

新乡市政府采购合同

合同编号：_____

供方（中标供应商全称）：新乡市万达商贸有限公司

需方（采购人全称）：新乡市卫滨区姜庄街小学

供方持中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：卫滨竞谈-2026-3]，按照《政府采购法》、《合同法》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：新乡市卫滨区姜庄街小学教学装备采购项目（二次）。

二、本合同总价为人民币 936000.00 元（大写：玖拾叁万陆仟元整）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	小计	免费质保期
1	智慧黑板	HiteVision	见附页	台	8	18040	144320	36个月
2	壁挂展台	HiteVision	见附页	台	8	800	6400	36个月
3	互动一体机	HiteVision	见附页	台	3	11000	33000	36个月
4	智能导播软件	HiteVision	见附页	套	3	4500	13500	36个月
5	麦克风	HiteVision	见附页	套	3	2000	6000	36个月
6	教师跟踪摄像机	HiteVision	见附页	台	3	4000	12000	36个月
7	无线麦克风	HiteVision	见附页	个	3	1000	3000	36个月
8	远程互动教学系统	HiteVision	见附页	套	3	3000	9000	36个月
9	遥控器	HiteVision	见附页	个	3	360	1080	36个月
10	AI课堂分析平台	HiteVision	见附页	套	1	8000	8000	36个月
11	集控管理平台	HiteVision	见附页	套	1	2100	2100	36个月
12	台式电脑	Lecoo	见附页	台	50	5450	272500	36个月

13	柜机3匹	格力	见附页	台	7	7000	49000	72个月
14	A4彩色激光打印机	至像	见附页	台	1	4200	4200	12个月
15	A4黑白激光打印机	至像	见附页	台	4	3500	14000	12个月
16	直饮机	威可利	见附页	台	3	10800	32400	36个月
17	学生桌子、凳子	启畅	见附页	套	1050	310	325500	12个月
总价		人民币大写： <u>玖拾叁万陆仟元整</u> 小写： <u>936000.00</u> 元						

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合采购文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

四、售后服务承诺：

智慧黑板售后服务：

(1) 针对该项目，成交供应商需严格按照招标文件要求为采购单位提供优质、良好、完善的售后服务。

(2) 成交供应商的售后服务人员需按照国家规定的“三包”服务制度。若出现任何质量问题中标公司负责免费维修。

(3) 优惠方面：

成交供应商需承诺采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

(4) 售后服务内容：

提供36个月的售后服务，从验收合格之日起计算时间。质保期内免费维修或者换新。质保期过后，成交供应商仍需提供终身维修(只收取配件或材料成本费，其余费用均不收取。配件或材料以优惠价格给甲方提供)。产品终身免费技术跟踪，同时协调厂家技术人员定期跟踪维护，确保用户放心使用。

质保期内做到：30分钟内立即响应，8小时内专业技术人员到达现场，解决问题时间不超过24小时，如不能及时解决，负责提供备用产品替用，直到原产品修复，保证不影响单位正常工作，保证故障事故的处理不隔夜，做到当日解决；必要时提供驻场人员，确保学生使用正常。

(5) 售后服务范围：

调换：在项目中所投的产品以及安装维修的项目，成交供应商需在规定的质保期内，采购单位发现产品有重大质量问题，不能正常使用，且确实无法修复时，即作调换处理。

包修：在项目中所投的产品以及安装时要维修的项目，成交供应商需在规定的质保期内，对采购单位发现有产品质量问题时候，由售后服务负责免费修理。

包退：在项目使用中如遇前述重大质量问题，采购单位提出退货，立即办理退货手续。

此项目中所有产品，都是根据中华人民共和国产品质量法和保护采购单位的合法权益，特指定本售后调换、修理、退货的售后服务范围规定。

(6) 技术培训：

在合同生效后中标公司协同厂家给用户提供最专业，全方位的培训服务，包括产品的适用、日常维护及注意事项，保证用户熟练使用。产品技术服务以及所有培训均免费为用户提供。

电脑类售后服务内容：

(1) 提供36个月免费质保期，出现硬件品质问题可以提供上门售后服务。

(2) 接到采购方的报修请求后的5分钟内与其电话联系，确定修理事宜。在确认好上门事宜之后，服务人员将确保2小时内上门到达客户现场提供售后服务。

(3) 在合同生效后中标公司协同厂家给用户提供最专业，全方位的培训服务，包括产品的适用、日常维护及注意事项，保证用户熟练使用。产品技术服务以及所有培训均免费为用户提供。

空调类售后服务内容：

(1) 包修政策

空调提供整机包修72个月的服务。72个月的包修期内，如果出现任何非人为造成的故障，成交供应商售后人员提供免费维修服务。售后服务响应时间：30分钟内到达现场

解决问题时间：一般性故障性故障1小时内排除故障，较大故障12小时内排除故障。

(2) 包换政策

在包修期内，如果产品出现主要性能故障，且用户拒绝维修，提供换机服务，自产品售出之日起15日内，如果发生主要性能故障，不能正常工作的，可以换机。此外，在包修期内，如果主要性能故障连续维修二次仍不能正常工作，可以换机，并且按照国家三包规定，重新起算包修期限（仅限更换部分）。

(3) 包退政策

提供包退服务。如果产品自售出之日起10日内发生主要性能故障，如压缩机故障、换热器内漏等，用户可以选择退机。另外，如果自售出之日起12个月以内，产品连续二次以上仍无法修好（指主要性能），且用户坚持退机的，也应予以退机。

打印机类售后服务内容：

(1) 针对该项目，成交供应商需严格按照招标文件要求为采购单位提供优质、良好、完善的售后服务。

(2) 成交供应商的售后服务人员需按照国家规定的“三包”服务制度。若出现任何质量问题成交供应商负责免费维修。

(3) 优惠方面：

成交供应商需承诺采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

(4) 售后服务内容：

提供12个月的售后服务，从验收合格之日起计算时间。质保期内免费维修或者换新。质保期过后，成交供应商仍需提供终身维修（只收取配件或材料成本费，其余

费用均不收取。配件或材料以优惠价格给甲方提供)。产品终身免费技术跟踪,同时协调厂家技术人员定期跟踪维护,确保用户放心使用。

质保期内做到:30分钟内立即响应,8小时内专业技术人员到达现场,解决问题时间不超过24小时,如不能及时解决,负责提供备用产品替用,直到原产品修复,保证不影响单位正常工作,保证故障事故的处理不隔夜,做到当日解决;必要时提供驻场人员,确保学生使用正常。

(5) 售后服务范围:

调换:在项目中所投的产品以及安装维修的项目,成交供应商需在规定的质保期内,采购单位发现产品有重大质量问题,不能正常使用,且确实无法修复时,即作调换处理。

包修:在项目中所投的产品以及安装时要维修的项目,成交供应商需在规定的质保期内,对采购单位发现有产品质量问题时候,由售后服务负责免费修理。

包退:在项目使用中如遇前述重大质量问题,采购单位提出退货,立即办理退货手续。

此项目中所有产品,都是根据中华人民共和国产品质量法和保护采购单位的合法权益,特指定本售后调换、修理、退货的售后服务范围规定。

(6) 技术培训:

在合同生效后中标公司协同厂家给用户提供最专业,全方位的培训服务,包括产品的适用、日常维护及注意事项,保证用户熟练使用。产品技术服务以及所有培训均免费为用户提供。

学校直饮机售后服务条款

一、服务范围与期限

- 1.本服务条款适用于学校内安装使用的直饮机设备,自设备安装验收合格之日起计算售后服务期。
- 2.整机免费保修36月。
- 3.保修期内,因产品质量、安装工艺问题导致的故障,提供免费维修、免费更换零配件服务。

二、免费保修内容

- 1.设备正常使用下出现的漏水、不出水、出水异常、加热 / 制冷故障、电路故障等质量问题。
- 2.保修期内首次整机调试、通水通电检测、水质达标确认。

3.因设备设计、生产、安装缺陷造成的损坏，免费维修或更换。

4.提供电话 / 微信远程技术支持，7×24 小时响应咨询。

三、有偿服务范围（不在免费保修内）

1.人为损坏：碰撞、摔落、私自拆机、改装线路、违规操作造成的故障。

2.非供方原因导致：电压异常、雷击、水淹、鼠咬、管道破裂、校园施工损坏等。

3.耗材更换：PP 棉、活性炭、RO 膜等滤芯属于消耗品，不在免费保修范围，按约定周期收费更换。

4.未按使用规范操作、非供方授权人员维修导致的损坏。

5.超出保修期限后的所有维修服务。

四、滤芯更换与日常维护

1.供方根据水质、使用人数，提供滤芯更换周期建议（通常 3-6 个月 / 6-12 个月），并建立更换台账。

2.学校可选择：包年维护服务（含定期滤芯更换、巡检、清洗）或单次上门更换。

3.定期服务内容：

1. 设备外观清洁、内部管路消毒清洗

2. 水压、水质、出水温度检测

3. 漏水排查、电路安全检查

4. 更换滤芯并出具更换记录

五、响应与上门服务时效

1.一般故障：接到报修后 2 小时内响应，24 小时内上门维修。

2.紧急故障（漏水、漏电、停水影响师生使用）：12 小时内上门处置。

3.若无法当场修复，供方提供备用机或临时供水方案，保障校园正常用水。

4.偏远地区或特殊情况，双方协商确定上门时间。

六、安装与移机服务

1.供方负责设备免费安装、调试、通水测试，确保符合校园安全规范。

2.学校因布局调整需要移机，供方提供有偿移机服务，包括拆机、运输、重新安装、调试。

七、水质保障与安全责任

1.供方保证设备出水符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范》《饮用净水水质标准》。

2.定期可提供水质检测报告（由第三方机构或供方自检）。

3.因设备质量问题导致水质不达标，供方承担整改、检测及相应责任；因使用维护不当导致的问题由校方负责。

八、培训与资料

1. 供方对学校后勤管理人员进行操作培训：开关机、滤芯提醒、异常判断、简单故障处理。
2. 提供《使用说明书》《维护保养手册》《安全注意事项》。

办公家具类售后服务内容：

(1) 针对该项目，成交供应商需严格按照招标文件要求为采购单位提供优质、良好、完善的售后服务，

(2) 成交供应商的售后服务人员需按照国家规定的“三包”服务制度。若出现任何质量问题成交供应商负责免费维修。

(3) 优惠方面：

成交供应商需承诺采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变政府采购合同其它实质性条款的前提下，按相同或更优惠的价格保证供货和服务。

(4) 售后服务内容：

提供12个月的售后服务，从验收合格之日起计算时间。质保期内免费维修或者换新。质保期过后，成交供应商仍需提供终身维修(只收取配件或材料成本费，其余费用均不收取，配件或材料以优惠价格给甲方提供)。产品终身免费技术跟踪，同时协调厂家技术人员定期跟踪维护，确保用户放心使用。

质保期内做到：30分钟内立即响应，8小时内专业技术人员到达现场，解决问题时间不超过24小时，如不能及时解决，负责提供备用产品替用，直到原产品修复，保证不影响单位正常工作，保证故障事故的处理不隔夜，做到当日解决；必要时提供驻场人员，确保学生使用正常。

(5) 售后服务范围：

调换：在项目中所投的产品以及安装维修的项目，成交供应商需在规定的质保期内，采购单位发现产品有重大质量问题，不能正常使用，且确实无法修复时，即作调换处理。

包修：在项目中所投的产品以及安装时要维修的项目，成交供应商需在规定的质保期内，对采购单位发现有产品质量问题时候，由售后服务负责免费修理。

包退：在项目使用中如遇前述重大质量问题，采购单位提出退货，立即办理退货手续。

此项目中所有产品，都是根据中华人民共和国产品质量法和保护采购单位的合法权益，特指定本售后调换、修理、退货的售后服务范围规定。

(6) 技术培训:

在合同生效后中标公司协同厂家给用户提供最专业, 全方位的培训服务, 包括产品的适用、日常维护及注意事项, 保证用户熟练使用。产品技术服务以及所有培训均免费为用户提供。

售后服务机构名称: 新乡市万达商贸有限公司

地 址: 河南省获嘉县健康大道中段路北

联系电话: 18338993888

五、合同履行地点及进度: 合同生效后, 供方应于(30日历天)前按需方要求在新乡市卫滨区姜庄街小学(需方指定的地点)完成本项目的交货、安装、调试(或施工)。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后, 提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其它相关资料, 否则按不能交货对待。

七、人员培训: 供方免费对需方人员进行技术培训, 直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点: 姜庄街小学; 培训时间: 货到安装好后进行培训;

培训方式: 现场操作加室内授课;

八、验收要求。

1. 供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

2. 需方在收到供方验收申请后3个工作日内组织验收。需方成立3人以上验收工作组(合同金额在30万以上的验收工作组不少于5人), 按照招标文件规定、中标供应商投标文件承诺, 及国家有关规定认真组织验收工作。大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目, 应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目, 需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

3. 本项目委托第三方质量验收。

4. 验收合格后10日内，需方出具《政府采购验收报告》，由质量检测机构负责验收的，还应出具合法的检测报告。

九、付款程序、方式及期限：

1、 供方开具以采购人单位名称为抬头的发票。

2、 付款方式：双方签订合同后预付合同总额的50%，供方供货完毕，需方验收合格后支付剩余合同价款。

十、违约责任

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值 1%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的0.5%违约金。

需方无正当理由拒收设备、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分设备款总额 1%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方应向供方偿付所欠合同金额0.5%的违约金。

十一、供需双方应严格遵守采购文件要求，如有违反，按采购文件的规定处理。

十二、因货物质量问题发生争议，由新乡市法定的技术鉴定部门进行质量鉴定。

十三、本项目采购文件及其修改和澄清，询价记录及供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十四、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反采购文件及供方的投标或响应文件所规定的实质性条款。

十六、知识产权：

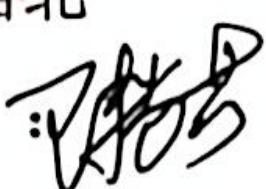
供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十七、合同生效

本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。

供方（公章）：新乡市万达商贸有限公司 需方（公章）：新乡市卫滨区姜庄街小学

地址：南省获嘉县健康大道中段路北

法定代表人或授权委托人（签字）：

电话：18338193888

开户银行：中国建设银行获嘉支行

账号：41050163730800000401

签约时间：2026年6月18日

签约地址：姜庄街小学

地址：新乡市姜庄街76号

法定代表人或授权委托人（签字）：

电话：13837348751

开户银行：中国工商银行股份有限公司

新乡卫滨支行

账号：1704020109064006133

附页

参数文件

序号	产品名称	数量	投标文件技术响应情况
1	智慧黑板	8	一、屏体及触控技术要求： 1. ★智能交互黑板显示尺寸86英寸，刷新率：60Hz，分辨率：

		<p>3840*2160，在双系统下均支持40点触控。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>2. 智能交互黑板表面玻璃需采用高强度钢化玻璃，AG防眩光，厚度3.2mm，硬度莫氏7级，石墨硬度9H。</p> <p>3. 为确保教学有更大的使用面积，智能交互黑板整体宽度 4400mm。</p> <p>4. 智能交互黑板采用全贴合设计，屏体表面无可见金属条纹，以45度角观察屏幕，钢化玻璃和液晶显示层无间隙密贴合，无水雾/水汽，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透；178度可见屏体图像。</p> <p>二、安全性要求：</p> <p>1. 智能交互黑板背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>2. 智能交互黑板满足《GB40070-2021儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》。</p> <p>3. 智能交互黑板全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>4. 智能交互黑板可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU型号、CPU使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5. 智能交互黑板在GB 21520-2023标准下，能效等级达到1级。</p> <p>6. ★智能交互黑板具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>教学要求：</p> <p>1. 智能交互黑板前置面板至少具备1路HDMI接口（非转接），2路USB3.0接口，1路Type-C接口，且为方便教师识别，均具备文字标识。</p> <p>2. 为方便用户外接拓展设备，智能交互黑板后置标配非扩展HDMI输入2路，HDMI输出1路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3. 智能交互黑板具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4. 为方便维护，智能交互黑板具有前掀式维护功能。</p> <p>5. ★智能交互黑板前置按键8个，可实现音量加减、窗口关闭、触控开关、截屏等功能，且按键可实现至少两种功能。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>6. 前置按键面板。</p> <p>7. ★智能交互黑板采用国产化驱动芯片，Android 系统版本14.0，内存4G，存储32G。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>8. ★整机采用针孔阵列发声设计，2.2声道，具有6个发声单元，额定</p>
--	--	---

		<p>功率60W，扬声器在100%音量下，1米处声压级90dB，10米处声压级80dB；最低谐振频率不高于100Hz。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>9. ★整机内置一体化超高清5K摄像头，单颗摄像头有效像素1900W，可输出最大分辨率5104*3864的图片与视频，支持搭配AI软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>10. 智能交互黑板内置8阵列麦克风，拾音角度180°，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>11. ★智能交互黑板具备前置电脑还原按键，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障，为避免误碰按键采用针孔式设计。（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>12. 只需一根网线连接，即可实现Windows和Andriod双系统同时上网。</p> <p>13. 智能交互黑板需内置Wi-Fi6无线网卡，支持2.4G、5G双频，支持无线设备同时连接数量20个。在Android连接Wi-Fi的情况下，Windows会同步连接网络。Android下支持自定义AP无线热点名称和密码，满足IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>应用功能要求：</p> <p>1. 智能交互黑板左右两侧提供与教学应用密切相关的快捷键，数量各不少于15个，并支持自定义设置：时间，显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等教学常用按键。</p> <p>2. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单无需切换系统，可快速调节Windows和Android的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。</p> <p>3. 智能交互黑板具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加AI互动软件等不少于30个应用。</p> <p>4. 为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>5. 智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入15分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>6. 智能交互黑板处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入交互黑板时，智能交互黑板可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>7. 为方便管理，智能交互黑板具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏2种方式。</p> <p>8. 可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10秒后返回之前信号源。</p>
--	--	--

		<p>9. 智能交互黑板支持远程升级，及时给用户推送新版应用。</p> <p>五、侧板要求： 支持磁性材质教具吸附板面光泽度符合 GB28231-2011 标准，不高于8光泽度以免产生眩光 板面粗糙度符合 GB28231-2011标准，位于1.6um-2.0um之间板面符合 GB/T9286-2021标准，支持色漆和清漆漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%达到0级标准 板面抗冲击性需符合GB/T 1732-2020标准，漆膜耐冲击无裂纹现象。</p> <p>六、 内置电脑要求： 采用80pin Intel通用标准接口，即插即用，易于维护。 CPU采用Intel第12代及以上平台处理器酷睿I5处理器。内存：8G DDR4。 。硬盘：1T SSD固态硬盘。 接口：整机非外扩展具备5个USB接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1路HDMI等。</p>
2	壁挂展台	<p>8</p> <p>1. 为保证托板表面平整性，托板采用单板结构； 2. 拍摄幅面A4； 3. 镜头要求采用1300万定焦镜头； 4. 工作电压：5V； 5. 光源： LED灯补光； 软件部分： 1. 实时教学内容展示，支持批注、缩放、旋转、保存分享、拍照、连拍等操作</p>
3	互动一体机	<p>3</p> <p>1. 主机采用一体化设计，集成8阵列麦克风、4k高清摄像头、无线麦克风接收器、高保真音箱； 2.采用嵌入式系统架构，四核处理器芯片，读写储存4GB ，只读存储8GB ，支持不少于8路4K视频编解码； 3.整机独立运行即可实现录制、直播、导播、互动、音视频编解码、视频存储、音频处理、无线麦克风本地扩音和声源定位等功能； 4.主机内置传感器尺寸1/2.8英寸，有效像素846w摄像头；支持电子云台；支持畸变矫正，畸变矫正后视角120度，畸变10%；大广角模式下视角135度； 5.摄像机镜头采用向下固定10度安装，左右±10度可调节，调节具有强阻尼感； 6.摄像头支持4K/30帧的H.265/ H.264 视频输出，可同时输出学生全景和学生特写画面； 内置NPU计算单元，基于深度学习的学生定位智能算法，智能识别单人（多人）起立和坐下动作 ，并给出特写镜头； 7.支持H.264/H.265视频编码协议； 8.支持通过摄像头进行云平台远端巡课；支持校领导通过平台对管辖内的教室进行远程巡课，巡课内容4个，包含电脑桌面、学生画面、老师画面和扩展画面；巡课响应速度不超过 3s ，即可收看到需要的</p>

		<p>巡课画面；</p> <p>9. 内置8阵列麦克风,支持自动增益(AGC)、多模式降噪(ANC)、自适应回声消除(AEC),声源定位等算法,有效拾音距离12米;</p> <p>10. 内置无线麦克风接收器,支持通过红外对码方式与无线麦克进行连接,有效对码角度100°,配对时间2秒,有效对码距离5米;具有无线麦克风工作状态中文语音提示功能,如“连接成功”、“电量低”等;</p> <p>11.无线麦克风与音视频一体机可在2米距离进行有效连接,有效连接角度45度,无线支有效传输距离20米;</p> <p>12. 内置不少于4个高保真全频扬声器,具有6个发声单元,额定功率60W,音乐功率80W,峰值功率100W;</p> <p>13.音箱采用阵列喇叭均衡扩音,避免因教室声场造成混音,影响教师教学,满足教室内任意位置学生听课需求,70平方米以内教室前后声压差≤3dB;</p> <p>14.支持无线麦克风、阵列麦克风、模拟吊麦三路音频级联算法,智能混音录制;</p> <p>15.支持智能降噪功能,可识别特殊频率、频段噪声音频进行自动降低分贝或抹去,如建筑噪音、敲桌子、移动桌椅、空调声等噪音;</p> <p>16.1个USB2.0接口和1 USB3.0接口,支持通过数据接口进行系统升级、资源拷贝以及外接键盘、鼠标等设备;</p> <p>17.1路HDMI输入接口和2路HDMI输出接口,支持通过物理接口同时输出录播操作界面和远端互动画面;</p> <p>18.1路3.5mm Line In接口,支持接入其他音源设备如校园广播、多媒体设备等进行本地扩音;</p> <p>19.1路48V幻象供电功能的3P-凤凰端子接口,支持扩展48V幻象供电麦克风进行本地录制;</p> <p>20.1路3.5mm Line OUT接口,支持扩展音箱,满足大教室、大会场对本地扩音需求;</p> <p>21.主机支持双网卡,摄像机接入内部局域网和外部互联网网络彼此隔离,两块网卡能够独立工作,互不影响;1个千兆网络自适应LAN网口,支持POE,同主机组件内部局域网,方便进行跟踪调试和设备维护;2个千兆网络自适应WAN网口;</p> <p>22. 内置1TB存储;</p> <p>23.具有rest按键,支持一键恢复出厂设置;</p>
4	智能导播软件	<p>3</p> <p>1. 软件集成了多媒体处理功能,包括实时视频预览、导播切换、云台控制、录制和直播,同时支持字幕、LOGO、屏幕显示信息(OSD)以及定制化的片头片尾等。</p> <p>2. 支持至少5路视频画面预监,支持至少4通道视频同步录制,支持MP4或TS格式。</p> <p>3. 具备开机自动录制、定时录制、循环录制功能,支持8组定时任务。</p>

			<p>4. 视频可存于本地硬盘或通过FTP上传，支持多种上传模式，用户可随时点播回放或下载。</p> <p>5. 支持至少4路画面直播，提供RTMP、HLS等多种直播模式，支持自动和定时直播。</p> <p>6. 支持手动、半自动、自动导播，可根据场景切换。</p> <p>7. 支持自动识别电脑屏幕上的鼠标移动和课件翻页动作，无需安装额外软件。</p> <p>8. 支持8种画面布局，内置9种转场效果。</p>
5	麦克风	3	<p>1. 类型： 电容式</p> <p>2. 指向性： 全指向</p> <p>3. 灵敏度： -34dB±3dB (0dB=1V/Pa at 1KHz)</p> <p>4. 频率响应： 30Hz~18KHz</p> <p>5. 输出阻抗： 250 Ω 平衡输出</p> <p>6. 48V幻象供电</p>
6	教师跟踪摄像机	3	<p>1. 采用4K Sensor和4K镜头，1/2.7英寸HD CMOS或以上图像传感器，有效像素800万；</p> <p>2. 镜头应支持自动对焦，M12 镜头卡口，水平视场角44 ° ；</p> <p>3. 支持自动变焦和手动变焦，变焦倍数8倍；</p> <p>4. 最低照度： 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)；</p> <p>5. 支持自动、手动等多种白平衡模式；</p> <p>6. 数字降噪支持2D和3D降噪算法；</p> <p>7. 图像信噪： 55dB；</p> <p>8. 支持背光补偿功能；</p> <p>9. 支持EPTZ电子云台控制方式，实现画面的上下左右移动、放大缩小变焦等操作；</p> <p>10. 视频编码支持H. 265/H. 264/ MJPEG三种格式；</p> <p>11. 单台摄像机支持进行4路视频流编码输出，输出视频分辨率支持4K和1080P等标准视频分辨率格式；</p> <p>12. 音频编码支持AAC/G. 711a两种格式；</p> <p>13. 支持TCP/IP、 HTTP、 RTSP、 RTMP、 Onvif、 DHCP、 GB28181 、 组播等协议；</p> <p>14. 不少于1个Type C接口，支持1080P导播画面输出。</p> <p>15. 不少于1个RJ45接口，支持PoE功能并支持系统管理和RTSP协议网络视频输出；</p> <p>16. 支持通用浏览器直接访问进行管理，支持曝光模式设置、摄像机图像质量调节；</p> <p>17. 音频接口不少于1路3.5mm LINE IN接口和1路3.5mm LINE OUT接口；</p> <p>18. 供电方式采用POE供电、电源适配器供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。</p> <p>19. 图像翻转： 要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安</p>

			<p>装方式要求;</p> <p>20. 支持教师和学生的AI自动识别切换, 根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。</p> <p>21. 支持AI人体特征识别, 能够自动识别并锁定跟踪人, 人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。</p> <p>22. 采用教师角色识别逻辑, 可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定, 快速识别教师, 避免学生站立影响;</p> <p>23. 支持划分自动跟踪区域, 当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪, 直到重新回到区域出现在画面中为止;</p> <p>24. 检测区域设置: 支持对接入摄像机的AI跟踪检测区域设置, 可根据实景拍摄画面中框选跟踪区域, 框选后只在区域中方能触发跟踪。</p> <p>25. 录制跟踪切换: 根据设定的跟踪策略形成跟踪指令, 实现多路接入摄像机的全自动AI跟踪画面切换。</p>
7	无线麦克风	3	<p>1. 为方便教师不同场景使用, 无线麦克风支持多种使用方式, 包括但不限于颈挂、手持、领夹等方式, 领夹模式下可对佩戴角度进行0-180° 旋转调节;</p> <p>2. 无线麦克风采用2.4G无线传输协议, 防止串频;</p> <p>3. 无线麦克风有效传输距离12米, 保证正常教室内每个角落均可正常使用;</p> <p>4. 支持两种充电方式, Type-C充电接口与磁吸充电, 满电续航8个小时;</p> <p>5. 无线麦克风支持快速充电, 充电10分钟可连续使用60分钟, 在电量为0时, 1小时内可充满;</p> <p>6. 具备全向拾音麦克风, 拾音角度120度, 保证老师正常转头下的拾音效果;</p> <p>7. 无线麦克配备3个物理按键, 且组合按键可实现一键静音、开关机功能;</p> <p>8. 无线麦克与接收端断开连接后, 无须任何操作, 一分钟后自动关机, 达到节约电量效果;</p> <p>9. 一比一声音还原, 整体延时在35MS以内, 空中数据速率1- 2Mbps, 确保整体功放效果无回音;</p>
8	远程互动教学系统	3	<p>1. 软件只需连接internet即可以实现互动应用;</p> <p>2. 支持主讲老师通过课程预约和即时开课两种方式创建课堂;</p> <p>3. 支持课堂实时直播, 通过直播扩大课堂的覆盖范围;</p> <p>4. 软件支持固定显示索引栏和自动收缩成图标;</p> <p>5. 实时直播支持评论功能, 评论默认打开, 用户可以关掉;</p> <p>二、主讲教室端要求:</p> <p>1. 支持主讲老师或教务老师按照计划进行课程预约;</p> <p>2. 支持查看教学计划, 支持查看最近课程、当天课程、当周课程, 教学计划按照课表形式呈现;</p> <p>3. 支持一键即时课程上课;</p>

			<p>4. 支持USB摄像头视频源和RTSP网络视频源采集；</p> <p>5. 支持主讲教师通过PPT、板书、展台等多种工具授课；</p> <p>6. 支持主讲教师直接调用听讲端视频、展台、录播的画面，帮助主讲教师全面掌控听讲教室情况；</p> <p>7. 支持在听讲端展台画面上进行批注，同时听讲教室麦克风自动打开进行音视频交互；</p> <p>8. 支持主讲教师可以在操作栏上打开多个听讲教室麦克风，同时和多间教室音频互动。</p> <p>9. 支持与遥控器、录播主机联动，实现一键切换主讲画面（教师视频、学生视频、桌面、展台、白板、自动导播等）；</p> <p>10. 支持与遥控器、录播主机联动，实现与听讲教室一键连麦；</p> <p>三、听讲教室端要求：</p> <p>1. 支持一键听课，支持通过课程号加入课堂；</p> <p>2. 支持同时接入教师视频、学生视频、展台图像、录播视频；</p> <p>3. 支持展台互动，汇聚主讲、听讲教室的展台画面进行作业或作品对比展示；</p> <p>4. 支持听讲教室举手申请发言；”</p>
9	遥控器	3	<p>1. 遥控器与接收器之间使用要求2. 4G控制方式，空旷环境下，有效接收范围10米；接收器可内置在遥控器电池仓内；</p> <p>2. 支持鼠标操控功能，通过遥控器自身传感器，通过晃动遥控器，即可完成对电脑鼠标位置的移动；</p> <p>3. 支持通过遥控器按键，支持电脑音量控制功能，可直接调整所控电脑的系统音量大小。支持课件播放功能，可直接控制课件上下翻页；</p> <p>4. ★支持通过遥控器直接控制录播主机进行导播切换，包括教师、学生、展台、桌面画面切换，支持一键开启展台及互动白板功能：（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>5. ★支持一键开/关听讲教室麦克风，控制数量3间：（提供具有CNAS或CMA标识的第三方检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>6. 通过遥控器自身按键组合即可完成遥控器与接收器的对拼功能，无需借助单独的软件；</p>
10	AI课堂分析平台	1	<p>一. 平台基础</p> <p>1. 平台架构：平台采用B/S架构进行设计，支持谷歌、微软、360等主流浏览器的访问，方便用户进行平台的使用；</p> <p>2. 平台登录：支持教室通过多种登录方式登录平台，包括手机号登录、扫码登录等；</p> <p>3. AI分析课程展示功能：支持查看已分析的课程，并可从学科、学段、教师名称、课程名称、学校名称等多个维度进行课程的检索，课程默认按发布顺序进行排序，也可按浏览量进行排序；</p> <p>4. 预约AI分析课程功能：支持教师按需从平台上进行AI分析课程的预约，预约时可关联录播教室，利用录播能力进行课堂画面的采集，课程预约时可选择默认量表进行课堂的评价，同时支持自建量表进行更</p>

		<p>聚焦、更有针对性的分析；</p> <p>5. AI分析计划表查看功能：支持教师查看个人预约的分析课表计划、课表可按日、周、月进行查看，且支持教研员与管理员查看区域课表计划，可从时间维度如日、周、月；地点维度如全区、学校、教室；人员维度三个维度进行区域课表的检索查看，全面地了解区域的分析课表安排；</p> <p>6. 用户管理功能：支持管理员对权限范围内的用户进行管理，如禁用和启用用户账号，修改账号权限；</p> <p>7. 角色权限管理功能：支持管理员按需定义平台角色类型，编辑角色使用权限；</p> <p>8. 学校管理功能：支持管理员对区域里的学校进行授权管理。</p> <p>二. AI课堂分析</p> <p>1. 支持讲台授课、教师书写、教师巡视、板书授课、师生互动等维度的教师教学行为分析；</p> <p>2. 支持对讲台授课、板书行为、师生互动、教师巡视、师生互动等多种维度的教师行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成教师行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段，有效帮助提升教师教学反思回看效率；</p> <p>3. 支持对学生举手、学生回答问题、学生小组讨论、学生上讲台等多种维度的学生行为进行切片整理，并可以秒为颗粒度在时间轴上进行打点标记，生成学生行为分析时序图，点击对应行为的时间切片可实时预览对应行为的视频片段；</p> <p>4. 支持将教师、学生在课堂上的行为如讲台授课、学生讨论、板书、师生互动、教师巡视、学生上讲台等进行占比分析并生成对应的可视化图表；</p> <p>5. 支持将教师在教室中的活动区域按照左侧、中部、右侧三个区域的活动占比情况进行饼形图分析展示；</p> <p>6. 支持通过语音识别算法将整堂课音频按照发言时间点、发言内容转写成文字，通过课程摘要进行文本展示，并可导出Word版进行下载保存；</p> <p>7. 支持对课堂教学中的高频词进行统计展示，可以得出哪些词汇是课堂教学中使用最频繁的。高频词包括代词、连接词、语气词等通过课堂时间轴线进行打点时序图展示，通过点击时序片段浏览对应高频词的视频片段；</p> <p>8. 支持在课堂语音转录的课程摘要文本中的相关敏感词进行屏蔽或星显展示；</p> <p>9. 支持学生群体的抬头率分析，以分钟为颗粒度进行统计分析并通过曲线图的形式进行展示；</p> <p>10. 支持对课堂中学生出勤人数进行人脸识别检测分析并进行数据化展示；</p> <p>11. 支持通过课堂学生行为的数据采进行分析并生成课堂饱满度和课</p>
--	--	--

		<p>堂关注度；</p> <p>12. 支持通过语音识别算法对课堂音频进行课堂语速分析，计算生成教师课堂语速、课堂发言总字数功能；</p> <p>13. 支持生成课堂分析报告，报告可在线预览并可pdf格式进行下载。</p> <p>三. 量表评价</p> <p>1. 支持通过默认量表和自建量表进行评价；</p> <p>(1) 默认量表评价：可从教学目标、教学设计、教材处理、教学流程、教学方法、教学效果几个维度进行评价；</p> <p>(2) 自建量表评价：支持用户结合学科、学段进行自行建立量表，包括一级、二级指标的定义及分数的确认；</p> <p>2. 评分统计：可统计所有评分者的平均分并进行展示；</p> <p>3. 评价列表功能：支持通过列表查看各教师或教研员的评价详情，针对发布课程本人或教研员，可对评价的内容进行删除操作；</p> <p>4. 支持课程发布者开启或关闭量表评价功能；</p> <p>5. 打点评论功能：支持用户新增评论并与视频进行关联，点击评论内容可跳转至对应视频片段进行回溯。同时支持以评论列表的形式展示评论内容，方便课程发布者本人或教研员对评论内容进行管理；</p> <p>四. 同课异构对比</p> <p>1. 筛选课程：可按从学科、学段、教师、等维度筛选两堂需要对比的课程；</p> <p>2. 课堂基础分析数据对比：支持对比课堂的学生出勤人数、学生抬头率、课堂关注度、平均语速等基础数据；</p> <p>3. 课堂时序图对比：支持从教师教学行为、学生学习行为两个维度进行师生行为的对比包括教师讲授、板书授课、学生起立、上台分享等维度；</p> <p>4. 师生行为占比对比：可通过师生行为占比的对比快速了解课堂教学的结构与安排；</p> <p>5. 教学高频词对比：支持对比课堂教学高频词，了解课堂教学的重点。</p>
11	集控管理平台	<p>1</p> <p>一、集控云平台</p> <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录进行操作；</p> <p>2. 安全管理：首次登录，切换环境登录时验证用户身份手机验证码，保障系统安全性。</p> <p>3. 多层次用户管理：可设置不同权限的管理员，分配地点管理校园设备；用户账号与云端账号统一，根据手机号自动获取用户信息；</p> <p>二、设备控制</p> <p>1. 设备详情：查看校园内所有设备的状态，包括在线、离线状态，教室名称、内存使用率、CPU使用率、C盘使用率，支持按照设备类型、设备名称进行查询筛选；支持按列表展示以及按缩略图展示；</p> <p>2. 即时操作控制：批量对选定的受控设备进行关机、重启、触控切换</p>

山西阳光教育有限公司

	<p>(屏幕触控锁定、解锁)，童锁切换、信号源切换、音量调节、打铃操作；</p> <p>3. 定时操作控制：可远程对选定的设备做定时关机、定时打铃、定时切换信号源，实现单次、每日循环、每周循环、每月循环的定时控制。</p> <p>4. 控制列表：支持查看控制列表，查看立即控制、定时计划等内容；包含下发命令内容、执行时间、执行策略等内容；</p> <p>5. 文件分发：支持多文件推送至任意选定的设备，包括文本、图片、pdf、word、excel、ppt、flash、音视频；</p> <p>6. 软件管理：支持上传软件至平台，自动下发至桌面；</p> <p>三、校园文化</p> <p>1. 远程巡课：默认查看当前屏幕画面，实时监控当前设备桌面，支持同时查看设备30台；可切换摄像头画面，包括学生画面、教师画面（搭配录播）同步教室声音；无需部署本地巡课服务器；</p> <p>2. 视频直播：本地无需部署直播服务器，无需绑定IP地址，云端直接开启直播；用户可预约直播，选择日期、时间进行预约；直播开始时，接收端弹出10秒倒计时提醒，直播时间结束时，自动关闭直播；</p> <p>3. 课间文化：选择音/视频下发至大屏，自定义时间自动播放；单次播放，每日/每周/每月定时播放；无需部署本地服务器；</p> <p>四、数据统计</p> <p>1. 以图文形式对设备的使用情况进行数据统计，可以按照一定时间周期进行统计，也支持按日、周、月进行统计；</p> <p>2. 统计内容包括设备数量、设备开机率、设备开机时长、软件使用时长、设备活跃度排行、设备使用时长分布、设备在线数量等，支持以统计图表显示及以excel格式导出；</p> <p>3. 区级管理员可查看该区域下所有学校设备数据，校级管理员可查看本校所有设备数据；</p> <p>五、基础设置</p> <p>1. 学校信息：支持查看学校信息，学校编号、设备授权数量、学校地址、校管理员名称、联系电话等；</p> <p>2. 分组设置：可对学校的所有设备按年级或楼层等进行任意分组设置，并可以对分组进行修改、删除等操作；支持分组属性定义“教室”，包含多媒体教室、语音室、实验室、普通教室等类型；</p> <p>3. 设备设置：支持按照设备类型、设备名称等进行筛选；支持批量查看设备名称、班级名称、设备类型、设备序列号；支持批量移动设备、导出设备列表、批量删除设备；</p> <p>4. 用户设置：支持查看用户姓名、账号、分组权限，支持手机号开通用户，用户编辑、批量删除用户等功能；</p> <p>5. 对用户登录情况进行筛选；. 登录日志：支持查看用户登录平台情况，包含用户账号、用户登录时IP地址、浏览器信息、操作系统、登陆时间等信息；支持根据时间段、用户账号、用户名称等进行</p>
--	---

			<p>六、集控运维移动端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 首页；查看当前设备在线数量，设备在线率； 2. 管理；实时查看在线离线设备，对一台或多台设备集中管理，可执行开机、关机、重启等操作； 3. 数据；实时查看全校设备使用情况；如设备活跃度、设备在线数量、设备使用时长分布等 4. 我的；查看管理员基本信息；账户、角色、学校；查看设备控制命令异常数； <p>七、设备管理终端</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 部署简单，设备连通互联网，输入对应学校编码，自动识别终端设备类型，完成部署； 2. 系统依据学校名称自动生成学校编码，支持扫描二维码查询学校编码； 3. 窗口支持最小化隐藏到系统托盘，不影响教师日常使用； 4. 一键查看设备连接信息，包含Windows/office版本，硬盘、CPU、蓝牙状态（关闭状态下可进行开启）、内存、网络状态、内置电脑S/N号、固件版本号； 5. 系统还原、备份；一键备份数据并可系统还原至最新备份系统，解决系统异常等问题，如无最新备份系统，备份还原状态需要与硬件一键备份还原保持一致； 6. 弹窗拦截；提供广告拦截，对广告弹窗实现一键拦截，默认直接开启拦截； <p>看直播；展示该终端可看到的所有直播，在直播时间内，可进入直播进行观看；</p>
12	台式电脑	50	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU；Intel i5-14400，主频:2.5GHZ 10核 14线程； 2. 主板；芯片H610或以上 3. 内存；16GB，2个 DDR4内存条插槽，支持3200/2933/2666/2400； 4. 硬盘；1T固态硬盘 5. 声卡；高清音效芯片 6. 网口；网卡芯片(10/100/1000 Mbit) 7. 扩展槽；1xPCIEX16 4.0插槽, 1xPCIEX1 3.0 插槽 8. 接口；前置:USB3.0(Type A)1，USB 2.0(Type A)1, MIC-In1, Line-out1 后置:HDMI1.4+VGA(兼容老设备) 9. 机箱16L. 10. 显示器；23.8寸，刷新率60Hz，分辨率108P，具备低蓝光设置
13	空调柜机3匹	12	<p>外形：方形柜机</p> <p>功能：冷暖型</p> <p>能效等级 2级能效</p> <p>额定电压 220v/50Hz</p> <p>制冷量(W) 7300</p> <p>制热量(W) 7900</p>

			制冷输入功率(W) 2200 制热输入功率(W) 2260 循环风量(m ³ /h) 1100
14	A4彩色激光打印机	1	1) 处理器: 双核处理器, 主频800MHz+133MHz; 2) 内存512MB; 3) 接口类型: Hi-Speed USB 2.0、10Base-T/100Base-TX、IEEE 802.11b/g/n; 4) 打印速度(A4) 26页/分钟(黑彩同速), 复印速度(A4) 26页/分钟(黑彩同速) 5) 标配自动双面打印, 标配ADF输稿器, 鼓粉分离耗材; 6) 打印分辨率: 600x600dpi; 7) 扫描分辨率: 1200dpi, 19200 x 19200 dpi (最大); 8) 适配国产操作系统;
15	A4黑白激光打印机	4	A4幅面34页/分钟 A5长边53页/分钟 双核处理器 256MB大内存 标配2.4G/5G双频WIFI 支持微信/远程打印 随机3000页墨粉 随机15000页硒鼓 月打印负荷3.5万+
16	直饮机	3	1、功率, 电源 :4.5KW, 380V/50HZ ; 2、出水嘴 :4龙头出水, 出水方式根据实际需求可出开水、直饮水或温开水(开水需带童锁), 适用水压 :0.1-0.4MPa, 显示屏尺寸6寸, 可显示时间、加热、饮用等工作状态, 三段定时开关机功能 ; 3、外形尺寸要求长宽高(mm):1150x460X1250(±15%):可根据实际投放小学部或初中部调整机器高度 ; 4、过滤要求 :5级反渗透过滤配置 ;净水流量 3.1L/min;额定总净水量20000L:加热内胆容量:30升 :加热管 :采用800不锈钢加热管 ;符合《生活饮用水水质处理器卫生安全与功能评价规范-反渗透处理装置》(2001)的要求 5、饮水设备出水水质符合GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》及《饮用净水水质标准》(CJ94-2005)要求。 6、饮水设备内所用滤网,套管,接头,密封圈,固定圈,螺母,水管,发热丝,连接片材料部件符合GB/T26572-2011标准。 7、具有采用全封闭技术,设备具有防干烧,防超温保护,防高、低压保护,过流保护,防蒸汽,防开盖,防火,防潮,防溢水,防缺水,防漏水、防漏电、防投毒,有异常情况能自动切断电源,缺水保护,停水自动切断电源 8、饮水设备水槽采用食品级304不锈钢材质,具有防溅水功能,防止

		<p>取开水时烫伤，具有自动排水功能，水槽符合CB/T 11170-2020 GB/T 3280-2015检测标准</p> <p>9、主要部件水胆、水嘴、探针、安全阀、滤筒、加热管、硅胶圈、波纹管、接头、电磁阀、连接管、滤芯均符合GB 4806.7- 2023、GB 4806.9-2023、GB 4806.11 2016 标准要求</p> <p>10、设备整机满足GB/T 4343.2-2020 、GB/T 17625.2-2007 标准对端子骚扰电压、骚扰功率、断续骚扰、谐波电流、电压波动和闪烁测量、辐射骚扰场强（30MHz~1GHz）、静电放电抗扰度、辐射骚扰抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、连续波传导骚扰抗扰度、电压暂降短时中断和电压变化抗扰度、浪涌（冲击）抗扰度的要求</p> <p>11、设备外壳、增压泵、轮子、压力桶、发热管、继电器、电磁阀、电缆符合GBT 39560.301-2020，GB/T 39560.4-2021，GB/T 39560.5-2021，GB/T 39560.701-2020，GB/ 39560.702- 2021，GB/T 39560.6-2020,GB/T 26572-2011检验标准</p> <p>12、★发热管采用800不锈钢材质</p> <p>13、★交换器（内、外管）采用304不锈钢波纹管</p> <p>14、★波纹管采用304不锈钢材质，304不锈钢螺母</p> <p>15、★水胆采用304不锈钢材质</p>
17	学生桌子、凳子	<p>1050</p> <p>（课桌凳高度均可调节，桌高度660-780，凳高度380-440mm±5mm）</p> <p>1、桌面尺寸：600X400X18mm±5mm，桌面采用优质三聚氢胺贴面中密度纤维板。桌面四边采用抗老化PP塑料无缝注塑封边，肘部与桌沿具有良好的交互性，按照人体工程学原理进行弧度设计（鸭嘴边），桌面前端正中间设有笔槽。</p> <p>2、书箱尺寸：450mmX300mmX150mm±5mm，采用厚度0.8mm的钢板一次冲压成型，边沿卷有圆形加强筋设计。</p> <p>3、桌钢架下半部分采用：25mmX54mmX1.2mm优质椭圆管，采用单弯抽芯液压弯制而成，钢架为“L”型，平脚设计，上半部分采用：20mmX40mmX1.2mm优质椭圆管，上架加固设计，两侧设有书包挂钩。椅钢架下半部分采用：25mmX54mmX1.2mm优质椭圆管，采用单弯抽芯液压弯制而成，钢架为“L”型，平脚设计，上半部分采用：20mmX40mmX1.5mm优质椭圆管。</p> <p>4. 下方设有文具/书包放置格网，带有储藏功能，网格采用φ5mm圆形钢筋。</p> <p>5、座板尺寸：420mm×350mm±5mm，材质采用全新环保一级工程塑料PP，通过改性良化后一次性注塑成型，耐冲击，耐抗压，耐磨，达到环保要求。座板符合人体工效学设计，表面麻面纹处理，不反光。座板整体内凹式设计，座板上留有多条宽5mm ±0.1mm的通气散热细缝，可更有效的通风散热。</p> <p>6、凳子钢架：1. 材质及形状：采用椭圆形亮光钢管组合焊接而成，长时间使用不得产生摇晃、松散的现象。2. 尺寸：着地横梁采用60×30×1.2mm 椭圆管；凳脚立柱下部固定立管钢管尺寸为</p>

		<p>30mm×60mm×1.2mm椭圆管；凳脚立柱上部活动立管钢管尺寸为20mm×50mm×1.2mm椭圆管，凳面支撑管尺寸为20mm ×40mm×1.2mm椭圆管。</p> <p>7、提供符合 QB/T 4071-2021《课桌椅》、GB/T3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》标准且具有国家计量认证（CMA 资质）或 CNAS 标识的产品检测报告复印件。</p>
--	--	---