

招标项目技术、商务及其他要求

一. 项目概述

2022年5月11日，四川省教育厅印发《四川省教育系统2022年食品安全重点工作安排》的通知，要求加强信息化建设。各地各校要严格按照《四川省教育厅关于推进四川省学校食堂食品安全智能化管理系统建设的指导意见》要求，持续推进以“互联网+明厨亮灶”为重点的学校食堂食品安全智能化管理系统建设，提升智能化管理水平。2022年全省学校食堂智能化管理系统应用率达到100%（学校基本资料填报率和学校食堂信息填报率100%），食堂视频监控接入率达到35%以上，食堂智能化系统学校端（接入智能、物联网设备）建设完成率达到15%以上。全省学校食堂“明厨亮灶”覆盖率达到100%，学校食堂“互联网+明厨亮灶”覆盖率力争达到65%以上。

结合我校两校区三食堂的实际情况，为实时动态、高效可靠的落实食品安全长效管理，引进一套基于云计算技术、物联网技术、视频智能分析技术相结合的集成安全管理系统。结合智慧物联技术的先进应用，严格按照法律法规的要求和标准，提供食堂食品安全管理全过程的信息化自动数据采集、安全预警和专家团队指导提升等全方位服务，有效实现食堂食品安全的智慧管控和风险防范，保障广大师生的生命安全和身体健康。

学校智慧食堂系统工程的建设内容为全院学校食堂落实智慧管理平台建设（包含硬件设备和软件系统建设），并实现日后与四川省“学校食品安全管理系统”进行数据对接，落实全省一体化的“全方位+全覆盖+全链条”大数据应用；由第三方组建服务团队，落实学院食堂的业务培训、应用操作、信息维护、预警整改、大数据分析等服务。

二. 项目采购清单及技术参数要求

1、采购清单

序号	产品名称	数量	单位
1	食品安全智慧监管平台	1	套
2	信息数据大屏	6	台
3	屏幕墙	1	套

4	工作站	1	套
5	视频处理器	1	台
6	大屏拼接专用控制软件	1	套
7	晨检考勤仪	3	台
8	集控器（消毒）	1	台
9	集控器（仓储）	1	台
10	智能防潮网	3	对
11	智能防鼠感应装置	1	套
12	集控器（备餐间）	2	台
13	AI 智能分析设备	6	台
14	农药残留检测仪	3	台
15	人脸门禁	13	套
16	摄像头	19	台
17	无线路由器	6	台
18	POE 交换机	5	台
19	交换机	3	台
20	机柜	3	个
21	标识标牌	1	项
22	功放	1	台
23	调音台	1	台
24	无线话筒	1	套
25	音箱	1	对
26	智能留样柜	1	台

2、技术参数要求

智慧食堂管理系统——技术参数要求表

序号	产品名称	技术参数要求
1	食品安全智慧监管平台	<p>1、食堂监管一张图：可查询学校食堂基本信息与食堂的环境情况。需展示包含：备餐间与仓库的温度、湿度信息，晨检情况，证件管理情况，不规范的操作、巡查信息、溯源信息、预警信息。</p> <p>2、一屏观厨：可查询学校食堂信息，该模块可以查看当前食堂的食堂食品安全等级，并且把学校具体信息进行公示，公示内容需包括：营业执照、食品经营许可证、负责人信息、食安员信息等等。该模块包括有食堂级别、信息公示、视频监控等功能。</p> <p>3、明厨亮灶一张图：本模块主要方便工作人员一张图掌握具体学校的食安情况，充分发挥信息化作用对各类后厨问题进行展示、预警。</p>

本模块需包含查看摄像头统计、摄像头排名、学校食堂数量、学校食堂就餐人数、食品安全管理员信息、学校食堂摄像头数量、学校食堂摄像机在线率信息、AI 抓拍占比功能、AI 智能抓拍等等内容。

4、晨检统计分析：该模块汇总所有学校食堂工作人员的晨检数据，对晨检总数、发热、腹泻、咳嗽进行统计展示，通过图表展示变化趋势。需至少包括：每日晨检成功、每日晨检成功率、晨检日常趋势、晨检区域统计等。

5、食安地图：结合网格化管理和地图服务，把所有学校食堂和摄像机在食安地图上标注后，监管人员可以通过此功能在地图上查询学校食堂和摄像机，可以获取该学校食堂和摄像机的相关信息并清楚的标识其所在的地理位置。

★6、视频监控：通过调用平台的实时视频图像，实现对学校食堂视频图像的全天候、全方位的实时监控功能，支持 B/S 客户端进行视频监控，且平台视频能够与四川省教育公共信息服务平台对接，满足省厅系统调阅视频的需求。

7、视频回放：支持回调和查看学校食堂后厨的录像视频图像，需支持分时间段录像检索回放。

▲8、AI 快照：提供视频抓拍违规快照信息，至少需包括：食堂名称、抓拍位置、违规缩略图、违规类型、违规时间、处理结果等。
(须进行现场演示进行佐证)

9、学校食堂日常业务统计：本模块针对学校食堂日常业务进行统计，制定表单显示快检次数、快检达标率、巡查次数、自查结果，并在每次巡查后进行自查报表、整改报告上传。

10、监管部门日常业务统计：本模块主要对的食安巡检的业务监督进行统计，内容包括组织名称、风险抽检次数、风险抽检合格率、监督抽检次数、监督抽检合格率、统计日期。

11、日常业务统计：本模块提供不同学校学段和时间进行辖区食安业务统计查询，内容至少需包括学校名称、摄像机总数、在线率、未穿工服、未戴帽子、未戴口罩、吸烟、鼠患、餐具消毒、餐具达

标率、晨检人数、达标人数、达标率、统计日期等信息。

▲12、现场巡检：移动巡检实现上级领导随时对学校食堂以双向视频的方式进行远程检查，无需到达现场即可根据视频查看到的现场对每项检查内容进行评分，对检查不合格的单位要生成整改记录并持续监督整改，在电子地图上可进行点击选择巡检对象，点击呼叫后开始现场巡检。（须进行现场演示进行佐证）

13、检查记录：监管人员可对已巡检的表单进行查询，对工作表单进行汇总。表格内容至少需包括：检查类型、检查组织、食堂、检查日期、检查人员、检查意见、得分、总分、状态。点击表单中的“查看”可查看具体巡检情况，得分情况。

14、整改记录：可对巡检中需要整改的表单进行汇总查询，对需要整改的内容进行整改上传，通过筛选整改状态掌握学校整改整体情况。

15、检查项目：主要对检查项目进行管理，可选择巡检内容，并提供新增编辑删除操作。

16、检查内容：检查内容主要针对食堂检查项目的细项进行编辑管理，可进行新增编辑删除操作。

17、检查模板：为监管人员提供在线编辑巡检模板，可进行巡检模板的新增编辑删除操作。

▲18、考勤统计：根据需求可筛选不同时间的考勤数据，包括食堂的打卡人数、未打卡人数、应打卡总人数，点击不同模块出现不同模块的详细数据，包含员工姓名、打卡时间、打卡状态、温度，未打卡人员可通过处理备注事假、病假等。（须进行现场演示进行佐证）

19、演练记录：上传记录演练内容，内容至少需要包含：食堂名称、主题、结论、开始时间、截止时间、参与人数、主持人、参与人员、演练地点、演练文件。

20、场所消毒：记录学校食堂后厨消毒情况，填写内容至少需要包含：食堂名称、消毒日期、消毒方式、消毒场所、消毒人、备注。

21、培训记录：为了提供学校食堂从业人员职业素质，学校需要周

	<p>期性开展食安培训，本模块主要记录学校食品安全相关的培训情况。内容至少需要包含：食堂名称、主题、结论、开始时间、截止时间、培训人数、讲师、参与人员、培训地点、培训课时、培训文件、培训内容。</p> <p>22、添加剂使用记录：对添加剂进行留痕，记录内容包括但不限于：领用时间、领用人、单位、数量、添加剂名称、使用食物、食物数量、使用数量、备注。</p> <p>23、预警信息：系统依据学校前端物设备，需提供违规、消毒、浸泡、健康证、A1 违规的预警信息。隐患等级分低、中、高，预警单内容包括隐患等级、预警项目、负责人、预警内容、处理状态、创建时间、操作可查看详情等。</p> <p>24、预警渠道设置：针对已预警的情况，可对反馈给上级单位的时间进行设置。</p> <p>25、预警设置：可对已设定的预警内容进行开启关闭。</p> <p>26、预警步骤：食堂后厨发出违规预警情况的时候，可设置学校食堂对接人员进行处理。</p> <p>27、晨检信息：员工晨检信息记录，通过晨检仪自动上传的体温记录，统计内容需包括：学校名称、食堂、员工、温度、数据类型、晨检时间、身体症状记录等。</p> <p>28、消毒数据：餐厨具、餐盘餐筷等消毒，通过采集器自动上传的消毒数据，需包括：记录消毒开始时间、时长、最高温度等数据，对不符合要求的发出预警。</p> <p>29、仓库备餐间温湿度监测：为了保证仓库、备餐间的室温与湿度符合监管单位的环境要求，对环境温度采集的数据进行统计，统计内容至少需包括：食堂、设备 mac、类型、温度、湿度、创建时间。</p> <p>30、农残检测：对食材进行农残检测，物联网设备将检测数据上传至系统进行统计展示。统计内容至少需包括：组织、学校名称、食堂名称、设备 mac、检测人、检测值、检测结果、样品编号、样品名称、供应商、操作查看详情等。</p>
--	---

▲31、违规信息：依据物联网设备的数据采集情况，统计各类型学校食堂违规信息情况，统计内容需至少包括：学校名称、食堂名称、告警类型、设备 mac、告警时间(秒)、告警内容、告警编号、告警状态、创建时间、更新时间、操作查看详情等。（须进行现场演示进行佐证）

32、AI 智能盒子：可对智能录像机进行配置操作，查看在线情况。

33、摄像机信息：对已部署摄像机进行管理，了解摄像机的在线情况、是否离线。

34、一校一档：建立学校档案，内容需包括学校食堂基本信息、学校食堂基本信息、学校食堂经营许可证信息、从业人员基础信息、食品安全管理员信息管理等查看编辑功能。

35、入库单：对入库食材信息进行填写，为食品溯源提供依据。内容至少需包括：基本信息（组织、学校、食堂、票据号、入库日期、转基因、备注）、详情（序号、货号、名称、单位、仓库、供应商、规格、采购数量、实际数量、单价、金额、生产日期、批次）及票据上传等。

36、出库单：对出库食材进行登记，仓库实现食材出库管理。对出库食材信息进行填写，为食品溯源提供依据。内容需至少包括：基本信息（组织、学校、食堂、票据号、出库日期、领用人、备注）、明细（序号、货号、名称、单位、仓库、规格、出库数量、单价、金额）及票据上传等。

37、食材流向：针对学校食材的使用情况，进行统计，内容需至少包括：类型、单据号、仓库、日期、货号、名称、单位、规格、数量、单价、金额。

▲38、食材过期处理：本模块针对已过期的食材进行处理，提供通过对学校食堂、仓库、货号等进行删选查询到需要处理为过期的食材，食材信息展示需至少包括：单据号、食堂、货号、名称、仓库、供应商、入库数量、余数、单价、金额、单位、类型、入库日期、生产日期、到期日等，可通过操作将该食材记录为过期食材。（须进

		<p>行现场演示进行佐证)</p> <p>39、库存管理：对学校现有仓库的食材进行管理，了解仓库食材的存有情况。内容需至少包括：货号、名称、库存、单价、金额、分类、单位、规格、食堂、仓库等。</p> <p>40、基础数据：提供基础数据编辑修改服务，包括学校信息、食堂信息、从业人员信息、配餐单位信息、食品安全管理员、监管执法机构、监管部门日常业务管理、学校食堂日常业务管理、学校日常业务管理。</p> <p>41、系统管理：系统用户管理，对登录用户进行新增、编辑、删除。</p> <p>▲42、提供类似食品安全智慧监管平台系统检测报告复印件并加盖投标人公章。</p>
2	信息数据大屏	<p>1、拼缝:≤1.8mm;</p> <p>2、亮度:≥500 nit,分辨率≥1920×1080;</p> <p>3、响应时间≤8ms,超高动态对比度 100000:1;</p> <p>4、可视角度≥H 178° V 178° ,色彩 1.07B(10bit);</p> <p>5、刷新率 60hz,色温一致性≥97%;</p> <p>6、色彩饱和度≥72%,亮度均匀度 ≥95%,漏光度 <0.02cd/m²;</p> <p>7、显示尺寸≥1209(H)×680(V);</p> <p>8、输入电源 100-240V 50/60Hz;</p> <p>9、整机功耗≤225W,待机功耗≤0.5W;</p> <p>10、输入接口 CVBS 视频信号输入 CVBS×1,VGA 信号输入 VGA×1,DVI 数字信号输入 DVI×1,HDMI 信号输入 HDMI×1,RS-232 控制输入 RJ45×1,RS-232 控制环出,RJ45×2, USB/ISP 信号输入×1;</p> <p>11、运行时间 7×24,使用寿命时间≥60000 小时;</p> <p>▲12、提供（盐雾、防尘、漏光度、阻燃、防蓝光、抗震、无灼伤等）检测报告复印件并加盖投标人公章。</p>
3	屏幕墙	<p>1、材质:冷轧钢板(屏体钢结构);</p> <p>2、制作工艺:脱脂、磷化;</p> <p>3、散热设计:散热孔设计,通风散热机器运转更流畅。</p>

4	工作站	<ol style="list-style-type: none"> 1、CPU:主频≥ 2.9GHz; 2、内存容量: ≥ 16GB; 3、硬盘容量: ≥ 256GB 固态硬盘; 4、显示器尺寸: ≥ 21.5 英寸; 5、分辨率: 1920x1080 及以上; 6、屏幕比例: 16:9; 7、背光类型: LED 背光。
5	视频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用金属结构机箱, 外壳防护等级符合 GB/T4208-2017 中 IP20 的要求。 2. 单台设备最大支持 1 张可插式输入板卡及 1 张固定输出板卡。 3. 单台设备≥ 9 个输出接口, 支持任意组合拼接, 最大规格可达 3 个屏幕。 ▲4. 支持单个屏幕由≥ 9 个输出接口拼接而成, 屏幕最宽可达 23040px, 最高可达 23040px。(须提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章) 5. 单台设备最多支持 4 个 SL 图层(2K\times1K 大小)或 2 个 DL 图层(4K\times1K 大小) 或 1 个 4K 图层 (4K\times2K 大小); 支持图层在输出接口间任意漫游且规格不减。 6. 设备采用纯硬件设计架构, 无系统奔溃, 病毒侵染, 兼容性问题, 允许频繁开关机。 7. 支持灵活更换输入板卡和输出板卡, 无需修改或升级固件, 可智能识别槽位上插入的板卡类型, 并智能完成相应的参数配置, 无需用户手动介入。 8. 设备背板的最大交换速率≥ 900Gb/s, 最大程度保障输入输出板卡之间的视频信息交换及分发。 9. 设备机箱采用精密数控折弯及模具冲压成型, 通过激光切割保证加工精度及成型质量; 零部件间通过拉铆及螺钉紧固, 保证主体强度。 10. 设备可靠性高, 平均无故障运行时间 (MTBF) 达到 30 万小时,

		<p>满足长时间稳定运行的要求。</p> <p>11. 支持用户权限分级管理和设置，超级管理员在设置用户登录权限时可分配用户使用权限，有效屏蔽敏感信息，确保信息安全。</p> <p>12. WEB 端支持 50 位用户同时在线，多用户同时编辑与控制，实时上屏，可在控制系统实时预览其他管理员操作。</p> <p>13. 内嵌 B/S 拼接器配置软件与设备采用高速以太网连接，带宽 $\geq 1000\text{Mbps}$，支持无线和有线接入，支持多用户同时在线并下发数据，实时上屏和多客户端同步，操作响应时间不大于 60ms，带来更流畅的操作体验。</p> <p>▲14. 设备可智能识别板卡接口组合，且支持板卡和接口状态监测，输入源信号丢失实现主动上报预警。(须提供国家认可的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>15. 支持图层参数设置，包括图层画面截取、冻结、叠加、图层优先级、无极缩放、图层全屏和自适应接口全屏。</p> <p>16. 每个拼接屏幕均可支持 1 个 OSD 文字叠加显示，尺寸最大支持 19200 x 3240，用户可对 OSD 进行字体间距、内置标准颜色模板、位置、不透明度、运动特效等参数设置，实现任意比例的矢量缩放效果，不会出现模糊和失真，显示边界无锯齿。</p> <p>17. 支持对输入图像画面添加台标（文字），可调整文字的背景、位置，适用于多种应用场景。</p> <p>18. 支持场景无缝切换，场景调取响应时间不大于 60ms。</p> <p>19. 支持实时上屏和非实时上屏两种模式，实时上屏模式下，实现用户编辑的实时上屏显示，操作体验流畅，延迟无感知，在非实时上屏模式下，支持在软件端进行显示内容的预编辑，确认无误后可直接推送上屏显示，实现大屏显示的灵活调度与管理。</p>
6	大屏拼接专用控制软件	<p>可视化界面，操作简单，可对液晶拼接单元进行显示信号选择、系统功能设置、图像效果调整、语言选择等设置。软件可运行在 Windows9X/NT/2000/XP/Win7 系统平台，可实现对嵌入式处理器的拼接设置、窗口管理、预案管理等功能，可集成矩阵和周边设备的</p>

		控制，所有操作都在软件界面上完成。
7	晨检考勤仪	<p>1、用户容量库\geq10000 人。</p> <p>2、软件接口标准丰富：安卓系统，标准化 SDK 协议。</p> <p>3、人识别速度快，\leq1 秒/人。</p> <p>4、工作功耗：\leq8mA。</p> <p>5、无线网络：支持 WIFI-2.4G、BT4.1。</p> <p>6、USB 接口：\geq4 个 HOST USB, \geq1 个 OTG USB。</p> <p>▲7、功能要求：集成人脸识别身份认证，额温检测、考勤功能；通过人脸识别技术，支持非接触式身份认证，杜绝他人代检和身体接触，确保安全健康；支持非接触式红外额温检测，快速筛选发烧人员，避免交叉感染；支持手外伤，腹泻，咽炎，发烧等食安法规规定病症采集；支持夜间身份识别，无需补光灯；支持联网和脱机脱网独立运行多种模式；支持数据统一存储和管理，确保数据真实有效。（须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章，并逐条圈出对应功能要求内容）</p>
8	集控器（消毒）	<p>1、工作电压:DC24V\pm5%；</p> <p>2、最大功率:48W；</p> <p>▲3、防护等级：\geqIP23；（须提供国家认可的检测机构出具的产品防护检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>4、总线接口标准信号:RS485 总线信号、RS232 总线信号；</p> <p>5、网络接口信号:WAN 广域网、LAN 局域网；</p> <p>6、显示屏：触摸屏，分辨率\geq800\times480；（含传感器等配件）</p> <p>▲7、功能要求：支持消毒柜数据采集、数据上传；支持温湿度采集、数据上传；支持无线路由功能；支持语音播报功能；支持无线传输功能，主机与从机可互相通信；支持警示灯预警。（须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章，并逐条圈出对应功能要求内容）</p>
9	集控器（仓储）	<p>1、工作电压:DC24V\pm5%；</p> <p>2、最大功率:48W；</p>

		<p>▲3、防护等级:≥IP23; (须提供国家认可的检测机构出具的产品防护检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章)</p> <p>4、总线接口标准信号:RS485 总线信号、RS232 总线信号;</p> <p>5、网络接口信号:WAN 广域网、LAN 局域网;</p> <p>6、显示屏:触摸屏,分辨率≥800×480;(含传感器等配件)</p> <p>▲7、功能要求:支持挡鼠板、防潮网检测;支持温湿度采集、数据上传;支持无线路由功能;支持语音播报功能;支持无线传输功能,主机与从机可互相通信;支持警示灯预警。(须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章,并逐条圈出对应功能要求内容)</p>
10	智能防潮网	<p>1、光轴间距:≥40mm 间距;光轴数量:≥24 光束。</p> <p>2、有效保护高度:≥920mm,光栅总高≥1000mm。</p> <p>3、响应时间:≤5ms。</p> <p>4、光幕形式:对射式。</p> <p>5、电源电压:DC24V+20%。</p> <p>6、输出电流:200mA。</p> <p>7、输出信号:NPN/PNP/继电器。</p>
11	智能防鼠感应装置	<p>1、动作距离:16mm±8mm。</p> <p>2、开关耐压:100VDC。</p> <p>3、负载电流:150mA。</p> <p>4、开关输出:常闭。</p>
12	集控器 (备餐间)	<p>1、工作电压:DC24V±5%;</p> <p>2、最大功率:48W;</p> <p>▲3、防护等级:≥IP23; (须提供国家认可的检测机构出具的产品防护检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章)</p> <p>4、总线接口标准信号:RS485 总线信号、RS232 总线信号;</p> <p>5、网络接口信号:WAN 广域网、LAN 局域网;</p> <p>6、显示屏:触摸屏,分辨率≥800×480;(含传感器等配件)</p> <p>▲7、功能要求:支持备餐间门、传菜门数据采集、数据上传;支持</p>

		<p>温湿度采集、数据上传；支持无线路由功能；支持语音播报功能；支持无线传输功能，主机与从机可互相通信；支持警示灯预警。（须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件或扫描件并加盖投标人公章，并逐条圈出对应功能要求内容）</p>
13	AI 智能分析设备	<p>1、视频接入：≥8 路 1080P 高清网络摄像机接入。</p> <p>2、录像回放：支持录像设置及录像回放功能。</p> <p>3、运行监控：支持对通道在线信息、CPU、内存、存储状态信息实时监控。</p> <p>4、CPU：双大核（Cortex-A72）+ 四小核（Cortex-A53），主频≥ 1.8 GHz。</p> <p>5、GPU：≥四核，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11, 支持 AFBC（帧缓冲压缩）。</p> <p>6、内存：≥4GB。</p> <p>7、网络：≥1 个以太网（RJ45 接口）。</p> <p>8、视频处理器：支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码，帧率≥ 60fps, 1080P 多格式视频解码（WMV, MPEG-1/2/4, VP8），1080P 视频编码，支持 H.264, VP8 格式。</p> <p>9、外设接口：HDMI≥1、USB≥2、Tpc-c≥1。</p> <p>10、操作系统：嵌入式 Ubuntu1 操作系统。</p> <p>▲11、功能要求：支持 ONVIF、RTSP、RTMP、FLV、HLS 等视频文件接入；支持未戴厨师帽子识别、未戴口罩识别、未穿厨师服、抽烟识别、老鼠识别；支持对 AI 检测算法阈值设置；支持 VGG-16(GNet1)、GNet18 和 GNetfc 三种网络训练模型实例，可持续增加网络实例，轻松在设备上测试大量深度学习应用；支持操作系统管理直连设备系统界面，便于运维。（须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章，并逐条圈出对应功能要求内容）</p>
14	农药残留检测仪	<p>1、支持直流 12V 供电，可连接车载电源。</p> <p>2、提供脉冲式恒流驱动，避免连续发光引起光衰和温漂。</p> <p>3、支持内置拼音输入法，可编辑中英文信息。</p>

		<p>4、仪器内置打印机，采用串口 5v 打印，无需更换色带，可选择手动打印或者自动打印。</p> <p>5、仪器支持直接连接 wifi、蓝牙、手机热点快速上传数据。</p> <p>6、提供标准 USB 接口，免驱动安装功能。</p> <p>7、支持安卓智能操作系统。</p> <p>8、仪器内置全步骤操作演示视频，可边学习边操作实验。</p> <p>▲9 功能要求：支持内置常见样品数据库，可继续添加；支持不间断进样，连续检测；支持样本编号自动累加；支持检测项目可扩充；提供检测结果可批量打印，批量上传；提供检测结果为 Excel 表格，直接拷贝到 U 盘；提供检测结果存储容量≥500 万条。（须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章，并逐条圈出对应功能要求内容）</p>
15	人脸门禁	<p>1、用户数：≥10000 人。</p> <p>2、面部容量：≥10000 张。</p> <p>3、记录容量：≥10 万条。</p> <p>4、显示屏：≥5 寸 TP 彩屏。</p> <p>5、通讯方式：TCP/IP、选配 WIFI。</p> <p>6、基础功能：记录查询、Photo ID、带摄像头。</p> <p>7、使用温度：0℃~45℃。</p> <p>8、使用湿度：20%RH~80%RH。</p> <p>9、电源规格：DC12V 3A。</p> <p>10、含门磁等附件，不含门的改造。</p>
16	摄像头	<p>1、网络高清摄像机，视频分辨率和帧率≥2560x1440、25 帧/秒，最低照度≤0.005 lx，视频压缩标准需支持 H.265 和 H.264。</p> <p>▲2、支持视频内容保护功能，可对视频图像码流进行随机混淆处理，下载的视频数据只有具有解码密钥的用户才能进行正常播放，支持 MD5、SHA256、MD5/SHA256 摘要算法。（须提供公安部所属检验机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>▲3、支持显示监视画面中所选区域水平及垂直方向的像素数，支持</p>

		<p>预览画面“快捷配置”，支持配置常用图像参数、OSD配置、视音频参数等，支持恢复默认操作。（须提供公安部所属检验机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>4、具有≥ 1个网口、支持POE供电，≥ 1个麦克风，红外补光距离需≥ 30米，防护等级不低于IP66。</p>
17	无线路由器	<p>1、有线传输率：$\geq 100M$。</p> <p>2、无线传输速率：$\geq 450Mbps$。</p> <p>3、网络标准：802.11b 802.11g 802.11n。</p> <p>4、无线网络支持频率：2.4G。</p>
18	POE交换机	<p>1、提供≥ 8个10/100/1000Base-T RJ45端口，整机POE输出。</p> <p>2、POE标准：IEEE 802.3at (POE+)、IEEE802.3af。</p> <p>3、端口最大输出功率：$\geq 15W$。</p> <p>4、供电总功率达：$\geq 120W$。</p> <p>5、工作温度：$0^{\circ}C-40^{\circ}C$，MAC地址容量8K，输入电源220VAC、50Hz。</p>
19	交换机	<p>1、≥ 16个千兆RJ45端口和2个独立SFP光纤模块扩展插槽。</p> <p>2、网络标准：IEEE 802.3、IEEE 802.3i、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、IEEE 802.3af、IEEE 802.3at、IEEE 802.3x、IEEE 802.1q。</p> <p>3、MAC地址：支持8K。</p>
20	机柜	网络机柜， $\geq 530*350*900mm$ 。
21	标识标牌	标识牌，操作管理提示牌定制，PVC塑料板。
22	功放	<p>1、内置自动温度控制风扇的冷却系统。</p> <p>2、内置智能压限系统和多重智能检测保护系统。</p> <p>3、输出方式：立体声、桥接、平行。</p> <p>4、输入方式：6.35单插输入；平衡输入。</p> <p>5、具有输出短路、过流、过载保护及告警、过热告警和饱和失真告警。</p> <p>6、输出功率（20Hz-20KHz/THD$\leq 0.1\%$）。</p> <p>7、信噪比：$\geq 100dB$。</p>

		8、转换速率：25V/us。
23	调音台	<ul style="list-style-type: none"> 1、12 输入通道，10 单声道 2 立体声； 2、两路主输出，两路编组输出，一路监听输出，一路效果发送； 3、内置 24-bitDSP 数字效果； 4、带液晶显示屏显示，内置多格式 MP3 播放器，带录音功能； 5、内置 48V 幻想供电，支持 80-240V 宽电压工作电源。
24	无线话筒	<ul style="list-style-type: none"> 1、频率范围：693.1~816.8MHz。 2、信道数：6（Group）×16Channels。 3、用户可调信道数：2×16。 4、振荡方式：PLL Synthesized(PLL 频率合成)。 5、接收天线：超强四天线接收。 6、显示屏：主机话筒均带有液晶显示屏。 7、信噪比：≥80dB。 8、音频频率响应：40Hz~20KHz。 9、动态范围：≥100 dB。 10、系统失真度：<0.4%。
25	音箱	<ul style="list-style-type: none"> 1、频率响应：60Hz-20KHz±4dB。 2、最大声压级：110dB@1m。 3、灵敏度：88dB。 4、覆盖角：80° 水平×50° 垂直（-6dB），100° 水平×60° 垂直（-10dB）。 5、功率：150W（AES），300W（PEAK）。 6、音频连接：NEUTRIK，2×NL4。
26	智能留样柜	<ul style="list-style-type: none"> 1、支持自动检测仓位门的开关状态。 2、支持操作权限管理，操作权限可按角色分级管理。 3、支持一键式紧急开门功能。 4、支持样品留样时长可以设置。 5、支持温湿度监控告警功能。 ▲6、支持样品可分仓位储存，每个仓位有独立的门禁控制。

		<p>▲7、支持联网功能。</p> <p>注：上述“第6-7项”须提供国家认可的检测机构出具的产品检测报告复印件并加盖投标人公章，并逐条标注对应功能。</p> <p>8、额定电压：220V。</p> <p>9、额定电流：≤3A。</p> <p>10、额定频率：50Hz。</p> <p>11、输入功率：≤500W。</p> <p>12、能耗：≤4kw. h/24h。</p>
--	--	---

★三. 商务要求

1、完成时间：投标人与采购人签订合同后，在 25 个日历天内完成本项目要求的所有事项，交采购人验收。

2、履约、验收要求与标准：安装完成后，投标人与采购人进行硬件及软件验收，验收合格后，采购人出具验收确认书。验收合格条件如下：

1) 产品技术参数与采购合同一致，性能指标达到产品要求规定的标准。

2) 项目实施完成后，平台试运行一周，试运行正常结束后组织验收。

3) 以本项目招标文件要求和投标文件承诺及《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）及行业相关规定或标准等进行验收。

3、付款方式：政府采购合同签订后，采购人向中标人支付合同金额的 30% 作为预付款；经采购人验收合格后，向中标人支付合同金额的 70%。

4、质保期及售后服务要求：

(1) 质保期：验收合格之日起 2 年，包括硬件和软件。

(2) 售后服务要求：

①投标人负责软件维护（含系统维护、管理、版本升级等），质保期结束后，采购人与投标人根据市场价另行协商有偿维护费用。

②在质保期内，如接到采购人维修通知，投标人须在 1 小时内响应，4 小时内到达现场并进行维修，若在 48 小时内仍无法完成维修，投标人须向采购人提供同等质量的备机供采购人使用，直至完成维修。若连续 2 次维修不合格，须无

条件向采购人更换同型号新机。

③投标人须向采购人提供免费培训，包括设备结构、工作原理、故障判断、故障处理、设备的正常操作、保养、简单维护、修理等相关内容，保证采购人相关操作人员能够正常上岗操作维护。

四. 其他要求

（一）实施要求

★1、系统对接：采购人食品安全智能化管理系统数据和视频能够与四川省学校食堂食品安全智能化管理系统进行对接。

2、投标人提供软、硬件设备，包括学院监管端、食堂使用端及移动端软件及相关硬件建设，按要求部署安装在学校的两个校区三个食堂，该系统要充分发挥智能管理，并满足教育厅对学校食堂智能化建设的相关要求。

★3、系统要求部署在学校自有服务器（云）端，并满足学校统一门户接入，数据开放及对接。

★4、项目建设期间投标人负责承担实施安全，硬件的安装位置需要合理，方便日常工作中的正常使用，硬件在安装过程中布线安装美观大方，且不影响原食堂设备的运作，点位线路规范，强弱电分离。

（二）中标价为完成本项目的一切费用，包括但不限于货物、运输、安装、调试、利润、税金、售后、验收等完成本项目的一切费用，采购人不再支付任何费用。

（三）产品要求

1、投标人须提供符合国家质量检测标准的全新、未使用过的、具有合法来源的原厂全新合格产品。

2、投标人所提供的产品若与投标文件中载明的型号、技术指标等不相符，采购人有权终止合同，并追究投标人的法律责任。

3、平台所使用的软件系统须为正版软件，完全无产权和知识产权纠纷。

★4、软件系统实现接口的兼容性，保证系统信息安全和数据对接，系统平台可与省级平台实现数据对接。

（四）其他未尽事宜由采购人与中标人在政府采购合同中进行约定（约定的内容须符合国家相关法律法规的规定，所需费用包含在报价中）。

注：①上述技术参数、商务要求和其他要求中带“★”符号的为本项目的实质性要求，投标人有负偏离的，作无效投标处理。

②上述技术参数要求表中带“▲”符号的为本项目重要参数（或着重要求），投标人有负偏离的，按综合评分明细表的要求进行扣分处理。