

鹤山市沙坪街道第一小学 场地配套及信息化网络系统 集成项目

招 标 文 件

（招标编号：HS18790TG82）

江门市公共资源交易中心鹤山分中心
深圳市国际招标有限公司
二〇一八年 月 日

目 录

第一部分 投标邀请函	4
第二部分 招标项目要求	8
一、 商务要求	9
二、 技术要求	12
第三部分 投标人须知	100
一、 总 则	101
1. 适用范围与资金来源	101
2. 采购人、采购代理机构和合格的投标人	101
3. 合格的产品和服务	101
4. 投标费用的承担	101
5. 知识产权和专利权	101
6. 供应商诚信管理	102
二、 招标文件	103
7. 招标文件的构成	103
8. 招标文件的修改	103
三、 投标文件的编写	103
9. 要求	103
10. 投标文件的组成	104
11. 投标文件格式	105
12. 投标报价	105
13. 证明投标人合格和资格的文件	105
14. 证明产品的合格性和符合招标文件规定的文件	106
15. 投标保证金	106
16. 投标有效期	107
17. 投标文件的签署及规定	108
四、 投标文件的递交	108
18. 投标文件的密封和标记	108
19. 递交投标文件的时间、地点以及截止时间	109
20. 迟交的投标文件	109
五、 开标和评标	109
21. 开标	109
22. 评标委员会	109
23. 对投标文件的初审	110

24. 询标及投标文件的澄清.....	111
25. 评标原则.....	111
26. 评定原则与评标方法.....	112
27. 保密及其它注意事项.....	112
28. 质疑.....	112
六、授予合同	113
29. 合同授予标准.....	113
30. 接受和拒绝任何或所有投标的权力.....	113
31. 中标通知.....	113
32. 授予合同时变更数量的权力.....	113
33. 签订合同.....	113
34. 中标服务费.....	114
第四部分 评定原则与评标方法.....	115
第五部分 鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成采购合同（参考范本）	120
第六部分 附件 投标文件格式.....	125
附件一：投标书.....	126
附件二：开标一览表.....	128
附件三：投标价格表.....	129
附件四：产品详细说明一览表.....	130
附件五：政策适用性说明表.....	131
附件六：规格技术参数偏离表.....	133
附件七：商务条款偏离表.....	134
附件八：系统设计方案.....	135
附件九：安装施工组织计划.....	136
附件十：主要从业人员及其技术资格一览表.....	137
附件十一：规章制度一览表.....	138
附件十二：售后服务计划.....	139
附件十三：关于资格的声明函.....	140
附件十四：中小企业声明函.....	141
附件十五：残疾人福利性单位声明函.....	142
附件十六：授权委托书.....	143
附件十七：退保证金说明.....	144
附件十八：资格证明书.....	145

第一部分

投标邀请函

投标邀请函

江门市公共资源交易中心鹤山分中心和深圳市国际招标有限公司受鹤山市沙坪街道第一小学的委托，就“鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成项目”采用**公开招标**方式进行采购，现欢迎有相应供货、服务能力的企业，就下列全新产品和服务提交密封投标。

一、 招标项目的名称、用途、数量、简要技术要求和完工期：

1、 招标项目名称：鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标（招标编号：HS18790TG82）。

2、 用途：办学需要。

3、 数量：一批。

4、 简要技术要求：教学平台 86 英寸、记忆黑板 86 英寸、核心交换机、接入交换机、P4 高清全彩高清 LED 屏、IP 网络广播控制主机、网络交换机、200W 高清红外阵列筒型网络摄像机、200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机、网络 NVR 录像机、监控显示器、无线移动录播主机、高清摄像机、笔记本电脑（教师专用）、安防监控系统、无线录播系统等一批。本项目的最高限价为人民币 486.389218 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

本次招标采购内容中的核心产品为教学平台 86 英寸、记忆黑板 86 英寸、核心交换机、接入交换机、P4 高清全彩高清 LED 屏、IP 网络广播控制主机、网络交换机、200W 高清红外阵列筒型网络摄像机、200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机、网络 NVR 录像机、监控显示器、无线移动录播主机、高清摄像机、笔记本电脑（教师专用）、安防监控系统、无线录播系统，同一品牌的核心产品可有多家投标人参与竞争，但只作为一个投标人计算。

投标人所投报的产品必须是本国产品，本项目不接受所投报产品为进口产品的投标。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

（具体要求详见招标文件）

5、 完工期：合同签订生效后 20 个日历日内完成交货、安装调试及验收。

二、 供应商资格条件要求：

- 1、投标人应当具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2、投标人应当是具有合法经营资格的法人，具有良好的信誉；
- 3、本项目不接受联合体投标。

三、招标文件的公示：

1、招标文件公示期：2018年 月 日至2018年 月 日五个工作日（请点击下载或预览）。

四、获取招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价：

1、获取招标文件时间：2018年 月 日至2018年 月 日17：30时。

2、获取招标文件方式：**通过江门公共资源交易网**(<http://zyjy.jiangmen.gov.cn>)**网上下载购买**。供应商（包括江门市的供应商和外地供应商）必须通过**江门公共资源交易网网上下载购买招标文件**。未登记的供应商应当先完成供应商网上登记再下载招标文件。供应商登记办法请登陆**江门公共资源交易网**的“注册登记管理系统”自行组织登记。（**同时请参与本项目投标的供应商在广东省政府采购网（<http://www.gdgpo.gov.cn>）完成供应商网上注册**）

3、招标文件售价：人民币150元/份，招标文件售出不退。供应商应在下载招标文件申请获得批准后至开标前以转账或电汇、非现金方式向**深圳市国际招标有限公司江门经营部**交纳本项目的标书费（户名：深圳市国际招标有限公司江门经营部，开户行：中国银行江门城区支行，账号：675657748640）。否则暂停网上下载招标文件资格。

4、**供应商下载招标文件后必须按照系统提示打印《标书下载确认回执》。《标书下载确认回执》是供应商成功下载招标文件、完成报名手续的唯一证明。供应商应将《标书下载确认回执》粘贴在投标文件正本的外包装，以供核对。**

五、申请下载招标文件时需核对以下文件：

- 1、营业执照（副本）；
- 2、税务登记证（副本）。（若有）

六、投标截止时间、开标时间及地点：

1、递交投标文件时间：2018年 月 日9：30时至10：00时（北京时间）。提前、逾期递交或不符合规定的投标文件恕不接受。

2、递交投标文件地点：**江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议4室（地址：**

鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼)。

3、投标截止时间和开标时间：2018 年 月 日 10：00 时（北京时间）。

4、开标地点：江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议 4 室（地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼）。

七、采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式：

1、采购人名称：鹤山市沙坪街道第一小学

地址：鹤山市沙坪前进路 5 号

联系人：唐先生

联系电话：0750-8930038

传真：/

2、采购代理机构名称：江门市公共资源交易中心鹤山分中心/深圳市国际招标有限公司

地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号二楼/江门市华园路 23 号 101

招标项目联系人：唐毅/李柏盛

联系电话：0750-8202660/0750-3503286

传真：0750-8202661/0750-3503827

投标保证金账户：

户 名：深圳市国际招标有限公司江门经营部

开 户 行：中国建设银行江门城区支行

账 号：44001670239053007588

（注：投标保证金不能以个人账户汇入）

江门市公共资源交易中心鹤山分中心

深圳市国际招标有限公司

二〇一八年 月 日

第二部分

招标项目要求

一、 商务要求

1、 本次招标采购内容为鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成（具体要求详见“技术要求”），投标人不得将本项目中的内容拆散来投标。**本次招标采购内容中的核心产品为教学平台 86 英寸、记忆黑板 86 英寸、核心交换机、接入交换机、P4 高清全彩高清 LED 屏、IP 网络广播控制主机、网络交换机、200W 高清红外阵列筒型网络摄像机、200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机、网络 NVR 录像机、监控显示器、无线移动录播主机、高清摄像机、笔记本电脑（教师专用）、安防监控系统、无线录播系统**，同一品牌的核心产品可有多家投标人参与竞争，但只作为一个投标人计算。

2、 投标人资格要求：

- （1） 投标人应当具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
- （2） 投标人应当是具有合法经营资格的法人，具有良好的信誉；
- （3） 本项目不接受联合体投标。

3、 投标人所投报的产品必须是本国产品，本项目不接受所投报产品为进口产品的投标。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

4、 投标人所投报的软件产品若具有《计算机软件著作权登记证书》的，应在投标文件中提供相关证明材料（提供证书的复印件）。

5、 投标人所投报的产品应当是在中国境内合法销售，且符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对投标人所投报的产品有强制性规定或要求的，投标人所投报的产品应当符合相应规定或要求。

6、 投标人如提供质量免检产品、节能产品、环境标志产品、小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品的，应在投标文件中提供相关证明文件。

7、 投标人所投报的软件需为正版软件。

8、 投标人所投报的设备必须是全新未使用的优质产品，并提供所有产品的附件、说明书和技术咨询。设备及其辅助装置的铭牌、使用指示、警告指示应以中文及易懂的通用符号来表示，应能够准确无误地表示设备的型号、规格和制造商。

9、 投标人所投报的设备必须成套和完整，在技术要求中未列明但属于设备运行的所需附件必须一并投报。如果在安装运行过程中发现有缺项漏项，且又是设备正常运行所必要的，投标人应当无偿提供。

10、 投标人应当在投标文件中提供在正常使用下，保证设备正常使用的备件和专用工具清单，详细标明其种类、生产厂家、编号、单价和合计价。采购人可以根据实际情况全部或有选择性地购买。此价格应在投标价格表中单列。

11、 投标人所选用的设备材料及安装施工工程质量均须符合采购人要求及国家、行业有关标准规范要求。

12、 投标人应当按照采购人的要求及其他资料对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。

13、 投标人应当按照招标文件技术要求，结合项目的实际情况需对本项目进行设计的，投标时应提供详细的设计方案，并根据招标文件及设计方案要求在投标文件中详细列出设备材料清单、软件清单、安装工程量清单和保修期外的续保费用清单。

14、 设备到货时投标人应当提供主要设备的维修、使用、保养手册，设备出厂检验合格证书，质量保证书，设备到货清单，系统技术文档和操作说明书等资料供采购人核查。设备、材料进场必须先经采购人验收通过后才能开始施工。

15、 安全责任：本项目安全措施由投标人制定方案及组织实施，并承担全部安全责任，采购人不负责任何伤亡、劳保福利以及施工中材料被盗等责任。

16、 消防责任：本工程消防措施由投标人制定方案及组织实施，严格按照消防法的规定进行操作，需用的水电由采购人协助提供，需用电源必须由采购人派有资质的电工按规范拉接，不允许投标人的施工人员乱拉乱接。凡在施工期间因投标人过失引起的火灾事故应由投标人负责，所造成的经济损失由投标人负责全额赔偿。

17、 投标报价应为人民币含税全包价，包括产品的供应、运输、装卸、安装调试、培训、验收及售后服务等一切费用。

18、 投标人须有能力提供完善的售后服务（包括技术人员、响应时间及备品、备件方面等）。负责现场培训采购人操作人员，直至掌握操作技术为止。

19、 采购合同由中标供应商与采购人双方签订。

20、 **完工期：**合同签订生效后 **20** 个日历日内完成交货、安装调试及验收。

21、 **交货地点：**鹤山市内采购人指定地点（以合同为准）。

22、 验收：设备安装调试结束后，由中标供应商和采购人共同签字验收。

23、 售后服务：

（1）自验收合格之日起，所投报的硬件产品提供至少 3 年的保修期；保修期内维护及提供备品、备件的费用包含在本项目的投标报价内；所投报的软件产品提供至少 1 年的维护期，维护期内升级及维护的费用包含在本项目的投标报价内。无论在保修期（维护期）内或保修期（维护期）外，投标人需提供上门服务。投标人需提供终身售后服务。

（2）设备发生故障后，自报障时起算，1 小时内响应，4 小时内到达现场，8 小时内解决问题。如果设备故障在规定时间内仍无法排除，投标人应在随后 24 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供采购人代替使用，直至故障设备修复，确保设备的正常使用。

（3）投标人须负责培训采购人的使用人员，直至完全掌握设备的操作、日常维护保养及简单维修方法。

（技术要求中有特别要求的以技术要求为主）

24、 付款方式：分期付款。

（1）合同签订生效后的 60 个工作日内，将合同总金额的 30% 支付给中标供应商；

（2）设备进场安装并经采购人确认后的 60 个工作日内，将合同总金额的 40% 支付给中标供应商；

（3）设备安装调试完毕并验收合格后的 60 个工作日内，将合同总金额的 30% 支付给中标供应商。

25、 操作说明书等全部技术资料在验收合格后移交采购人。

26、 投标人必须由法定代表人或委托代理人参加开标仪式，随时接受评标委员会询问，并就有关问题予以正式解答。

27、 本次政府采购的服务对象为鹤山市教育事业单位，投标人在价格上应予以充分的优惠，并提供最佳的售后服务。

注：“商务要求”中的内容有与“技术要求”中的内容不一致的，以“技术要求”中的要求为准。

二、 技术要求

（一）说明：

- 1、详细技术要求中凡标有“▲”号条款为重要技术参数，但不作为无效投标条款。
- 2、详细技术要求中凡标有“■”号产品为本次招标采购项目中需要提供演示的产品，仅书面方式无法准确描述采购需求，为了满足采购人的采购需求，投标人在投标当日需提供样品现场演示。如演示、答辩过程中需要用到电脑等设备或者网络的，请投标人自行准备，评标现场仅提供电源。

（二）具体设备配置及产品参数要求：

质量性能相当或优于以下要求：

序号	名称	单位	数量	详细技术参数
一、多媒体平台				
1	教学平台 86 英寸	套	10	<p>整机硬件功能及嵌入式系统功能：</p> <p>1、屏体要求：LED 背光源；A 规硬屏，提供原厂 A 规屏证明；屏幕表面玻璃采用防眩光钢化玻璃；</p> <p>2、显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9；屏幕图像分辨率不低于 3840×2160。屏幕显示灰度分辨等级达 128 灰阶以上，保证画面显示效果（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）；</p> <p>3、输入端子：≥1 路 VGA；≥1 路 Audio；≥1 路 AV；≥1 路 YPbPr；≥2 路 HDMI；≥1 路 TV RF；≥2 路 USB，≥1 路 Line in；≥1 路 RS232 接口；≥1 路 RJ45；</p> <p>输出端子：≥1 路耳机；≥1 路同轴输出；≥1 路 Touch USB out；</p> <p>4、整机经过产品检验，MTBF 大于等于 70000 小时；（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>5、▲整机符合浪涌（冲击）抗扰度、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度等要求，确保整机使用安全；整机具备抗振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损，机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足 GB4943.1-2011 标准中的防火要求。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>6、智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不</p>

			<p>同光照环境下的最佳显示效果。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>7、▲交互智能平板须至少包含以下节能功能：</p> <p>a) 自动节能功能：当设备在五分钟内处于无信号接收状态且无人操作时，将会自动关机，节省能耗；</p> <p>b) 黑板关闭自动节能：当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式；</p> <p>（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告证明复印件）</p> <p>8、▲交互智能平板须至少包含以下屏幕锁定功能，保证无关人士无法自由操作：</p> <p>a) Android 系统下支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码。</p> <p>b) 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，插入 USB key 即可解锁。</p> <p>（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告证明复印件）</p> <p>9、▲整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>10、▲整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷。</p> <p>（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>11、▲整机触摸区域范围内无图标按键，以防止老师误碰，影响教学活动。（投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章）</p> <p>12、▲整机具备至少 3 路前置 USB3.0 接口，且前置 USB 接口全部支持 Windows 及 Android 双系统读取，整机前置面板除日常使用的 USB 接口外，不得有其它接口，避免繁杂布线给老师带来的安全隐患。（投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章）</p> <p>13、▲内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>14、▲内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 300 万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源；支持联网状态下，通</p>
--	--	--	--

			<p>过二维码扫码解锁整机，并自动快捷登录教学白板软件账号，方便老师教学应用。</p> <p>15、▲触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>16、整机处于非内置 PC 通道下，在屏幕侧边可调出 PC 通道按钮，支持用户一键回到 PC 通道；同时支持用户自定义设置常用快捷通道，可从侧边栏一键进入该通道，提升老师教学效率。</p> <p>17、▲配备无线智能遥控：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>18、采用红外触控技术，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写；书写方式：手指或笔触摸；定位分辨率：32767×32767。</p> <p>19、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>20、为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。</p> <p>21、支持在嵌入式系统下自定义侧边栏设置，并在任意通道下调取快捷白板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时等小工具。</p> <p>22、▲提供教师桌面工具栏，将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows；具有设置功能，可对设备进行相关设置；支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出；支持查看设备基本信息，比如：尺寸、分辨率、系统、CPU、内存、硬盘、安卓版本等信息，支持设置对应班级名称。</p> <p>23、整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能；可通过手势识别调出板擦工具进行擦除，并可在屏幕侧边快速调出触摸便捷菜单，实现十笔批注、荧光笔书写、截图、快捷白板、任意通道放</p>
--	--	--	--

			<p>大等快捷小工具，方便老师组合使用。</p> <p>24、▲整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>25、▲整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>嵌入式系统：</p> <p>26、换色功能：老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后，可选择不同颜色，对笔迹或形状进行换色，区别各类内容，突出重点。</p> <p>27、在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>28、无 PC 状态下，嵌入式互动白板支持十笔或以上书写及手势擦除，支持十种以上图形工具，白板书写内容可导出 PDF、iwb、svg 等格式。</p> <p>29、▲无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。</p> <p>30、无 PC 状态下，支持在嵌入式系统下直接启动视频展台，可进行批注、旋转及截图，且支持二分屏或四分屏同时展示展台内容，可任意更换分屏幕画面内容。</p> <p>31、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>32、▲智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，在保护老师视力健康的同时保证显示效果。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>33、▲支持联网状态下，通过二维码扫码或 U 盘锁解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。</p>
--	--	--	---

			<p>34、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态。</p> <p>35、▲无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）</p> <p>内置电脑：</p> <p>36、▲采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用 120pin 或以上接口，不接受其它接口形式；采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>37、处理器：第六代 Intel Core i5 或以上，主频 2.5GHz 或以上；内存：4G DDR4 或以上配置；硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>38、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 2 个 USB3.0 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p> <p>39、▲提供微软出具的授权教育合作伙伴资质证明（AEP）。</p> <p>40、▲无需任何软件界面内点击操作，即可通过笔上按键实现白板软件选择、书写功能一键切换，提高课堂操作效率。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>41、支持一键启动任意通道放大镜功能，通过双击屏幕放大对应画面内容，方便细节呈现。</p> <p>42、支持扩展自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注等功能。</p> <p>43、▲支持手笔分离智能识别功能，使用智能笔在上进行书写操作时，整机系统可自动将智能笔以外的触摸动作识别为选择功能，确保书写过程中不会因为手掌、衣袖等误触屏幕造成错误书写操作。</p> <p>教师备授课平台软件</p> <p>44、备授课一体化，具有备课模式及授课模式；支持课件云存储、云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，确保多</p>
--	--	--	--

			<p>终端调用同个课件均为最新版本，且需保证备课一体化软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>45、支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。</p> <p>46、支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</p> <p>47、支持分组管理云课件，用户可自定义分组名称，并根据需要将课件分类管理，且支持点对点分享云课件及链接分享课件，接收方打开链接后可直接输入用户账号获取课件。</p> <p>48、▲支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等，并支持修改原文件中的动画。方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>49、无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具，且支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>50、工具自定义：支持自定义设置授课模式白板工具按钮，老师可自行选择符合自身教学需要的教学工具，且教学工具自定义结果可与课件内容云端同步保存。</p> <p>51、路径动画：支持任意对象自定义路径动画设置，可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动，可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>52、图形编辑：支持对图形对象进行颜色、边框、阴影、倒影、透明度等属性设置；另外无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式。</p> <p>53、多媒体打点：支持对音频、视频文件进行打点，可在音、视频进度条任意位置设置多处开始播放节点，免去复杂的音视频剪辑，方便老师快速定位关键教学内容。</p> <p>54、音频播放：支持音频文件导入到白板软件中进行播放，并可设置多种播放方式，包括单次播放、循环播放、跨页面播放和自动播放等，适合不同教学场景。可设置音频播放到指定页面自动停止。</p> <p>55、音乐课工具：整机处于任意通道下，在屏幕侧边可调出节拍器功能，可自由调整节拍类型、快慢等，适应更多课堂场景。</p>
--	--	--	--

			<p>56、尺规工具：提供直尺与圆规工具，可实时显示老师绘制线条的长度，同时支持老师使用圆规工具模拟真实圆规作图。</p> <p>57、地球教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>58、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>59、▲分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。系统提供不少于 3 种难度、10 种游戏模版选择，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>60、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改。</p> <p>61、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供不少于 20 个数学符号及模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>62、四线三格：支持调出英语专用的四线三格，并配套人教版英语辅助教材配套的手写体设计。</p> <p>63、▲图表：</p> <p>①支持老师插入图表，并提供柱状图、扇形图、折线图 3 种图表形式，且每种形式提供不少于 5 种样式供老师选择。</p> <p>②支持图表二维及三维展示形式任意切换，且三维图表支持旋转，方便老师多角度展示数据变化。</p> <p>③支持图表添加超链接，可连接至课件其他页面、网页、软件自带小工具等地方。</p> <p>④在授课模式下，支持图表克隆功能，可克隆出多个相同图表，方便老师进行对比观察。</p> <p>64、▲古诗词资源：</p> <p>提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等；每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开</p>
--	--	--	---

网页，展示对应的背景或作者介绍；支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词；提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。

65、平面几何工具：

- ① 支持输入任意长度线条，并可设置为线段、射线。
- ② 支持输入任意边数及角度的图形，可显示或隐藏角度大小，并可直接通过修改角度编辑图形。
- ③ 支持输入任意角度的扇形及圆形，可显示角度大小。
- ④ 支持添加辅助线，可快速添加垂直线、分线、切线等。

66、▲立体几何：

- ① 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。
- ② 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。
- ③ 支持沿任意方向旋转立体几何。
- ④ 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。
- ⑤ 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。

67、▲音乐工具：

- ① 提供钢琴琴键的展示形式，便于老师使用。
- ② 支持点击琴键进行乐曲弹奏，同时支持延音、刮键等效果呈现。
- ③ 弹奏时支持实时显示对应的五线谱及简谱音符，有助于学生了解学习。
- ④ 支持对弹奏的音乐进行录音，并在录音回播时支持实时显示琴键弹奏的过程及对应的音符，方便老师进行教学，巩固知识点。
- ⑤ 提供不少于 4 首儿歌给老师直接使用，播放过程会对应显示每个音的五线谱、简谱、琴键。儿歌支持从任意音符开始播放，并能随时暂停，方便老师进行段落教学。
- ⑥ 提供乐理学习模块，老师点击琴键即可显示该音对应的资料，包括音符的五线谱、简谱、音名、唱名、科尔文手势。

远程授课助手：

68、支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统，可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。

			<p>69、支持手机投屏，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到大屏上，且支持横屏及竖屏双模式。</p> <p>70、具备客户端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过客户端生成局域网热点供外部终端进行无线连接，并支持二维码扫描连接，无需手动设置。</p> <p>71、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，支持多种手持终端的手势识别，包括单指点击、单指漫游、双指缩放，支持远程文本输入。</p> <p>72、大小屏同步显示时支持同步放大功能，可使用小屏远程同步放大大屏画面，突出重点内容。</p> <p>73、支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯等功能。</p> <p>74、支持移动展台功能，可一键对试卷、课本等实物进行拍摄，将实物照片一键上传至智能平板中，同时，还能将实物照片一键在白板上教学软件里打开，进行双向批注、缩放、旋转等操作。</p> <p>75、支持多图对比展示功能，可将多位学生的作业、试卷或实验结果进行拍摄，并上传至智能平板的互动教学软件里进行对比展示，支持点评功能，可给每位同学的作品以不同的奖章。</p> <p>76、▲以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且移动授课软件与交互智能平板设备为同一品牌，以保证软件稳定性。</p> <p>学生行为评价系统：</p> <p>77、学生行为评价系统集成学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通。支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的。软件支持同一账号下，老师/家长双重身份切换，满足既是老师又是学生家长的人群需求。</p> <p>78、学校管理中心：支持查看学校内的班级列表信息，方便管理员进行汇总查看；支持查看学校内某个班级的详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。</p> <p>79、教师管理中心：支持教师设置个人帐号信息、班级信息、学生信息等；支持通过输入学校邀请码的方式申请加入学校。</p> <p>80、课堂表现评价：老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分；支持多重分组功能，老师可创建</p>
--	--	--	---

			<p>不少于 2 个组别，方便对学生进行分组评价；支持桌面光荣榜功能，可显示班级得分前列的学生信息、多重小组榜单；支持查看课堂考勤统计报表；支持导出 excel 格式的班级学生表现分数，也可以导出 pdf 格式的每个学生的表现报告。</p> <p>81、家校互联互通：支持老师发送公告及作业给其他老师或家长，支持超过 200 字的文本输入；支持成绩报告功能，可按 EXCEL 模板填写上传考试成绩，可自动生成班级成绩单，包括学生排名、学生姓名、学生总分，并可查看每个学生的每科得分情况，并且支持将学生的成绩报告发送给对应的家长。</p> <p>82、为保证硬件与软件系统的兼容性，交互智能平板与学生行为评价系统需为同一制造商生产，具有同一品牌。（提供计算机软件著作权证书的复印件加盖软件开发商公章）</p> <p>数据分析管理平台：</p> <p>83、后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校老师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>84、▲学校管理者登录后即可在平台首页查看校园评课数据、学生点评数据、校本课件数量等统计数据，以及可以看到这些数据与全省均值的对比情况，方便管理者快速了解教师工作情况及校园整体信息化情况。</p> <p>85、环比统计：各项数据支持一周、半月、全月环比展示，管理者可随时了解不同时间段内数据变化情况，方便了解教师教学状态变化情况。</p> <p>86、数据排名：支持学校管理者查看不同时间段内数据排名，包括评课评分榜、课堂点评班级排名、校本课件上传排名，便于管理者激励全校教师。</p> <p>87、听课评课：支持教师通过扫描课程二维码进行信息化听课评课。支持自定义评课表，评课分数实时汇总统计，并提供课程评分排名。</p> <p>88、班级氛围：支持统计全校班级的课堂行为评价数据，并根据总分排名展示，方便管理者了解不同班级的课堂行为情况。</p> <p>89、课件管理：管理者可统一管理教师上传至校本资源库的课件，支持查看更新时间、大小、下载次数等数据；具备审核功能，支</p>
--	--	--	--

				<p>持管理者删除已上传的课件。</p> <p>90、软件激活率：支持管理者查看白板软件、行为评价系统等不同教学软件在全校的使用比例，同时支持查看每位老师已激活使用的教学软件，掌握全校信息化设备的使用情况。</p> <p>91、班级管理：支持管理者查看校内每个班级的班主任、班级人数，以及每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，便捷进行班级管理。</p> <p>92、▲为保证系统兼容性，数据分析管理平台软件须与所投触摸一体机为同一品牌产品。</p> <p>■注：要求投标人带样机到现场进行演示。</p>
2	记忆黑板 86 英寸	台	10	<p>整机硬件功能及嵌入式系统功能：</p> <p>1、屏体要求：≥86 英寸，屏幕表面玻璃采用防眩光钢化玻璃，LED 背光源，分辨率不低于 1920×1080，可视角度≥178°，A 规硬屏，提供原厂 A 规屏证明；</p> <p>2、屏幕显示灰度分辨等级达 128 灰阶以上，保证画面显示效果（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）。</p> <p>3、整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于等于 100000 小时（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）。</p> <p>4、▲整机具备至少 1 路 HDMI 2.0 输入端口，保证可支持 4K×2K 信号输入。</p> <p>5、智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果。</p> <p>6、▲黑板关闭自动节能：当整机安装到推拉黑板中时，关闭推拉黑板，整机将在短时间内自动进入黑屏节能模式。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>7、▲支持屏幕密码锁功能，可锁定屏幕、按键及遥控器，可自定义解锁密码；此外还支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>8、▲整机电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测</p>

			<p>报告复印件)</p> <p>9、▲整机触摸区域范围内无图标按键，以防止老师误碰，影响教学活动（投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章）</p> <p>10、▲整机具备至少 3 路支持 Windows 及 Android 双系统读取的前置 USB3.0 接口，整机前置面板除日常使用的 USB 接口外，不得有其它接口，避免繁杂布线给老师带来的安全隐患（投标时需提供整机前置面板照片加盖制造厂家公章）。</p> <p>11、▲内置非独立外扩展的拾音麦克风，拾音距离至少 3 米，方便录制老师人声；内置非独立外扩展的摄像头，像素至少 500 万，支持二维码扫码识别功能，帮助用户调用在线资源；支持联网状态下，通过二维码扫码解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。</p> <p>12、内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度对比度调节、声音图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，方便快捷。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>13、▲触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>14、▲整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能：支持手机扫描二维码，实现互动答题功能；支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>15、▲配备无线智能遥控：人性化设计具备电视遥控功能和电脑键盘常用的 F1—F12 功能键及 Alt+F4、Alt+Tab、Space、Enter、windows 等快捷按键，可实现一键开启交互白板软件、PPT 上下翻页、一键锁定/解锁触摸及整机实体按键、一键冻结屏幕、一键查看整机温度、一键黑屏等功能。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>16、采用红外触控技术，支持在 Windows 与安卓系统中进行十点触控及十点书写；书写方式：手指或笔触摸；定位分辨率：32767*32767。</p> <p>17、触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 4.5mm，即触</p>
--	--	--	---

			<p>摸物体距离玻璃外表面高度低于 4.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>18、支持联网状态下，通过二维码扫码或 U 盘锁解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。</p> <p>19、为防止课间学生操作，设备可设置锁定屏幕触摸、实体按键，除可通过遥控器及软件菜单实现该功能，老师还可通过前置的实体按键，以组合按键的形式锁定/解锁，方便使用。</p> <p>20、▲整机通过一根 USB 线可实现外部电脑与触摸一体机之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输。采用标准 USB 端口及单按键设计，可兼容市面上具备通用 USB 端子的各类电脑。</p> <p>21、信号源名称智能识别：用户自定义通道信号源名称后，系统将智能检测，若检测到该名称为系统记录过的常见信号源，将会自动更换该信号源图标，与名称进行匹配。</p> <p>22、提供教师桌面工具栏，将教师常用的教学应用软件罗列在一个工具栏内，在桌面工具栏内具有注销按键，单击即可一键注销 Windows；具有设置功能，可对设备进行相关设置；支持屏蔽第三方窗口功能，防止上课期间的广告弹出；支持查看设备基本信息，比如：尺寸、分辨率、系统、CPU、内存、硬盘、安卓版本等信息，支持设置对应班级名称。</p> <p>23、▲整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>24、▲整机支持任意通道画面放大功能，可在整机任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>25、设备支持 DBX 音效，可实现环绕音质，并支持用户在菜单中随时开启/关闭。</p> <p>嵌入式系统：</p> <p>26、换色功能：老师在嵌入式系统上选中笔迹或形状后，可选择不同颜色，对笔迹或形状进行换色，区别各类内容，突出重点。</p> <p>27、在嵌入式安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的</p>
--	--	--	---

			<p>课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>28、▲无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统支持超级计算器功能，可进行初级计算、方程（组）智能求解、自动求导求积分等操作；该计算器还可根据用户输入的函数，智能绘制函数图像，提升老师课堂效率。</p> <p>29、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>30、▲智能护眼系统：老师在嵌入式系统上使用白板软件时，整机根据用户书写操作智能调节屏幕亮度，在保护老师视力健康的同时保证显示效果。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）</p> <p>31、▲支持联网状态下，通过二维码扫码或 U 盘解锁整机，并自动快捷登录白板软件账号，方便老师教学应用。</p> <p>32、在 PC 系统出现异常或需要清除 PC 数据时，可插入带激活文件的 U 盘，在嵌入式系统的设置界面中启动 PC 一键还原功能，将 PC 系统恢复至出厂状态。</p> <p>33、▲无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的检测报告复印件）</p> <p>内置电脑：</p> <p>34、▲采用模块化电脑方案，抽拉内置式，接口针脚数不少于 120pin，不接受其它接口形式。</p> <p>35、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块；具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。</p> <p>36、处理器：第六代 Intel Core i5 或以上，主频 2.7GHz 或以上；内存：8G DDR4 或以上配置；硬盘：128G 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>37、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 2 个 USB3.0 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p> <p>■注：要求投标人带样机到现场进行演示。</p>
--	--	--	---

3	壁挂高清展 台	台	10	<p>硬件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、铝合金外壳，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 2、壁挂式安装，防盗防破坏。 3、▲采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4 面积，收起时小巧不占空间，高效利用挂墙面积（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 4、▲采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 5、▲采用 800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄 A4 画幅（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 6、解析度：中间 1600 线，四周 1400 线。 7、▲展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 8、整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 9、▲为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家，提供视频展台的 3C 证书复印件。 <p>软件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 2、▲支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。 3、支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4、▲老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或
---	------------	---	----	---

				<p>10 秒延时模式，预留充足时间以便调整拍摄内容。</p> <p>5、▲可选择图像、文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>6、▲具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>7、▲支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>8、▲支持二维码扫码功能：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，帮助老师快速获取电子教学资源。</p>
4	（软件）	套	1	<p>1、能够对老师的行为，素质进行评价</p> <p>2、能够统计班级数据，提升班级氛围</p> <p>3、支持实现校本课件的实时分享、上传、下载</p> <p>4、能够发现教学问题，帮助老师成长</p> <p>5、支持生成信息化报表</p> <p>6、能够兼容所有的系统，设备全打通</p> <p>7、支持分析学校的实力，帮助学校提升不足</p>
5	（软件）集控管理系统	套	10	<p>1、后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机终端设备。</p> <p>教室受控端：</p> <p>2、▲使用校园集控系统的每个学校/区域拥有专属代码，该学校/区域的一体机设备只需接入互联网，并在受控端输入该代码进行连接，管理员即可在后台对设备进行远程管理。</p> <p>3、可在一体机桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。</p> <p>4、支持按照一体机安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理。</p>

			<p>校园控制：</p> <p>5、远程监控：在控制端网页可实时监控已连接的一体机，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。</p> <p>6、远程设备控制：在控制端网页可对已连接的一体机进行实时控制，包括开关机、切换通道、更改图像及声音模式、锁屏等功能。</p> <p>7、▲锁定时段控制：控制端可远程设置设备锁屏时间段，如“周一至周五中午 12 点至 14 点锁屏”，在锁屏时间段内，设备功能按键及触摸均无法使用，方便管理员保证一体机在非正常使用时间段内，不被无关人员操作。</p> <p>8、▲远程桌面控制：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。</p> <p>9、信息发布：可远程对选定的一体机即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。</p> <p>10、▲倒计时日历：控制端可远程设置倒计时事件，并设定时间开始倒计时，提供便捷有效的信息提醒工具。</p> <p>11、▲操作反馈：远程控制及信息发布操作均可获得实时反馈，方便用户及时获取操作情况。</p> <p>12、文件推送：支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。</p> <p>13、▲数据统计：控制端可根据设备使用情况，生成多个数据报表，包括开机次数、使用人数累计、活跃人数、软件使用次数、学科使用率等，方便管理员检查设备使用情况。</p> <p>14、▲（非标配）音视频直播：受控设备只需接入局域网中，连接到集控系统，即可实现对目标班级的音频广播和视频直播。</p> <p>15、▲管理员分组：系统可将管理权限分配给多个管理员，共同管理受控范围内设备；顶级管理员可查看普通管理员进行的操作，并可对普通管理员进行权限管理，根据不同管理员职责开放适当权限。</p> <p>16、分组管理：顶级管理员可按照年级、楼层等，将一体机控制、监控等权限分配给对应的普通管理员，进行分组管理。</p> <p>区域控制：</p> <p>17、▲支持区域集控功能：可实现本区域跨校跨网段远程数据管</p>
--	--	--	--

				<p>理，系统自动生成各学校对应的专属代码，各校一体机接入互联网输入对应代码，即可自动完成与区级数据平台的对接，实现数据的远程搜集和分析，以便了解一体机设备整体的使用情况。</p> <p>18、▲整体数据汇总分析：区域数据平台可自动汇总各学校入网一体机的使用数据，对各学校总体数据进行横向对比，并输出数据图表，提供多维度包括各学校使用活跃度总体排行、一体机使用总时长、各类软件使用总体分布情况等在内的各学校整体运行数据。</p> <p>19、区域设备管理：区域控制端可实时监控区域内已连接的一体机开关机状态，并可实时同步查看其桌面画面。</p> <p>20、一体机在内置电脑或外置电脑模式下都可实现集控功能。</p> <p>21、▲以上所有功能操作需在同一软件平台上实现，且需保证校园集控系统与一体机设备为同一品牌，以保证软件稳定性。（提供软件著作权证书的复印件加盖软件开发商公章）</p>
6	移动授课助手	台	10	<p>1、▲集成无线扩音、大小屏同步控制、移动展台，移动终端和交互智能平板通过无线网络进行连接，并实现双向操作及同步显示（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>2、▲整机设计便于教师拍照操作，可单手握持及拍照（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>3、屏幕采用 IPS 全角度液晶屏，显示屏幕不小于 5 英寸，分辨率不低于 1280×720，全贴合触摸屏。</p> <p>4、终端配置：64 位 4 核 1.3G CPU、1G RAM、8G ROM</p> <p>5、▲配备高清摄像头：1300W 像素，光圈 2.0，带 OIS 光学防抖功能（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>6、端口：扩音麦克风 AUX×1、数据接口 Micro USB×1。</p> <p>7、配备大容量电池（不小于 2800mAh），保证日常教学使用时长。</p> <p>8、▲采用最新 802.11n WIFI 技术，支持 2.4G 和 5G 双频段，保证连接稳定性（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p>

				<p>9、▲终端上配备不少于 7 个实体快捷按键，便于老师进行快速拍照、调焦、翻页等操作（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>10、▲具备无线实物展台功能，可将实时拍摄的影像和照片无线传输到智能平板上进行同步展示、批注，实时影像传输可达 720P（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>11、▲无线实物展台具备多图对比功能，支持最多四个作业的同时展现，并支持个性化奖励（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>12、▲具备大小屏同步显示及大小屏同步放大功能，可使用小屏远程同步放大大屏内容，突出重点和细节内容（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>13、▲具备图片拍摄自动优化处理，提供普通、文档及彩图三种模式，可提升所拍摄课本、试卷内容的展示效果（提供国家广播电视产品质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件）。</p> <p>14、▲为保证兼容性及稳定性，移动授课终端需与交互智能平板为同一品牌厂家，提供移动授课终端的 3C 证书复印件。</p>
7	2.4G 网络 IP 有源音 箱	对	12	<p>1、设备壁挂式设计。</p> <p>2、内置 1 路网络硬件音频解码模块，设备启动时间小于 1 秒。</p> <p>3、设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 15W$，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。</p>
8	教学无线麦 克风	套	12	<p>4、支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>5、设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。</p> <p>▲6、设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电情况下，主备切换时间≤ 300 毫秒；在通网或通电情况下，主备切换时间≤ 300 毫秒。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>7、支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>8、设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。</p> <p>9、具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>10、频率响应范围 100Hz~16KHz。</p>

				<p>11、信噪比$\geq 60\text{dB}$</p> <p>▲为方便管理及确保系统的稳定性与兼容性,要求此项目中的广播系统中所涉及的相关设备(包括 IP 网络广播控制主机、音箱、功放、话筒等周边设备)必须为同一品牌</p>
9	智能笔	套	12	<p>1、采用笔型设计,具有三个遥控按键(上下翻页和功能键),既可用于触摸书写,也可用于远程操控。</p> <p>2、采用 2.4G 无线连接技术,无线接收距离最大可达 15 米。</p> <p>3、无线接收器采用微型 nano 设计,并能收纳在笔上,整洁美观。</p> <p>4、使用单节 7 号电池驱动,并带自动休眠节电设计。</p> <p>5、单接收器设计,android、windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器,双系统都能响应智能笔的操作指令。</p> <p>6、支持白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>7、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能,方便教师操作。</p> <p>8、▲支持自定义按键功能,可选功能包括:一键启动任意通道批注、一键启动/退出 PPT 播放、一键启动 PPT 批注、一键启动任意通道冻结与放大屏幕内容。</p>
10	主控台	张	12	<p>1、产品规格: 890×720×1020MM(长×宽×高)</p> <p>2、多媒体讲台简介:全钢制小讲台,结构紧凑,能实物展示台,内嵌式翻盖键盘保护门。</p> <p>3、讲台材质:采用优质 1.2mm 和 1.5mm 冷轧钢板;</p> <p>4、讲台表面处理:表面采用脱脂、除酸、磷化、静电喷塑等工艺;</p> <p>5、使用方便:一把锁控制,翻盖式键盘保护门,右侧抽拉式实物展示台放置托盘。</p> <p>6、讲台结构设计合理:中控面板隐藏式外置,台面支持安装接口板和外接电源,方便使用;讲台设有抽屉方便放置教学杂物。</p> <p>7、讲台做工精细:整体造型设计以人为本,边角采用圆弧过度,工艺美观大方;</p> <p>8、可选配可扩展性强:可选配 17—19 英寸 LCD 液晶显示器或 CRT 液晶显示器,外置钢化玻璃防护罩,避免灰尘及意外情况对显示器造成损坏,可安装不同型号大小不一的多媒体教学中控,能安装门禁电子锁;</p>

				9、讲台空间大：教学终端、广播终端、中控、视频展示台、电脑主机、19英寸及以下液晶显示器、键盘鼠标、DVD、功放、笔记本电脑、话筒等
11	线材附件	套	12	PVC 线管/槽、音频线、电源插座、电源线、电源开关、等线材五金安装材料
12	黑板	块	14	4000×1200mm 绿板 固定式高档电泳香槟铝边
13	磁性教学白板	块	8	900×1200mm 单面白 铝合金边框 可移动挂钩
二、中心信息机房建设系统				
（一）机房改造部分				
1	铝合金微孔吸音天花	m2	25	1、单片规格：600×600mm 2、厚度：0.6mm 3、表面工艺：铝本色 4、颜色分类：乳白色 白色 5、是否含安装：包含安装吊骨（主骨 副骨 吊筋 安装）
（二）机房静电地板部分				
1	高品质全钢防静电地板	平方	25	1、规格：600×600×30mm 2、钢板厚度：上钢板 0.5mm 厚、下钢板 0.4mm 厚 3、面层：0.7hpl 面（防火板） 4、材质：spcc 硬质钢板 5、集中载荷：150kg 6、分布载荷：650kg 7、填充物：高强度发泡水泥
2	全钢静电地板面支座	支	80	1、支架高度：80mm-300mm 2、支座使用钢板压成型，丝杆高度可任意调节 3、其它高度可定做，每平方配 4 个
3	防静电地板横梁	条	80	横梁：选用方管制作，每平方配 4 个
4	全钢静电地板螺钉	个	80	地板固定螺钉，每平方配 4 个
5	全钢静电地板吸盘	个	1	1、IT 机房防静电地板移动，吸力十足，是机房不可缺少的工件 2、构造：底部为黑色橡胶垫，直径是 125mm, 上部为优质钢材，垂直吸力 35kg，水平吸力 50 kg

(三) 机房配电部分				
1	总配电箱	个	1	定制市电配电箱，内含总开、空调、照明、UPS、机柜
2	机房照明	个	4	集成天花 LED 面板灯（嵌入式）
3	机房排风扇	个	2	1、规格：300×300mm(10寸) 吸顶式 2、功率：38W 3、安装：吸顶安装接排风软管，墙面开孔直径 100mm
4	UPS 主机	台	1	1、知名电气品牌； 2、容量：10KVA，采用先进的 DSP 数字控制技术，塔式安装； 3、LED 屏幕显示设计，可实时显示 UPS 的工作参数和运行状态（电池故障、UPS 故障、超载指示、旁路、电池故障、负载和电池容量等） 4、标配紧急关断开关 EPO 接口
5	电池组	节	64	1、规格：100AH/12V 2、免维护密封铅酸电池(悬浮电解液)：防漏 3、预计电池寿命(年)：3~5 年 4、物理参数：7.68 KG 5、颜色：黑色 6、工作环境：0-40 ° C 7、工作相对湿度：0-95%
6	电池柜	个	2	1、C-32 电池柜 2、尺寸：780×880×1190MM 3、颜色：黑色/电脑白 4、可内置铅酸蓄电池 12V65AH/100AH 32 节 5、包装件数：2 件 6、UPS 专用电池柜 7、应用：UPS 不间断后备电源 8、特点：电池柜采用金属组件、机械性能好，承载能力大，结构紧凑合理，互换性能，整柜静电喷塑、柔光、耐磨、防腐蚀、防火性能好、绝缘、经久耐用。设计可放置多只大容量或少容量电池。方便运输、安装。 9、结构（主要材料构成）：半角钢结构或冷扎钢板。半角钢结构，内全角钢焊接。整箱承力架全焊接，中架与侧板、面板组合拆装。底架配脚轮，脚轮采用聚氨脂轮，承重力大。

7	电池联接线	条	128	规格：10 平方多芯铜线
8	50MM2 线耳	个	128	规格：10 平方多芯铜线
9	辅材配件	项	1	热缩管、绝缘胶带、绝缘管、数字标记接线端子、铜鼻、压线帽、自锁所带等
（四）机房防雷接地部分				
1	三相一、二级复合型电源防雷器	个	2	SPD 类型：一端口复合型 额定工作电压：230V.AC MAX 持续运行电压：320V.AC 标称放电电流：20KA MAX 放电电流：40KA 电压保护水平： $\leq 1.5KV/20KA$ 响应速度：L-N $\leq 25nS$ N-PE $\leq 100nS$ 额定负载电流：并联连接时无限制，凯文连接时 $\leq 115A$ 启动雷击计数： $\geq 5KA$ 雷击计数范围：0~99 雷击计数间隔： $\geq 1S$ 保护模式：L-N N-PE 安装导线截面积：相/零线 $\geq 10mm^2$ （并联）防雷接地线： $\geq 16mm^2$ 外壳防护等级：IP50
2	三相防雷箱	个	1	标称工作电压 U_n ：380V 持续工作电压 U_c ：385V 标称放电电流 I_n （8/20ms）：10KA 放电电流 I_{max} （8/20ms）：20KA 电压保护水平 U_p ：1.5KV 前置过流保护：63A 响应时间 T_a ： $\leq 25ns$ 工作温度范围 T_{up} ：-40℃至+80℃ 工作状态指示：绿灯为正常工作，红灯为故障指示。 保护等级：IP20 外形尺寸：260×180×85mm 外壳材料：金属喷涂 接线方式：并联 保护方式：3+1/4+0

3	等电位连接箱	个	1	<p>名称:等电位联结端子箱（MEB 等电位，总等电位）</p> <p>规格（箱体尺寸）:400 宽×300 高×120 深 mm</p> <p>面板尺寸:350 宽×250 高 mm</p> <p>端子:普通黄铜电镀处理</p> <p>端子大小:4mm 厚×40mm 宽×350mm 长</p> <p>安装方式:明装</p> <p>适用范围:各类建筑</p>
4	插座式防雷器	个	4	<p>SPD 端口: 两端口</p> <p>SPD 类别: 组合型</p> <p>电源系统: 220V 交流单相供电系统</p> <p>额定电压: U_n 220V</p> <p>最大持续运行电压 U_c 385V</p> <p>额定负载电流: I_L 10A 220VAC</p> <p>额定功率: 2000W</p> <p>每线标称放电电流: $I_n(8/20 \mu s)$ 15KA(L-N /L-G /N-G/5kA /5kA /5kA)</p> <p>每线最大放电电流: $I_{ma}(8/20 \mu s)$ 30KA(L-N/ L-G/ N-G/10kA/ 10kA/ 10kA)</p> <p>保护水平: $U_P(8/20 \mu s)$ <1.3kV</p> <p>RFI/EMI 滤波 $u_{ln}15k-20MHz$ 4-40dB</p> <p>响应时间: $\leq 25ns$</p> <p>连接导线: 10A/250V 3 芯; 1.5 米长</p> <p>失效指示: 绿色:正常 熄灭:失效</p> <p>输出插孔: 万用孔 3P</p> <p>安装方式: 机架式安装</p> <p>工作环境温度: -40/85℃</p> <p>外壳材料: 热塑材料, 符合 UL94 V-0</p> <p>外壳保护等级: IP20</p>
5	地网	M	10	开挖、回填
6	镀锌角铁	根	6	50×5×2000
7	镀锌扁铁	M	12	40×4
8	接地测试箱	个	1	定制
9	长效降阻剂	包	10	HD-JZJ/A

10	防雷接地连线	M	10	BVR-50mm ² 地
11	铜铁转换头	个	1	焊接
12	接地紫铜带	米	25	3×30mm
13	接地汇流排	米	25	AD/D008
14	绝缘子	套	60	10CM
15	逻辑地网引下线	米	20	ZR-BV-35mm ²
16	接地端子	个	20	定制
17	电气配电接地线	米	20	ZR-BV-16mm ²
18	防雷器接地线	米	20	ZR-BV-10mm ²
19	机柜接地线	米	15	ZR-BV-6mm ²
20	镀锌金属线管	m	40	直径=25mm
21	金属软管	条	4	定制
22	其它辅助材料	批	1	定制
23	消防应急灯	个	1	KTR-HMZ2418B
24	消防疏散指示灯	个	1	KTR1208D-D2
25	灭火器	个	4	2 公斤(手提式) 七氟丙烷
26	灭火器箱	个	2	2×2
27	防毒面具	个	4	40min
三、校园网络-WIFI 系统				
1	核心交换机	台	1	1、 交换容量≥88T，包转发性能≥28800Mpps，整机主控引擎插槽≥2 个，业务插槽≥6 个。本次配置：主控≥2，电源≥2，千兆光口≥72，千兆电口≥36，万兆 SFP+光口≥12 2、 要求所投产品电源槽位≥4 个 3、▲支持配置 POE 线卡，并由独立 POE 电源槽供电，防止因 POE 供电而影响其他业务模块供电稳定性，提供官网查询截图，并加盖厂家公章功能特性

				<p>4、要求整机 ARP 表项$\geq 20K$，提供权威机构测试报告复印件，并加盖厂家公章。</p> <p>5、N:1 虚拟化：可将多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。</p> <p>6、1: N 虚拟化：可将一台物理设备虚拟化为多台逻辑设备，各虚拟交换机间具备独立的转发表项及配置界面，各虚拟交换机的配置/重启互不影响。</p> <p>7、支持“多虚一”与“一虚多”同时使用，彻底实现资源池化。</p> <p>8、支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息</p> <p>9、支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准</p> <p>10、▲支持两种以上基础安全保护策略，包括 CPU 保护和 ARP、DHCP、ICMP、IP 扫描、DHCP V6、ND 等各种攻击自动防御的其中一种。需提供国家权威机构的测试报告复印件，并加盖厂家公章。</p> <p>11、▲交换机应具备较高防雷击防护能力，能提供防雷$\geq 6KV$，需提供国家权威机构的测试报告复印件，并加盖厂家公章。</p> <p>12、支持多对一镜像，基于流的镜像，一对多镜像。支持 SPAN、RSPAN 远程镜像，支持 VLAN 的镜像。</p> <p>13、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPF v3、BGP4+ 等路由协议支持手动隧道，自动隧道，ISATAP</p> <p>14、要求所投产品支持 sFlow 网络监测技术，可提供完整的第二层到第四层信息，可以适应超大网络流量环境下的流量分析，让用户详细、实时地分析网络传输流的性能、趋势和存在的问题。</p> <p>15、▲要求所投产品支持软件定义网络 SDN，符合 OpenFlow 1.3 协议标准，支持 SDN 和 SDN Ready 功能，需提供第三方权威结构测试报告复印件；</p>
2	接入交换机	台	18	<p>产品形态：</p> <p>1、最大可用端口≥ 28个，包括：百兆电接口数≥ 24个，千兆电口≥ 2个，千兆光口≥ 4个</p> <p>2、交换容量$\geq 56Gbps$，转发性能$\geq 42Mpps$</p> <p>3、所投产品整机供电功率$\geq 430W$，提供官网截图</p> <p>功能参数：</p>

			<p>4、▲要求所投产品支持防雷等级$\geq 8KV$，要求提供官网截图作为证明。</p> <p>支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>5、▲符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术，要求提供官网截图。</p> <p>6、▲投标产品支持面板自带一键查看 POE 供电状态功能，提供所投产品官网截图（含链接）、实物照片、文字说明</p> <p>支持生成树协议 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>7、支持 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，</p> <p>支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web 产品资质</p> <p>8、▲提供工信部设备进网许可证复印件，且必须提供入网测试报告；</p> <p>9、▲要求所投设备遵守国家标准的设计规则，并提供中国质量认证中心出具的《中国国家强制性产品认证证书》复印件</p> <p>10、▲生产厂商须具备国内 CMMI4 或以上认证，要求在 CMMI 官方中国区域可查，提供查询结果截图。</p>
3	无线控制器	台	<p>1</p> <p>产品形态：</p> <p>1、最大可支持管理 220 个 AP，提供官网查询链接及截图作为证明。本次配置无线 AP 授权数≥ 32 个；</p> <p>2、▲802.11 转发性能$\geq 8G$，提供官网查询链接及截图作为证明</p> <p>3、固化千兆电口数≥ 8；其中固化千兆 COMBO≥ 2 个</p> <p>功能参数</p> <p>1、▲为保障无线网络的可靠性，单台设备最大可配置 AP 数目≥ 2048，实现 AP 动态冗余，保留测试权利并能够提供官网截图</p> <p>2、单台设备最大支持的在线无线用户数目≥ 6400，提供官网查</p>

				<p>询链接</p> <p>3、支持根据用户需求定制化设计认证页面及用户自定义设计</p> <p>4、支持本地认证功能，无需通过外置 Portal 服务器和 Radius 服务器认证</p> <p>5、▲无线控制器具备虚拟化功能，多台无线控制器可以被虚拟化成一台控制器，实现虚拟控制器对所有成员 AC 的统一管理、在成员 AC 间共享 License、统一将 AP 接入虚拟 AC 中。（提供国家权威机构测试报告证明复印件）</p> <p>6、▲支持实时频谱防护,可视化射频干扰源对无线局域网的性能的影响，提供功能截图，保留测试权利</p> <p>7、无线控制器具备检测环境中非法 AP 的功能，在开启对非法 AP 的检测和防护功能后，可以检测到非法 AP，并对这些非法 AP 做反制措施，确保客户网络安全。</p> <p>产品资质</p> <p>8、▲提供国家强制性产品 CCC 认证证书复印件</p> <p>9、▲中国节能产品认证证书复印件</p> <p>10、▲生产厂商须具备国内 CMMI4 或以上认证，要求在 CMMI 官方中国区域可查，提供查询结果截图。</p>
4	无线控制器产品专用升级许可证	套	2	WS 系列无线控制器产品专用升级许可证 License,每套可支持增加 32 个普通 AP 或 64 个墙面式 AP 的控制权
5	无线 AP	台	70	室内无线接入点，双路双频，支持 2 条空间流，整机最大接入速率 1167Mbps，可支持 802.11a/b/g/n 和 802.11ac 同时工作，支持 802.11ac Wave2 特性，支持 MU-MIMO，胖/瘦模式切换，千兆上联、PoE 和本地供电，（PoE 和本地电源适配器需单独选购）
6	电源适配器	个	70	AP 电源
7	光模块	个	4	单模光纤模块
8	光纤	米	1500	GYTA53 型层绞式 8 芯单模光缆 重铠
9	单口面板（含底盒）	个	286	86x86 Snap-In 平面单口防尘面板，白色提供标识窗口，提供标签保护；隐藏螺丝孔；所有塑料材料符合 UL94V0；插座提供翻盖式防尘盖，防尘盖可拆卸并有多颜色更换，为预留模块提供防尘保护。
10	底盒	个	286	全新 PVC 阻燃料

11	超 5 类模块	个	630	<p>非屏蔽模块 24-27AWG 白色，可支持五类，超五类，定义的所有应用，如 10baseT, Ethernet, Gigabit Ethernet, 155M ATM, 622M ATM, 1.2G ATM...</p> <p>模块需自带安装尾盖以避免端接时开绞过大；</p> <p>带宽支持到 350MHz；</p> <p>Snap-In 模块化设计；</p> <p>颜色编码 T568A 和 T568B；</p> <p>模块可满足从 22AWG~24AWG，24AWG~27AWG 线缆的端接</p> <p>可支持线缆类型：F1/UTP、F/UTP、F/FTP、F2/UTP、S/FTP、SF/UTP；</p> <p>提供短小尺寸的模块，符合现场安装需求，模块深度不超过 29mm；</p>
12	超 5 类铜缆跳线	条	700	<p>非屏蔽 2 米跳线 LSZH 需满足 ISO/IEC 11801:2002 和 EIA/TIA 568 C.2 关于 Cat 5 的要求；</p> <p>跳线应采用多股软铜芯；</p> <p>多股线芯结构，中心 C3 十字骨架结构，减少线对串扰</p> <p>LSZH 低烟无卤护套；</p> <p>可提供多种色彩跳线；</p> <p>插拔次数：≥1000 次；</p>
13	超 5 类网线	箱	88	国标线 纯无氧铜线芯，全新 PVC 阻燃皮料
14	铜缆配线架	个	16	<p>24 口 Snap-In 配线架 Ø 配线架为抽屉式结构，在机柜中安装后可方便的在前端管理，封装式 EMC 防电磁干扰外壳。前端自带线缆端口标识系统，便于安装完后的系统维护；</p> <p>24xRJ45，端口自带可拆卸翻盖式防尘盖；</p> <p>支持屏蔽/非屏蔽模块混配；光铜混配；</p> <p>支持 Cat.5e, Cat.6, Cat.6a, Cat.7, Cat7a 模块混配；</p> <p>Snap-In 模块化结构，可根据需求灵活配置 1-24 个模块，方便系统扩容。配线架模块与面板模块构造一致，保证性能补偿一致；</p> <p>集成了电缆导线架，可以保证快速、有效的固定电缆；</p> <p>机架类型：标准 19 英寸。</p>
15	理线器	个	16	<p>19 英寸 1HU 水平理线架黑色 Ø 需支持跳线的最小弯曲半径；</p> <p>后端具有孔槽满足线缆管理需求；</p> <p>前端配备可拆卸的理线架挡板；</p> <p>上下门式设计，灵活跳接理线架上下两端配线架，支持跳线的最</p>

				小弯曲半径。
16	光纤跳线	条	20	双工 LC-LC 单模光纤跳线 9/125 OS2, LSZH 黄色, 3 米 Ø 需满足 ISO/IEC 11801:2002 和 EIA/TIA 568 C.3 关于 OS2 的标准, 满足 IEC 60793-2-50 B1.3 标准, ITU-T G652.D 标准; 支持: FDDI 100 Mbps、10 base FL、100 base FX、1000 base SX/LX、10G Base LX、Fibre Channel 266 Mbps、Fibre Channel 1000 Mbps、ATM 155 Mbps、ATM 622 Mbps; 接口: LC-LC, 双芯; 紧缓冲层设计; 使用 Gigalite 技术。
17	光纤适配器	个	64	双工单模光纤适配器 Ø 同一款光纤适配器可支持工作区、管理区配线架安装以及区域配线架; 可作为 FTTH 解决方案; 插入损耗 0.1db 拔插次数大于 1000 次 满足 ISO/IEC 11801: 2002 标准。
18	光纤配线架	个	4	24 口, 1U, 白色, 抽屉 Ø19 “标准机柜安装; 机械滑动装置, 抽屉式设计, 封装式金属外壳; 模块化安装, 1U 空间里可支持最多 48 芯 LC 尾纤的安装或 24 芯 SC 尾纤的安装, 灵活配置, 可支持 FTTH 光缆和楼层主干光缆安装; 支持适配器类型: LC、SC、MT-RJ 以及铜缆 RJ45 模块 支持紧缓冲层光缆和松管型光缆, 尾部带有光纤进线孔固定位, 可固定室内、室外光缆, 预留铜缆进线绑扎位; 支持磨接方式, 熔接方式, 可选配熔接盘; 前端带有光纤端口标示条, 便于端口标示; 配合跳线导线架的使用, 方便跳线有序管理。
19	机柜	个	2	42U 机柜
20	尾纤	条	64	单模 Tight Buffer 型尾纤 9/125 OS2, LSZH 黄色, 1 米 Ø 需满足 ISO/IEC 11801:2002 和 EIA/TIA 568 C.3 标准; 紧缓冲层设计; 使用 Gigalite 技术 单模: 插入损耗: ≤0.3dB, 回波损耗: ≥40dB;

				护套：LSZH 低烟无卤护套，低烟性满足 IEC61034，无卤性满足 IEC60754-1&2，阻燃满足 IEC 60332-1 标准；
21	镀锌喷涂槽式桥架	米	400	100×100×1.0(含配件)
22	线槽	米	12000	d25 / 32/50 全新 PVC 阻燃料
23	电源线	米	3000	RVV2*1
24	辅材	批	1	自攻螺丝、胶粒、扎带、标签等
25	光纤熔接	芯	64	单模室内、室外光纤熔接
26	信息点安装及布线	点	356	布线、线槽安装、模块面板及机柜安装
27	光纤敷设	米	1200	室外光纤敷设
28	设备调试	项	1	定制
四、报告厅 LED 电子屏				
1	报告厅室内双色 LED	m ²	6	<ol style="list-style-type: none"> 1、驱动器件：采用 LED 专用驱动器件 2、驱动方式：1/16 恒流驱动 3、换帧频率：≥60 帧/秒 4、刷新频率：≥400 帧/秒 5、灰度/颜色：红绿各 256 级 6、白平衡亮度：≥2000cd/m² 7、亮度调节方式：软件调节 100 级可调 8、视频信号：PAL/NTSC 9、视频输入/输出方式：八路输入/八路输出 10、控制系统采用：PCTV 非线性编辑卡+DVI 显卡+全彩控制卡 11、平均无故障时间：≥10000 小时 12、寿命：10 万小时
2	P4 高清全彩高清 LED 屏	m ²	28	<ol style="list-style-type: none"> 1、像素管 像素管直径：4 mm 点间距：4mm 发光点颜色：1 红 1 绿 1 蓝 密度：62500 点/m² 基色：红色\绿色\蓝色 2、单元板

				<p>单元板尺寸：256mm(W)×128mm(H)</p> <p>模组行列数：宽 64 点×高 32 点</p> <p>分辨率：2048 点/块</p> <p>3、显示屏整屏</p> <p>主屏体净显示面积 1 块：（长）7.68 m×（高）3.072m= 23.59 m²</p> <p>使用单元板数量：（长）30 块×（高）24 块= 720 块</p> <p>屏体总像素点数：（长）1920 点×（高）768 点= 1474560 点</p> <p>可显示内容：文字动画视频</p> <p>屏体重量：15kg/m²</p> <p>屏体厚度：≤10cm</p> <p>外框结构：专用外框</p> <p>工作电压：220V</p> <p>4、供电：</p> <p>最大功耗：≤1000W/m²</p> <p>控制方式：同步</p> <p>5、控制系统</p> <p>显示控制方式：映射控制</p> <p>操作系统：WINDOWS98 以上</p> <p>控制卡：PCTV</p> <p>显卡：DVI</p> <p>LED 驱动方式：1/16 扫描恒流驱动</p> <p>6、主要技术参数</p> <p>刷新频率：≥1920 帧/秒</p> <p>帧频：≥60 帧/秒</p> <p>亮度：≥1000cd/m²</p> <p>亮度调节方式：软件调节</p> <p>灰度/颜色：1024 级</p> <p>最佳视角：±60 度</p> <p>最佳视距：3~25m</p> <p>有效通讯距离：200m 以内</p> <p>工作环境温度：-25℃ ~ +75℃</p> <p>相对湿度：10%-95%</p>
3	LED 屏控制	套	1	控制系统 2 发 32 收

	系统			
4	LED屏高清视频拼接处理器	台	1	视频处理器
5	智能上电系统	个	1	PLC
6	LED屏控制配电柜系统	项	1	电设备的控制、配电，对线路的过载、短路、漏电起保护作用。将三相分成三路相零电压供显示屏使用
7	LED屏钢结构支架及外框装饰	m ²	28	框架装饰包边
8	实施线材辅料	批	1	8平方电源线、视频传输线、线槽、开关插座、小五金等配件
9	电脑编辑主机	台	1	<p>CPU: ≥Intel 奔腾 G4560</p> <p>内存: 配置 4G DDR4 内存;</p> <p>显卡: 集成显卡</p> <p>声卡: 集成 HD Audio, 支持 5.1 声道 (提供前 2 后 3 共 5 个音频接口)</p> <p>硬盘: ≥1T , 7200rpm, 具有硬盘保护、硬盘减震、硬盘数据备份及恢复功能</p> <p>网卡: 集成 10/100/1000M 以太网卡;</p> <p>光驱: 无</p> <p>扩展槽: 1 个 PCI-E*16、1 个 PCI-E*1 槽位;</p> <p>显示器: 19.5 英寸 LED 液晶显示器, 显示器具有低蓝光功能</p> <p>键盘、鼠标 USB 3D 光电鼠标、PS/2 防水抗菌键盘</p> <p>接口: ≥前置 4 个 USB3.0, 后置 2*USB3.0+2*USB2.0, 后置可以扩展 2 个 USB2.0、PS/2 接口、可选串口、并口、VGA 视频接口;</p> <p>电源: 110/220V 180W 节能电源, 电源及主板双绞线接口均可。</p> <p>安全特性: USB 屏蔽技术, 仅识别 USB 键盘、鼠标, 无法识别其他 USB 读取设备, 有效防止数据泄露;</p> <p>机箱: 标准 MATX 立式机箱, 采用蜂窝结构, 散热更为有效, 可选防尘罩, 顶置电源键, 方便开关, 机箱体积小巧, 不大于 9L;</p>

10	通用播放软件	套	1	编辑主机安装，LED 屏播放软件
11	调试安装	项	1	
五、科技室				
1	教师讲台	张	1	规格：1800×1000×750H 台面采用 25mm 单贴三聚氰胺板，外贴防火板，台身采用 1.6mm 单贴三聚氰胺外贴防火板，台面底部 12mm 双贴面灰白色三聚氰胺板制作，所有板材外露面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀、外形美观、经久耐用
2	学生操作台	张	8	规格：2400×1200×750mm
3	学生凳	个	50	可旋转升降圆凳，直径 300 凳面，凳脚 5 爪不锈钢圆管（不带轮）
4	辉光球	套	1	球内产生的彩色辉光，其实是气体分子的激发、碰撞、电离、复合的物理过程，玻璃球内充有某种单一气体或混合气体，球内电极接高频压电源，手指轻轻触摸玻璃球表面，人体即为另一电极，气体在极间电场中电离、复合而发生辉光
5	激光通讯	套	1	演示光纤在现代生活中的应用，让观众了解光纤的特殊性质，即光信号可以在玻璃纤维中能沿玻璃面不断反射进行传播。现代通信技术就是利用其特点将声音或图像转变为光信号通过光纤传递的。
6	仿真雷电	套	1	雷电是发生在雷雨云中的电学现象。在大多数情况下，雷雨云在产生雷电的同时，还伴随着降水，雷雨云在气象学里叫积雨云。只有发展成熟并伸展得很高的积雨云才有雷电现象出现。雷电会对建筑物或设备产生严重破坏。因此，对雷电的形成过程及其放电条件应有所了解，从而采取适当的措施，保护建筑物不受雷击。
7	电磁驱动	套	1	电动机带动永磁体使之绕水平轴旋转，继之在竖直平面内产生旋转磁场，由于涡流的机械效应驱动圆盘也跟着旋转起来。两者转动的方向相同，但铝盘旋转的速度始终小于永磁体的转速。
8	光压风车	套	1	不同颜色的物体对于光的吸收程度有所不同，白色的物体对于光能的吸收程度小，黑色的物体对于光能的吸收程度大。基于这一原理，在光驱动风车接受太阳光照射时，越来越多的能量聚集在叶片呈黑色的背面上，导致黑、白叶片之间产生了光能差，并转换为机械能，从而推动叶轮旋转。
9	声悬浮	套	1	声悬浮技术是地面和空间条件下实现材料无容器处理的关键技

				术之一，和电磁悬浮技术相比，它不受材料导电与否的限制，且悬浮和加热分别控制，因而可用以研究非金属材料 and 低熔点合金的无容器凝固。
10	锥体上滚	套	1	通过锥体上滚的演示，使学生观察与思考沿斜面轨道上滚的现象，加深了解在重力场中，物体总是以降低重心，力求稳定的规律。
11	无形的力	套	1	当交流电通过线圈时，会在周围产生一个交变磁场。因此套在软铁棒上的小金属环中会产生感应电流，该感应电流的磁场与原磁场相互作用，使得小金属环跳起来，并能悬浮一段时间。
12	无线供电	套	1	无线供电，无需任何物理上的连接，电能可以近距离无接触地传输给负载。
13	手眼协作	套	1	展示原理：人体测试项目。测试人的手、眼协调能力。
14	声波看得见	套	1	声音是以波动方式传输的：波幅大小表现为音量大小，频+C260率高低表现为声音音调的高低。本展项用一个黑白相间条纹的背景滚筒来“冻结”发声的吉他弦的波动，使原本不易被肉眼观察到的弦的波动形式呈现在眼前。当在转动的黑白相间条纹的背景滚筒前，原先不易观察到的发声弦的波动可以清晰地观察到了，而且弦的发声高低不同，波的波长也不同。
15	电影原理	套	1	物体在视网膜上成像一旦外界光刺激消失，像也随之消失，但视神经对光刺激印象可保留约 0.1 秒时间，这就是人眼的视觉暂留特性。因此只要先后出现在眼前的两幅画面间隔时间小于 0.1 秒，视神经会把两幅画面“叠加”。从而形成了动画效应。
16	人体导电	套	1	人体也是导体，可以导通电路。展品上装有靠电驱动旋转的模型和灯光，当观众用手导通把手时，展台上的这些装置便会工作。
17	太阳能发电	套	1	展示原理：太阳能是人类取之不尽用之不竭的可再生能源，也是不产生环境污染的清洁能源，因此，太阳能电池的开发无疑已成为研究的焦点。从转换效率和制造成本考虑，太阳能电池今后发展的重点将是多晶硅和非晶硅薄膜电池，并将最终取代单晶硅电池，成为应用的主导产品
18	不锈钢水槽台架	套	1	规格：1200×500×800（mm）实验室专用不锈钢
19	水槽	个	2	304#不锈钢水槽
20	水咀	个	4	全铜水咀，水阀。

21	供水系统	套	1	采用 PVC ϕ 50 排污管，PVC-U 给水管，每间教室侧面或后面安装 4 个洗手水槽，水槽台设水阀开关一个。
22	供电系统	套	1	采用 PVC 阻燃线管，引线通过到学生台及教师台，分支线沿台暗槽位路引至台电源插座。供教师演示台电线线径不小于 2.5mm^2 ，供学生实验台电线线径不小于 2.5mm^2 。
23	教师电源	个	1	460*350*210mm 1、交流高压 220V/2A 插座输出。 2、分 A, B, C, D 四组控制学生 220V 电压。 3、过载，短路保护。
24	学生电源	个	26	每张学生实验台两侧各装有一个交流 220V 输出多用插座。技术指标参照 JY/T0374-2004《教学实验室设备电源系统》。
六、IP 公共广播系统				
（一）、主控控制设备				
1-1、服务器设备				
1	IP 网络广播控制主机 (含数字化 IP 网络广播客户端管理软件)	台	1	1、工业级工控机机箱设计，专用主板设计。 2、具有 15 英寸 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏。 ▲3、支持 1 路短路触发开机接口，用于定时驱动开机运行。（提供接口图证明，并加盖厂家公章） ▲4、支持 4×USB 接口、2×PS/2 接口、6×串口接口、1×并口、1×千兆网口。（提供接口图证明，并加盖厂家公章） 5、配置不低于 2G DDR3 内存、128G SSD 固态硬盘。 6、搭配 windows server 2008 软件操作系统平台 ▲7、为确保产品质量，要求所投产品厂家通过 ISO9001 质量管理体系认证，ISO14001 环境管理体系认证及 ISO18001 职业健康安全管理体系认证（三个证书认证范围为必须含有公共广播、数字会议、视频会议、智慧云录播系统、分布式拼接管理系统、中控矩阵系统、消防广播、专业音响等字样）提供复印件并附网上查询打印件加盖厂家公章。
2	数字化 IP 网络广播系统	套	1	播放管理、音频文件管理、录音存贮等功能。 1、管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。 2、提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请

				<p>求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音。</p> <p>3、支持多种呼叫策略，包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒，支持时间策略和转移策略自定义设置。</p> <p>4、支持终端短路输入联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放等。</p> <p>5、编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间。</p> <p>▲6、支持定时巡更。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>7、支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>▲8、支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>▲10、支持对终端进行5段均衡器调节。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>▲11、后台软件支持对终端进行远程固件升级。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>12、支持手机移动端WIFI点播，兼容Android和IOS系统手机APP进行操作。</p> <p>▲13、支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章）</p> <p>▲14、支持电子地图功能，可实现在地图上实时显示终端状态。</p>
3	软件（IP软件加密狗）	个	1	IP网络软件加密设备，软件注册使用加密狗方式，注册时可有效设定授权终端数量及使用时间期限。
1-2、音源及话筒设备				
4	IP消防报警采集器（含数字IP网络平台终端嵌入软件）	台	1	<p>1、设备机柜式设计，1U高度。</p> <p>2、具有1路RJ45网络接口，100Mbps传输速率。</p> <p>3、支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>4、支持16路消防短路输入接口。</p> <p>5、支持通过面板一键取消任务。</p>

5	2.4G 网络 IP 有源音 箱	对	33	1、设备壁挂式设计。 2、内置 1 路网络硬件音频解码模块，设备启动时间小于 1 秒。 3、设备集成有数字功放，功率 $\geq 2 \times 15W$ ，具有 1 个主音箱和 1 个副音箱。 4、支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 5、设备具有 1 路 100V 定压信号备份输入，网络异常的状态下，切换到备份通道。 ▲6、设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电情况下，主备切换时间 ≤ 300 毫秒；在通网或通电情况下，主备切换时间 ≤ 300 毫秒。（提供软件界面截图，并加盖厂家公章） 7、支持 1 路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。 8、设备内置 2.4G 无线音频模块，2.40MHz—2.53MHz 传输频率，配备头戴式话筒，支持音量调节。 9、具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。 10、频率响应范围 100Hz~16KHz。 11、信噪比 $\geq 60dB$
6	教学无线麦 克风	套	33	▲为方便管理及确保系统的稳定性与兼容性,要求此项目中的广播系统中所涉及的相关设备（包括 IP 网络广播控制主机、音箱、功放、话筒等周边设备）必须为同一品牌
7	装配式机柜	套	1	产品特点 1、行业标准尺寸设计，符合消防认证 IP30 标准； 2、同时安有万向脚轮和支撑脚，便于移动、固定； 3、左右侧门可快速拆、装，方便工作； 4、带线槽设计方便设备连接线梳理。 技术参数 1、高度 1965mm 2、宽度 600mm 3、深度 600mm 4、重量 99Kg
8	室内壁挂音 箱(塑料外 壳)	只	37	1、额定功率（100V）：3W, 6W, 10W 2、额定功率（70V）：1.5W, 3W, 5W 3、灵敏度：91dB \pm 3dB 4、阻抗：Com/3.3K Ω /1.7K Ω /1K Ω

				<p>5、频率响应：130-18KHz</p> <p>6、喇叭单元：6.5"×1</p> <p>7、防护等级：IP5 防尘</p>
9	IP 网络解码终端（含数字化 IP 网络终端嵌入软件）	台	2	<p>▲1、设备采用标准 19 英寸机架设计，带有 3.4 英寸 LCD 显示屏。内置 4×500W 大功率智能电源输出接口，具有 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。（提供接口图证明，并加盖厂家公章）</p> <p>2、内置 1 路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3、支持 1 路线路输入和 1 路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4、支高低音调节电位器控制。</p> <p>5、具有 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6、具有 2 路音频输出接口。</p> <p>7、内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。</p> <p>8、支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>9、具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>10、频率响应范围 100Hz~16KHz。</p> <p>11、信噪比≥60dB</p> <p>▲12、为响应国家节能环保号召，要求所投产品厂家提供“中国节能环保产品证书”提供复印件加盖厂家公章</p>
10	前置放大器	台	2	<p>1、具有 5 路话筒（MIC）输入，3 路标准信号线路（AUX）输入，2 路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>2、第 5 个话筒（MIC5）具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；</p> <p>3、4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>4、MIC1、2、3、4、5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>5、具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</p>
11	大功率纯后级广播功放	台	1	<p>1、1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；</p> <p>2、1 通道 LINE 平衡×LR 输入，1 通道 LINE 平衡×LR 级联输出；</p> <p>3、面板带音量调节旋钮；</p> <p>4、产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；</p> <p>5、额定输出功率：650W</p>

12	大功率纯后级广播功放	台	1	<p>1、1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；</p> <p>2、1 通道 LINE 平衡×LR 输入，1 通道 LINE 平衡×LR 级联输出；</p> <p>3、面板带音量调节旋钮；</p> <p>4、产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护；</p> <p>5、额定输出功率：1000W</p>
13	全天候大功率防水音柱（定压）	只	6	<p>1、额定功率(100V)：90W</p> <p>2、额定功率(70V)：45W</p> <p>3、灵敏度：93dB</p> <p>4、阻抗：黑:Com 白:110Ω</p> <p>5、频率响应：110-15KHz</p> <p>6、防护等级：IP66</p> <p>7、喇叭单元：6.5"×3+3"×3</p>
14	UHF 段液晶显示可调频真分集无线咪(双手持)（含话筒呼叫控制嵌入软件）	套	1	<p>产品特点</p> <p>1、采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>2、提供各 200 个可调频率，共 500 个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。</p> <p>3、采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4、提供各 200 个可调频率，共 500 个信道选择，真正分集式接收,有效避免断频现象和延长接收距离。</p> <p>5、具有 SCAN 自动扫频功能，使用前按 SET 功能键自动找一个环境最干净的频点处停下来，此频率作为接收机的使用频率</p> <p>6、V/A 显示屏在任何角度观察字体清晰同时显示信道号与工作频率。</p> <p>7、带 8 级射频电平显示，8 级音频电平显示，频道菜单显示，静音显示。</p> <p>8、平衡和非平衡两种选择输出端口，适应不同的设备连接需求。</p> <p>9、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰。</p> <p>10、红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步。</p> <p>11、中频丰富，声音且有磁性感和混厚感，属人声话筒音持的精</p>

				<p>华。</p> <p>12、系统指标：频率指标：640-830MHz、调制方式：宽带 FM、频率响应：80Hz-18KHz（±3dB）、工作距离：约 100m；</p> <p>13、接收机指标：接收机方式：二次变频超外差、灵敏度：12dB μ V（80dBS/N）、灵敏度调节范围：12-32dB μ V</p> <p>14、发射机指标：音头：动圈式麦克风、输出功率：高功率 30mW；低功率 3mW</p> <p>15、系统包括有一台主机+两个无线手持话筒</p> <p>▲为确保产品质量和响应国家节能环保号召，要求所投产品厂家通过“中国绿色环保产品”荣誉证书（提供复印件并附网上查询打印件加盖厂家公章）。</p>
15	对数指向性天线	对	1	<p>1、宽频定向天线 680-960MHZ；</p> <p>2、适用于 GSM, CDMA, WCDMA, WLAN, LTE 网络；</p> <p>3、频带范围：680~960MHz</p> <p>4、增益：11dB</p> <p>5、输入阻抗：50 Ω</p> <p>6、水平面波源宽度：60°、垂直面波源宽度：50°</p> <p>7、前后比：>18、驻波比：<1.5</p> <p>8、模化形式：垂直</p> <p>9、最大功率：50W</p>
四、辅助材料				
1	3.5(耳机插头)-双莲花(RCA)	条	2	3米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）
2	莲花（RCA）-莲花（RCA）	条	18	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）
3	莲花（RCA）-6.35 话筒插头	条	4	1.8米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头
4	前端机柜（或和其他设备共用机柜）	台	5	根据情况定，提供参考，需另购买，尺寸为 600×600，高度根据实际情况调整

5	网络交换机 (前端)	台	5	<p>硬件规格</p> <p>1、最大可用端口≥ 10个，固化 10/100/1000M 以太网电口≥ 8个，100/1000M SFP 千兆光接口≥ 2个</p> <p>2、交换容量$\geq 20\text{Gbps}$，包转发率$\geq 15\text{Mpps}$</p> <p>3、▲要求设备采用静音无风扇节能设计，提供官网截图。</p> <p>4、▲长期工作温度 0-55°，提供官网截图。</p> <p>产品功能</p> <p>MAC 地址表大小$\geq 8\text{K}$</p> <p>5、▲所投设备具有节能设计，满载工作情况下功耗$\leq 8\text{W}$，要求提供官网截图。</p> <p>6、▲要求所投产品支持防雷等级$\geq 10\text{KV}$，要求提供官网截图作为证明。</p> <p>7、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>8、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术，要求提供官网截图。</p> <p>9、支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>10、支持 RLDLP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，</p> <p>管理特性 支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p> <p>产品资质</p> <p>11、▲提供工信部设备进网许可证复印件，且必须提供入网测试报告复印件；</p> <p>12、▲要求所投设备遵守国家标准的设计规则，并提供《中国国家强制性产品认证证书》复印件</p>
6	网络交换机 (机房)	台	5	<p>硬件规格</p> <p>1、最大可用端口≥ 10个，固化 10/100/1000M 以太网电口≥ 8个，100/1000M SFP 千兆光接口≥ 2个</p>

				<p>2、交换容量$\geq 20\text{Gbps}$，包转发率$\geq 15\text{Mpps}$</p> <p>3、▲要求设备采用静音无风扇节能设计，提供官网截图。</p> <p>4、▲长期工作温度 $0-55^{\circ}$，提供官网截图。</p> <p>产品功能</p> <p>1、MAC 地址表大小$\geq 8\text{K}$</p> <p>2、▲所投设备具有节能设计，满载工作情况下功耗$\leq 8\text{W}$，要求提供官网截图。</p> <p>3、▲要求所投产品支持防雷等级$\geq 10\text{KV}$，要求提供官网截图作为证明。</p> <p>4、支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流量控制和优先级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作</p> <p>5、符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术，要求提供官网截图。</p> <p>6、支持生成树协议 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>7、支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，</p> <p>管理特性</p> <p>8、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web</p> <p>产品资质</p> <p>9、▲提供工信部设备进网许可证复印件，且必须提供入网测试报告复印件；</p> <p>10、▲要求所投设备遵守国家标准的设计规则，并提供《中国国家强制性产品认证证书》复印件</p>
7	超五类 8 芯 网线	箱	22	国标
8	室内广播线 (主干)	米	1800	RVV2*1.5
9	室外广播线 (主干)	米	1200	RVV2*2.5

10	PVC管/镀锌管	米	500	Φ20
11	布线及安装	点	230	由机柜布线至各个音柱安装位置及音柱固定安装、人工布线和调试
七、安防监控系统				
(一)、安防监控前端设备				
1	200W 高清红外阵列筒型网络摄像机	台	100	<p>1、传感器类型：相当或优于 1/2.7"CMOS</p> <p>2、视频编码：需具有 H.264、H.265、MJPEG 视频编码标准，H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile</p> <p>3、水平中心分辨率：最大分辨率不小于 1920*1080；需具有三码流技术，支持主码流 1920x1080@30fps、第三码流 1920x1080@30fps 和子码流 704x576@30fps 同时输出；在 1920x1080@25fps 下，码率设定为 1Mbps，采用 H.265 编码，网口输出，清晰度不小于 1100TVL；</p> <p>4、最低照度：需具有彩色：≤0.01 Lx，黑白：≤0.001Lx，灰度等级不小于 11 级</p> <p>5、镜头：4mm，水平视场角：80°（6mm, 8mm, 12mm 可选）</p> <p>6、红外功能：红外夜视距离≥30 米，支持 Smart IR 功能，防止夜间红外过曝</p> <p>7、应用功能：需具有电子防抖、ROI 感兴趣区域、SVC 可伸缩编码、自动增益、背光补偿、数字降噪、强光抑制、防红外过曝等功能</p> <p>8、▲智能编码：同一场景相同图像质量下开启智能编码方式后，码率可节约 1/3（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>9、智能报警：需具有人脸检测、区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域、徘徊、人员聚集、场景变更、虚焦检测、音频异常等功能</p> <p>10、黑白名单功能：需具有黑白名单功能，其中黑名单可添加不小于 40 个 IP 地址</p> <p>11、▲后检索功能：可开启或关闭智能后检索功能（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>12、密码提示：设置密码时，需可以自动提示密码复杂度为高、中、低</p>

				<p>13、网络能力：网络传输能力满足发送 1000 个数据包，重复测试 3 次，每次丢包数不大于 1 个</p> <p>14、接入能力：需具有 20 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频</p> <p>15、认证模式：需具备认证模式，且 WEB 认证具有 basic 和 digest 两种选项</p> <p>16、接口协议：需具有 ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI, GB28181</p> <p>17、▲本地存储：需支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G，并支持存储卡可使用时长显示。支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>18、接口要求：需具有 1 个 RJ-45 10M/100M 自适应网络接口、具有 1 对音频输入（Line in）/输出接口（插线式接口）、2 对报警输入/输出接口</p> <p>19、工作温度：需具有较好的环境适应性，工作温度范围可达-30℃-60℃，湿度小于 93%环境下稳定工作</p> <p>20、工作电压：需具有较好的环境适应性，支持 DC12V 供电，且在不小于 DC12V±30%范围内变化时，设备可正常工作</p> <p>21、防护等级：需具有不低于 IP67 防尘防水等级，设备工作状态时，支持空气放电 8kV，接触放电 6kV，通讯端口支持 6kV 峰值电压</p> <p>22、认证证书：须提供公安部检验报告复印件，加盖厂商公章</p>
2	200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机	台	5	<p>1、传感器：不低于 1/2.8 " progressive scan CMOS</p> <p>2、▲低照度：支持最低照度可达彩色 0.0005Lux，黑白 0.0001Lux（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>3、镜头：焦距≥4.8-110mm，≥23 倍光学；</p> <p>4、分辨率：视频输出支持 1920×1080@25fps，分辨力不小于 1100TVL，红外距离可达 300 米</p> <p>5、编码方式：支持采用 H.265、H.264 视频编码标准，H.264 编码支持 Baseline/Main/High Profile，音频编码支持 G.711ulaw/G.711alaw/G.726/G.722.1/AAC</p> <p>6、二码流：支持二码流同时输出，主码流、第二码流同时支持</p>

			<p>1920×1200@60fps, 1920×1080@60fps</p> <p>7、信噪比：信噪比≥61dB，网络延时不大于 100ms</p> <p>8、▲动态范围：动态范围不小于 106dB，照度适应范围不小于 138dB，宽动态能力综合得分不小于 135（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>9、控制：支持水平手控速度不小于 550° /S，垂直速度不小于 120° /S，云台定位精度为±0.1°</p> <p>10、旋转范围：水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为-20° ~90°</p> <p>11、控制设置：支持 300 个预置位，支持 35 条巡航路径，支持 7 条以上的模式路径设置，支持预置位视频冻结功能；可实现 RS485 接口优先或 RJ45 网络接口优先控制功能</p> <p>12、参数功能：支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能</p> <p>13、区域遮盖：支持区域遮盖功能，支持设置不少于 24 个不规则四边形区域，可设置不同颜色；</p> <p>14、▲人脸抓拍：可对经过设定区域的行人进行人脸检测和抓拍人脸图片并且联动报警上传、发送邮件、联动录像、辅助输出等（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>15、场景切换：支持人脸抓拍场景手动选择，大场景监控和抓拍人脸灵活切换</p> <p>16、场景设置：支持 8 个场景下的轮巡人脸抓拍，每个场景的时间可设</p> <p>17、智能分析：支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车，并联动报警</p> <p>18、网络传输能力：用 150m 五类非屏蔽网线直接连接，网络传输能力满足发送 1500 个数据包，重复测试 3 次，每次丢包数不大于 1 个</p> <p>19、网络适应能力：具备较强的网络适应能力，在丢包率为 20% 的网络环境下，仍可正常显示监视画面。</p> <p>20、▲本地存储：球机应具备本机存储功能，支持 SD 卡热插拔，最大支持 256GB（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>21、断电续传：内置 EMCC 存储，支持人脸断电续传</p>
--	--	--	---

				<p>22、支持协议：支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议</p> <p>23、防护性能：具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67，8kV 防浪涌，工作温度范围可达-45℃-70℃</p> <p>24、供电：具备较好的电源适应性，电压在 AC24V±30%或 DC24V±30%范围内变化时，设备可正常工作</p> <p>25、▲检测认证：须提供公安部检验报告复印件, 加盖厂商公章</p>
3	摄像机专用电源	个	100	12V/1A 圆头、插墙式，国标，输出线长 1000mm
4	摄像机专用支架	个	100	摄像机专用支架
5	球机壁装支架	个	5	球机壁装支架
7	室外防水设备箱	个	5	防水性能 IP67

（二）、安防监控后端设备

1	网络 NVR 录像机	台	2	<p>1、接入带宽：可接入总带宽不小于 320Mbps 的 64 路 H. 265 编码、1080p 格式的视频图像</p> <p>2、视频编码格式：可自适应接入 H. 265、H. 264、MPEG4、SVAC 编码格式的网络视频</p> <p>3、▲本地输出：支持 2 组 4 屏显示输出，每组包含 HDMI 和 VGA 各一个，同一组内为同源输出，两组之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>4、分屏预览：支持 36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览</p> <p>5、分时段回放：支持将选中通道 24 小时内的录像文件按录像时间平均分配至多个窗口进行分时回放，窗口数量可配置，最大 16 分屏</p> <p>6、多倍速回放：支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能</p> <p>7、▲缩略图：支持缩略图, 拖动回放时间进度条，在回放控制条上显示当前拖动时间点的缩略图(需在公安部检测机构产品检验报告中体现)</p>
---	------------	---	---	---

			<p>8、▲字符叠加：可对视频画面叠加 10 行字符，每行可输入 22 个汉字（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>9、回放路数：可同时正放或倒放 16 路 H.265 编码、1080p 格式的视频图像</p> <p>10、热备功能：支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备异常离线时，备份设备替换主设备进行录像</p> <p>11、浓缩播放：支持浓缩播放功能，录像回放中，有移动侦测、外部输入报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放，且播放倍速可配置；</p> <p>12、▲图案密码：支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>13、走廊模式：支持走廊模式预览，可对画面顺时针旋转 270 度或中心、上下、左右翻转预览</p> <p>14、▲视频摘要：支持视频摘要回放功能：将不同时间段的多个目标叠加在一个背景上同时回放（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>15、智能侦测报警功能：支持进入/离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留/拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、音频侦测、图像虚焦侦测等多种智能侦测接入与相关报警联动功能</p> <p>16、硬盘接口：支持 16 个 SATA 接口，支持接入加密硬盘，支持 8T 容量的 SATA 接口硬盘；支持硬盘热插拔和休眠</p> <p>17、网络接口：支持 2 个以太网口，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址，分别接入不同网段 IP 地址的 IPC</p> <p>18、对讲：支持客户端与设备端进行实时双向对讲；支持客户端与设备的 IP 通道进行实时双向对讲；</p> <p>19、解码能力：支持 1200W 高清网络视频的解码显示</p> <p>20、重要录像锁定：支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，可对任一录像文件添加自定义标签，单个文件最大支持 64 个标签；</p> <p>21、断网续传：支持录像自动续传功能（ANR），可对前端摄像机断网期间 SD 卡中的录像回传到 NVR；</p> <p>22、用户锁定：支持用户锁定功能，通过本地、远程登录设备时，如密码输入错误次数超过设定值，可锁定该用户；</p>
--	--	--	---

				<p>23、▲一键撤防：支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出）（需在公安部检测机构产品检验报告中体现）</p> <p>24、检索功能：支持按时间、按事件等多种方式进行录像检索、回放；支持基于智能侦测的事件检索、回放与备份功能，有效提高录像检索与回放效率</p> <p>25、远程管理：支持远程管理 IPC 功能，支持对前端 IPC 远程升级；支持远程对 IPC 的编码配置修改；</p> <p>26、USB 接口：至少支持 2 个 USB2.0，1 个 USB3.0 接口；</p> <p>27、报警接口：支持 16 路报警输入，4 路报警输出接口；</p> <p>28、硬盘检测：支持硬盘 SMART 检测与预警技术，并支持硬盘工作状态信息日志记录；</p> <p>29、日志功能：支持设备操作日志、报警日志、系统日志的记录与查询功能，日志信息需包含时间、类型、用户、主机地址、参数类型、通道号以及事件描述等信息，便于设备工作状态、报警记录和异常情况的分析与统计；</p> <p>30、标准协议：支持标准 ONVIF、PSIA、GB28181、TCP、UDP、RTP、RTSP、HTTPS、UPnP、SNMP、SADP、SMTP、NFS、iSCSI 等网络协议。</p> <p>31、▲检测认证：须提供公安部检验报告复印件，加盖厂商公章</p>
2	4T 监控级硬盘	台	20	3.5 英寸 4TB IntelliPower 64M SATA3
3	智能综合管理系统	台	1	<p>1、采用 linux 存储专用操作系统，不接受 OEM 或联合品牌产品；</p> <p>2、硬件配置 3U 标准 19 英寸机架式，嵌入式控制器架构，单设备 16 个 SATA 热插拔盘位；64 位多核处理器，4GB 缓存，可扩展到 32GB；内置 128GSSD</p> <p>3、接口：主机接口≥5 个 GE，支持网口聚合，具有故障替换和负载均衡功能；</p> <p>4、▲硬盘槽位：具有 16 个硬盘槽位，具备 2 个 SAS2.0 级联扩展口，每个 SAS 接口可接 11 级扩展柜；支持磁盘顺序加电，交错启动和磁盘漫游，支持在线热插拔；支持 1T，2T，3T，4T，6T 盘，（提供公安部出具的型式检验报告复印件加盖原厂商公章）</p>

				<p>5、▲直存功能：应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器；（提供公安部出具的型式检验报告复印件加盖原厂商公章）</p> <p>6、VRAID：在 RAID 内丢失 2 块（含）以上硬盘时，无需等待丢失盘恢复，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入</p> <p>7、编码前端：可接入 MPEG4、H. 264、H. 265、SVAC、4K 编码格式的前端设备并存储录像</p> <p>8、报警检索：可在视频画面上绘制区域或界线，检索指定范围内的报警录像；输入车牌号码可检索出相关图片和视频；可按照报警事件进行检索。</p> <p>9、集成子系统：集成视频、报警、门禁、可视对讲、出入口、巡查运维等多个子系统。</p> <p>10、▲权限分配：支持用户角色分配的信息管理；支持用户在线状态检测；支持用户安全绑定，指定 IP 地址用户才能够登陆平台（提供公安部出具的型式检验报告复印件加盖原厂商公章）</p> <p>11、级联堆叠：支持本级 30 个堆叠和上下 5 级级联部署；</p> <p>12、▲智能检测：支持人脸检测，并报警抓拍图片；支持人员热度图统计：通过空间热度、时间热度方式统计；支持以某出入口或区域为单位进行客流数据统计，并以图形化方式展示；（提供公安部出具的型式检验报告复印件加盖原厂商公章）</p> <p>13、门禁应用：门禁高级应用：支持首卡开门、反潜回、多门互锁；支持通过客户端控制门的开关，并在平台中显示门禁点开关门状态。</p> <p>14、▲停车场应用：支持现金、微信、支付宝支付；支持停车诱导、反向寻车、支持车牌云端矫正，提高出入口车牌识别准确率。</p> <p>15、视频应用：支持 Android 及 iOS 系统的手机客户端进行实时预览、云台控制、抓图、录像、图像放大、录像回放等操作。</p> <p>16、一卡通应用：支持门禁远程控制开关门操作、访客快速登记及验证</p> <p>17、▲证书：公安部型式检测报告和 GB/T28181 报告复印件，加盖厂商公章</p>
4	接入交换机	台	5	1、接口数量：可用百兆 POE 电口数 \geq 24, 千兆光电复用口 \geq 2

				<p>2、交换容量：≥8.8Gbps</p> <p>3、包转发率：≥6.55Mpps</p> <p>4、POE 技术：支持 802.3af/at PoE 标准，支持 8 芯 PoE 供电技术,支持 250 米远距离 POE 技术</p> <p>5、网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3af、IEEE802.3at、IEEE 802.3x</p> <p>6、工作环境 工作温度：-10~60 °C 工作湿度：5~95%（无凝露）</p> <p>7、存储环境 存储温度：-40~85 °C</p> <p>8、▲红口保障：支持关键业务保障（视频红口保障），提供官网截图证明</p>
5	核心交换机	台	1	<p>1、标准配置：24 个千兆电口，24 个千兆光口，8 个千兆/万兆光口，1 个 Mini Usb Console 口，2 个可热插拔电源槽位，标配 1 个 AC220V 电源；矩阵式主动散热，标准 19 英寸机架式安装，1U 高度</p> <p>2、交换容量：560Gbps</p> <p>3、包转发率：222Mpps</p> <p>4、交换方式：存贮转发</p> <p>5、MAC 地址表：64K</p> <p>6、外观尺寸：442mm×350mm×44mm</p> <p>7、标准机架高度：1U</p> <p>8、电源特性 AC：100V-240V，50Hz±10% ， DC：-36V~-72V，可选双电源</p> <p>9、指示灯：电源指示、系统指示、连接/收发指示、10/100/1000M 指示</p> <p>10、环境要求 操作温度：-10℃-50℃，存储温度：-20℃-70℃，相对湿度：5%-95%（无凝露）</p> <p>11、可靠性：支持 STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)协议，支持 EAPS(以太网环路保护协议)，支持 FlexLinkLite 树形拓扑保护机制，提供主备链路毫秒级保</p>

			<p>护，支持 BPDU 保护、根保护和环回保护</p> <p>12、VLAN：支持 4K VLAN 表项，支持 GVRP，支持 1: 1 和 N: 1 VLAN Mapping,支持基本 QinQ 功能,支持灵活 QinQ 功能,支持 Private VLAN</p> <p>13、流量控制：半双工采用背压，全双工采用 IEEE802. 3x，支持 CAR 功能，百兆端口以 1M 步长限速，千兆端口以 8M 步长限速</p> <p>14、流量采样：支持 NetFlow</p> <p>15、IPv6 特性：支持 ND（Neighbor Discovery），支持 PMTU，支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet，支持基于源 IPv6 地址、目的 IPv6 地址、四层端口、协议类型等 ACL，支持 MLD v1/v2snooping（Multicast Listener Discovery snooping）</p> <p>16、组播：支持 IGMP v1/v2/v3，支持 IGMP Snooping，支持 IGMP Fast Leave，支持组播组策略及组播组数量限制，支持组播流量跨 VLAN 复制，支持 PIM-SM、PIM-DM</p> <p>17、端口捆绑：每组最大 8 个，同时支持 8 组，动态 LACP 或者静态聚合</p> <p>18、端口镜像：支持基于流分类的镜像、支持端口镜像</p> <p>19、堆叠：软堆叠 32 台，采用集群技术，利用统一的 IP 地址进行集中管理，节省地址资源</p> <p>20、路由管理：静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略</p> <p>21、策略路由：支持基于 IP 的策略路由</p> <p>22、冗余备份：支持 VRRP 热备份路由协议</p> <p>23、DHCP 特性：支持 DHCP Server、DHCP Client 和 DHCP relay</p> <p>24、MPLS 特性：支持 LDP 协议，支持 MCE，支持 MPLS VPN 的 P/PE 功能要求，支持 MPLS TE</p> <p>支持 MPLS OAM</p> <p>25、安全特性：支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制，支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等，支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能，支持支持端口隔离、端口安全、IP+MAC+端口绑定，支持 DHCP Snooping、DHCP Option 82,支持 IEEE 802. 1x 认证,支持 Radius、BDTacacs+ 认证，支持 uRPF，支持命令行分级保护，支持 CPU 保护功能</p> <p>26、ACL：支持 L2~L4 包过滤功能，可以匹配报文前 80 个字节，</p>
--	--	--	--

			<p>提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL,支持基于端口、VLAN 下发 ACL,支持基于时间段(Time Range)的 ACL, 支持基于硬件的 IPv6 ACL 和 QoS</p> <p>27、QoS: Head Of Line 防止拥塞机制, 每端口 4 个发送队列映射 802.1p 的 8 个优先级, WRED, WFQ, SP 和 FIFO 队列调度算法, 尽力而为服务 (Best-Effort Service), 区分式服务 (Differentiated Service), 严格优先级轮转算法 (Strict Priority), 加权优先级轮转算法 (Weighted Round Robin), 先到先服务算法 (First come first served), TOS 重新标记, 流量整形 (RTS)</p> <p>28、网络管理: 支持 Console、Telnet、SSH 2.0, 支持基于浏览器 WEB 方式管理, 支持 SNMP v1/v2/v3, 支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理, 支持 RMON 事件历史记录, 支持 sFLOW 等流量统计分析</p>	
6	监控显示器	台	2	<p>1、显示类别: LED 背光</p> <p>2、屏幕尺寸: 54.64 英寸</p> <p>3、点距: 0.630mm×0.630mm</p> <p>4、最大分辨率: 1920×1080</p> <p>5、最佳工作分辨率: 1920×1080@60Hz</p> <p>6、亮度: ≥350cd/m²</p> <p>7、对比度: ≥1200:1</p> <p>8、响应时间: ≤9ms</p> <p>9、色彩: 16.7M</p> <p>10、可视角度: 水平 178°, 垂直 178°</p> <p>11、输入输出接口: BNC 输入接口 1 个; VGA 输入接口 1 个; HDMI 输入接口 1 个; DVI 输入接口 1 个; RS232 输入接口 1 个; 音频输入 1 个;</p> <p>12、电源: AC100V--240V, 50/60Hz</p> <p>13、功耗: ≤150W,</p> <p>14、待机功耗: ≤0.5W</p> <p>15、工作温度: 0℃--40℃</p> <p>16、工作湿度: 20%--80%</p>

（三）、校园安防相关工程				
1	监控电源插座	套	105	12v 2A 安全电压、足安电流
2	底盒	个	105	全新 PVC 阻燃料
3	监控立杆	个	5	规格：5 米 球机杆 地笼：500*500*800mm 深 钢筋混凝土预埋丝杆 材质：热镀锌钢管 2.0mm 厚 安装方式：螺丝 配件：螺丝、垫片、法兰底板
4	网络标签	条	210	测试每条线路 使用不掉色，不易掉的标识牌把线路标识清楚
5	光纤	米	1000	GYTA53 型层绞式 8 芯单模光缆 重铠
6	光模块	个	4	单模光纤模块
7	网线	箱	22	国标线 纯无氧铜线芯，全新 PVC 阻燃皮料
8	监控电源线	米	10000	3*1.0 国标线
9	pvc	米	10000	d25 / 32/50 全新 PVC 阻燃料
10	综合布线工程	点	105	监控系统综合布线、摄像头安装
11	辅材	批	1	含 扎带，管码，螺丝钉，焊条，电工胶布等
12	设备调试安装	项	1	完成系统设备系统集成调试
八、报告厅				
1	功放	台	1	采用特厚型散热器散热，内设完美音调，卡拉 OK 优质混响芯，内含 18bits Hi-Fi DSP KEY CONTROL 升 5 降 5KEY 移调效果完美。过流、过载保护功能。技术规格：输入电压：AC220V/50Hz ±10% 线路通道响应：20KHz-20KHz (-1dB)，标称阻抗：8Ω 额定功率 300W×2
2	音箱	对	6	一个 8 英寸由复合松压纸盆和高阻尼泡边的低音单元；两个 3 英寸纸盘高音；钢质保护加海棉网配合聚脂漆的箱体处理，带保护功能；额定功率：120W 额定阻抗：4Ω 频率范围：(+/-3dB) 50Hz-18KHz 灵敏度：(1W/1M) 94dB
3	音箱支架	套	6	黑色 全钢制作坚固可靠 吊顶安装时，可水平 360 度

				外形尺寸：镀锌加粗钢杆长：18 厘米，整体吊架长度：26.5 厘米
4	无线话筒	套	4	U 段，一手持，一头带麦；无障碍 100 米无线双信道接收器及双咪；频带宽度：50MHz 频率间隔：250KH 载波频段：UHF 620~950MHz 射频稳定度：±0.005%(-10~50℃) 振荡模式：PLL 相位锁定频率合成；可切换频率数：200 组
5	机柜	套	1	15U 标准设备机柜
6	DVD	台	1	具有强纠错能力，兼容市面所有格式 DVD 及 VCD，逐行扫描视频(Y/Pb/Pr) 输出，内路杜比、HDCD 解码 5.1 声道输出，面板及遥控器操控
7	音频线	米	600	2×200 支专业音响线
（四）无线便携式直播录播系统				
1	无线移动录播主机	台	1	<p>1、▲便携式移动录播主机高度<2U，重量<6kg，采用笔记本翻盖式设计。主机与导播显示屏一体化设计，具备 15 英寸以上 1080P 高清液晶屏，主机内嵌导播键盘进行导播操作。</p> <p>2、导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。</p> <p>3、支持 6 路 1080P 高清视频输入，包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。</p> <p>4、至少支持 1 路 HDMI 和 1 路 SDI 输出接口，支持录制效果画面输出。</p> <p>5、采用 AAC 音频编码技术，支持 3 路音频输入、1 路 Lineout、1 路耳机监听输出。</p> <p>6、采用标准 H.264 视频编码技术，便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。提供两种多流录制方式功能界面截图。</p> <p>7、内置至少 1T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>8、▲支持 4 个 USB 接口，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝，支持鼠标键盘的本地导播操作。</p> <p>9、具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。</p>

				<p>10、▲应具备自主知识产权，提供视频信号处理相关知识产权证明文件复印件。</p> <p>11、▲所投录播主机通过权威机构 CCC、CE、FCC 认证，提供证书复印件。</p> <p>12、▲提供权威检测机构出具的产品无故障运行时间 MTBF > 60000 小时检测报告复印件。</p>
2	流媒体管理软件	套	1	<p>1、支持主机内嵌液晶屏和鼠标进行系统管理，同时支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2、支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3、支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>4、支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>5、▲支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。提供上述功能软件界面截图。</p> <p>6、▲支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。提供中英文切换功能界面截图。</p> <p>7、支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>8、▲提供流媒体管理软件著作权证书复印件。</p>
3	流媒体直播软件	套	1	<p>1、支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2、支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3、支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4、支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960×540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5、支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6、支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p>

				7、▲提供流媒体直播软件著作权证书复印件。
4	流媒体点播软件	套	1	<p>1、为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>2、▲支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>3、▲录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。提供软件功能界面截图。</p> <p>4、支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；</p> <p>5、支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>6、支持录像文件和对应 PPT 课件下载；</p> <p>7、支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>8、▲提供流媒体点播软件著作权证书复印件。</p>
5	流媒体导播软件	套	1	<p>1、支持通过内嵌导播键盘和液晶屏进行本地导播，支持外接鼠标、键盘，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>2、提供 4 路摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>3、支持 7 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持两个自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。提供布局模式软件界面截图。</p> <p>4、▲应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>5、提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>6、支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功</p>

				<p>能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。提供上述功能软件界面截图。</p> <p>7、▲提供流媒体导播软件著作权证书复印件。</p>
6	录播视频互动应用软件	套	1	<p>1、支持 RTSP、H. 323 视频传输协议。</p> <p>2、▲支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息，支持互动课室数据的批量导入和导出功能。提供上述功能的软件界面截图。</p> <p>3、支持快速选择远程 3 个互动录播教室并“一键式”连接开启“一点对三点”互动。</p> <p>4、▲支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监控远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>5、支持网络检测功能，支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。提供上述功能的软件界面截图。</p> <p>6、▲多方互动时，以多分屏组合方式显示各个互动端画面，每个互动端对应分屏画面都有实时码流和网络丢包率显示，提供上述技术指标演示视频（需在真实场地演示，并配同步讲解）进行佐证。</p> <p>7、录播主机双向互动过程中，在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质。</p> <p>8、录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率≤20%的网络环境下，视频清晰无破损，语音清晰连贯。</p> <p>9、▲提供录播互动软件相关软件著作权证书复印件及软件测试报告复印件。</p>
7	高清摄像机（含高清摄像机管理软件）	台	2	<p>1、▲视频输出接口：HDMI×1、SDI×2，同步输出图像</p> <p>2、传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸</p> <p>3、传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万</p> <p>4、镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦</p> <p>5、采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6、水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89</p>

				<p>7、水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s</p> <p>8、支持水平、垂直翻转</p> <p>9、预置位数量：255</p> <p>10、网络接口：RJ45</p> <p>11、音频接口：Line In, 3.5mm</p> <p>12、通讯接口：RS232、RS422</p> <p>13、支持的协议类型：VISCA</p> <p>14、编码技术：视频 H.264，音频 AAC</p> <p>15、电源支持：DC12V、PoE、PoC</p> <p>16、▲要求摄像机与录播主机为同一品牌</p> <p>17、▲提供产品无故障运行时间 MTBF > 60000 小时检测报告复印件。</p> <p>18、▲提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的摄像机质量检验报告复印件。</p>
8	高清摄像机 (含高清摄像机管理软件)	台	1	<p>1、▲视频输出接口：HDMI×1、SDI×2，同步输出图像</p> <p>2、传感器类型：CMOS、1/3.0 英寸</p> <p>3、传感器像素：不小于 200 万</p> <p>4、镜头焦距：10 倍光学变焦、8 倍数字变焦</p> <p>5、采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6、水平视场角 80.7° ~ 8.77°，垂直视场角 45.3° ~ 4.92°</p> <p>7、水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°；水平转速 1.0° ~ 94.2° /s，垂直转速 1.0° ~ 74.8° /s</p> <p>8、支持水平、垂直翻转</p> <p>9、预置位数量：255</p> <p>10、网络接口：RJ45</p> <p>11、音频接口：Line In, 3.5mm</p> <p>12、通讯接口：RS232、RS422</p> <p>13、支持的协议类型：VISCA</p> <p>14、编码技术：视频 H.264，音频 AAC</p> <p>15、电源支持：DC12V、PoE、PoC</p>

				<p>16、▲要求摄像机与录播主机为同一品牌</p> <p>17、▲提供产品无故障运行时间 MTBF>60000 小时检测报告复印件。</p> <p>18、▲提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的摄像机质量检验报告复印件。</p>
9	无线网卡	套	4	<p>1、传输方式：无线</p> <p>2、接口：USB</p> <p>3、无线传输速率：不小于 300Mbps</p> <p>4、高增益刀锋型双频天线，频率范围：2.4GHz/5GHz</p> <p>5、支持 QoS 与 WMM 服务，提供稳定的声音与影像传输</p> <p>6、支持多种操作系统 Windows8.1/7/Vista/XP/10, Linux 及 MacOS</p>
10	无线 HDMI 编码器	套	1	<p>1、视频输入和输出：1×HDMI</p> <p>2、模拟音频输入和输出：1×3.5mm 音频端子； 1×3.5mm 音频端子</p> <p>3、网络：1×RJ-45, 10/100M 自适应以太网</p> <p>4、USB：2×USB 2.0 (Type-A), 1×USB 2.0 (Otg)</p> <p>5、电源供应：DC 12V, 1A (外置适配器)</p> <p>6、视频编码：H.264 High/Main/Baseline profile (@level 5.0)</p> <p>7、音频编码：AAC-LC, G.711 (u-Law/a-Law)</p> <p>8、编码延时：≤50ms</p> <p>9、视频编码码率：64Kbps~25Mbps 可调</p> <p>10、音频编码码率：AAC 编码：16Kbps ~ 256Kbps, G.711 编码：64Kbps</p>
11	摄像机三脚架	台	3	<p>1、脚管节数：4 节</p> <p>2、最大管径：28MM</p> <p>3、最小管径：16MM</p> <p>4、折合高度：60 CM</p> <p>5、最低工作高度：32CM</p> <p>6、最高工作高度：1550 mm</p> <p>7、脚管锁类型：扳扣</p> <p>8、云台类型：球形</p>
12	安全箱（设	个	1	含 1 个带无线发射器的手持话筒、1 个带无线发射器的领夹话筒、

	备箱/线材箱)			1 个无线接收器。
13	V6 配套线材 (SDI 线及 HDMI 线一整套)	套	1	满足系统需求, 含 4 条标准 SDI 线、1 条 HDMI 线
14	数字无线音频套装	套	1	1、拾音设备: 领夹式 2、收音头类型: 电容式 3、有无线: 无线 4、指向特征: 全指向 5、载波频率: 710.025MHz 至 782.000 MHz 6、频率响应: 23Hz 至 18kHz 7、信噪比: 96dB (最大误差, A 加权) 8、音频输出: 卡农头、3.5 mm 立体声迷你插孔 9、供电方式: AA5 号电池供电、移动电源供电含 2 支学生用无线指向话筒、2 个无线发射器、1 个无线接收器。
15	摄像机移动电源	台	4	容量 (mAh): 32000 电芯类型: 锂聚合物电池 输入电压: 20V (max) 输出电压: 20V (max) 输出电流: DC15-24V 2A 输入电流: DC15-24V 2A 电量显示: 支持
(五) 舞台灯光系统				
1	全彩三合一帕灯 【高配】	台	26	电源: AC 110V-230V, 耗电功率: 180 瓦, RGB 三合一, 选择单色全部灯珠都亮, 控制模式: DMX512 主从 自走 声控, 手拉手接线、全铸铝大外壳, 添鑫品牌灯珠, 恒流分体主板, 1.5 国标纯铜电源线, 专业带屏蔽信号线。包装尺寸: 27cm×27cm×38cm。
2	150 瓦 COB 面光灯 【高配】	台	12	电源: AC 110V-230V. 耗电功率: 180 瓦, 150 瓦二合一 COB, 正白+暖白, 色温可以调节, 3200K-6500K 可调节, 控制模式: DMX512 信号, 声控, 自走, 主从。专业舞台暖色照明。1.5 国标纯铜电源线, 专业带屏蔽信号线。手拉手接线、全铸铝大外壳。包装尺寸: 260mm×260mm×370mm。

3	高配蜂窝 230w 光束 灯	台	6	电源：AC 110V-230V，耗电功率：400 瓦。16 个国际标准通道高配触摸显示屏，可以自定义通道。14 色盘+白光。17 个图案加白光。新蜂窝 24 棱镜。七彩镀膜透镜，光束聚光强，快速旋转，铁氟龙排线。
4	升级版 330LED 追 光灯带支架	台	1	电压：AC90-240V，50Hz-60Hz，光源：LED 灯珠，电源：330W 颜色：一个转轮 6 个颜色【色温可调】，散热系统：高亮度风冷，光圈效果：光圈大小可调节，双调焦。 安全措施：符合各种安全标准，IP20 保护等级，电源线符合 CE20/22 三级标准，高温自动切断保护装置。机器尺寸：640×280×340（mm）长宽高
5	控台	台	1	电源：AC 110V-230V，带 180 个内置程序，可配接 120 台电脑灯，每台电脑灯最多可控制 40 主通道+40 微调通道，有 100 个素材，可保存 120 个场景数量，可同时运行 12 个场景数量，多步场景的总步数可达 600 步，显示屏中英文可切换，最大 1024 个 DMX 控制通道，支持 R20 灯库。
6	12 路直通 箱 【带电压显 示】	台	1	供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%，额定功率：6 路×6KW；6 路×4kw 可适用于任何负载。A. B. C 三相工作指示灯。设两脚和三脚带开关备用插座方便使用。12 路单独控制；6 路采用国标 40A 胶木插，6 路采用国标 10A 胶木插，6 平方主线本产品可直接接入舞台 2KW 常规灯具 18 只或 4KW 灯具 6 只；
7	1500W 烟机	台	2	电压：220-250V 50/60HZ。遥控控制。机器耗材：烟雾油。烟油容量：3 升。喷烟距离：约 6-10 米。烟雾覆盖：18000cu. ff。持续喷烟时间：40-50 秒
8	烟油	箱	1	此烟油采用的水是桶装矿泉水，其原料是国际标准环保可食用原料，产生的烟雾没残留物，对人体无害，拒绝呛人。烟油出厂前已经勾兑好，买回去直接用就可以了，无需要再次勾兑。保质期 3 年。一箱 4 桶
9	帕灯灯钩	个	38	铝合金灯钩 阳极氧化黑色 卡管 40-52mm 承重 250KG
10	光束灯灯钩	个	12	铝合金灯钩 卡管 40-52mm 承重 100KG
11	灯保险绳	条	38	钢丝保险绳 4MM 长 100CM 承重 50KG
12	灯具吊杆	米	50	直径 42 不锈钢管烤漆黑色壁厚 4.85mm 固定吊杆 重型五金挂钩 膨胀螺丝 顶部施工安装 10mm 钢丝绳吊装（2 米间距一根 承重 500KG）

13	电源线	米	900	4、2.5、1.5 国标线 音箱、照明、筒灯、舞台灯具、幕帘电机等
14	pvc 线管	米	1200	d25/32/50 全新 PVC 阻燃料
15	安装、布线工程	m ²	450	音箱、灯具综合布线、舞台灯具安装
16	辅材	批	1	含 扎带，管码，螺丝钉，焊条，电工胶布等
(六) 空间设计美化				
1	讲台木地板	m ²	110	找水平基层、铺防潮层，15mm 实木复合强化地板
2	讲台背景基层	m ²	110	18mm 夹板龙骨，间距 300mm 内，面层 18mm 夹板基层
3	舞台布帘	m ²	155	材质：阻燃麻绒幕布，檐幕、二三道幕
4	电动导轨	米	26	对开运行 100cm/秒，称重 300 斤幕布，60 米以内遥控
5	导轨电机	个	2	电机额定功率 180W，转数 240rpm
6	顶部艺术造型	m ²	450	9mm 夹板基层、9mm 硅酸钙板面层、铝塑板弧形梯级造型、讲台顶部艺术造型、暗藏灯槽、吸音板吸音棉、刮腻子三遍，刷涂料三遍；
7	轻钢吊顶龙骨（38 主骨）	米	700	DU38×12×1.2
8	38 主骨吊件	个	700	1.5mm/38
9	镀锌吊杆	条	700	Φ6×300mm/Φ8×300mm
10	开关面板	个	10	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
11	五孔插座	个	20	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
12	LED 筒灯	个	66	国标
13	LED 暗藏灯带	米	120	LED 硬条灯 铝合金
九、美术教室				
1	教师讲台	张	1	规格：1800×1000×750H 台面采用 25mm 单贴三聚氰胺板，外贴防火板，台身采用 1.6mm 单贴三聚氰胺外贴防火板，台面底部 12mm 双贴面灰白色三聚氰胺板制作，所有板材外露面采用

				高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温热熔高温封边，高密封性不吸水、不膨胀、外形美观、经久耐用
2	美术器材柜	个	7	<p>1、规格：1000×450×2000mm</p> <p>2、柜身：表面环氧树脂喷涂，层板采用 16±0.5mm 厚双贴面三聚氰胺板制作，所有板材外露端面采用高质量 PVC 封边条，利用机械封边机配以热熔胶高温封边，高密封性不吸水、不膨胀，外型美观、经久耐用。</p> <p>3、结构：柜正面为直线结构，外形美观、经久耐用；柜子上部为双开内嵌式玻璃门，下部为双开木门，层板装有加固条。</p> <p>4、脚垫：采用特制模具 ABS 注塑脚垫，高度可调，可有效防止台身受潮，延长设备的使用寿命。</p>
3	美术教学挂图	套	2	中小学美术教学挂图 美术挂图 48 幅 教学用
4	教师椅	张	1	规格：500×500×800mm 靠背及下座采用优质网布，高度泡棉，阻燃
5	静物灯	套	1	<p>材料：关节处为强化塑料，灯罩、灯杆、灯腿为金属材质</p> <p>灯罩直径：230mm</p> <p>注：适用普通螺口灯泡，节能灯泡，适用 100 瓦以内白炽灯泡</p>
6	静物台	套	1	<p>木质静物台</p> <p>台面规格：600*600mm</p> <p>材质：三聚氰氨折叠面板，松木折叠支架</p> <p>可折叠，配台布</p>
7	专用学生绘画升降桌椅	套	56	<p>桌子：600-650×400-450×（可调 580~760）mm 桌面可调倾斜 36 度</p> <p>椅子：380×400×（可调 320~450）mm</p> <p>桌、椅主脚架采用 2.5×5.0 无缝冷轧白带钢管，壁厚为（1.2-1.5）mm；桌斗 采用优质冷轧板一次成型冲压斗，壁厚为（0.8）mm；</p> <p>表面处理：经打磨、除油、酸洗、磷化、钝化、环保清洗工序除油除锈；</p> <p>产品焊接：采用 CO2 气体保护焊焊接，焊口牢固、波纹均匀，无脱焊、气渣、虚焊等现象；</p> <p>涂装处理：采用静电喷涂，经 215℃ 高温固化成形；</p>

				<p>板材加工：采用环保原料 PE 注塑圆型包边</p> <p>连接方式：桌面与脚架采用加硬不锈钢自攻螺丝连接，椅板与脚架采用套管连接；</p>
8	储物柜 固装	m ²	8.25	<p>1、规格：8250×420×1000mm 结构参照施工图</p> <p>2、固装：木工现场量尺定制</p> <p>3、主材：15mm 厚三聚氰氨板</p> <p>4、辅材：门铰，自攻螺丝，五金拉手</p>
9	水嘴及水槽	套	1	规格：1200×500×800（mm）实验室专用 不锈钢
10	素描画架	张	2	<p>规格：H1700mm 置画高度：1050mm~105mm</p> <p>材质：松木</p> <p>后撑和下托可调节，横档离地 210mm</p> <p>适用：素描、水粉、写生、展览</p> <p>大木制梯带升降槽（教师用）</p>
11	素描画板	块	2	<p>规格：600*450mm</p> <p>材质：8mm 厚夹板，松木条封边</p> <p>2#图板 60*45CM B 型（教师用）</p>
12	油画写生画箱	个	1	<p>规格：折叠后 560*340*110mm 展开：1840*800*800mm</p> <p>材质：榉木</p> <p>全木质（教师用） 电镀优质五金连接件</p>
14	绘图仪器	套	1	5 件套（圆规、角尺、直尺、三角板）
15	丁字尺	只	2	120mm 有机
16	丁字尺	只	2	60mm 有机
17	直尺	只	2	1000mm 有机
18	三角板	只	2	250mm 有机
19	曲线板	只	2	250mm 有机
20	大圆规	个	2	木质
21	大三角板	付	2	木质
22	版画工具	套	2	13 件
23	绘画工具	套	2	24 件
24	制作工具	套	2	木工工具、小五金等 28 件
25	美术学具盒	盒	2	小学美具套件
26	泥工工具	套	1	雕塑刀等 10 件
27	写生教具	套	1	石膏像类

	(1)			
28	写生教具 (2)	套	1	几何形体
29	顶部美化	m ²	102	矩形条铝格栅 102×40
30	LED 条形吊 灯	套	20	1185×40
十、舞蹈室				
1	专业舞台地 胶	m ²	103	1. 耐磨，防滑，隔音性强： 面层经特殊高环保高科技材料 TPU 技术处理，及具最佳耐久性和耐磨性，从而增加了地板的使用寿命，加上适合的反弹性和合理的吸震性，在运动中具有吸音的功能，隔音效果好。
2	落地式升降 舞蹈架	米	22	杆材质：水曲柳木；立柱材质：加厚型国标铁管，立柱 2.2mm 加厚壁，48mm 直径，采用氩弧焊焊接，可以自由调节升降高度。
3	立墙银镜 (加底)	m ²	42	木龙骨（35×25）底加 9mm 合资夹板、6mm 银镜。2 米高三面墙
4	银镜包边	m	60	5cm 实木花纹线条
5	功放	台	1	采用特厚型散热器散热，内设完美音调，卡拉 OK 优质混响芯，内含 18bits Hi-Fi DSP KEY CONTROL 升 5 降 5KEY 移调效果完美。过流、过载保护功能。技术规格：输入电压：AC220V/50Hz ±10%，线路通道响应：20KHz-20KHz（-1dB），标称阻抗：8Ω 额定功率：300W×2
6	音箱	对	2	一个 8 英寸由复合松压纸盆和高阻尼泡边的低音单元；两个 3 英寸纸盘高音；钢质保护加海棉网配合聚脂漆的箱体处理；带保护功能. 额定功率:120W 额定阻抗:4Ω 频率范围:(+/-3dB) 50Hz-18KHz 灵敏度:(1W/1M) 94dB
7	音箱支架	套	2	音箱支架
8	无线话筒	套	1	U 段，一手持，一头带麦；无障碍 100 米 无线双信道接收器及双咪；频带宽度：50MHz 频率间隔：250KH 载波频段：UHF 620~950MHz 射频稳定度：±0.005%(-10~50℃) 振荡模式：PLL 相位锁定频率合成 可切换频率数：200 组
9	机柜	套	1	15U 标准设备机柜
10	DVD	台	1	具有强纠错能力，兼容市面所有格式 DVD 及 VCD，逐行扫描视频(Y/Pb/Pr) 输出，内路杜比、HDCD 解码 5.1 声道输出，面

				板及遥控器操控
11	音频线	米	200	2×200 支专业音响线
12	视频线	米	50	75-5 视频线
13	辅材	批	1	PVC 线管/槽，视/音频线、视音频插座、电源插座、电源线、开关等线材
15	顶部美化	m ²	103	矩形条铝格栅 102×40
16	LED 三臂吊灯	套	16	LED 铁艺亚克力板 单臂 1200×100×70 84W
17	舞蹈艺术雕刻挂板	m ²	4.20	12-20mm PVC 板雕刻艺术造型，雕刻双层艺术文字，面钢琴烤漆；
十一、音乐准备室				
1	小学音乐教学挂图	套	1	音乐教学挂图 64 副
2	电子琴	台	1	电子琴含琴架 61 键
3	手风琴	台	1	80-120 贝斯
4	电子琴	台	10	教育行业标准 61 键
5	电子琴架	个	11	钢架结构
6	节拍器	台	2	机械式
7	竖笛	支	5	8 孔
8	成套打击乐器	套	2	响板、木鱼、碰钟、双响管、串铃、三角铁
9	小锣	个	1	∅21cm
10	小堂鼓	个	1	八寸
11	小钹	个	1	教育行业标准
12	大锣	个	1	∅30cm
13	铝板琴	套	1	25 音低音、中音、高音
14	手鼓	个	3	材质：整木掏空；鼓面：山羊皮；绑绳：5MM 尼龙绳；尺寸：12 英寸；
15	爵士鼓（架子鼓）	套	1	集合多种打击乐器为一体，基本的组合包括了大鼓(bass drum)、军鼓(snare drum)、两个中鼓(tom tom)、一个落地鼓(Floor Tom)、脚踏钹(Hi-Hat Cymbal)和两片铜钹(a ride cymbal and a crash cymbal)；子鼓由低音大鼓、踩镲、小军鼓、桶子鼓(3-7 个)、吊镲(2-4 面)所组成。低音大鼓：用右脚自然平放

				在踏板上，敲击时脚腕和脚掌松弛自然，脚随踏板上下运动，脚掌不要抬的过高，除连续演奏重音外，脚跟不要离开踏板。踩镲：用左脚，预备演奏时提起左脚跟，开始演奏时脚跟下脚掌上，脚掌下脚跟 上，脚跟脚掌运动必须自然跟随踏不板，可抬的过高或动作缓慢。小鼓：一般左右手都可以直扣腕式(手心向下)进行演奏。手镲：用右手，在踩镲上采用直扣式敲击各种节奏。吊镲：用右手，是代替手镲演奏各种节奏，采用直腕式或直扣式，一般有槌头敲 镲面，在演奏重音渲染强烈气氛时，用槌杆敲击镲的边沿处。大鼓(BD)小鼓(SD) 低唢鼓(FT)耳鼓(TT)踩钹(HH)大中立钹(CC)。
十二、少先队部室				
1	鼓架	个	2	不锈钢 2000×1600×500 柱φ为 5.0 横杠φ3.8
2	旗架	个	2	教育标准
3	大鼓	个	8	教育标准
4	小鼓	个	32	教育标准
5	青年号	支	16	教育标准
6	大镲	个	8	教育标准
7	小镲	个	8	教育标准
8	指挥棒	支	8	教育标准
9	披风	件	250	教育标准
10	队服	套	250	教育标准
11	少先队徽	个	1	铝合金铸金红色
12	号旗	面	25	规格：25×30cm 材料：春亚纺国旗料
13	大队旗	面	1	规格：900×1200mm；教育标准
14	会议桌	张	1	规格：3600×1200×750mm；红木色
15	会议椅	张	12	五金框架，可上下叠的绒面椅子（红色）
16	器材柜	个	2	规格：1200×400×1000MM；防火板定制
17	少先队展板	m ²	30	12-20mm PVC 板雕刻艺术造型，雕刻双层艺术文字，面钢琴烤漆；
	顶部设计美化			
18	LED 暗藏灯带	米	20	铝合金硬条灯
19	LED600×	套	4	尺寸：600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温

	600 灯盘			4000k, 智慧教室专业灯光
20	夹板龙骨	m ²	45	规格：2440×1220mm 9mm 夹板基层 9mm 硅酸钙板面层 轻钢龙骨 二层楞
21	红星飘旗造型	m ²	15	规格：2440×1220mm 9mm 夹板基层 9mm 硅酸钙板面层 刮腻子 2 遍 红色乳胶漆 3 遍
22	强电布置	m ²	45	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
23	开关面板	个	4	规格：86*86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
24	五孔插座	个	4	规格：86*86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
25	窗帘盒	m	9	轻钢龙骨加 30*40mm 木龙骨基层,12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
十三、党建室				
1	旗架	个	2	教育标准
2	激光投影机	台	1	影片效果：2D 投放画面大小：30~300 英寸
3	投影幕布	张	1	规格：100 寸 电动投影幕布 16:10
4	党建展板雕刻展板	m ²	30	核心价值观，党建之窗；12-20mm PVC 板雕刻艺术造型，雕刻双层艺术文字，面钢琴烤漆；
5	党旗	面	10	规格：900×1200mm；教育标准
6	音箱支架	套	2	音箱支架
7	音频线	米	200	2×200 支专业音响线
8	视频线	米	91	75-5 视频线
顶部设计美化				
1	LED 暗藏灯带	米	20	铝合金硬条灯
2	LED600×600 灯盘	套	4	尺寸 600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温 4000k, 智慧教室专业灯光
3	夹板龙骨	m ²	45	规格：2440×1220mm 9mm 夹板基层 9mm 硅酸钙板面层 轻钢龙骨 二层楞
4	顶部党建造型	m ²	15	规格：2440×1220mm 9mm 夹板基层 9mm 硅酸钙板面层 刮腻子 2 遍 乳胶漆 3 遍
5	强电布置	m ²	45	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及

				配件。
6	开关面板	个	4	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
7	五孔插座	个	4	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
8	窗帘盒	m	9	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层，12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
十四、行政办公室(2 间)				
1	LED600×600 灯盘	套	8	尺寸 600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温 4000k，智慧教室专业灯光
2	矿棉板	m ²	90	规格：600mm×600mm
3	强电布置	m ²	90	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
4	开关面板	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
5	五孔插座	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
6	窗帘盒	m	12	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层，12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
十五、会议室				
1	木地板	m ²	115	实木复合地板
2	三角龙骨	米	200	DC26mm
3	三角龙骨吊件	个	200	U 型
4	轻钢吊顶龙骨（38 主骨）	米	200	DU38×12×1.2
5	38 主骨吊件	个	200	1.5mm/38
6	镀锌吊杆	条	200	Φ6×300mm/Φ8×300mm
7	筒灯	个	20	国标
8	线材附件	套	1	音响、视频、电源布线、PVC 管材等五金安装材料五金安装材料

9	地脚线	m	28	规格：100mm，PVC 木纹踢脚线
10	矿棉板	m ²	115	规格：600mm×600mm
11	LED600*600 灯盘	套	8	尺寸 600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温 4000k
12	背景墙	m ²	15	12mm 夹板基层造型
13	吸音棉	m ²	120	30mm 厚聚酯纤维阻燃录音棚专业吸音棉
14	吸音板	m ²	120	生态木吸音板，最高吸音系数达到 0.9 以上，缩短调节混响时间，清除杂音，改善音质
15	墙面基层	m ²	120	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层平整墙面，膨胀螺钉加固、9 厘夹板
16	夹板	m ²	115	规格：2440×1220mm 9mm 夹板
17	窗帘盒	m	12	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层，12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
18	电源配电箱	套	1	暗装，面板采用绝缘、环保型耐燃自熄式材料、1.2mm 厚冷轧镀锌钢板表面 静电喷粉，坚固耐用
19	强电布置	m ²	115	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
20	弱电布置	m ²	115	超五类双绞线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
21	开关面板	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
22	五孔插座	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
23	垃圾清理	m ²	115	拉至 5 公里外专业场地，含运到渣场的费用，卫生清洁清扫
十六、校长办公室				
1	木地板	m ²	80	实木复合地板
2	地脚线	m	60	规格：100mm，PVC 木纹踢脚线
3	LED600× 600 灯盘	套	8	尺寸 600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温 4000k，智慧教室专业灯光
4	矿棉板	m ²	80	规格：600mm×600mm
5	强电布置	m ²	80	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
6	开关面板	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件

7	五孔插座	个	8	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
8	窗帘盒	m	12	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层，12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
十七、心理咨询室				
1	沙盘玩具架	组	3	920×380×1800mm
2	游戏沙盘	组	2	1200×1200×920mm
3	按摩椅	张	1	常规
4	跑步机	架	1	常规
5	宣泄人	个	2	常规
6	装饰架	组	2	2000×300mm
7	绿色植物装饰	项	1	
8	中学生心理测评系统	套	1	正版
9	反馈型心理减压系统	套	1	正版
10	心理书籍	册	300	正版
11	沙具	套	1	常规
12	技术资料	套	1	专业资料
13	视频资料	套	1	专业资料
14	技术培训	项	1	
15	挂图	幅	4	450×800mm
16	沙子	袋	4	细干沙
17	不干胶装饰贴纸	幅	1	1200×6400mm
18	涂鸦板	块	1	1000×2000mm
19	电子挂钟	个	3	300×300mm
20	形象墙水晶字	个	32	450mm
21	心理室主题墙 KT 板喷画	m ²	29	根据现场尺寸定制

	空间设计美化			
22	木地板	m ²	136	实木复合地板
23	地脚线	m	105	规格：100mm，PVC 木纹踢脚线
24	LED600*600灯盘	套	12	尺寸 600×600、功率：36w、材质铝合金边框 LED 面板、色温 4000k，智慧教室专业灯光
25	矿棉板	m ²	136	规格：600mm×600mm
26	强电布置	m ²	136	开关控制线及照明线路用国标多芯铜线。PVC 套管、绝缘套管及配件。
27	开关面板	个	10	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
28	五孔插座	个	20	规格：86×86mm 额定电流：10A 环保阻燃 PC 材料、优质钢架、磷锡青铜、合金材料配件
29	窗帘盒	m	18	轻钢龙骨加 30×40mm 木龙骨基层，12 大芯板造型、面饰 5mm 白色铝塑板
30	夹板龙骨	m ²	92	规格：2440×1220mm×9mm 夹板基层，硅钙板面层隔墙双面，轻钢龙骨
31	复合门组	套	4	900×2100mm 成品实木复合门组
十八、档案室				
1	温湿度计	套	1	测量范围：温度：-20° - 50° ，湿度 20-100%
2	抽湿机	台	1	输入功率：1000W, 除湿量：58L/天，除湿面积 70 平方米，水箱：5L
3	打孔机	台	1	最大打孔厚度：30mm，打孔直径：5mm
4	切纸机	台	1	A4 规格厚层切纸刀
5	档案管理软件	套	1	采用 C/S、B/S 编译，使用专业 SQL 数据库
十九、小学教学仪器				
1	计算器	台	12	简易型
2	软尺	个	23	1500mm
3	卷尺	个	23	20m
4	托盘天平	台	2	演示用，500g，1g
5	简易天平	台	12	200g，1g
6	弹簧度盘秤	台	2	指针式，1kg

7	弹簧秤	个	2	质量单位，2.5kg
8	电子停表	块	12	0.1s
9	三角板	套	12	演示用，60°、45°各1
10	圆规	套	4	演示用，附橡皮脚
11	量角器	套	2	演示用，0~180°（提供生产厂家的检测报告复印件）
12	专用直尺	支	23	1m，分别有m、dm、cm、mm四种单位
13	标杆	套	24	1.6m
14	测绳	条	6	50m
15	塑料球	套	12	三种颜色，外径不小于15mm，配不透明袋
16	塑料小球	套	12	五种颜色，外径不小于5mm
17	计数片	套	90	圆形：不小于 $\phi 15\text{mm}$ ，正方形：不小于 $15\text{mm}\times 15\text{mm}$ ，正三角形：边长不小于15mm，各片厚不小于1mm
18	竖式计数器	个	2	演示用，三档
19	竖式计数器	个	2	演示用，五档
20	竖式计数器	个	60	学生用，五档
21	演示算盘	个	1	教学标准
22	计数棒	套	4	演示用，每10根一捆，10捆
23	计数棍	套	90	学生用，长不小于100mm，外径不小于1.2mm
24	钉板	套	10	390mm \times 590mm
25	钉板	套	10	透明，200mm \times 200mm
26	钉板	套	60	学生用，不小于140mm \times 140mm
27	大型积木	套	10	教学标准
28	塑料插接块	套	23	教学标准
29	塑料连接链	套	23	教学标准
30	数字骰子	套	23	不小于12mm \times 12mm \times 12mm，每个侧面上有不同的字
31	空白骰子	套	23	不小于12mm \times 12mm \times 12mm
32	数字转盘	套	23	以圆心为中心将转盘分区，每区内有不同的数字
33	色块转盘	套	23	以圆心为中心将转盘用不同颜色分区
34	空白转盘	套	23	教学标准
35	几何图形片	套	30	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆
36	集合圈	套	60	折叠式
37	计数多层积	套	2	由10mm \times 10mm \times 10mm、100mm \times 10mm \times 10mm、100mm \times 100mm \times

	木			10mm 三种规格的积木块组成
38	七巧板	套	60	七种颜色，所组成的正方形不小于 80mm×80mm，厚不小于 1mm
39	角操作材料	套	60	教学标准
40	图形变换操作材料	套	60	平移、旋转、对称等内容
41	面积测量器	个	60	透明，不小于 100mm×100mm
42	探索几何图形面	套	60	正方形、长方形、三角形、平行四边形、梯形、圆形等
43	积计算公式材料			
44	探索几何形体体积计算公式材料	套	60	长方体、正方体、圆柱体、圆锥体等
45	口算练习器	套	2	数字可翻动或可转
46	分数片	套	60	1~12 等分
47	计数彩条	套	10	教学标准
48	塑料量杯	个	20	透明，圆柱形，2l
49	塑料量杯	个	20	透明，棱柱形，1.5l
50	塑料量杯	个	20	透明，水杯形，1l
51	小学低年级数学磁性教具	套	1	教学标准
52	小学中年级数学磁性教具	套	1	教学标准
53	小学高年级数学磁性教具	套	1	教学标准
54	钟表模型	套	2	演示用，两针，非联动，12 时表示
55	钟表模型	套	2	演示用，三针，联动，12 时表示（提供生产厂家的检测报告复印件）
56	钟表模型	套	2	演示用，三针，联动，24 时表示
57	钟表模型	套	60	学生用，两针，非联动

58	钟表模型	套	60	学生用，三针，联动
59	几何形体模型	套	20	长方体(一般和特殊)、正方体、实心圆柱、空心圆柱、圆锥体(等底等高、等底不等高、等高不等底)、球等
60	厘米立方块	套	20	每块为单色，颜色种类不少于 2 种，10mm×10mm×10mm，30 个
61	几何形体表面积展开模型	套	20	长方体、正方体、圆柱体
62	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	套	2	φ 200mm（提供生产厂家的检测报告复印件）
63	物品卡片	套	20	购物游戏用
64	小学数学数与代数部分教学挂图	套	2	35 幅, 对开(人教版)
65	小学数学空间与图形部分教学挂图	套	2	27 幅, 对开(人教版)
66	小学数学统计与概率教学挂图	套	2	8 幅, 对开(人教版)
67	小学数学资料图	套	2	20 幅, 对开(人教版)
68	小学数学教学素材库	套	1	计算机用，VCD, 20 碟
69	剪刀	把	20	教学标准
70	圆柱形塑料杯	套	20	教学标准
71	方形塑料杯	套	20	教学标准
72	刻刀	把	20	教学标准
73	角尺	把	20	教学标准
74	白卡纸(带)	份	60	教学标准

	四方格)、双面胶、线绳、细沙等			
二十、体育设施				
1	体育器材架	个	11	材质：优质冷扎钢板；规格：宽 2000×深 500×高 2000(4 层)：立柱 2.0，横梁 2.0，托板 1.2，托板梁 1.5；
2	篮球架	付	4	钢化安全玻璃篮球架，地笼安装
3	篮球网	套	2	运动篮球球网，防雨防晒，耐磨 颜色炫
4	羽毛球网	付	3	运动羽毛球网，防雨防晒，耐磨 颜色炫
5	排球架	付	1	室外移动式排球架，可升降
6	排球网	套	2	HDPE 聚乙烯；长 9.5 米，宽 1 米，网孔 10*10 厘米
7	室外乒乓球台	张	6	室外乒乓球台，材质：玻璃钢
8	肋木架	套	1	1200×114×2200mm，优质钢材高温烤漆
9	爬杆	套	1	规格：1600×120×3000mm，立柱用直径 1140mm，3mm 加厚镀锌管精细打磨，表面烤优质环保汽车漆。
10	单杠	付	2	埋土式高低组单杠
11	双杠	付	2	埋土式双杠
12	跨栏架	付	24	可升降跨栏架
13	计时钟	个	5	教育标准
14	记分牌	个	3	PVC, 翻页式，教育标准
15	小篮球	个	100	7 号篮球，教育标准
16	足球	个	80	5 号足球，训练比赛用
17	软式排球	个	30	5 号，训练比赛用球
18	篮球翻分牌	个	4	PVC, 翻页式；
19	乒乓球拍	副	40	双面反胶，直拍
20	乒乓球	筒	20	无缝新材料 40+，浅黄色
21	羽毛球网	张	5	6.1 米 1.8 孔加固型，室内外通用羽毛球网
22	羽毛球拍	对	40	碳纤维，硬度适中型，入门级羽毛球拍
23	羽毛球	筒	15	鹅毛球，球头为复合软木
24	秒表	只	12	全反射，LCD 屏，防震，防水型；
25	起跑器	套	12	铝合金，塑胶跑道起跑器
26	接力棒	支	12	木质，30CM

27	铅球	个	1	5KG
28	铅球	个	5	3KG
29	垒球	个	55	10 号垒球
30	实心球	个	24	2KG
31	实心球	个	24	1KG
32	跳高棉垫	张	4	≥20CM 厚调高垫
33	跳高架	副	2	立柱告诉 2000mm，高度刻度：500mm-1800mm
34	跳高横杆	根	2	4 米，竹制
35	皮尺	卷	1	30 米
36	天梯	副	1	教育标准
37	跳马	只	2	教育标准
38	鞍马	只	2	教育标准
39	中山羊	只	2	教育标准
40	大山羊	只	2	教育标准
41	发令枪	把	2	教育标准
42	发令器	把	2	教育标准
43	田径皮量尺	副	3	20 米
44	实心沙袋	副	2	教育标准
45	木马	台	2	教育标准
46	小棉垫	张	24	教育标准
47	哑铃	对	20	2KG
48	短跳绳	根	110	2.8 米长短跳绳
49	长跳绳	根	50	直径 5.5mm，4 米长跳绳
50	拔河绳	根	1	规格：3cm*28m
51	足球门架	套	1	规格 5 人
二十一、直饮水系统				
1	学生直饮水机	台	2	1、产品可同时出开水、温开水，轻松满足不同季节、不同人群的多样性需求； 2、通过热交换把开水的温度降低至实现出温开水的效果，在降温的同时通过热交换使进水温度上升，降低加热时间达到节能的目的； 3、饮用温开水节能省电； 4、产品热胆采用优质 EPS 保温材料，环保节能，保温效果更加

				良好； 5、内胆使用食品级 SUS304 不锈钢，外壳使用拉丝不锈钢，外观高档大气，细节精致考究，彰显高端形象，与环境完美融合； 6、特有 LED 显示屏，可即时显示出水温度； 7、本机自带加热延时保护； 8、适用场所：学校、酒店、餐厅、工厂、车站、医院、事业单位等公共场所。 产品尺寸：1600×415×1100 (mm)
二十二、保安岗亭				
1	钢叉	把	4	校园防护钢叉（伸缩 1 米-2.1 米）
2	保安哨子	个	4	不锈钢口哨 保安警哨
3	强光手电	把	2	手电 1+蓝色 18650 (3300 毫安) A+级锂电 X1 节+ + 新全能万用充电器×1+手绳 +彩盒(送 18650 转换筒 X1)
4	橡胶保安长棍	根	4	橡胶保安长棍
5	橡胶保安短棍	根	4	橡胶保安短棍
6	头盔	个	4	保安勤务巡逻头盔安保头盔防砸头盔防护盔
7	防刺背心	套	4	防刺背心防身用品 战术背心
8	电动伸缩门	米	12	规格：650mmW×1600mmH 铝合金型材厚度：1.2mm
10	电机	台	2	机头标准配置： 1. 加厚底板 2. 电机：220V，370W 电机 3. 控制盒与电机配套：台式主控制箱一套 4. 显示屏：双面固定显示屏+变压器一个。（欢迎光临，出入平安） 红外防撞、防爬 5、电动伸缩门有智能红外线防爬装置，有人爬门时，系统就会马上报警，从而保障门内的一切安全。 6、电动伸缩门具有的智能红外线探头防碰撞装置，门体在关闭过程中遇人或异物距离 20-30cm 可自动返回运行，从而保障车辆及行人的安全。 7、特点提高安全性、即使深夜遇有破坏或翻越，也能立刻报警。 门自动关闭过程中，在机头运行方向的前方距人或物 20-30cm

				时自动发出后退信号，门将会自动退回，大大提高了产品的安全性、可靠性。
11	线缆及线管	批	1	保安岗亭配套的线缆及线管
二十三、校园文化				
	校园基础元素			
1	主校门学校名（LED发光字）	m2	11	304 不锈钢支架烤漆，1.2mm 厚不锈钢板数控激光切割烤漆/超高亮防水 LED 灯珠，吊机安装；安装高度 7 米
2	主校门校徽 LOGO（背发光）	m2	3.24	Φ1800mm 校徽设计，1.2mm 厚不锈钢板电脑制版雕刻、表面酸性氯化铜蚀刻，钨极氩弧焊接，抛光打磨焊接点、面层磷化处理高温烤汽车漆 4 色，LED 水晶发光底，吊机安装；安装高度 6 米
3	主校门英文字母（背发光）	个	24	1.2mm 厚不锈钢板电脑制版雕刻、表面拉丝纹，LED 水晶发光底，搭建脚手架安装；110*180mm
4	综合楼学校名(钛金字)	m2	11	球面钛金字, 香槟金烤漆，吊机安装；大楼外墙安装高度 22 米
5	主校门荣誉展墙	m2	11	不锈钢边框烤漆、不锈钢基层，铝塑板面层，植物盆栽，砖围贴文化石。
6	一训三风字	m2	6	1.0mm 厚镀锌板电脑制版雕刻、表面酸性氯化铜蚀刻，钨极氩弧焊接，抛光打磨焊接点、面层磷化处理高温烤汽车漆
7	旗杆	套	1	12 米高（混泥土地基 800×800×1000mm 预埋地笼，304#不锈钢，锥形杆上 80mm 下 176mm 壁厚 2.5mm，长度一体无焊接，底座法兰连接地笼预埋深 300mm，内置手摇钢丝升降。）吊机安装！
	校园之窗宣传栏			
8	校园之窗造型	m2	5	3000×1600mm 1.0mm 厚镀锌板电脑制版雕刻、表面酸性氯化铜蚀刻，钨极 氩弧焊接，抛光打磨焊接点、面层磷化处理高温烤汽车漆
9	宣传栏画面	m2	5	高精度户外写真过亚膜
10	广告字	套	1	8mm PVC 板电脑雕刻喷漆
	立式宣传栏			

11	立式宣传栏 框架	组	6	规格：3000×1600mm，100×100mm 1.0mm 厚不锈钢管
12	宣传栏立式 方柱	条	10	120×120mm 1.2mm 厚镀锌方柱
13	宣传栏内置 镀锌板	m2	30	规格：3000×1600mm×，1.0mm 厚镀锌板, 双面封板
14	宣传栏内置 3×2 扁管	条	24	0.8mm 厚 30×20mm201 不锈钢扁管
15	宣传栏雨棚 材料费	组	6	1.0mm 厚镀锌板表面酸性氯化铜蚀刻，钨极氩弧焊接，抛光打磨 焊接点、面层磷化处理
16	宣传栏烤漆	升	6	表面人工打磨烤汽车漆 5 升/个
17	文化宣传栏 喷绘	m2	30	规格：2400×1200mm，高精度户外写真过超粘背胶，正面过防护 亚膜
18	挖孔	个	12	深挖 80cm、水泥、河沙、石子、垃圾清理
19	材料费	套	6	20×30mm 铝角、拉爆螺丝、钻头、拉钉、氩氟焊、焊丝
20	八字一旗	套	12	字：280X280X8mm=8 个 8mm 厚亚克力 UV 打印 旗：750X450X8mm=1 付 8mm 厚亚克力 UV 打印 设计排版 安装
21	小学生守则	块	12	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
22	小学生行为 规范	块	12	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
	导向标识			
23	班级牌	块	12	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
24	功能室牌	块	60	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
25	洗手间牌	块	22	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
26	楼层标识牌	块	30	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
27	楼层导示牌	块	22	设计排版 亚克力 UV 打印 安装
28	学校总平面 图指引	个	1	设计排版 亚克力 UV 打印 装裱
二十四、办公电器、电脑				
1	保险柜	台	1	1.5 米高上下双门
2	复印机	台	2	黑白激光多功能一体机 A3A4 复印机打印机 双面器+输稿器(自 动双面)+工作台

3	数码照相机	台	1	单反相机 有效像素：1800 万 显示屏尺寸：3 英寸 显示屏像素：92 万像素液晶屏
4	双面激光打印机	台	4	A4 黑白激光双面打印机（单功能打印+自动双面）
5	碎纸机	台	2	碎纸方式：段状；碎纸能力：1-6；碎纸效果(mm)：3×15；碎纸宽度(mm)：220；碎纸箱容积(L)：15；碎纸速度(米/分)：3；电源：90；重量(kg)：9；长度(mm)：350；宽度(mm)：240；高度(mm)：460
6	摄录机	台	1	影像传感器：1/3 英寸、高感光度 CMOS 传感器 液晶显示屏：3.1 英寸、IPS 电容触摸屏（16:9） 分辨率：800×480 镜头类型：光学变焦镜头 焦距光圈：f=4.9~59mm，F.NO 2.8~3.1 直径：37mm 视野：7.2~66.6 度 对焦范围：wide:0.1m~1NF Tele:1.5m~1NF Marco:wide 0.1m~Tele 1m 光学变焦：12X 智能变焦：100X 微距距离：0.1-1m 视频格式：MP4(H.264) 视频解析度：UHD(4k):3840×2160(DAR 24FPS) QHD(2K):2560×1440(30fps) FHD(1080P):1920×1080(60fps) HD(720P):1280×720(120fps) 照片格式：Jpeg 照片解析度：24M/20M/16M/12M/10M/7M/(HD)/5M/3M/2M(HD)/VGA APP:支持 IOS/Android 码流解析度：640×360(30fps) 码流格式：H.264 测光模式：中央重点曝光/平均曝光/单点自动曝光 麦克风：内建（可外置）

				喇叭：内置 防抖：内置 补光 LED：内建 1 颗白光 LED 灯 热靴接口：支持 遥控功能：内建 其它特点：缩时录影功能/人脸识别/3 连拍/自拍（定时 1S, 3S, 5S） 输出接口： Mini CTyhpe:HDMI V1.3 USB:高速 USB2.0/DC IN/AV OUT /MIC IN 电源：支持边充边录 存储记忆卡：外接 SD 卡（至高支持 128GB） 电池：NP-120 Lithium Battery 3.7V 1700mAh 尺寸：128×68×70mm 菜单语言：支持多国语言
7	扫描传真电话一体机	台	1	产品类型：黑白激光多功能一体机；涵盖功能：打印/复印/扫描/传真；最大处理幅面：A4；耗材类型：鼓粉一体；黑白打印速度：18ppm；打印分辨率：600×600dpi；网络功能：支持有线网络打印
8	教师电脑（笔记本电脑）	台	20	硬盘：120G(固态)+1TB SATA 硬盘 处理器：Intel i5-7200 处理器 显示屏：14.0” LED 高清防眩光超液晶显示屏（1366×768），配置合金转轴，屏幕 180 度平放，更加牢固、美观、耐用； 显卡：独立显卡 2G 显存，支持双显卡切换 光驱：DVD 刻录光驱 网卡：千兆网卡以及 802.11 AC 无线网卡，支持 5.0G 频段（集成 BT4.0） 声卡：High Definition Audio 声卡 键盘：防泼溅键盘 定位设备：全尺寸多点触控板，按键与触控板分离，方便使用 摄像头：720P 高清摄像头 接口：4 个 USB(至少 2 个 USB 3.0)接口、HDMI、VGA 接口、耳机输出/麦克输出 combo 接口、电脑安全锁孔、网口、多合一读卡

				<p>器；</p> <p>系统安全：原厂同品牌一键恢复操作系统（非 Windows 自带功能），可保留出厂备份和用户自定义备份；</p> <p>认证：通过 3C 认证；</p> <p>所投报产品应当通过 GB9254-2008 电磁辐射骚扰测试，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书；</p> <p>所投报产品应当通过 GB/T9813-2000 电源适应性能力测试，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书</p> <p>所投报产品应当通过 GB/T17626. 2-2006 静电放电抗干扰测试，达到接触放电最高 8kV，空气放电最大 15kV，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书；</p> <p>所投报产品应当 GT/T17626. 5-2008 浪涌抗扰度测试，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书；</p> <p>平均无故障检测时间 - MTBF 80W 小时</p> <p>资质：3C 认证、平均无故障时间（MIBF）≥1000000 小时认证，中国节能产品认证；</p> <p>所制造厂商获得中国合格评定认可委员会（CNAS）实验室认可证书；</p> <p>服务：提供厂家整机三年保修，相关费用包含在本项目投标报价内，提供原厂针对该项目的投标授权函及售后服务承诺函原件投标时提供原厂商盖章的技术参数响应表</p>
9	速印机	台	1	<p>工作方式：原稿移动式扫描、热敏制版、记忆印刷、A3 扫描、B4 打印</p> <p>原稿类型：单页、二合一</p> <p>图文模式：字、字画、画、铅笔、报刊</p> <p>原稿尺寸（min/max） 最小：90mm×140mm 最大：297mm×420mm</p> <p>印刷有效面积（max） 252mm×358mm</p> <p>印刷纸张尺寸（min/max） 最小：90mm×140mm 最大：297mm×420mm</p> <p>制版时间（A4 纸张）：18 秒（A4 纵向）</p> <p>分辨率：300dpi×400dpi</p> <p>印刷缩放比率：常用缩放比列：71%、81%、87%、94%、100%、115%、122%、141% 无极缩放：50%-200%（1%精度），</p>

				<p>印刷纸张重量（min/max） 40g/m2-128g/m2</p> <p>进纸容量：950 张（60g/m2）</p> <p>接纸容量：1200 张（60g/m2）</p> <p>印刷速度：5 级调整（55、70、85、105、120 张/分钟）</p> <p>印刷位置调整：垂直：±10mm 水平：±10mm</p> <p>扫描浓度：淡、较淡、中、较浓、浓</p> <p>制版浓度：淡、较淡、中、较浓、浓</p> <p>废版容量：40 版</p> <p>油墨供应：全自动（600ml/支）</p> <p>版纸供应：全自动（90m/卷）</p> <p>电源：220V, 50Hz</p> <p>额定功率：120W</p> <p>进纸系统：双排进纸</p> <p>其他功能：联机打印功能、省墨模式、铅笔模式、报刊模式、编程印刷、保密模式、密码模式、耗材用尽提示、节能</p> <p>可选功能：自动关机、U 盘制版、自动印刷压力调节</p>
二十五、音乐室				
1	多功能五线谱电教板	台	1	<p>规格：1800×1000×90mm</p> <p>1、键盘：88 键电钢琴键盘，体验真正的电钢琴力度。</p> <p>2、双拉尺演示、包括两组音节推拉尺。和弦演示尺，具有调名调号七升七降对照演示表。直观的让学生了解调名、调号、键盘、谱表之间的关系。了解叫名调号与音程音阶之间的对照关系。了解不同和线之间的关系。能够完成乐理知识的对照讲解。</p> <p>3、五线谱表：一组可书写的大谱表，采用白色书写面板（采用紫外线光固化生产工艺有效保证板面的书写擦拭）。</p> <p>4、音色：128 种 GM 音色+61 种打击乐器音色。</p> <p>5、节奏：内置节奏 100 种。</p> <p>6、示范曲：内置歌曲 608 首。</p> <p>7、变调：五线谱 12 种变调。</p> <p>8、调号转换：电教鞭上具有升调“#”、降调“b”转换功能键。</p> <p>9、和弦方式：可演示任意和旋，两组和弦记忆，进行和弦对照演示。</p> <p>10、伴奏：具单指和弦、多指和弦伴奏。</p>

				<p>11、录音：具有录音功能。</p> <p>12、节拍速度：可在 40—280/每分钟范围可调。</p> <p>13、显示：控制面板上采用一块 26 万色 4.3 寸彩色液晶屏显示。</p> <p>14、接口：MIDI 输入、输出接口，音频输入、输出接口。</p> <p>15、音量控制：电子电位器控制、分主音量和伴奏音量控制。</p> <p>16、拓展功能：具有 USB2.0 接口，支持用户 U 盘，可读取 u 盘中的 MP3 文件和 MIDI 乐曲文件。</p> <p>17、外接接口：通用 USB2.0 输入；线路输入输出。</p> <p>18、该示教板以键盘为核心，面板上贴有调的五度循环贴图，方便乐理知识的教学，将键盘、谱表、调名、调号巧妙的联系到一起，乐理演示简捷直观，乐理解析清晰易懂。</p> <p>19、具有键位与五线谱对应的双色 LED 指示灯，可对照键盘与五线谱相应的位置。</p> <p>20、具有 7 寸超大简谱显示窗口，在电子教鞭演示五线谱过程中可直接显示相对应的简谱、升降号。</p>
2	三角钢琴	台	1	规格：1480×1470×1000mm 配钢琴凳（高度可调）
3	DVD	台	1	具有强纠错能力，兼容市面所有格式 DVD 及 VCD，逐行扫描视频(Y/Pb/Pr) 输出，内路杜比、HDCD 解码 5.1 声道输出，面板及遥控器操控
4	功放	台	1	采用特厚型散热器散热，内设完美音调，卡拉 OK 混响芯，内含 18bits Hi-Fi DSP KEY CONTROL 升 5 降 5KEY 移调效果。过流、过载保护功能。技术规格：输入电压：AC220V/50Hz±10%，线路通道响应：20KHz-20KHz（-1dB），标称阻抗：8Ω，额定功率：300W×2
5	音箱	对	2	一个 8 英寸由复合松压纸盆和高阻尼泡边的低音单元；两个 3 英寸纸盘高音；钢质保护加海棉网配合聚脂漆的箱体处理；带保护功能。额定功率：120W 额定阻抗：4Ω；频率范围：(+/-3dB) 50 Hz-18KHz；灵敏度：(1W/1M) 94dB
6	音箱支架	套	2	音箱支架
7	无线话筒	套	1	U 段，一手持，一头带麦；无障碍 100 米，无线双信道接收器及双咪；频带宽度：50MHz；频率间隔：250KH；载波频段：UHF 620~950MHz；射频稳定度：±0.005%（-10~50℃）；振荡模式：PLL

				相位锁定频率合成；可切换频率数：200 组
8	线材附件	批	1	PVC 线管/槽，视/音频线连接线、视音频插座、电源插座、电源线、开关等线材
9	音乐艺术雕刻挂板	m ²	4.20	12-20mm PVC 板雕刻艺术造型，雕刻双层艺术文字，表面钢琴烤漆；
10	窗帘	米	11	材质：阻燃蔗光布，天蓝色；一体化铝合金导轨、电机组件。

设备现场演示：开标后，在评标期间，每位投标人将有 15 分钟左右的时间对所投报**教学平台 86 英寸，记忆黑板 86 英寸**的样机进行现场演示，并接受评标委员会的询问。现场演示顺序将按照递交投标文件的顺序确定，请各投标人作好准备。现场演示若需要协助，可事先知会本项目的项目联系人（联系人：唐毅，联系电话：0750-8202660）。

本项目的最高限价为人民币 486.389218 万元，投标报价不得超过最高限价，否则作无效投标处理。

投标人的投标报价低于最高限价的 80%时，须提交详细的成本分析报告[包括但不限于设备 正规来源及渠道证明、投标人财务成本、项目的人员数量及其工作时间、项目人员的工资支出银行 流水证明和系统安装时间等项目实施过程中可能涉及的费用，其中外采软件产品和硬件设备需由原开发生产厂家提供证明原件（包括但不限于软件产品和硬件设备的开发生产成本、财务成本、开发 生产时间、交通运输等）]，以证明报价的合理性，否则作无效投标处理。

注：1、本招标项目要求中凡标有“▲”的地方均被视为重要的技术指标要求或性能要求。

2、在技术要求中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，而是作为共同报价的基础，以方便采购人和采购代理机构对投标人进行比较。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，质量和性能不得低于采购人和采购代理机构的要

求，满足采购人的使用要求。

3、本次招标采购内容中的核心产品为教学平台 86 英寸、记忆黑板 86 英寸、核心交换机、接入交换机、P4 高清全彩高清 LED 屏、IP 网络广播控制主机、网络交换机、200W 高清红外阵列筒型网络摄像机、200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机、网络 NVR 录像机、监控显示器、无线移动录播主机、高清摄像机、笔记本电脑（教师专用）、安防监控系统、无线录播系统。若同一品牌的核心产品有多家投标人参与竞争，则只推荐综合评估分最高的同品牌投标人为中标候选供应商（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列），其他同品牌投标人不推荐为中标候选供应商。

第三部分

投标人须知

一、总 则

1. 适用范围与资金来源

- 1.1. 本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述项目的产品及服务采购。
- 1.2. 采购人已获得用于支付本次招标后所签订合同项下的款项。

2. 采购人、采购代理机构和合格的投标人

- 2.1. “采购人”是指鹤山市沙坪街道第一小学。
- 2.2. “采购代理机构”是指组织本次招标的江门市公共资源交易中心鹤山分中心和深圳市国际招标有限公司。
- 2.3. “投标人”是指向采购人和采购代理机构提交投标文件的的法人。
- 2.4. 投标人应遵守《中华人民共和国政府采购法》等法律法规。

3. 合格的产品和服务

- 3.1. “产品”是指卖方按招标文件规定，须向买方提供的一切设备、软件、备品备件、工具、手册以及其它有关技术资料 and 材料。
- 3.2. “服务”是指招标文件规定卖方须承担的运输、装卸、安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务及其它类似的义务。

4. 投标费用的承担

- 4.1. 凡参加投标的投标人，自行承担与参加投标有关的全部费用，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

5. 知识产权和专利权

- 5.1. 投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用其所提供的货物或货物的任何一部分时，采购人和采购代理机构免受第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。
- 5.2. 投标总价应包括所有应支付的对专利权和版权、设计或其他知识产权而需要

向其他方支付的版税。

6. 供应商诚信管理

6.1. 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报、隐瞒事实，损害采购人的利益，包括投标人之间串通投标（递交投标文件之前或之后），人为地使投标丧失竞争性，损害采购人从公开竞争中所能获得的权益。

6.2. 如果采购人或采购代理机构有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背诚信原则的行为，则将拒绝其投标。

6.3. 投标人有下列情形之一，将作不良诚信记录，并报江门市政府采购监管部门网上通报处理：

- （1）提供虚假材料参加政府采购活动谋取中标、成交的；
- （2）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的；
- （3）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （4）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （5）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （6）中标、成交后无正当理由拒绝签订政府采购合同的；
- （7）无正当理由拒绝履行合同的；
- （8）故意提供假冒伪劣产品或走私物品的；
- （9）拒绝提供售后服务，给采购人造成损害的；
- （10）恶意投诉，给采购人或采购代理机构造成损害的；
- （11）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- （12）经认定的其他有违诚实信用的行为。

二、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1. 招标文件用以阐明所需产品及服务，招标、投标程序和相应的合同条款参考范本。招标文件由下述六个部分组成：

- （1） 投标邀请函；
- （2） 招标项目要求；
- （3） 投标人须知；
- （4） 评定原则与评标方法；
- （5） 合同格式（参考范本）；
- （6） 投标文件格式（附件）。

8. 招标文件的修改

8.1. 招标文件的修改书（若有的话）将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

8.2. 为使投标人编写投标文件时，有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，采购代理机构可以自行决定，酌情延迟投标截止时间。

三、投标文件的编写

9. 要求

9.1. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性和有效性，以确保其投标对招标文件作出实质性响应。否则，其投标可能被拒绝。

9.2. 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构和采购人就有关投标的所有来往函电均应使用中文书写。对于任何非中文的资料，都应提供中文翻译本，在解释时以翻译本为准。

9.3. 除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购代理机构和采购人的所有往来文件中的计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

10. 投标文件的组成

10.1. 投标文件应包括下列部分：

- (1) 封面；
- (2) 目录；
- (3) 投标书；
- (4) 开标一览表；
- (5) 投标价格表；
- (6) 产品详细说明一览表；
- (7) 政策适用性说明表；
- (8) 规格技术参数偏离表；
- (9) 商务条款偏离表；
- (10) 系统设计方案；
- (11) 安装施工组织计划；
- (12) 主要从业人员及其技术资格一览表；
- (13) 规章制度一览表；
- (14) 售后服务计划；
- (15) 关于资格的声明函；
- (16) 中小企业声明函；
- (17) 残疾人福利性单位声明函；
- (18) 授权委托书；
- (19) 退保证金说明；
- (20) 资格证明书；
- (21) 投标产品和服务符合招标文件规定的证明文件，及投标人认为需加以说明的其他内容；

(22) **投标保证金：**本项目的投标保证金金额为人民币肆万捌仟元整。投标人应在**投标截止时间前**将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于**递交投标文件时**将银行入账的有关单据凭证一同递交。

10.2. 投标人应将投标文件装订成册，并填写“投标文件目录”。上述文件及表格

为投标人必须提交的文件，各投标人可以根据实际情况增加内容，但不得擅自减少有关内容。投标文件的完整性是评标的内容之一。

11. 投标文件格式

11.1. 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式填写。

11.2. 投标人应完整地填写招标文件提供的《投标书》、《开标一览表》、《投标价格表》、《产品详细说明一览表》、《政策适用性说明表》、《规格技术参数偏离表》、《商务条款偏离表》、《系统设计方案》、《安装施工组织计划》、《主要从业人员及其技术资格一览表》、《售后服务计划》等，说明所提供的产品名称、产品简介、来源、数量及价格等。

11.3. 投标人不得将本项目中的内容拆散来投标。

12. 投标报价

12.1. 投标报价应按招标文件附件的投标价格表格式（附件三）填写投标产品的单价和投标总价。若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。

12.2. 投标人根据投标人须知第 12.1 条规定将投标价分成几个部分，只是为了方便采购人和采购代理机构对投标文件进行比较，并不限制采购人以上述条件订立合同的权力。

12.3. 投标人所报的投标价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。投标人以可调整的价格提交的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。

12.4. 本次投标报价应为人民币含税全包价。

13. 证明投标人合格和资格的文件

13.1. 投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的证明文件（附件格式十八），作为投标文件的一部分。

13.2. 投标人提交中标后履行合同的资格证明文件包括：

(1) 投标人已具备履行合同所需的财务、技术和供货能力；

(2) 投标人应有能力履行招标文件中合同条款和技术要求所规定的由卖方履行的保养、维修、供应备件、提供相应软件和其它技术服务的义务；

(3) 投标人满足招标文件中列出的资格标准。

14. 证明产品的合格性和符合招标文件规定的文件

14.1. 投标人应提交其拟提供的合同项下的产品和服务的合格性符合招标文件规定的证明文件，并作为其投标文件的一部分。

14.2. 产品和服务合格性的证明文件应包括产品和服务来源地的说明。

14.3. 证明产品和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图纸和数据，包括：

(1) 产品主要技术指标和性能的详细说明；

(2) 产品从买方开始使用至招标文件规定的保修期间正常、连续地使用所需的完整的备件和工具等清单，包括备件和工具的货源及现行价格；

(3) 逐条对招标文件技术规格进行评议，说明所提供产品和服务已对买方的技术规格做出了实质性的响应；或说明与技术规格条文的偏差和例外。

14.4. 在技术要求中指出的工艺、材料和设备的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性，而是作为共同报价的基础，以方便采购人和采购代理机构对投标人进行比较。投标人在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上相当于技术规格的要求，质量和性能不得低于采购人和采购代理机构的要求，满足采购人的使用要求。

15. 投标保证金

15.1. 本项目的投标保证金金额为人民币肆万捌仟元整。投标保证金作为其投标的一部分。投标人应在投标截止时间前将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于递交投标文件时将银行入账的有关单据凭证一同递交。投标人在投标截止时间后提交的投标保证金将被视为无效保证金。

15.2. 投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标人的行为而蒙受的损失，采购人和采购代理机构在因投标人的行为受到损害时将没收投标人的投标保证

金。

15.3. 投标保证金币种应与投标报价币种相同，户名、开户银行、账号见投标邀请函。

15.4. 未按规定提交自开标之日起有效的投标保证金的投标，将被视为无效投标。

15.5. 如无质疑或投诉的，未中标的投标人的投标保证金，采购代理机构将在中标通知书发出后五（5）个工作日内按规定退还；如有质疑或投诉的，采购代理机构将在质疑和投诉处理完毕后按规定退还。请未中标的投标人及时到采购代理机构处办理退还投标保证金手续（联系电话：0750-3503823）。

15.6. 中标供应商的投标保证金，采购代理机构将在中标供应商与采购人签订采购合同后五（5）个工作日内按规定退还。请中标供应商及时到采购代理机构处办理退还投标保证金手续（联系电话：0750-3503823）。

15.7. 下列任一情况发生时，投标保证金将被没收：

- （1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标文件的；
- （2）投标人在投标文件中提供虚假材料的；
- （3）中标供应商未能按招标文件的规定交纳中标服务费的；
- （4）中标供应商中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- （5）中标供应商将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。

16. 投标有效期

16.1. 投标文件从开标之日起，投标有效期为 **90** 个日历日。

16.2. 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期期满之前，要求投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

17. 投标文件的签署及规定

17.1. 投标人应提供投标文件正本一份和副本四份，每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

17.2. 投标文件的正本必须打印，且在招标文件中已明示需签字和盖章之处必须由投标人的法定代表人或经正式授权对投标人有约束力的委托代理人在投标文件正本上签字并加盖投标人公章。委托代理人必须出具书面形式的“授权委托书”并附在投标文件正本中。投标文件的副本可采用正本的复印件。

17.3. 除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂改或改写。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标人的法定代表人或委托代理人在修改处签字或加盖投标人公章才有效。

17.4. 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

四、投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1. 投标人应将投标文件正本和副本分别用信封密封，在密封袋上标明招标编号、投标项目名称、投标人名称，并注明“正本”或“副本”。正本的外包装必须粘贴《标书下载确认回执》。

18.2. 为了方便开标时唱标，投标人应将投标文件正本中的“开标一览表”复制一份单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中密封。

18.3. 投标人应将已交投标保证金的单据凭证单独密封于一小信封内，不要放入投标文件的密封袋中，并于递交投标文件时交予采购代理机构。

18.4. 每一份投标文件的密封袋两头封口处均需贴封条，封条上应注明“于2018年 月 日 10:00时之前不准启封”的字样，并加盖骑缝章（公章）。

18.5. 投标文件需由专人送交。投标人应按上述规定进行密封和标记后，将投标文件按照招标文件中注明的开标时间和地址送至采购代理机构。

18.6. 如果未按上述规定进行密封和标记，采购代理机构对投标文件的误投或提前

拆封不负责任。

18.7. 采购代理机构将拒绝接收密封不完好的投标文件。

19. 递交投标文件的时间、地点以及截止时间

19.1. 递交投标文件的地点与开标仪式的地点相同。

19.2. 2018 年 月 日 9：30 时开始接收投标文件，10：00 时在江门市公共资源交易中心鹤山分中心开标会议 4 室（地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号一楼）公开开标。提前递交或不符合规定的投标文件将不被接受。

19.3. 所有投标文件都必须按采购代理机构在“投标邀请函”中规定的投标截止时间之前送至采购代理机构。

20. 迟交的投标文件

20.1. 采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后递交的投标文件。

五、开标和评标

21. 开标

21.1. 采购代理机构在《投标邀请函》规定的日期、时间和地点在有投标人代表在场的场合组织公开开标。参加开标仪式的代表应签名报到以证明其出席。

21.2. 开标时，采购人、采购代理机构和投标人将检查投标文件的密封情况，在确认无误后拆封唱标。唱标主要内容为投标文件正本中《开标一览表》的内容以及采购代理机构认为合适的其他内容，并做唱标记录。为了方便开标时唱标，投标人应将《开标一览表》复制一份，单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中。

22. 评标委员会

22.1. 采购代理机构将根据招标采购产品和服务的特点依法组建评标委员会，其成员由采购人代表和行业专家组成。评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较。

23. 对投标文件的初审

23.1. 开标当日，采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询投标人信用记录（信用信息查询记录和证据以网页打印方式与其他采购文件一并保存）。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，拒绝其参与政府采购活动，同时其投标将被拒绝而作为无效投标处理（处罚期限届满的除外）。

23.2. 开标后，采购代理机构将组织采购人依法对投标人的资格进行审查。

23.3. 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

23.4. 投标人对本项目只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受有任何选择性的报价。

23.5. 在对投标文件进行评估和比较之前，评标委员会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质性响应的投标应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于投标保证金、适用法律、税及关税、采购项目的基本商务要求、主要技术规格和技术标准等内容的偏离将被认为是实质上的偏离，而纠正这些偏离将影响到其他实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

23.6. 评标委员会确定投标文件的响应性只根据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据（信用信息查询记录和证据除外），但投标有不真实不正确内容时除外。

23.7. 实质上没有响应招标文件要求的投标文件将被拒绝。投标人不能通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。**如果发现下列情况之一的，其投标将被拒绝而作为无效投标处理：**

- (1) 投标人未提交投标保证金、或金额不足、或无效的；
- (2) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或以其他弄虚作假

假方式投标的；

- (3) 投标人以低于成本报价竞标的；
- (4) 投标报价超出本项目的最高限价的；
- (5) 投标人资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的，或者拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或补正的；
- (6) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (7) 投标文件签字人无有效委托的；
- (8) 投标有效期不足的；
- (9) 投标文件中附有采购人和采购代理机构不能接受的条件或不符合招标文件中规定的其他实质性要求的。

24. 询标及投标文件的澄清

24.1. 在评标期间，评标委员会将按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较，并有权要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清或者说明。但是澄清或者说明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。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点，指派专人进行认真的答疑和澄清。投标人所作的答复均应补充以书面形式，并经法定代表人或委托代理人签署，作为投标文件的一部分，对投标人有约束力。

24.2. 除评标委员会主动要求澄清或者说明外，从开标后至授予合同期间，任何投标人均不得就与其投标有关的任何问题与评标委员会联系。如果投标人希望递交其他资料给采购代理机构和评标委员会以提醒采购代理机构和评标委员会注意，应以书面形式提交。

24.3. 询标是评标中的重要环节，投标人代表必须接受评标委员会的询标。

25. 评标原则

25.1. 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

25.2. 评标委员会将综合分析投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评选出

中标单位。对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。评标委员会按照招标文件确定的评标标准和方法对投标文件进行评审和比较。评标委员会在综合评比后最后做出评标结论。

26. 评定原则与评标方法

详见招标文件第四部分。

27. 保密及其它注意事项

27.1. 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。评标委员会将公正、平等地对待所有投标人。

27.2. 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

27.3. 为保证定标的公正性，评标委员会成员不得私下接触投标人。在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员，不得也不应将评标情况扩散出评标委员会成员之外。

27.4. 评标委员会不向落标方解释落标原因，不退还投标文件。

28. 质疑

28.1. 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交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》、《政府采购质疑和投诉办法》等相关规定，以**书面形式**向采购人、采购代理机构提出质疑。

28.2. 接收质疑函的联系部门、联系电话和通讯地址

接收质疑函单位名称：江门市公共资源交易中心鹤山分中心/深圳市国际招标有限公司

联系人：唐毅/李柏盛

联系电话：0750-8202660/0750-3503286

传真：0750-8202661/0750-3503827

通讯地址：鹤山市沙坪街道人民路 35 号二楼/江门市华园路 23 号 101

六、授予合同

29. 合同授予标准

- 29.1. 评标委员会严格按照招标文件确定的评标标准和方法进行评标，择优定标。
- 29.2. 本次招标，合同将授予符合招标文件的要求，并且报价最合理，能提供优质服务的投标人。

30. 接受和拒绝任何或所有投标的权力

- 30.1. 根据投标或评审情况，采购代理机构保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标，以及宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释这一行动的理由。

31. 中标通知

- 31.1. 评标结束后，由江门市公共资源交易中心鹤山分中心和深圳市国际招标有限公司签发《中标通知书》。
- 31.2. 《中标通知书》将作为签订合同的重要依据，是合同的组成部分。

32. 授予合同时变更数量的权力

- 32.1. 采购代理机构在授予合同时，有权根据评标及采购人的实际需求情况，对“技术要求”中规定的产品的数量和服务予以追加，但不得对单价或其它的条款和条件做任何修改。追加的金额不得超过原总金额的 10%。

33. 签订合同

- 33.1. 中标供应商应当自中标通知书发出之日起三十（30）日内，应与采购人签订合同。
- 33.2. 招标文件、中标供应商的投标文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

34. 中标服务费

34.1. 中标供应商应在确定中标后三（3）个工作日内向采购代理机构交纳中标服务费。

34.2. 收费标准按照国家计委“计价格（2002）1980号”文件的规定，按差额定率累进法计算收取，即

收费标准=中标金额*收费费率+速算增加数

中标金额 (万元人民币)	货物采购 收费费率	速算增加数 (万元人民币)
100 以下	1.50%	0
100-500	1.10%	0.4

中标服务费请划入以下账户：

户 名：深圳市国际招标有限公司江门经营部

开 户 行：中国银行江门城区支行

账 号：675657748640

第四部分

评定原则与评标方法

评定原则与评标方法

1. 按能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标人中标的原则评定。

2. 由评标委员会对所有投标文件进行响应性检查，未能响应招标文件要求的投标文件作无效投标处理，通过符合性审查的投标人才能进入评比阶段。

3. 本次评标采用综合评分方法，评标以招标文件规定的条件为原则，最低报价不作为中标的唯一依据。评分权重及评标因素如下：

评分项目/权重	评标因素	评分标准
技术评分 (55%)	技术响应情况（45分）	考查、对比投标人所投报产品的配置/技术参数对技术要求的响应程度： 技术参数完全满足招标要求的得45分，不满足带“▲”重要技术指标要求的，每项扣3分，不满足其他技术指标要求的，每项扣1分，扣完为止。 注：如招标技术要求中的指标或要求需提供相关证明资料的（如检测报告复印件），投标人需在投标文件中按要求提供相关证明资料并标明所在的页码，否则视为不满足该项技术指标要求。
	技术设计方案（16分）	考查、对比投标人所提供设计方案的系统性能、架构、配置是否具科学性、合理性和规划性。 优：16分，良：12分，中：8分，差：3分。
	现场演示情况（24分）	投标人需现场演示“ 教学平台86英寸，记忆黑板86英寸 ”产品的特性与功能。根据演示情况进行评分（详见演示要求）。
	产品综合情况（15分）	考查、对比投标人所投报产品的先进性、安全性、节能性、稳定性。 优：15分，良：12分，中：7.5分，差：3分。
商务评分 (15%)	核心产品来源及渠道情况（35分）	考查、对比投标人所投报核心产品的来源及渠道情况（如原厂产品授权和服务承诺函等资料）。

		优：35分，良：28分，中：17.5分，差：7分。
	售后服务和技术培训情况（35分）	考查、对比售后服务机构的售后服务计划是否详细、合理，是否能够承诺针对本项目提供及时、优质、专业的售后服务。 优：35分，良：28分，中：17.5分，差：7分。
	完工期（15分）	考查、对比是否有针对本项目制定的工作进度计划，进度计划是否详细可行、合理，是否以严谨且可执行的保障措施实现本项目对时间的要求。 优：15分，良：12分，中：7.5分，差：3分。
	规章制度（10分）	考查、对比投标人的各项规章制度是否详细、合理。 优：10分，良：8分，中：5分，差：2分。
	项目实施人员投入情况及履约能力（3分）	考查、对比投标人的项目实施人员投入情况及是否具有较好的履约能力。 优：3分，良：2.5分，中：1.5分，差：0.5分。
	投标文件的完整性（2分）	考查、对比投标文件的完整性， 优：2，良：1.5分，中：1分，差：0.5分。
价格评分（30%）	价格扣除条件	节能产品（3%）
		环境标志产品（3%）
		小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品（6%）
	价格扣除后的投标报价得分=（评标基准价/价格扣除后的投标报价）×100	

演示要求：1、现场演示“记忆黑板86英寸”的主要特性和功能：

1) 整机通过一根USB线可实现外部电脑与触摸一体机之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输。采用标准USB端口进行传输，采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作，可兼容市面上具备通用USB端子的各类电脑。（满足要求的得8分。不提供演示或演示不满足要求的不得分）

2、现场演示“教学平台86英寸，记忆黑板86英寸”的主要特性和功能：

1)采用模块化电脑方案，抽拉内置式，采用120pin或以上接口，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。（满足要求的得8分。不提供演示或演示不满足要求的不得分）

2)无线投屏功能演示：不需借助任何外接设备，可支持同一网段下的手机与电脑的屏幕画面在交互智能平板进行显示，可支持4个及以上投屏画面同时在大屏上显示，同步显示来自Android、iOS、Windows、Mac OS 等不同系统的投屏画面，并且根据连接数量自动排布。（满足要求的得8分。不提供演示或演示不满足要求的不得分）

满足要求的，每项得8分，最高得24分。不提供演示或演示不满足要求的不得分。
（请投标人自带演示工具）

4. 技术评定

（1）由评标委员会对每个投标人的技术指标响应进行审核和分析；对每个投标人的技术指标响应进行评分，填写《技术评分表》。

（2）将每一个评标委员会成员的评分汇集，汇集后取其算术平均值，为该投标人的技术评定得分。

5. 商务评定

（1）由评标委员会对每个投标人的商务指标响应进行审核和分析；对每个投标人的商务指标响应进行评分，填写《商务评分表》。

（2）将每一个评标委员会成员的评分汇集，汇集后取其算术平均值，为该投标人的商务评定得分。

6. 价格评定

（1）价格核准：评标委员会对有效投标人的详细报价进行复核，看其是否有计算上的错误或供货范围上的错误，修正错误的原则如下：

- a) 若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准；
- b) 若单价计算的结果与总价不一致，以单价计算的结果为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准修改单价。

（2）价格扣除条件：

a) 根据有关规定，评标委员会将修正后的入围投标人的投标报价进行价格扣除，价格扣除的原则如下：

①对节能产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；

②对环境标志产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；

③对小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品在评审时对其投标价格给予 6%的价格扣除。

b) 由评标委员会对每个投标人的价格扣除条件进行审核和分析；对每个投标人的价格扣除条件进行价格扣除，填写《价格扣除表》。

(3) 价格扣除后的价格评分：将评标委员会进行价格扣除后的投标价格，取满足招标文件要求且价格扣除后的最低投标报价作为评标基准价，定评标基准价的价格评分为 100 分。其他投标人的价格分按照下列公式计算：

价格扣除后的投标报价得分 = (评标基准价 / 价格扣除后的投标报价) × 100。

(4) 价格评定得分 = 价格扣除后的投标报价得分。

7. 综合评估分的计算

(1) 综合评估分 = 技术评定得分 × 55% + 商务评定得分 × 15% + 价格评定得分 × 30%；

(2) 在评标过程中所有计算结果均准确到小数点后四位，第五位小数四舍五入；

(3) 将综合评估分从高到低排出名次，总分第一名为第一中标候选供应商，第二名为第二中标候选供应商，以此类推（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列）；

(4) 本次招标采购内容中的核心产品为教学平台 86 英寸、记忆黑板 86 英寸、核心交换机、接入交换机、P4 高清全彩高清 LED 屏、IP 网络广播控制主机、网络交换机、200W 高清红外阵列筒型网络摄像机、200W 像素 7 英寸红外网络高清智能球机、网络 NVR 录像机、监控显示器、无线移动录播主机、高清摄像机、笔记本电脑（教师专用）、安防监控系统、无线录播系统。若同一品牌的核心产品有多家投标人参与竞争，则只推荐综合评估分最高的同品牌投标人为中标候选供应商（综合评估分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合评估分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列），其他同品牌投标人不推荐为中标候选供应商。

第五部分

鹤山市沙坪街道第一小学
场地配套及信息化网络系统
集成采购合同
(参考范本)

鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成采购合同 (参考范本)

购货单位：_____（以下简称甲方）

供货单位：_____（以下简称乙方）

甲乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规的规定，按照 2018 年 月 日鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标项目（招标编号：HS18790TG82）的招标结果、招标文件、乙方的投标文件及澄清文件和中标通知书的要求，经双方协商一致，订立合同如下：

第一条 项目的名称、项目总价和项目产品的清单（名称、数量、规格、单价、型号、品牌和技术指标等）

（一）项目名称：_____；

（二）项目总价是完成项目的含税全包价，所有价格变动的风险均由乙方承担，甲方不需再向乙方支付任何费用。

项目总价为（小写）_____，

（大写）_____；

（三）产品清单：_____；

（四）服务内容：_____。

第二条 产品的质量要求、售后服务及损害赔偿

（一）按照招标文件、乙方的投标文件、澄清文件和中标通知书的要求执行。

（二）售后服务要求：

1、乙方须有属本公司的可随时上门作维修及检测的工程师，设备出现故障时能在_____小时内上门维修；

2、乙方须负责保修_____年，终身提供技术咨询及设备维护；

3、乙方负责现场或厂家培训甲方有关技术人员，直至掌握操作技术为止。

4、具体售后服务要求：

（三）如因乙方产品质量或设计原因，导致甲方损失，乙方应予以赔偿。

第三条 交货和安装

- （一）完工期：_____（时间）。
- （二）交货方式：乙方负责将产品送至_____（具体地点）。
- （三）设备的安装：_____。

第四条 货款的结算

具体结算方式：_____。

第五条 验收方式

- （一）验收时间：_____。
- （二）验收方法：甲方派遣有经验有能力的人员检验产品和工程的质量和指标。
- （三）验收标准：符合招标文件、乙方的投标文件、澄清文件和中标通知书的要求；单证齐全，有产品合格证（或质量保证书）、发票和其它应当具有单证文件。

第六条 对产品异议的时间和办法

（一）甲方在验收中，如果发现产品的品种、型号、数量、规格、质量或有关软件及有关工程不合规定的，应妥为保管，并在三十天内向乙方提出书面异议；甲方怠于通知或者自产品收到之日起三个月内未通知乙方的，视为产品合乎规定；

（二）乙方在接到甲方书面异议后，应在十天内处理，否则，视为乙方承认该产品存在甲方所指出的瑕疵并同意甲方提出的处理意见。

第七条 乙方的违约责任

（一）乙方不能交货的，甲方不向乙方付款。乙方应向甲方偿付合同总价的百分之____作为违约金；

（二）乙方所交设备种类、数量、规格、质量和技术性能等不符合合同规定的，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，并向甲方偿付合同总价的百分之____作为违约金；

（三）乙方逾期交货的，每日应向甲方偿付合同总额的百分之____作为违约金。

第八条 甲方的违约责任

（一）甲方逾期付款的，每日应向乙方偿付合同总额的百分之____作为违约金；

（二）甲方违反合同规定拒绝接受产品的，应当承担由此而对乙方造成的损失。

第九条 不可抗力

甲乙双方任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行

或不能完全履行的理由，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构证明后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十条 争议的解决

（一）如因产品的质量问题发生争议，由法定的质量技术鉴定机构进行质量鉴定，双方应当服从该鉴定的结论；

（二）若执行本合同的过程中发生纠纷，双方当事人应当及时协商解决；协商不成时，可向合同签订地人民法院提起诉讼。

第十一条 监督和管理

（一）甲乙双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先取得政府采购监督管理部门的同意，并将相关资料报送备案。

（二）甲乙双方均应自觉配合政府采购监督管理部门对合同履行情况的监督检查，如实反映情况，提供有关资料；否则，将对有关单位、当事人按照有关规定予以处罚。

第十二条 无效合同

甲乙双方如因违反法律和有关规定，合同被宣告无效的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

第十三条 投诉

甲方如对乙方所提供的产品质量及服务提出投诉，经核查如属有效投诉并超过三次，政府采购监督管理部门有权取消乙方的中标资格，并按有关规定接受处理。

第十四条 附则

（一）本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，二份送江门市公共资源交易中心鹤山分中心归档，一份送鹤山市财政局备案。每份均具有同等法律效力。

（二）本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

购货单位（甲方）：

法定代表人：

委托代理人：

地址：

开户银行：

账号：

供货单位（乙方）：

法定代表人：

委托代理人：

地址：

开户银行：

账号：

电话：

电话：

签约时间： 年 月 日

签约地点：

注：本合同样本仅供形式上的参考，具体条款内容由采购人和中标供应商协商确定。

第六部分

附件

投标文件格式

附件一： 投 标 书

致：江门市公共资源交易中心鹤山分中心、深圳市国际招标有限公司

根据贵方为鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标项目采购产品及服务的投标邀请（招标编号：HS18790TG82），签字代表 （全名、职务）经正式授权并代表投标人 （投标人名称、地址）提交下述文件正本一份和副本四份。

- (1) 封面；
- (2) 目录；
- (3) 投标书；
- (4) 开标一览表；
- (5) 投标价格表；
- (6) 产品详细说明一览表；
- (7) 政策适用性说明表；
- (8) 规格技术参数偏离表；
- (9) 商务条款偏离表；
- (10) 系统设计方案；
- (11) 安装施工组织计划；
- (12) 主要从业人员及其技术资格一览表；
- (13) 规章制度一览表；
- (14) 售后服务计划；
- (15) 关于资格的声明函；
- (16) 中小企业声明函；
- (17) 残疾人福利性单位声明函；
- (18) 授权委托书；
- (19) 退保证金说明；
- (20) 资格证明书；
- (21) 投标产品和服务符合招标文件规定的证明文件，及投标人认为需加以说明

的其他内容；

（22）投标保证金：本项目的投标保证金金额为人民币肆万捌仟元整。投标保证金作为其投标的一部分。投标人应在投标截止时间前将投标保证金汇入指定账户（户名、开户银行、账号见投标邀请函），并于递交投标文件时将银行入账的有关单据凭证一同递交。投标人在投标截止时间后提交的投标保证金将被视为无效保证金。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标价格表中规定的应提交和交付的产品和服务投标总价为 （注明币种），（用文字和数字表示的本项目的投标总价）。
2. 投标人将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
4. 本投标自开标之日起有效期为90个日历日。
5. 如果在规定的投标截止时间后，投标人在投标有效期内撤销投标文件，其投标保证金将被贵方没收。
6. 投标人同意提供按照贵方可能要求与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
7. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人代表姓名、职务（印刷体）：_____

投标人代表联系电话（手机）：_____

投标人代表签字：_____

投标人名称：_____

公 章：_____

日 期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件二： 开标一览表

招标编号：HS18790TG82

报价单位：万元人民币

投标人名称	投标总价 (万元人民币)	完工期 (个日历日)	备注
	(小写金额)		
	(大写金额)		

投标人代表签字及盖公章： _____

注：1、为了方便开标时唱标，投标人应将正本中的本表复制一份（加盖公章），单独密封于一小信封内，并在该信封上标明“开标一览表”字样，然后再装入投标文件正本的密封袋中。

2、投标报价应为该项目的投标总价，即含税全包价。以人民币为结算单位。

3、投标人对本项目只允许有一个报价，采购人和采购代理机构不接受任何有选择性的报价。

4、投标人认为应当说明而本表中无相应栏目的，请在“备注”一栏中说明。

附件三： 投标价格表

投标人名称：_____

1	产品名称 (包括软、硬件)						
2	品牌/规格型号						
3	产地						
4	数量						
5	产品价格（单价）						
6	产品价格（总价）						
7	技术服务费						
8	安装调试费						
9	培训费						
10	运输费						
11	保险费						
12	其它费用						
13	投标总价	小写：					
		大写：					

投标人代表签字及盖公章：_____

- 注：1、所有价格应以人民币为单位进行填写。
- 2、投标总价应为以上各分项价格之和（不包括第 1-5 项）。
- 3、安装调试及培训费中应包含软件及硬件的安装调试及培训费用。
- 4、选购件不包括在本报价表内，应另附表分项单报。
- 5、投标人需另外附表列明备用零件及易耗品的供应价格。

附件四： 产品详细说明一览表

投标人名称：_____

产品名称 (包括软、硬件)	品牌/规格 型号/产地	配置/技术参数	性能说明(包括软件的 功能/技术性能说明)	备注

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、投标人所投报的产品必须是本国产品，本项目不接受所投报产品为进口产品的投标。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）

2、投标文件中需附有产品中文说明书，如投标文件所述产品技术规格参数与说明书不符，以说明书为准。

3、投标人需完整填写所提供产品的详细配置（包括免费赠送的选购件）。

4、投标人可以结合自己的情况对本表自行扩充或调整，但本表所要求了解的内容必须得到如实反映。

附件五：政策适用性说明表

投标人名称：_____

序号	产品/技术名称 (规格型号、注册商标)	制造商/ 开发商 名称	制造商/开 发商 企业类型	适用价格扣除条件 (填写价格扣除条 件序号①/②/③及 相应内容)	产品/技术价 格(万元人民 币)	该产品/技术 价格在投标总 价中所占比例 (%)

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、根据有关规定，投标人所投报的产品中，如有符合政策的节能产品、环境标志产品、小型或微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品的，则应在本表中详细注明。

2、根据有关规定，按以下三种价格扣除条件对投标报价进行价格扣除，价格扣除的原则如下：

- ①对节能产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；
- ②对环境标志产品在评审时对其投标价格给予 3%的价格扣除；
- ③对小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品在评审时对其投标价格给予 6%的价格扣除。

3、制造商/开发商为小型或微型企业或监狱企业或残疾人福利单位时才需要填“制

造商/开发商企业类型”栏，填写内容为“小型企业”或“微型企业”或“监狱企业”或“残疾人福利单位”。

4、投标人所投报产品如适用价格扣除条件①和价格扣除条件②的，须在投标文件中同时提供有效期内的节能产品证书（或环境标志产品证书）及节能产品政府采购清单（或环境标志产品政府采购清单）的复印件（加盖单位公章），**否则在评审时将不给予价格扣除。**

5、投标人所投报产品如适用价格扣除条件③的，须在投标文件中提供相关证明材料（具体格式详见《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》），**否则在评审时将不给予价格扣除。**

6、投标人所提交的证明材料均应当是原件的复印件，并加盖单位公章。

附件六： 规格技术参数偏离表

投标人名称： _____

序号	产品名称 (包括软、硬件)	招标规格	投标规格	偏离	说明

投标人代表签字及盖公章： _____

注：“招标规格”见招标文件“第二部分 招标项目要求”

附件七： 商务条款偏离表

投标人名称：_____

序号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

投标人代表签字及盖公章：_____

注：“招标文件的商务条款”见招标文件“第二部分 招标项目要求”

附件八： 系统设计方案

投标人名称： _____

主要内容应包括：

- 1、项目前期调研情况；
- 2、系统总体设计纲要，包括系统总体设计内容、技术方法及要达到的目标成果；
- 3、整个系统建设的具体解决方案，包括文字及图片说明材料等；
- 4、项目实施进度计划；
- 5、硬件与软件的技术资料、使用说明书、参考手册、操作手册等；
- 6、按照系统的要求，在系统建设全过程中应提交的文档清单；
- 7、系统建设质量保证措施；
- 8、系统测试和验收的方式与方法，包括单项测试方案，整体测试方案；
- 9、投标人认为其它有必要的內容。

投标人代表签字及盖公章： _____

附件九： 安装施工组织计划

投标人名称： _____

主要内容应包括：

- 1、施工程序总体设想及施工段划分；
- 2、施工进度计划和各阶段进度的保证措施及违约责任承诺；
- 3、劳动力和设备材料投入计划及其保证措施；
- 4、机械设备投入计划及检测设备；
- 5、施工平面布置和临时设施布置；
- 6、施工班组管理制度；
- 7、关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案；
- 8、安全文明措施；
- 9、质量保证与承诺；
- 10、新技术应用与承诺；
- 11、投标人认为其它有必要的内容。

投标人代表签字及盖公章： _____

附件十： 主要从业人员及其技术资格一览表

投标人名称：_____

序号	项目	姓名	职位	持何种资格 证件	发证时间	主要资历、经验及承担 过的项目
	技 术 管 理 人 员					
	技 术 人 员					

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可根据本表格格式自行划表填写。

2、投标人应当在投标文件中提供以上人员的劳动合同、近期购买社保证明、学历证书、技术职称证书、职业资格证书和其他技能培训证明等证明材料的复印件（加盖单位公章）。

3、投标人应当在投标文件中专门说明负责本项目的项目管理负责人、技术负责人、技术人员和江门地区内售后服务人员名单及其简历（主要资历、经验及承担过的项目）、职责分工等。

附件十一： 规章管理制度一览表

投标人名称：_____

序号	规章管理制度名称	备注

投标人代表签字及盖公章：_____

- 注：1、规章管理制度是本次招标的评标标准的内容之一。
 2、投标人应当在投标文件中提供规章管理制度**主要内容**的复印件(加盖单位公章)。

附件十二： 售后服务计划

投标人名称： _____

主要内容应包括：

- 1、 投标人简介；
- 2、 设备生产厂商在广东省内设立的备品、备件库及技术维修服务机构的情况介绍；
- 3、 投报项目的工作安排计划；
- 4、 售后服务机构设立情况（提供营业执照、人员名单、联系电话、场所产权证书或租赁合同等售后服务机构的证明材料），应急维修或维护响应时间安排；
- 5、 维修或维护服务收费标准（包括保修期外的续保费用标准）；
- 6、 保修期或维护期内售后服务承诺及保修期或维护期外售后服务承诺；
- 7、 投报项目的培训计划，包括时间、地点、对象、内容、方法等；
- 8、 投标人认为需要加以说明的其他内容。

投标人代表签字及盖公章： _____

附件十三： 关于资格的声明函

致：江门市公共资源交易中心鹤山分中心、深圳市国际招标有限公司

对于贵方 2018 年 月 日 HS18790TG82（招标编号）项目的投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供招标项目要求中规定的鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成项目（项目名称），并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

- 1、由工商部门签发的我方工商营业执照。
- 2、由相关部门签发的我方各类资质证书。
- 3、**我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。**
- 4、我方与制造商的代理（或经销）协议书或制造商出具的授权书。
- 5、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。
- 6、我方提供的产品为合法的制造商所生产。

单位的名称和地址：
名称：（印刷体）（加盖单位公章）
地址： _____
传真： _____
邮编： _____

受权签署本资格文件人：
签字： _____
签字人姓名、职务（印刷体）：

电话： _____

附件十四： 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2、本公司参加鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标（招标编号：HS18790TG82）（项目名称及编号）项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、本声明函对中小企业参与政府采购活动时适用。

2、如果投标人不是中小企业的，可不提供该中小企业声明函。

附件十五： 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的____（请填写：残疾人福利性）单位，且本单位参加鹤山市沙坪街道第一小学鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标（招标编号：HS18790TG82）（项目名称及编号）项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他____（请填写：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。

投标人代表签字及盖公章：_____

注：1、本声明函对残疾人福利性单位参与政府采购活动时适用。

2、如果投标人不是残疾人福利性单位的，无需提供该残疾人福利性单位声明函。

附件十六： 授权委托书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（公司名称）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标项目（招标编号：HS18790TG82）的投标，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

公司名称（盖公章）： _____

法定代表人签字： _____

法定代表人身份证号码： _____

被授权人签字： _____

被授权人身份证号码： _____

见证人签字： _____

见证人姓名和职务： _____

见证人单位名称： _____

见证人地址： _____

附件十七： 退保证金说明

致：江门市公共资源交易中心鹤山分中心、深圳市国际招标有限公司

我方为鹤山市沙坪街道第一小学场地配套及信息化网络系统集成招标项目（招标编号：HS18790TG82）投标所提交的投标保证金，请贵单位退还时划到我方的以下账户：

开户行： _____

户名： _____

账号： _____

（请各投标人在填写账户时务必认真核对账号等内容！）

投标人代表签字及盖公章： _____

附件十八： 资格证明书

- 1、 营业执照（副本）；
- 2、 税务登记证（副本）；（若有）
- 3、 所投报产品取得的相关许可或认证证书（如全国工业产品生产许可证、中国国家强制性产品认证证书（3C 认证）、制造计量器具许可证、特种设备制造许可证等）（副本）；（若需要）
- 4、 所投报软件产品具有的《计算机软件著作权登记证书》；（若有）
- 5、 所投报产品属于国家有关部门公布的节能产品、环境标志产品清单中品目的证明材料（清单和认证证书）；（若有）
- 6、 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》；（若有）
- 7、 所投报产品的质量免检产品认证证书；（若有）
- 8、 其他相关证明文件或材料，例如：企业各类认证证书、产品各类认证证书、产品检测报告，其他证明等。

注：投标人应当在投标文件中提供以上证书或文件原件的复印件（复印件加盖公章）。