

采购项目需求及技术参数要求

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	备注
1	双重预防系统平台	一、管理中心 1. 学校管理：支持学校、部门、班级、教职工、学生全维度基础信息标准化录入、动态维护与精细化管控，教职工权限支持自定义、按角色分配及克隆方式，学生与教职工信息均支持批量导入导出。 2. 权限管理：支持自定义角色权限配置，实现细粒度的权限分配与管控。 3. 微应用管理：支持对接微信、钉钉等主流第三方平台账号体系实现单点登录，可设置不同账号微应用访问权限。 二、安全管理 1. 安全任务 布置任务：支持设置处理任务的时间段，支持设置任务的紧急程度（如普通、紧急、非常紧急），支持上传附件；支持根据规则自动生成唯一的安全任务编号；支持展示布置的任务查阅状态，如已阅、未阅等；可一键催办所有进行中的任务，未执行的部门应收到相应的催办信息；支持查看任务具体信息、执行情况信息； 处理任务：支持根据安全任务编号快速查询具体任务；支持紧急任务在处理任务列表页优先展示，已结束的任务按照任务开始时间降序排序。接收到任务的单位可查看上级布置的任务详情及上级评价信息，可以对任务进行处理或转发，任务处理后通知上级发布单位任务已执行。支持上传执行附件； 2. 日常巡检 巡检点管理：支持学校巡检点的添加、修改、删除、批量修改、设置偏移距离、生成任务、导入导出巡检点、调班计划等管理；支持按照名称、负责人、巡检人、级别等进行巡检点查询或重置。 建筑物管理：支持学校建筑物的增加、修改、楼层管理，可按照建筑物名称、面积、网格级别、负责人、地上地下层数、建筑结构、安全等级、风险等级、公共类别等新增建筑物，支持按照名称进行建筑物查询或重置。 巡检标准：支持按照树形结构展示学校各个建筑物的巡检标准，可以对巡检标准进行增加、修改、删除、导入检查项目。 日常巡检计划：支持创建学校的日常巡检计划，包括巡检时间、巡检内容、巡检人员与职责、巡检记录等内容；支持巡检内容与学校下发的安全任务相关联； 我的巡检：支持按照巡检周期、查询类型筛选与我相关的巡检内容。	套	22	/

邵明书

王奇兵

王和松

	校日常巡检统计：支持按照建筑物树形结构展示检查项内容，支持任务统计按照巡检周期、巡检人等筛选条件进行查询查看，并提供问题报表、记录报表、导出等功能；支持人员统计按照巡检周期、负责人等筛选条件进行查询查看，并提供记录报表、导出功能。 3. 专项检查 (1) 任务引导：支持按照发布检查标准、下发检查任务、APP开始检查、APP监督进度、监督隐患治理等流程进行检查。 (2) 检查标准：建立学校检查内容，支持引用上级教育部门的检查模板、复制已有模板、添加、修改、删除、共享、发布等。 (3) 检查任务：支持本单位创建的检查任务和上级下发的检查任务查看。支持本单位创建的检查任务内容信息展示，展示内容包括负责人、检查名称、检查内容、时间、状态等，支持任务的管理功能，包括添加、修改、删除、导出等；支持上级下发检查任务信息展示，展示内容包括检查人、检查状态、得分、总分、问题报告、时间、评估报告。 (4) 个人检查：支持检查记录的快速搜索及检查结果的预览、导出。 三、校园安全风险分级管控 1. 风险单元划分 (1) 支持上传校园建筑/楼层平面四色图，在图上直观标注各区域风险等级（红/橙/黄/蓝）； (2) 支持按照管理制度、作业活动、建筑物三类风险单元划分风险点；针对作业活动风险点的划分，应当涵盖教育教学活动重点过程或全过程所有常规和非常规状态的教学活动，比如体育课、实验课。针对建筑物风险点的划分，应涵盖学校的所有建筑物、楼层及其他基础条件； 2. 风险辨识 系统应提供权威、全面的风险模型供各院系或学校管理人员直接引用；支持通过PHA、SCL、JHA等危险源辨识方法识别学校的第一类、第二类危险源；支持通过APP的方式现场辨识实现数据同步； 3. 风险评估 (1) 展示所有该校辨识出的风险点，学校安全管理小组成员可分别选择风险点进行评分。 (2) 支持针对项目的潜在风险项评估，可选择风险矩阵法LS、作业条件危险性分析法LEC进行评估，量化评估后自动生成风险值、风险等级和安全色。 (3) 内置风险矩阵法LS：评估人员进行两项内容评估，分别是发生事故可能性大小和发生事故的后果；主要用于建筑物、设备实施等风险点的评估。 (4) 内置作业危险性分析法LEC：评估人员根据发生事故的可能性大小、暴露于危险环境的频繁程度、发			
--	--	--	--	--

王明 王明 王明

	生事故的后果，系统根据这三项自动合计风险值，并自动按风险值来判断计算风险等级；主要用于作业活动、教学活动、管理制度风险点的评估。 (5) 支持录入工程技术、管理措施、培训教育、个体防护、应急处置五类管控措施。 四、安全隐患治理 1. 支持提供隐患信息列表，展示所有已上报的隐患信息，包括上级下发、学校自查和随手报的隐患。 2. 平台针对非系统内容的用户（如社会公众、家长等）开发隐患上报功能，平台支持生成随手报二维码。 3. 支持集中展示隐患信息的具体描述，包括隐患描述、隐患地点、隐患分类、隐患状态、隐患级别、隐患来源信息； 4. 支持查看某隐患的详细信息，包括隐患上报、处理信息、详细的处理流程等； 5. 支持隐患上报功能，支持对上报的隐患进行具备描述，支持用户自行填写包括隐患时间、隐患分类、隐患级别信息；支持AI智能识别，通过隐患描述能够自动识别隐患地点、隐患分类及重大隐患的判定依据；支持图片、视频等附件上传； 6. 支持对学校隐患进行一键催办处理和整改期限调整；支持逾期未整改隐患、催办的隐患在页面中突出展示； 7. 支持对上报的隐患进行确认，支持分配处理任务，指定整改人、整改期限等。 8. 支持隐患补录功能，支持对已整改完成但未及时记录的隐患进行补录； 9. 支持根据隐患治理的过程，自动生成隐患整改报告、隐患清单并可以导出。 10. 支持隐患统计功能，支持按隐患数、已整改、未整改、整改率等维度进行统计； 11. 支持查看重大隐患判定标准及依据的法律条文。系统应内置国家教育部最新发布的重大隐患依据。可根据实际政策要求，内置本区域的重大隐患依据。 12. 支持针对上级部门或管理人员对已发现的重大隐患进行销号或批量销号； 五、安全应急管理 1. 突发事件 能够查看该机构下所有突发事件的记录，支持根据事件类型、媒体关注及事件等级筛选查询；支持突发事件上报，包括事件名称、发生时间、事件地点、事件类型、事件描述、学校应对措施设置；支持对某个事件可以针对该事件进行修改、删除、导出或查看。 2. 应急演练 (1) 预案库：建设各种应急处置预案，支持预案的集中存储、快速检索和动态更新。预案应涉及更系统的内容，比如预案目标、指挥人员、应急资源、预案内容、预案任务、预案直播、预案资源等统一的标			
--	--	--	--	--

王明 王明

王明

	准和流程。预案内容应考虑法律的合规性和专业性，应关联应急处置专业知识、国家相关法律法规等各种资料，确保预案库能够满足实际应急管理的需要。提供不同类别的应急预案模版（如地震、交通事故、欺凌防范、校园暴恐、食物卫生、校园踩踏、火灾），支持对预案库的直接引用。 (2) 预案管理：用户可根据实际情况，自行创建新的应急预案或引用预案库；支持对学校应急预案进行动态更新和维护，包含添加、修改、删除、导出、查看详情、更新等操作。支持查看预案的执行历史，支持对每次执行的演练进行演练总结、演练动态查看操作。 (3) 演练方案：支持对应急演练筹备工作流程的制定，支持关联相关应急预案并设计实操演练计划，明确演练的目标、日期安排、地点、应急组织、演练任务。 (4) 演练记录：支持自动或手动上报演练记录功能，支持对演练记录进行演练总结、修改演练总结；支持对演练总结进行填写、演练动态查看、演练历史视频、记录导出操作。 (5) 应急组织：支持对应急组织负责人、职责、通讯录等进行全面、系统的管理。根据应急组织的职责分工，将具体任务分配给相应的人员或团队。 (6) 应急物资：建立应急资源清单，包括物资、设备、设施等资源的种类、数量、存放位置、物资现状等信息；支持对资源清单的动态更新和维护，确保资源的充足性和可用性。 (7) 疏散路线：用户可以根据实际情况，上传疏散路线图片。 3. 值班值守管理 (1) 值班基础功能 系统需支持对单位值班人员提供上下班交接、信息发布等基础操作功能，支持查看本单位的值班、交班和打卡记录，确保值班工作规范有序。 系统需支持展示本单位的累计值班时长和当前值班状态信息。 (2) 值班人员管理 系统需支持对单位值班人员进行基础信息管理，支持查看值班人员的最近一次交班、接班时间和累计值班时长等信息，确保本单位能够全面了解值班人员的工作情况。 (3) 值班事项管理 系统需支持记录单位值班人员在值班过程中的值班事项，并查看交办事项处理结果；支持按照日期、交办事项处理状态查询对应的值班交办事项；支持导出值班交办事项记录表，便于对值班事项进行全程跟踪和管理。 (4) 网报平安 系统需支持记录单位值班人员阶段性每天网报平安情况，便于实时掌握单位的平安状况。			
--	--	--	--	--

邵明书 王守兵

张林

	(5) 节假日值班安排 系统需支持记录单位每年节假日的值班人员安排表信息，可查看并导出节假日值班表信息，确保节假日期间的值班工作有序进行。 4. 现场处置 系统提供不同类别的现场处置预案模版（如欺凌冲突、周界入侵、触电、食品卫生、化学灼伤等），支持对处置预案的编制、直接引用。 六、安全管理 1. 能够为学校管理者、老师提供各种视频、音频、图文等资源的搜索、浏览、播放服务； 2. 能够为学校提供交通安全、消防安全、疾病防控、生活安全、人身安全、自然灾害等资源。 3. 能够为学校提供校本资源的上传、目录管理等建设，个人资源的添加、下载、目录管理等建设。 4. 系统提供丰富的教育资源题库，支持浏览学习，无需注册可扫码在线答题、排名； 七、欺凌防范 1. 欺凌治理委员会：支持学校组建欺凌治理委员会，包括完善欺凌治理委员会组长信息、成员信息、欺凌治理工作制度、欺凌治理公示电话等内容；支持学校对欺凌治理委员会信息的修改、导出、查询等； 2. 欺凌防范管理：支持学校制定日常的学生规范管理标准，支持通过学生就寝查铺台账、违禁物品管理台账、学生思想状况分析报告台账信息对学校欺凌防范的建设情况进行管理； 3. 欺凌预警事件：支持按预警时间、预警类型、处理状态、预警等级、设备名称条件筛选查询预警信息；能够查看系统监测-预警通知-智能干预-人工研判-事件处置-处置结果的预警处理流程。 4. 欺凌事件处置：支持记录学校欺凌事件基本信息，能够记录事件描述、欺凌判定（一般欺凌、严重欺凌、涉嫌犯罪欺凌）、处理状态等内容。 5. 重点问题学生档案：支持建立并管理重点学生档案，记录学生基本信息、记录学生应关注的问题及应关注的程度等； 6. 欺凌举报：支持实名或匿名欺凌举报，举报信息可包括欺凌类型、欺凌事件描述、举报人员联系方式或班级等，支持欺凌举报信息的查看。 7. 支持多种欺凌防范设备的接入，如语音AI预警终端、语音求助报警终端、智能感知预警终端等，支持通过物联网技术连接到系统，实现数据的实时传输和共享。 8. 支持对欺凌防范设备管理功能，支持管理员对接入的设备进行配置、监控和维护。 八、校园安全大数据 1. 学校大数据			
--	--	--	--	--

王明 王明 王明

		(1) 学校基本情况展示，支持展示学校教职工人数、学生人数、双重领导小组信息，根据学校平台使用情况自动生成巡检任务完成排名。 (2) 学校安全工作动态展示，实时展示学校教职工安全工作参与的动态并进行展示。 (3) 学校四色图展示，支持按建筑物分别展示每层风险点的等级及风险点的状态，包括：巡检完成（绿色状态）、未巡检（灰色状态）、存在重大隐患（红灯闪烁）、一般隐患（黄灯闪烁）。 (4) 显示学校风险总数、重大风险点、较大风险点、一般风险点、低风险点的具体数量，支持查看风险统计详情，如具体风险点的位置、风险点名称、事故类型等信息预览。 (5) 支持分类展示重大隐患及一般隐患的信息，以图形的形式展示学校巡检点的巡检情况及学校处理情况。支持预览隐患的详细信息，包括隐患内容、隐患级别、上报人、上报时间、隐患位置、处理状态、处理人、处理时间等。 2. 预警中心 (1) 支持展示所有预警实时事件，支持展示预警事件的等级、处理状态、事件类型、时间、地点等； (2) 具备当日数据全面概览，支持对当日事件、当日推送、当日主动干预、当日预警点位等关键指标进行一个全面、概括性的浏览或总结。方便快速了解当天数据的整体状况、关键趋势和重要变化。 (3) 支持针对当前发生的最新事件或风险所发出的警报或提示提供展示功能，支持当前预警事件的快速定位与详情查看，包括预警时间、地点、类型、等级、处理进度等信息。支持针对此预警信息与语音AI预警终端进行联动，如双向通话、一键喊话等。 (4) 具备预警数据分析功能，支持通过按照预警信息来源、预警类型分布、预警设备类型分析、预警趋势分析等维度形成对潜在风险、问题或异常趋势的监测。 九、其他服务 1. 接口服务：需预留与学校前端安全设备（或系统）的对接接口：通过物联网技术实现前端设备（或系统）安全数据的自动采集，可推送至平台进行汇总、分析、展示及设备的远程调用。 2. 服务：中标供应商签合同前应提供厂家对所投产品不少于一年的云服务及售后服务承诺。			
2	移动终端应用软件	通知公告：可以根据权限向用户发送通知信息，内容可以支持文本、图片、语音等。发送者可以清晰的查看发送目标人数、已确认人数、未确认人数，点击后可以查看具体已读、未读人员。 安全知识：包含国家安全、意外伤害、自然灾害、社会安全、网络安全、心理健康、防疫防控、公共卫生等适合用户的资源内容。资源支持文本、网页、图片、文档（PPT、WORD、PDF、EXCE等）、视频等在线浏览。支持安全资源收藏功能，收藏后能够在个人收藏夹看到并进行管理。支持安全资源推荐。 隐患治理：	套	22	/

王明石 王高华 王洪书

		(1)通过移动端应用软件或手机微信扫描学校张贴的二维码即可提交隐患图文信息，系统将实时推送至安全负责人进行核实处置。 (2)支持查看与用户相关的隐患以及本区域的隐患，安全负责人可以对上报的隐患通过手机进行催办、整改期限调整等操作。 (3)支持隐患下发功能，支持对下发的隐患进行具备描述，支持用户自行填写包括隐患时间、隐患分类、隐患级别等信息；支持AI智能识别，通过隐患描述能够自动识别隐患地点和分类；支持图片、视频等附件上传； (4)支持用户查看隐患统计信息，包括查看全部隐患数、已整改、整改率、重大隐患数量、逾期未整改数量、未整改数量，并支持点击数量下钻查看不同隐患隐患的详情。 应急预案：查看学校制定的应急预案，有启动权限的人员通过手机可以进行预案的一键启动。预案启动时可查看预案执行的动态。预案启动者可以对预案的任务进行实时控制，包括发布广播任务和消息任务。 应急演练的过程中可以利用手机直播现场情况。 现场处置：当发生突发事件时，支持立即调用数字化处置预案，精准指导。支持广播喊话、一键通知相关人员、快捷播报相关内容等执行处置操作。 现场风险辨识：能够通过添加校园建筑物楼层平面结构图的方式进行空间场所、设备设施、消防设施等风险辨识，支持选择风险点类型、风险级别、危险源、风险点名称、负责人、网格长级别以及风险点所需风险告知卡、应急处置卡、警示标识等物料信息并可以添加风险点照片。具备风险点批量添加、批量修改功能。可以针对学校辨识的风险点进行自由组合配置，支持建筑物每层张贴一个巡检牌管控该楼层所有风险点且支持不同负责人设置。/ 防欺凌预警：支持通过手机端查看防欺凌设备状态信息、预警记录信息。 双向语音通话：依托于前端的智能感知预警终端，支持通过手机端进行欺凌现场的监听和喊话干预。 专项检查：支持通过手机端建立专项检查。支持检查任务的分配，支持追加、删除、编辑检查对象。支持“复制”检查项。支持检查打分以及查看分数统计。 中标供应商签合同前应提供教育移动互联网应用程序备案证明。			
3	智能护学接警终端	一、硬件配置要求 1. 采用不小于10.1英寸或以上横屏式电容显示屏，支持不少于5点触控，屏幕分辨率$\geq 1280 \times 800$； 2. 系统CPU≥ 8核，最高主频$\geq 2.0\text{GHz}$； 3. 系统运行内存$\geq 2\text{GB}$；存储容量$\geq 16\text{GB}$，操作系统版本$\geq \text{Android } 10$； 4. 内置高灵敏度的全向麦克风，内置扬声器；	台	1	/

邵 琦 王 琦

		5. 具有通话话筒; 6. 整机具备至少2路RJ45网络接口, 具备不少于1路USB接口; 7. 支持TCP/IP协议, 支持有线、wifi等多种通讯方式; 二、软件功能要求 1. 支持设置接收并处理预警信息的范围; 2. 支持实时查阅预警详情, 包括预警内容、设备、时间、相关的音频、图片、视频等信息; 3. 支持通过预警进行现场干预, 包括与智能物联音频分析设备的双向通话, 与接入平台视频的联动等; 4. 支持填写预警信息的处理情况; 5. 支持采用一对一或一对多的方式, 与智能物联音频分析设备进行实时喊话; 6. 支持进行上下班值班人员的切换。			
4	物联网卡流量服务	≥4G/月/张	项	10	
5	智能感知预警终端	1. 外部接口: ≥1个10/100MB 以太网接口; ≥1个SIM卡插槽; 2. 联网方式: 支持4G全网通、有线网络; 3. 状态指示灯: 支持通过指示灯的不同颜色监控设备的运行状态, 如设备故障、网络异常、触发告警、蓝牙连接等。 4. 其他: ≥1个高频毫米波雷达模块; ≥4个高灵敏度麦克风; ≥1个12瓦防水喇叭; ≥1个告警输出端口, ≥1个报警输入端口, 支持对接声光报警器装置。 5. 内置4D高频毫米波雷达, 工作频率应覆盖60~64GHz的范围; (1)通过毫米波雷达能够准确识别目标方位、距离、速度及高度等, 检测范围不低于8米; (2)通过毫米波雷达能够识别人员异常聚集行为。 (3)具备雷达成像功能, 支持实时浏览3D成像: (须提供国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件, 签订合同前应提供原件备查。) (4)支持查看雷达3D成像回放。(须提供国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件, 签订合同前应提供原件备查。) (5)支持进入检测区域时, 进行来人提醒警示, 如自动播报“你已进入欺凌防范区域, 如遇危险请大声呼救”。 6. 内置深度学习算法、语音自动识别功能, 内置≥25个关键词, 可自主添加不少于5个自定义关键词, 支	台	10	/

邵明

王守会

王守会

		持主动求助、欺凌场景、自定义等三种场景的语音识别。 7. 支持对采集的关键词进行实时分析，实现自动语音识别，并实时上报预警。 8. 支持通过移动APP、智能护学接警终端等方式查看预警信息及进行双向通话；支持回声消除能力，提供高质量的双向通话。 9. 支持自动语音干预功能，内置多种语音干预方案； 10. 支持智能干预语音的男女生切换，支持上传个性化的干预语音。 11. 支持多种预警推送功能。支持APP通知、微信通知、短信通知、电话通知、钉钉以及web端等多种预警推送方式。 12. 支持双向语音通话功能，支持通过多类方式（如PC端、手机APP、微应用）和事发现场设备进行监听和喊话。 13. 支持事发现场录音功能，支持自动录制触发预警时的音频； 14. 支持管理人员通过收听录音、查看雷达成像等进行事件确认。 15. 支持通过状态灯的交替闪烁提示对现场进行震慑。 16. 支持免打扰设置功能，支持特殊环境或时段关闭声、光提示。 17. 支持精准模式、灵敏模式、经典模式等不少于三种模式设置；支持经典模式、精准模式下通过云端二次识别，降低误报率。 18. 支持AI联合检测，支持通过语音和雷达技术联合检测并进行报警。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件，签订合同前应提供原件备查。） 19. 具备大模型检测功能，开启语义大模型对场景进行检测并报警。（须提供国家认可的第三方检测机构出具的有效检测报告复印件，签订合同前应提供原件备查。） 20. 软件功能应具备国家版权局颁发的计算机软件著作权证书。			
6	预警管理终端	1. 处理器: ≥Intel Core Ultra5 235 14核心14线程，主频2.9GHz最高睿频5.0GHz缓存24MB； 2. 芯片组: 英特尔Q870芯片组及以上； 3. 内存: ≥16GB DDR5 5600 NECC内存；4个UDIMM插槽，支持最高可配128GB 5600 MHz DDR5 非ECC内存； 4. 硬盘: ≥512GB M.2 NVME SSD固态硬盘； 5. 显卡: 集成显卡； 6. 端口: 前面: 2个USB Type-C*20Gbps信率端口；4个USB Type-A 10Gbps信率端口；1个耳机/麦克风组合插孔；后面: 2个USB Type-A 5Gbps信率端口； 1个HDMI 2.1；1个RJ-45；1个音频输入/输出端口；3个USB 2.0 Type-A；2个DisplayPort 2.1；	台	1	/

邵瑞生 王洪

		7. 插槽：2个PCIe3x1;1个PCIe5x16;1个PCIe3x16(x4的总线);4个M.2 （其中三个用于存储） 8. 网络：集成英特尔I219-LM PCIe GbE千兆网卡； 9. 系统：提供不低于Win10操作系统 10. 键鼠：USB防水键盘、鼠标 11. 电源：不低于500W电源； 12. 机箱设计：标准立式机箱≤16L，主备件模块化可便携拆卸； 13. 显示器：同品牌27英寸IPS液晶显示器，分辨率≥2560x1440； 14. 安全性：标配自带BIOS检测和恢复功能，可实时、自动检测入侵/发送通知，并自动恢复BIOS，更好实现安全保护功能；可设置为仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露。 15. 售后：中标供应商签合同前提供厂家针对所投产品的售后服务承诺函			
7	防火墙软件	杀毒软件： 1. 配备杀毒、漏洞管理和资产管理应用，支持对管理员账户登录或高危操作进行多因子认证，包括动态口令二次认证且可通过微信小程序查看动态口令；支持多因子认证的高危操作包括软件分发、文件分发、文件黑白名单、账号添加修改、重置密码、消息推送以及远程控制等。 2. 终端用户可根据终端硬件配置情况以及查杀需求搭配不同的引擎组合。 3. 在保持云查杀引擎强制开启不可修改的同时，终端用户可单独启用或关闭其他引擎的病毒查杀及实时防护功能，通过引擎图标显示状态直观展示引擎是否被启用，以此实现灵活的多引擎组合查杀效果（需提供产品功能截图）。 4. 对勒索病毒提供多重防御能力，包括禁用客户端远程服务、拦截RDP攻击、拦截数据库攻击、锁定RDP攻击IP地址、客户端账户弱密码检测、弱密码软件检测（如SQL Server和MySQL数据库软件）（需提供产品功能截图）。 5. 管理员可按照每天、每周、每月的频率设置定时扫描，支持快速扫描或全盘扫描模式。 6. 支持设置全局信任区，可设置文件与路径白名单。 7. 支持实时防护，发现病毒时可由终端用户选择处理方式或由系统自动处理。 8. 服务端可查看已停服系统（包括Windows XP、Windows 7、Windows Server 2003以及Windows Server 2008）的终端数，并能查看关联的终端详情，每类停服系统能给出处理建议（需提供产品功能截图）。	套	1	/
8	便携预警管理终端	1. 处理器：Intel十四代酷睿5 210H处理器（≥8核，≥2.2GHz基准主频，≥12MB缓存） 2. 内存：不小于16G DDR5 5200MHz 内存，标配双内存插槽，最大支持32G	台	1	/




		3. 硬盘：不小于512 M.2 PCIe NVME SSD硬盘 4. 显示屏：不小于15.6” IPS 显示屏（分辨率≥1920x1080）300nit，支持屏幕180度开合。 5. 显卡：集成显卡 6. 网卡：RJ45千兆有线网卡，802.11 AX 2x2无线网卡（支持WIFI6协议） 7. 定位设备：多点触摸板 8. 键盘：防泼溅键盘 9. 摄像头：720P高清摄像头(配置物理防窥开关，保护个人隐私) 10. 接口：全功能 USB-C接口≥1个，USB-A接口≥2个 HDMI接口≥1个，二合一音频接口≥1个，标准RJ45接口≥1个 11. 电池：内置≥47Whr以上锂电池 12. 体积：重量≤1.65KG（含电池），厚度≤19mm 13. 操作系统：出厂预装 Windows 11 正版操作系统 14. 售后： 中标供应商签合同前 提供厂家对所投产品的售后服务承诺函			
9	双重实施服务	1、双重小组：根据双重体系建设应用需要协助机构单位建立双重领导小组、协助发文等； 2、制度完善：根据双重体系建设应用和日常安全工作需要补充完善各类制度文件、协助发文等； 3、双重培训：对学校相关安全管理人员（具体人员由学校确定）开展双重体系建设及双重预防体系应用的培训，并进行考核。培训不低于2次，提供现场培训或线上培训视频及线上咨询服务。提供培训电子化资料及纸质资料； 4、风险点划分：对机构单位内的管理活动、设备设施、场所等地的风险点现场排查并划分风险点； 5、危险源辨识：组织专业人员对学校的风险评价单元进行全方位危险源（包含第一类危险源和第二类危险源，相关场所设施和实训室类型危险源不包含在内）辨识。 6、风险分析评价：组织专业人员，对辨识后的风险点进行分析评价； 7、风险分级管控：对风险点进行分级管控，确定责任部门和责任人及管控措施。并与机构单位相关人员进行确认； 8、专家评审：对风险识别、辨识、分析评价的各类数据进行评审，评审后输出风险点清单、风险管控清单； 9、风险公告：提供安全风险四色图、风险比较图、风险告知卡、应急处置卡等风险公告的设计制作； 10、隐患排查治理：根据风险点设置安全巡查点，设置安全建设项目、制定巡查计划表；对机构单位的基础风险和场所设施及活动再进行隐患排查治理辅导中发现的隐患提出整改意见；	校	22	/

证明

王守会

王守会

		11、巡检点安装设置：根据巡检设置表安装智能巡检牌，并设置巡检项目和巡检人； 12、资料汇总梳理：按机构单位对已有资料进行分类汇总，整理成册，包含四色图、告知卡、安全标识、制度文件、八本账电子稿(如风险辨识管控与隐患排查治理建设手册、安全风险单元划分、危险源辨识及风险分析、风险点清单、安全风险辨识管控台账、风险管控责任清单、安全风险数据库、风险隐患排查清单)；																						
10	双重物料设计制作	四色图、风险告知卡、应急处置卡、安全警示标识等设计制作。 <table><tr><td>名称</td><td>工艺</td><td>规格（mm）</td><td>数量</td></tr><tr><td>风险四色分布图</td><td>亚克力</td><td>600*400</td><td>按需分配</td></tr><tr><td>安全风险告知栏 应急处置卡</td><td>亚克力</td><td>400*600</td><td>按需分配</td></tr><tr><td>安全警示标识</td><td>亚克力</td><td>200*300</td><td>按需分配</td></tr></table>				名称	工艺	规格（mm）	数量	风险四色分布图	亚克力	600*400	按需分配	安全风险告知栏 应急处置卡	亚克力	400*600	按需分配	安全警示标识	亚克力	200*300	按需分配	校	22	
名称	工艺	规格（mm）	数量																					
风险四色分布图	亚克力	600*400	按需分配																					
安全风险告知栏 应急处置卡	亚克力	400*600	按需分配																					
安全警示标识	亚克力	200*300	按需分配																					

邵明 王方安、

王方安