 名）：项目经理具有信息系统项目管理师（高级）证书、CISAW 信息安全保障人员认证证书和通信专业技术人员中级或以上证书的，每提供 1 个得 1 分，满分 3 分；</p> <p>2、配备的项目组其他成员需不少于 3 人。项目组成员具有注册信息安全专业人员（CISP）证书、系统规划与管理师、网络工程师证书的，每提供一个得 1 分，本项最多得 3 分。</p> <p>注：（1）同一种证书不重复计分，同一人多种证书不可重复计分；</p> <p>（2）上述各类型证书，需提供证书的复印件或影印件或扫描件，要求投标时各类证书在有效期内。人员需为投标人在职人员，提供投标人 2023 年 01 月 01 日以来任意 1 个月为其缴纳社保证明。</p>	6
3	业绩	<p>投标人提供自 2020 年 1 月 1 日（含）至投标截止日（不含）（以合同签订时间为准），具有智慧黑板、或智慧校园、或智慧课堂类项目业绩。每提供一个得 3 分，本项最高分 9 分，同一业绩不重复得分。</p> <p>注：1.提供合同复印件或扫描件或影印件并加盖供应商公章。</p> <p>2.提供由合同甲方（采购人）出具的合同履行完成的证明材料，需加盖合同甲方（采购人）公章。</p> <p>3.上述材料须同时具备，缺少任一材料则该业绩不得分。</p> <p>4.若投标人提供的业绩超过三个的，评标委员会只对投标文件中排序前 3 个的业绩进行评审，超出部分不予评审。</p>	9

4	技术参数响应	<p>所有参数均满足或优于采购文件要求，得满分 40 分；</p> <p>1、标注★的参数，每有一项负偏离，扣 3 分，扣完为止；</p> <p>2、非标注★的参数，每有一项负偏离的，扣 1 分，扣完为止。</p> <p>注：“技术参数及要求”中若有要求提供检测报告的须在投标文件中作出承诺（格式自拟）并在成交通知书发出后 7 个工作日内提供，若成交人未在招标文件要求的期限内提供招标文件中要求的证明资料或成交人提供的证明资料不能完全符合招标文件要求，则视为虚假响应。其余“技术参数要求”中要求提供的证明材料（例如截图等）须在投标文件中提供。</p>	40
5	产品技术保障	<p>所投智慧黑板的生产厂家具有信息安全管理体认证、质量管理体系认证。提供证书复印件或扫描件，每有一项得 1 分，满分 2 分。</p>	2
6	售后服务与维保方案	<p>投标人基于本项目提供售后服务与维保方案，包括服务团队、人员培训、响应机制、故障处理等，方案须紧贴采购人实际需求，满足完整性、合理性、先进性等要求：</p> <p>方案科学合理，内容详细、针对性强，具有可操作性得 8 分；</p> <p>整体方案针对性不够强，具有一定的可操作性得 7 分；</p> <p>整体方案基本可行，具体细节有待完善得 6 分；</p> <p>未提供方案或方案不合理得 0 分。</p>	8
7	信誉	<p>1、投标人未被安庆市（含五县两市）公共资源交易监督管理部门记不良行为记录的，或者投标人被安庆市（含五县两市）公共资源交易监督管理部门记录并披露的不良行为记录，但投标截止日不处于公示有效期内（公示有效期即限制行为开始时间至限制行为结束时间），得 2 分。</p> <p>2、投标人被安庆市（含五县两市）公共资源交易监督管理部门记录并披露的不良行为记录，且投标截止日仍处于公示有效期内（公示有效期即限制行为开始时间至限制行为结束时间），</p>	2

		得 0 分。	
8	价格	<p>价格标经评审满足本文件要求且在预算范围内的投标人的总报价中，最低价格为评标基准价格，得满分。其他投标人价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（投标基准价/投标报价）×30%×100 （取小数点后保留两位，小数点后第三位四舍五入）。</p>	30

备注：

（1）以上评分汇总分精确至小数点后二位、小数点后第三位四舍五入。

（2）投标人提供的证明材料要能清晰反映评分的实质内容，如因材料模糊不清，导致评标委员会无法辨认的，评标委员会可以不予认可，一切后果由投标人自行承担。

4.5、失信核查

评标委员会查询排序前三名的投标人信用记录，投标人存在不良信用记录的，评标委员会不得将其推荐为中标候选人，依序递补，并再次对递补的投标人进行核查。

4.5.1 不良信用记录是指：（1）供应商被人民法院列入失信被执行人；（2）供应商或其法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案；（3）供应商被市场监督管理部门列入企业经营异常名录；（4）供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（5）供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为投标无效。

4.5.2 信用信息查询渠道：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）。

4.5.3、确定中标候选人排序：评委会对通过投标文件资格审查、符合性审查、报价评审、综合评分和失信核查的投标人，根据最终得分由高至低的顺序排列。评分最高的为第一中标候选人；次高的为第二中标候选人，第三高的为第三中标候选人。若出现两家或两家以上投标人评分最高且相等，则报价低的投标人排序在前；若出现两家或两家以上投标人评分最高、报价也相同，则由招标人采取现场随机抽取的方式确定中标候选人排序。

单一产品采购时，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人代表或采购人代表委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

非单一产品采购项目，提供的核心产品品牌相同的，按前款处理。

第四章 采购需求

为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，但这种调整整体上要优于或相当于招标文件的相关要求，并说明调整理由，且该调整须经评委会审核认可。

1、在采购活动开始前没有获准采购进口产品而开展采购活动的，视同为拒绝采购进口产品。

2、根据“关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知”及“关于政府采购进口产品管理有关问题的通知”的相关规定：下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

3、中标人提供的货物为进口产品的，供货时须向采购人提供所投进口产品的海关报关单等证明材料。

一、商务要求：

序号	商务条款名称	具体要求内容
1	付款方式	合同签订后，支付不低于合同价款 40%作为预付款（合同签订后，预付款支付前，中标单位须提供区（县）及以上的等额银行保函），验收合格后付至合同价款的 100%。
2	供货及安装地点	安庆市
3	供货及安装期限	合同签字生效后 50 日历天内完成

二、技术要求一览表

综合布线系统					
A、工作区子系统					
序号	货物名称	技术参数	单位	数量	所属行业

1	六类非屏蔽模块	1. 金针：模具冲压形成方形针，50 μ 镀金金针； 2. 电路板采用 FR-4A1 级覆铜板； 3. 180 度 IDC 打线方式，保证最短的线缆开绞距离； 4. 模块材质：符合 UL94V-0 的高强度 PC 材料； 5. 标准 19" 安装，适用范围广，安装、维护、扩充简便快捷； 6. 支持 T568A 和 T568B 两种接线方式； 7. 带有压接端子保护盖，安装完网线后，线头不外露； 8. 耐压强度 DC:1000V (AC:750V) 1min 无击穿和飞弧现象； 9. 插拔次数>1500 次； 10. IDC 端接次数>750 次； 11. IDC 端子：磷青铜，可接受 22~26 线规单股及多股线缆； 12. 带宽达到 250MHz, 符合国家最新标准。	只	435	工业
2	六类非屏蔽网络跳线	1) 跳线为多种彩色，按其功能分多种颜色，采用 7 \times 0.2mm 多股绞合线，插头使用完全线对管理，减少插头中的分绞现象； 2) 采用自带延长柄方式，方便高密度插拔，一体成型原装跳线； 3) 跳线阻抗平均值为 100 Ω \pm 15%； 4) 每根跳线需经过严格的损耗测试，符合 TIA/EIA-568. ISO/IEC11801 所制定的元件标准。	根	435	工业
B、水平区子系统					
1	六类非屏蔽双绞线	1) 特性阻抗：100 \pm 15 Ω ，工作温度：-40 $^{\circ}$ C \sim +60 $^{\circ}$ C； 2) 十字隔离技术，线规：23AWG；线芯： \geq 0.57mm； 3) 最大导体直流电阻：7.55 Ω /100m、最大时延差异：45ns/100m(1-250MHz)； 4) 满足标准：ISO/IEC11801:2002、EN50173-1:2003、TIA/EIA-568-B. 2-1。	箱	100	工业
C、管理间子系统					
1	24 口六类非屏蔽配线架(含模块)	1) 端子采用 UL94V-0 耐冲击及耐燃 ABS 材料； 2) 模块化设计单个插座接口支持标准的超五类或六类模块安装； 3) 前面板接口带防尘盖设计，后背带理线固线装置，不需另配扎线带。	条	24	工业
2	六类非屏蔽网络跳线	1) 跳线为多种彩色，按其功能分多种颜色，采用 7 \times 0.2mm 多股绞合线，插头使用完全线对管理，减少插头中的分绞现象； 2) 采用自带延长柄方式，方便高密度插拔，一体成型原装跳线； 3) 跳线阻抗平均值为 100 Ω \pm 15%； 4) 每根跳线需经过严格的损耗测试，符合 TIA/EIA-568. ISO/IEC11801 所制定的元件标准。	根	462	工业
一、工作区子系统					
1	RJ11-RJ45 跳线	1) 采用多股软线为导体 7 \times 0.2mm，一端 RJ45 采用自带延长柄另一端单对 110 鸭咀方式，一体成型原装跳线； 2) 跳线阻抗平均值为 100 Ω \pm 15%； 3) 每根跳线需经过严格的损耗测试，符合 TIA/EIA-568. ISO/IEC11801 所制定的元件标准。	58	根	工业

二、垂直子系统					
1	室内 12 芯单模 光纤	1) 允许拉力: 短期安装: 600N, 长期安装: 200N; 2) 允许弯曲半径: 动态: 200MM; 静态: 100MM; 3) 储存温度: 存储温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 运行温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$; 4) 光缆直径: 6.3MM; 5) 符合国家标准色谱颜色排列顺序, 每 KM 衰减 $<0.36\text{dB}(1310\text{nm})$; 6) 纤芯采用 $9/125\mu\text{m}$ 。	850	米	工业
2	50 对大 对数	1) 符合 ISO/IEC11801 及 ANSI/TIA/EIA-568-B 标准; 2) 特性阻抗: $100 \pm 15 \Omega$; 3) 最大导体直流电阻: $10.4 \Omega/100\text{m}$; 4) 最大传播延迟: $536\text{ns}/100\text{m}@16\text{MHz}$ 。	800	米	工业
三、管理子系统					
1	2 米六 类非屏 蔽跳线	1) 跳线为多种彩色, 按其功能分多种颜色, 采用 $7 \times 0.2\text{mm}$ 多股绞合线, 插头使用完全线对管理, 减少插头中的分绞现象; 2) 采用自带延长柄方式, 方便高密度插拔, 一体成型原装跳线; 3) 跳线阻抗平均值为 $100 \Omega \pm 15\%$; 4) 每根跳线需经过严格的损耗测试, 符合 TIA/EIA-568. ISO/IEC11801 所制定的元件标准。	6	根	工业
2	语音理 线架	1) ABS 材料制作, 方便理线, 上下活扣设计, 前挡板可上下翻动; 2) 双铰链盖板, 无需拆下盖板即可进行接线线。	8	个	工业
3	100 对 110 语 音配线 架	1) 采用阻燃塑料压制而成, 每行可端接 25 对线缆, 标配 5 对连接块、透明标签条; 2) 可端接 23 到 26 线规的线缆, 含 1U19" 安装背板主要采用机柜方式安装。	4	个	工业
4	24 口光 纤配线 架含耦 合器	1) 安装方式: 19 英寸机柜式安装, 前端自带封闭可视托纤盘无需另配理线器; 2) 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}(\text{PC})$; 3) 工作温度范围: $-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$; 4) 它既支持熔接方式, 也支持磨接方式; 5) 积木式设计。	8	个	工业
5	光纤尾 纤	1) 外层覆被直径: 3mm , 芯直径: $9/125 \mu\text{m} (\text{OS2})$; 2) 尾纤保证指标: 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}(\text{PC})$; 回波损耗 $\geq 26\text{dB}(\text{PC})$ 。	20	根	工业
6	光纤跳 线	1) 外层覆被直径: 3mm , 芯直径: $9/125 \mu\text{m} (\text{OS2})$; 2) 跳线保证指标: 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB}(\text{PC})$; 回波损耗 $\geq 26\text{dB}(\text{PC})$ 。	20	根	工业
四、总设备间					
1	语音理 线架	1) ABS 材料制作, 方便理线, 上下活扣设计, 前挡板可上下翻动; 2) 双铰链盖板, 无需拆下盖板即可进行接线线。	8	个	工业
2	100 对 110 语 音配线 架	1) 采用阻燃塑料压制而成, 每行可端接 25 对线缆, 标配 5 对连接块、透明标签条; 2) 可端接 23 到 26 线规的线缆, 含 1U19" 安装背板主要采用机柜方式安装。	8	个	工业
3	2 米 1 对 鸭嘴 -RJ45 语音跳	1) 采用多股软线为导体 $7 \times 0.2\text{mm}$, 一端 RJ45 采用自带延长柄另一端单对 110 鸭嘴方式, 一体成型原装跳线; 2) 跳线阻抗平均值为 $100 \Omega \pm 15\%$; 3) 每根跳线需经过严格的损耗测试, 符合 TIA/EIA-568. ISO/IEC11801 所	58	根	工业

	线	制定的元件标准。			
4	24 口光纤配线架含耦合器	1) 安装方式: 19 英寸机柜式安装, 前端自带封闭可视托纤盘无需另配理线器; 2) 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB(PC)}$; 3) 工作温度范围: $-40\sim 60^{\circ}\text{C}$; 4) 它既支持熔接方式, 也支持磨接方式; 5) 积木式设计。	8	个	工业
5	光纤尾纤	1) 外层覆被直径: 3mm , 芯直径: $9/125\mu\text{m}$ (OS2); 2) 尾纤保证指标: 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB(PC)}$; 回波损耗 $\geq 26\text{dB(PC)}$ 。	20	根	工业
6	光纤跳线	1) 外层覆被直径: 3mm , 芯直径: $9/125\mu\text{m}$ (OS2); 2) 跳线保证指标: 插入损耗 $\leq 0.2\text{dB(PC)}$; 回波损耗 $\geq 26\text{dB(PC)}$ 。	20	根	工业
五、辅材及安装调试					
1	辅材及安装调试	辅材、安装、调试。	1	项	/
计算机网络系统					
1	核心交换机	技术参数要求: 1. 主控引擎与业务板卡完全物理分离, 采用全分布式转发处理架构, 独立主控引擎插槽 ≥ 2 个, 独立业务插槽数 ≥ 3 个; 主控引擎故障情况下, 不能影响整机转发能力; 2. 所投产品支持单张线卡/单槽位可用物理端口 ≥ 52 个或业务插槽 ≥ 5 个; 3. 符合业界主流机柜的尺寸规范要求, 设备高度 $\leq 4\text{U}$, 设备深度 $\leq 600\text{mm}$; 4. 交换容量 $\geq 160\text{Tbps}$, 包转发性能 $\geq 36700\text{Mpps}$; 5. 为了适应机柜并排部署, 机箱业务板卡区采用后出风风道设计; 6. N:1 虚拟化: 可将 2 台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备, 虚拟组内设备具备统一的二层及三层转发表项, 统一的管理界面, 并可实现跨设备链路聚合; 7. 设备支持软件定义网络 SDN, 符合 OpenFlow1.3 协议标准, 支持 SDN 和 SDNReady 功能; 8. 支持 IPV6SAVI 防地址欺骗解析欺骗策略; 9. 持基础安全保护策略, 可实现 ARP 等各种攻击的自动防御, 保护系统各种服务的正常运行; 配置要求: 1. 每台配置主控引擎 ≥ 2 个、电源 ≥ 2 个; 2. 每台配置千兆光接口 ≥ 48 个 (其中包含 Combo 口 24 个)、SFP+万兆光接口 ≥ 8 个, 所有网络接口为业务板接口, 非主控引擎板接口。	台	1	工业
2	防火墙	1. 采用 ≥ 2 核 MIPS 多核并行处理器, 配备至少 9 个千兆电口, 单电源, 可扩展双冗余电源, 吞吐量 $\geq 1.5\text{Gbps}$, IPsecVPN 吞吐率 $\geq 600\text{M}$, 最大并发会话数 ≥ 50 万, 每秒新建会话数 ≥ 1.5 万。标配 IPSECVPN2000 条免费隧道授权, SSLVPN 支持 500 个 SSLVPN 用户, 标配提供 100 个并发用户授权; 2. 出站负载均衡: 提供 P2P 引流、ECMP/WCMP、智能链路负载均衡技术, 可	1	台	工业

		<p>动态探测链路响应速度并选择最优链路进行转发,提供多出口 DNS 透明代理功能,解决链路切换带来的跨运营商解析问题,并结合 DNS、HTTP、TCP、接口流量、报文延迟监测进行流量负载均衡;服务器负载均衡:提供智能 SmartDNS 功能,实现当外部用户访问内部服务器时,指定运营商用户解析成对应的运营商 IP;提供加权哈希和轮询、加权最小会话算法,并对服务器健康性进行检测(TCP、UDP、ICMP),提供服务器会话保持功能,保障业务连续性;</p> <p>3.提供虚拟路由器与虚拟交换机;提供 BFD 检测;提供 OSPF、BGP、ISIS (路由协议非透传)、提供基于时间与应用的策略路由,并可以与监测对象关联(TCP/PING/HTTP/DNS 等),监测对象失败时,策略路由失效;</p> <p>4.提供旁路、虚拟线工作模式;提供 8 个配置文件并存;NAT 的端口扩展技术,突破单个 IP 地址 64512 个端口的瓶颈达到更大值,提供 NAT 地址池中地址有效性探测、NAT 会话保持;</p> <p>5.支持采用虚拟管道 QOS 技术,支持两层八级管道,对多层级管道流量进行带宽限制、最小带宽保证、预留带宽、TOS 标记、对端抑制,可根据业务的优先级进行流量的差分服务,对剩余带宽根据优先级进行带弹性分配,按照业务优先级比例借用剩余带宽,充分利用现有网络资源,管理模式支持整形、管制及监控。支持七层应用并发连接数与新建连接数限制;</p> <p>6.ARP 攻击防护:为了防御 ARP 攻击和 ARP 病毒,提供免费 ARP 认证客户端进行 ARP 认证,提供 ARP 防御功能,自动代替不同主机发送免费 ARP 包,保护被代理主机免受 ARP 攻击;</p> <p>7.为了便捷的管理与运维,提供针对智能防火墙的管理运维移动 APP,并将智能设备注册到云端运维平台,通过移动终端实时查看主备防火墙的运行状态,包括实时的流量、应用、设备资源使用率等,当出现告警事件,及时推送给移动运维 APP,便于管理员快速定位与解决问题;</p> <p>8.提供入侵防御、AV、应用识别、负载均衡、SSLVPN100 个并发用户授权、智能运维 APP 功能,并提供三年上述特征升级服务。</p>			
3	24 口 POE 交换机	<p>技术参数要求:</p> <p>1.固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 24 个, SFP 非复用口≥ 4 个。</p> <p>2.交换容量$\geq 3.36\text{Tbps}$, 转发性能$\geq 126\text{Mpps}$, MAC 地址$\geq 16\text{K}$</p> <p>3.要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 8\text{KV}$ (即具备 8KV 的防雷能力)。</p> <p>4.24 个电口支持 POE 和 POE+远程供电,整机 POE 功率输出$\geq 370\text{W}$。</p> <p>5.支持 IPv4 和 IPv6 的静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3 等三层路由协议。</p> <p>6.支持专门基础网络保护机制,能够限制用户向网络中发送数据包的速率,对有攻击行为的用户进行隔离,保证设备和整网的安全稳定运行。</p>	8	台	工业
4	光模块	1000BASE-LXminiGBIC 转换模块 (1310nm), 10km。	86	个	工业

5	无线 AP	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 802.11ax 标准, 采用双频四流设计; 整机 4 条空间流, 整机最大无线速率$\geq 2.97\text{Gbps}$; 2. 支持内置蓝牙 5.1; 至少支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口; 3. 支持 PoE/本地 DC48V 电源两种供电模式; 4. 支持边缘智能感知, 支持终端智能识别技术, 支持基于终端数或流量的智能负载均衡。 5. 支持故障检测及报警, 支持信息统计及日志; 6. 内置智能天线, 能识别终端相对 AP 的方向, 支持 802.11k/v/r 协议; 7. 支持 WLAN/AP/STA 多种模式的带宽限制、支持对不同业务数据定义优先级的 WMM 等, 实现了及时、定量的影音传输能力, 保证多媒体的顺畅应用; 8. 通过 AP 调度, 支持多个用户可以同时接收、发送报文, 减少用户间的竞争和退避, 降低网络延时, 提高网络效率; 	27	个	工业
6	高密 AP	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 802.11ax 标准, 采用硬件独立的四射频设计, 支持三张射频卡同时工作在 5G 频段; 2. 整机至少支持 8 条空间流, 整机最大无线协商速率 4.134Gbps; 3. 至少支持 1 个 2.5G 以太网端口、1 个 SFP 光口, 支持内置蓝牙 5.0, 支持 1 个 10/100/1000M 以太网端口对外供电, 扩展物联网模块; 4. 整机最大终端接入数不小于 1552 个; 5. 支持防盗锁, 支持暗锁和明锁; 6. 支持苹果 ibeacon 协议, 可扩展摇一摇等丰富的蓝牙应用; 可通过软件升级支持 Zigbee、RFID 等物联网协议。 7. 支持硬件独立的智能射频卡, 支持从射频监控和安全防护两个维度对无线网络进行优化和保障; 8. 支持多种易用性认证方式, 账号和密码, 短信认证方式, 二维码认证; 9. 为保障移动终端的网络性能, 所投 AP 可使用额外的一个射频进行环境扫描, 并将信息上传 AC, 由 AC 引导终端漫游到附近信号更好的 AP, 减少网络中的粘性终端以及避免终端主动漫游产生的丢包。 	6	个	工业
7	无线控制器	<p>技术参数要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 固化光/电 combo 接口≥ 2个、千兆电接口≥ 6个; 最大可管理 AP 数量不低于 220 个, 最大可配置 AP 数量≥ 2048个; 2. 整机提供 ACL$\geq 60\text{K}$, MAC 地址表$\geq 15\text{K}$, ARP 表≥ 12; 3. 设备最大功率<40; 4. 无线控制器具备虚拟化功能, 实现多台物理 AC 虚拟化成一台 AC; 5. AC 设备多账户分权管理功能, 实现一台物理 AC 设备或多台物理 AC 设备虚拟成一台 AC 设备后, 均能受多账户管理, 各账户分别管理不同的无线信息; 6. 支持实现 AP 虚拟化功能, 实现一台 AP 虚拟为多台 AP, 分别受不同 AC 设备独立管理, 互不影响。不同虚拟 AP 之间数据隔离, 虚拟 AP 在 AC 上不占用 AP License; 7. 为提高网络安全, 应支持实现基于用户的 PSK 认证, 实现用户之间不能共享 WiFi 密钥。 8. 为方便网络管理, AC 设备支持通过云端管理, 实现远程配置, 远程升 	1	台	工业

		级，远程监控无线网络的运行情况； 9. 为保障设备受到外部机械碰撞仍可以保持结构完整、功能完备，至少达到防护等级 IK07。 配置要求： 1. 配置≥48 个无线 AP 管理授权。			
8	辅材及安装调试	辅材、安装、调试。	1	项	/
机房工程					
一：装饰装修系统					
1	地面找平	地面清理，找平。	25.52	平米	建筑业
2	地面防尘处理	灰色，地面防尘处理。	25.52	平米	建筑业
3	全钢无边抗静电地板	600*600*35mm, HPL 贴面，厚度≥1.2mm；FS800 型，集中荷载≥363kg；基层板防火等级：A 级；表面电阻值：1*10 ⁶ ~1*10 ⁹ Ω。	25.52	平米	建筑业
4	不锈钢踢脚线	1.0mm 厚 304 不锈钢板，100mm 高。	20.4	米	建筑业
5	入口台阶制作	L40 角钢抗静电地板饰面。	1	项	建筑业
6	金属微孔吸音板	600*600*0.8mm, 防火性能：A 级；隔音等级：24dB。	25.52	平米	建筑业
7	铝合金天棚龙骨及配件	U50 主龙，壁厚≥1.0mm，间距≤1200mm，配套Φ8 吊筋。	25.52	平米	建筑业
8	天棚边线	L 型，25*25*3000mm，烤漆面白色。	20.4	米	建筑业
9	墙面乳胶漆	1) 墙缝原浆抹平； 2) 10mm 厚粉刷石膏砂浆打底抹平； 3) 满刮 2mm 厚面层耐水腻子找平； 4) 封底漆一道（干燥后做面涂）； 5) 喷涂白色亚光乳胶漆二道饰面。	56	平米	建筑业
10	钢制防火门	甲级 1000*2200mm，含门锁、闭门器等配套五金。	1	樘	建筑业

二：供电系统					
1	市电配电箱	定制箱体，含电量仪和 ATS 切换装置，工作内容：柜体安装、接线；含系统图上一切辅配件。	1	台	建筑业
2	机架式配电模块	输入：160A/3P、UPS 输入：80A/3P，UPS 输出：80A/3P，维修旁路：80A/4P；市电直供：照明及其他 16A/1P*1, 空调及预留：3*63A/1P，PDU 及预留：7*32A/1P； UPS 直供：PDU 及预留：7*32A/1P，监控及应急通风：2*10A/1P，含 C 级防雷模块（带 32A/4P 开关），含主路电能检测，含 RS485 监控接口，含 DC12V 输出接口。	1	台	建筑业
3	工业连接器	三孔 32A，工作内容：本体安装，接线。	12	套	建筑业
4	PDU 分配单元	1、非金属材料特性：输出模块的塑胶材料采用 PC/ABS 材料，符合环保、耐压、耐热、耐磨、耐潮湿、高强度、抗冲击、高绝缘性、高阻燃标准，能有效防止使用中出现的触电危险； 2、输入 32A，10*10A 和 4*16A 国标插座，带指示灯，带接线盒，上进线，黑色 AB 各半。	12	套	建筑业
5	金属管	金属管 JDG，规格 $\phi 20$ 。工作内容：配管，管内穿线。	100	米	建筑业
6	金属管	金属管 JDG，规格 $\phi 25$ 。工作内容：配管，管内穿线。	100	米	建筑业
7	金属桥架	200*100mm 冷轧钢板表面热镀锌，壁厚不低于 1.2mm，工作内容：制作、除锈、刷油、安装。	15	米	建筑业
8	包塑软管	$\Phi 20$ ，工作内容：配管、管内穿线。	50	米	建筑业
9	86 底盒	86 底盒。工作内容：接线盒安装，穿线，接线。	20	只	建筑业
10	电源线	ZCBV2.5mm ²	300	米	建筑业
11	电源线（弱电井）	ZCYJV3*4mm ²	1020	米	建筑业
12	电源线（空调）	ZCBV4mm ²	50	米	建筑业

1 3	阻燃铜芯电缆 (PDU)	ZCYJV3*6mm ²	200	米	建筑业
1 4	墙壁插座	GB86, 单相五孔; 工作内容: 本体安装, 接线。	6	套	建筑业
1 5	空调插座	GB86, 单相三孔。工作内容: 本体安装, 接线。	1	套	建筑业
1 6	LED 平板灯	600*600mm, LED; 工作内容: 本体安装, 接线。	6	套	建筑业
1 7	应急筒灯	3 寸 LED, 工作内容: 本体安装, 配线、接线。	3	套	建筑业
1 8	安全出口灯	断电放电时间 $\geq 90\text{min}$, 工作内容: 本体安装, 配线、接线。	1	套	建筑业
1 9	应急灯	断电放电时间 $\geq 90\text{min}$, 工作内容: 本体安装, 配线、接线。	4	套	建筑业
2 0	翘板开关	双联单控, 面板采用优质 PC 防火阻燃材料, 颜色: 象牙白, 220V10A。	1	套	建筑业
2 1	管道桥架安装附件	配套, 工作内容: 满足系统设备连接所需的接头、配件等设备安装。	1	批	建筑业
2 2	市电引入线	ZCYJV4*35+1*16mm ²	100	米	建筑业
三: 防雷接地系统					
1	第一级防雷器	35mm 导轨安装、响应时间 $< 25\text{ns}$ 、通流容量: $\geq 60\text{kA}$; 工作内容: 本体安装, 接线。	1	套	建筑业
2	第二级防雷器	35mm 导轨安装、响应时间 $< 25\text{ns}$ 、通流容量: $\geq 40\text{kA}$, 工作内容: 本体安装, 接线。	1	套	建筑业
3	第三级防雷器	35mm 导轨安装、响应时间 $< 25\text{ns}$ 、通流容量: $\geq 20\text{kA}$, 工作内容: 本体安装, 接线。	1	套	建筑业
4	等电位连接	定做, 工作内容: 本体安装, 接线。	1	批	建筑业
5	断接箱	钢制防火, 工作内容: 箱体安装、接线; 含一切辅配件。	1	台	建

					筑业
6	镀锌角钢	40*40*4mm	27	米	建筑业
7	紫铜排	30*3mm ²	30	米	建筑业
8	接地引线	ZCBVR50mm ²	10	米	建筑业
四：空调系统					
1	柜式空调	分体式柜机 1、能效等级：1级（中标后提供中国能效标识网投标型号查询截图予以证明）； 2、制冷量：≥5000W；制冷功率：≤1300W； 3、制热量：≥7000W；制热功率：≤2050W； 4、循环风量：≥900m ³ /h。	1	台	工业
2	铜管辅材	铜管辅材。	1	批	/
六：机柜系统					
1	机柜	1、19英寸42U标准服务器机柜，柜体外观尺寸：600宽*1200深*2000高mm； 2、机柜采用拼装结构设计，横截面小，稳定性高。 3、采用高强度的优质冷轧钢板，主体骨架采用≥2.0mm厚材料，其它≥1.2mm厚材料；机柜承重层板材料采用≥1.5mm厚材料。 4、机柜静态承重能力≥2400kg，动态承载≥1200KG。 5、抗震：满足符合通信行业标准《电信设备抗地震性能检测规范》（YD5083-2005）载荷>600KG符合8、9烈度抗震要求。 6、机柜门：前门单开，后门双开，门的开启角度应不小于123°；设有网罩时，则网罩的开孔率应不小于80%。	3	台	工业
2	层板	适用于1200mm深机柜，每台机柜配置1个。	6	个	工业
3	导轨	L型支架，每台机柜配置1个。	6	个	工业
4	盲板	1) 1U免工具安装的快拆塑胶盲板，正面挡风使用，所用材料须满足UL94-V0级阻燃要求； 2) 安装要求：盲板安装后，盲板间无明显的缝隙。	10	块	工业
七：灾害防护系统					
1	机柜承重支架	L50镀锌角铁支架，根据设备尺寸定制。	6	套	工业

2	超声波防鼠器	管理面积约 100 平米。	1	台	工业
3	进出管线、桥架防火泥封堵	防火泥，满足消防要求。	1	项	工业
4	手提式灭火器	干粉灭火器 4 公斤 2 具+箱子手提式 4KG。	1	项	工业
八、辅材及安装调试					
1	辅材及安装调试	辅材、安装、调试。	1	项	/
多媒体教学系统					
1	智慧黑板(含智慧教学系统)	<p>一、硬件参数</p> <p>1、整机屏幕采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率$\geq 3840 \times 2160$，具备防眩光效果。</p> <p>2、采用电容触控感应技术，需支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率$\geq 32767 \times 32767$。</p> <p>3、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。主屏表面硬度$\geq 9H$，透光率$\geq 90\%$。</p> <p>★4、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光。（提供 CMA 或 CNAS 级别权威机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5、需支持内置广角摄像头，像素≥ 1300万，摄像头广角角度$\geq 120^\circ$，畸变$\leq 5\%$，可进行教室场景拍摄。</p> <p>6、整机前置 2*25W 扬声器，额定总功率$\geq 50W$，要求清晰度 STI 指标≥ 0.75，1 米到 10 米响度差距$\leq 6dB$。</p> <p>7、整机 Android 主板具备四核 CPU，配置$\geq 3G$ RAM，$\geq 16G$ ROM。</p> <p>8、内置无线投屏软件，可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能。</p> <p>二、OPS 性能参数要求</p> <p>★1、整机架构:为降低电脑模块维护成本，接口严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用 80Pin，与大屏无单独接线。</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 10 代酷睿 I5 处理器；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；</p> <p>3、USB 接口不少于 6 个；</p> <p>4、其他接口要求：网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI</p>	17	套	工业

		<p>不少于 1 个，耳机不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个；</p> <p>5、Wifi：需支持 802.11b/g/n；蓝牙需支持 Bluetooth 4.2 以上。</p> <p>三、教学应用系统</p> <p>1、配套教学资源：需提供全学科电子化教材，其中语文、英语、音乐三大语言类学科提供语言学习资源支持即点即读功能。</p> <p>2、备课功能：需支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录。</p> <p>3、电子白板教学：需电子白板手写中英文实现转写功能，手写字词、单词、句子转写成印刷体，识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句。</p> <p>备注：标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
2	视频展台	<p>1. 壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，关注师生安全。</p> <p>2. 文稿展示区域采用三折叠式开合托板，展开后托板\geqA4 面积，高效利用挂墙面积。</p> <p>3. 展台像素：采用 1200 万像素自动对焦镜头，最高分辨率 3840*2880。</p> <p>4. 箱体面板上可以触摸一键启动软件，有放大、缩小、旋转、拍照功能。</p> <p>5. 整机自带 LED 补光灯，可调节灯光。</p> <p>6. 对焦方式：提供对焦技术，避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。</p> <p>7. 展台按键均采用电容式触摸控制，无缝防尘，使用寿命长。</p> <p>8. 界面与各功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p>	17	台	工业
3	扩声系统	<p>1、5 英寸全频扬声器，额定功率 30W</p> <p>2、内置 DSP 数字音频处理，提升音质的同时，具备数字防啸叫算法</p> <p>3、录播输入 RCA 接口，立体声输入，可将录播主机线路输出接入此接口</p> <p>4、AUX 输入 RCA 接口，立体声输入，可将智慧黑板、一体机等声音接入此接口</p> <p>5、支持蓝牙音频输入，可内置 UHF 数字多功能麦克风话筒：</p> <p>1、频率范围：640-690MHz</p> <p>2、信道数目：50</p> <p>3、Type-C：设备充电接口</p> <p>4、3.5mm 输入：头戴麦克风接口</p>	17	台	工业
4	多媒体讲台	<p>1、规格：1200mm*650mm*1020mm；</p> <p>2、材质：钢木结构，台面为厚度 12mm 高密度板，扶桌面为防静电材质，具备耐磨、耐潮湿、防火、防菌特性。整体外观流线型设计，防磕碰、美观大方。</p> <p>3、可拆卸，易安装，易运输，整体外观造型简洁易用。</p> <p>4、上柜前方留有储物抽屉，留有拉手并带安全锁，可放置教学用品。下</p>	14	台	工业

		柜前方留有一主机小门，后方有检修门，一把钥匙控制所有锁，施工、维护作业便捷。			
5	辅材及安装调试	<p>VGA 线或 HDMI 线、电源线、控制线、分屏器、转接头、USB 延长线等；安装要求：</p> <p>1、安装牢固，不易晃动；电源线、数据线需捆扎；布线应充分考虑小学学校特殊环境，线槽、布线必须牢固，不易损坏；</p> <p>2、国标优质线材辅材；</p> <p>3、布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果；</p> <p>4、线槽、扎带、胶布、插排等一切工程辅材及系统集成费。</p>	17	套	/
信息发布系统					
一：户外 LED 全彩显示屏					
1	户外 LED 全彩显示屏	<p>1、像素点间距$\leq 4\text{mm}$，LED 屏体采用 SMD 封装工艺，铜线灯珠；显示密度$\geq 62500\text{Dots}/\text{m}^2$；</p> <p>2、单元模组尺寸：320*160mm，屏体净尺寸：宽$\geq 7.36\text{m}$，高$\geq 4.16\text{m}$，误差范围$\leq 1\%$；</p> <p>3、灯驱合一，PCB 板采用多层电路板沉金工艺，具备消隐、节能功能；</p> <p>4、抗拉机械强度测试：$\geq 35\text{Mpa}$；</p> <p>5、LED 显示屏具有 3C 认证</p> <p>6、屏体正面采用黑色油墨亚光处理，正面反光率$\leq 3\%$；</p> <p>7、防水箱体为冷轧板合金材质，具有防潮、低噪音设计；</p> <p>8、刷新频率$\geq 3840\text{Hz}$，换帧频率：50/60Hz；</p> <p>9、可视角度：水平/垂直均$\geq 170^\circ$；</p> <p>10、显示屏色温：2000K-10000K 可调；</p> <p>11、显示单元色域：$\geq 120\%\text{NTSC}$</p> <p>12、维护方式：支持纯前维护方式、模组、电源以及系统卡等皆可以从前面取出，支持后维护。</p> <p>13、具有光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测，应属无危害类；</p> <p>14、图像处理功能：具体视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能、支持 HDR 高动态范围图像技术显示</p> <p>15、具备自检技术：可实现 LED 单点检测、通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控；可实现远程监督控制，对潜在故障记录日志，并发出警报信号；可一键自检；</p> <p>16、调节软件设置项：支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条级消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能；</p> <p>17、峰值功耗：$\leq 760\text{W}/\text{m}^2$；平均功耗：$\leq 200\text{W}/\text{m}^2$；带电黑屏：$\leq 70\text{W}/\text{m}^2$；电源功率因素：内置电源具备 PFC 功能，功率因素≥ 0.95；</p> <p>18、像素点失控率：$\leq 1/1500000$；平均无故障时间：$\geq 100000\text{h}$；使用寿命：$\geq 100000\text{h}$；</p> <p>19、显示屏需支持屏体拼缝亮线、暗线校正；</p> <p>20、显示屏通过正弦震动试验：10-55HZ，振幅 0.35mm；稳定性试验：连</p>	30.62	平方	工业

		<p>续工作 7*24H, 无电、机械或操作系统故障;</p> <p>21、支持屏体拼缝亮暗线校正:具有除亮、暗线功能, 从软硬两方面彻底改善困扰 LED 小间距安装精度造成的亮、暗线问题;</p> <p>22、热备份功能:支持电源、控制信号双备份功能;</p> <p>23、散热方式:显示屏正面 LED 灯接触空气, 通过环境对流散热, 通过优化的 PCB 设计, 将灯珠热量传导至模组后面散热;</p> <p>24、显示屏具备双电源、双卡、双电力备份功能; 任一部分发生故障, 不影响显示屏的正常显示;</p> <p>★25、输入信号包含但不限于 DVI\VGA\HDMI; 视频 PAL/NTSC 制式自适应; 支持复合信号; 支持 USB 输入; 支持 IP 输入; 支持 CVBS/DP/HDBASE 输入; 支持光纤/网络等接口输入且支持抗干扰符合 IEC801 规定;</p> <p>26、除湿功能: 长时间没有使用屏体, 屏体可开启除湿功能, 使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示, 达到排除 LED 灯内部湿气效果以保护 LED 灯;</p> <p>27、为了显示屏周边现场安全, 显示屏需通过 UL94 标准、GBT5169. 16-2008 双重标准下的着火危险测试, 要求防火等级 V-0;</p> <p>28、所投产品需通过中国质量认证中心的节能认证;</p> <p>★29、LED 显示屏符合 HDR2.0 显示要求</p> <p>备注: 标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
2	控制卡	<p>1、支持 8bit 色深视频源输入输出;</p> <p>2、支持最多 16 路 HUB75 接口, 直连 LED 模组;</p> <p>3、支持最多 32 组并行 RGB 全彩数据或 32 组串行 RGB 数据;</p> <p>4、支持市场主流芯片最大带载 256x1024;</p> <p>5、支持任意抽点、任意抽行抽列;</p> <p>6、支持箱体快速标定标序 (全新固件);</p> <p>7、支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型;</p> <p>8、支持数据打折: 水平 2~8 折、垂直 2~4 折。</p>	1	套	工业
3	视频处理器	<p>1、采用 1U 标准机箱;</p> <p>2、具备液晶面板和功能快捷操作按钮;</p> <p>3、支持 5 路视频输入: HDMI/DVI/SDI/VGA/CVBS 各 1 路;</p> <p>4、支持最大视频信号输入: 1920×1200@60Hz;</p> <p>5、具备 4 路千兆网口输出, 支持单机或双机冗余备份;</p> <p>6、单台最大带载: 260 万像素点, 最宽 4096 像素、或最高 2560 像素;</p> <p>7、支持双 USB2.0 高速通讯接口, 用于电脑直连调试和多台主控级联调试;</p> <p>8、支持单画面视频源切换、裁剪、缩放;</p> <p>9、支持亮度和色温调节。</p>	1	台	工业
4	开关电源	<p>输入: 220-240VAC, 3.0A Max, 50/60Hz;</p> <p>输出: 3.8-4.5VDC, 40A。</p>	1	套	工业
5	户外钢结构	50*100mm 镀锌方钢、40*40mm 镀锌方钢, 国标 50*50 的角钢, 安装龙骨国标 40*40*3 方管, 采用标准的优质 (国标) 的艺型 304 不锈钢进行干挂包边处理。	31.78	平方	工业
6	PLC 配电柜	系统采用三相五线制供电, 控制箱工业系统控制, 为了降低电网的瞬间启动电流, 应具有延时通断电功能, 具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置, 远程开关显示屏电源、智能开关降温设备 (使屏幕达到合理温度、减少功耗) 等。	1	台	工业

7	网络机柜	22U, 含 PDU。	1	台	工业
8	PE 管	PE 管, $\phi 40$ 。	1	项	工业
9	强电电缆	YJV-4*25mm ²	90	米	工业
10	多媒体智能终端	I5 十代、内存 8G、硬盘 512GSSD、千兆网卡; 含 21.5 显示器、鼠标、键盘。	1	台	工业
11	功放	1、带 MP3 可插 U 盘/SD 卡播放的合并式功率放大器; 2、为广播系统提供区域功率放大, 适用于大中小区域范围广播扩声; 3、标准机柜式设计 (2U), 银色氧化铝合金喷砂面板, 人性化的设计, 考究的工艺, 四单元 LED 电平显示, 尽显高档气质; 4、额定功率: 120W, 180W, 280W, 380W, 500W, 650, 850W; 5、带 MP3 播放器, USB/SD 卡接口, 支持 MP3 和 WMA 双解码播放格式, 超强读盘能力; 6、3 通道麦克风 TRS 端子输入, 2 通道 Aux 输入, 1 通道 Aux 输出; 7、带 2 级优先功能, 其中 Mic1 具有最高优先级别 (自动抹音功能), 抑制其他输入信号; 其他通道属第二优先级别; 8、Mic、Aux 输入附有独立音量调节旋钮和高音、低音音调调节旋钮。	1	台	工业
12	室外防水音柱	1、流畅线条造型的铝合金白色箱体和铝网, 内置号角高音单元, 指向性强, 对人声、音乐具有还原真实的放大特性; 2、采用 8 寸全频聚酯盆防水低音单元及 3 寸号角高音单元。承受功率大, 频响宽, 保真度高。额定功率 $\leq 180W$; 2. 灵敏度: 92dB; 3. 频率响应: 80Hz-16KHz; 4. 单元采用二分频, 具有良好的指向性和频率响应, 能在较大场合下提供远距离高素质的重播效果; 5. 输入电压: 70-100V; 6、防水等级达到 IP66。	1	对	工业
13	散热系统	空调, 具有来电自启动功能。	2	台	工业
二: 室内 LED 全彩显示屏					
1	室内 LED 全彩显示屏	1、像素点间距 $\leq 2.0mm$, 像素密度 ≥ 250000 点/ m^2 。模组尺寸: 320mm*160mm; 2、PCB 板需采用灯驱合一, 多层电路板 HDI 工艺设计, PCB 焊盘采用沉金工艺处理, 具备独特的消隐、节能功能; 3、最大对比度: $\geq 5000: 1$; 4、刷新率: 支持 1920Hz-38400Hz 可调节, 换帧频率: 50/60Hz; ; 5、水平、垂直视角均需 $\geq 170^\circ$; 6、显示屏支持软件始项不同亮度情况下, 灰度 10-16bit 任意设置。0-100% 亮度时, 8-16bits 任意灰度设置; 7、LED 显示屏具有 3C 认证 8、屏体正面采用黑色油墨亚光处理, 正面反光率 $\leq 3\%$; 9、可视角度: 水平/垂直均 $\geq 170^\circ$;	24.5	平方	工业

	<p>10、显示屏色温：2000K-10000K 可调；</p> <p>11、发光点中心距偏差：<2%；亮度均匀性（校正后）：≥98%；</p> <p>12、显示单元色域：≥120%NTSC</p> <p>13、维护方式：支持纯前维护方式、模组、电源以及系统卡等皆可以从前面取出，支持后维护；</p> <p>14、具有光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测，应属无危害类；</p> <p>15、具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵；</p> <p>16、具备自检技术：可实现 LED 单点检测、通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控；可实现远程监督控制，对潜在故障记录日志，并发出警报信号；可一键自检；</p> <p>17、调节软件设置项：支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条级消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能；</p> <p>18、峰值功耗：≤450W/m²；平均功耗：≤200W/m²；电源功率因素：内置电源具备 PFC 功能，功率因素≥0.95；</p> <p>19、像素点失控率：≤1/1500000；平均无故障时间：≥100000h；使用寿命：≥100000h；</p> <p>20、显示屏需支持屏体拼缝亮线、暗线校正；</p> <p>21、显示屏通过正弦震动试验：10-55HZ，振幅 0.35mm, 每一轴向循环扫频 50 次，每次时间 5min; 稳定性试验：连续工作 7*24H，无电、机械或操作系统故障；</p> <p>22、支持屏体拼缝亮暗线校正：先进的除亮、暗线功能，从软硬两方面彻底改善困扰 LED 小间距安装精度造成的亮、暗线问题；</p> <p>★23、掉电存储功能：支持掉电存储功能，不丢失数据，上电自动恢复，无需重复配置；</p> <p>24、散热方式：显示屏正面 LED 灯接触空气，通过环境对流散热，通过优化的 PCB 设计，将灯珠热量传导至模组后面散热；</p> <p>25、显示屏具备双电源、双卡、双电力备份功能；任一部分发生故障，不影响显示屏的正常显示；</p> <p>26、抗电强度试验：1.5KV 交流电压下，1 分钟的抗电强度，无击穿和飞狐现象；</p> <p>27、除湿功能：长时间没有使用屏体，屏体可开启除湿功能，使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示，达到排除 LED 灯内部湿气效果以保护 LED 灯；</p> <p>28、为了显示屏周边现场安全，显示屏需通过 UL94 标准、GBT5169.16-2008 双重标准下的着火危险测试，要求防火等级 V-0；</p> <p>29、所投产品需通过中国质量认证中心的节能认证；</p> <p>30、LED 显示屏符合 HDR2.0 显示要求；</p> <p>备注：标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
--	---	--	--	--

2	控制卡	1、支持 8bit 色深视频源输入输出； 2、支持最多 16 路 HUB75 接口，直连 LED 模组； 3、支持最多 32 组并行 RGB 全彩数据或 32 组串行 RGB 数据； 4、支持市场主流芯片最大带载 256x1024； 5、支持任意抽点、任意抽行抽列； 6、支持箱体快速标定标序（全新固件）； 7、支持静态到 128 扫之间的任意扫描类型。	1	套	工业
3	视频处理器	1、采用 2U 标准机箱； 2、具备液晶面板和功能快捷操作按钮； 3、支持 2K 输入：3 路 HDMI1.4、1 路 DVI，最大 1920×1200@60Hz； 4、具备 12 路千兆网口输出，支持单机或双机冗余备份； 5、单台最大带载：720 万像素，最宽 8192 像素、或最高 4096 像素； 6、支持双 USB2.0 高速通讯接口，用于电脑直连调试和多台主控级联调试。	1	台	工业
4	开关电源	输入：220-240VAC, 3.0A Max, 50/60Hz； 输出：3.8-4.5VDC, 40A。	1	套	工业
5	钢结构	50*100mm 镀锌方钢、40*40mm 镀锌方钢，国标 50*50 的角钢，安装龙骨国标 40*40*3 方管，采用标准的优质（国标）的艺型 304 不锈钢进行干挂包边处理。	25.54	平方	工业
6	PLC 配电柜	系统采用三相五线制供电，控制箱工业系统控制，为了降低电网的瞬间启动电流，应具有延时通断电功能，具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置，远程开关显示屏电源、智能开关降温设备（使屏幕达到合理温度、减少功耗）等，PLC/40kW。	1	台	工业
7	网络机柜	22U，含 PDU。	1	台	工业
8	强电电缆	YJV-4*25mm ²	90	米	工业
9	管理电脑	不低于 i5-10400；8GDDR4；1TB；23.8 寸显示器。	1	台	工业
10	功放	1、带 MP3 可插 U 盘/SD 卡播放的合并式功率放大器； 2、为广播系统提供区域功率放大，适用于大中小区域范围广播扩声； 3、标准机柜式设计（2U），银色氧化铝合金喷砂面板，人性化的设计，考究的工艺，四单元 LED 电平显示，尽显高档气质； 4、额定功率：120W, 180W, 280W, 380W, 500W, 650, 850W； 5、带 MP3 播放器, USB/SD 卡接口，支持 MP3 和 WMA 双解码播放格式, 超强读盘能力。	1	台	工业
11	音柱或音响	1、流畅线条造型的铝合金白色箱体和铝网，尽显高雅大方，内置号角高音单元，指向性强，对人声、音乐具有还原真实的放大特性 2、采用 8 寸全频聚酯盆防水低音单元及 3 寸号角高音单元。承受功率大，频响宽，保真度高。额定功率 180W； 2.灵敏度:92dB；	1	对	工业

		3. 频率响应:80Hz-16KHz; 4. 单元采用二分频, 具有良好的指向性和频率响应, 能在较大场合下提供远距离高素质的重播效果; 5. 输入电压: 70-100V; 6、防水等级达到 IP66。			
三、辅材及安装调试					
1	辅材及安装调试	辅材、安装、调试。	1	项	/
图书系统					
1	rfid 安全门	安全门系统是专为图书馆设计的高性能防盗设备, 通过读取粘贴在书籍上的 RFID 标签来对书籍借阅状态进行判断, 以达到防盗和监控的目的。此系列安全门采用 RFID 技术和三维全向感应设计, 支持电子标签任意方向的检测; 支持多种报警检测模式; 同一系列可支持多片安全门并排安装使用。 1. 工作频率: 13.56MHz; 3. 符合协议: ISO18000-3/ISO15693; 4. 单通道宽度: $\geq 100\text{CM} \pm 3\text{cm}$; 5. 通信接口: 支持以太网、RS232、RS485; 6. 告警方式: 通道具有声光报警功能; 7. 语音提示: 支持自定义语音提示, 支持 MP3 格式, 可配置不少于 5 个告警、提示等语音文件, 配置方式简单易操作。 功能参数: 1. 支持多种报警检测模式: EAS、AFI、EAS+AFI、AFI+DSFID; 2. 标签识别: 非接触式的快速识别粘贴在流通资料上的 RFID 标签; 3. 安全扫描: 对图书馆内的印刷品、视听出版物、CD 及 DVD 等流通资料进行安全扫描操作, 不损坏粘贴在流通资料中的磁性介质的资料 4. 设备系统: 需具有高侦测性能, 能够进行三维监测, 要求无误报, 无漏报; 5. 人流量统计: 检测人员流动, 自动判别进、出方向, 自动保存人流量数据, 断网、断电数据不丢失; 6. 数码显示: 每片安全门可轮流显示日期、时间和人流量等信息	2	片	工业

2	馆员工作站	<p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 读卡速度: ≥ 50 张/秒; 3. 通信接口: RS232; 4. 材质: 一体化设计, 台面材质: 钢化玻璃; 本体材质: 有机玻璃; 底盖材质: 氧化拉丝铝板; 5. 可识别图书: 可识别多本图书(堆砌高度: $\leq 250\text{mm}$); 6. 读者证阅读器: 具备 RF 读者证阅读模块, 支持 ISO14443A 标准(例如 MifareS50 卡)、ISO15693 标准、ID 卡(例如 EM4100 卡); 7. 防冲突性: 一次至少可有效识读 8 个 RFID 标签。 <p>功能参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 RFID 标签非接触式地进行阅读, 有读取、写入、改写 RFID 标签的能力, 允许流通资料的相关信息快速写入标签; 2. 图书管理模块: 包含图书绑定、图书列表、借还标志位、标签读取以及馆藏地迁移; 3. 图书绑定: 具有条形码和标签的绑定, 将图书信息上传后台, 允许删除或导出的功能; 4. 图书列表: 可获取图书列表、删除指定图书、条件检索图书, 支持查找和删除已经转换过的标签, 可通过“条码”、“标签”、“作者”进行查找; 5. EAS 防盗位读写: 自动读取借还标志位(EAS)状态支持修改 RFID 标签安全位的开启和关闭; 6. 标签读写: 自动读取标签信息, 支持检测和修改图书标签内相关信息以及核对标签转换是否正常; 7. 馆藏地迁移: 支持已绑定图书信息迁移到所选的馆藏地; 8. 读者激活: 系统读取读者证信息, 指定馆藏地激活后, 即可在设备上借还操作; 9. 读者列表: 可获取读者列表、查看读者信息与借阅记录, 允许删除或导出指定读者信息。 	1	台	工业
3	学生读者证	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 14.2-14.8MHz; 2. 支持协议: ISO/IEC14443 标准; 3. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ (湿度为 90%); 4. 通信速率: 106KBPS; 5. 读写距离: 10cm 以内(与读写器有关); 6. 规格尺寸: 85.5*54MM。 <p>功能描述</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分为 16 个扇区, 每个扇区为 4 块; 2. 每块 16 个字节, 以块为存取单位; 3. 每个扇区有独立的密码及访问控制; 4. 每张卡有唯一序列号, 为 32 位; 5. 具有防冲突机制, 支持多卡操作; 6. 无电源, 自带天线, 内含加密控制逻辑和通讯逻辑电路; 7. 数据保存期为 10 年, 可改写 10 万次, 读无限次。 	540	片	工业
4	台式电脑	不低于 i5 10 代; 8GDDR4 内存; 存储 512G; 23.8 寸显示器; 包含键盘鼠标	1	台	工业

5	图书馆管理系统	<p>1. 系统基于本地部署技术架构, 实现小学图书馆(室)信息化管理、数据统计分析, 主要功能为面向学校, 实现学校图书借阅管理;</p> <p>2. 支持批量导入采访书单;</p> <p>3. 生成智能书单时, 支持用户自己灵活设置参数, 包括图书分类范围、副本数、总采购预算金额、采购图书价格区间等, 由系统根据用户参数, 自动生成每本书的推荐采购册数。</p> <p>4. 编目标准: 遵循国家著录标准和编目规则, 编目数据采用中图分类法, 支持 CNMARC 标准格式, 并支持用户自定义 CNMARC 字段;</p> <p>5. 编目过程实现快速套用原有编目数据, 通过复制的方式可快速建立新的编目信息, 能够自动生成图书检索词、索书号;</p> <p>6. 采用“先查书再录入”的编目操作模式, 提供 ISBN、题名、作者、出版社等多种检索条件;</p> <p>7. 支持典藏图书信息灵活检索, 提供对条码编号、索书号、馆藏地、馆藏状态、题名、著者、图书批次等信息查看; 其中馆藏状态支持一次选择多个状态进行同时查询。</p> <p>8. 具有图书剔旧功能: 将图书转移至剔旧库, 可按入库日期、出版时间进行批量剔旧;</p> <p>9. 具有图书下架功能, 进行图书的下架报废处理;</p> <p>10. 可按日期、操作人、日志类型进行查询和统计典藏操作日志记录; 典藏操作日志类型包括典藏状态变更、地点变更、剔除、误删、导入等 20 多种典藏操作日志类型的查看。</p>	1	套	工业
6	RFID 芯片	<p>技术参数:</p> <p>1. 工作频率: 13.56MHz;</p> <p>2. 支持协议: ISO15693 和 ISO18000-3 标准;</p> <p>3. 内存容量: $\geq 1024\text{bits}$;</p> <p>4. 有效使用寿命: ≥ 10 年;</p> <p>5. 有效使用次数: ≥ 10 万次;</p> <p>功能参数: 图书专用 RFID 标签是一种带有天线、存储器与控制系统的无源低电集成电路产品, 可在其中的存储晶片中多次写入及读取图书、媒体资料的基本资料, 用于图书和多媒体光盘资料的标签辨识, 可以粘贴在一般图书上, 用于图书和光盘资料的辨识。</p>	3000	项	工业
7	无线网络覆盖	实现 2.4G/5.8G 网络信道	1	项	工业
8	钢木书架	<p>尺寸: 高 2000, 宽 450, 长 900 (1 节尺寸, 若多节组合尺寸可以有些许误差), 材质要求:</p> <p>1、木制部分: 两侧护板采用木纹高密度板, 木纹烤漆。所有板面不变形、不开裂、无虫孔、无死结、无气味。</p> <p>2、油漆部分: 油漆采用优质环保型油漆, 漆膜硬度达 2H~3H 之间。</p> <p>3、钢制部分: 采用优质一级冷轧钢板, 架体材料: 底盘厚度为不小于 1.5mm, 立柱厚度不小于 1.0mm, 搁板、挂板、顶板、侧板、挡书条厚度不小于 0.8mm。采用一级冷轧钢板, 经过酸洗磷化处理, 表面硬度$\geq 2\text{H}$。外观标准: 涂层表面光滑平整(无流挂、起粒、皱皮、剥落、伤痕等缺陷); 喷塑: 表面处理为热固性粉末喷塑。</p>	20	节	工业

9	纸质图书	<p>一、本次采购图书书目类别须符合教育部《中小学图书馆（室）规程》规定的五大部类：</p> <p>二、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 2%；第二大类：B 哲学、宗教占 2%；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 54%；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；第五大类：Z 综合性图书占。</p> <p>三、二、图书的质量包括内容、编校、设计、印刷四项，每项均应符合新闻出版总署《出版管理条例》和《图书质量管理条例》等规定。出版物印刷质量要求如下：</p> <p>四、（1）封面印刷：套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花，不毛，不模糊，墨色均匀，无回胶印，背面不脏；</p> <p>五、（2）插图印刷：</p> <p>六、</p> <p>七、A、插印准确，层次分明，轮廓实。电分制版无浮雕印；</p> <p>八、B、网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；</p> <p>九、C、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；</p> <p>十、（3）正文印刷：</p> <p>十一、A、压力：压力适度，全书前后轻重一致；</p> <p>十二、B、墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度；</p> <p>十三、C、套印：版面端正，正反套印准确；</p> <p>十四、D、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；</p> <p>十五、E、其它：书目无脏污、破损、无钉花、野墨；</p> <p>十六、（4）装订：</p> <p>十七、A、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；</p> <p>十八、B、书背平整，无空背、起泡、明显皱纹，书脊字居中，封面齐色，边框要色页；</p> <p>十九、C、全书页码折正，书面平服，无皱纹（八字折等）；</p> <p>二十、D、骑马钉、平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距匀称，坚实牢固易翻不脱页；</p> <p>二十一、（5）图书纸张克度要求不低于 55 克；</p> <p>二十二、（6）图书网点清晰，角度准确，不出重影，差错率低于 3/10000，其它参数达到国家标准，绝无盗版及色情、淫秽、反动内容。</p> <p>二十三、三、因图书时效性较强，暂不指定图书采购清单。待项目采购落实后再由中标单位根据以上标准及采购需求提供图书目录并结合现场采购的综合方式进行选购，以确保图书质量和时效性。</p>	3000	册	工业
10	馆员工作台	<p>尺寸：2000*800*700mm；1. 板材：E1 板材，具有宜清洗、防划痕等特点。2. 贴面：采用木纹色三聚氰胺贴面。3. 基材：实木多层板，符合国家 E1 级甲醛释放标准。4. 封边，2mmPVC 胶边，进口热熔胶</p>	1	张	工业

1 1	阅览桌	(尺寸: 1200X600mm) 实木多层板贴实木水曲柳木皮桌面	20	张	工业
1 2	阅览椅	框架: 优质实木框架。面料: 采用优质 PU 皮革。座绵: 采用高密度聚氨酯定型海绵; 具高回弹及超软特性; 密度为 55-60Kg/m ³	80	张	工业
1 3	图书编目	定制	3000	册	工业
1 4	图书书立	定制	240	个	工业
1 5	芯片转化	定制	3000	册	工业
1 6	辅材及安装调试	1. 配线形式: 管内穿线 2. 规格: BV 线 3. 材质: 铜芯导线 4. 配线部位: 暗配 5. 含国标 pvc 线管, 86 暗盒, 安装、调试。	100	m ²	/
智慧照明系统					
1	护眼 LED 教室灯	1、LED 教室灯长 $\geq 1100\text{mm}$, 宽 $\geq 280\text{mm}$; 采用铝型材无缝焊接后喷涂防护处理; 采用微棱晶防眩光设计; 2、LED 教室灯功率 $36\pm 5\text{W}$, 功率因数 ≥ 0.90 ; 3、LED 教室灯显色指数 $R_a\geq 90$; 4、LED 教室灯显色指数 $R_9\geq 50$; 5、LED 教室灯色温在 $5000\pm 300\text{K}$ 区间, 色容差 <5 ; 6、LED 教室灯教室灯频闪无危害;	267	盏	工业
2	护眼 LED 黑板灯	1、LED 黑板灯尺寸: 长 $\geq 1100\text{mm}$, 宽 $\geq 50\text{mm}$; 灯体使用一体拉伸铝型材, 表面阳极氧化处理; 采用高精密度透镜配光设计; 2、LED 黑板灯功率 $36\pm 5\text{W}$, 功率因数 ≥ 0.90 ; 3、LED 黑板灯显色指数 $R_a\geq 90$; 4、LED 黑板灯显色指数 $R_9\geq 50$; 5、LED 黑板灯色温在 $5000\pm 300\text{K}$ 区间, 色容差 <5 ; 6、LED 黑板灯教室灯频闪无危害;	54	盏	工业
3	控制面板	通过 3C 认证、非回料阻燃 PC 材质外壳、多开单控。	19	套	工业
4	电源线	国标, 2*2.5 单股线	2000	米	工业
5	辅材及安装调试	线路敷设, 安装、调试。	1	项	/
多媒体会议系统 (会议室 2)					
一: 音响扩声系统					

1	主扩扬声器(含支架)	1. 频响范围: 60Hz~20kHz 2. 额定功率: $\geq 280W$ 3. 标称阻抗: 4Ω 4. 输入灵敏度: $\geq 92dB$ 5. 最大声压: $\geq 112dB$ 6. 覆盖角度: 水平 100° , 垂直 10° 7. 单元结构: $8 \times 3''$ 全频喇叭单元, 8 个钕铁硼带式平面波高音单元	2	只	工业
2	主扩功放	1. CLASS-D 数字电路, 全铝合金面板 2. 支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选 3. 前面板带有精确的音量旋钮控制, 并具有保护、削峰、信号和电源指示灯 4. 带延时启动系统, 能有效防止开机浪涌, 保护音箱设备 5. 带智能导风系统, 风机会随机内的温度自动升高而加速排热 6. 带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等 7. 立体声输出: $\geq 2 \times 600W/8\Omega$, $\geq 2 \times 1050W/4\Omega$ 8. 桥接输出: $\geq 1800W/8\Omega$ 9. 频率响应: $20Hz \sim 20KHz (\pm 1dB)$ 10. 输入灵敏度: $0.775V$ 11. 谐波失真: $< 0.1\% (1KHz, 8\Omega)$ 12. 信噪比: $\geq 100dB (A \text{ 计权})$ 13. 转换速率: $28V/\mu S$ 14. 输入阻抗: 平衡 $20K\Omega$ / 不平衡 $10K\Omega$ 15. 阻尼系数: $\geq 350 (1KHz, 8\Omega)$	1	台	工业
3	吸顶补声扬声器	1. 扬声器系统: 无后盖天花吸顶音箱 2. 单元结构: $LF1 \times 6.5''$, $HF1 \times 1''$ 3. 额定功率: $\geq 50W$ 4. 阻抗: 8Ω 5. 灵敏度: $\geq 89dB1W/1m$ 6. 最大声压级: $\geq 105dB$ 7. 频率响应: $70Hz \sim 20KHz$	4	只	工业

4	补声功放	1. 支持立体声、桥接、并联三种工作模式可选 2. 前面板带有精确的音量旋钮控制,并具有故障、削峰、信号和电源指示灯 3. 带延时启动系统,能有效防止开机浪涌,保护音箱设备 4. 带智能导风系统,风机会随机内的温度自动升高而加速排热 5. 带直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等 6. 输出功率: 立体声 $\geq 2 \times 200W/8\Omega$, $\geq 2 \times 350W/4\Omega$ 桥接 $\geq 600W/8\Omega$ 7. 频率响应: 20Hz~20KHz ($\pm 1dB$) 8. 输入灵敏度: 0.775V 9. 谐波失真: $<0.1\%$ (1KHz, 8Ω) 10. 信噪比: 100dB (A 计权) 11. 转换速率: 25V/ μS 12. 输入阻抗: 平衡 $20K\Omega$ /不平衡 $10K\Omega$ 13. 阻尼系数: ≥ 300 (1KHz, 8Ω)	1	台	工业
5	无线手持话筒 (一拖二)	1. 一拖二 UHF 真分集无线手持麦克风,两通道接收 2. 采用数字导频和 ID 码身份认证技术,同一频段可同时叠 6 套机器不串频 3. 采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统,提供不少于 200 个通道 4. 频率范围: UHF520-930MHz	1	套	工业
6	音频处理器	1. 采用 DSP 音频处理技术,内置不少于 32 通道自动混音台,自适应反馈抑制 (AFC), 噪声抑制 (ANC), 自适应回声消除 (AEC), 自动增益 (AGC), 闪避器等; 2. 具有噪声增益补偿功能,可根据现场噪声值大小自动调整语音输出音量大小; 3. 全模块化、全开放式功能架构,用户可根据需求,自定义每路输入输出通道功能; 4. 可自定义终端用户操作界面,支持将多台设备管理 (如音量加减、静音、预设等) 编辑到一个界面内; 5. 可通过本机的 UDP、RS232、RS485 控制第三方设备; 6. 支持输入输出通道拷贝、粘贴、联控、分组功能; 7. 输入每通道可调: 前级放大、+48V 幻象供电、反相、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、延时器、5/8/12 段参量均衡、10/15/31 段图示均衡、8/12/16 段反馈抑制、闪避器、噪声门、噪声增益补偿; 8. 输出每通道可调: 高低通滤波器、5/8/12 段参量均衡、10/15/31 段图示均衡、延时器、反相、限幅器、最大输出电平调节; 9. 内置 USB 声卡,支持音频录制和电脑音频播放; 10. 同一界面内可添加多台设备,无需断开连接,快速切换,方便实时管理多台设备; 11. 内置自动摄像跟踪功能,支持视像联动控制; 12. 开放的 RS-232、UDP 协议,UDP 端口可设定,实现第三方控制; 13. 内置中控命令生成器,可查看软件控制代码; 14. 支持 16 组场景预设功能,可通过 UDP、RS-232 协议调用; 15. 不少于 8 组 GPIO 可编程控制接口,可自定义输入输出; 16. 支持用户管理功能,可设置管理员用户名和密码,用于安全软件登录。	1	台	工业

7	反馈抑制器	1. 输入：1 路 XLR 和 1 路 TRS 输入接口 2. 输出：1 路 XLR 和 1 路 TRS 输出接口 2. 内置自适应动态噪声滤波器； 3. 内置智能电平控制技术； 4. 具有音频高切与低切按键； 5. 内置 AGC 双向控制； 6. 直通频响：40Hz~20KHz+2dB； 7. 反馈抑制频响：50Hz~20KHz+2dB； 8. 增益提升：6-15dB。	1	台	工业
二：数字会议系统					
1	会讨主机	1. 采用彩屏显示所有的功能项及设置操作信息等； 2. 支持先入先出模式、后入后出模式、限制模式、电脑/主席允许模式和自由讨论模式等； 3. 具有视像跟踪功能，支持 Pelco-P、Pelco-D、VISCA 控制协议； 4. 内置 DSP 自适应音频处理器； 5. 自带 2 组三段均衡线路； 6. 支持话筒平衡输入接口； 7. 通过电脑软件可实现硬件自检功能； 8. 支持软件控制及支持中央控制系统控制。	1	台	工业
2	触控式主席单元	1. 枪式主席发言单元，全金属短咪杆； 2. 圆形全彩色电容触摸屏，可显示时间. 设置单元身份. 呼叫服务等； 3. 能通过指示灯指示发言状态； 5. 具有立体声耳机输出插口，耳机音量可调； 6. 可自定义话筒身份，可设置为代表、主席或 VIP； 7. 支持“环形手拉手”连接，可连接备份主机； 8. 主席话筒具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元； 9. 指向特性：超心型； 10. 频率响应：20-20000Hz 11. 灵敏度：-36dB。	1	台	工业
3	触控式代表单元	1. 枪式主席发言单元，全金属短咪杆； 2. 圆形全彩色电容触摸屏，可显示时间. 设置单元身份. 呼叫服务等； 3. 能通过指示灯指示发言状态； 5. 具有立体声耳机输出插口，耳机音量可调； 6. 可自定义话筒身份，可设置为代表、主席或 VIP； 7. 支持“环形手拉手”连接，可连接备份主机； 8. 指向特性：超心型； 9. 频率响应：20-20000Hz 10. 灵敏度：-36dB。	7	台	工业
4	会讨专用延长线	会议系统 8 芯 20 米长成品线, 带一公一母接口。	2	条	工业

5	8 芯话筒地插盒	会议系统专用 8 芯话筒单元接线盒。	2	个	工业
三：显示系统					
1	室内 LED 全彩显示屏	<p>1、像素点间距$\leq 2.0\text{mm}$，像素密度≥ 250000 点/m^2。模组尺寸:320mm*160mm;</p> <p>2、PCB 板需采用灯驱合一，多层电路板 HDI 工艺设计，PCB 焊盘采用沉金工艺处理，具备独特的消隐、节能功能;</p> <p>3、最大对比度: $\geq 5000: 1$;</p> <p>4、刷新率: 支持 1920Hz-38400Hz 可调节，换帧频率: 50/60Hz; ;</p> <p>5、水平、垂直视角均需$\geq 170^\circ$;</p> <p>6、显示屏支持软件始项不同亮度情况下,灰度 10-16bit 任意设置。0-100%亮度时, 8-16bits 任意灰度设置;</p> <p>7、LED 显示屏具有 3C 认证</p> <p>8、屏体正面采用黑色油墨亚光处理，正面反光率$\leq 3\%$;</p> <p>9、可视角度: 水平/垂直均$\geq 170^\circ$;</p> <p>10、显示屏色温: 2000K-10000K 可调;</p> <p>11、发光点中心距偏差: $< 2\%$; 亮度均匀性(校正后): $\geq 98\%$;</p> <p>12、显示单元色域: $\geq 120\% \text{NTSC}$</p> <p>13、维护方式: 支持纯前维护方式、模组、电源以及系统卡等皆可以从前面取出，支持后维护;</p> <p>14、具有光生物安全: 皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测，应属无危害类;</p> <p>15、具有信号加密传输功能，支持控制器与屏体之间信号加密传输功能，防止网络恶意入侵;</p> <p>16、具备自检技术: 可实现 LED 单点检测、通讯检测、温度检测、电源检测、温度监控; 可实现远程监督控制，对潜在故障记录日志，并发出警报信号; 可一键自检;</p> <p>17、调节软件设置项: 支持鬼影消除、第一扫偏暗消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条级消除、慢速开启、十字架消除、去除坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能;</p> <p>18、峰值功耗: $\leq 450\text{W}/\text{m}^2$; 平均功耗: $\leq 200\text{W}/\text{m}^2$; 电源功率因素: 内置电源具备 PFC 功能，功率因素≥ 0.95;</p> <p>19、像素点失控率: $\leq 1/1500000$; 平均无故障时间: $\geq 100000\text{h}$; 使用寿命: $\geq 100000\text{h}$;</p> <p>20、显示屏需支持屏体拼缝亮线、暗线校正;</p> <p>21、显示屏通过正弦震动试验: 10-55HZ, 振幅 0.35mm, 每一轴向循环扫频 50 次, 每次时间 5min; 稳定性试验: 连续工作 7*24H, 无电、机械或操作系统故障;</p> <p>22、支持屏体拼缝亮暗线校正: 先进的除亮、暗线功能，从软硬两方面彻底改善困扰 LED 小间距安装精度造成的亮、暗线问题;</p> <p>★23、掉电存储功能: 支持掉电存储功能，不丢失数据，上电自动恢复，</p>	10.53	平方	工业

		<p>无需重复配置;(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件)。</p> <p>24、散热方式:显示屏正面 LED 灯接触空气,通过环境对流散热,通过优化的 PCB 设计,将灯珠热量传导至模组后面散热;</p> <p>25、显示屏具备双电源、双卡、双电力备份功能;任一部分发生故障,不影响显示屏的正常显示;</p> <p>26、抗电强度试验:1.5KV 交流电压下,1 分钟的抗电强度,无击穿和飞狐现象;</p> <p>27、除湿功能:长时间没有使用屏体,屏体可开启除湿功能,使屏体从 10%到 100%亮度逐步显示,达到排除 LED 灯内部湿气效果以保护 LED 灯;</p> <p>28、为了显示屏周边现场安全,显示屏需通过 UL94 标准、GBT5169.16-2008 双重标准下的着火危险测试,要求防火等级 V-0;</p> <p>29、所投产品需通过中国质量认证中心的节能认证;</p> <p>30、LED 显示屏符合 HDR2.0 显示要求;</p> <p>备注:标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
2	控制卡	<p>1、单卡支持 16 组和 32 组数据输出模式;</p> <p>2、单卡自带 16 个 HUB7516P 接口;</p> <p>3、单卡带载像素 128*1024/256*512;</p> <p>4、支持逐点亮色度校正、多批次、亮暗线调节和显示屏效果调节等功能,与 3D 控制器搭配支持 3D 效果;</p> <p>5、支持接收卡预存画面和保留最后一帧设置;</p> <p>6、支持灯板 flash 管理;</p> <p>7、支持 5pin 液晶模块;</p> <p>8、支持 Mapping 功能。</p>	1	套	工业
3	视频处理器	<p>1、支持多路输入接口;</p> <p>2、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能;</p> <p>3、电源在工作电压额定值的 85%~110% (187V~242V) 之间变化时,不需进行调整应能正常工作;</p> <p>4、支持 800×600~3840×2160 之间多种分辨率视频信号自适应接入;</p> <p>5、支持 240×180~3840×2160 之间的多种分辨率视频信号输出;</p> <p>6、支持条屏模式,最大支持 28800 点×180 点;</p> <p>7、支持缩放功能,可将输入信号进行缩放以适配 LED 分辨率;</p> <p>8、支持通过 WEB 客户端,遥控器进行调节。</p>	1	台	工业
4	开关电源	<p>输入电压范围:176~264VAC 额定输出电压:5VDC;</p> <p>纹波和噪声:150mVp-p;</p> <p>过载保护:额定负载的 110~150%范围内电源保护,去载恢复正常输出;</p> <p>短路保护:输出端短路时电源保护,输出关断,去掉短路恢复正常输出;</p> <p>安全标准:符合 GB4943-2001, UL1012。</p>	1	套	工业
6	钢结构	50*100mm 镀锌方钢、40*40mm 镀锌方钢,国标 50*50 的角钢,安装龙骨国标 40*40*3 方管,采用标准的优质(国标)的艺型 304 不锈钢进行干挂包边处理。	11.24	平方	工业
7	配电柜	系统采用三相五线制供电,控制箱工业系统控制,为了降低电网的瞬间启动电流,应具有延时通断电功能,具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置,远程开关显示屏电源、智能开关降温设备(使屏幕达到合理温	1	台	工业

		度、减少功耗)等			
8	网络机柜	22U, 含 PDU	1	台	工业
9	强电电缆	YJV-4*16mm ²	90	米	工业
10	管理电脑	不低于 i5-10400; 8GDDR4; 1TB; 23.8 寸显示器。	1	台	工业
四：报告厅桌椅					
1	主席台会议桌	长 1400mm×宽 550mm×高 750mm, 中密度板材质, 胡桃色	4	张	工业
2	主席台会议椅	实木会议椅; 实木扶手; 海绵坐垫及靠垫西皮软包; 约 60cm*60cm。	8	把	工业
3	会议桌	每位 600mm×400mm×750mm, 中密度板材质, 胡桃色	80	张	工业
4	会议条凳	长 1200mm×宽 300mm×高 410mm, 实木材质, 胡桃色	40	把	工业
5	茶水柜	1、贴面材料: 采用优质品牌实木皮, 厚度 0.6mm 及以上; 2、封边用材: 同色实木皮封边; 3、基材: 优质品牌 E0 级中密度纤维板, 板厚 25mm, 经防潮、防虫、防腐处理, 抗弯力强, 不易变形, 握钉力达到国家测试标准, 静曲张度≥1.15Mpa, 吸水膨胀率≤10.9%; 4、油漆: 面漆采用环保水性漆, 符合国家环保要求; 5、五金配件: 优质品牌五金件, 三节缓冲抽屉滑轨, 缓冲铰链;	1	组	工业
6	演讲台	实木演讲台, 尺寸: 600*490*1200	1	张	工业
五：辅材及安装调试					
1	辅材及安装调试	辅材、安装、调试。	1	项	/
会议接待室					

1	会议桌	6000*2000mm。1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率≤9%，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2. 封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量≤1.5mg/L；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理。	1	张	工业
2	会议椅	总高 104*宽 65*坐深 50*坐宽 49*坐高 46*坐面到背高 62 面料：采用专用阻燃网布，椅背采用网状面料。 海绵：≥35kg/m3 阻燃高密度高回弹泡棉，反复坐压不变形、不塌陷，防火性能测试达到国家标准，阻燃性能良好。 脚架：钢制弓形脚架，壁厚大于 2mm	12	张	工业
3	茶水柜	1、贴面材料：采用优质品牌实木皮，厚度 0.6mm 及以上； 2、2、封边用材：同色实木皮封边； 3、3、基材：优质品牌 E0 级中密度纤维板，板厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，握钉力达到国家测试标准，静曲张度≥1.15Mpa, 吸水膨胀率≤10.9%； 4、4、油漆：面漆采用环保水性漆，符合国家环保要求； 5、5、五金配件：优质品牌五金件，三节缓冲抽屉滑轨，缓冲铰链；	1	组	工业
计算机教室					
1	云服务器	1. 2U 机架式服务器，配置不少于 2 颗 Intel Xeon 处理器，每颗 CPU≥16 核心 32 线程，主频≥2.9Ghz； 2. 内存：提供≥24 个内存插槽，配置≥320G 内存； 3. 具备≥12 个前置硬盘盘位，配置≥3*4T3.5 寸 HDD 硬盘，配置≥2*480GSSD 硬盘； 4. 网口：提供≥4 个千兆电口，≥2 个万兆光口，≥1 个千兆管理口； 5. 电源：提供 2 个电源模块，支持 1+1 电源冗余； 6. 支持显卡资源分配可视化，管理员可以实时查看显卡核心分配情况，以及对应的 3D 云桌面名称； 7. 支持显卡资源池化调度，云桌面关机后自动释放显卡资源到资源池，支持云桌面启动后自动从资源池获取显卡资源；	1	台	工业

2	云终端	<p>1. 为保证教学软件及考试系统运行的兼容稳定，产品应为国内自主品牌；</p> <p>2. CPU 主频不低于 1.4GHz，内存不低于 1GB，内置存储空间不低于 4GB，配置 1 个 VGA 扣，USB 口不少于 6 个，1 对音频输入输出；</p> <p>3. 为简化终端管理，要求所有终端必须支持恢复出厂设置按钮，当终端出现故障时，可以通过按钮一键恢复出厂设置；</p> <p>软件技术要求：</p> <p>1. 采用 B/S 软件架构，中文图形化管理页面；</p> <p>2. 为了方便管理和使用，要求管理平台至少要包括镜像管理、教室管理、用户管理等关键功能模块；</p> <p>3. 支持通过上传操作系统 ISO 文件、QCOW2 格式文件来制作生成镜像；</p> <p>4. 为了满足基本教学的使用需求，要求镜像模版可以使用多种类型的操作系统，至少包括：win7、win10、winserver2008、winserver2012、Redhat、Ubuntu 等操作系统版本；</p> <p>5. 要求单台服务器即可支持对 VDI、TCI 两类终端的统一纳管，要求在管理页面首页即可查看 VDI、TCI 两类终端的使用情况；</p> <p>6. 提供虚拟教室功能，能够按照教室规模创建不同的虚拟教室，每个虚拟教室独立管理和配置，在云终端控制器管理页面能够实现对独立教室的学生终端、教师云终端分别进行配置和管理；</p> <p>7. 为了管理的便捷性，支持管理员可以通过服务器集群的 web 管理平台唤醒远程不同网段的终端，中间无需使用跳板机转发，整个过程一键操作无需在 web 管理平台反复启动和关闭虚拟机；</p> <p>8. 要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求，包括信息课模式、考试模式等多种模式，并可根据学校实际教学需求增加自定义场景模式，每个模式下提供不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动；</p> <p>9. 终端支持上电自启动，终端上电后，终端系统自动启动；</p> <p>10. 终端支持批量开机和关机功能，通过教学管理软件，一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）。</p>	48	台	工业
3	显示器	23.8 寸显示器，IPS 屏幕，纯金属底座，内置双扬声器，含 VGA、HDMI 接口。	48	台	工业
4	键盘鼠标	云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、带有品牌 logo 的鼠标垫。	49	套	工业
5	教师一体机	<p>1. 为保证软件及系统的兼容效果和稳定运行，所有终端为国内自主品牌；</p> <p>2. 配置≥Intel 第十代 i5 六核十二线程处理器（处理器主频≥2.9GHz）；内存≥8GB，显卡≥IntelUHD630；本地存储≥256GBSSD；</p> <p>3. 配置≥21.5 寸显示器，分辨率≥1920×1080；</p> <p>4. 支持终端物理显卡透传至虚拟机中，可以正常使用物理显卡；</p> <p>5. PC 机部署上专用的底层系统后并连接云主机，可以正确被识别，可以和其他终端一样加载镜像，统一管理。</p>	1	台	工业

6	桌面云软件	<p>1. 要求采用超融合架构,在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块,所有功能模块需要通过一个厂家的一套软件实现超融合部署,不可以使用多套软件或产品叠加实现;</p> <p>2. 管理平台为 B/S 架构,中文界面,同一管理界面中可实现对计算、存储、网络等功能的配置操作;</p> <p>3. 软件平台支持添加、移除服务器主机节点。</p> <p>4. 支持向导式添加主机节点,为降低部署难度,支持精简纳管主机节点,仅需输入主机节点名称、主机 IP 地址即可完成主机节点添加;</p> <p>5. 支持查询主机节点名称、管理 IP、连接状态、描述、创建时间、CPU、内存、硬盘、网卡、主机心跳等信息。</p>	49	节点	工业
7	教学管理软件	<p>1. 要求提供多种教学模式以应对不同的教学需求,老师可以通过教学管理软件对学生一键切换不同的教学镜像,切换模式时,云终端硬件无需重新启动;</p> <p>2. 通过教学管理软件,一键关闭云终端后,所有终端自动关闭(虚拟机与物理终端同时关闭);通过教学管理软件,一键开启所有云终端后,终端自动启动并进入对那个的课程镜像桌面;</p> <p>3. 为简化教学、方便上课前的学生点名,教学管理软件远程终端编号功能,并与云桌面编号一一对应;</p> <p>4. 支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作,黑屏状态下,学生的机器被锁定;</p> <p>5. 为保证正常教学使用,在教师机可以实现屏幕广播,能将教师机屏幕和教师讲话实时广播给单一、部分或全体学生。</p> <p>6. 为方便教学控制,支持通过教学管理软件实现上网与程序限制。</p>	1	套	工业
8	24 口交换机	24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口,2 个 10/100/1000Mbps 光口,交换机容量 52Gbps,包转发率 38.69Mpps,非网管型交换机,机架式。	1	台	工业
9	48 口交换机	148 个千兆电口+2 个千兆上联光口,机架式,非网管型交换机,背板带宽 100Gbps,包转发率 74.4Mpps,MAC 地址 16K,工作温度 0-50° C	1	台	工业
10	教师桌椅	包含:教师桌 1 张、椅 2 把屏风;教师桌:长 180cm,宽 60cm 高 75cm;要求教师桌、服务器桌板材全部为高密度板,包边,且达到环保要求。	1	套	工业
11	学生桌椅	<p>140cm×70cm×75cm 双人桌;</p> <p>采用基材为国家 E1 级绿色环保三聚氰胺实木颗粒板,台面厚为 25mm。板材质地符合 GB/T15102-94 中一等品标准的要求;结构合理、稳定性好。产品绿色环保、无油漆、0 甲醛;具有耐高温、耐酸碱、防腐蚀、防水特质;板材截面有 2mm 优质 PVC 经全自动封边机经高温热熔胶粘合而成,保证不脱落、起脚。</p> <p>桌身材料采用:优质双贴三聚氰胺板,基材为 16mm 厚 E1 级中纤板,设定固定式主机架。键盘采用 35mm 宽钢珠轨道。板材所有截面均经过全自动封边机封边处理,封边所用边条均为最优质 PVC 封边条;一次成型,结合紧密,密封性好。选用优质专用 ABS 工程注塑加固角连接,不变形、外形美观、经久耐用。整体结构采用组合式设计,为学生操作留有足够合理化空间,整体造型美观大方。</p>	24	套	工业

1 2	网络机 柜	标准 16U	1	台	工业
1 3	系统集成	1、配线架、六类网线、电源线、国标插座、1.5 米跳线、水晶头等； 2、布线施工及现场清理费用。	1	批	工业
1 4	UPS 主 机	1、容量：10KVA 模块化嵌入式 UPS 主机； 2、输入功因：达到 ≥ 0.99 ，使用户的电网环境不会受到污染； 3、输入功率因数 $\geq 99\%$ 、电源效率 $\geq 93\%$ ， 4、频率范围 40-70Hz（可设置）直流电池电压 16-20 节（可设置）； 5、过载能力：输出为阻性负载，输出功率为满载 125%时，机器工作时间不应低于 10Min； 6、电池 EOD 点可由面板灵活设置，保证电池利用率最大化； 7、保护能力：输出负载短路时，UPS 应自动关断输出，同时应发出声光报警； 8、自诊断功能，丰富完整的故障保护功能； 9、互为冗余。	1	台	工业
1 5	免维护 蓄电池	1、蓄电池应采用 12V100AH 系列阀控式密封铅酸蓄电池； 2、蓄电池应采用高功率涂膏式正极板设计，内阻低、输出电流大； 3、蓄电池应采用镶嵌式内螺纹铜芯端子，确保无金属铅或铅合金外露； 4、蓄电池槽、盖应采用高强度 ABS 材料制造，并具有阻燃性，正常工作条件下不出现鼓胀或收缩变形； 5、蓄电池正负极性端子有明显标志，便于连接； 6、蓄电池连接件压降应低于 7mV； 7、蓄电池在 25℃满容量状态下，静置 28 天后其蓄电池容量保存率应在 96%以上； 8、蓄电池在-30℃和+65℃时封口剂应无裂纹及溢留； 9、蓄电池开路电压压差不应超出 40mV； 10、蓄电池在环境温度 25 \pm 5℃的条件下，储存 24h，通过安全阀向蓄电池充气在内外压差为 50Kpa 时并持续不少于 5s 时，能够不破裂、不开胶、压力释放后壳体无残余变形； 11 同组蓄电池在 10h 率容量实验，其蓄电池组中的最大最小其容量差值应小于 5%； 12、蓄电池 30 天过度放电结束后，充电后容量恢复值应在 99%以上。	16	节	工业
1 6	UPS 配 套电池 柜	UPS 配套电池柜每套可容纳 32 节电池。	1	套	工业
1 7	辅材及 安装调试	配套辅材、安装、调试	1	项	/
精品录播室					
一：录播教室设备清单					

1	智慧教育录播主机	<p>1、为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；</p> <p>2、支持不小于5路SDI、不小于1路HDMI输入接口；不小于1路VGA输入接口，不小于2路HDMI接口视频输出；控制接口不小于8路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备；</p> <p>3、录播主机支持本地导播功能，接上鼠标、标准键盘与显示器就可实现无延时本地导播，可以扩展硬件导播台；</p> <p>4、主机支持不小于4路USB接口；支持不小于2路千兆RJ45网络接口；，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；</p> <p>5、主机2路线性音频输入；不小于4路线性音频输出，支持反馈消除、回声消除、噪声消除和对麦克风幻象供电等功能；</p> <p>6、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对老师和学生的动作、移动进行准确定位、跟踪，清楚的记录整个教学活动；</p> <p>7、系统内置不小于2T存储空间，录制文件既可存储在本地硬盘，可以上传到云资源管理平台或第三方FTP服务器；</p> <p>8、根据教学场景和教学需要可扩展6机位灵活配置，满足智慧教学的每一种应用；</p> <p>9、考虑到设备的安全性，要求采用12V直流供电。</p>	1	台	工业
2	智慧录播管理系统	<p>1、嵌入式录播管理软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式；</p> <p>2、系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能；</p> <p>3、视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。支持恢复出厂设置，能够实时初始化系统状态；</p> <p>4、系统采用主流RTMP/RTSP/HTTP流媒体直播推送技术，能够让用户免安装插件即可接收和观看直播和点播，无论在移动端还是电脑端都享受一流视频观看体验；</p> <p>5、要求系统可以单独控制每一路直播的启用与停止；直播码率可调；</p> <p>6、系统支持音频管理，可以进行回声消除、噪声消除、延时器、限幅等设置；</p> <p>7、录播系统互动功能要求同时支持公网与内网同时互动；</p> <p>8、支持网络控制、串口控制、第三方中控3种模式的控制切换；</p> <p>9、系统支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能，可以兼容多种资源管理平台与第三方FTP服务器。</p>	1	套	工业

3	多媒体 导播控制平台 软件	<p>1、支持手动导播、自动导播三种导播切换方式；可通过设置电脑快捷键纯手动导播控制，可根据教学场景对老师、学生、VGA 画面进行自动导播；</p> <p>2、实现所有录制画面的预监，声音监听，导播控制延时小于 1S；</p> <p>3、支持摄像机预置位设置与云台控制，方便在手动录制过程中快速调用；</p> <p>4、支持教师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、VGA 画面和第三方互动画面多路可视化信号的导播控制切换功能，切换输出的画面支持实时预监；</p> <p>5、要求支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。</p>	1	套	工业
4	自动跟踪系统	<p>1、支持教室讲台、学生区域侦测区绘制，实现录播主机全自动跟踪切换；</p> <p>2、系统支持对云台摄像机镜头和焦距进行控制，实现对教学活动中老师、学生、板书的自动跟踪拍摄和切换；</p> <p>3、支持单边液晶触摸一体机，单边推拉黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、板书特写、课件电脑等信号源的接入；</p> <p>4、可扩展支持中间液晶触摸一体机，左右双黑板的教学场景，可设置老师特写、讲台全景、学生特写、学生全景、左板书特写、右板书特写、课件电脑等信号源的接入；</p> <p>5、系统支持多个屏蔽区设置，可屏蔽观摩室和教室之间的玻璃墙，避免因玻璃墙反射而造成学生特写画面捕捉不到的问题，同时支持屏蔽教室后方因听课教师（或家长）意外站立或走动而导致的错误特写画面。</p> <p>6. 要求系统智能识别教师身体朝向，控制教师或板书摄像机智能切换。当教师面朝学生时，主播画面智能切换至教师特写；当教师面向黑板时，主播画面智能切换至板书特写。板书特写采用伴随跟踪拍摄方式，确保板书特写的拍摄效果。</p> <p>7. 要求支持手势识别功能，可一键开启或关闭此功能。教师可以通过手势控制学生摄像机的拍摄区域。</p>	1	套	工业
5	音频处理软件	<p>1、软件支持中文简体、繁体、英文等多语言，图形化软件控制界面，操作直观，使用方便；</p> <p>2、支持对每个处理器的参数进行详细设置，具有音频数据流程图，为用户提供操作指引；</p> <p>3、软件支持扩展器、均衡器、压缩器、延时器、限幅器多种特色功能；支持反馈消除、回声消除、噪声消除、自动混音等高级功能；</p> <p>4、详细参数设置采用模块结构，可以在流程图中双击该模块打开和关闭对应的详细参数；</p> <p>5、系统支持不少于 8 种场景的自定义，让用户体验效果更佳。</p>	1	套	工业
6	拾音话筒	<p>1、频率响应 100Hz~18KHz；</p> <p>2、灵敏度-40dB±3dB（re0dB=1V/Pa@1kHz）；</p> <p>3、指向特性超心型≤135°；</p> <p>4、输出阻抗 200Ω±30%；</p> <p>5、输出幅度 Max300mV；</p> <p>6、最大承受声压 110dB SPL（A 计权@1KHz，THD≤1%）；</p> <p>7、动态范围 76dB（A）；</p> <p>8、信噪比 60dB（A）（re94dB SPL=1Pa@1KHz）。</p>	8	套	工业

7	教学跟踪定位设备	1、采用不低于 1/3 英寸 CMOS 传感器,总像素不小于 200 万; 2、最低照度不低于: 彩色 0.6Lux@F1.2; 黑白 0.08Lux@F1.2; 3、信噪比不小于 50dB(AGCOFF); 4、编码格式支持: H.264; 5、供电: DC12V; 6、设备功率不大于 3W。	3	台	工业
8	教师、学生特写摄像机	1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS,有效像素 ≥ 207 万; 2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50 等多种信号制式; 3、镜头焦距 $\geq 20\times$ 光学变焦, f4.42mm~88.5mm, F1.8~F2.8; 数字变焦 $\geq 16\times$; 4、最低照度 0.5Lux@(F1.8, AGCON); 5、快门速度 1/30s~1/10000s; 6、支持白平衡自动, 室内, 室外, 一键, 手动, 指定色温; 7、支持背光补偿, 支持 2D&3D 数字降噪。	2	台	工业
9	教师、学生全景摄像机	1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS,有效像素 ≥ 207 万; 2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50 等多种信号制式; 3、镜头焦距 $\geq 20\times$ 光学变焦, f4.42mm~88.5mm, F1.8~F2.8; 数字变焦 $\geq 16\times$; 4、最低照度 0.5Lux@(F1.8, AGCON); 5、快门速度 1/30s~1/10000s。	2	台	工业
10	板书特写摄像机	1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS,有效像素 ≥ 207 万; 2、支持 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50 等多种信号制式; 3、镜头焦距 $\geq 20\times$ 光学变焦, f4.42mm~88.5mm, F1.8~F2.8; 数字变焦 $\geq 16\times$; 4、最低照度 0.5Lux@(F1.8, AGCON); 5、快门速度 1/30s~1/10000s。	1	台	工业
11	摄像机管理软件	1、要求支持在 Windows2000/2003/XP/vista/7/8/10 等环境正常运行; 2、要求支持通过网线直连或交换机、路由器等方式进行连接配置; 3、支持 HTTP、RTSP、PTZ 等端口配置; 4、支持预置位设置, 可设置预置位 0-254; 5、要求支持 50Hz (PAL)、60Hz (NTSC) 和拨码优先三种制式; 6、为满足不同场景拍摄效果, 支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能。	5	套	工业

1 2	可视化 控制面 板	1、支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制 2、支持对摄像机进行预置位选择； 3、支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作； 4、支持对录播系统进行台标与字幕的显示控制； 5、支持对录播进行远程关机； 6、支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行师生对话、三分屏等画面布局的选择 7、支持对摄像机进行预置位选择。	1	台	工业
1 3	导播键 盘	1、采用基于 USB 线缆传输的硬件导播控制键盘，本地导播可直连录播主机，远端导播直连导播电脑即可，即插即用，不需要安装驱动以及任何插件； 2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止，可针对导播进行手动、自动、半自动的模式切换； 3、导播控制键盘支持不少于 5 种画面布局的按键切换，支持不少于 4 种特效的按键切换； 4、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换； 5、导播键盘支持不少于 6 路视频预置位存储与调用。	1	台	工业
1 4	教育云 资源管 理平台	一、系统要求 1. 要求高清资源平台与学校配套智慧录播主机为同一品牌，能够实现设备主机与系统的无缝对接； 2. 为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求高清资源平台采用 linux 开源操作系统； 3. 支持组织架构自定义设置，满足学校组织架构配置需求，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限管理，支持小组用户管理，能够满足分组授权的灵活需求。 二、系统功能 课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持按学科、学段、年级、班级、时间段等方式进行视频资源分类和检索；支持支持 Word、Excel、PPT 等课件上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习；支持视频的收藏，收藏视频可在用户个人空间内进行查看及播放；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置。 三、后台管理要求 1. 用户管理：平台提供用户自主注册、后台批量导入，注册用户后由管理人员对申请人进行信息核对并开放对应权限，后台可通过数据模版初始化导入用户数据，每个用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能。	1	套	工业
二：观摩室/控制室设备					
1	远程显 示	55 寸；1920×1080；输入接口：HDMI	2	台	工业
2	导播电 脑	不低于 i510 代/8GB/1TB/集显/23.8LCD	1	台	工业

3	监听功放	额定功率: $2 \times 65W/8\Omega$; 最大功率: $2 \times 130W/8\Omega$;	1	台	工业
4	监听音箱	1、配备扬声器单元一只, 不小于 6 寸; 纸盆高音一只, 不小于 3 寸。 2、频率响应 50-16.000Hz。 3、固定输入(EIAJ)=40W。 4、最大输入电平(EIAJ)=100W。 5、阻抗 4 欧姆。 6、最大输出电平 89dB。	2	只	工业
5	机柜	22U, 国产优质机柜	1	副	工业
6	附件	视频分配器、控制线、KVM、12V 电源、接线盒、线材等	1	套	工业
7	观摩桌椅	饰面: 采用优质网布饰面, 背胶: 采用优质 PP+纤维一体成型靠背坐垫; 采用 40 高密度优质定型海棉, 不易变形椅架采用 1.2MM 壁厚优质方形钢管, 脚轮: 采用 $\Phi 50MM$ 优质万向移动轮。	8	套	工业
8	导播间操作桌子	材料木质, 配合导播间使用;	1	副	工业
9	千兆交换机	24 口千兆二层接入交换机	1	台	工业
10	电源时序器	技术参数: 1、2 吋彩色液晶智能显示窗, 实时显示当前电压、日期时间, 通道开关状态; 2、定时开关机功能, 内置时钟芯片, 可根据日期时间设定, 无需人为操作, 让设备管理更简单; 3、8 路通道输出, 每路延时开启和关闭时间可自由设置 (范围 0~999S); 4、10 组设备开关场景数据保存/调用, 场景管理应用简单便捷; 5、特设欠压、超压检测及报警功能, 为您的设备提供了可靠的保障, 总功率 6000W, 单路最大功率 2000W; 6、配置 RS232 串口、TCP/IP 网口, 支持外部中央控制设备控制, 波特率可选择。	1	台	工业
三: 声学装修					
1	专业吸声墙体处理	1 米以上: 环保高性能聚酯纤维吸音棉所组成的吸声体, 实现密度多样性确保通风, 成为吸音及隔热材料中的优秀产品, 在 125~4000HZ 噪声范围内最高吸音系数达到 0.9 以上, 根据不同需要缩短调节混响时间, 清除声音杂质, 提高音响效果, 改善语言的清晰度。产品具有装饰、保温、阻燃、环保、轻体、易加工、稳定、抗冲击、维护简便等特点。环保等级: E0 级; 阻燃: 产品整体达到国家 A 级阻燃标准。 1 米以下: 采用轻钢龙骨配合吸音木条。其特点不易燃, 美观大方, 吸音效好, 不易损坏。木质吸音板采用薄板共振吸声原理, 在共振频率上由于吸音板振动而大量吸收声能, 其功能在于: (1. 板面大、平整度高; (2. 板材强度高、重量轻; (3. 吸声效果佳、防火、防水; (4. 安装简便, 不易污染; (5. 在尺寸、形状、表面处理和颜色等方面可根据客户需求定制,	180	平米	建筑业

		满足客户个性化需求。			
2	装饰线	踢脚线，边缝压边，彩钢板 1.0mm 压制成型。	50	米	建筑业
3	吸音吊顶	14mm 防火吸音矿棉，600mm*600mm*14mm（环保指数 E1 级以上，8#全丝牙吊杆，50 系列轻钢龙骨，表面涂料：乙烯基乳胶漆；热传导系数：1.5btu0.26m2K/W；重量：3.0kg/m2；	100	平米	建筑业
4	塑胶地板	PVC 塑胶地板，2.0mm 以上，纯塑胶结构耐凹陷、耐刻划。不含 DOP、重金属、VOC 含量极低；热熔焊接营造清洁效果，防止灰尘和潮气渗入接缝。高耐污的使用层，耐磨层由塑胶颗粒组成，颜色与花纹同质透心。	100	平米	建筑业
5	地面	原凸凹块消除，地面保护，基层套胶处理，水泥、黄砂等辅材，人工等。	100	平米	建筑业
6	隔墙	轻钢龙骨，石膏板，打腻子，刷漆	40	平米	建筑业
7	单向透视玻璃	双层中空钢化镀膜玻璃，采用 10mm 钢化玻璃，玻璃要平整，厚度要均匀，不得有气泡，安装前后要清洁干净保持明亮，不得有水痕，裂痕和灰尘；玻璃尺寸大小按 85° 倾斜角进行计算，并结合施工实际情况进行加工调整；隔声窗内（两块玻璃之间）应无杂物，无灰尘，安装前后要进行干燥处理；玻璃与窗框接口处要用工业毛毡密封处理，然后窗边毡面要封一层无色透明的玻璃胶；整个窗框要求密封，不得有缝隙，两室间隔声要求大于 40dBA。观察窗尺寸：长≥4 米，高≥1.3 米。	6	平米	建筑业
8	专用加厚吸声窗帘布（含轨道及辅材）	优质加长型布料，加厚，垂直性好，无任何透光性，可吸声。	16	米	建筑业
9	窗户隔音处理	在原来的窗户上加一套双层玻璃彩钢或塑钢窗。录播室走廊面墙壁先按“6. 隔墙”处理，再按“1. 专业吸声墙体处理”或录播室走廊面窗户用红砖封闭（根据学校实际需要）。	1	批	建筑业
10	造型整体窗套	底层为 E1 级木工板，防水密封胶收口，纯工艺型，颜色和柱体一致。混合木饰板进行其它三面处理。	60	米	建筑业

1 1	观摩室、 设备间	地面处理、四周墙面和顶刷乳胶漆、强弱电分开布线。	30	平米	建筑业
四：教室辅助设施					
1	多媒体 讲桌	1、规格：长 1000mm，宽 650mm，高 920mm； 2、材质：钢木结构，台面为厚度 12mm 高密度板，扶手为实木烤漆，方便使用者握扶，钢制部分为 1.0mm 优质冷轧钢板，表面采用酸洗、磷化、及静电喷塑等处理，边、角采用平滑圆弧过渡、去毛刺； 3、上下拆分式结构设计，可拆卸，易安装，易运输，整体外观造型呈“T 字型”； 4、上柜前方和右侧面留有储物抽屉，留有拉手并带安全锁，提供家具门锁锁的使用寿命不少于 10000 次。	1	副	工业
2	学生课 桌	1、桌面尺寸:长 60cm；宽 40cm；厚度 1.5cm。面板材料为高密度多层高压板或模压板； 2、课桌斗箱：长 48cm；宽 28cm；高 18cm。斗箱钢板厚度为 1mm，采用冷轧板冲压成型。斗箱与地面距离最少 55cm； 3、课桌钢架所用钢板厚度须达到 1.2mm；学生椅子与课桌，采用一样的材质颜色，椅面及靠背为弧形，座感舒适，符合人体工程学设计。	50	副	工业
3	智慧黑板(含智慧教学系统)	一、硬件参数 1、整机屏幕采用 ≥ 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，具备防眩光效果。 2、采用电容触控感应技术，需支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率 $\geq 32767 \times 32767$ 。 3、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。主屏表面硬度 $\geq 9H$ ，透光率 $\geq 90\%$ 。 ★4、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光。（具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件） 5、需支持内置广角摄像头，像素 ≥ 1300 万，摄像头广角角度 $\geq 120^\circ$ ，畸变 $\leq 5\%$ ，可进行教室场景拍摄。 6、整机前置 2*25W 扬声器，额定总功率 $\geq 50W$ ，要求清晰度 STI 指标 ≥ 0.75 ，1 米到 10 米响度差距 $\leq 6dB$ 。 7、整机 Android 主板具备四核 CPU，配置 $\geq 3G$ RAM， $\geq 16G$ ROM。 8、内置无线投屏软件，可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能。 二、OPS 性能参数要求 ★1、整机架构:为降低电脑模块维护成本，接口严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用 80Pin，与大屏无单独接线；（具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件）	1	台	工业

		<p>2、CPU 采用 Intel 第 10 代酷睿 I5 处理器；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；</p> <p>3、USB 接口不少于 6 个；</p> <p>4、其他接口要求：网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI 不少于 1 个，耳机不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个；</p> <p>5、Wifi：需支持 802.11b/g/n；蓝牙需支持 Bluetooth 4.2 以上。</p> <p>三、教学应用系统</p> <p>1、配套教学资源：需提供全学科电子化教材，其中语文、英语、音乐三大语言类学科提供语言学习资源支持即点即读功能。</p> <p>2、备课功能：需支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录。</p> <p>3、电子白板教学：需电子白板手写中英文实现转写功能，手写字词、单词、句子转写成印刷体，识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句。</p> <p>备注：标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
五：辅材及安装调试					
1	布线、施工、调试及培训	<p>包括录播室整个中心的强电控制电缆、空调用电电缆、墙电、照明开关设备等设计要求的线缆、面板开关及地插、桌插、音视频、网络布线中所需的 BNC 头、莲花头、AMP 水晶头、不锈钢地槽、联塑线管线槽等辅材，要求完成本设备配置表中全部设备的安装及调试，各种设备应连接无误、声音或图像清晰、信号切换准确无误、系统运行可靠。每条信号线用标签纸或号码管标注明示。由原厂专业工程师进行安装并培训，使校方人员能正常使用和熟练掌握；负责培训、验收等相关费用。</p>	1	套	/
办公及学生桌椅					
1	学生课桌椅	<p>塑钢课桌：660mm*460mm*25mm（桌高：630mm-780mm）。</p> <p>课椅：座垫 430mm*390mm，靠背 433mm*360mm*（座高：320mm-440mm）。</p> <p>1. 桌面尺寸：长 660mm*宽 460mm*厚 25mm，采用 ABS 塑料一级新料一体射出成型，耐冲击强度，面板前端设置一门字型 3mm 高防滑落凸条并设有笔槽长 520mm*宽 20mm；</p> <p>2. 桌斗要求：外径尺寸：610mm*410mm*160mm，内径尺寸：450mm*360mm*145mm，采用 PP 塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产；</p> <p>3. 椅面：采用 PP 塑料一级新料一体射出成型，不得采用回收料生产，椅子坐垫：长 430mm*宽 390mm，靠背：长 433mm*宽 360mm，靠背带有手握形提孔设计，规格：长 100mm*宽 43mm±2mm 方便移动，质量要求：耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求，靠背及坐垫带有弧形及五环透气孔设计，使其免于侧弯、透气，符合人体工程学及学生脊椎设计。（外观尺寸偏差范围允许±3mm，材料厚度不允许负偏离）。</p>	540	套	工业

2	办公桌 1.6米	1、贴面材料：采用优质品牌胡桃木薄木饰面，厚度 0.6mm 及以上； 2、封边用材：同色胡桃木实木封边； 3、基材：优质品牌 E0 级中密度纤维板，板厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，握钉力达到国家测试标准，静曲张度 \geq 1.15Mpa,吸水膨胀率 \leq 10.9%； 4、油漆：面漆采用环保水性漆，符合国家环保要求； 5、五金配件：优质品牌五金件，三节缓冲抽屉滑轨，缓冲铰链； 6、办公桌底部设计 100mm 高的望板底座；桌面实木封边线做造型处理，体现大方、稳重的感觉。	1	张	工业
3	椅子	橡木框架高回弹海绵，精选优质皮革耐磨损耐腐蚀，采用高强度内六角防滑螺丝	1	把	工业
4	办公桌 1.4*0.7 *1.1 米	1.基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率 \leq 9%，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2.封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3.封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4.贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 \leq 1.5mg/L；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5.五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理； 6.活动柜一抽一门，含主机托。	6	张	工业
5	椅子	背框：灰色 PP+玻璃纤维注塑配件； 坐垫：40 密度原生高弹力切割海绵坐垫，无纺布封底； 机构：中班蝴蝶底盘； 扶手：PP 固定连体扶手； 气杆：优质三级气压棒 TUV 认证，采用 2.0mm 优质无缝钢管制作； 椅脚：高强度灰色 330#PP 脚，一次成型五星脚； 轮子： ϕ 50 灰边 PU 脚轮。	6	把	工业
6	教师办公桌 1.35*1.4*1.1 米	1.基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率 \leq 9%，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2.封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3.封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4.贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 \leq 1.5mg/L；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5.五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理； 6.活动柜一抽一门，含主机托。	6	张	工业
7	椅子	总高 104*宽 65*坐深 50*坐宽 49*坐高 46*坐面到背高 62 面料： 采用专用阻燃网布，椅背采用网状面料。 海绵阻燃高密度高回弹泡棉，反复坐压不变形、不塌陷，阻燃性能良好。	6	把	工业

		脚架：钢制弓形脚架			
8	办公桌 1.6 米	1、贴面材料：采用优质品牌胡桃木薄木饰面，厚度 0.6mm 及以上； 2、封边用材：同色胡桃木实木封边； 3、基材：优质品牌 E0 级中密度纤维板，板厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，握钉力达到国家测试标准，静曲张度 $\geq 1.15\text{Mpa}$ ，吸水膨胀率 $\leq 10.9\%$ ； 4、油漆：面漆采用环保水性漆，符合国家环保要求； 5、五金配件：优质品牌五金件，三节缓冲抽屉滑轨，缓冲铰链； 6、办公桌底部设计 100mm 高的望板底座；桌面实木封边线做造型处理，体现大方、稳重的感觉。	2	张	工业
9	办公椅	橡木框架高回弹海绵，精选优质皮革耐磨损耐腐蚀，采用高强度内六角防滑螺丝。	2	把	工业
10	教师办公桌 1.4*0.7 *1.1 米	1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率 $\leq 9\%$ ，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2. 封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理； 6. 活动柜一抽一门，含主机托。	12	位	工业
11	教师椅	背框：灰色 PP+玻璃纤维注塑配件； 坐垫：40 密度原生高弹力切割海绵坐垫，无纺布封底； 机构：中班蝴蝶底盘； 扶手：PP 固定连体扶手； 气杆：优质三级气压棒 TUV 认证，采用 2.0mm 优质无缝钢管制作； 椅脚：高强度灰色 330#PP 脚，一次成型五星脚； 轮子： $\phi 50$ 灰边 PU 脚轮。	12	把	工业
12	三人沙发	2.01*0.83*0.82 米 1. 面料：采用优质纳帕皮，经防虫、防腐、分层、鞣制处理，耐磨性强、透气性好、亲肤柔软、清爽透气； 2. 海绵：优质高回弹 PU 泡棉，座面密度 $\geq 35\text{kg/m}^3$ ，背密度 $\geq 30\text{kg/m}^3$ ，回弹性大于 40%，压缩永久变形率小于 8%，涂防老化变形保护膜。圆润厚实，弹性好，承受压力 250kg。根据人体工学原理设计，坐感舒适，符合国家标准； 3. 优质五金脚。	1	组	工业
13	茶几	1.2*0.6 米不锈钢框架，钢化玻璃台面。	1	组	工业

1 4	2 门书柜	1、参考规格：长 800*宽 400*高 2000mm。 2、材质：主材采用 E1 级浸渍胶膜纸饰面刨花板。 3、封边：优质同色 PVC 封边，优质热熔胶，经自动调温热压机使板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂。 4、五金件：采用品牌五金配件，产品用五金连接件拼接后整体显得紧密，间隙细小，保持适当间隙；优质三合一连接件； 5、粘合剂材：高级环保胶粘剂。	2	组	工业
1 5	茶水柜	1、贴面材料：采用优质品牌实木皮，厚度 0.6mm 及以上； 2、封边用材：同色实木皮封边； 3、基材：优质品牌 E0 级中密度纤维板，板厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，握钉力达到国家测试标准，静曲张度 $\geq 1.15\text{Mpa}$ ，吸水膨胀率 $\leq 10.9\%$ ； 4、油漆：面漆采用环保水性漆，符合国家环保要求； 5、五金配件：优质品牌五金件，三节缓冲抽屉滑轨，缓冲铰链；	1	组	工业
1 6	文件柜	高 1800×宽 850×深 390 板材 0.6mm 国产优质冷轧钢板，板材 0.6mm 优质五金配件，表面喷塑处理。	12	组	工业
1 7	教师办公室（办公桌） 1.4*0.7 米*1.1 米	1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率 $\leq 9\%$ ，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2. 桌面封边：2.55mm 厚，PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg/L}$ ；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理； 6. 活动柜一抽一门，含主机托。	12	张	工业
1 8	办公椅	背框：灰色 PP+玻璃纤维注塑配件； 坐垫：40 密度原生高弹力切割海绵坐垫，无纺布封底； 机构：中班蝴蝶底盘； 扶手：PP 固定连体扶手； 气杆：优质三级气压棒 TUV 认证，采用 2.0mm 优质无缝钢管制作； 椅脚：高强度灰色 330#PP 脚，一次成型五星脚； 轮子： $\phi 50$ 灰边 PU 脚轮。	12	把	工业

19	2米办公桌	<p>板材：采用优质品牌中密度纤维板，板材甲醛释放量符合欧洲 E1 级环保标准(甲醛释放量$\leq 0.9\text{mg}/100\text{g}$)，具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准；</p> <p>贴面：实木皮贴面，厚度为$\geq 0.6\text{mm}$，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰自然，色泽一致；</p> <p>油漆：优质品牌环保聚酯油漆，五底三面九道根磨工艺，表面硬度达 H 级，木纹纹理清晰，无发白，流挂及明显划伤，色泽均匀；</p> <p>配件：优质五金配件。</p>	1	套	工业
20	办公椅	<p>面料：采用透气牛皮制作，经筛选和特殊处理，厚度$\geq 1.0\text{mm}$以上；</p> <p>海绵：采用品牌 PV 高能发泡海绵，密度靠背 $35\text{kg}/\text{m}^3$、坐垫 $45\text{kg}/\text{m}^3$ 回弹力 90%，符合国家阻燃标准；</p> <p>框架：优质橡胶木实木。经过特殊干燥处理的含水率在 9~11%；</p> <p>油漆：优质品牌环保聚酯油漆，五底三面九道根磨工艺，表面硬度达 H 级，木纹纹理清晰，无发白，流挂及明显划伤，色泽均匀；</p> <p>粘胶：优质环保粘胶剂，符合国家 E1 级标准。</p>	1	把	工业
21	1.8米办公桌	<p>1、贴面材料：采用优质胡桃木薄木饰面，厚度 0.6mm 及以上；</p> <p>2、封边用材：同色胡桃木实木封边；</p> <p>3、基材：优质品牌 E0 级中密度纤维板，板厚 25mm，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形，握钉力达到国家测试标准，静曲张度$\geq 1.15\text{Mpa}$，吸水膨胀率$\leq 10.9\%$；</p> <p>4、油漆：面漆采用环保水性漆，符合国家环保要求；</p> <p>5、五金配件：优质五金件，三节缓冲抽屉滑轨，缓冲铰链；</p>	1	套	工业
22	办公椅	<p>1、面料：采用优质头层黄牛皮（先进技术制作的一级环保 PU 皮），手感柔软，厚薄均匀，纹理清晰平整，持久耐用，质量绝对保证；</p> <p>2、海绵：40 密度高回弹发泡成型海绵，曲度依照人体工程学背部曲线设计，力求高标准的舒适性，密度好，回弹力强；</p> <p>3、内板：采用高密度成型弯板锯材，经高温干燥处理，牢固，韧性强，不易变形；</p> <p>4、配件：2.0 厚钢板飞机底盘，带逍遥、锁定功能；环保油漆优质实木扶手，红木油漆木面配优质喷涂铁架，优质升降气杆，过 SGS 检测标准，升降自如，上下 20000 次无损；优质 PU 静音轮，能减少噪音，耐磨，耐高温。</p>	1	把	工业
23	茶水柜	<p>板材：采用优质品牌中密度纤维板，板材甲醛释放量符合欧洲 E1 级环保标准(甲醛释放量$\leq 0.9\text{mg}/100\text{g}$)，具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准；</p> <p>贴面：实木皮贴面，厚度为$\geq 0.6\text{mm}$，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰自然，色泽一致；</p> <p>油漆：优质品牌环保聚酯油漆，五底三面九道根磨工艺，表面硬度达 H 级，木纹纹理清晰，无发白，流挂及明显划伤，色泽均匀；</p> <p>配件：优质五金配件。</p>	2	组	工业

2 4	沙发	1+1+3 沙发（含茶几）；实木框架弧形靠背，耐磨防水的优质皮质，加宽扶手，一体化海绵实木墩脚牢固耐用	1	套	工业
2 5	行政办公室 1.6 米	板材：采用优质品牌中密度纤维板，板材甲醛释放量符合欧洲 E1 级环保标准（甲醛释放量 $\leq 0.9\text{mg}/100\text{g}$ ），具耐磨、抗刻划、耐高温、易清洁、耐酸碱等优点，经防虫、防腐处理，表面握钉力及静曲强度均达到国家标准； 贴面：实木皮贴面，厚度为 $\geq 0.6\text{mm}$ ，经过防虫防腐处理，耐磨性好，纹理清晰自然，色泽一致； 油漆：优质品牌环保聚酯油漆，五底三面九道打磨工艺，表面硬度达 H 级，木纹纹理清晰，无发白，流挂及明显划伤，色泽均匀； 配件：优质五金配件。	4	张	工业
2 6	办公椅	橡木框架高回弹海绵，精选优质皮革耐磨损耐腐蚀，采用高强度内六角防滑螺丝	4	把	工业
2 7	教师办公桌	1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合 国家 环保标准，含水率 $\leq 9\%$ ，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2. 桌面封边：2.55mm 厚，PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$ ；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理； 6. 带三抽活动柜、主机托及边柜，桌、柜、托同色。	6	张	工业
2 8	办公椅	背框：灰色 PP+玻璃纤维注塑配件； 坐垫：40 密度原生高弹力切割海绵坐垫，无纺布封底； 机构：中班蝴蝶底盘； 扶手：PP 固定连体扶手； 气杆：优质三级气压棒 TUV 认证，采用 2.0mm 优质无缝钢管制作； 椅脚：高强度灰色 330#PP 脚，一次成型五星脚； 轮子： $\phi 50$ 灰边 PU 脚轮。	6	把	工业
2 9	文件柜	高 1800 \times 宽 850 \times 深 390 板材 0.6mm 国产优质冷轧钢板，板材 0.6mm 优质五金配件，表面喷塑处理。	6	组	工业
3 0	茶水柜	0.8*0.4*0.8 米 1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率 $\leq 9\%$ ，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形； 2. 封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂； 3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好； 4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量 $\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$ ；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准； 5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有	1	个	工业

		五金件作防锈、防腐处理。			
3	教室电波钟	外壳材质：塑料； 机芯：电波功能：扫秒走时，电波对时。	12	间	工业
办公电脑设备					
1	台式电脑	不低于 i510 代；8GDDR4 内存；存储 512G；23.8 寸显示器。包含鼠键	8	台	工业
2	办公笔记本	不低于 i510 代；16G 内存；512G 固态硬盘；14 寸显示器。包含原装鼠标	2	台	工业
3	打印机	A4 黑白打印/复印/扫描多功能一体机	5	台	工业
空调					
1	挂式空调	分体式空调挂机 1、能效等级：≥3 级（中标后提供中国能效标识网投标型号查询截图予以证明）； 2、制冷量：≥3500W；制冷功率：≤910W； 3、制热量：≥5000W；制热功率：≤1340W， 4、循环风量：≥680m ³ /h。	3	台	工业
2	柜式空调	分体式柜机 1、能效等级：≥3 级（中标后提供中国能效标识网投标型号查询截图予以证明）； 2、制冷量：≥7200W；制冷功率：≤2020W； 3、制热量：≥9700W；制热功率：≤3000W； 4、循环风量：≥1300m ³ /h。	20	台	工业
3	柜式空调	分体式柜机 1、能效等级：≥3 级（中标后提供中国能效标识网投标型号查询截图予以证明）； 2、制冷量：≥5000W；制冷功率：≤1300W； 3、制热量：≥7000W；制热功率：≤2050W； 4、循环风量：≥900m ³ /h。	22	台	工业
体育器材					

1	接力棒	1. 产品名称: 接力棒; 2. 产品规格: 采用 $\Phi 40 \pm 2\text{mm}$ 的铝合金管制作, 长度为 280--300mm, 棒的两端倒角卷边处理; 3. 产品重量: 重量至少为 80g 4. 产品颜色: 接力棒的表面经氧化处理, 有 8 种颜色。	20	根	工业
2	跳高架	1. 产品名称: 跳高架(钢制); 2. 产品材质: 立柱: 钢制, 底座: 钢制; 3. 产品结构: 跳高架由底座, 微调支脚, 固定立柱, 导杆, 横杆托架等构成。产品形式简介, 结构合理, 可拆装, 便于运输和包装。底座一次冲压成型, 避免了焊接造成的接口腐蚀, 底部设有 PU 滚轮, 移动方便。跳高架横杆托架采用钢制铸件, 具有防腐性, 安全, 牢固等优点。	2	付	工业
3	跳高垫	1. 主要材质: 外套为优质帆布材质、内衬压缩海绵, 具有防滑性、耐磨性, 置海绵一次成型无缝, 无味环保; 2. 外形尺寸: $2 \times 3 \times 0.3\text{m}$; 3. 外观质量: 跳高垫的四角为直角, 带拉手, 方便移动, 表面平整、无皱折, 色泽一致; 4. 用途以及性能: 休息以及训练使用。	2	个	工业
4	起跑器	1. 产品名称: 钢制起跑器 (8mm); 2. 产品材质: 8mm 钢板; 脚蹬为黑色胶垫; 3. 外形尺寸: 主体全长 835mm, 脚蹬尺寸 $130\text{mm} \times 220\text{mm}$, 脚蹬调节最高 21cm, 最低 16cm; 4. 用途及性能: 1) 起跑器的主架体采用 8mm 厚的钢板钢板冲压焊接而成。2) 抵脚板的板面为凹面, 以容纳运动员的鞋钉。3) 两抵脚板的相对位置可以前后调整。4) 起跑器主板底部装有用以固定在跑道上的钉子, 以确保起跑器在使用中不会移动, 保持稳定, 钉子不会损坏跑道; 5. 表面处理: 喷塑。	6	个	工业
5	发令枪	可同时装 2~5 发子弹, 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	工业
6	发令弹	100 发/盒	2	盒	工业
7	实心球	圆周长 350mm~780mm, 质量 $1000\text{g} \pm 30\text{g}$, 采用适宜的软性材料, 球体表面应进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂。	20	个	工业
8	标志杆	高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	10	根	工业
9	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	工业
10	起跑发令组合器	发令信号旗与发令声音信号集于一体	2	个	工业
11	体育场地标志胶带	材质: 耐磨 PVC 长 18m, 宽 40mm~50mm, 颜色: 红色白色蓝色绿色黄色	3	卷	工业

1 2	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	1	台	工业
1 3	皮尺	50m, 仿皮外壳, 苎麻布卷尺, 防水, 防腐蚀; 铜制卡扣和收放扣。	2	个	工业
1 4	数字秒表	分辨率: 0.01s, 10min 测量精度 $\leq 0.2s$ 。	10	块	工业
1 5	体育器材架	规格: 2000*1500*500mm, C 型钢立柱 50*30mm, 厚度不低于 1.0mm。P 型横梁 50*30mm。四层冷轧板, 每层载重 100 公斤。拆装方便, 隔断可自行调节高度。	3	个	工业
1 6	体育器材橱(柜)	材质: 钢质, 规格: 1850*900*400mm, 隔板可调。	3	个	工业
1 7	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 1200mm ± 5 mm, 宽 600mm ± 5 mm, 厚 ≥ 50 mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	5	块	工业
1 8	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶, 帆布或人造革外皮, 长 2000mm ± 5 mm, 宽 1000mm ± 5 mm, 厚 ≥ 100 mm。在长度方向可对半折叠, 两侧应各有提手, 四周加装粘扣。	3	块	工业
1 9	彩带	彩带杆: 玻璃钢材质, 直径 8mm, 长度 58cm; 彩带长度 6m, 宽 5cm; 彩带为优质丝绸, 多种颜色。	15	条	工业
2 0	跳绳	材质: PP+PVC, 手柄: ABS+泡棉, 直径 5.0mm, 长度: 2.8m。	35	根	工业
2 1	长跳绳	材质: 棉纶; 手柄: 木质, 打磨光滑, 不伤手; 电镀吊簧, 摆绳顺畅, 不缠绕, 不打结; 长度: 10m, 供 8~10 人使用。	5	根	工业
2 2	绑腿沙袋	铁砂加牛津布, 8 磅。	15	副	工业
2 3	垒球	PVC 皮革, PU 球芯, 12 英寸	15	个	工业
2 4	信号旗	材质: 不锈钢, 优质布料不褪色, 海绵手柄, 颜色: 黄色, 红色, 白色, 绿色。	5	面	工业
2 5	道次牌	规格: 约 43*47CM*5MM 壁厚, 用于田径比赛区分跑道。材质: ABS	6	道	工业
2 6	移动白板	白板 2 块, 绿板 2 块, 规格 1*2m, 带架子	1	个	工业
2 7	比赛计分牌	材质: 钢板、PVC 片, 尺寸: 56*22cm, 最大计分: 999, 可计局数: 7 局	2	副	工业
2 8	篮球	4 号圆周长 645mm~670mm; 质量 420g~480g	10	个	工业
2 9	篮球	5 号执行 GB/T19851.4-2005 中小学生用篮球合格品的要求	3	个	工业
3 0	排球	排球 5 号。圆周长 620~650mm, 质量 300~380g, 圆周差 ≤ 5 mm, 球体表面选用优质 PU 材料或牛皮材料。反弹高度: 1100-1400mm。外表面以目测为主, 商标、图案、色泽等字迹清晰、图案端正、色彩鲜艳, 球片粘接无缝隙, 表面无破损、脱落等现象。	5	个	工业

3 1	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm±25mm	1	个	工业
3 2	篮球网	加粗锦纶, 防雨防晒、耐高低温差, 不易老化。	2	副	工业
3 3	足球	4 号。圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g 执行 GB/T22892-2008 中小 学生用足球合格品的要求	10	个	工业
3 4	足球	5 号。圆周长 675~710mm, 质量 382~468g。圆周差≤5mm。球体表面选 用优质 PU 材料或牛皮材料。缝制过程不漏线不变形。橡胶内胆, 含胶量 35%, 衬布用 3 层 2*2 帆布乳胶压制而成。反弹高度: 1150—1450mm。执 行 GB/T22892-2008 中小學生用足球合格品的要求。	3	个	工业
3 5	足球网	根据选定的球门, 选择符合相应标准要求的足球网	2	付	工业
3 6	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm	35	个	工业
3 7	乒乓球 拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不 超过 2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度 应不超过 4mm。	15	个	工业
3 8	乒乓球 网架	网架长度 152.5mm±2mm, 网架高度 130mm±2mm, 可夹厚度≥30mm。	2	付	工业
3 9	乒乓球 网	球网高度≥145mm	3	付	工业
4 0	羽毛球	球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛 片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	5	筒	工业
4 1	羽毛球 拍	总长度≤580mm, 宽度≤230mm, 拍弦面长度≤280mm, 质量≤80g, 握柄直 径 23mm~25mm。	15	付	工业
4 2	羽毛球 网柱	不锈钢支架, 网柱高度为 1340mm±8mm, 拉网中央高度 1314mm±5mm。	1	付	工业
4 3	羽毛球 网	羽毛球网长度≥6100mm, 宽度 500mm±25mm。	2	件	工业
4 4	毽球	键毛应采用 4 支鹅翎, 羽毛宽 32mm~35mm, 成十字型插在毛管内, 插毛 管高 22mm~24mm, 键垫直径 38mm~40mm, 厚度 15mm~20mm, 球高 130mm~ 135mm, 球重 13g~15g。	30	个	工业
4 5	毽子	优质鹅毛, 牛筋胶底、铁皮, 弹性良好、飞行稳定、起落平稳。	35	个	工业
4 6	装球车	可四轮移动, 可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品, 球车四角为 圆角。	3	辆	工业
4 7	移动音 响拉杆 音箱	高端话筒 2 只, 功率 500w, 使用时间 5~10 小时, 12AH 电池, 低音单元 不低于 10 寸, 中音单元不低于 5.25 寸, 高音单元不低于 80 磁号角。	1	套	工业
4 8	篮球架 防撞套	标准篮球架防撞套。	1	套	工业
4 9	足球训 练桩	Pp 材质, 高 30cm。	15	个	工业

木工教室					
一、桌椅类					
1	实木操作桌	材质：橡胶木 尺寸：长 1500mm 宽 800mm 高 750mm（±5mm）	12	张	工业
2	条凳	材质：橡胶木 尺寸：长 1195mm 宽 300mm 高 415mm（±5mm）	24	张	工业
3	水晶桌布	材质：PVC 尺寸：≥1510mm*800mm*2mm	12	块	工业
4	实木底座	材质：橡胶木 尺寸：长 800mm 宽 520mm 高 600mm（±5mm）	2	个	工业
5	四层实木展架	材质：橡胶木 尺寸：长 1000mm 宽 300mm 高 1340mm（±5mm）	6	组	工业
6	收纳盒	材质：塑料 尺寸：≥长 303mm 宽 200mm 高 120mm	20	个	工业
二、设备类					
1	曲线锯床套装	标配：曲线锯床 1 台，锯条-6 型 1 包； 曲线锯床（材质：金属； 尺寸：长 625mm 宽 280mm 高 330mm（±5mm）； 电压：AC220v； 功率：120W； 说明：切割速度：550-1600rpm 锯条长度 128-133mm 切割厚度：51mm 工作台倾斜 0-45 度喉深 406mm。	1	套	工业
2	锯床	标配：锯床-型号 2（1 台），锯条-1 型 1 包 锯床-型号 2 材质：金属； 尺寸：长 340mm 宽 200 高 160mm（±5mm）； 规格：工作台面积：长 100mm 宽 100mm（±5mm）。	12	套	工业
3	钻床	材质：金属 尺寸：长 340mm 宽 200mm 高 300mm（±5mm）； 规格：工作台面积：长 120mm 宽 100mm（±5mm）。	4	台	工业
4	磨床	标配：磨床-型号 2（1 台），圆形砂纸-1 型 1 包 磨床-型号 2 材质：金属 尺寸：长 340mm 宽 200mm 高 300mm（±5mm）磨盘直径：48mm； 规格：工作台面积：长 120mm 宽 100mm（±5mm）。	2	套	工业
5	锣床	材质：金属 尺寸：长 340mm 宽 210mm 高 180mm（±5mm）； 规格：加工材料最大直径：45mm，加工材料长度：135mm（±5mm）。	2	台	工业
6	手电钻	材质：金属 尺寸：≥长 190mm 宽 187mm 高 55mm（±5mm）	2	台	工业
7	吸尘器	材质：不锈钢 尺寸：直径 290mm，高 480mm（±5mm）	1	台	工业

8	打磨套装	标配：砂带机 1 台，砂带 10 条； 砂带机 材质：金属； 尺寸：长 180mm 宽 165mm 高 140mm（±5mm）。	1	套	工业
9	防尘箱	材质：金属； 尺寸：长 550mm 宽 350mm 高 350mm（±5mm）； 风机功率：40W。	1	台	工业
10	小型打磨机	材质：金属，塑料； 尺寸：≥长 200.5mm 宽 37.5mm 高 37.5mm； 功率：64W。	1	个	工业
三、工具类					
1	台钳	材质：金属； 尺寸：≥工作台夹持范围 0-75mm，底座加长 100mm。	12	个	工业
2	F 夹	材质：塑料； 尺寸：≥总长 195mm 宽 110mm 喉深 35mm 加持范围 100mm。	12	把	工业
3	A 夹	材质：高强度 ABS 工程塑料 尺寸：≥总长度：110mm；喉深：50mm	12	个	工业
4	F 夹套装	标配：F 夹-3 型 1 个，F 夹-4 型 1 个，F 夹-5 型 1 个 F 夹-3 型（材质：金属、塑料，尺寸：≥总长 330mm，夹持范围：150mm，宽度：205mm，侯深：60mm，尺杆宽：19mm） F 夹-4 型（材质：金属、塑料，尺寸：≥总长：385mm。夹持范围：200mm。宽度：210mm。侯深：60mm。尺杆宽：19mm。） F 夹-5 型（材质：金属、塑料，尺寸：≥总长：485mm，夹持范围：300mm，宽度：210mm，侯深：60mm，尺杆宽：19mm。）	6	套	工业
5	手锯一	材质：金属、木质 尺寸：≥锯子总长 300mm 锯片长 150mm 锯片厚 0.6mm	6	把	工业
6	手锯二	材质：金属、塑料 尺寸：≥锯子总长 300mm 锯片长 170mm 锯片厚 0.6mm	6	把	工业
7	手锯套装	标配：手锯-1 型 1 把，锯条-4 型 1 包 手锯-1 型（材质：铝合金锯架高碳钢锯条塑胶手柄 尺寸：≥长 275mm 宽 85mm，锯条长 135mm	12	套	工业
8	线锯套装	标配：线锯 1 把，锯条-2 型 1 包 线锯（材质：塑胶手柄，金属锯身 尺寸：≥长 280mm 宽 110mm，喉深 98mm，柄长 107mm 尺寸：≥长 130mm	12	套	工业
9	拉花锯	材质：塑胶把套碳钢锯片 尺寸：≥长 380mm，宽 200mm 锯条长度 285mm，喉深（大/小 160mm/120mm）	6	把	工业
10	钻头套装	材质：不锈钢 尺寸：≥长 60-130mm，直径 3-10mm（3、4、5、6、7、8、9、10mm），刃长 30-85mm。	4	套	工业
11	手摇钻一	材质：金属 尺寸：≥长 310mm，把长 110mm，钻头可夹持 1.5-10mm	4	把	工业
12	木刻刀套装	材质：刀柄：铁梨木，刀头：白钢 62-65 尺寸：≥刀柄长度：150mm	2	套	工业

1 3	橡木两用槌	材质：榉木 尺寸：≥木锤总长 300mm 宽 48mm 总重量：≥241g。	4	把	工业
1 4	无弹锤	材质：PVC 橡胶 尺寸：≥长 265mm 宽 80mm 厚 40mm	4	把	工业
1 5	木工锤	材质：实木 尺寸：≥长 320mm 宽 98mm 高 47mm	4	把	工业
1 6	木工刨	材质：红木，金属。 尺寸：≥长 100mm 宽 40mm 高 22mm 刨刀长 55mm 刨刀宽 22mm	2	把	工业
1 7	手摇钻二	材质：木质、金属 尺寸：≥长 400mm，横杆长 500mm	2	个	工业
1 8	刨子套装	材质：优质红木 尺寸：≥长刨 400mm 宽 60mm 高 40mm 中刨 350mm 宽 60mm 高 40mm 中刨 280mm 宽 60mm 高 40mm 短刨 185mm 宽 60mm 高 40mm 小角刨 127mm 宽 42mm 高 25mm 小角刨 95mm 宽 33mm 高 25mm 微型刨 100mm 宽 33mm 高 22mm	1	套	工业
1 9	鸟刨一	材质：钢材 尺寸：≥全长 290mm。	2	把	工业
2 0	鸟刨二	材质：实木，金属 尺寸：≥长 295mm	2	把	工业
2 1	鸟刨三	材质：金属 尺寸：≥长 240mm*高 65mm 用途：木艺环创墙工具	2	把	工业
2 2	鸟刨四	材质：金属 尺寸：≥长 240mm*高 53mm	2	把	工业
2 3	老式墨斗	材质：木质 尺寸：≥长 240mm 宽 70mm 高 60mm	2	个	工业
2 4	老式五折木尺	材质：实木 尺寸：≥长 1000mm（五折尺）	2	把	工业
2 5	平底鸟刨	材质：实木，金属 尺寸：≥全长 290mm。 刀口：10mm 材质：钢材 用途：木艺环创墙工具	2	把	工业
2 6	拉线刨	材质：实木，金属 刨长：≥长 245mm 宽 65mm 刨削宽度：25mm 刨槽宽度：25mm 用途：用于阶梯造型边的刨平处理	2	把	工业
2 7	内角刨	材质：实木，金属 刨长：≥长 120mm 高 25mm 刨削宽度：25mm 刨槽宽度：25mm 用途：对木料边角进行抛光。	2	把	工业

28	角刨	材质:实木, 金属 刨长: ≥长 120mm 宽 52mm 高 22mm. 刨削宽度:4mm 刨槽宽度: 25mm 用途: 木材及板材修边倒角使用。	2	把	工业
29	剝角刨	材质:实木, 金属 刨长: ≥长 180mm 高 32mm. 刨削宽度:15mm 刨槽宽度: 25mm。	2	把	工业
30	手锯三	材质: 锯片材质: SK-5 弹簧钢; 锯柄材质: TPR 尺寸: ≥锯板长, 250mm。粗齿高 2.3-3.8mm, 细齿 2.3mm。	2	把	工业
31	框锯	材质: 实木锯弓, 钢制锯片 尺寸: ≥长 400mm 宽 178mm, 锯条尺寸 268mm*20mm 用途: 木工锯	2	把	工业
32	木工铅笔	材质: 实木 尺寸: ≥长 178mm 宽 15mm, 笔芯宽 5mm 厚 2.5mm 用途: 木工标记、打稿	48	根	工业
33	尺子套装	标配: 钢卷尺-1 型 1 把, 钢直尺-2 型 1 把, 直角尺-1 型 1 把, 组合角尺 1 把, 角度尺 1 把, 圆规套装 1 个, 游标卡尺 1 把, 燕尾榫规 1 把	1	套	工业
34	海绵砂块套装	标配: 海绵砂块-1 型 1 块, 海绵砂块-2 型 1 块, 海绵砂块-3 型 1 块	12	套	工业
35	砂纸打磨套装	标配: 砂纸夹套装 1 套, 砂纸-7 型 1 包, 砂纸-8 型 1 包, 砂纸-9 型 1 包, 砂纸-10 型 1 包, 砂纸-11 型 1 包 用途打磨抛光	6	套	工业
36	木工锉刀套装	标配: 锉刀套装-1 型 1 套, 铜刷-1 型 1 把, 锉刀-3 型 1 把 用途: 打磨抛光工具套装	2	套	工业
37	钳子套装	材质: 铬钒钢 尺寸: ≥钢丝钳: 长 202mm, 手柄长 137mm	2	套	工业
38	刮胶板套装	材料: 塑料 尺寸: 小号: 长 115mm, 中号: 长 135mm, 大号: 长 180mm 标配: 小号 1, 中号 1, 大号 1	2	套	工业
39	剪刀	材质: 金属 尺寸: ≥长 200mm	12	把	工业
40	扳手	材质: 铁、橡胶 尺寸: ≥长 158mm	6	个	工业
41	螺丝刀套装	材质: 铬钒合金钢 尺寸: ≥(刀头长) 螺丝刀十字: 6*38mm3*100mm6*100mm6*200mm8*250mm 螺丝刀一字: 6*38mm3*100mm6*100mm6*200mm8*250mm 螺丝刀十字: 2*50mm5*100mm6*150mm6*250mm 螺丝刀一字: 2*50mm5*100mm6*150mm6*250mm 标配: 螺丝刀十字 9 把, 螺丝刀一字 9 把	2	套	工业
42	手套一	材质: 橡胶 尺寸: ≥长 230mm, 掌宽: 70mm	48	副	工业

4 3	手套二	材质：尼龙线 PU 胶 尺寸：≥长 215mm	2	副	工业
4 4	防割手套	材质：HPPE 高模聚乙烯，涤纶丝，玻纤 尺寸：≥长 160mm 宽 120mm (XS)	48	双	工业
4 5	护目镜一	材质：pc 尺寸：≥镜框宽 150mm	2	个	工业
4 6	护目镜二	材质：pe 尺寸：≥镜框宽 160mm	48	副	工业
4 7	口罩	材质：无纺布耳挂式，多层虑棉，三层折叠 尺寸：≥横向拉伸度约 200mm 竖向拉伸度约 240mm， 标配：口罩 50 个/盒	12	盒	工业
4 8	保养套装	标配：润滑油 1 瓶，毛刷-4 型 2 把，小毛巾 10 条，喷油壶 1 瓶	2	套	工业
4 9	大白云毛笔	材质：竹，兼毫 尺寸：≥长 225mm，直径 6mm	48	支	工业
5 0	4 寸羊毛刷	材质：木质、羊毛 尺寸：≥长 180mm 宽 90mm	12	把	工业
5 1	木工工具箱	标配：钢卷尺 5m 钢卷尺，工程塑料外壳抗摔，刻度清晰，木工凿 14mm，塑柄，通体穿心，耐敲击，凿螺丝刀 4 寸十字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性螺丝刀 4 寸一字，6*100mm，双色防滑按摩手柄，带磁性水平尺鱼雷式，可以测量 4590180 度木工锉 8 寸，半圆形，带防滑胶柄剪刀多用途剪刀，勾刀用于切割有机玻璃板、薄形木板等，带 2 片备用刀片钢丝钳 6 寸，150mm，双色柄，美工刀 18*100mm 通用美工刀，G 形木工夹加厚钢板，不断裂，直角尺 150*250mm，不锈钢尺板，90 度角度油石 6 寸，粗细双面油石，折叠锯三面开刃，锯片采用 SK5 材质，羊角锤 250g，钢管柄，手柄套胶套，木工刨 100mm 迷你型刨子，硬木刨床，合金钢刨刀，木工铅笔 8 寸 200mm，木工专用，黑色鸟刨全钢型鸟刨，墨斗全封闭式手卷墨斗，加长墨线，工具箱 45*35*9.5cm 中空吹塑工具箱，实现本套工具的定点定位存放。	2	套	工业
5 2	防水围裙	材质：防水布 尺寸：≥长 800 宽 610mm	48	条	工业
5 3	围裙	材料：牛仔布 尺码：≥长 760mm 宽 590mm	2	条	工业
5 4	A3 切割垫	材质：PVC 材质 尺寸：≥长 450mm 宽 300mm 高 3mm (A3)	24	张	工业
5 5	桌面清洁套装	材质：塑料 尺寸：≥长 300mm*宽 240mm	12	套	工业
5 6	地面清洁套装	材质：不锈钢, 塑料 尺寸：≥850mm*1080mm	1	套	工业
5 7	分类垃圾桶	材质：塑料 尺寸：≥长 510mm 宽 280mm 高 430mm 总容量：≥36L	1	件	工业
5 8	垃圾袋套装	材质：聚乙烯 PE 材质+可降解生物材料 尺寸：≥长 545mm 宽 300mm。	1	套	工业

59	医用箱	材质：布，塑料，金属等 尺寸：≥长 250mm 宽 200mm 厚 75mm 用途：教室安全保护措施	1	盒	工业
60	工具套装	标配：手电钻 1 台、羊角锤 1 把、教师工具箱塑料盒 1 个、虎头钢丝钳 1 把、螺丝刀-2 型 1 把、锤钻套装 1 套	1	套	工业
四、材料类					
1	圆木棒一	材质：实木 尺寸：≥长 100mm 直径 20mm 标配：10 根/包 用途：制作辅料	10	包	工业
2	圆木棒二	材质：实木 尺寸：≥长 100mm 直径 10mm 标配：50 根/包 用途：制作辅料	30	包	工业
3	原木片一	材质：原木片 尺寸：≥直径 40mm-50mm 厚 5mm 用途：制作辅料	200	片	工业
4	原木片二	材质：原木片 尺寸：≥直径 70mm-80mm 标配：30 片/包 用途：制作辅料	10	包	工业
5	原木片三	材质：原木片 尺寸：≥直径 140mm-160mm 厚 15mm 用途：制作辅料	50	片	工业
6	长方形三合板	材质：三合板，原木色 尺寸：≥长 200mm 宽 150mm 高 2mm 用途：制作辅料	200	片	工业
7	圆形三合板	材质：三合板 尺寸：≥直径 30mm 厚 3mm 标配：50 片/包 用途：制作辅料	20	包	工业
8	方木块	材质：木制 尺寸：≥长 40mm 宽 40mm 高 40mm 用途：制作辅料	100	个	工业
9	带皮树段	材质：原木段 尺寸：≥厚度 100mm；直径 28-35mm 标配：带皮树段 4 根 用途：制作辅料	10	包	工业
10	树棍	材质：原木段 尺寸：≥长度 250mm 标配：树棍 10 根 用途：制作辅料	10	捆	工业

1 1	树枝	材质：原木枝 尺寸：≥长度 250mm 用途：制作辅料	10	捆	工业
1 2	正方木条一	材质：木制 尺寸：≥长 1000mm 宽 10mm 高 10mm 用途：制作辅料	10	根	工业
1 3	长方木条一	材质：木制 尺寸：≥长 1000mm 宽 40mm 20mm 用途：制作辅料	10	根	工业
1 4	刨花	材质：木制 重量：≥500g/包 用途：制作辅料	5	包	工业
1 5	彩色木珠	材质：木制 尺寸：≥直径 10mm 用途：制作辅料	12	包	工业
1 6	皮绳套装	材质：皮绳 长度：≥5m/色 标配：皮绳 26 捆 用途：制作辅料	2	套	工业
1 7	钢丝	材质：钢丝 尺寸：≥直径 0.5mm 长 100m 说明：带吕帽 用途：制作辅料	6	卷	工业
1 8	皮筋	材质：橡胶 尺寸：≥直径 40mm 标配：彩色皮筋 10 个。 用途：捆绑或封口，制作辅料	10	包	工业
1 9	平安铃	材质：金属 尺寸：≥长 40mm；直径 32mm 标配：复古平安铃 4 个 用途：制作辅料	10	包	工业
2 0	风铃管	材质：金属 尺寸：≥长 70mm；直径 6mm 标配：风铃管 10 根 用途：制作辅料	10	包	工业
2 1	钥匙扣	材质：金属 尺寸：≥直径 25mm 用途：制作辅料	100	个	工业
2 2	钟表配件套装	材质：金属，塑料 尺寸：≥电池盒长 55mm 宽 55mm 高 15mm，时针 24mm 分针 32mm 秒针 43mm 用途：制作辅料	50	套	工业
2 3	蜡烛	材质：蜡，金属 尺寸：≥直径 35mm 厚度 8mm 用途：制作辅料	50	个	工业

2 4	膨胀螺 丝	材质：金属，塑料 长度：≥长 30mm 标配：膨胀螺丝 50 套 用途：制作辅料	2	盒	工业
2 5	红色编 织绳	材质：涤纶 尺寸：≥直径 2.5mm，90m/卷 用途：制作辅料	2	卷	工业
2 6	麻绳	材质：麻 尺寸：≥直径 3mm 标配：100m/捆 用途：用于环创挂绳，作品装饰。	2	捆	工业
2 7	金黄色 编织绳	材质：涤纶 尺寸：≥直径 1.5mm， 标配：80m/卷 用途：制作辅料	2	卷	工业
2 8	双面胶	材质：胶 尺寸：≥宽 5mm 用途：用于粘贴作品	2	包	工业
2 9	长方木 条二	材质：松木 尺寸：≥长 1000mm 宽 48mm 高 48mm 用途：制作辅料	6	根	工业
3 0	长方木 条三	材质：榆木 尺寸：≥长 200mm*宽 200mm*厚 40mm 用途：制作辅料	4	根	工业
3 1	圆木棒	材质：榉木 尺寸：≥长度 1750mm，直径 30mm 用途：制作辅料	4	根	工业
3 2	自攻螺 丝套装	材质：304 不锈钢 标配： M3*10, M3*12, M3*16, M3*20, M3*25, M4*16, M4*25, M4*30, M4*35, M5*20, M5*25, M5*40 用途：制作辅料	1	盒	工业
3 3	酒精胶	材质：丙烯酸合成树脂聚合体 尺寸：≥高 207mm*宽 80mm	2	瓶	工业
3 4	木工胶	材质：聚醋酸乙烯酯 容量：≥473ml 强度：4000psi 防水性：重度防水	2	瓶	工业
3 5	木板	材质：椴木 尺寸：≥长 450mm 宽 450mm 高 15mm 用途：木刻版画。烫画材料。	4	件	工业
3 6	毛笔配 件	材质：狼毫 尺寸≥长 35mm 直径 7mm 用途：制笔材料。	24	个	工业

3 7	圆木棒 套装	标配：圆木棒套装-1 型 1 套，圆木棒套装-2 型 1 套，圆木棒套装-3 型 1 套，圆木棒套装-4 型 1 套，圆木棒套装-5 型 1 套，圆木棒-12 型 1 根，圆木棒套装-6 型 1 套，半圆木棒套装-1 型 1 套	2	套	工业
3 8	半圆木 棒套装	材质：松木 尺寸：≥长 300mm 宽 20mm 高 10mm 标配：5 根 用途：制作辅料	10	套	工业
3 9	方木条 套装	标配：方木条套装-1 型 1 套，方木条套装-2 型 1 套 方木条套装-1 型（材质：松木 尺寸：≥长 400mm 宽 20mm 高 20mm 标配：2 根 用途：制作辅料） 方木条套装-2 型（材质：松木 尺寸：≥长 400mm 宽 15mm 高 15mm	5	套	工业
4 0	戒指料	材质：实木 尺寸：≥外圈长 40mm 宽 40mm 高 10mm 内圈直径 18mm。	20	块	工业
4 1	手镯料	材质：缅甸柚木 尺寸：≥长 90mm 宽 99mm 高 20mm	20	块	工业
4 2	书签料	材质：鸡翅木 尺寸：≥长 150mm 宽 20mm 高 3mm	20	块	工业
4 3	筷子料	材质：鸡翅木 尺寸：≥长 250mm	20	块	工业
4 4	松木块	材质：松木 尺寸：≥长 154mm 宽 50mm 高 20mm	20	块	工业
4 5	凳子材 料套装	材质：榉木 尺寸：凳面尺寸：长 235mm 宽 155mm 厚 22mm	4	套	工业
4 6	木工材 料盒	1、采用盒装，材料盒参考尺寸：295mm*195mm*60mm，塑料材质。2、塑料盒内包含：三合板 28 块，尺寸：90mm*90mm，木块 28 块，尺寸：130mm*25mm*10mm	4	套	工业
4 7	螺丝钉	材质：金属 长度：≥长 15mm 特性：十字槽，彩锌自攻螺丝 用途：制作辅料	2	盒	工业
4 8	酒精胶	材质：液体 容量：≥30ml/瓶 用途：用于粘贴木材	20	瓶	工业
4 9	水粉颜 料套装	材质：水粉颜料 容量：≥100mL/瓶 标配：12 瓶/套 用途：用于绘画，绘图	4	套	工业
5 0	主题活 动操作 材料包	小飞机（木），冰淇淋棍，木夹子，原木片，雪糕棍，酒精胶	20	包	工业

5 1	主题活动 操作 材料包	电视机告示牌（木），长方形三合板，火柴棍（彩色），雪糕棍，原木片，麻绳，12 色水彩笔，酒精胶	20	包	工业
5 2	主题活动 操作 材料包	船（木），木制船，酒精胶，12 色丙烯颜料（带笔）	20	包	工业
5 3	主题活动 操作 材料包	红狐狸（木），松果，黑色毛球，不织布狐狸切模，活动眼睛（带背胶），酒精胶	20	包	工业
5 4	主题活动 操作 材料包	海马（木） 木制拼插海马	20	包	工业
五、环创类					
1	木工坊 教室管 理规范	材质:PVC 尺寸: ≥长 900mm 宽 600mm 用途: 教室管理、行为规范、设备工具使用说明板	1	个	工业
2	红木标 签 30 种 套装	规格: 木质 尺寸: ≥盒: 长 323mm 宽 250mm 高 42mm 单片: 长 26mm 高 87mm, 标配: 30 种/套	1	套	工业
3	木艺环 创图 6 件套	材质: 松木, 油画布。 尺寸: ≥单块长 600mm 宽 520mm 标配: 环创图 6 幅, 水泥钉 24 个。刃磨锯墨线刨凿开榫	1	套	工业
4	角花套 装	标配: 不带孔欧松板 1 块, 木贴花装饰 8 件套 1 套, 窗花装饰 4 件套 1 套	1	套	工业
5	榫卯拼 插装饰 4 件套	材质: 实木。 尺寸: ≥长 253mm 宽 253mm 高 170mm 标配: 4 个/套, 图案随机	1	套	工业
6	桌面搭 建一	材质: 松木。 尺寸: 单块 ≥长 117mm 宽 24mm 厚 7mm 标配: 木片 200 块	1	套	工业
7	桌面搭 建二	材质: 实木和塑料。 尺寸: ≥长 300mm 宽 290mm 高 165mm 标配: 松木 165 粒农场与小商店木屋	1	套	工业
8	鲁班锁 装饰 25 件套	材质: 实木 标配: 榫卯鲁班锁 25 个/套; 鲁班锁 25 款不重复	1	套	工业
9	木工成 品展示 套装一	材质: 木质 尺寸: ≥长 110mm 宽 85mm 标配: 10 个/套	1	套	工业
1 0	木工成 品展示 套装二	材质: 木质 尺寸: ≥长 120mm 宽 120mm 标配: 5 个/套	1	套	工业

1 1	带孔欧松板	材质：欧松板， 尺寸：≥1200*900*15mm，孔径 10mm 用途：工具环创背景板 标配：欧松板，膨胀螺丝 8 个（螺纹帽直径约 7mm 长约 50mm，膨胀塞尺寸内径约 8mm 外径 10mm）。	2	块	工业
1 2	粽角榫教具	材质：实木。 尺寸：≥长 179mm 宽 40mm 高 40mm 标配：3 个/套。	1	个	工业
六、课程类					
1	小学木艺操作方案	电子版教案，上下 2 学期，每学期分 1-6 年级，课程 PPT，包含相应操作视频	1	套	工业
2	小学木工教材	小学木工教材，配工具包	1	套	工业
科学教室					
一、教师授课演示区					
1	教师讲台	1、规格：2400×750×850mm； 2、台面：一体化台面，采用 10mm 厚抗倍特板成型制作，机械打磨；新型环保材料，具有抗冲击、耐磨损、防震防摔、防潮、防水、防霉、耐化学腐蚀、耐热、防静电、易清洁防紫外线等特点；精密加工、倒角、打磨，注重人性化设计，美观实用； 3、产品结构：铝木结构； 4、台身用材：采用模具成型双层圆型铝镁合金框架； 5、220V 电源插座	1	张	工业
2	教师座椅	A. 靠背 1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型； 2. 尺寸：49cm×30cm±1cm； 3. 与钢管结合方式，采用直插式，无需螺丝锁付，牢固不会出现摇晃现象。 B. 坐垫 1. 材质：采用 PP 耐冲击塑胶一体射出成型。耐冲击强度：经 5 磅榔头重力锤击不破裂； 2. 尺寸：41cm×43cm（±1cm）； C. 椅钢架。	1	张	工业
二、学生学习操作区					

1	学生实验桌	1、规格尺寸： $\Phi 1200 \times H750\text{mm}$ (6 人/桌)； 2、台面板材：一体化台面，采用 10mm 厚抗倍特板成型制作，机械打磨；新型环保材料，具有抗冲击、耐磨损、防震防摔、防潮、防水、防霉、耐化学腐蚀、耐热、防静电、易清洁防紫外线等特点；经精密加工、倒角、打磨，注重人性化设计，美观实用； 3、台身结构：铝木结构； 4、220V 电源插座。	8	张	工业
2	学生实验凳	1、产品规格：凳面直径 320mm，高度 380-480mm（高度可调）； 2、技术参数：凳面采用聚丙烯一体注塑成型，接触面为皮纹处理，采用曲面设计增加接触面积，符合人体工程学增强坐感舒适度；凳面弧形挡边设计，可有效纠正学生错误坐姿；学生凳选用优质气杆，与凳面连接处安装加宽加强防爆机构，气杆防尘套为聚丙烯一体注塑成型表面磨砂处理；支架选用五星脚，不占用空间面积，五星脚采用高强度尼龙材料一体注塑成型，具有结构牢固、耐酸碱腐蚀等特点。	48	个	工业
3	水槽台	1、规格尺寸： $1200 \times 600 \times 750\text{mm}$ ； 2、台面：一体化台面，采用 10mm 厚抗倍特板成型制作，机械打磨；新型环保材料，具有抗冲击、耐磨损、防震防摔、防潮、防水、防霉、耐化学腐蚀、耐热、防静电、易清洁防紫外线等特点；经精密加工、倒角、打磨，注重人性化设计，美观实用； 3、产品结构：铝木结构； 4、台身材质：采用模具成型双层圆型铝镁合金框架，内置框架采用方形铝镁合金，柜体间转角将根据产品内部结构之差异，采用模具开发 PC+ABS 工程塑料合金连接件连接，使整体框架结构更为合理，其承重性及整体稳定性特别强。铝镁合金表面经电泳、静电环氧树脂粉末喷涂处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能，美观实用； 5、可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，可隐蔽固定，可避免水浸及防潮，有效延长设备寿命； 6、化验水槽两副：规格： $420 \times 320 \times 200\text{mm}$ ，高密度黑色 PP 材质一体成型，具有弹性、耐酸碱、耐有机溶剂、耐热； 7、三联水嘴两副：三联水嘴采用工程塑料模具注塑成型，两低一高。	2	张	工业
4	实验箱货架	1、L1060×D400×H1680×7 层可放置 14 个实验箱； 2、立柱： $38 \times 38 \times 1.0\text{mm}$ ； 3、横梁： $50 \times 14 \times 1.1\text{mm}$ ； 4、刨花板：9mm。	1	个	工业
5	仪器柜	1、规格： $1000 \times 500 \times 2000\text{mm}$ ； 2、结构：铝木结构； 3、铝合金框架结构，后立杆铝型材为双槽，配以 ABS 连接件组装而成；上部木制门框玻璃对开门、三层活动隔板，轨道式钢制可调立杆，每块活动隔板下加两根横梁，下部木制对开门，所有基材采用优质三聚氰胺环保板，铝型材表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐酸碱、耐腐蚀、外形美观、经久耐用等特点； 4、可调脚：采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成，具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特点。	10	个	工业
三、常规科学实验仪器					

1	计算器	简易型，双电源供电。	9	个	工业
2	打孔器	四件套。	2	套	工业
3	打气筒	实验用	9	个	工业
4	仪器车	600mm×400mm×800mm	1	辆	工业
5	数码显微镜	1. 数码双目镜筒，三目倾斜 30°，视度可调节，双目瞳距：48-75mm，可 360 度旋转观察，0.5X 摄像接口，显示屏齐焦可调； 2. 广角目镜：WF10X；其中一只目镜带示教指针，目镜可锁紧在目镜筒上，目镜放大率准确度不超过±1.10%； 3. 无限远平场消色差物镜：4X 平场消色差物镜（成像直径圆≥16.9mm）；10X 平场消色差物镜（成像直径圆≥17mm）；40X 平场消色差弹簧物镜（成像直径圆≥17.2mm）；100X 平场消色差物镜（弹簧，油镜）（成像直径圆≥16.3mm），所有物镜均保证齐焦； 4. 可视液晶显示屏：9 寸以上； 5. 操作系统：Linux 平台操作系统，可以直接通过显示屏拍照，录像； 6. 数码成像系统：高清 CMOS 芯片，彩色高清液晶屏，真实色彩还原，拍照像素：200 万像素，1920x1080 分辨率；录像分辨率 1080P/30FPS，8G 以上数据存储空间，超高清成像装置，画面无拖尾延迟现象，带无线鼠标操作。	1	台	工业
6	学生显微镜	640X	16	台	工业
7	放大镜	5 倍	25	个	工业
8	放大镜	3 倍	25	个	工业
9	酒精喷灯	坐式	1	个	工业
10	听诊器	传音效果清晰	9	个	工业
11	水槽	方形塑料水槽	9	个	工业
12	方座支架	由铸铁底板、烧瓶夹、大小圈、垂直夹、立杆组成	25	套	工业
13	三脚架	外径Φ100mm，内径Φ78mm	25	个	工业
14	试管架	12 孔，12 柱，	25	个	工业
15	旋转架	由底座、支杆、旋转体构成。	25	套	工业
16	学生电源	直流：1.5V~6V，每 1.5V 一档，≥1A	16	个	工业

1 7	教学电源	交流 2V-12V, 5A, 每 2V 一档, 直流稳压 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 电流 2A, 共 6 档。	1	台	工业
1 8	电池盒	由塑料盒底、正负极磷铜片、插接件, 接线柱等组成	64	个	工业
1 9	直尺	500mm 有机玻璃	25	只	工业
2 0	软尺	1500mm	25	个	工业
2 1	托盘天平	500g, 0.5g	25	台	工业
2 2	金属钩码	50g×10	25	套	工业
2 3	体重计	指针式, 整体以金属件为主, 附测体高装置, 采用杠杆系统, 体重秤最大称量 120 千克, 最小分度值 0.5 千克。	1	台	工业
2 4	电子停表	0.1s	25	块	工业
2 5	温度计	红液, 0℃~100℃	60	支	工业
2 6	电子体温计	35℃~42℃	9	支	工业
2 7	寒暑表	由木质材料镶嵌玻璃棒芯组成。	1	只	工业
2 8	条形盒测力计	5N	25	个	工业
2 9	条形盒测力计	2.5N	25	个	工业
3 0	条形盒测力计	1N	25	个	工业
3 1	湿度计	指针式, 可测温度及湿度	1	个	工业
3 2	指南针	指示南北	25	个	工业
3 3	肺活量计	电子式、供中小学测试学生肺活量使用、配一次性吹嘴。	8	台	工业
3 4	雨量器	由承水器((雨量收集器)收集到的雨水, 直接进入储水瓶, 然后到入雨量杯测量。	1	套	工业
3 5	风杯式风速表	由风速传感器和主机等部件构成, 主机面板上带有显示屏和功能键。	8	套	工业
3 6	斜面	表面光滑	25	个	工业
3 7	压簧	用于弹力科学实验中, 弹性系数好	25	套	工业
3	拉簧	用于弹力科学实验中, 弹性系数好	25	套	工

8					业
3 9	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	25	套	工业
4 0	杠杆尺及支架	产品由杠杆尺、支架（轴）、调平装置和挂钩组成。	25	个	工业
4 1	滑轮组及支架	由滑轮、支杆、底座等组成	25	套	工业
4 2	轮轴及支架	轮轴由台阶轮、主轴、竖杆、底座等部件组成	25	套	工业
4 3	齿轮组及支架	产品由大齿轮、小齿轮、轴、支架、摇臂等部件组成	25	套	工业
4 4	小车	全铝	25	个	工业
4 5	三球仪	由底座、太阳模型、地球模型、月球模型、等组成。	1	台	工业
4 6	太阳高度测量器	仪器由底盘、指南针、等组成。	9	个	工业
4 7	风的形成实验材料	其材料由箱体、蜡烛等组成。	9	套	工业
4 8	组装风车材料	拼装式，由塑料风叶、球形轴、钢丝支架等组成。	9	套	工业
4 9	组装水轮材料	由叶片、叶片插轴、支架组成。	9	套	工业
5 0	太阳能的应用材料	用于演示太阳能转化为电能的实验套件	9	套	工业
5 1	音叉	256Hz	25	只	工业
5 2	小鼓	圆形，木制壳体，两面羊皮鼓面	25	个	工业
5 3	组装土电话材料	由话筒，薄膜、线卡、细线组成。	9	套	工业
5 4	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料	9	套	工业
5 5	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等	9	套	工业
5 6	灯座及灯泡	螺口，螺母，连接片均为铜质，接线柱防脱，不可拧下，配 2.5V 小灯泡 1 个。	120	个	工业

57	开关	铜质	120	个	工业
58	物体导电性实验材料	由电池盒、导电连接片、支架、测试材料等组成。	9	套	工业
59	条形磁铁	180mm	1	套	工业
60	条形磁铁	36mm	24	套	工业
61	蹄形磁铁	100mm	1	套	工业
62	蹄形磁铁	42mm	24	套	工业
63	磁针	每组包含翼形磁针 2 支。	25	套	工业
64	环形磁铁	铁氧体环形磁铁一对。	25	套	工业
65	电磁铁组装材料	由 U 型铁芯、骨架、衔铁、绕组导线、锥形弹簧，大头针组成	9	套	工业
66	电磁铁	U 型电磁铁	1	套	工业
67	手摇发电机	摇动手柄带动铜芯线圈转动，使小电珠发光	9	个	工业
68	激光笔	产品由笔身和激光头组成，指示距离稳定	9	个	工业
69	小孔成像装置	产品由蜡烛、小孔板、毛玻璃、及底座组成。	9	套	工业
70	平面镜及支架	由平面镜、支架，底座等组成	9	套	工业
71	曲面镜及支架	由凹面镜、凸面镜、支架，底座等组成	9	套	工业
72	透镜、棱镜及支架	由凸透镜、三棱镜，底座等组成	9	套	工业
73	成像屏及支架	光屏、支杆和底座组成，光屏表面光洁，无毛刺，支架安装方便，灵活。	9	套	工业
74	昆虫观察盒	观察各种昆虫形态用。	50	个	工业
75	塑料注射器	30mL	50	个	工业
76	单摆	一个摆球	9	套	工业

77	照相机模型	由镜头、机身、光屏组成	1	套	工业
78	矿物标本	包括六种:石英、石膏、云母、萤石、白云石、高岭石	1	套	工业
79	岩石标本	包括岩石六种:砂岩、花岗岩、大理岩、片麻岩、石灰岩、玄武岩	1	套	工业
80	金属矿物标本	包括以下五种:铜、铁、铝、钨、锡等矿物标本	1	套	工业
81	量筒	塑料 500mL	1	套	工业
82	量杯	塑料 250mL	1	套	工业
83	15mm 试管	$\phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	9	个	工业
84	20mm 试管	$\phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	25	个	工业
85	50mL 烧杯	50mL	120	支	工业
86	100mL 烧杯	100mL	120	支	工业
87	250mL 烧杯	250mL	50	个	工业
88	500mL 烧杯	500mL	25	个	工业
89	250mL 烧瓶	平、长, 250mL	25	个	工业
90	100mL 锥形瓶	100mL	9	个	工业
91	150mL 酒精灯	150mL	25	个	工业
92	60mm 漏斗	60mm	9	个	工业
93	Y 形管	玻璃制品	50	个	工业
94	滴管	由胶头及玻璃管组成	50	个	工业
95	125mL 集气瓶	125mL, 带毛玻璃片	25	个	工业
96	镊子	约 125mm	50	个	工业
97	试管夹	竹制品	9	个	工业
98	石棉网	本品用于化学实验时隔热。	25	个	工业

99	燃烧匙	金属	25	个	工业
100	药匙	金属	50	个	工业
1001	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	50	个	工业
1002	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	50	个	工业
1003	橡胶管	橡胶，要求无砂眼，有弹性，厚薄均匀，无毒。	3	个	工业
1004	橡胶塞	多种规格	50	个	工业
1005	试管刷	本品由铁丝及猪鬃两部分组成。	1	个	工业
1006	烧瓶刷	本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢夹紧在上面。	2	个	工业
1007	100mm 培养皿	100mm	50	个	工业
1008	60mm 蒸发皿	瓷，60mm	25	个	工业
1009	硫酸铝钾(明矾)	500g/瓶	25	个	工业
1010	酒精	500ml/瓶	25	个	工业
1011	pH 广范围试纸	1~14，不低于 100 张	1	本	工业
1012	载玻片	玻璃制品	25	瓶	工业
1013	盖玻片	10 盒/包	25	本	工业

1 1 4	工具箱	包含数字表、扳手、剪刀、电烙铁、螺丝刀、尖嘴钳等常用工具	25	盒	工业
1 1 5	花盆	塑料制，用于植物养殖	25	包	工业
1 1 6	小刀	金属制品	1	套	工业
1 1 7	塑料桶	塑料制品	9	个	工业
1 1 8	手持筛子	塑料制品	25	个	工业
1 1 9	喷水壶	塑料制品	9	个	工业
1 2 0	采集捕捞工具	标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等	9	个	工业
1 2 1	导线	2 头 U 型, 20cm	9	个	工业
1 2 2	导线	2 头香蕉头, 20cm	9	个	工业
1 2 3	导线	一头香蕉头, 一头 U 型, 20cm	50	根	工业
1 2 4	擦镜纸	100 张/本	50	本	工业
美术教室					
一、基础设施					
1	教师桌	1、规格尺寸：2400*750*850mm； 2、台面：选用环保型多层板，甲醛释放量符合 E1 级标准；经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，防污阻燃、耐磨抗划痕； 3、封边：选用 PVC 封边，经全自动封边机高温封边，弹性好，耐撞击； 4、胶粘剂：选用环保胶粘剂，胶粘剂符合国家标准； 5、配件：安装严密、平整、端正、牢固，结合处无崩茬和松动。	1	张	工业

2	教师座椅	<p>A. 靠背</p> <p>1. 材质：采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型；</p> <p>2. 尺寸：49cm×30cm±1cm；</p> <p>3. 与钢管结合方式，采用直插式，无需螺丝锁付，牢固不会出现摇晃现象。</p> <p>B. 坐垫</p> <p>1. 材质：采用 PP 耐冲击塑胶一体射出成型。耐冲击强度：经 5 磅榔头重力锤击不破裂；</p> <p>2. 尺寸：41cm×43cm（±1cm）。</p> <p>C. 椅钢架</p> <p>1. 材质及形状：圆形钢管，采用组合焊接而成；</p> <p>2. 表面涂装：焊接完成之钢管架，经高温 3 次工艺流程液体烤漆烤漆。长时间使用也不会产生表面漆剥落现象。</p> <p>D. 脚垫</p> <p>1. 材质：采用 PP 加纤维质塑胶一体射出而成。</p>	1	把	工业
3	美术桌	<p>一、台面：</p> <p>1、规格尺寸：2400*1200*750mm；</p> <p>2、台面：选用环保型多层板，甲醛释放量符合 E1 级标准；经防潮、防虫、防腐处理，强度高、刚性好、不变形，防污阻燃、耐磨抗划痕；</p> <p>3、封边：选用 PVC 封边，经全自动封边机高温封边，弹性好，耐撞击；</p> <p>4、胶粘剂：选用环保胶粘剂，胶粘剂符合国家标准；</p> <p>5、配件：安装严密、平整、端正、牢固，结合处无崩茬和松动。</p> <p>二、钢架：</p> <p>1、采用国标一级冷轧钢材制作，表面光洁，加工优良，经过钣金、焊接、酸洗、磷化、喷涂处理后，表面环氧粉末固化喷涂，涂层均匀，无色差；</p> <p>2、焊接部分采用高标准熔接焊，焊点须经打磨，抛光处理，且容易清洁；表面涂层附着力应不低于 2 级；</p> <p>3、产品安全性能要求：有害物质限量，可溶性铅≤90mg，可溶性铬≤60mg。</p>	6	张	工业
4	美术凳	尺寸：400*350*450mm，钢木结构	48	个	工业
5	作品展示墙	<p>根据现场环境定制，用于展示学生美术作品</p> <p>1、采用优质 100%聚酯纤维板制作而成，具有良好的吸音性能、装饰性能，多种颜色可选；</p> <p>2、具体尺寸根据教室墙面定制，用于装饰整间教室的氛围环境；</p> <p>3、其主要用于展示相关学生美术作品；</p> <p>4、有害物质释放量需符合国家标准，达到国家要求；</p> <p>5、具有良好的防火性能，达到 B1 级国家防火要求；</p> <p>6、具有良好的抗冲击性能，具有优秀的弹性、韧性、耐磨性、抗冲击、耐撕裂、不易划破的性能；</p> <p>7、密度低于 0.3，每平方米重量低于 3 公斤，降低建筑物的载荷；</p> <p>8、具有良好的物理性能，不会因温度和湿度的改变而膨胀或缩小。</p>	1	块	工业
6	收纳柜	根据现场环境定制，用于收纳画材，采用绿色环保板材加工制作	1	项	工业

7	清洗池	根据现场具体布置需要定制，用于清洗画具。 内置水槽，柜体设计美观整洁，水龙头及水嘴材质为不锈钢，经防腐处理，经久耐用。台面为大理石材，耐腐蚀，耐刻刮，清洁方便，使用寿命长。	1	项	工业
二、教师绘画设备					
1	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	1	套	工业
2	彩铅画笔	24 色彩铅笔一套	1	套	工业
3	油彩棒	24 色重彩油画棒一套	1	套	工业
4	水彩笔	24 色水彩笔一套	1	套	工业
5	折叠水桶	2000ml 小可折叠	1	个	工业
6	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	1	套	工业
7	云台	塑钢转台，尺寸：300*115mm	1	件	工业
8	篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥、砂纸	1	套	工业
9	绘图工具	圆规、尺、三角板、曲线板	1	套	工业
10	大圆规	演示用，工程塑料，画圆最大直径为 800mm，附橡皮脚	1	套	工业
11	丁字尺	演示用，有机塑料，不小于 800mm	1	套	工业
12	三角板	共 4 件，250mm：45° 和 60° 各 1 件；450mm：45° 和 60° 各 1 件	1	套	工业
13	民间美术欣赏及写生样本	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	1	套	工业
14	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、马莲 1 个、胶滚 1 件、油石 1 件、刮刀 2 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	1	套	工业
15	储物柜	1. 柜体：约 320*460*450mm，采用 HDPE 材质整体注塑一次成型，柜体厚度不小于 4.5mm； A: 柜体采用 HDPE 整体注塑成型，不是 5 块塑料板拼装而成，是整体柜，不	2	个	工业

		是拼装柜； B:柜子的顶部凸起 10mm，柜子的底部凹进 10mm，凸起部契合凹进部，更牢固美观； C:柜体外部美观，内部有 2 道加强筋，保障柜体坚固，不易破坏； 2. 门体：门体采用 HDPE 材质，双层门板通过螺丝固定而成。螺丝通过设计隐藏在门体之中； A:门板采用 HDPE 材质，耐高低温，高抗力，高抗撞击，防水防潮，耐污染。同时，易清洗，清水或性质温和的清洁剂擦拭即可； B:门板采用人体工程学舒适度设计，无尖角和锋锐凸起，保障安全性。			
三、学生绘画设备					
1	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块、云台 1 个	48	套	工业
2	篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥、砂纸	48	套	工业
3	美工工具	小剪刀、美工刀、A3 切割垫板、刻纸刀、直尺、卷笔刀	48	套	工业
4	学生绘画工具	毛笔 8 支：加健毛笔，大中小白云各一支，大中小提斗各 1 支，花枝俏、小依纹各 1 支。水粉笔 1-12#各 1 支，油画笔 1-12#各 1 支，调色盒 1 件，24 格，调色板 1 件	48	套	工业
5	折叠水桶	2000ml 小可折叠	48	套	工业
6	绘图工具	圆规、直尺、三角板、曲线板	48	套	工业
7	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、马莲 1 个、胶滚 1 件、油石 1 件、刮刀 2 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	48	套	工业
8	彩铅画笔	24 色彩铅笔一套	48	套	工业
9	油彩棒	24 色重彩油画棒一套	48	套	工业
10	水彩笔	24 色水彩笔一套	48	套	工业
四、绘画耗材					
1	画纸	160g, 4k 水彩画纸、水粉纸和素描纸各一袋，每袋 20 张	48	套	工业
2	宣纸	四尺半生熟宣纸（1 刀 100 张）	2	刀	工业
3	学生墨汁	墨汁 180ml/瓶	8	瓶	工业
4	手工耗材	双面胶 1 卷，美纹胶带 1 个，固体胶 1 支，大红色剪纸练习纸 1 包（50 张/包），10 色彩纸 1 份，卡纸 2 张，白板纸 2 张，布料 2 块等	48	套	工业

5	水彩画 颜料	水彩颜料 24 色 12ml/支	48	套	工业
6	水粉颜 料	水粉颜料 24 色 12ml/支	48	套	工业
7	版画耗 材	雪弗板 2 张、吹塑纸 2 张、白板纸 2 张、硫酸纸 2 张、橡皮图章、海绵纸 2 张、水性油墨 60ml(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒 12 色、调墨板、印纸 2 张、生宣纸 2 张等。	48	套	工业
8	彩泥	12 色超轻粘土一套	48	套	工业
9	陶泥	500g 普白瓷泥, 软硬适中, 健康安全, 无毒无铅, 好用易塑	48	块	工业
10	印染材 料包	靛青染料 100ml、一次性食品级纸盘 1000ml, 染布 540*540mm 高密包边、一次性手套 2 付、皮筋 10 根、小木夹 4 个、小木棍 4 个	48	套	工业
11	展示画 框	实木画框, 配背板, 高透明亚克力面, 挂钩	1	项	工业
音乐教室					
一、基础设施					
1	升降讲 台	1、升降范围: 720-1020mm; 2、面板尺寸: 715mm*470mm*18mm; 3、支架材质: 优质铝合金材质; 4、支架表面工艺: 聚氨酯喷塑; 5、表面材质: MDF+PVC; 6、金属及木板均有多种颜色可选; 7、桌脚类型: 可活动。	1	个	工业
2	六面体 凳	六面体结构, 外形尺寸不小于 300×350×400mm。采用模具成型硬塑料边条经机械封饰、配龄合型软防滑八角, 带搬运孔。可承重不小于 100kg。内置金属框架。	48	个	工业
3	合唱台	根据现场环境定制, 整体采用实木, 使用天然植物精炼木蜡油经反复打磨、浸润、擦拭、上光制成, 内置钢架横向纵向连接固定。	1	项	工业
4	钢琴	1. 规格: 长: ≥1480mm, 宽: ≥590mm, 高: ≥1180mm; 2. 铁板: 砂铸铁板。铁板高度≥109.5cm; 3. 弦槌: 精选国产优质纯羊毛毡制造, 木芯用优质鹅耳枥木制作; 4. 制音毡: 平板毡采用国产毛毡, 三角毡和坑毡采用进口毛毡; 5. 琴弦: 圆形弦(截面为正圆形), 镀锡防锈钢线; 最大有效弦长不少于 118cm; 6. 击弦机: 运动木制件为优质鹅耳枥木或 ABS 或碳纤维制作。	1	台	工业
5	谱台	1、材料: 铁、铝合金、塑料; 2、谱板尺寸: ≥500*340mm; 3、整体高度: 730~1400mm; 4、外表处理工艺: 静电喷粉; 5、净重: ≥1.85kg。	20	个	工业
二、合唱音频					

1	无源音箱	1、额定功率：80W； 2、最大功率：240W； 3、额定阻抗：8Ω； 4、频率响应：50Hz-18kHz； 5、驱动器：1个8寸长冲程低音驱动器、2个3寸前纸盆高音； 6、灵敏度：88dB/1W/1M； 7、最大声压级：112dB。	2	对	工业
2	合并式功放	1、四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱，双声道信号指示灯，带数码显示屏； 2、机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命； 3、三路音源输入，带输入选择切换开关，四路话筒插口（环保麦克风插口自带DC+6V电源）； 4、全频带功率放大系统，可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节，线路可进行音量及高低音独立调节； 5、失真度限制输出功率：≥2×150W/8Ω，最大功率：2×300W/8Ω； 6、线路音调控制：高音10KHz±12dB、低音100Hz±12dB。	1	台	工业
3	UHF一拖二无线话筒	1、自动人手感应技术，话筒离开人手静止后3内秒自动静音（任意方向，任意角度放置均可），5分钟后自动节能进入待机状态，15分钟后自动关机并且彻底切断电源； 2、数字导频技术，彻底解决相互串频现象，永不串频，配置有啸叫抑制功能电路； 3、超外差二次变频设计，具备极高的接收灵敏度；频率范围：640-690MHz； 4、100×2个信道，信道间隔250KHz； 5、调制方式：调频（FM）；频率稳定度：±10ppm。	1	套	工业
心理咨询室					
1	办公桌	采用E1环保MFC材质标准板材； 台面、背板：16厘E1级刨花板； 侧板：25厘E1级双色板。PVC封边； 副柜：全16厘E1级刨花板； 五金：槽式铝条拉手。	1	套	工业
2	办公椅	靠背、座板为双层曲木板、冷轧钢电镀扶手，椅面、扶手面采用高品质、头层牛皮优质西皮及高密度PU发泡海绵，飞机底盘，进口气压棒，38管电镀五星脚，高品质PU滑轮。	1	张	工业
3	电脑	不低于i510代；8GDDR4内存；存储512G；23.8寸显示器。包含鼠键	1	台	工业
4	文件柜	木质（或铁质）文件柜	1	套	工业
5	沙发	款式可艺术风格型；填充物：海绵；面料：复合面料材质：木结构工艺：木质工艺。	1	套	工业

6	心理测评系统 (学校网络版)	<p>一、量表组成</p> <p>1. 智力测验: 瑞文标准推理测验, 瑞文高级推理测验, 团体智力测验;</p> <p>2. 人格测验: 艾森克个性测验 (7-15 岁) (EPQ), 艾森克个性测验 (16-18 岁), 卡特尔 16pf 人格测验;</p> <p>3. 情绪测验: 抑郁自评量表 (SDS), 抑郁状态问卷 (DSI), 流调用抑郁自评量表 (CES), 焦虑自评量表 (SAS), 儿童社交焦虑量表 (SASC), Sarason 考试焦虑量表;</p> <p>4. 行为测验: 儿童行为量表 (CBCL), Rutter 儿童行为父母问卷, Rutter 儿童行为教师问卷, Conners 父母用问卷 (PSQ), Conners 教师用问卷 (TRS), Conners 简明行为量表 (ASQ), 多动症诊断标准。</p> <p>二、功能特点:</p> <p>1、KEY 身份登录验证: 采用 USB 加密 KEY 身份验证登录方式, 管理人员只需插入 KEY, 输入正确用户信息即可登录, 避免帐户信息被窃取, 防止心理隐私等重要信息泄露;</p> <p>2、智能的分级管理系统: 针对不同区域、不同学校、不同部门进行由上至下的分级管理要求, 系统可设置多个管理员参与管理, 最高可设置 99 级管理级别, 智能地控制每级管理员的查询数据范围和操作权限。</p>	1	套	工业
7	心理挂图	<p>1、高级木质裱框挂图, 可选择自然奇妙景观类、心理健康教育类、双歧错觉类、励志类风景类等类型中的挂图;</p> <p>2、参考规格: 64*48 (cm)。</p>	2	张	工业
8	沙盘	<p>产品组件: 沙盘训练系统由沙盘、沙子、放置架、沙具、沙盘管理软件共 5 大部份组成。</p> <p>一、沙盘:</p> <p>实木标准沙盘: 一个; 外径尺寸$\geq 57(\pm 2\text{cm}) \times 72(\pm 2\text{cm}) \times 7(\pm 0.2\text{cm})$, 总高度$\geq 70\text{cm} \pm 2\text{cm}$; 颜色: 外侧涂深颜色或木本色, 内侧涂蓝色, 带防水膜。</p> <p>二、沙子: 专用细沙, 数量$\geq 15\text{kg}/\text{袋} \times 1$ 袋。</p> <p>三、沙具柜:</p> <p>尺寸$\geq 175(\pm 2\text{cm}) \times 56(\pm 2\text{cm}) \times 25(\pm 1\text{cm})$, 层数$\geq 5$ 层, 数量≥ 3 个, 颜色: 自然木纹色; 沙具柜甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg}/\text{L}$。</p> <p>四、沙具:</p> <p>种类$\geq 18$ 大类。数量≥ 1000 个, 颜色: 五彩。</p> <p>五、沙盘训练软件:</p> <p>1、可分类对沙盘训练分析图片、视频以及文字资料进行管理。可以进行连续性对比观察分析;</p> <p>2、沙盘训练软件具有功能: 新建个人、追加个人、新建团体、追加团体、查询沙盘、测试者维护、团体维护、用户管理。</p> <p>六、系统功能:</p> <p>系统可用于呈现使用者的潜意识内容, “提供意识和无意识合作的桥梁”; 系统是非语言交流的工具, 帮助使用者表达内心的想法, 促进人际沟通。</p> <p>七、提供沙盘学习视频, 至少包含心理分析与沙盘游戏治疗; 荣格心理分析的基本原理与临床应用。</p>	1	套	工业

9	潜能开发训练系统——注意力训练	<p>1、注意力训练：强调对刺激物形、色、声等各方面特征的分化抑制及选择性注意，以及快速浏览、快速查找、快速匹配的能力，同时还辅以一些需要长时间持续保持注意力的训练设计，促进儿童注意力的集中性、持久性、广度、分配及转移灵活性多方面提高；</p> <p>2、包含的内容有“多维分化抑制(找不同)”：侧重于训练儿童注意的稳定性。要求儿童从由目标刺激物和干扰刺激物组成的给定场景中快速过滤，筛选出目标刺激。借助儿童对目标刺激物的形状、颜色等一维或多维信息的辨别训练儿童注意的稳定性。训练要求至少涵盖：颜色辨别训练、形状辨别训练、多维辨别训练、特征识别训练、观察能力训练、快速检索训练、知觉守恒训练、精确定位训练、反应速度训练、空间记忆训练、特征记忆训练、颜色记忆训练、听觉记忆训练、逆向思维训练、计数训练、空间关系训练、推理能力巡礼、空间定向训练活动主题及游戏内容，要求每个训练内容逐一展示；</p> <p>3、系统至少包括管理登录、方案向导、训练查询、数据导入等功能。</p>	1	套	工业
10	潜能开发训练系统——逻辑思维训练	<p>1、已设方案：情绪逻辑认知训练、逻辑关系训练、特征检索训练，每组训练方案须涵盖6组训练主题，每个主题须匹配至少4种以上的活动主题及活动；</p> <p>2、训练要求至少涵盖：表情认知训练（情绪识别）、逆向思维训练（不一样）、生物逻辑训练、特征检索训练、数字运算训练、逻辑关系训练（分类整理）、事件逻辑训练、数字逻辑训练、数字逻辑训练、逻辑关系训练（如看名分类、看名找类同、看图找分类）、特征检索训练（如看图片找选手）、时钟认知训练（看钟表认时间）、数字逻辑训练（如扑克连连减）、策划逻辑训练、快速检索训练树、特征检索训练、特征计数训练、数字逻辑训练、逻辑判断训练、策划逻辑训练、特征检索训练（如找不同、找瓢虫、捉迷藏）、颜色记忆训练、特征记忆训练、多元空间训练、空间整合训练、精确定位训练（打靶训练营）、精确定位训练（捉虫）；</p> <p>3、系统至少包括管理登录、方案向导、训练查询、数据导入等功能。</p>	1	套	工业
11	团体活动工具包	<p>一、产品组成：团体活动训练专用器具包由团体活动教学管理软件、团体活动工具三个室内活动器材箱，一个户外团体活动器材箱、配套使用教学录像、专用说明书等四个部份组成。</p> <p>1、团体活动工具室内工具箱：</p> <p>（1）活动内容：</p> <p>团体活动训练一包有不少于8个活动：体验放松、我说你画、心中的塔、畅想拼图、于无声处、时装秀、祝福花篮、感恩父母；</p> <p>团体活动训练二包有不少于9个活动：个性名片、寻人行动、我要、遵从指导、传球夺秒、比比谁高、一分钟价值、集思广益、寻宝记。</p> <p>（2）包含漂流瓶、胶水、彩笔、剪刀、拍卖槌、铅笔等专业团体活动道具。</p> <p>2、团体活动教学管理软件：本软件提供所有相关训练方案的目的、方案、针对人数、时间、场地、活动前准备、活动关注点、点评要点、分享注意事项等。</p> <p>二、系统功能：</p> <p>1、八个团体活动主题：环境适应、人际交往、竞争分析、自我意识、创新实践、学习管理、意志责任、心灵成长。数十种团体活动方案，满足广</p>	1	套	工业

		大培训人员的团体咨询的需求，方便团体心理训练有声有色的开展； 2、团体活动教学管理软件的应用：软件提供所有相关训练方案的信息，更可方便的记录每次训练的视频资料，方便建立完善的活动实施档案。			
医务保健室					
1	诊查床	平板诊查床，规格尺寸：1880mm*600mm*670mm，床框采用 40mm*20mm*1.2mm 厚的圆形管焊接；床腿采用圆形管焊接；床面采用厚的木板包覆以海绵和人造革制成。	1	张	工业
2	身高坐高计	机械式身高量程 60~200cm，坐高量程 40~120cm，分度值 1mm，误差±2mm，重复性±2mm；底板：398*386*15mm、坐板：390*290*15mm；显示：刻度尺。刻度尺使用灵无分段、接活，刻度计不锈钢或铝合金制。	1	套	工业
3	体重秤	体重秤，指针为金属铝制指针，精准，不易断，物理秤抗干扰。表盘清晰明了，精准稳定灵敏。静电喷塑，铝制清晰测量杆。最大称量 160 千克，最小分度值 0.5 千克，量度范围 700mm-1900mm，最小分度值 5mm 误差±5mm，身高尺安装稳固，使用灵活	1	套	工业
4	紫外线灯	紫外线杀菌灯车（遥控性）：50m 穿墙遥控、紫外线波长为 253.7A，电源电压 220V50Hz，功率为 2*30W，灯臂可以调节，调节角度 0-180 度。遥控型，遥控距离远，可穿墙。采用双灯管结构，也可单独使用，不用时可垂放，关上保护门，以免灯管破坏，又能保持灯管清洁。灯架部位采用定位装置，灯管两端接触性良好。人性化设计，安装方便，解决用户安装不便的难题。定时器可以在 120 分钟内定时控制消毒时间，定时器工作完毕会自行断路而灯管熄灭。	1	个	工业
5	综合急救箱	纱布块，药棉，创口贴，体温计，镊子，剪刀，绷带，止血带，急救毯，酒精，碘伏，风油精，清凉油，烫伤膏等(具体配置参照客户要求)	1	套	工业
6	污物桶	不锈钢 20L,脚踏翻盖式	1	个	工业
7	高压灭菌器	灭菌器采用 304 不锈钢材质(2.2mm 厚)，采用自控联锁报警装置，快开盖结构，温度、时间可调控，灭菌结束（缺水）自动断电报警功能，配置电加热器，水位器，全启式安全阀，双刻度压力表，双层安全保护。容积：8L,灭菌室尺寸：Φ240x130mm。	1	个	工业

8	医用镊子	12.5-25cm, 6 种/套	5	套	工业
9	医用剪刀	12.5-22cm, 12 把/套	1	套	工业
10	血压计	显示方式: 数字式 LCD 显示; 测量方式: 示波法; 电源规格: 1.5VAA 碱性电池 4 节/MicroUSB5V1A; 测量范围: 血压: (0~260) mmHg/ (0~34.67) KPa; 脉搏: (40~200) 脉搏次/分钟; 测量精度: 血压: ± 3 mmHg/ ± 0.4 KPa 脉搏 $\pm 5\%$; 记忆功能: 2*120 组记忆; 时间显示: 可显示年份/日期/时间; 低电压指示: 电量不足提示; 自动关机: 约 150 秒未使用。	1	个	工业
11	听诊器	单用 A 型, 镀铬耳挂, 铜质三通, 橡胶导管, 扁型听头。	1	个	工业
12	酒精灯	150ml	10	个	工业
13	对数灯光视力表	标准对数 LED5m; 视力表灯箱采用 LED 光源及导光板, 三划等长的正方形“E”字视标, 光照度应达到 200~700Lx, 铝合金外框, 规格: 900*300*10mm。电压: 220V/50hz, 输入功率: ≤ 60 VA+15%, 带红绿视标, 三合一含附件, 分离式安全电源线。	2	个	工业
14	辨色图谱	色盲检查图(第三版)	2	个	工业
15	计算器	十二位电子显示	2	个	工业
16	体温计	玻璃水银制, 适用范围: 适用中学卫生保健室。二、技术要求: 1. 体温计的刻度为 35℃~42℃, 精确度 1/10℃。2. 误差小于 ± 0.2 ℃。39℃以下, 误差小于 ± 0.15 ℃。3. 水银柱能恒定到准确度数, 用后回到液泡里, 液泡内不有明显的气泡, 水银柱不中断、不自流、不难甩, 玻璃管无爆裂现象。	4	个	工业
17	压舌板	14cm 不锈钢	2	个	工业
18	诊察桌	全钢板拆装式, 外形尺寸 1200*600*750mm 结实耐用美观大方	1	张	工业
19	诊察凳	不锈钢四脚转凳、不锈钢凳面、360 度旋转可升降。	2	个	工业
20	止血带	卡扣式	2	盒	工业

2 1	药品柜	1、规格：900*450*1800mm； 2、柜体：采用 8mm 瓷白色 PP（聚丙烯）板材，经过同色同质焊条焊接而成，具有耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。层板可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。正反均可放置，四周立边可获得一定程度防溢效果； 3、视窗：采用 5mm 钢化玻璃制作，相比普通玻璃提升 2~3 倍的极冷极热性能，提高 3~5 倍的强度，而且极大的提高了安全性； 4、门把手、合页：耐酸碱 PP 材质，耐腐蚀性能好。	1	个	工业
2 2	健康档案橱	规格：宽 850*厚 390*高 1800mm，颜色为普通亚光灰色，采用 GBQ235A0.5mm 以上，高硬度冷轧钢板厚钢板冲压成型，整体高精度焊接技术，表面经脱脂、酸洗、磷化、静电喷涂，流水线高温条件处理，结实耐用，防腐蚀。整体分为上下两部分，上部镶装玻璃门，上下部分均带可调整隔板。	1	个	工业
2 3	外伤处理器械	脱脂纱布 1 包，药棉 1 包，绷带 1 卷，40 止血带 1 根，创口贴 10 片，镊子 1 把，剪刀 1 把，酒精 1 瓶，碘伏 1 瓶，止血钳 1 把，缝合针 1 包，缝合线 1 捆等等	2	套	工业
2 4	棉球缸	不锈钢 9cm	10	个	工业
风雨操场					
1	篮球架	标准篮球架	2	台	工业
2	专业体育照明	防眩光，LED 灯	22	盏	工业
3	羽毛球地胶	标准羽毛球地胶	3	片	工业
4	羽毛球柱	标准羽毛球柱	6	个	工业
5	乒乓球桌	标准乒乓球桌	2	张	工业
6	乒乓球挡板	标准乒乓球挡板	50	片	工业
7	施工安装	国标			工业
智慧教学					
1	智慧黑板(含智慧教学系统)	一、硬件参数 1、整机屏幕采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率≥3840*2160，具备防眩光效果。 2、采用电容触控感应技术，需支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率≥32767×32767。 3、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。主屏表面硬度≥9H，透光率≥90%。 ★4、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光。（具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件	136	套	工业

		<p>或影印件)</p> <p>5、需支持内置广角摄像头,像素≥ 1300万,摄像头广角角度$\geq 120^\circ$,畸变$\leq 5\%$,可进行教室场景拍摄。</p> <p>6、整机前置 2*25W 扬声器,额定总功率$\geq 50W$,要求清晰度 STI 指标≥ 0.75,1 米到 10 米响度差距$\leq 6dB$。</p> <p>7、整机 Android 主板具备四核 CPU,配置$\geq 3G$ RAM,$\geq 16G$ ROM。</p> <p>8、内置无线投屏软件,可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能。</p> <p>二、OPS 性能参数要求</p> <p>★1、整机架构:为降低电脑模块维护成本,接口严格遵循 Intel 相关规范,针脚数为行业通用 80Pin,与大屏无单独接线;(具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件)</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 10 代酷睿 I5 处理器;内存:8G DDR4;硬盘:256G SSD;</p> <p>3、USB 接口不少于 6 个;</p> <p>4、其他接口要求:网络接口不少于 1 个,DP 输出接口不少于 1 个,HDMI 不少于 1 个,耳机不少于 1 个,麦克风输入接口不少于 1 个;</p> <p>5、Wifi:需支持 802.11b/g/n;蓝牙需支持 Bluetooth 4.2 以上。</p> <p>三、教学应用系统</p> <p>1、配套教学资源:需提供全学科电子化教材,其中语文、英语、音乐三大语言类学科提供语言学习资源支持即点即读功能。</p> <p>2、备课功能:需支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录。</p> <p>3、电子白板教学:需电子白板手写中英文实现转写功能,手写字词、单词、句子转写成印刷体,识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能,中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构,英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句。</p> <p>备注:标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
2	视频展台	<p>1.壁挂箱体采用铝合金外壳,美观耐用,四周无锐角无利边设计,关注师生安全。</p> <p>2.文稿展示区域采用三折叠式开合托板,展开后托板$\geq A4$面积,高效利用挂墙面积。</p> <p>3.展台像素:采用 1200 万像素自动对焦镜头,最高分辨率 3840*2880。</p> <p>4.箱体面板上可以触摸一键启动软件,有放大、缩小、旋转、拍照功能。</p> <p>5.整机自带 LED 补光灯,可调节灯光。</p> <p>6.对焦方式:提供对焦技术,避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。</p> <p>7.展台按键均采用电容式触摸控制,无缝防尘,使用寿命长。</p>	136	台	工业

		8. 界面与各功能图标内嵌中文, 清晰易用, 老师不用查阅帮助就能使用, 减少误操作。			
3	扩声系统	1、5 英寸全频扬声器, 额定功率 30W 2、内置 DSP 数字音频处理, 提升音质的同时, 具备数字防啸叫算法 3、录播输入 RCA 接口, 立体声输入, 可将录播主机线路输出接入此接口 4、AUX 输入 RCA 接口, 立体声输入, 可将智慧黑板、一体机等声音接入此接口 5、支持蓝牙音频输入, 可内置 UHF 数字多功能麦克风话筒: 1、频率范围:640-690MHz 2、信道数目:50 3、Type-C:设备充电接口 4、3.5mm 输入:头戴麦克风接口	136	台	工业
4	多媒体讲台	1、规格: 1200mm*650mm*1020mm; 2、材质: 钢木结构, 台面为厚度 12mm 高密度板, 扶桌面为防静电材质, 具备耐磨、耐潮湿、防火、防菌特性。整体外观流线型设计, 防磕碰、美观大方。 3、可拆卸, 易安装, 易运输, 整体外观造型简洁易用。 4、上柜前方留有储物抽屉, 留有拉手并带安全锁, 可放置教学用品。下柜前方留有一主机小门, 后方有检修门, 一把钥匙控制所有锁, 施工、维护作业便捷。	136	台	工业
5	辅材及安装调试	VGA 线或 HDMI 线、电源线、控制线、分屏器、转接头、USB 延长线等; 安装要求: 1、安装牢固, 不易晃动; 电源线、数据线需捆扎; 布线应充分考虑小学学校特殊环境, 线槽、布线必须牢固, 不易损坏; 2、国标优质线材辅材; 3、布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果; 4、线槽、扎带、胶布、插排等一切工程辅材及系统集成费。	136	套	/
舒巷小学建设					
1	学生课桌椅	塑钢课桌: 660mm*460mm*25mm (桌高: 630mm-780mm); 课椅: 座垫 430mm*390mm, 靠背 433mm*360mm*(座高: 320mm-440mm); 1. 桌面尺寸: 长 660mm*宽 460mm*厚 25mm, 采用 ABS 塑料一级新料一体射出成型, 耐冲击强度, 面板前端设置一门字型 3mm 高防滑落凸条并设有笔槽长 520mm*宽 20mm; 2. 桌斗要求: 外径尺寸: 610mm*410mm*160mm, 内径尺寸: 450mm*360mm*145mm, 采用 PP 塑料一级新料一体射出成型, 不得采用回收料生产; 3. 椅面: 采用 PP 塑料一级新料一体射出成型, 不得采用回收料生产, 椅子坐垫: 长 430mm*宽 390mm, 靠背: 长 433mm*宽 360mm, 靠背带有手握形提孔设计, 规格: 长 100mm*宽 43mm±2mm 方便移动, 质量要求: 耐冲击, 耐抗压, 耐磨, 达到环保要求, 靠背及坐垫带有弧形及五环透气孔设计, 使其免于侧弯、透气, 符合人体工程学及学生脊椎设计。(外观尺寸偏差范围允许±3mm, 材料厚度不允许负偏离)。	300	套	工业

2	教师办公桌 1.35*1.4*1.1米	<p>1. 基材：采用环保优质三聚氰胺板，符合国家环保标准，含水率$\leq 9\%$，经防潮、防虫、防腐处理，抗弯力强，不易变形；</p> <p>2. 封边：2.5mm 厚 PVC 封边。采用高温封边热熔胶，经全自动封边机热压与板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂；</p> <p>3. 封边胶：采用高温封边热熔胶，热稳定好，抗高低温性能好；</p> <p>4. 贴面胶：采用无苯环保胶水、甲醛释放量$\leq 1.5\text{mg/L}$；符合 GB18583 室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量标准；</p> <p>5. 五金配件：采用静音导轨，承重性强。优质锁，经过耐盐浴检测无锈蚀、痕迹、鼓泡、开裂等现象。缓冲铰链，开关灵活等优质五金件；所有五金件作防锈、防腐处理；</p> <p>6. 活动柜一抽一门，含主机托。</p>	8	张	工业
3	椅子	<p>总高 104*宽 65*坐深 50*坐宽 49*坐高 46*坐面到背高 62 面料：采用专用阻燃网布，椅背采用网状面料。</p> <p>海绵阻燃高密度高回弹泡棉，反复坐压不变形、不塌陷，阻燃性能良好。</p> <p>脚架：钢制弓形脚架</p>	8	把	工业
4	2 门书柜	<p>1、参考规格：长 800*宽 400*高 2000mm。</p> <p>2、材质：主材采用 E1 级浸渍胶膜纸饰面刨花板。</p> <p>3、封边：优质同色 PVC 封边，优质热熔胶，经自动调温热压机使板材粘连无丝无缝，在不同地区气温、湿度的变化中不受影响，能长期不变形、不开裂。</p> <p>4、五金件：采用品牌五金配件，产品用五金连接件拼接后整体显得紧密，间隙细小，保持适当间隙；优质三合一连接件；</p> <p>5、粘合剂材：高级环保胶粘剂。</p>	8	组	工业
5	护眼 LED 教室灯	<p>1、LED 教室灯长$\geq 1100\text{mm}$，宽$\geq 280\text{mm}$；采用铝型材无缝焊接后喷涂防护处理；采用微棱晶防眩光设计；</p> <p>2、LED 教室灯功率 $36\pm 5\text{W}$，功率因数≥ 0.90；</p> <p>3、LED 教室灯显色指数 $R_a\geq 90$；</p> <p>4、LED 教室灯显色指数 $R_9\geq 50$；</p> <p>5、LED 教室灯色温在 $5000\pm 300\text{K}$ 区间，色容差<5；</p> <p>7、LED 教室灯教室灯频闪无危害；</p>	27	盏	工业
6	护眼 LED 黑板灯	<p>1、LED 黑板灯尺寸：长$\geq 1100\text{mm}$，宽$\geq 50\text{mm}$；灯体使用一体拉伸铝型材，表面阳极氧化处理；采用高精密度透镜配光设计；</p> <p>2、LED 黑板灯功率 $36\pm 5\text{W}$，功率因数≥ 0.90；</p> <p>3、LED 黑板灯显色指数 $R_a\geq 90$；</p> <p>4、LED 黑板灯显色指数 $R_9\geq 50$；</p> <p>5、LED 黑板灯色温在 $5000\pm 300\text{K}$ 区间，色容差<5；</p> <p>6、LED 黑板灯教室灯频闪无危害；</p>	9	盏	工业
7	智慧黑板(含智慧教学系统)	<p>一、硬件参数</p> <p>1、整机屏幕采用≥ 86英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率$\geq 3840*2160$，具备防眩光效果。</p> <p>2、采用电容触控感应技术，需支持 20 点触控及同时书写，触摸分辨率\geq</p>	3	套	工业

		<p>32767×32767。</p> <p>3、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。主屏表面硬度≥9H，透光率≥90%。</p> <p>★4、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光（过滤蓝光）功能，有效抗蓝光、防眩光。（具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件）</p> <p>5、需支持内置广角摄像头，像素≥1300 万，摄像头广角角度≥120°，畸变≤5%，可进行教室场景拍摄。</p> <p>6、整机前置 2*25W 扬声器，额定总功率≥50W，要求清晰度 STI 指标≥0.75，1 米到 10 米响度差距≤6dB。</p> <p>7、整机 Android 主板具备四核 CPU，配置≥3G RAM，≥16G ROM。</p> <p>8、内置无线投屏软件，可满足安卓/IOS 手机或电脑进行投屏功能。</p> <p>二、OPS 性能参数要求</p> <p>★1、整机架构：为降低电脑模块维护成本，接口严格遵循 Intel 相关规范，针脚数为行业通用 80Pin，与大屏无单独接线；（具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件）</p> <p>2、CPU 采用 Intel 第 10 代酷睿 I5 处理器；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；</p> <p>3、USB 接口不少于 6 个；</p> <p>4、其他接口要求：网络接口不少于 1 个，DP 输出接口不少于 1 个，HDMI 不少于 1 个，耳机不少于 1 个，麦克风输入接口不少于 1 个；</p> <p>5、Wifi：需支持 802.11b/g/n；蓝牙需支持 Bluetooth 4.2 以上。</p> <p>三、教学应用系统</p> <p>1、配套教学资源：需提供全学科电子化教材，其中语文、英语、音乐三大语言类学科提供语言学习资源支持即点即读功能。</p> <p>2、备课功能：需支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录。</p> <p>3、电子白板教学：需电子白板手写中英文实现转写功能，手写字词、单词、句子转写成印刷体，识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片功能，中文卡片包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译、关联词、常用短语、例句。</p> <p>备注：标★项须提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或影印件。</p>			
8	视频展台	<p>1. 壁挂箱体采用铝合金外壳，美观耐用，四周无锐角无利边设计，关注师生安全。</p> <p>2. 文稿展示区域采用三折叠式开合托板，展开后托板≥A4 面积，高效利用挂墙面积。</p>	3	台	工业

		<p>3. 展台像素：采用 1200 万像素自动对焦镜头，最高分辨率 3840*2880。</p> <p>4. 箱体面板上可以触摸一键启动软件，有放大、缩小、旋转、拍照功能。</p> <p>5. 整机自带 LED 补光灯，可调节灯光。</p> <p>6. 对焦方式：提供对焦技术，避免画面展示过程中由于纸张移动或阴影变化反复对焦。</p> <p>7. 展台按键均采用电容式触摸控制，无缝防尘，使用寿命长。</p> <p>8. 界面与各功能图标内嵌中文，清晰易用，老师不用查阅帮助就能使用，减少误操作。</p>			
9	扩声系统	<p>1、5 英寸全频扬声器，额定功率 30W</p> <p>2、内置 DSP 数字音频处理，提升音质的同时，具备数字防啸叫算法</p> <p>3、录播输入 RCA 接口，立体声输入，可将录播主机线路输出接入此接口</p> <p>4、AUX 输入 RCA 接口，立体声输入，可将智慧黑板、一体机等声音接入此接口</p> <p>5、支持蓝牙音频输入，可内置 UHF 数字多功能麦克风</p> <p>话筒：</p> <p>1、频率范围:640-690MHz</p> <p>2、信道数目:50</p> <p>3、Type-C:设备充电接口</p> <p>4、3.5mm 输入:头戴麦克风接口</p>	3	台	工业
10	多媒体讲台	<p>1、规格：1200mm*650mm*1020mm；</p> <p>2、材质：钢木结构，台面为厚度 12mm 高密度板，扶桌面为防静电材质，具备耐磨、耐潮湿、防火、防菌特性。整体外观流线型设计，防磕碰、美观大方。</p> <p>3、可拆卸，易安装，易运输，整体外观造型简洁易用。</p> <p>4、上柜前方留有储物抽屉，留有拉手并带安全锁，可放置教学用品。下柜前方留有一主机小门，后方有检修门，一把钥匙控制所有锁，施工、维护作业便捷。</p>	3	台	工业
11	辅材及安装	<p>VGA 线或 HDMI 线、电源线、控制线、分屏器、转接头、USB 延长线等；安装要求：</p> <p>1、安装牢固，不易晃动；电源线、数据线需捆扎；布线应充分考虑小学校特殊环境，线槽、布线必须牢固，不易损坏；</p> <p>2、国标优质线材辅材；</p> <p>3、布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果；</p> <p>4、线槽、扎带、胶布、插排等一切工程辅材及系统集成费。</p>	3	套	/
12	学生计算机	<p>★需与现有云桌面系统无缝对接。</p> <p>CPU 主频不低于 1.4GHz，内存不低于 1GB，内置存储空间不低于 4GB，配置 1 个 VGA 扣，USB 口不少于 6 个，1 对音频输入输出口。</p> <p>包含云桌面终端授权。</p>	25	台	工业
13	显示器	23.8 寸显示器，IPS 屏幕，纯金属底座，内置双扬声器，含 VGA、HDMI 接口。	25	台	工业
14	键盘鼠标	云桌面有线键鼠套装，内含有线键盘、鼠标、带有品牌 logo 的鼠标垫。	25	套	工业
15	安装调试费	辅材、安装、调试。	1	批	/

说明：1、投标人的投标文件必须标明所投货物的品牌与参数，保证原厂正品供货，按要求提供相关资料等；

2、核心产品为“智慧黑板（含智慧教学系统）”；

3、本次采购最高投标限价：人民币陆佰叁拾陆万元整（¥6360000.00 元）。

三、运维要求：

1) 免费运维期：三年，自项目终验合格之日计算。

2) 运维期内，提供7*24小时服务，及时响应故障及客户需求，包括巡检、维护、维修、故障排除、系统优化、软件升级、应急服务、数据容灾在内的多项服务。

3) 故障处理：运维期内，能实时响应系统故障自动告警，一般故障，维护人员携带备品备件在3小时内到达现场，12小时内完成维修；在硬件方面：对于损坏的设备，在接到用户通知后，前端设备在6小时内、平台设备及系统在24小时内完成损坏设备的更换与恢复，使系统或设备恢复正常工作，不可抗力原因除外。

4) 软件服务：免费提供软件升级服务和技术支持。

5) 系统优化：根据巡检报告，提供优化方案。

6) 备品备件：对于智慧黑板、护眼灯应在安庆市市区准备相应的备品备件，能够保证学校使用过程中遇到故障时可以随时进行替换。

7) 项目管理：应指派具备丰富运维经验的专人担任后期运维阶段项目经理，负责协调全面维护工作及与相关单位的联系，并根据需要将有关文件、指令和工作任务传达给团队承担相应具体工作的工程师，定期到工作现场进行全面检测，出具检测报告。

8) 服务方式及时间：提供全年7×24小时电话响应服务，设备发生故障需要到场处理的，维保人员须在接到电话通知3小时内到达。

9) 遇有重大活动，需要随行保障服务时，服务方需按照通知要求响应，安排经验丰富的人员随用户技术人员一同赶赴指定地点，做好全程技术服务。

四、人员培训要求

货物安装、调试、验收合格后，中标人应对采购人的相关人员进行免费现场培训。培训内容包括基本操作、保养维修、常见故障及解决办法等。

五、货物质量及售后服务要求

1、货物质量：中标人提供的货物必须是全新、原装、合格正品，完全符合国家规定的质量标准和厂方的标准。货物完好，配件齐全。

2、保修及售后服务：依据商品的保修条款及售后服务条款，提供原厂质保，质保期按照国家规定，且不低于所供品牌向用户承诺的质保期限，招标文件另有约定的从其约定。质保期从货物验收合格后算起。

五、验收

中标人和采购人双方共同实施验收工作，结果和验收报告经双方确认后生效。

第五章 政府采购合同主要条款

货物类合同条款

第一部分 合同书

项目名称：_____

甲方（采购人）：_____

乙方（中标人或成交人）：_____

签订地点：_____

签订日期：_____年_____月_____日

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，按照平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲方和乙方协商一致，约定下述合同条款，以共同遵守并全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；
- 1.1.2 中标通知书；
- 1.1.3 投标文件（含澄清或者说明文件）；
- 1.1.4 招标文件（含澄清或者修改文件）；
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	生产厂商
1					
2					
3					
.....					

1.3 价款

本合同总价为：¥_____元（大写：人民币_____元）。

分项价格：

序号	分项名称	分项价格
1		
2		
3		
.....		
总价		

1.4 付款方式和发票开具方式

1.4.1 付款方式：_____；

1.4.2 发票开具方式：_____。

1.5 货物交付期限、地点和方式

1.5.1 交付期限：_____；

1.5.2 交付地点：_____；

1.5.3 交付方式：_____。

1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可以要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可以要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的_____%计算，最高限额为本合同总价的_____%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.7 争议的解决

本合同如发生争议，买卖双方应当及时协商解决，协商不成时，按以下第（①）项

方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向 安庆仲裁委员会 申请仲裁。②向_____人民法院起诉。

1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章时生效。

甲 方：_____（单位盖章）

乙 方：_____（单位盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表（签字）：

或授权代表（签字）：

时间：_____年____月____日

时间：_____年____月____日

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标人签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标人在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标人的价格。

2.1.3 “货物”系指中标人根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标人签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标人；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、

防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

2.7 技术资料 and 保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.10 延迟交货

在合同履行过程中，如果乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、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，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致，可以签订书面补充合同的形式变更合同，但不得违背采购文件确定的事项；

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、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，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.13 不可抗力

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

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定缴纳。

2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者

终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 履约保证金

2.20.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的，乙方应按合同专用条款约定的方式，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，提交不超过合同价____%的履约保证金；

2.20.2 履约保证金在合同专用条款约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效，前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起__个工作日内，甲方应将履约保证金退还乙方；

2.20.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

2.21 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容

第六章 投标文件格式

_____（项目名称）

投标文件

投标人名称： _____

日期： ____年____月____日

目 录

- 一、投标函及开标一览表
- 二、分项报价表
- 三、投标响应表
- 四、供货及投标技术方案
- 五、诚信投标承诺书
- 六、中小企业声明函
- 七、残疾人福利性单位声明函
- 八、证明资料

一、投标函

致：_____（采购人名称）

1、根据贵方_____招标公告，我方决定参加贵方组织的_____项目的招标采购活动。我方授权_____（姓名和职务）代表我方_____（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

2、我方愿意按照招标文件约定的各项要求，向采购人提供所需的货物与服务，投标报价见开标一览表。

3、一旦我方中标，我方将严格履行合同约定和责任和义务，保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

4、我方同意按照招标文件的要求，向贵方提交投标保证金（如有），并且承诺遵守招标文件中有关投标保证金的约定。

5、我方已详细审阅全部招标文件，包括招标文件的澄清或修改（如有）、参考资料及有关附件，我方正式认可并遵守本次招标文件，并对招标文件各项条款、规定及要求均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

6、我方保证按照本项目招标文件要求提交投标文件。

7、我方愿意提供贵方可能另外要求的、与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

8、我方完全理解贵方不一定将合同授予最低报价的投标人。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：_____年 月 日

开标一览表

项目编号：

项目名称：

投标报价	元
其他	

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日期：_____年____月____日

备注：

1. 此表仅用于开标唱标之用。
2. 表中投标报价即为优惠后报价，并作为评审及定标依据。任何有选择或有条件的投标报价，或者表中某一包别填写多个报价，均视为无效报价。

二、分项报价表

项目名称：

序号	货物名称	生产厂家、品牌、型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）
总价	小写： 元					

投标人： _____（盖章）

法定代表人： _____（盖章）

日 期： _____年____月____日

三、投标响应表

项目名称：

商务要求响应表：

序号	商务条款	招标文件要求	投标人承诺	偏离说明
1	付款方式			
2	供货及安装地点			
3	供货及安装期限			

技术要求响应表：

序号	货物名称	生产厂家、品牌、 型号	投标技术参数	响应情况	原产地

注：1、投标人必须将自己所投货物真实、准确地填入以上表格中。

2、投标人必须根据自己所投货物与“招标技术参数”的差异情况，实事求是地填写“响应情况”（优于、满足、不满足）。

3、若投标人所投货物为进口产品的，必须在表中明确列出所投进口产品的原产地。

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（盖章）

日 期：_____年_____月_____日

四、供货及投标技术方案

投标人依据第四章“采购需求”自行提供。

五、诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、将遵循公开、公正和诚实信用的原则自愿参加_____项目的投标；

二、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

三、不出借、转让资质证书，不让他人挂靠投标，不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

四、不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争、损害采购人的合法权益；

五、不与采购单位或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

六、严格遵守开标现场纪律，服从监管人员管理；

七、保证中标后不转包，若有合法分包征得采购人同意；

八、保证中标之后，按照投标文件承诺提供货物、服务及派驻人员；

九、保证企业及所属相关人员在本次投标中无行贿等犯罪行为；

十、我单位在安徽省公共资源交易市场主体库中录入的信息真实，无编造虚假信息。一旦发现弄虚作假将按《诚信投标承诺书》和有关法律法规中的规定接受处理。

十一、如在投标过程和评标结果公告质疑期内发生投诉行为，保证按照《安庆市公共资源交易投诉处理暂行办法》要求进行。投诉内容符合要求，投诉材料加盖企业公章或由法定代表人或其委托代理人签字，并附有关身份证明。不恶意投诉，对本公司提供的投诉线索的真实性负责。

十二、我方保证对本次招标活动有任何疑问或投诉，都依法在规定的时间内提出。否则，不针对本次招标活动提出任何质疑或投诉。

以上内容我已仔细阅读，本公司若有违反承诺内容的行为，自愿承担招标文件确定的责任和法律责任并接受相关行政部门给予的处理和处罚。给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标人（盖章）：

法定代表人（盖章）：

日期：_____年____月____日

六、中小企业声明函(货物)

(非中小企业投标, 不需此件)

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。

企业名称(投标人)_____(盖章):

日期:

说明: 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。

上述标称的1和2栏目, 请根据具体项目要求自行增加数量。

七、残疾人福利性单位声明函

（非残疾人福利性单位投标，不需此件）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为☐符合☐不符合（对应请勾选）条件的残疾人福利性单位，且本单位参加本项目采购活动提供本单位制造的货物，或者提供其他☐符合☐不符合（对应请勾选）残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（盖章）：_____

法定代表人（盖章）：_____

日 期：_____

备注：

对于投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条相关规定追究法律责任；

八、证明资料

- 1、营业执照和税务登记证（如为三证合一的，只需提供三证合一的营业执照）；
- 2、供应商声明函：

供应商声明函

根据《中华人民共和国政府采购法》及《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，本单位郑重声明：

我单位完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及本项目所要求的资格条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，包括：我单位因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；
- （6）我单位不在财政部门依法作出的禁止参加政府采购活动的行政处罚期限内；
- （7）符合法律、行政法规规定的其他条件。

我单位承诺：合同签订前，若我单位不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及本项目所要求的资格条件，贵方可取消我单位成交资格或者不授予合同，所有责任由我单位自行承担。同时，我单位愿意无条件接受监管部门的调查处理。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商公章：_____

日期： 年 月 日

- 3、授权委托书（格式见附件 01）及其委托代理人有效二代居民身份证，若法定代表人参与投标则不需此件；

银行、保险、石油化工、电力、电信等特殊行业的分公司取得总公司相关授权的，招标文件中关于法定代表人的要求事项可由分公司负责人代理。授权委托书（格式见附件 01）。

- 4、履行合同所必需的设备专业技术能力证明文件（根据项目需要投标单位决定是否填写）；

(1) 服务于本项目的专业设备一览表

序号	设备名称	购入时间	价值	数量	生产厂家	备注

(2) 服务本项目人员一览表

类别	姓名	职务	职称	手机号	证件	
					名称	号码
管理人员						
技术人员						
其他						

5、本项目招标文件中要求投标人提供的其他证明材料；

6、税务发票相应联在本项目投标截止时间前已提交至合同采购方的承诺函（格式见附件 02）；

7、须提供上述证明材料复印件或扫描件或影印件。

附件 01:

授 权 书

本授权书声明：_____（投标人名称）授权_____（投标人授权代表姓名、职务）代表我方参加本项目采购活动，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

授权代表身份证明扫描件：

授权代表联系方式：_____（请填写手机号码）

特此声明。

投标人：_____（签章）

法定代表人（负责人）：_____（签章）

日 期：_____

注：

1. 本项目只允许有唯一的投标人授权代表，**提供身份证明扫描件**；
2. 法定代表人参加投标的无需提供授权书，**提供身份证明扫描件**。

第七章 政府采购供应商质疑函范本

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。