

采购需求

说明：

- 1. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。
- 2. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代。
- 3. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件，不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，还应当提供相关证明材料，**否则将作无效响应处理**（定制采购不适用本条款）。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准，**否则将视为无效技术支持资料**。
- 4. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。
- 5. 本项目为服务类项目，不设核心产品。

分标 采购预算：人民币 4171.85 万元 ；最高限价：人民币 4110.257 万元

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术要求
1	广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设	1 项	软件和信息技术服务业	一、项目建设内容及规模 1.1 建设目标 我国军粮供应体系面临新时代下新形势提出的新要求，特别是统筹规划、业务效能、运行保障等方面亟需新一代信息化技术的介入支持。信息化建设工作是保障国家粮食安全、履行国家储备安全核心职能的重要支撑，是加快行业系统深化改革、转型发展的强大动能。为加快推进军民融合军粮供应工程信息化建设工作，提升军民融合军粮供应体系的职责任务履行水平，积极探索信息化新发展、新理念、新业态和新机制，以业务实战应用为指导，构建可持续融合新技术、新应用、可演进的军民融合军粮供应信息化体系。广西壮族自治区粮食和物资储备局启动了军民融合军粮供应工程信息化建设项目，全面推进广西壮族自治区军民融合军粮供应信息化体系建设。 严格按照《军民融合军粮供应工程信息化建设总体方案》(试行)《军民融合军粮供应工程信息化建设内容及技术要求》(试行)及《军粮供应管理业务数据元》标准统筹规划建设。以完善军粮综合保障体系、提升战备应急能力为重点，加快推进应急供应、军粮供应、成品粮储备、放心粮油、主食产业化“五位一体”军民融合的发展进程，依托军粮供应

			主渠道，借力地方政府，融合社会力量，全力打造军民融合军粮供应工程，把国家实力转化为强大的保障力，健全军队保障社会化体系。 军粮供应工程的信息化系统是一个系统工程，涉及到军用和民用粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理、数据分析应用等相关内容。 军粮供应工程的信息化系统建设要紧密围绕国家总体目标，逐步形成“技术先进、功能实用、运维简便、安全可靠、规范统一、运行高效”的军粮供应信息化体系，有效实现军粮供应关键环节上数量、质量、资金的真实信息采集与监控，全面提升军粮供应信息化管理水平与协同联动能力。 1.2 建设规模 本次项目建设包括广西壮族自治区军民融合军粮供应工程信息化省级平台项目、广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设项目，贵港市军民融合军粮供应保障创新示范工程信息化建设项目，桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化建设项目，柳州市军民融合军粮供应工程区域配送中心配套建设项目，南宁市军粮供应站军民融合军粮供应区域配送中心信息化建设项目。 1.2.1 广西壮族自治区军民融合军粮供应工程信息化省级平台项目建设 （一）省平台建设包括“一节点”建设，即信息化基础设施建设和数据中台建设。业务运行中心建设，包括粮源筹措管理系统、粮油食品库存动态监管系统、粮油食品供应系统、粮油食品质量安全监测追溯系统、动员管理系统、粮油食品应急指挥系统、门户系统、OA 办公系统、军民融合可视化系统、智能决策分析系统等。指挥调度中心建设。 （二）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于广西壮族自治区军民融合军粮供应工程信息化省级平台项目建设涵盖自治区粮食局、自治区军粮供应中心、全自治区范围内的 88 个供应站点及 14 个下属单位。 （三）省级平台上线后，主要用户群体为自治区军粮行政管理部门人员、自治区各军供站相关人员、自治区军供相关企业人员、自治区动员企业人员、社会大众等，第三方对接平台主要为国家军粮信息化平台。自治区军粮行政管理部门人员、自治区各军供站相关人员预估人数为 500 人。自治区军供相关企业人员、自治区动员企业人员预估人数为 1000 人。社会大众主要为电子商城子系统用户，考虑 3-5 年的增长情况，预估用户量为 50000 人。 （四）依据平台模块的建设需求，3 年数据量约为 78TB。 （五）网络宽带至少 200M 专线；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 （六）信息系统安全等级保护按第三级要求进行防护，利用政务云环境。 1.2.2 广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设项目建设： 项目涉及站点粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理等相关内容。 （一）“一基础”建设，包括一体化基础设施建设。 （二）业务运行中心建设，包括业务管理系统，出入库管理系统，
--	--	--	---

			智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统、办公自动化系统、油罐监测管理系统及系统管理 11 个系统及相对应的配套设施。 （三）企业调度中心建设。 （四）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设项目，主要为满足站点自身信息化建设需求，同时兼顾国家和省级平台的信息化需求。 （五）广西军粮供应有限公司信息化系统上线后，主要用户为军供站点人员、社会大众。军供站点人员预估人数为 100 人。军供企业人员、预估人数为 1000 人。 （六）依据平台模块的建设需求，数据量约为 1.1 个 TB。 （七）网络宽带上下行至少独享 100M（VPN 方式接入省级平台）；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 （八）信息系统安全等级保护按第二级要求进行防护。 1.2.3 贵港市军民融合军粮供应保障创新示范工程信息化建设项目建设 项目涉及站点粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理等相关内容。 （一）“一基础”建设，包括一体化基础设施建设。 （二）业务运行中心建设，包括业务管理系统，出入库管理系统，智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统及办公自动化系统 9 个系统及相对应的配套设施。 （三）企业调度中心建设。 （四）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于贵港市军民融合军粮供应工程信息化建设项目，主要为满足站点自身信息化建设需求，同时兼顾国家和省级平台的信息化需求。 （五）贵港市区域配送中心上线后，主要用户为军供站点人员、社会大众。军供站点人员预估人数为 100 人。军供企业人员、预估人数为 1000 人。 （六）依据平台模块的建设需求，数据量约为 0.78 个 TB。 （七）网络宽带上下行至少独享 100M（VPN 方式接入省级平台）；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 （八）信息系统安全等级保护按第二级要求进行防护。 1.2.4 柳州市军民融合军粮供应工程区域配送中心配套建设项目建设 项目涉及站点粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理等相关内容。 （一）“一基础”建设，包括一体化基础设施建设。 （二）业务运行中心建设，包括业务管理系统，出入库管理系统，智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统及系统管理 8 个系统及相对应的配套设施。 （三）企业调度中心建设。 （四）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于柳
--	--	--	--

			州市军粮供应站军民融合军粮供应工程区域配送中心项目，主要为满足站点自身信息化建设需求，同时兼顾国家和省级平台的信息化需求。 （五）柳州市军粮供应站信息化系统上线后，主要用户为军供站点人员、社会大众。军供站点人员预估人数为 100 人。军供企业人员、预估人数为 1000 人。 （六）依据平台模块的建设需求，数据量约为 0.78 个 TB。 （七）网络宽带上下行至少独享 100M（VPN 方式接入省级平台）；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 （八）信息系统安全等级保护按第二级要求进行防护。 1.2.5 桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化建设项目建设 项目涉及站点粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理等相关内容。 （一）“一基础”建设，包括一体化基础设施建设。 （二）业务运行中心建设，包括业务管理系统，出入库管理系统，智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统及系统管理 8 个系统及相对应的配套设施。 （三）企业调度中心建设。 （四）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化建设项目，主要为满足站点自身信息化建设需求，同时兼顾国家和省级平台的信息化需求。 （五）桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化系统上线后，主要用户为军供站点人员、社会大众。军供站点人员预估人数为 100 人。军供企业人员、预估人数为 1000 人。 （六）依据平台模块的建设需求，数据量约为 0.78 个 TB。 （七）网络宽带上下行至少独享 100M（VPN 方式接入省级平台）；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 （八）信息系统安全等级保护按第二级要求进行防护。 1.2.6 南宁市军粮供应站军民融合军粮供应区域配送中心信息化建设项目建设 项目涉及站点粮油食品的粮源筹措、加工、调运、保管、配送、供应等关键环节，包括网络基础设施建设、硬件设备配置、应用软件开发、信息安全管理等相关内容。 （一）“一基础”建设，包括一体化基础设施建设。 （二）业务运行中心建设，包括业务管理系统、出入库管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统、油罐监测管理系统、财务软件、系统管理、数据接口 12 个系统及相对应的配套设施。 （三）企业调度中心建设，包括视频会议系统和车载设备。 （四）军民融合军粮供应工程是由国家粮食和物资储备局军粮办公室统筹建设项目，涉及国家军粮办和全国各省军粮单位和企业。对于南宁市军粮供应站军民融合军粮供应区域配送中心信息化建设项目，主要为满足站点自身信息化建设需求，同时兼顾国家和省级平台的信息化需求。 （五）南宁市军粮供应站信息化系统上线后，主要用户为军供站点人员、社会大众。军供站点人员预估人数为 100 人。军供企业人员、预估人数为 1000 人。预估系统注册用户 3100 位。
--	--	--	---

				(六)网络宽带上下行至少独享 100M (VPN 方式接入省级平台)；宽带费用由中标人负责 3 年资费，服务期过后由采购人另行支付。 (七)依据平台模块的建设需求,业务数据 3-5 年存储量约为 1.2TB。 (八)信息系统安全等级保护按第二级要求进行防护。 1.3 建设内容 1.3.1 广西壮族自治区军民融合军粮供应工程信息化省级平台项目建设内容 主要完成以下建设内容： (一)“一节点” “一节点”建设内容为信息化基础设施建设和数据中台建设。 (1)信息化基础设施建设：包含系统云上部署所需的政务云资源服务（计算、存储、安全）、应用支撑软件及其它网络安全硬件设备。 (2)数据中台建设：包含 IAAS 平台（依托广西政务云建设）、PAAS 平台、应用集成组件、大数据分析组件、数据仓库组件、数据治理组件、协同办公组件、视频监控组件、GIS 组件等。 (二)业务运行中心 业务运行中心：是面向自治区军粮业务管理者和自治区军供站点基层工作者的应用入口，包含 10 个业务系统：粮源筹措管理系统、粮油食品库存动态监管系统、粮油食品供应系统、粮油食品质量安全监测追溯系统、动员管理系统、门户系统、粮油食品应急指挥系统、OA 办公系统、军民融合可视化系统、智能决策分析系统。 1) 粮源筹措管理系统 系统利用自治区粮食加工企业生产能力数据和相关地理位置信息，根据当前粮食市场供求和价格变化情况，通过辅助决策分析，提出粮源筹措网络建设规模的总体计划并实时根据市场变化进行更新调整，辅助区军供中心选择符合要求的供应商，从而为构建军民融合、稳定可靠的军粮保障体系做好准备。 根据事先制定的粮食储备筹措总体计划，在实施过程中将总体计划分解为各项具体分项计划分别进行管理，主要包括：计划下达、分解、变更和查询等功能。 2) 粮油食品库存动态监管系统 库存动态监管系统用于落实应急粮源储备；采集全区军粮企业库容和库存信息；提升对军粮的整体管理水平和宏观调控能力，充分利用智能视频分析、大数据关联分析等技术手段，为各级军粮行政管理部门开展军粮企业库存日常监管、随机抽查、突击检查、案件核查等工作提供技术支撑，提高监管效率和效果。 3) 粮油食品供应系统 粮油食品供应系统用于建立主副食一体化（兼容粮油、副食、蔬菜、方便食品等）的全区统一军粮供应系统。通过区军供中心建设覆盖全辖区的 B2B 电商平台，各个军供站点作为各个区域的电商经营主体，将原有线下传统配送业务实现互联网化，改变原有通过电话、微信等传统方式沟通下单的落后方式，规避不规范业务操作。 通过 B2B 应用，军供中心还可逐步开拓和发展与政府、学校等机关食堂客户的供应服务，进一步扩展军供中心的经营范围，带来新的经济效益。同时区军粮供应服务中心作为平台的运营管理方，将各个站点现有的商品、库存、库容、运力进行统一监管与整合，发挥规模效应，对各站点共同需求的商品进行集中采购，获取更低廉的进货成本，提高各个军供站点的利润空间，增强各个军供站点和企业的生存能力，努力提升军粮供应体系的集约化保障水平，进一步建立完善军民融合、平战结
--	--	--	--	--

			合、“粮”“食”并举、保障有力的粮油食品供应链。 4) 粮油食品质量安全监测追溯系统 利用物联网、人工智能等技术手段，自动、智能采集军粮生产、收购、仓储、加工、质检、物流、销售等环节数据，保证数据源头真实可信；开放全程追溯接口，对接各环节数据采集物联网设备、业务管理软件，减少实施阻力；利用区块链技术建立军粮质量全程追溯生态体系，保护数据隐私、促进数据共享、加强业务协同、推动利益共享、激励生态发展，探索建立“从田间到餐桌”的军粮质量全过程追溯系统，为军需民食提供安全屏障。实现对军粮质量的动态监测，通过质检机构管理、质量检测过程管理、企业信用管理、质量标准管理、数据共享与交换、质量综合分析等具体能力，形成军粮质量全过程协同管理追溯体系。 5) 动员管理系统 动员管理系统用于贯彻军民融合发展战略，组织好动员潜力调查，应急需求分析，实现动员管理的科学化，达到以最简捷、最经济的方法，提高管理的及时性、准确性和有效性。做到一旦需要，动员潜力能最大限度地发挥出来。 6) 粮油食品应急指挥系统 粮油食品应急指挥系统用于建立联动机制和应急供需信息沟通渠道；有应急事件发生时，可利用建立在区军供中心的应急指挥中心，通过大屏幕、视频监控、基于北斗的卫星定位、地理信息系统等技术，进行应急粮油食品调配，以及运输车辆的现场指挥与跟踪，实时监控调运情况和到位情况；在应急结束后，进行应急资源重建，形成布局合理、运转高效、保障有力的粮油食品应急调控体系。将应急指挥从线下变成线上，从被动变为智能，了解突发事件发生的趋势，从无准备变为有准备，全流程管理事前的预判、事中的处置、事后的恢复和复盘。 7) 门户系统 建立统一入口的平台门户，实现区军供中心用户信息发布，内容管理、最新动态更新功能。各级用户可使用各自权限登陆使用门户系统相关功能。 8) OA 办公系统 OA 办公系统以流程管理和公文管理功能为主，实现以区军供中心为核心的公文收发、来文办理。包括发文管理、收文管理、公文归档、公文交换、文件查询、消息提醒、公文办理流程灵活设置、公文办理中各种例外处理、文件关联、电子签章、公文分级管理、痕迹保留、公文流程设置。 9) 军民融合可视化系统 基于广西自治区地图实现自治区军民融合军粮供应业务数据的可视化管理，利用 GIS 等技术，建立军民融合军粮供应动态地理信息子系统，在地图上能够实现对广西自治区军粮供应企业的分类查看、库存数量、经营态势、购销信息、食品供应、物流运输等专题数据的可视化呈现。可视化系统可利用地理地图技术，将业务数据充分的展示在地理信息地图上。并为军民融合军粮供应业务远程监管、综合研判等提供地理信息支撑。 10) 智能决策分析系统 根据广西自治区军粮供应中心处室业务及领导所关注的重点，以图表的形式对一些重要数据进行展示，对成品粮油和主副食品的采购、供应、储备、运输、销售等信息进行统计分析，对军民融合军粮供应主副食商品库存数量、质量、价格、进度等进行分品种、分性质、分年限等多维度进行统计分析和经营预测，形成对应图表，并能对异常数据进行
--	--	--	--

				预警。 11) 数据接口 实现与国家平台数据的互联互通。 (三) 指挥调度中心 指挥调度中心是面向区军供中心领导和相关工作人员的应用入口，物理空间布设于应急指挥中心会议室，通过指挥调度中心大屏、视频会议系统可在紧急情况下实现双向连通国家局应急指挥中心与军供站点一线现场，下达现场指令，监测现场情况，融合展示现场视频、进度看板、决策参考信息等多方信息源。 1.3.2 广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设项目建设内容 (一) 一体化基础设施。 一体化基础设施，建设系统所需的基础硬件，包括计算、存储、网络、安全、UPS、电池、环境传感器等设备。实现一站式部署、运维与运营。 (二) 业务运行中心。 业务运行中心主要服务于军供站核心业务，包括但不限于以下系统：业务管理系统、出入库物流管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统、办公自动化系统、油罐监测管理系统及系统管理等。 1) 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 2) 出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 3) 智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 4) 现场管控系统 基于安卓系统进行开发，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。 5) 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 6) 综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 7) 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的
--	--	--	--	--

				位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 8) 生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。 9) 办公自动化系统 建立无纸化协同办公的平台，实现发文、收文、签报管理的自动化。 10) 油罐监测管理系统 油罐监测管理系统对库区油罐库存液位和温度信息进行监管。利用雷达液位仪和温度传感器，将各监测数据传送至系统后台数据库，在平台业务管理系统的仓储保管模块、综合监管平台中粮食储仓情况模块中进行集中展示、分析、统计。 11) 系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 12) 数据接口 开发数据接口，实现与省平台数据的互联互通。 13) 应用软件系统配套设施 应用软件系统配套设施包括视频监控、无线网络、智能储运环境管控系统（含成品粮无线粮情测控系统、油罐监测系统）、出入库系统、能耗监测系统的配套设施和质量追溯喷码设备。 （三）企业调度中心。 企业调度中心用于接入国家、省级两中心发起的视频会议、视频会议、协同标绘，以及对应急指挥提供支撑，保证指挥调度任务可以及时、准确传达到军供站点，同时将现场情况通过语音、视频等方式反馈到国家、省级应急指挥中心。具体建设标准可参考省级应急指挥调度中心建设要求。 1.3.3 贵港市军民融合军粮供应保障创新示范工程信息化建设项目建设内容 （一）一体化基础设施。 一体化基础设施，建设系统所需的基础硬件，包括计算、存储、网络、安全、UPS、电池、环境传感器等设备。实现一站式部署、运维与运营。 （二）业务运行中心。 业务运行中心主要服务于军供站核心业务，包括但不限于以下系统：业务管理系统、出入库物流管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统及办公自动化系统等。 1) 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 2) 出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。
--	--	--	--	--

				3) 智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 4) 现场管控系统 基于安卓系统进行开发，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。 5) 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 6) 综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 7) 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 8) 生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。 9) 办公自动化系统 建立无纸化协同办公的平台，实现发文、收文、签报管理的自动化。 10) 系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 11) 数据接口 开发数据接口，实现与省平台数据的互联互通。 12) 应用软件系统配套设施 应用软件系统配套设施包括视频监控、无线网络、智能储运环境管控系统、出入库系统、能耗监测系统的配套设施和质量追溯喷码设备。 (三) 企业调度中心。 企业调度中心用于接入国家、省级两中心发起的视频会议、视频会商、协同标绘，以及对应急指挥提供支撑，保证指挥调度任务可以及时、准确传达到军供站点，同时将现场情况通过语音、视频等方式反馈到国家、省级应急指挥中心。具体建设标准可参考省级应急指挥调度中心建设要求。 1.3.4 柳州市军民融合军粮供应工程区域配送中心配套建设项目建设内容 (一) 一体化基础设施。 一体化基础设施，建设系统所需的基础硬件，包括计算、存储、网络、安全、UPS、电池、环境传感器等设备。实现一站式部署、运维与运营。 (二) 业务运行中心。 业务运行中心主要服务于军供站核心业务，包括但不限于以下系统：业务管理系统、出入库物流管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统及系统管理等。
--	--	--	--	--

				1) 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 2) 出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 3) 智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 4) 现场管控系统 基于安卓系统进行开发，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。 5) 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 6) 综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 7) 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 8) 系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 9) 数据接口 开发数据接口，实现与省平台数据的互联互通。 10) 应用软件系统配套设施 应用软件系统配套设施包括视频监控、无线网络、智能储运环境管控系统、出入库系统、能耗监测系统的配套设施和质量追溯喷码设备。 （三）企业调度中心。 企业调度中心用于接入国家、省级两中心发起的视频会议、视频会商、协同标绘，以及对应急指挥提供支撑，保证指挥调度任务可以及时、准确传达到军供站点，同时将现场情况通过语音、视频等方式反馈到国家、省级应急指挥中心。具体建设标准可参考省级应急指挥调度中心建设要求。 1.3.5 桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化建设项目建设内容
--	--	--	--	---

				(一) 一体化基础设施。 一体化基础设施，建设系统所需的基础硬件，包括计算、存储、网络、安全、UPS、电池、环境传感器等设备。实现一站式部署、运维与运营。 (二) 业务运行中心。 业务运行中心主要服务于军供站核心业务，包括但不限于以下系统：业务管理系统、出入库物流管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统及系统管理等。 1) 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 2) 出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 3) 智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 4) 现场管控系统 基于安卓系统进行开发，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。 5) 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 6) 综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 7) 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 8) 系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 9) 数据接口 开发数据接口，实现与省平台数据的互联互通。 10) 应用软件系统配套设施 应用软件系统配套设施包括视频监控、无线网络、智能储运环境管控系统、出入库系统、能耗监测系统的配套设施和质量追溯喷码设备。 (三) 企业调度中心。
--	--	--	--	---

				企业调度中心用于接入国家、省级两中心发起的视频会议、视频会议商、协同标绘，以及对应急指挥提供支撑，保证指挥调度任务可以及时、准确传达到军供站点，同时将现场情况通过语音、视频等方式反馈到国家、省级应急指挥中心。具体建设标准可参考省级应急指挥调度中心建设要求。 1.3.6 南宁市军粮供应站军民融合军粮供应区域配送中心信息化建设项目建设内容 （一）一体化基础设施。 一体化基础设施，建设本地系统所需的基础硬件，包括网络、安全等设备。 （二）业务运行中心。 业务运行中心主要服务于军供站核心业务，包括业务管理系统、出入库管理系统、智能储运环境管控系统、现场管控系统、视频监控系统、综合监管系统、配送跟踪系统、生产管理系统、油罐监测管理系统、财务软件、系统管理及数据接口 12 个软件系统及相对应的配套设施。 1) 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 2) 出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 3) 智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 4) 现场管控系统 基于安卓系统进行开发，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。 5) 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 6) 综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 7) 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 8) 生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。
--	--	--	--	--

				9) 油罐监测管理系统 油罐监测管理系统对库区油罐库存液位和温度信息进行监管。利用雷达液位仪和温度传感器，将各监测数据传送至系统后台数据库，在平台业务管理系统的仓储保管模块、综合监管平台中粮食储仓情况模块中进行集中展示、分析、统计。 10) 财务软件 财务管理包括：总帐、现金管理、应收管理、应付管理、固定资产管理、存货核算、企业报表、合并报表、费用预算等 11) 系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 12) 数据接口 开发数据接口，实现与省平台数据的互联互通。 13) 应用软件系统配套设施 应用软件系统配套设施包括视频监控、无线网络、智能储运环境管控系统（含成品粮无线粮情测控系统、油罐监测系统）、出入库系统、能耗监测系统的配套设施和质量追溯喷码设备。 3. 企业调度中心。 企业调度中心用于接入国家、省级两中心发起的视频会议、视频会商、协同标绘，以及对应急指挥提供支撑，保证指挥调度任务可以及时、准确传达到军供站点，同时将现场情况通过语音、视频等方式反馈到国家、省级应急指挥中心。具体建设标准可参考省级应急指挥调度中心建设要求。 二、项目总体建设原则 2.1 先进性原则 系统构成采用国产化、成熟、具有国内先进水平，并符合国内发展趋势的技术、软件产品和设备。在设计过程中充分依照国内的规范、标准，借鉴国内目前成熟的主流网络和综合信息系统的体系结构，以保证系统具有较长的生命力和扩展能力。 2.2 安全性原则 系统采取全面的安全保护措施，具有防病毒感染、防黑客攻击措施，同时在防雷击、过载、断电和人为破坏方面进行加强，具有高度的安全性和保密性。对接入系统的设备和用户，进行严格的接入认证，以保证接入的安全性。系统支持对关键设备、关键数据、关键程序模块采取备份、冗余措施，有较强的容错和系统恢复能力，确保系统长期正常运行。系统中的软件产品满足设计指标，产品性能稳定可靠，最大程度的保障系统设备本物理与信息传输的安全。 2.3 开放集成性原则 遵循开放性原则，能够支持多种硬件设备和网络系统，软硬件支持二次开发。各系统采用标准数据接口，具有与其他信息系统进行数据交换和数据共享的能力。考虑到追溯发展需求，使系统有未来扩展的余地，设备有互联性与互操作性。要考虑到业务未来发展的需要，尽可能设计得简明，降低各功能模块耦合度，并充分考虑兼容性。充分考虑智能化各子系统的集成和信息共享，采用网络集中管理模式，保证子系统总体上的先进性和合理性，总体结构具有兼容性和可扩展性。
--	--	--	--	--

				2.4 经济和易维护性原则 在满足系统需求和质量要求的前提下，采用性能价格比高，且售后服务好的产品，合理使用有限资金，综合考虑系统的建设、升级和维护费用，以降低系统建设的综合成本。系统可通过远程操作进行维护，维护简单，易于管理。 三、项目总体技术要求 军粮供应工程的信息化系统建设要紧密围绕总体目标，采用先进的信息技术，构建“技术先进、功能实用、运维简便、安全可靠、规范统一、运行高效”的军粮供应信息化体系，有效实现军粮供应关键环节上数量、质量、资金的真实信息采集与监控，全面提升军粮供应信息化管理水平与协同联动能力。 1、军供云节点建设要求 充分利用广西政务云资源，按国家军供云建设要求，构建可持续融合新技术、新应用、可演进的“军供云”，服务于省级军粮行政管理和业务调控，部署数据中台、省级业务系统、省级指挥调度中心。 2、数据中台建设要求 通过梳理、整理军粮供应管理各环节的业务数据，逐步融合各环节数据，打通各业务系统的数据孤岛，将数据标准、口径、模型、存储统一，形成具备完整性、规范性、一致性、准确性和及时性的高质量数据，形成标准数据，再进行存储，形成大数据资产层。提供更加灵活、高效、低成本的数据加工处理能力，构建一套持续不断把数据变成资产并服务于军粮供应业务的机制。打造数据服务和展现中心，高效使用数据、持续释放数据价值。 3、安防防护要求 本期项目省平台按照等保 2.0 三级防护要求进行建设，站点按照等保 2.0 二级防护要求进行建设。 4、业务中心互通共享要求 需充分考虑省平台与国家局平台以及各站点系统的对接。 军粮供应信息化体系采取国家、省、企业三级总体平台架构，军粮全国平台为最高层级，军粮省级平台为次级，军粮企业信息化系统为最低级。军粮全国平台、军粮省级平台、军粮企业信息化系统的通讯，只支持上下级之间进行通讯，不支持越级通讯。上下级之间的通讯分为两种方式： （1）主动通讯：下一级主动向上一级传输数据，并监测本级的在线状态和运行情况。 （2）被动通讯：上一级向下一级下发数据上传指令，下一级接收指令后向上一级上传数据，并监测本级的在线状态和运行情况。 5、指挥调度中心建设要求 建立联动机制和应急供需信息沟通渠道，应急事件发生时，支持通过政务网、互联网、专网融合接入各类常用通信终端，如视频会议终端、视频监控终端、移动终端等，进行应急粮油食品调配、运输车辆的轨迹跟踪并指挥，并通过大屏实时展示指挥调度信息实时监控调运情况和到
--	--	--	--	---

				位情况，应急结束后，进行应急资源重建，形成布局合理、运转高效、保障有力的粮油食品应急调控体系。 四、技术要求 详见附件 1：
一、▲商务要求				
合同签订时间		自中标通知书发出之日起 25 日内。		
投标报价要求		1、报价是履行合同的最终价格，供应商应报完成本项目“服务需求一览表”中全部内容的含税费的人民币价格，必须含以下部分，包括： 1.1、服务的价格； 1.2、必要的保险费用和各项税金； 1.3、其他：培训、软件升级、质保内货物及服务费用应包含在报价中，运维期间，采购人要求在原有设计的基础上进行小幅调整或优化变更，费用由中标人来承担。 2、项目（软件开发部分）的实施方案经采购人评审认定后，中标人应承诺在项目投标（软件部分）的总工作量 10%以内的新增和变更需求免费，超出部分双方另行协商议定。新增的工作量以双方对新增需求分析认定。 3、项目平台须达到第三方软件测评的标准以及满足等级保护安全测评的标准，如果未能通过第三方测评公司、等保测评机构测评的，中标人应承诺按照测评机构提出的整改要求免费整改到位，直至通过测评，不得另行收取费用，相关整改费用均包含在本项目的报价内。 4、本项目为交钥匙项目。供应商应充分考虑施工期间各类材料的市场价格变化和可能的国家政策性调整，确定风险系数，对本项目的所有内容范围的设备及施工、服务等进行总承包报价，如因以上原因导致项目成本费用增加的，由供应商承担。（注：供应商自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，以及混凝土、开孔、开槽、修补等安装需要的土建施工，及投标报价中应包含的全部内容，中标后采购人不再支付额外费用。）		
交付时间和地点		交付时间：合同签订后 120 个日历日内交付使用并验收通过 交付地点：广西壮族自治区采购人指定地点。		
付款条件		1. 合同签订并正式生效后 5 个工作日内，采购人向中标人支付本合同总金额 35% 的项目款项； 2. 项目所有设备到货并安装完毕及软件上线运行，并验收后 5 个工作日内，采购人向中标供应商支付本合同总金额 35% 的项目款项； 3. 项目初验合格后 5 个工作日内，采购人向中标供应商支付本合同总金额 10% 的项目款项；		

	4. 项目终验合格后 5 个工作日内，采购人向中标人支付本合同总金额 20%的项目款项。 5. 每次支付前，中标供应商应当向采购人开具相应金额的发票，因中标供应商未按时开具发票而导致支付延后的，后果由中标供应商负责。 6. 投标人中标后，中标人分别与广西壮族自治区军粮供应中心、广西军粮供应有限公司、南宁市军粮供应站、贵港市军粮供应站、桂林市军粮供应站、柳州市军粮供应站签订合同，广西壮族自治区军粮供应中心、广西军粮供应有限公司、南宁市军粮供应站、贵港市军粮供应站、桂林市军粮供应站、柳州市军粮供应站分别支付项目相应的金额。 7. 当联合体中标时，采购人可按联合体协议及合同相关规定分开支付给联合体各方。
服务期及售后服务	1. 本项目自验收合格之日后需提供为期 3 年的服务期（产品质保期至少 3 年），服务期内负责提供应用软件升级、维护服务。质保期内，中标供应商负责保证整套系统的安全、稳定运行。由此产生的一切费用由中标人负责。 2. 服务期内，中标供应商必须提供产品上门服务及技术支持；若产品出现非人为质量问题应负责更换；软件产品升级。同时提供 5*8 小时即时响应，中标供应商收到采购人的故障通知后，维修人员必须 24 小时之内到达现场，并应对故障进行及时检修。
人员要求	1. 投标人应有良好的服务理念和完善的售后服务体系，提出完整而切实可行的售后服务方案；其中至少应提供 7×24 小时热线电话、远程网络等服务方式。热线电话和远程网络提供技术咨询和即时服务，1 小时内给予明确的响应并解决；现场服务适用于排解重大故障，应在接到服务请求后 2 小时内到达现场解决。 2. 投标人拟投入本项目团队人员不少于 12 人，其中项目经理 1 人，团队成员 11 人。（投标文件中提供拟投入人员半年内连续三个月的社保证明材料） 3. 驻场服务：中标人，至本项目服务期内，至少安排 2 个或以上专业技术工程师驻场服务，以确保系统正常运行。驻场人员须有以下其中一个证书： 1）. 数据库系统工程师 2）. 软件评测师证书 3）. 软件设计师 4）. 信息安全工程师 5）. 高级系统架构设计师证书 6）. 高级软件工程师证书

	7). 系统集成项目管理工程师证书 (投标文件中提供拟投入人员半年内连续三个月的社保证明材料) 4. 本系统的所有数据库、表结构、操作手册详细说明必须提供给采购方, 涉及到的表单、报表、接口源代码提供给采购人, 并且不得加密。
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 投标人的履约能力要求	
管理体系要求	详见《第四章评标办法及评分标准》。
业绩要求	详见《第四章评标办法及评分标准》。
(二) 验收标准	
1) 按照合同规定的时间提交服务及产品, 需要在全部系统上线并运行推广后进行, 并在现场以双方认可的方式进行安装(分为初验及终验)。 2) 系统实施验收按照合同功能模块清单及内容要求进行, 投标人按合同提供验收标准和交付清单供采购人进行确认(分为初验及终验)。 3) 验收人员由采购人、中标人、监理及相关人员组成, 验收标准按软件工程规范, 并以系统稳定运行为前提。系统验收前, 由投标人按系统分析文档和系统设计文档对系统进行确认, 经双方主管人员签字认可, 存档留作验收时参考(分为初验及终验)。 4) 系统验收前投标人须提供全套系统的详细的软件相关技术文档使用说明书: 数据库、表结构、功能结构、操作手册、维护手册等文档资料及其电子版, 涉及到的表单、报表、接口源代码、存储数据提供给采购人, 并且不得加密。 5) 采购人可以将验收工作委托第三方机构开展, 由此产生的一切费用由中标人负责。 6) 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》[桂财采(2015) 22 号]以及《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]规定执行。	
(三) 其他要求	
投标人可在投标文件提供总体技术方案、项目需求理解与分析、售后服务方案、人员、奖项等。	

附件 1：技术要求

1.1 广西壮族自治区军民融合军粮供应工程信息化省级平台项目的技术要求

(一) 省平台指挥调度中心设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	灯具	600*1200mm 长方形 LED 灯，塑钢边框，PC 灯罩，功率≥48W，色温 4000K-6500K，含设备安装	个	8
2	窗帘	3.3m*2.5m 窗帘，窗帘布透气性强、环保、遮光隔热、防紫外线；轨道（罗马杆）为电泳烤漆铝合金罗马杆；扣环为 ABS 材质；含安装服务	个	3
3	会议桌椅	会议桌采用 6.0m*1.8m 的矩形会议桌，配备 14 把座椅	套	1
4	LED 显示屏	1、屏幕显示尺寸：长≥4.48 米，高≥1.44 米，总面积≥6.45 平方米，总分辨率为 3840*1080。 2、LED 像素点间距≤1.25mm，LED 灯类型为 SMD1010 黑灯。品牌为亿光、国星、晶台、东山精密、兆驰等同等档次封装厂家。 3、产品散热方式为自然散热，箱体，电源均为无风扇静音。 4、产品屏体正面为黑色亚光处理，反光率≤2%；色温 1000-13000K 可调，调节步长 100K。 5、产品最大亮度需≥800cd/m²，对比度需≥10000:1，水平、垂直可视角度均≥175°，亮度均匀性≥99%。 6、产品像素密度≥640000 点/m²，显示单元间隙≤0.1mm，显示单元平整度≤0.1mm，像素中心距相对偏差≤1%，显示单元重量≤7.8kg。 7、产品箱体内部模块化，无线化，箱体具备前或后维护，模组，电源，控制系统可从前面或后面拆卸，安装，支持带电维护，热插拔。 8、产品满足箱体背部简易提手设计，方便箱体拿取、维护、安装；且为全金属自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计，模组、电源、控制系统支持热插拔。 9、产品具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。箱体尺寸要求≤600mm*337.5mm。 10、共阴恒流驱动方式。 11、支持单点亮度、色度校正；支持模块级校正和数据存储及回读；灰度及颜色等级:16bit；亮度鉴别等级≥32 级。 12、峰值功耗≤580w/m²，平均功耗≤245w/m²。 13、要求箱体材质为压铸铝合金，抗拉强度≥300MPa，规定塑性延伸强度≥170MPa。 14、通过灯和灯系统的光生物安全检测和 7*24 小时连续工作无故障检测。	套	1

		15、符合 ClassB 级检测,符合 GB17625. 1-2012; GB/T9254. 1-2021 标准,具有 CCC 认证证书。(投标文件中提供相关证明资料,加盖投标人公章)		
5	发送盒	1. 2 路 HDMI1. 4a 视频输入; 2. 控制接口: 1 路 RJ45; 3. 支持高位阶视频输入, 12bit/10bit/8bit; 4. 普通视频源带载能力: 1920×1200, 2048×1152, 2560×960; 5. 高位阶视频源带载能力: 1440×900; 6. 输出: 1 路 LVDS; 7. 可级联多台进行统一控制; 8. 支持视频格式: RGB, YCrCb4:2:2, YCrCb4:4:4; 9. 标准 1u 机箱设计, 独立供电;	台	4
6	支架	国标钢材, 落地安装, 根据现场定制, 含大屏安装。	套	1
7	配电箱	1. 额定功率: 15KW 2. 主断路器: 32A 塑壳断路器*1 3. 交流接触器: 38A 交流接触器*1 4. 子断路器: 50A 微型 1P 断路器*3 5. 照明检修插座断路器: 16A 1P+N 微型漏电保护断路器*1 6. 控制回路断路器: 10A 微型 1P 断路器*1 7. 零地排: 8 位铜排*2 8. PLC 控制器: PLC 控制器*1 9. PLC 控制电源模块: DC24V 电源*1 10. 串口服务器: RS232-网口转换器*1 11. 壳体: 450*600*200 单位 mm 12. 投标文件中提供 CQC 认证证书复印件, 加盖投标人公章	台	1
8	拼接控制器	1. 产品为 Cross Bar 纯硬件背板交换架构, 独享带宽, 内部无操作系统, 单路输出通道带宽达到 10Gbps, 输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计。 2. 产品需与 LED 显示屏为同一品牌。 3. 产品控制界面支持底图设置功能, 底图最大分辨率为 8192×4095。 4. 产品采用 6U 大机箱设置, 支持热拔插。 5. 产品单个输出口至少支持 8 图层显示。 6. 启动电源至输出最终画面时间≤30s; 控制端图像与电视墙图像的延时≤60s。支持 7*24 小时连续工作 7. 产品拥有逆场同步功能, 画面无缝同步切换, 无黑场无延时, 切换时间≤20ms。 8. 产品支持所有信号源和大屏幕显示状态的实时预览及可视化操作。 9. 产品支持设置拼接屏的拼缝补偿, 补偿精度可按像素数调整。 10. 产品支持 EDID 功能, 支持 DVI, HDMI, DisplayPort, VGA 等接口的 EDID 学习和调整, 且显示分辨率相应切换。 11. 产品支持抓屏投影输出功能, 通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影到电视墙上显示, 支持计算机桌面解码上墙。 12. 产品需支持输入/输出板卡的带电拔出不影响其他模块的正常运行, 输入板卡热插拔恢复时间≤1s, 输出板卡热插拔恢复时	台	1

		间≤5s。 13. 产品需满足从完成开窗至电视墙显示画面延时≤16ms。 14. 产品需支持控制卡热备份，当主控卡故障时，无需任何操作可自动切换到备份控制卡进行设备的控制。 15. 产品支持告警提示，当板卡，电源，风扇等出现故障时，可发出报警提示。 16. 产品支持对信号源图像进行裁剪，即可支持输入像素点进行精确裁剪，也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。 17. 产品支持矩阵功能，在实现拼接的同时支持切换不同的信号到多个不同的显示屏。 18. 产品支持在输出通道打开一个或多个窗口，显示图像内容，单屏可开 16 个高清信号窗口，支持 1/4/9/16 分割多个窗口形式布局。 19. 投标文件中提供 CCC 认证证书复印件，加盖投标人公章		
9	主控卡	1. 拼接控制器的控制卡，支持双主控卡热备份功能，在一块主控卡出现损坏时，另外一块备用主控卡自动切换，不影响指挥中心的正常使用。 2. 负责与上位机软件通讯，可通过浏览器直接访问，协调输入卡、输出卡及切换卡工作，采用 NET 网络控制接口	张	2
10	输入卡	DVI 输入卡，单板支持 4 路输入，24+5 针 DVI-I 接口（仅接收 DVI-D 信号），最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
11	输入卡	HDMI 输入卡，单板支持 4 路输入，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.3 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 HDCP1.4 协议，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
12	输入卡	4K HDMI 输入卡，单板支持 2 路输入，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.4 协议，兼容 DVI 1.0 协议，最大支持分辨率 3840x2160@30Hz	张	1
13	输出卡	HDMI 输出卡，单板支持 4 路输出，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.3 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 HDCP1.4 协议，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
14	输出卡	增强型 DVI 输出卡，单板支持 4 路输出，4+5 针 DVI-I 接口，每路输出可开 4/8 个窗口，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
15	管理平台	1. 采用独立硬件部署（非 MCU 内置模块），采用嵌入式操作系统、一体化结构设计，配置双电源模块，支持电源热备份； 2. 支持≥5000 台设备管理和注册。 3. 支持对正在召开的会议进行操控，包括切换发言人、设置多画面合成、双流、会议自动级联、虚拟电视墙、会议点名、会议轮询、一键静音、一键哑音等会议功能； 4. 支持远端摄像机 PTZ 控制、远端会场扬声器音量调节、远端会场麦克风开关、远端会场视频开关等功能； 5. 支持点名功能，可实现点名状态标注，方便对未点名会场进行区分； 6. 支持 B/S 架构，通过 WEB 方式登录统一管理平台即可完成系统的配置和会议操作，支持统一门户登录，提供用户管理、设备管理、会议管理、资源管理运维管理等功能。 7. 支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能； 8. 支持多台管理服务器集群部署构建统一的管理平台，当一台设	台	1

		备发生故障时，可自动迁移至另一台设备，终端支持自动迁移至备份平台，无需手动更改配置。 9. 支持将多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，系统可根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，实现 MCU 资源负载均衡；当某台 MCU 发送故障时，会议管理平台自动将会议调度到其他 MCU 上，无需断会或手动更改配置，会议切换时间<10 秒； 10. 支持对外管理接口（Web、SSH、SNMP）采用 HTTPS、SSHv2、SNMPv3 安全加密传输方式； 11. 支持按用户组织构架、角色及权限管理，不同用户域之间互不可见，可管理各自的子组织、账号和会议； 12. 支持实体会议室管理，根据用户实际情况划分会议室区域，在每个区域添加相应的实体会议室，并对会议室环境进行配置，可以查看某个会议室的预订情况，可通过查看会议室使用状态，选择空闲时间段预定会议； 13. 支持对会议进行实时的监控预览，包括会议中的所有终端、广播的多画面等。除了预览图像，还可以聆听声音。支持对预览图像进行全屏显示、抓拍、抽帧监控、摄像机远遥，支持 4 个独立的预监窗口；		
16	MCU	1. 采用嵌入式操作系统、支持全编全解技术，单台设备最大支持 200 个 1080P30 端口。 2. 支持在同一会议中同时接入会议室型终端、桌面型一体化终端、软件即时通信终端（包括 windows、andriod、ios 操作系统）、web 浏览器入会。 3. 本次配置 100 个 1080P30fps 高清接入能力。 4. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP、RTC 通信标准，会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 7. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清图像格式，并向下兼容 4CIF、CIF 标清图像格式。 8. 支持双流功能，在保证主视频 4K30fps 前提下，辅视频也可以支持到 4K30fps 或 UXGA 60fps 9. 支持同时召开多组 4K30fps 高清多画面会议的能力，且每组会议最大多画面数均≥25，各组会议之间互不干扰。 10. 支持即时通信功能。即时通信客户端支持查看组织架构、文字聊天、文件传输、分组讨论、虚拟会议室参加视频会议、自主召开视频会议、文档共享、程序共享等功能。 11. 支持六级主从级联功能，级联后通过主 MCU 的控制界面直接对下级 MCU 所连接的终端进行操作控制，如查看终端信息、广播会场、视频选看等。支持 MCU 级联下的多路回传功能，即下级 MCU 可以同时传输多个会场图像到上级 MCU，如输出到电视墙显示、参与多画面合成。 12. 支持 H. 261、H. 263、H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频编解码协议，具备兼容性。	台	1
17	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。 2. 终端采用国产嵌入式操作系统，采用国产化核心芯片如音视频	台	1

		编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等。 3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准,会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 4. 支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议,支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议,可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率,并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。本次配置 1080p30fps 编解码能力。 7. 支持 4 路高清视频输入接口、4 路高清输出接口。 8. 支持视频、供电、控制三线合一视频输入接口,可通过网线作为传输介质,无需外接其他设备传输距离可达 100 米。 9. 支持 5 进 5 出音频输入输出接口 10. 终端内置 WIFI 模块,可作为 AP 或者客户端进行工作。 11. 支持 VGA 断电环回,在终端断电状态下,VGA 接口输入输出环回。 12. 支持云端联系人功能,终端注册入网后,可获取本用户域内的云端共享联系人,方便查找也可以添加云端的常用联系人作为自己的联系人存放在云端。		
18	高清摄像机	1. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式,可按用户需求进行安装。 2. 支持 4K2K (3840×2160) 30Hz、4K2K (3840×2160) 25Hz、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。 3. 支持 12 倍光学变倍。 4. 支持广角镜头,水平视角不小于 72°。 5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。 6. 支持 RS232\RS485 控制接口,支持标准 VISCA 和 PELCO 协议,支持摄像机通过 VISCA 协议实现菊花链控制。 7. 支持中英文 OSD 菜单,可在 OSD 中对摄像机进行设置。 8. 水平转动范围: $\geq \pm 160^\circ$, 垂直转动范围: $\geq -30^\circ \sim 90^\circ$ 9. 支持根据安装方向自动翻转图像。	台	2
19	音频处理器	一、功能特点: 1. 输入每通道: 8 路平衡式话筒/线路,采用裸线接口端子,平衡接法。 2. 输出每通道: 8 路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音,提供用户灵活、简单的信号路由操作,路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。 5. 面板具备 USB 接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口,可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口,可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)。	台	1

		9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 二、技术参数： 1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道：31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率：48K 4. 幻象供电：DC 48V 5. 频率响应：20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声：<0.002% @1KHz , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB 9. 输入阻抗(平衡式)：20KΩ； 10. 最大输出阻抗(平衡式)：100Ω； 11. 通道隔离度：1kHz，100dB 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡 14. 最大输入电平：+24dBu，平衡 15. 工作温度：0℃-40℃ 16. 工作电源：AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗：<40W		
20	网络型多功能会议系统主机	1. 符合 IEC 60914 国际标准 2. 通过会议扩展主机，一套会议系统最多可接入至少 4096 台会议单元 3. 具有同时发言人数限制（1/2/3/4/5/6）设置功能； 4. 分布式会议系统，采用 Dante 协议传输音频，提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案； 5. 4 个百兆+48V 供电 RJ45 网络接口，对连接的会议单元进行 Dante 音频传输协议及+48V 网络供电；单元之间通过网线进行手拉手链接； 6. 2 个 TCP/IP 网络协议下的 RJ45 接口，连接网络，通过 PC 端软件控制系统的全部功能； 7. 支持 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY 五种会议模式； 8. 可设定 VIP 代表发言单元，VIP 单元在已开启的话筒总数不超过 6 台（FREE 模式下 6 台，其他模式下 6 台）的情况下可以自由开启而不受会议模式限制，最多可设置 32 台 VIP 单元； 9. 具有单元检测功能，具有自动检测和手动检测两种检测方式； 10. 具有内部通话功能，可实现主席、代表、翻译员、操作员的双向通话； 11. 短信息查看、编辑；	台	1

		12. 可 IC 卡签到; 13. 可通过 PC 端、手机端控制本系统主机发起签到, 投票表决; 14. 同声传译: 可实现同声传译, 选择接收 15+1 语言通道; 15. 设置一台主机, 一台从机, 可进行主备无缝切换; 16. 4.3 寸 TFT 真彩屏/触摸屏; 图形化界面设计, 所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息一目了然, 设计美观时尚; 触摸屏操控方式, 让人机交互极具人性化; 17. 可以调整系统的时间和屏幕显示点亮时间, 实现节能运行; 18. 系统显示字幕中/英文两种语言可选择 ; 19. 内置 DSP 数字音效处理器, 包括低频切除和均衡器等; 20. 可以全程会议录音, 有自动录音和手动录音两种录音方式可选; 21. 具有发言定时和定时发言结束提醒倒计时功能。发言定时功能可以设置单元的发言时间, 也可关闭发言定时, 即不做限制; 22. 主机集成了摄像跟踪系统, 6 个 HDMI 摄像接口, 可实现自动摄像跟踪功能; 23. 具有一个 RS232 串口, 可实现与中控系统的无缝连接; 一个 RS422 串口, 连接摄像头控制线, 实现对 6 个摄像头的集中控制; 24. 莲花插座: 两个辅助音频输入接口, 可连接播放器设备等; 两个辅助音频输出接口, 可连接专业功放; 两个报警音频输入接口, 可连接来自消防中心的告警音频信号; 25. 卡隆插座: 为辅助音频输出接口, 与两个辅助音频输出莲花插座 (LINE OUT) 并联输出, 连接专业功放; 26. 具有 +5V 告警触发电压输入接口, 与报警音频输入接口结合实现紧急告警强插功能; 27. 可远程升级程序; 28. 外壳采用全金属材料设计, 线路与外壳都加强了与地线的连接, 具备接触式 10kV, 空气式 15kV 的抗静电能力; 29. 高档的外观设计, 2U 标准机箱, 可安装在 19 英寸标准机柜; 30. LINE/ALARM 输入灵敏度: 至少 250mV; 31. LINE 输出: 1000mV 或以上		
21	网络型桌面式主席单元	1. 符合 IEC 60914 国际标准 2. 纯发言会议单元 3. 采用 Dante 协议传输音频, 提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案。 4. 驻极体心型指向性电容式拾音器, 带双色指示灯环 (红色/绿色)。发言为红色, 申请发言为绿色 5. 采用旋钮式插头话筒杆, 黑色迷你型麦克风, 带有麦克风防风罩, 话筒杆长度有 315mm、320mm、415mm、430mm 可选 6. 话筒杆在休会期间可以拆卸, 方便设备维护和保存 7. 具有内磁式高保真扬声器, 打开话筒后自动静音, 不易产生啸叫 8. 3.5mm 的立体声耳机插口可连接耳机, 耳机音量可调 9. 超强的抗手机干扰能力 10. 有话筒开关触摸键, 主席单元有主席优先触摸键 11. 具有触摸签到功能 12. 每个会议单元都有独一无二的 ID 编号	台	1

		13. 配合摄像头，使用会议控制主机或 PC 控制软件设置后可进行摄像自动跟踪 14. 配合控制主机，单元有自我检测功能。检测的项有：按键、话筒、LED 指示灯和内置扬声器 15. 单元为无源设备，通过网线与系统主机连接，由系统主机对其进行+48V PoE 供电 16. 具有自动调节均衡功能，能抑制啸叫，当话筒打开时，本机扬声器自动关闭，防止声音回输 17. 话筒开启时具有提示音，可设置提示音的开关状态 18. 通过主机设置，主席单元具有优先权功能（可将所有代表单元静音或关闭）、讲台模式（主席单元始终处于打开状态） 19. 主席单元具有批准代表的申请发言功能 20. 主席单元不受发言人数限制可自由开启 21. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能 22. 主席单元的连接位置不受限制 23. 采用网线进行“手拉手”连接 24. 话筒输入灵敏度：-45dBV/pa 25. 话筒输入阻抗：2k Ω 26. 话筒最大声压级：125dB (THD<3%) 27. 频率响应：40Hz--18KHz 28. 总谐波失真度：《0.3% 29. 性噪比：80dB 30. 最大功耗：《5W 31. 尺寸：约 182*112*80mm 32. 重量：约 1Kg		
22	网络型桌面式代表单元	1. 符合 IEC 60914 国际标准 2. 纯发言会议单元 3. 采用 Dante 协议传输音频，提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案。 4. 驻极体心型指向性电容式拾音器，带双色指示灯环（红色/绿色）。发言为红色，申请发言为绿色 5. 采用旋钮式插头话筒杆，黑色迷你型麦克风，带有麦克风防风罩，话筒杆长度有 315mm、320mm、415mm、430mm 可选 6. 话筒杆在休会期间可以拆卸，方便设备维护和保存 7. 具有内磁式高保真扬声器，打开话筒后自动静音，不易产生啸叫 8. 3.5mm 的立体声耳机插口可连接耳机，耳机音量可调 9. 超强的抗手机干扰能力 10. 有话筒开关触摸键，主席单元有主席优先触摸键 11. 具有触摸签到功能 12. 每个会议单元都有独一无二的 ID 编号 13. 配合摄像头，使用会议控制主机或 PC 控制软件设置后可进行摄像自动跟踪 14. 配合控制主机，单元有自我检测功能。检测的项有：按键、话筒、LED 指示灯和内置扬声器 15. 单元为无源设备，通过网线与系统主机连接，由系统主机对其进行+48V PoE 供电	台	5

		16. 具有自动调节均衡功能，能抑制啸叫，当话筒打开时，本机扬声器自动关闭，防止声音回输 17. 话筒开启时具有提示音，可设置提示音的开关状态 18. 通过主机设置，主席单元具有优先权功能（可将所有代表单元静音或关闭）、讲台模式（主席单元始终处于打开状态） 19. 主席单元具有批准代表的申请发言功能 20. 主席单元不受发言人数限制可自由开启 21. 主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能 22. 主席单元的连接位置不受限制 23. 采用网线进行“手拉手”连接 24. 话筒输入灵敏度：-45dBV/pa 25. 话筒输入阻抗：2k Ω 26. 话筒最大声压级：125dB (THD<3%) 27. 频率响应：40Hz--18KHz 28. 总谐波失真度：《0.3% 29. 性噪比：80dB 30. 最大功耗：《5W 31. 尺寸：182*112*80mm 32. 重量：1Kg		
23	无线会议 麦克风一 拖四	1. 波段范围（UHF）：632MHz~695MHz； 2. PLL 双频道锁相环回路设计； 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能； 4. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平)； 5. 每通道有音量调节功能； 6. AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）； 7. 发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm； 8. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池； 9. 动态范围：88dB； 10. 最大频偏：±45KHz； 11. 频率响应：120Hz-16KHz (±3dB)； 12. 综合信噪比：>73dB； 13. 综合失真度：≤1%； 14. 发射机工作时间 8 小时以上； 15. 含 1 台一拖四接收机及 4 只台式话筒	台	1
24	全频音箱	1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉 3. 高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装 4. 性能规格： 5. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1 6. 频率响应 48Hz-18kHz 7. 灵敏度 96±2dB 8. 最大声压级 119±2dB 9. 额定阻抗 8 Ω 10. 额定功率 250W 11. 指向性（H×V） 90° ×40°	台	4

		12. 尺寸(高×宽×深) 515×315×287mm		
		13. 重量 14.6kg		
25	功率放大器	1. 双声道立体声专业功率放大器;	台	2
		2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择;		
		3. 每声道音量单独可调;		
		4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动		
		5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口, 使用灵活方便;		
		6. 内置温度补偿技术, 高温下仍然维持稳定的工作状态。		
		7. 具备智能保护模式, 具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能;		
		8. 内置先进的整机模拟限幅式保护, 即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害。		
		9. 各通道都配备 LED 工作状态指示, 低噪声设计;		
		10. 电源采用先进的防冲击保护设计, 无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。		
		11. 额定输出/每声道, 8Ω 400W		
		12. 额定输出/每声道, 4Ω 700W		
		13. 额定输出/桥接, 8Ω 1400W		
		14. 输入灵敏度 1.2dBV		
26	监听音箱	1. 两分频全频有源监听音箱;	台	1
		2. 2 路低音反射式双功放近场工作室监听音箱, 配备锥形低音单元和半球型高音单元;		
		3. 54Hz-30KHz 频率响应;		
		4. 频宽: (-10dB): 70Hz-20,000Hz/灵敏度 (1m, 1W): 91dB/最大声压级 (1m): 106dB/额定功率: 30W;		
		5. XLR 和 TRSphone 型输入口, 可接受平衡和非平衡信号。		
27	操作电脑	1. 处理器: 海光 3250/8 核 / 2.8GHz (或同等档次品牌产品);	台	2
		2. 内存: 不低于 16G DDR4 2666MHz;		
		3. 硬盘: 512G SSD;		
		4. 显卡: 2G 独立显卡;		
		5. 显示器: 2 个 27 英寸高清显示器;		
		6. 有线键盘鼠标一套;		
28	多媒体中央控制主机	1. 采用可编程控制平台, 中英文可编程界面;	台	1
		2. 全面支持远程网络控制, 支持控制 TCP/UDP 协议设备, 支持 Android、IOS、Web、PC 控制端与受控设备同步;		
		3. 功能卡插卡式架构, 既可插在主机, 任意搭配, 也可分布式放置, 通过 48V PoE 交换或 12V 电源适配器供电, 网络化交换数据;		
		4. 可选配板卡包括: 弱电继电器卡、IR 红外控制卡、IO 控制卡、串行通信控制卡、串行通信扩展卡、NET 总线卡、Zigbee 控制卡、RF 控制卡、LoRa 控制卡、音频矩阵卡、北斗校时模块;		
		5. 自带节目播放器, 可播放 MP3、WAV、WMA、FLAC、APE、AAC、M4R、, M4A、OGG、WV 格式音乐;		
		6. 可编 200 个定时点, 定时操控节目及受控设备;		
		7. 内置智能红外学习模块, 无需配置专业学习器;		

		8. 支持红外学习功能; 9. 支持语音识别, 远程控制设备; 10. 4.3 寸触摸屏; 11. 主机内置 1GB DDR RAM, 8GB EMMC FLASH; 12. 1 个 100Mbps 网络接口, 2 个 100Mbps 且带+48V 输出网络接口; 13. 宽电压电源 (110V-240V), 适合任何地区; 14. 具有 8 路弱电继电器控制接口; 15. 常开型独立继电器, 可承受 1A 输出; 16. 接口类型: 凤凰端子 3.81-8P×2; 17. 输出信号: 短路信号; 18. 触点额定电压/功率: DC5V/1A; 19. 具有 8 路红外输出接口; 20. 接口类型: 凤凰端子 3.81-8P×2; 21. 射辐射强度:不高于 40 mW/sr; 22. IR 发射电流: IF=20mA; 23.四组 RS232/422/485 串行端口; 24.输出数据的波特率和校验方式可设定; 25.接口:DB9(公)×2; 26.通讯协议: RS232/422/485 ; 27.四组或以上 RS232/422/485 串行端口; 28.输出数据的波特率和校验方式可设定; 29.接口:凤凰端子 3.81-7P×2 ; 30.通讯协议: RS232/422/485 ;		
29	电源控制器	1. 总功率≥6500W; 2. 可控制万用插座电源≥8 个; 3. 可级联数量≥16 台, RJ45 级联方式; 4. 电源通道开启模式≥3 种, 5. 每个电源插座可单独控制; 6. 每通道开启或关闭时, 可单独设置延时时间; 7. 带 RS232 双向中控接口;	台	1
30	音量控制器	1. 可编程译码器: ≥4 2. 可编程按键: ≥12 3. 多面板可任意组合, 实现多种控制功能 4. 用户可自定义面板控制功能, 包括 LED 灯指示、按键功能等。 5. 标准 CAT5 连接方式, 支持 POE 供电功能或外部供电方式 6. TCP/IP 标准控制协议, 同一系统中, 按控制需求可任意设置控制面板的数量	台	1
31	调音台	1. 10 路 XLR 平衡单声道输入+2 路立体声输入 2. 每通道 3 段均衡调节, MUTE 静音开关, PFL 耳机开关, 平滑 60MM 行程推子器, 3. 2 编组输出 +2 组 AUX 输出 (包括 FX), 4. 1 组返回, 1 组监听耳机输出 5. 内置 48V 幻象电源供电; 6. 24 种 DSP 数字效果器, 7. 内置 USB 音频播放 MP3;	台	1

		8. USB 录音、也可连电脑播放音乐		
		9. 内置蓝牙接收模块		
		10. LED 大显示屏清晰显示播放状态；		
		11. 十段三色电平灯显示信号状态		
		12. XLR 平衡输入话放噪声极低，超低噪音线路设计，动态余量大		
		13. 供电电压功率 30 瓦，无噪声，瞬间反应好，电耗低。		
32	编程软件	1. 支持将界面编译工程复原显示，确保原编辑排版及 UI 设计页面的复现； 2. 支持界面工程的一键同步获取，能快速方便的获取当前最新界面工程； 3. 支持获取工程快速解析复原； 4. 支持软件的账户限制管理，通过分配管理账户对可接入中控系统的人员管控，保障系统运维安全； 5. 支持各类控制类控件的对应指令及时响应下发功能，实现控制软件客户端的控制效果； 6. 支持相关控件图元转按钮的触发动态效果，有操作反馈，保障良好的操作体验； 7. 支持相关控件与设备状态的同步效果，并通过自定义的控件多态效果，自动切换到对应状态展现效果，达到界面状态同步显示效果，且可自由排版组合； 8. 支持软件界面的屏幕自适应功能，可将定制界面按屏幕尺寸自动适配屏幕； 9. 支持多界面窗口的跳转切换，且跳转按钮可自定义，可灵活实现各种窗口纵深跳转效果，非常便利对整个控制系统进行控制流程布局； 10. 支持矩阵通用控制效果实现，后台通过监听输入、输出的选择组合，自动从大量矩阵指令中筛选对应指令下发，无需事先一一设定，并同时监听矩阵设备状态返回，控件状态对应切换变化进行直观展示； 11. 支持对系统中所有板卡设备的状态信息实时可视化监听展示，包括板卡设备是在线、离线，对应的参数配置信息等，便于对整体系统设备的掌控管理；	套	1
33	红外发射棒	1. 接会议中控系统主机； 2. 可通过红外载波发射，连接线长度为 1.5 米（可延长到 5 米以上），稳定性好，信号强； 3. 兼容各个厂家的红外编码格式，几乎可控制所有的红外设备，包括空调、DVD、电视机、机顶盒、会议系统等	条	8
34	无线平板电脑	1. 规格尺寸：≥10.2 英寸； 2. 连接方式：WiFi 功能 3. 摄像头：前置≥800W, 后置≥120W 4. 存储容量：≥128G	台	1
35	电源时序器	1. 总功率≥6500W，前面板万能插头支持最大 10A； 2. 8 个可控制万用插座电源，每个可单独控制。 3. 前面板有一路直通电源插座。最多可级联 16 台，智能 RJ45 级联方式，无需过多设置。 4. 支持电子密码锁，多种保护功能。 5. 电源模式有默认模式，自定义模式，全开放模式和反向模式在	台	2

		自定义电源通道开启模式时，每个电源插座可单独控制，关机后自动记忆。		
		6. 每通道开启或关闭时，可单独设置延时时间，最多可延时 999 秒。		
36	辅材及集成服务	系统集成所需辅材，包括但不限于机柜、网线、音频线、音箱线、高清视频线、电源线；会议室音视频系统集成服务	项	1
37	融合调度平台主机	1. 19 英寸，大于等于 2U 机架式嵌入式一体机；提供不少于 12 个业务插槽，各业务槽位支持不同接口模块的任意组合混插；核心处理单元不低于 8 核；最大使用 8G 内存；支持 MSATA 硬盘；软件模块应运行在 LINUX 或 UNIX 操作系统上；核心单元支持 1+1 热备； 2. 系统协议支持： SIP2.0/TFTP/FTP/SNMP/TELNET/HTTP/IEEE802.1Q/IEEE802.1X/RTSP； 3. 系统支持 1+1 异地备份，支持通信加密处理； 4. 软件平台 HFT 的架构须满足“云、管、端”架构，便于后期由服务器迁移至云端；交换系统软件采用 LINUX 系统；具备融合指挥调度软件、融合通信服务软件、发布服务软件、会商服务软件等模块；系统软件支持 2000 路并发通信，支持 20000 用户注册；支持多机级联；本次提供调度软件 1 套，授权 2 个调度台授权，100 个调度用户，32 方语音会议资源，30 个 SIP 中继授权； 5. 支持与语音指挥子系统接口、宽带集群子系统接口、视频会议系统接口、视频监控系统接口、单兵系统接口、应急预案系统接口、GIS 系统接口、LED 显示系统、其他系统联动接口；实现对各子系统的集中统一管理和操控； 6. 可根据子系统提供的接口进行定制化开发；具备双机备份能力； 7. 具备融合通信功能，宽带集群功能，短信服务功能，视频服务功能，语音会商服务功能，发布服务功能，视频会商服务功能，融合指挥调度功能（即具备对各类语音终端、宽带集群终端、信息发布、视频监控、视频会议、GIS 等系统信息资源的接入与集中管理功能、统一调用，实现语音、视频、数据媒体流融合指挥调度服务），支持电子传真功能； 8. 融合语音调度功能、基本对讲功能、视频调度功能、电话会议功能等调度功能； 9. 具备应急广播能力，提供应急广播平台软件或与第三方广播对接能力，支持广科院标准协议和 SIP 协议； 10. 具有视频调度能力，支撑 GB28181 或 SDK 实现与第三方监控平台互联，支撑视频浏览、推送、混屏、转码；支撑与视频会议系统通过 SIP、H.323 或背靠背方式先互联，支撑多种视频终端的视频源统一转码处理，并提供多媒体视频调度功能； 11. GIS 调度功能：直接点击呼叫、直接点击视频查看、圈选呼叫、运动轨迹记录/查询等； 12. 调度台界面具有创建/修改/撤销会场、向会场中添加成员、开放/禁止发言、踢出会场、结束会议、会场广播、会场录音等基本的会议功能； 13. 支持与视频会议系统的互联，调度会议可作为原有视频会议	套	1

		的延伸和备份，当视频会议受到客观条件限制无法召开时，支持将用户的普通固定电话、手机等加入到会议中去召开音频会议；至少支持 120 方会议功能，支持不少于 30 组会议的同时召开，多会场召开互不影响；要求支持立即会议召开会议方式； 14. 符合通信交换技术基本功能，实现分机用户可以通过拨号进行用户间的呼叫，调度台和有权拨外线的用户具有直接拨外线功能，外线用户呼入可由调度台转接任一分机用户或外线直接呼叫调度机中任一分机用户，由值班话机功能等符合交换功能要求； 15. 支持终端音视频融合功能：可实现资源列表功能，支持在资源列表中显示所有的设备资源，调度列表、接收端列表、人员组织列表、视讯通群组列表、网络摄像机列表、视频会议终端列表、执法记录仪列表、单兵列表、电话列表、移动终端列表等功能； 16. 支持融合化媒体接入功能，支持接入即时通信 APP，进行在线通话；支持接入语音网关，进行固话、手机的在线通话；支持接入视频会议平台，进行在线会议；支持接入监控平台、前端监控设备；支持接入 4G 执法记录仪等； 17. 支持融合化媒体应用功能，支持多类型终端的音视频融合通讯；支持对多类型终端音视频码流转码、调度、画面合成、混音等功能；支持选定一台设备作为广播源在会议中进行广播； 18. 支持可视化指挥调度功能：支持电子地图功能，支持在电子地图上框选设备，并对这些设备进行组会、聊天、监看、移除等操作；支持在电子地图上选定设备进行文字通信、语音对讲、语音通话、视频通话等操作； 19. 支持执法记录仪调度功能，支持在电子地图上对执法记录仪进行一键点调，获取执法记录仪实时图像；支持对执法记录仪发起实时语音对讲、视频通话；支持在电子地图上实时展示执法记录仪位置；		
38	数字中继网关	1. 采用插槽式板卡，可插入融合通信主机的业务板卡槽位中使用； 2. 单模块支持 1-4E1，本次配置 2E1； 3. 支持 PRI，Q. SIG、NO. 7 等信令；符合 ITU-T/ G. 703/ G. 704 & G. 823 标准；协议支持 SIP2.0/TFTP/FTP/SNMP/TELNET/HTTP/IEEE802.1Q/IEEE802.1X； 4. 语音编码支持 G. 711/G. 723/G. 729；呼叫接通率>99%，综合接入网关设备时延 G. 729< 150ms，呼叫建立平均时延 <100ms；支持 QoS 回声抑制；支持 WEB 网管，中英文语言支持； 5. 实现与运营商 PSTN 公网、内网 PBX 的互联互通；	块	1
39	环路中继网关	1. 处理器 AT919G20，数字信号处理芯片 AC490（同等品牌或以上产品），系统内存 DDR3 256M 2. 本次配置 8 路环路（模拟）中继接口 3. 语音编解码 G. 711、G. 729A、G. 723.1；传真 T30/T38；QoS DiffServ、TOS、802.1P/Q VLAN；信令 NO.7/Q.931 PRI	块	1
40	模拟用户接入网关	1. 提供 32 路模拟用户接口 2. 支持语音编码 G. 711A/G711U/G. 723/G. 729 3. 支持 QoS 回声抑制 G. 165/G. 168-2000)，语音优先标记（TOS），支持 DIFFSERV，动态缓冲区（JITTER BUFFER），舒适背景噪声生成（CNG），语音侦探（VAD） 4. 支持	台	1

		SIP2.0/TFTP/FTP/SNMP/TELNET/HTTP/IEEE802.1Q/IEEE802.1X		
41	无线接入网关	1. 具备对接不小于 2 路（2 个频段）无线对讲或集群； 2. 具备与 350M 集群接口、800M 集群接口、TETRA 接口、VHF 常规通信接口、UHF 常规通信接口； 3. 对讲机可通过 PTT 键或 DTMF 拨号呼叫网关每个接口预设的电话号码，这个号码可以对应一个终端、也可以对应一个对讲组和会议组； 4. 可通过调度台实现有线、无线融合对讲呼叫，实现座机、手机和对讲机的实时对讲通信；支持有线、无线混合的多级别话权抢占；	台	1
42	音频接入网关	1. 19 寸标准 1U 机箱，可安装于标准机柜内； 2. 单台支持 2 路音频广播接口，支持音频会议，调音台接入； 3. 具备过压、过流保护功能； 4. 支持多种语音编解码：G.711, G.729A, G.723.1 等； 5. 电源输入 AC 50Hz/220V，功率<10W； 6. 音频传输码率 32-320kbps 可配； 7. 接口类型 RJ45、220VAC IN/OUT、莲花头音频输出； 8. 支持 QOS 回声抑制 G.165/G.168-2000)，语音优先标记（TOS）/支持 DIFFSERV/动态缓冲区（JITTER BUFFER）/舒适背景噪音生成（CNG）/语音探测（VAD）； 9. 协议支持 SIP2.0/TFTP/FTP/SNMP/TELNET/HTTP/IEEE802.1Q/IEEE802.1X； 10. 支持 WEB 网管，中英文语言支持。监控各种模块状态。支持号码数据，拨号方案，中继路由的数据备份，恢复；	台	1
43	智能触摸调度台	1. 一体式触摸调度台：21.5 寸触摸屏调度台，内嵌双手柄（手柄具备拨号功能），整体尺寸：1012（L）*355（W）*202（H）mm； 配置：CPU：Intel I5 四核（同等品牌或以上产品），4G DDR3，500G 硬盘，功耗 80W； I/O 接口：USB2.0*2；千兆 RJ45 以太网口*1；VGA 接口*1；音频 mic-in（手咪）*2，3.5mm 音频接口（外接麦克风、耳机音响等）； 2. 预装多媒体调度软件； 3. 支持通信协议：TCP/IP、SIP、VOIP、IGRP、DNS、DHCP、IAX2； 4. 终端管理：可手动设定号码、名称、分区、类型、源码、鉴权、是否录音、状态等； 5. 分部门管理：可结合管理结构建立多个不同的管理部门； 6. 报警管理：支持终端报警信号设置触发； 7. 调度功能：点击呼叫、通话转移、呼叫转移、驻留、代答、抢接、保持/恢复、强插、强拆、代接、监听、禁话、手动/自动转接、群呼、组呼、会议、动态分组、分级协同调度等操作，免打扰、屏蔽、夜晚及节假日服务策略设定等操作； 8. 会议功能：会议召集、会议预定、会议成员身份认证、多组会议、监控会议过程等操作； 9. 监控功能：未接来电、未注册、来电排队情况都有显示，通信故障告警、故障日志管理； 10. 具备电话点呼、电话组呼、电话群呼、电话会议、通话转接、分机设置、电话监听、电话强拆等功能；	台	1
44	视频输出	1. 19 寸 1U 标准机箱，提供 1 路 HDMI/VGA 视频输出功能，与大	套	1

	网关	屏控制器对接；		
		2. 支持应急指挥调度界面多场景同步显示到大屏，		
		3. 支持场景中多模块任意呈现至大屏，支持图像分割显示功能，支持 1 路 1080P 解码；		
		4. 配合智能触摸调度台支持手势操作，支持多种不同的连接界面，利于整合软件与硬件以及移动控制；		
		5. 4 个 DC 输出，提供电源连接，提供 1 个 USB 端口，便于上传设定文档；		
		6. 可通过 ID 旋钮与扩充盒/控制面板配对并通过以太网通讯；		
		7. 支持 KNX IP 协定，兼容于 Telnet、TCP、UDP、HTTP、HTTPS、ONVIF 和 PJLink；		
		8. 支持项目文档备份，可通过网络界面进行系统设定；		
		9. 支持 SSH 通讯协议，可用于数据监控；		
45	数字录音主机	1. 机架式主机，可用槽位不低于 2 个，自带存储，自带网口；	台	1
		2. 配置操作系统和 SQL 数据库，与融合调度系统主机的数据之间采用 TCP 方式控制，实现 IVR 自助语音、ACD 排队机制、录音模块管理、时间规则、来电路由管理、DID、SIP 认证、外呼出局路由、多租户管理等功能；可无缝直接扩展 CRM 模块、知识库模块、预案模块、资源管理模块等；		
		3. 提供录音管理功能；		
		4. 提供录音服务；		
		5. 含 50 路录音授权；		
		6. 采用纯 IP 录音方式；		
		7. 全自动录音，可对系统中所有终端进行录音，所有经过调度台的通话和会议皆进行录音；		
		8. 可通过软件可对录音进行查询、重放、删除等操作，同时可以根据任意时间段进行查询，支持下载权限、删除权限的控制；		
		9. 单台可支持≥128 路录音，设备支持级联，录音文件的格式为 wav 格式，支持通过多种媒体播放器进行播放，支持远程播放；		
		10. 可根据需求按时段对交换、调度、会议进行语音混音，可分别针对调度录音、会议录音和交换录音进行统计；		
		11. 支持基于 WEB 的管理界面；		
46	北斗指挥机	具有自检功能功能；能够与平台进行数据交互，实现业务功能；具有兼收子用户的定位、通信信息和向子用户组播、通播功能；具有 RDSS 定位功能，定位精度 20 米（1σ，有标校站区域）；具有 RDSS 通信功能，单次通信能力最长 120 汉字（由用户级别决定）；具有汉字，代码以及汉字代码混合传输三种电文传输方式；支持位置报告功能；支持网口连接；支持 NTP 授时功能；具备 PPS 接口；具备两路 RS232 接口；具备 RS422 或 RS485 接口；具备 2000 子用户指挥功能；具备 IC 卡指示灯（指示 IC 卡读卡状态和发射状态）；支持应急事件管理、调度业务、实时监控业务功能；实现整个系统终端统一组网，但是达到任务信息传输的特性要求，支持基于权限管理的任务信息读取，实现任务群数据监控功能；支持物资装载业务信息登记功能；支持物资交付信息管理，完成物资核对功能；实现北斗 SOS 呼救响应；具备数据压缩编码格式信息传输功能；支持北斗用户数据传输合法性验证功能；支持异地部署，形成综合性资源池，实现组网信息读卡器功能，获取组网信息。	台	1

47	业务 PC 机	1. 处理器:兆芯 KX-U6780A/8 核 / 2.7GHz(同等品牌或以上产品);	台	2
		2. 内存: 不低于 16G DDR4 2666MHz;		
		3. 硬盘: 硬盘不低于 1T+256G SSD;		
		4. 显卡: 2G 独立显卡, 支持 HDMI+VGA 双输出;		
		5. 显示器: 1 个不低于 27 英寸显示器;		
		6. 有线键盘鼠标一套;		
48	笔记本电脑	1. 处理器: 兆芯 KX-6640MA (4 核, 主频 2.7GHz) (同等品牌或以上产品);	台	2
		2. 内存: 不低于 16G DDR4 2666MHz;		
		3. 硬盘: 不低于 1T 的固态硬盘;		
		4. 显卡: 集成显卡 (ZX C-960);		
		5. 屏幕: 14 英寸 IPS 技术 FHD (1920×1080), 16:9 色域 NTSC 72%, 亮度 300 nits ;		
49	视频监控组件	一、硬件需求	套	1
		1. 单节点配置两颗 64 位 12 核处理器, 主频不低于 2.0GHz, 缓存 16MB;		
		2. 单节点配置内存不低于 128G, 最多支持不低于 20 根 DDR4 内存;		
		3. 单节点接口: 4*GE, 1*VGA, USB: 4*USB;		
		4. 硬盘: 2*960G SSD, 组成 RAID1 做系统盘;		
		5. 单节点配置专业 GPU 卡, 最大支持 8 张 GPU 卡槽;		
		6. 具有不低 6 个 PCIE 扩展卡槽, 支持光口、电口、网卡扩展;		
		7. 标配硬件 RAID 阵列卡;		
		8. 支持动态扩容, 扩容以后服务器的 CPU、内存、GPU 纳入云节点管理, 作为服务器云化集群节点, 接入、转发、智能分析业务可分担到新扩容的节点;		
		二、基础软件需求		
		1. 支持视频监控, 门禁管理, 报警系统, 电子地图, 运维系统, 人车智能检索, 视频结构化检索、视频通用行为分析等基础业务;		
		2. 支持设备 (网络摄像机、解码器、报警主机、卡口设备) 的添加、删除、状态查询、配置, 以及信息导入、导出;		
		3. 支持 1、4、6、8、9、13、16、25、32、36、64 多分屏画面显示回放;		
		4. 支持国标主动注册到上级平台实现视频数据上传, 同时设备通过 GB/T28181 主动注册或 ONVIF 等标准协议接入;		
		5. 可查询人体、车辆等目标图片通过图片可查看回放相关录像;		
50	65 寸智慧屏	6. 支持 RTSP、RTMP、HLS 传输协议的取流和播放;	台	19
		7. 平台提供组织管理、角色管理、用户管理、权限分配;		
		8. 支持应用通过容器以及虚拟机部署;		
		9. 客户端支持将资源树通道添加到收藏夹, 支持资源树和收藏夹的模糊查询以及精确查询;		
		10. 单节点支持最大接入码流为 1024Mbps, 最大转发码流为 1024Mbps, 最大回放码流为 1024Mbps。		
		11. 不少于 2000 路 IPC 接入授权;		
		1. 尺寸不低于 65 寸;		
		2. 屏幕分辨率≥3840×2160;		
		3. 色彩度检测不低于 10bit;		

		4. 内置音响，功率$\geq 15W \times 2$； 5. 内置≥ 6颗麦克风阵列，支持自动增益，智能滤噪（0-24KHz），声源定位； 6. 前置多功能物理按键，按键支持一键亮熄屏、一键开关机； 7. 内置摄像头分辨率$\geq 4K$，最大视角水平$\geq 90^\circ$，≥ 2倍数字变焦； 8. 采用全贴合或零贴和工艺，书写无悬空感； 9. 整机摄像头支持智能取景，自动调节构图，形成最佳会议视角； 10. 支持发言人定位追踪，有效捕捉发言人画面，有效保证发言人画面位于C位； 11. 产品配置双系统：安卓系统CPU采用≥ 4核，GPU采用≥ 4核，系统内存$\geq 4GB$，存储容量$\geq 32GB$；电脑模块，预装正版win10操作系统，处理器：Intel I5 8代处理器及以上，内存8G及以上，硬盘为SSD 128G或以上；（同等品牌或以上产品） 12. 支持细笔书写、粗笔批注、手指擦除、手背范围擦除；1mm书写精度，支持20点触控，书写流畅无悬浮感； 13. 开机画面自定义：支持开机动画、LOGO、屏保、欢迎页的个性化定制； 14. 支持超级任务栏，功能包括：打开应用，任务视图，主页，设置，网络状态； 15. 在任意界面可以调起快捷菜单，快速回到安卓系统； 16. 智慧屏有常用小工具包括计时器/计算器/投票器/日历等；		
51	86寸智慧屏	1. 尺寸不低于86寸，背光类型为D-LED； 2. 屏幕分辨率$\geq 3840 \times 2160$； 3. 色彩度检测不低于10bit； 4. 内置音响，功率$\geq 15W \times 2$； 5. 内置≥ 6颗麦克风阵列，支持自动增益，智能滤噪（0-24KHz），声源定位； 6. 前置多功能物理按键，按键支持一键亮熄屏、一键开关机； 7. 内置摄像头分辨率$\geq 4K$，最大视角水平$\geq 90^\circ$，≥ 2倍数字变焦； 8. 采用全贴合或零贴和工艺，书写无悬空感； 9. 整机摄像头支持智能取景，自动调节构图，形成最佳会议视角； 10. 支持发言人定位追踪，有效捕捉发言人画面，有效保证发言人画面位于C位； 11. 产品配置双系统：安卓系统CPU采用≥ 4核，GPU采用≥ 4核，系统内存$\geq 4GB$，存储容量$\geq 32GB$；电脑模块，预装正版win10操作系统，处理器：Intel I7 8代处理器及以上，内存16G及以上，硬盘为SSD 256G或以上；（同等品牌或以上产品） 12. 支持细笔书写、粗笔批注、手指擦除、手背范围擦除；1mm书写精度，支持20点触控，书写流畅无悬浮感； 13. 开机画面自定义：支持开机动画、LOGO、屏保、欢迎页的个性化定制； 14. 支持超级任务栏，功能包括：打开应用，任务视图，主页，设置，网络状态； 15. 在任意界面可以调起快捷菜单，快速回到安卓系统； 16. 智慧屏有常用小工具包括计时器/计算器/投票器/日历等；	台	69

(二) 省平台业务中心软件清单				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	粮源筹措管理子系统	一、 粮源筹措管理系统 粮源筹措管理系统用于规范实施军粮定点采购政策，建立健全以竞争性招标采购和竞争性谈判采购为主要方式的加工企业遴选机制；构建稳定可靠的物资保障体系；形成长期稳定的产销合作关系，确保粮源稳定。 系统利用省内军粮加工企业生产能力数据和相关地理位置信息，根据当前市场供求和价格变化情况，通过辅助决策分析，提出粮源筹措网络建设规模的总体计划并实时根据市场变化进行更新调整，辅助自治区军粮部门选择符合要求的供应商，从而为构建军民融合军粮保障体系做好准备。根据事先制定的军粮储备筹措总体计划，在实施过程中将总体计划分解为各项具体分项计划分别进行管理，主要包括计划下达、分解、变更和查询等功能。 该系统主要包括但不限于以下功能：供应商管理、品牌管理、商品管理、地方特色产品备案、招标管理、粮源筹措计划管理、军供站管理、合同管理、生产管理、营销预测等。 1、供应商管理 登记潜在的军粮生产供应厂商，作为粮源筹措与供应合作的选择依据。包括供应商名称、工商注册信息、年生产加工能力、经营情况、粮油产品信息、质量情况、经营许可、品牌口碑、信用情况等。可快速灵活查询供应商情况。供应商管理应包含供应商不良记录、黑名单管理，并能够按照资质完整度、质量合规率、退货率、交换期准时率、按时交货量率、供应商响应速度、供应商服务态度等指标设定信用评分标准，对供应商进行信用等级评定，能够通过供应商黑名单期限对到期供应商进行提醒，对到期供应商进行重新核定。对军粮供应的供应商、加工企业的选择进行备案、对供应商的资料进行上报，同时按照制定的评比方法对供应商进行评选，评选通过的供应商，下发资质证书，并进行系统登记、登记信息主要包含营业执照、企业基本信息、签订管理、协议管理、信用等级、经营范围、获得军粮供应资质时间及有效期等信息。 对于供应商的遴选需要严格要求，把控供应商的产品、信誉、许可证等情况，按照供应商类型进行审批，不同的供应商由不同级别的审查机构进行审查，省级以下的由军粮企业审批，省级以上的供应商由省级军供处或者国家平台进行审核，审核通过后的供应商才能入围。 定期对供应商进行考评，通过制定的考评规则给供应商划分等级，按照优秀、合格、良好、不合格或者一等、二等、三等、四等进行区分，对供应商评级高的，可以给予奖励，对评级低的可进行提醒，或者淘汰机制，以加强军粮供应的安全。提供粮油供应的质量。 2、品牌管理 品牌管理主要是对军粮企业食品的品牌进行管理，对军供企业的品牌进行录入、审核、查询、品牌评价、销售等管理，为打造军粮供应产品、品牌的质量和价格的整体形象，鼓励军供企业打造自己的品牌产品，在市场环境中具有竞争力。同时军粮品牌需要	套	1

	进行审核，审核通过后才能进入市场使用，树立全威而具备一定信誉度的品牌形象，记录品牌销售过程中全面信息，可实时关联查看供应商的品牌信息、销售信息、品牌评分、用户评价、厂家信息等。 登记管理知名粮油品牌，包括品牌名称、LOGO、知名度、相关粮油产品、所属企业等，可在粮源筹措时进行参考选用。也支持对辖区内军粮品牌进行管理，掌握军粮品牌涉及企业名称、地址、授权期限等信息。 3、商品管理 提供商品信息管理，包含商品编码、名称、商品种类、规格、数量、价格、单位、产地、生产企业、供应商、销售统计等，通过军供站业务管理和电商平台的数据对接，获取相关商品信息，便于自治区管理部门可以随时了解各类商品情况。同时商品信息可以关联供应商或者产品厂家，方便后期进行商品溯源以及采购。 4、地方特色产品备案 地方特色产品具有健康、无污染等特点，愈来愈受到现代人的喜爱，通过做大特色农产品行业，积极拓展特色产品市场营销途径，改进地方特色农产品市场销售方式，对推动地方特色产品市场营销具有非常重要的意义，为了能够进一步提高特色产品在市场之中所占有的份额，进一步提升特色产品的竞争能力，提升现代人的生活品质，将广西自治区各地方特色产品纳入到军粮供应中来，既能保证军粮供应的产品多样性，也能丰富军供企业业务。地方特色产品提供了军粮供应特色产品的登记、审批、销售情况统计管理。 登记管理省内的一些特色粮油产品，作为军粮筹措供应的备选，满足要求的产品可作为军粮进行供应。包括产品名称、生产企业、产地、质量信息、营养信息、产品许可证信息、绿色有机认证信息、包装规格、年生产量等，可以随时了解地方特色产品情况并即时进行商品溯源以及采购。 5、招标管理 招标管理包括招标项目申报、招标计划管理、开标记录管理、公示公告管理、招投标分析等功能，实现对军粮供应企业相关项目的招标工作管理，管理自治区军粮供应商年度统筹招标工作，记录招标、竞标、评标、定标、公示等招标过程信息和档案文件，可进行招标情况的查询、汇总统计和维护管理等。 预留与国家粮食交易中心、招标代理等平台数据对接，推送采购招标信息、发布成品粮油的采购交易需求，从平台获取招标结果、采购竞价交易结果等。 6、粮源筹措计划管理 粮油筹措计划管理包含接收国家级军粮综合平台的筹措计划和制定省级粮源筹措计划，并将计划下发至军粮企业，军粮企业按照计划执行粮源筹措。粮源筹措计划包含了计划制定、计划下发、计划审核、计划执行情况查询、展现等功能，通过可以查看计划执行的供应商执行情况、供应商详情。 系统支持部分筹措计划直接由自治区军供处发布招标或邀标操作，另部分筹措计划分发到下属的多个军粮企业，由其发起招标。粮源筹措计划管理针对计划执行或分发流程中全链条业务数据的管理、查看、跟踪。	
--	---	--

		依据年度军粮供应任务需求，结合当前军粮品种存量等编制年度军粮筹措总体规划，包括军粮品种、计划供应数量、军粮来源、计划供应时间、资金计划等。实施过程中可进一步分解成具体的分项计划。可进行计划的编制、审核、下达、分解、执行、跟踪、查询等管理。支持计划按季度、月等期间分解编制，支持计划下达到市中心、保障基地、军粮供应站等下级执行单位。可跟踪计划的执行进展情况。对于军民融合对民销售统筹，支持粮源筹措计划具备军供站点、地市、省级三级筹措计划联动填报功能，满足从客户端获得需求侧需求数量，然后由站点到地市到省级，逐级上报、审批、汇总、平衡库存，最终生成全省统一的筹措计划的功能。可研究开发军粮筹措智能决策分析模型，结合相关因素数据，自动计算并提供建议的筹措计划方案，具备一定的预测功能，可以地图展示筹措计划执行结果情况。 7、军供站管理 对本省的军供站点信息进行增加、修改、删除和查询操作。包括基本信息、年度、组织机构代码、企业编号、企业状态、法人单位名称、法定代表人、营业地址、单位所在地及行政区划代码及相关军供站点影像资料等。 8、合同管理 由省平台统一制定合同模板下发到各军供站点，站点将与招标确定的军粮、副食供应企业签订的军粮、副食供应合同，建立电子化合同档案，可进行合同分类管理，记录合同编号、合同名称、甲乙双方、签订时间、生效时间、合同执行状态、军粮供货信息、价格信息、质量标准、结算方式、违约条款等，建立完整的合同信息档案。 8、生产管理 跟踪掌握本地或自治区之外米、面、油、副食等重点粮油企业的基本信息，品牌、产品信息等，包括生产企业基本信息情况、生产设备、加工能力、主要品牌、资质、订单生产进度、设备运行情况等。能够随时采集信息、跟踪管理加工合同的加工进度，加强粮油产能保障等。 10、营销预测 省军粮中心根据销售情况，对军粮产品销售情况进行统计分析，同时对粮油市场的行情变化、价格波动、供需情况进行监控和预测，分析军粮产品的市场价格走势，为粮源筹措时机和计划安排提供参考，辅助控制供应成本，防范市场波动带来的供应风险等。 系统采集营销预测等数据信息等，生成营销预测数据表，存储利用，为其他模块或子系统调用提供数据支持。		
2	粮油食品库存动态监管系统	二、 粮油食品库存动态监管系统 粮油食品库存动态监管系统用于落实应急粮源储备，采集自治区军粮企业库容和库存信息，提升军粮供应整体管理水平和宏观调控能力。 基于粮油食品库存动态数据，掌握自治区军粮储存设施设备情况，并实现对米、面、油、副食等各品种物资库存数量、储存状态等的综合监管，既可以及时准确掌握自治区总库存数据，也可以具体到每个品种、每个供应单位、每个储存货仓的物资库存。充分利用智能视频分析、大数据关联分析等技术手段，为各级军	套	1

		粮行政管理部门开展军粮企业库存日常监管、随机抽查、突击检查、案件核查等工作提供技术支撑，提高监管效率和效果。 该系统主要包括但不限于以下功能：库存管理、行政执法案件管理、监督检查管理、仓储设施管理、视频监控（视频捕捉、智能视频分析、预警预报）等。 1、库存管理 系统采集库存数据信息，包括入库批次、品种、包装规格、等级、入库时间、存放仓房、存放货位、库存数量、保质期、生产商、地区、供应站、加工时间、储存时间等，生成商品动态库存、库存综合展板、库存明细查询、库存统计报表、异常库存处理数据表，存储利用，为其他模块或子系统调用提供数据支持。 2、行政执法案件管理 行政执法案件管理包括案件举报、案件立案和案件办理等内容。案件举报包含被举报人/企业所在地址、举报内容、举报时间、举报方式等内容，可对案件举报内容进行编辑和查询。经核实举报属实，提供案件立案模块将对应举报案件的状态变更为“立案”，同时推送给相关的办理人员。案件办理，实时反映案件办理的进程，供相关人员查询和调阅。 建立行政执法案件管理中心，实现体系信息管理、执法人员、案件信息、执法处罚记录、现场检查记录等功能。支持案件的登记、审核、查询、统计等管理，可上传案件的附件，可管理举报、交办等不同来源的案件信息。 3、监督检查管理 进一步加强监督检查工作管理水平，实现对粮油食品的生产、购销、供应、质量、安全仓储等情况监督检查工作的管理。实现监督机构、监督人员、事项、监督检查制度等管理，记录监督检查工作内容、检查结果等，以报表、分析图表等多种形式进行展示。 4、仓储设施管理 仓储设施管理包括登记和管理自治区与军粮加工、仓储、供应等有关的设施设备信息。可以掌握自治区各类设施设备的数量、权属、当前运行状况、分布等，为供应网点的规划、供应能力的改造提升等提供依据。包括生产设备、质检设备、出入库作业设备、输送设备、通风设备、粮情设备、安防设备、配送车辆等等。可进行查询、统计管理。支持对设备设施进行统一编码和命名管理，支持维修、保养、改扩建等过程信息管理。 5、视频监控 可查看辖区内站点视频监控，包括仓内监控、仓外监控、实时监控、视频回放、视频告警等，监控录像至少保留一个月以上。 6、库存商品到期监管 采用日历日志方式对库区商品保质期进行跟踪监控，能够基于日历查看各个月份到期的库存商品，并能够查看各保质期到期商品的库存明细。		
3	粮油食品供应系统	三、 粮油食品供应系统 粮油食品供应系统用于建立主副食一体化（兼容粮油、副食、蔬菜、方便食品等）的自治区统一军粮供应系统，服务自治区各军供站主要粮油食品供应品种的集中订货、供应和结算，通过建立移动端 B2B 电子商务订货系统，开展网络营销业务，努力提升军粮供应体系的集约化保障水平，进一步建立完善军民融合、平战	套	1

	结合、“粮”“食”并举、保障有力的粮油食品供应链。 该系统主要包括以下功能：客户管理、销售合同管理、订单管理、订单跟踪、产品销售管理、自治区粮油食品供应门户（电子商城）等。 1、客户管理 对与军粮企业发生购销往来业务的客户档案进行管理。支持对客户不良记录的维护和管理，并可以将发生过不良记录的客户设置为黑名单。 2、销售合同管理 实现对粮油销售合同档案的管理，支持合同模板定义，可以在系统中录入合同号、合同签订日期、客户方、合同总额等合同基本信息以及粮油品种、年限、等级、单价、数量、金额等合同明细条款。可以对合同的签订、执行、变更、终止、作废等状态信息进行跟踪管理。系统提供附件上传功能，合同录入时支持上传合同附件信息，为合同审批提供支撑。支持合同流程化审批，可以选中要审批的合同发起合同审批，经相关部门或上级单位审批后生效。提供合同档案、合同台帐的查询分析。可按客户、时间段统计汇总合同执行情况，包括合同总金额、已收金额、未收金额、已执行完毕合同、未执行完毕合同等。 3、订单管理 实现对销售订单的管理，订单内容包括：订单号、日期、客户、产品、数量、单价、交货期、折扣、付款方式等主要内容；系统提供完整的订单生命周期管理。从订单前的销售合同、销售协议、询价及报价到销售订单，再到销售发货、开票及回款，形成了完整的全订单生命周期管理。系统可以根据销售合同生成订单信息，可以完成不同种类订单处理：如普通订单、现金订单、紧急订单等。支持库存量不足提醒，可以分批或一次性发货。对审批后的销售订单，可生成发货通知相关的物流管理部门组织发货。支持根据客户信用额度来控制订单数量，超过信用额度时，进行警告或错误提示。 4、订单跟踪 提供订单执行进度的实时追踪和查询，能够实时的掌握销售业务的发生及进展情况。订单跟踪用于跟踪订单完成的情况，从客户下订单，到企业内部订单审核，然后执行订单下达生产计划，采购和加工，然后到生产完成交付的全过程。根据跟踪订单进展的情况，最后生成订单跟踪记录数据表。 5、产品销售管理 实现对于销售过程中的业务管理，如客户、价格、订单、信用、结算、发票、发货单等。可以满足产品销售管理、销售核算管理、价格管理、销售信息管理等业务处理流程管理。并根据要求实时生成相应的管理报表，对销售业务数据进行汇总和分析。系统应与其他子系统集成，包括生产、库存、质量、售后服务等实行无缝集成，当销售信息发生变化时，各子系统的相关信息也发生相应的变化和调整。 6、库容供求管理 对各级军供站的库存容量和供求需求进行管理，包括所属站点、地理位置、仓库面积、仓库容量等，可管理仓库容量以及使用情况。	
--	---	--

		7、自治区粮油食品供应门户（电子商城） 建设自治区粮油食品供应门户（电子商城），打造电商平台，通过电商平台实现军粮供应站点商品销售、库存、管理、运力等全环节贯通，改变传统的销售模式，提高军粮供应站点的市场竞争能力。电商平台前台具有秒杀、优惠券等购物活动和特色推荐、发现好货等营销功能，满足军供站点以店铺的形式入驻商城进行线上粮油食品销售，能够支持全省统一运营多级经营的电商模式。 8、自治区粮油食品供应门户管理后台 包含后台登陆、基本设置、页面设置、导航设置、客户信息、入驻信息、物流管理、帮助导航、商品后台管理、军供站点后台管理、合作企业后台管理、留言管理、广告管理、促销推广、用户后台管理、返回首页、信息审核与退回、图片/文字上传、视频上传等功能。 9、电子商城 APP 功能 电子商城 APP 实现了用户在手机移动端上进行商城购物的便捷渠道，是让不同粮油食品品牌在网上商城进行交易的平台。开展线上商城，为用户提供网上购物、商品信息化等服务内容，主要的运营模式包括 B2B、B2C 等。		
4	粮油食品质量安全监测追溯系统	四、粮油食品质量安全监测追溯系统 参照国家市场监督管理总局国家食品安全检验平台，利用物联网、人工智能等技术手段，自动、智能采集军粮生产、收购，仓储、加工、质检、物流、销售等环节数据，保证数据源头真实可信；开放全程追溯接口，对接各环节数据采集物联网设备、业务管理软件，减少实施阻力；利用区块链技术建立军粮质量全程追溯生态体系，保护数据隐私、促进数据共享、加强业务协同、推动利益共享、激励生态发展，探索建立“从田间到餐桌”的军粮质量全过程追溯系统，为军需民食提供安全屏障。实现对粮油质量的动态监测，透过质检机构管理、质量检测过程管理、企业信用管理、质量标准管理、数据共享与交换、质量综合分析等具体能力，形成粮油质量全过程协同管理追溯体系。 系统主要包括以下功能：质检机构管理、质量标准管理、质检过程管理、数据采集管理、追溯管理、赋码管理、消费者道测、追溯驾驶舱、质量分析、质量预警、企业信用管理、追溯通证管理等。 1、质检机构管理 实现粮油质检机构档案信息的管理，采集整合有资质的第三方粮油质量检验机构的基本信息，包括机构名称、资产、实验室面积、计量认证机构、是否通过食品检验机构认证、资质情况、检验仪器设备配备情况、人员力量、检验能力、机构负责人、联系方式、地址等。并进行查询、汇总统计，可以随时分类、分地区、分资质等级等查询质检机构信息。 2、质量标准管理 建立质量标准体系，并通过信息系统进行管理和监控执行。结合米、面、油、豆、副食等各品种，依据国家标准、行业标准及地方标准等来定义质量指标，建立各品种的质量标准体系、质量判定规则等。系统提供质量检验项目的设定，可定义质量指标的名称、检验标准值、上下限、等级判定规则等。可进行指标的启用、停用等控制。质量标准数据可在质检业务中引用，作为质量检验	套	1

	报告的内容。 3、质检过程管理 质检过程管理包含定期检测、入库检测、出库检测、第三方检测等信息的管理，实现军供商品全生命周期的检测记录的查询和对比，对成品粮、副食品的出库、销售提供质量安全依据。质检信息由各军供站或军粮企业录入上报、第三方检测信息由质检机构提供，可以质检系统相互对接，达到数据共享、数据互通。 依托成品粮、副食品加工、调运、保管、配送、供应等各业务环节的质检数据，实现军粮商品质量信息的准确查询跟踪，动态监控质量变化、快速追查质量问题。在质量数据的基础上进一步融合军粮加工数据、仓储保管数据、物流配送数据等，实现军粮质量和业务数据的联动，逐步实现“从田间到餐桌”军粮质量全过程追溯，更进一步强化对自治区范围内乃至全国范围内军粮质量的监测追溯。 4、数据采集管理 通过与站点平台（包括保障基地、配送中心、站点平台）的数据互联，可以远程采集出入库作业数据、仓储数据、环境感知数据、配送物流数据、销售流通数据以及粮油加工生产批次记录、投料数据等。实现供产储销运多环节的数据采集。 5、质量追溯管理 利用区块链技术实现对在商品的生产基地种植环节、生产加工过程、运输环节、存储环节、销售环节的质量数据，进行上链管理，从而形成对商品质量的全程管控。 6、赋码管理 通过全产业链的上码管理，自治区可分地区、分品种、类型、上链日期等维度进行商品上链过程的查看，可追寻。利用区块链技术按照规则生成溯源码，生成的溯源码实现与产品批次的关联。主要分为追溯码规则设置、生成溯源码、追溯码批量导出，对商品进行查询和生成批次码，可对批次码进行编辑、下载、生成二维码、删除等操作。对追溯码信息进行设置、下载、查看、删除等操作。 7、消费追溯 通过微信、支付宝等扫码查询的入口，消费者可直接扫描产品包装上追溯码，展示被扫描产品的质量追溯信息，以文字、图表、地图、图片、视频等形式，直观的为公众展示当前产品所有的质量信息。实现对产品进行基于区块链平台的质量追溯，展示当前产品从种植（未来）到消费终端的质量追溯信息。消费者也可以对发生质量的商品进行问题的描述，包括商品编号、问题类型、问题的描述、联系厂家等内容。 8、追溯驾驶舱 根据消费追溯以及商品追溯的数据信息，以文字、图表、地图、图片、视频等形式，直观的为公众展示当前产品所有的质量信息。实现对产品进行基于区块链平台的质量追溯，展示当前产品从种植到消费终端的质量追溯信息，通过追溯驾驶舱进行直观的展示。 9、质量分析 可以统计管理自治区各品种的质量数据，包括常规指标和卫生指标等，进行各质量等级的分布、占比等分析，了解自治区整体质	
--	---	--

		量变化情况，掌握各供应站的物资质量状况。能以饼图、柱状图、折线图等多种图形化方式进行分析展示，可进行质量排名，对单项质量指标进行对比分析、变化分析等。 10、质量预警 实现对异常质量情况的智能识别和预警提醒功能，以质量为主题，对潜在的、即将发生的或正在出现的问题进行判断和提醒，可结合制度管理、流程规则、国家标准、作业规范等设定质量预警条件，按照预警阈值进行自动判定和预警展示，建立质量预警库，可对质量不正常情况进行查询，通过本次建设的移动端应用、短信、邮件的方式预警提醒。 11、企业信用管理 实现企业信用上链，针对军粮定点加工、军粮包装生产、加盟军粮店等企业建立诚信档案，记录历次巡检过程中出现的问题，对于出现质量问题的企业进行督导检查，必要时剔除供应企业名单。 12、追溯通证管理 对军粮产品在种植、生产、物流、仓储、销售整体生命周期过程中的数据上链操作进行统一管理，形成军粮产品质量安全追溯通证。通行证内容应包括商品编号、商品名称、批次名称、批次编号。		
5	动员管理子系统	五、 动员管理系统 动员管理系统用于贯彻军民融合发展战略，组织好动员潜力调查，应急需求分析，实现动员管理的科学化。达到以最简捷、最经济的方法，提高管理的及时性、准确性和有效性。做到一旦需要，动员潜力能最大限度地发挥出来。 该系统主要包括以下功能：动员企业管理、动员商品管理、合作协议管理、动员预案管理等。 1、动员企业管理 管理应急情况下可以动员的加工企业信息，建立动员企业档案，对动员企业的当前生产经营状况、加工能力、库存情况等进行管理，可随时查询掌握其动员潜力。 2、动员商品管理 管理应急情况下可以通过动员来供应的粮油、食品等商品信息。建立动员商品信息库，包括商品类别、名称、生产厂商、供货商、生产日期、批次、包装规格、产品说明、保质期、营养成分等基本信息，可在应急供应时，快速查询、统计并掌握可动员供应的商品及供货来源等。 3、供应协议管理 管理与动员企业签订的供应协议档案信息，包括协议的基本信息，关于供货品种、供货数量、运输包装要求、供货时间、结算方式等条款内容。支持供应协议的审核、生效、作废、变更、执行等状态的跟踪管理。可按协议类型、供货方、时间、物资品种等条件进行查询、统计。可进行数据的增加、删除、修改、导出等操作。 4、动员预案管理 支持自治区军粮管理部门对动员预案进行上传和修订。预案文号、预案名称、预案类型、适用地区、应急组织、印发单位、印发时间、备注、附件等信息。	套	1

		5、动员预警管理 动员企业预警是对动员企业日常信息，包含商品、企业资料、人才资源、企业相关资料等是否及时上报或者长时间未更新进行预警提醒，推送预警消息给动员企业，同时对动员企业参与应急物资供应时，对于动员企业、配送企业等参与应急供应企业，未及时供货或者超期进行预警提醒。		
6	门户系统	六、 门户系统 门户系统建立统一入口的自治区军粮平台门户，实现自治区用户信息发布，内容管理、最新动态更新功能，军供站点用户单点登陆功能。各级用户可使用各自权限登陆使用门户系统相关功能。 1、信息发布 信息发布是通过内容管理系统产生的信息内容，经审核后由信息发布模块将其内容（文字、图片、音频、视频等）发布到对应的站点及栏目中。信息发布支持跨频道、跨栏目的同源异处发布和多源多处发布。其发布的信息模块是门户系统的基本单元，也是门户系统的核心数据的载体。 支持拟稿、发布功能，发布前上级可查看下级所有公告通知稿件。核发布后具备查阅权限的人员方可查看，发布通知时自动推送消息给可查阅人员。通知公告支持标题、自动编号、通知类型、秘密级别、重要程度、紧急程度等字段，正文支持超文本编辑。 2、内容管理 内容管理包括站点管理、频道管理、栏目管理、文档管理、文档编辑、模板管理、审核发布等功能。还可以对用户权限和基础信息进行管理，确保发布的信息合法合规。 3、最新动态 系统实时更新并推送最新消息动态到消息首页，包括单人会话消息、多人会话消息、广播消息、公众号消息、应用消息、短信消息。当有消息更新时，自动提醒用户。用户可直接查看消息内容并进行回复、沟通或推荐。 4、单点登录 在门户系统中登录一次，根据其权限可以访问平台中的多个应用系统。建立统一用户管理系统，统一存储所有应用系统的用户信息，应用系统对用户的相关操作全部通过系统完成，而授权等操作则由各应用系统完成，即统一存储、分布授权。 对系统运行的基础数据、系统参数等进行统一的配置和管理，让系统的操作应用更灵活、更有弹性，更好的适应管理的变化，提高系统健壮性。	套	1
7	粮油食品应急指挥子系统	七、 粮油食品应急指挥系统 粮油食品应急指挥系统用于建立联动机制和应急供需信息沟通渠道；有应急事件发生时，可利用建立在自治区军粮中心的应急指挥中心，通过大屏幕、视频监控、基于北斗的卫星定位、地理信息系统等技术，进行应急粮油食品调配，以及运输车辆的现场指挥与跟踪，实时监控调运情况和到位情况；在应急结束后，进行应急资源重建，形成布局合理、运转高效、保障有力的粮油食品应急调控体系。 系统主要包括以下功能：供需信息沟通管理、应急指挥管理（含应急指挥中心、视频会议系统等）、后期处置系统等。 1、应急信息沟通管理	套	1

	应急预案管理：支持自治区军粮管理部门对应急预案进行上传和修订。预案文号、预案名称、预案类型、适用地区、应急组织、印发单位、印发时间、备注、附件等信息。应急企业管理：支持自治区军粮管理部门对供应企业进行维护管理。包括企业名称、企业性质、行政区划、法定代表人、营业执照编号、业务范围、供应能力等信息。应急事件管理：实现各级军粮管理部门对应急预案启动情况进行维护，包括应急主题、应急预案、应急地区、经纬度等基本信息。应急调度管理：支持各级军粮管理部门对应急事件的调度管理功能，对已经发生并启动预案的事件采取处理措施，进行物资调度，包括应急主题、调出企业、收货企业、路线规划、运输企业、运输物资、运输数量、负责人、联系电话等内容的管理。并能够对调度进行启动和完成操作。 2、应急指挥管理 对应急相关的各级行政机构、企业、人员、配送、仓储物流、社会力量等应急资源进行统一管理，建立自治区物资应急体系。可以查询统计各类应急资源、掌握自治区应急资源的分布、当前应急供应能力、应急库存数量等信息，支持以 GIS 地图的形式直观展示应急资源分布情况。应急资源数据为应急任务安排和应急指挥调度等提供服务。 3、建立高效的应急供应指挥调度平台，能够基于 GIS 电子地图和各类数据融合，全面展示自治区物资供应企业与网点的基本信息、位置分布、库存数量分布等，动态准确把握自治区应急资源分布和保障能力。支持 GIS 展示应急事件发生的地点、周边交通、气象、人口等情况，能够快速决策和调运。能够基于 GIS 地图选择车辆配送选择路径的规划策略，对配送车辆的行驶路径进行动态规划，生成行驶路线图。 4、后期处置管理 实现在应急任务结束后，针对本次应急任务处理的事后总结管理，包括应急任务成效的评估改进、应急经费的统计清算、应急资源与能力恢复、善后处置等，持续优化改进全天候、多元化的应急保障能力。 5、应急演练功能 演练项目管理：演练项目管理用于根据不同的演练模板（单部门演练模板，多部门联合演练模板）创建应急演练，配置演练场景、参演账户、参演车辆、演练参数和账户执行脚本。可对创建未执行的演练进行编辑和删除。演练过程控制：演练创建方能够加载演练项目，进行演练并控制演练的启动、暂停、继续、停止。启动后系统开始指导参演账户完成指令动作；暂停后系统演练暂停，点击继续后恢复演练；点击结束停止演练。应急演练评估：演练创建方能够对执行中的演练或执行后的演练进行评估，根据自动记录数据信息，实现对每个参演单位做出综合评估信息，记录评估信息。演练历史回放：演练结束后演练创建者可选择演练项目，能够以时间线的形式查看所有演练要求执行的动作以及用户实际操作。 6、应急指挥一张图 应急指挥一张图利用先进的信息技术，对应急资源基础信息、现场视频、现场动态、指挥小组成员、资源到位及任务执行情况等信息进行融合，为会商决策分析、应急联动指挥提供可视化的数据支撑。支持展示所有调拨商品完成的情况，如商品出库、在途跟踪、到达目的地等，展示所有应急商品的运输过程情况，也可	
--	--	--

		查询指定任务，了解其所需商品当前所处状况。 应急指挥一张图可显示商品调度流程进度、当前流程经办人员、当前流程停留时间。当申请流程流转 to 相应经办人员时，系统将以信息弹窗、语音、电话和短信等方式通知经办人。商品需求方也可以使用系统中的流程催办功能提醒经办人员尽快处理，确保商品调度流程在任意节点第一时间得到处理。 应急指挥一张图是一个综合能力展示系统，主要包括应急事件展示、应急调拨方案展示、调拨追踪、实时 GIS 监控，通讯功能、物资分布、库点分布、应急商品供应商查询和商品库存查询，并将事件动态、调拨进度、物资分布数据通过 GIS 地图和文本信息展现出来。能够基于 GIS 地图对当前和历史应急事件进行展示，展示的内容包括应急事件、应急车辆、配送单、配送状态、应急组织、指令下达等信息，应急过程基于语音进行播报，应急过程可实时与配送车辆进行视频和语音对话，发送应急指令，对车辆物资储备环境进行动态监测。 7、数据接入和服务 北斗短报文通信服务：北斗粮食应急指挥系统不仅支持基于网络的通信服务，也支持基于北斗卫星短报文通信的卫星数据交互功能，在北斗粮食应急指挥系统的各个军粮管理部门、军供站节点中部署卫星通信集群设备，实现北斗通信功能集成。北斗指挥机通信服务支持多台指挥机接入提高系统服务能力，形成基于卫星通信集群设备的北斗卫星通信数据链路。 卫星通信集群设备：管辖系统下所有的下属信息终端设备，除具有普通北斗用户机的功能外，还能监收所管辖用户机的定位、通信信息，并向所管辖的信息终端发送组播、通播信息，从而实现对外信息终端的分组管理和集中调度功能。 实时应急数据接口：实时应急数据接口可以向外部其他模块提供应急任务信息，包含应急任务的车辆及车辆的实时位置信息。 8、终端 APP 功能 支持基于 4G 的移动互联网通信，同时兼备基于北斗卫星系统的通信能力，以适用于复杂的应急通讯环境。		
8	OA 办公系统	八、OA 办公系统 办公自动化系统以流程管理和公文管理功能为主，实现以自治区军供中心为核心的公文收发、来文办理。包括发文管理、收文管理、公文归档、公文交换、文件查询、消息提醒、公文办理流程灵活设置、公文办理中各种例外处理、文件关联、电子签章、公文分级管理、痕迹保留、公文流程设置。 1、公文管理 建立自治区军供中心与市级配送中心间无纸化协同办公的平台，支持自定义红头文件模板，具有多种催办手段，灵活定义公文流转流程，数据可方便导出等功能，实现除涉密文件，包含国家军粮中心以及自治区粮食局下发的所有文件及批示的接收，办文后实现上报自治区粮食局审批发文或直报军粮中心的闭环流程，系统中按权限分配办理环节，所有环节均应有留痕、自动保存功能。公文管理主要包括 3 大部分：发文管理、收文管理、签报管理。 2、流程管理 主要解决内部各类事务性流程的审批问题，即凡是需要领导确认签字的表单实现电子化流转，如费用类、采购类、人事类、行政	套	1

	办公类、请示类等，此功能模块涉及所有部门所有人员，要求具备强大、灵活、稳定的工作流程引擎提供可灵活配置的流程管理工具，实现审批流程的规范化执行和可视化管理。用于各类日常制度性流程的填报和审批，如费用审批、请假申请、任务派发、合同审批等。日常应用的所有审批单据和制度均可通过表单流程设置到系统中进行处理。在流程审批过程中，可随时通过流程图查看各个节点的办理状态，同时还可随时查看各节点的办理意见和办理时间。支持授权代理人委托办理工作。 3、知识管理 通过信息管理平台建立信息库，分门别类的管理各类文档，如通知公告、会议纪要、规章制度、大事件等，达到所有纸质文件的电子化、共享、传递、沉淀，提供文件检索和传递的效率，同时对每条发布的文件的查收情况一目了然，便于自治区军供中心、下属配送中心之间的信息往来及查阅。 4、综合后勤管理 资源使用：从用户的角度，将当前用户都会使用的车辆资源、图书资源、会议室资源、设备资源等列出并标记状态，让每个用户可查自己可以使用的资源及其状态，并可以进行网上预订操作，预订可以与流程相结合，审批通过则表示预订成功。 车辆管理：管理车辆的详细信息及车辆的预订流程设置等及车辆的状态维护，车辆的使用预订情况管理及使用之后的详细用车信息的录入管理以及使用费用的管理，及根据用车信息产生的司机工作情况统计表、公司车辆月度、半年度费用报表、分部门的车辆月度费用报表、按年度的公司分部门车辆使用情况及费用报表。 物品管理：对易耗的办公用品提供进销存管理，提供仓库管理，可以按仓库管理物品，在每个仓库下建立物品类别及物品信息，多次进货之间的物品价差加权平均，采购进货、领用出库、退库及退货时跟流程结合使用，具备报表功能，可以分单位、分品种查询物品流向及得到各单位费用分摊表，及仓库报表等。 会务管理：会务管理提供与会议相关的资源与信息的管理，实现会议通知、会议室及相关设备预订、等一体化管理，具体包括会议通知、会议室信息、会议室预订情况及预订流程设置，以及与会议相关的会议设备的情况及预订。 设备管理：设备管理用来管理可借用设备的借用管理，可在线查询各种设备的预定情况，通过预定的流程进行设备借用申请，记录设备的申请使用记录。 5、个人事务管理 将个人的日常办公实现电子化管理。用户可以管理自己的个人信息、进行个性化设置、管理自己工作日志/日记，管理本人和下属的工作汇报、领导对任务进行安排（员工对任务进行汇报）、进行日常工作日程安排、通讯录/名片夹等。 6、人力资源管理 基于企业人力资源管理创新，通过专业的人力资源管理系统，帮助企业构筑核心组织能力，实现战略驱动，全员互联。 主要包含以下功能：人事档案、组织架构管理、薪酬管理、考勤管理、假期管理、绩效考核、党建管理、培训管理等。 7、资产管理系统	
--	--	--

		资产入库、借用、归还、调拨、闲置、领用等全流程数据化管理；可批量导入、导出文件，生成资产档案，资产履历清晰可查；可预览资产标签并打印标签，使资产标识化管理；资产可添加图文附件，资产履历更加精细。 主要包含以下功能：资产盘点、资产维修、资产到期、资产报废、资产报表管理等。		
9	军民融合可视化系统	九、军民融合可视化系统 基于广西自治区地图实现自治区军民融合军粮供应业务数据的可视化管理，利用 GIS 等技术，建立军民融合军粮供应动态地理信息子系统，在地图上能够实现对广西自治区军粮供应企业的分类查看、库存数量、经营态势、购销信息、食品供应、质量安全、物流运输等专题数据的可视化呈现。可视化系统可利用地理地图技术，将业务数据充分的展示在地理信息地图上。并为军民融合军粮供应业务远程监管、综合研判等提供地理信息支撑。系统能够将全省粮油食品库存、筹措、供应、视频监控、粮情、出入库、质量、应急等业务数据以管理驾驶仓的方式进行整体可视化展示，满足智能决策分析一体化应用的需要。 能够将全省库存粮油食品的分类库存量、区域库存量、分类库存对比、计重非计重库存总量、近一年商品分类库存走势，以及核心仓内视频影像等信息以一张图化展示，满足库存监管的需要。 能够将全省粮油食品当期销售总额、订单数量、订单均价、客均消费，以及近期交易清单、各月销售额等商品销售信息以一张图化展示，满足供应业务监管的需要。能够将全省粮油储备仓房的数量、仓容、平均粮情、粮情报警、区域三温曲线等信息以一张图化展示，并能够基于站点库区三维图动态查看任一仓房的粮情数据，满足粮情监管的需要。能够基于 GIS 地图支撑应急供需资源的在线匹配分析，任意选择应急事件发生地理位置，按照就近原则系统自动选择匹配应急物资供应站点，具有动员企业是否参与供应的选项，通过语音播报匹配结果，并在线自动生成应急供需资源匹配分析报告。能够基于大数据对全省统计年鉴数据进行分析，展示区域居民的可支配收入、平均消费、消费构成、播种面积等大数据分析成果，支撑军粮产品的线下经营决策。能够基于大数据对电商销售数据进行分析，展示全省订单支付趋势、新老用户留存分析、访问用户构成、搜索结果转化、商品购买次数品类分别、退货趋势等数据分析成果，支撑军粮产品的线上销售决策。系统应包括但不限于：军民融合可视化的总览趋势、粮源筹措、库存监管、食品供应、质量安全、物流配送等专题功能。 1、总览趋势 对广西自治区军粮企业数量、计划情况、合同管理、库存数量、销售情况及经营态势提出综合展示分析与实时可视化展示方案，包含从宏观到微观的各层级设计及关联分析的交互模式。方案包括但不限于军供企业分布、库存数据宏观分析、销售数量分析、经营态势管理等方面的内容。 2、粮源筹措 对广西自治区军粮筹措提出综合展示分析与实时可视化展示方案，包含粮源筹措从宏观到微观的各层级设计及关联分析的交互模式。方案包括但不限于采购、销售数据宏观分析、供应商分析、品牌管理等方面的内容。 3、库存监管	套	1

		采用 GIS 地图和主题数据分析技术，综合展示库存数据。在 GIS 地图上可标记自治区各地区粮食库存、食品库存信息，可并可在 GIS 地图中查看该地区包含军供企业的监控视频和粮情详情信息。能够对广西自治区军粮商品库存情况提出综合展示分析与实时可视化展示方案，包含但不限于粮食库存、仓储、品牌、监测等方面的内容。 4、食品供应 对自治区军粮企业、军供站、门店、电子商城等涉及粮油食品供应的统计分析，对购销的粮油食品销售数量、合同执行情况、客户群体、品牌排名、销售渠道等，按多种分析图表进行展示，同时分品种销售统计总数量和总金额。 结合 GIS 地图对各门店的粮油食品销售渠道、占比情况等进行统计分析。 5、质量安全 采用 GIS 地图和主题数据分析技术，综合展示质量数据。在 GIS 地图上可标记展示自治区各地区粮油质量、食品质量信息。并对自治区各品种军粮的质量、安全情况进行统计分析，包括常规指标、卫生指标、存储品质等，进行各质量分品种、分等级军粮的分布、占比等分析，了解自治区整体质量变化情况，掌握各军粮供应站的军粮质量状况。能以饼图、柱状图、折线图等多种图形化方式进行可视化展示，可进行质量排名分析等。 对成品粮质量追溯数据统计分析，将追溯粮油食品质量的数据集中展现，按照不同的维度统计分析，将分析结果以图表的方式进行可视化展示。 6、物流配送 采用 GIS 地图和主题数据分析技术，综合展示物流配送数据。在 GIS 地图上可标记自治区各地区物流企业和物流状态信息，并可在 GIS 地图中查看该地区详情信息，包括物流配送数量、配送起点位置、配送终点位置等信息。同时对广西自治区军粮物流配送进行综合展示分析，包含运单数量、统计分析、运输路线等方面的内容。		
10	智能决策分析系统	十、智能决策分析系统 根据广西自治区军粮供应中心处室业务及领导所关注的重点，以图表的形式对一些重要数据进行展示，对成品粮油和主副食品的采购、供应、储备、运输、销售等信息进行统计分析，对军民融合军粮供应主副食商品库存数量、质量、价格、进度等进行分品种、分性质、分年限等多维度进行统计分析和经营预测，形成对应图表，并能对异常数据进行预警。包括但不限于广西自治区成品粮油和主副食品的供应商信息、用于“粮源筹措管理系统”、“粮油食品库存动态监管系统”、“粮油食品供应系统”、“粮油食品质量安全监测追溯系统”、“粮油食品应急指挥系统”、对业务数据的管理和分析、并形成智能的解决方案。	套	1
11	移动端综合监管系统	十一、移动端综合监管系统 粮油食品移动综合监管系统是将上述各系统进行集成，对军粮的业务信息、生产信息、库存信息、物流信息、质量管理信息、经营信息、视频监控信息等各类信息汇总和整理，实现对军粮数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，并对库区管理提供决策支持。通过手机 APP 或微信小程序方式实现实时预警信息推送，为自治	套	1

		区军粮管理中心开展调控、监督、应急等提供更加高效的手段。粮油食品移动综合监管系统业务功能点如下： 1、预警分析 结合大数据分析、智能监测等技术对成品粮、副食品存储过程中粮情、视频、应急指挥、质量安全、计划执行、安全生产、库存监管等产生预警分析。对粮情的高温、低温、气温、湿度等进行监测，超过预警值进行产生预警信息。对视频故障、视频移动侦测、视频抓拍等预警信息。对应急指挥计划、调度情况等进度进行预警。对粮油存储质量安全预警。计划执行情况预警、安全生产预警、库存低于阈值进行预警。储运环境条件超阈值预警，质保期过期预警等。 2、库存监管预警 以图表的形式展示各仓房、货位粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 3、经营业务监管预警 对经营过程中的各项业务信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、商品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能。 4、配送监管预警 针对配送过程各报警信息管理，包括在途环境报警、路径轨迹报警、客户评价投诉报警，管理人员通过看到报警信息及时与客户、配送人员沟通，处理报警信息，尽早解除报警信息，让事件影响最小化。主要包括：在途环境报警、路径轨迹报警、客户评价投诉报警。 5、动员预警 动员企业预警是对动员企业日常信息，包含商品、企业资料、人才资源、企业相关资料等是否及时上报或者长时间未更新进行预警提醒，推送预警消息给动员企业，同时对动员企业参与应急供应时，对于动员企业、配送企业等参与应急供应企业，未及时供货或者超期进行预警提醒。 6、视频监控 移动监管视频监控系统是对各军供企业库内视频、作业视频、仓内视频、运输在途视频进行在线实时监控或视频回放，同时对库区、军供站、运输在途、加工企业等可以进行分类搜索、搜索对应的视频监控进行预览。		
12	统一身份认证中心	十二、 统一身份认证中心 建立统一用户管理系统，统一存储所有应用系统的用户信息，应用系统对用户的相关操作全部通过系统完成，而授权等操作则由各应用系统完成，即统一存储、分布授权。 对系统运行的基础数据、系统参数等进行统一的配置和管理，让系统的操作应用更灵活、更有弹性，更好的适应管理的变化，提高系统健壮性。功能包含菜单分类维护、组织视角管理、功能管理、角色管理、用户管理、业务资源管理、GIS 管理配置等功能。 1、菜单分类维护 通过菜单维护功能，用户可以根据库点的作业习惯，将各级菜单重新组合。	套	1

		2、组织视角管理 通过组织管理功能，用户可以根据库点实际情况，维护组织信息。 3、功能管理 通过功能管理，用户可以根据自身实际需求，对软件功能进行删除编辑等操作。 4、角色管理 维护软件的使用角色，角色分配多项功能的使用权限。为使用软件的用户分配不同角色，实现不同用户操作不同功能的目的。 5、用户管理 维护登录软件的账户信息，通过个人管理进行个人信息的更新和密码修改等。 6、业务资源管理 通过此功能，管理员可以查看业务组织机构和外部用户。可对用户进行删除操作。 7、用户登录记录 记录系统所有用户操作日志，可以查看用户的操作记录。 8、GIS 管理配置 实现 GIS 相关地图类型、业务模块、组织类型、地图层级的可配置。 9、单位信息管理 实现单位地理基本信息维护，包括，单位经纬度、单位所辖范围等。 10、短信联系人 维护短信发送所需要的短信接收人。支持增加删除修改查询，支持停用启用。 11、短信发送 短信支持手机号发送。能够发送到指定的手机号，发送记录支持增加删除修改查询。开发时将对接省短信平台进行短信发送。 12、省、供应站分权管理 各地市供应站不再单独建设管理平台软件，由自治区军民融合军粮综合信息管理平台统一提供远程访问服务，统一为各市业务管理部门、供应站、定点加工企业分配用户和权限，提供虚拟使用环境，各级人员在一个平台上办公、流程协作等，需要的功能权限都由自治区粮食和物资储备局平台维护人员统一开通，地市相关人员根据工作的需要提出申请，自治区维护人员批复后开通对应的操作权限，实现了一套平台，统一管理、统一维护、分权使用。		
13	业务系统纵向对接	十三、业务系统纵向对接 按《军粮供应管理信息交换》标准要求实现纵向与国家军粮平台数据对接。	套	1
(三) 省平台信息化基础软件及数据中台清单				
序号	项目名称	招标设备参数	单位	数量
1	PaaS 平台服务能力	1、应用仓库服务： 1) 支持用户上传容器应用； 2) 通过平台界面看到整个应用中服务、资源的互相调用。应用清单能够通过列表呈现； 3) 支持应用的修改和删除操作。	套	1

	2、镜像仓库服务：	
	1) 支持镜像分类功能，并支持共有镜像和私有镜像部署；	
	2) 支持将制作好的镜像（或第三方可用镜像）直接上传至镜像仓库；	
	3) 支持查看镜像库中镜像信息，可以进行编辑和删除；	
	4) 支持对现有镜像源中的镜像进行安全扫描。	
	3、应用编排服务：	
	1) 支持应用编排设计，进行应用整体部署与管理；	
	2) 支持从应用商店的应用模板直接部署应用；	
	3) 支持应用的配置管理；	
	4) 支持服务组管理；	
	5) 支持自定义应用配置资源。	
	4、应用调度服务：	
	1) 支持容器调度功能，支持基于标签匹配、亲和性调度、反亲和性调度。	
	5、弹性伸缩能力：	
	1) 支持自动伸缩和手动伸缩作服务，保障应用提供正常服务；	
	2) 支持根据一个或多个监控指标组合进行动态伸缩，服务在伸缩期间可提供正常服务；伸缩指标应用支持容器实例数伸缩、容器资源规格伸缩 CPU 使用率、内存使用率等；	
	3) 支持定时动态伸缩和周期伸缩，定时策略支持 crontab 定时规则。	
	6、应用版本管理：	
	1) 支持应用备份、应用升级和应用验证功能，保障应用的可靠性；	
	2) 支持回滚应用版本，回滚期间应用能够正常提供服务，服务无中断；	
	3) 支持服务零宕机滚动更新，滚动更新过程中服务调用不受影响；	
	4) 支持服务灰度发布、蓝绿发布、应用版本标记。	
	7、应用组管理：	
	1) 支持新增、删除应用组，启动、停止应用组，可以设置应用组访问权限控制。	
	8、应用故障管理：	
	1) 支持系统自动检测，当服务出现故障时，POD 自动重建恢复故障；	
	2) 当 POD 所在节点出现故障时，POD 自动迁移到其它正常节点上。	
	9、容器管理服务：	
	1) 支持虚拟机部署 kubernetes 集群实例；	
	2) 支持裸金属部署 kubernetes 集群实例；	
	3) 支持容器可视化监控展示，可以容器一键安装部署；	
	4) 具有容器维护升级、资源隔离、集群管理等功能；	
	5) 支持网络和存储接口服务；	
	6) 支持 容器状态检测服务；	
	7) 支持 容器镜像上传功能。	
	10、微服务治理：	
	1) 支持微服务开发全生命周期管理；	
	2) 支持微服务运维，具有服务监控，包括：服务、API 级别的流	

		量监控：平均响应时间、平均 RPS、响应时间、传入 RPS、传入流量等，且提供服务运行日志查询能力； 3) 微服务治理，支持为服务创建负载均衡策略，当调用微服务时，根据负载均衡规则，自动在服务关联的 POD 实例之间分配流量； 4) 支持可视化界面创建微服务基础设施，支持在 kubernetes 集群上一键部署； 5) 支持微服务、服务网关框架功能。 11、服务注册发现功能： 1) 支持服务的自动注册与发现； 2) 支持客户端负责均衡，支持高可用的部署。 12、熔断降级功能： 1) 支持微服务的熔断器全开、全关和熔断恢复能力。 13、API 网关服务： 1) 提供路由规则配置、网关鉴权、流量控制、超时控制、日志记录分析的能力； 2) 支持负责均衡呢你； 3) 支持部署、运维、安全防护能力。 14、消息中间件服务： 1) 支持 kafka、RabbitMQ 等中间的管理功能。 15、分布式日志服务： 1) 支持日志采集、查询、转储和统计告警等功能； 2) 具备日志智能分析与可视化能力。 16、运维监控服务： 1) 支持应用健康与性能监控的能力； 2) 支持告警集中管理、自定义告警的能力； 3) 支持多种报表功能、应用日志管理分析。 17、容灾服务： 1) 平台自身支持双活容灾，当一侧完全宕机，备份环境能快速接管并恢复使用； 2) 自持 Redis 和 Kafka 的容灾能力。		
2	应用集成组件	1、Web 管理平台 可视化报表：支持工作流、任务节点的状态可视化报表,有首页总体和具体项目两种报表页面； 项目管理：支持对工作流、任务节点的定义、定时、运行、参数设置和检阅等进行管理。 资源管理：支持对系统中所使用文件、函数、jar 包等资源的管理； 多数据源适配管理：支持集成多种异构数据源的连接管理服务； 服务监控中心：支持系统管理方向的技术架构监控中心,各节点服务资源实时监控反馈报表； 安全管理服务：支持对用户、租户、告警组、令牌的管理设置中心以及系统项目、资源和数据源的授权管理。 2、可视化 BI 报表 全服务运行报表：支持所登录用户全项目任务状态统计、流程状态统计及工作流定义统计报表； 项目服务运行报表：支持具体某一项目任务状态统计、流程状态统计及工作流定义统计报表。 3、项目管理	套	1

3	数据治理组件	工作流管理：支持多任务类型节点 DAG 流程定义管理； 任务实例管理：支持 DAG 流程单任务节点执行实例管理。 4、资源管理 工作流运行资源管理：支持工作流所需所有运行资源文件 (py/jar/sh 等) 创建、编辑、删除等功能管理； UDF 函数管理：支持 HIVE UDF 函数资源及运行文件存储管理。 5、多异构数据源支持服务 API 接口数据：支持 SparkSQL 接口数据连接支持； 非结构化数据采集：支持 Hive、Impala 等非关系型数据库连接支持； 关系型数据库数据采集：支持 MySQL、PostgreSQL、ClickHouse、Oracle、SQLServer、DB2 等关系型数据库连接支持；。 6、权限安全管控中心 登录令牌管控：支持平台服务用户管理、登录信息令牌定义创建； 运行变量设定管理：支持任务运行必要权限参数管理，运行用户、运行定义等定义管理； 项目资源多维度授权管控：支持管控限制项目、资源、UDF 函数、数据源等权限授权功能； 运行管控反馈服务：支持任务运行状态、结果反馈至用户的方式，告警组设置管理。 7、服务监控中心 核心服务监控报表：支持平台各服务及其节点 CPU、内存和负载等运行资源监控，信息 BI 报表反馈； 多任务执行监管：支持全平台任务节点执行命令、任务数额统计管理。 8、多维参数配置 系统参数管理：支持系统内置的参数，主要规定日常调度实例定时设置； 时间自定义参数配置：支持提供对工作流代码中自定义时间变量名的功能； 用户自定义参数配置：支持用户自定义工作流任务全局或局部变量功能。	套	1
		1、对象搜索 对象搜索：在全局对象搜索中提供按条件查询的搜索功能，可查询的数据类型包括如 hive_db、hive_table、hdfs_path 等各类实体信息。 2、分类标签 分类标签功能：分类界面中可以进行分类标签的管理，支持新建分类，或者在一个分类下新建出一个小分类，也可以删除一个已有的分类，通过分类的设定，并为数据添加相应的分类标签，可以方便数据的管理与查找。 类别管理：可查看在数据治理平台中用户对次项进行了哪些分类归档。 3、元数据管理 元数据管理：支持各实体元数据信息查询，包括字段定义、类型等，例如 hive 表的元数据字段、备注、表名等。 4、血缘关系 血缘分析：支持对于实体的数据血缘分析功能，并可视化呈现数		

		据上下游血缘信息。 关系管理：展示的该项的构成语句，以及下行转换语句。 5、审计管理 审计管理：支持审计功能，展示该项在创建以来以后发生变更的一些操作。 6、模式管理 模式管理：可对该表每个字段的展示，如 type、comment，和所属用户。		
4	BI 组件	1、主页概览 最近操作：已查看功能下展示的是最近已查看，最近查看过的图表以及看板有哪些。 看板概览：展示的是已经收藏的看板有哪些。 图表概览：对用户已经创建完成的，收藏的图表进行展示。 2、看板管理 看板主页：展示在数据 BI 平台中用户已经创建完成的看板。 看板创建：新建看板的入口，用来给用户提提供看板的创建。 我的编辑：支持对最近编辑的一些看板、图表的展示。也可以在进行新建看板，或者查看所有的看板以及图表内容。 示例展示：示例是为用来展示的例子提供的一个模块功能，支持选择新建示例看板，来创建第一个示例看板。 3、图表管理 图表主页：展示的是在数据 BI 平台中用户已经创建完成的图表有哪些、展示。 图表维护：新建看板的入口，用来给用户提提供图表的创建。 图表检索：支持按创建人、所有人、可视化类型、数据集等维度进行检索，支持按关键字检索，支持批量选择功能。 图表收藏：支持对于选定的图表进行收藏功能。 图表在线调试：可选择各类图表类型，基于选定数据集进行可视化图表展示，可以选择时间维度，选定指标，支持过滤、分组、排序及行数限制。 图表导出：支持导出为图片、csv 以及 json 4、SQL 在线调试 SQL 调试工具 通过连接的数据库，针对其中的数据库进行数据 SQL 分析，来得到用户想要的数据集，完成可视化工作。 SQL 分析及探索：支持可以通过 SQL 语句，选择自定义维度，进行可视化展示，支持多种展示图表样式，支持探索功能。 SQL 保存：在进行 SQL 查询和分析时，查询完成的结果可以进行保存，以便于下一次的复用，保存的查询存在于这个模块。 历史查询：支持在 SQL 工具箱进行过的 SQL 查询历史的检索。 5、数据管理 数据库：支持创建连接数据库、数据源，来给数据 BI 平台提供数据库方面的数据支持。 数据集：支持用户可以对数据库的某个表，或者在 SQL 查询时查询的结果，可以保存在数据集，下次在复用，就不用重新加载，也可以说是一个缓存。加快工作效率。 CSV 管理：支持对数据库之外的数据进行数据可视化的工作，支持 CSV 的文件进行上传到数据 BI 平台。 Excel 管理：支持对数据库之外的数据进行数据可视化的工作，	套	1

		支持 Excel 的文件进行上传到数据 BI 平台。		
		6、系统管理		
		安全管理：支持权限管理，管理数据 BI 平台的用户安全。用户操作行为的记录。有用户列表、角色列表、操作日志的管理。		
		内容样式管理：支持对数据可视化功能的一些管理，如 css 模板、看板的导入。		
		用户管理：支持对数据 BI 平台的用户管理，用户信息，用户密码的更改。		
5	中间件软件	1、国产中间件，为上层应用系统提供底层开发与运行环境，提供完整的 Web 容器、EJB 容器、EJB 实例池、JDBC 连接池和 Web Service 支持。 2、提供虚拟主机功能，支持多服务器群集部署、负载均衡、组件级的失效即时恢复（Fail Over）。支持 Web 层的集群和 EJB 集群。 3、提供访问控制功能，包括用户身份验证、访问过滤，防 SDoS 攻击等；提供三员分立，日志审计等安全管理功能。 4、提供类库管理，包括共享类库的能力，不同应用可以共享同一个类库。 5、提供与第三方集成工具如 Eclipse、IDEA 工具的集成。提供集成 JMS 服务,支持将 MQ Series、TongLINK/Q 等其他第三方消息中间件作为消息服务代理。	套	2
6	数据库	1. 国产数据库，分布式关系型数据库架构简洁清晰，由存储节点、计算节点和可视化管理平台三部分组成，一套可视化管理平台能管理多套计算节点集群及配套的存储节点，支持从可视化管理平台或命令行管理分布式关系型数据库集群。 2. 提供全功能的数据库双机热备能力，完全支持单机一致的功能，不依赖于第三方集群组件，支持备机可读。 3. 可在不停机状态下在单机系统与主备系统间平滑变换。 4. 备机时刻保持与主机的数据同步。一旦主机发生故障，备机立刻可以自动切换成新的主机，继续提供服务，同时支持客户端透明切换。 5. 支持一主多备，支持同步备机和异步备机等多种方式，支持备机只读，支持数据零丢失，支持备机中创建使用临时表，支持列存表。 6. 支持数据分片键有关和数据分片键无关的主键值的唯一约束功能，做到主键值的全局唯一性。 7. 支持对应用系统做到实时一致透明的跨库事务的写一致性。	套	2
7	GIS 组件	1、提供国产 GIS 引擎组件，提供 GIS 地图门户能力，可实现对二三维地图、服务、场景、数据、应用等各种 GIS 资源进行整合、查找、共享与管理，并且提供一体化的服务发布、管理与聚合功能。支持二三维一体化。 2、提供云边端一体化产品和覆盖 web 端、移动端的开发包。 3、支持国产化环境。对于超大规模的模型三维数据具有分布式数据处理技术。 4、地图数据（省级）全省 1:1 万以及建成区 1:2000 矢量地图数据。主要用于粮源筹措管理、粮油食品库存动态监管、粮油食品供应、粮油食品应急指挥应用和省级指挥调度中心。可采用本地部署和服务化轻量化部署两种方式。	套	1

8	区块链组件	1. 生产、销售、存储、物流的所有节点上链提供快速部署、管理、维护区块链网 络服务；	套	1
		2. 共识算法支持 Kafka，pbft；		
		3. 支持主机/集群接入 BaaS 平台后，可通过 BaaS 平台在指定主机/集群中创建区块链网络；		
		4. 支持通过硬件国密卡方式实现国密算法，对上链数据进行哈希、签名和验签；		
		5. 支持用户证书重认证功能，重认证后重新为用户生成证书、及公私钥对；		
		6. 以容器为单位，支持查看各集群内节点容器的 CPU 使用率、内存使用率和网络使用率。		

1.2 广西军粮供应有限公司军民融合军粮供应工程信息化建设项目的技术要求

(一) 一体化基础设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	装修			
1	全钢抗静电地板	全钢抗静电地板（600mm*600mm*35mm 无边）	m ²	30
2	消防钢瓶支架	支架类型为 L 型，采用 L50mm*5mm 镀锌角钢制作，焊点做防锈处理架空高度与静电地板齐平；，	个	3
1.2	供配电系统			
1	配电柜	塑壳断路器（4P 250A）1 只、微型断路器（3P 63A）6 只、浪涌保护器（AP-40C）1 只。最大额定电流 100A，动机保护 12In。	台	1
2	机房电源二级防雷	模块，标称放电电流：20A 响应时间： 0.25（s）最大操作电压：400 V 最大放电电流： 40A 温度范围： -40,+80	个	1
3	金属穿线管	镀锌 Φ20 穿线管	m	70
4	金属接线盒	86mm*86mm 金属接线盒	个	6
5	UPS 输入输出电缆	ZR-YJV-4*16+1*10	m	100
6	辅助插座配电线缆	ZR-BV4	米	50
7	阻燃线缆	ZR-BV2.5	米	150
9	安全出口指示灯	安全出口指示灯	只	2
10	辅助材料	开关 2 个，卡接件 1 批、镀锌管材等	项	1
1.3	空调系统			
1	精密空调	8KW 恒温恒湿，制冷量：7600w；适用于 50 m ² 房间	台	1
2	辅件	铜管 10 米、制冷剂 2 瓶、保温、线管 10 米、信号线 10 米、回油弯 1 个、反向弯 2 个等辅材	项	1
1.4	防雷接地系统			
1	接地引线	BVR-50mm ² 接地引线	m	60
2	接地铜排	30mmX3mm 接地铜排	米	80
3	设备机柜接地跨接地线	BVR10 双色，每根长度为 5m	根	15
4	绝缘支架	不锈钢支架，SM30*M8 低压绝缘子	个	50
1.5	UPS 系统			
1	UPS 电源	20KVA	套	1
2	UPS 蓄电池	蓄电池要求为铅酸免维护 12V100AH	只	32

3	电池柜	成品柜冷轧钢板 0.7-0.8;尺寸 460mm*790mm*1190mm	套	2
4	电池连接线缆	BVR-35MM ²	米	200
5	电池汇流柜	直流断路器（120A，380V），各类接线端子（增加 4 组）尺寸 46mm0*790mm*1190mm	台	1
1.6	机柜			
1	机柜	1. 机柜尺寸 800mm*1000mm*2000mm, 42U; 2. 每列机柜做并柜处理; 3. 柜体黑色, 标配网孔门, 通风率 70%, 5 机柜可并柜	套	2
2	PDU	IEC 单相 32A 8 位	条	4
3	航空插头	AC380V/32A 4 级+PE	套	2
1.7	门禁系统			
1	双门门禁控制器	网络型门禁控制器, 双门控制。	台	1
2	IC 读卡器	尺寸: 115mm*55mm*17mm、RF 卡类型;EMID 或者 Mifare 兼容卡、供电方式: 12DV、维根输出: WG26、频率: 125kHz	台	2
3	电磁锁	当电流通过硅钢片, 实现吸力附铁板达到锁门的效果。电磁锁失去吸力即可开门	台	2
4	出门按钮	大面板豪华型, 塑料白色, 符合标准底盒尺寸。	台	2
5	门磁	金属电镀外壳 连接方式: 常开或常闭。	台	2
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.8	消防系统			
1	手持七氟丙烷灭火器 5kg	灭火形式: 局部灭火; 储存压力: 1.2MPa; 瓶高: 50cm, 直径 14.5cm; 重量: 5kg	台	4
2	点型光电感烟探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
3	点型感温火灾探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
4	火灾报警控制器	壁挂式、符合 GB4717-2005\GB16806-2006, 液晶汉显、菜单操作、容量 1-4 区, 编址部件小于等于 160 点, 直接连接现场设备, 含 DC24V/2A 电源、备电	台	1
5	声光报警器	工作电压: 24V、静态电流: $\leq 400 \mu A$ 、报警电流: $< 40 mA$ 、外部供电: DC24V、闪光强度: 32CD、声压等级: 80DB、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: $\phi 104mm \times 40mm$ 旋转式连接、外壳材质: 红色 ABS	套	1
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.9	服务器、网络设备			
1	业务服务器	1、CPU: 国产芯片, 配置 ≥ 2 颗 CPU, 每颗 CPU 核心数 ≥ 24 核, 每颗 CPU 主频 $\geq 2.0GHz$, 每颗 CPU 三级缓存 $\geq 64MB$; 支持国产操作系统 2、内存: $\geq 256G$ DDR4, 2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC; 3、系统盘: $\geq 2* 1.2TB$ 10K RPM SAS 硬盘单元 (3.5");	台	1

		4、数据盘：≥2* 4TB 7.2K RPM SATA 硬盘单元(3.5")；		
		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
2	备份服务器	1、CPU：国产芯片，配置≥2 颗 CPU，每颗 CPU 核心数≥24 核，每颗 CPU 主频≥2.0GHz，每颗 CPU 三级缓存≥64MB；支持国产操作系统	台	1
		2、内存：≥256G DDR4，2933MT/s-2Rank(4G*4bit)-1.2V-ECC；		
		3、系统盘：≥2* 1.2TB 10K RPM SAS 硬盘单元(3.5")；		
		4、数据盘：≥2* 4TB 7.2K RPM SATA 硬盘单元(3.5")；		
		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
3	数据库服务器	1、CPU：国产芯片，配置≥2 颗 CPU，每颗 CPU 核心数≥24 核，每颗 CPU 主频≥2.0GHz，每颗 CPU 三级缓存≥64MB；支持国产操作系统	台	1
		2、内存：≥256G DDR4，2933MT/s-2Rank(4G*4bit)-1.2V-ECC；		
		3、系统盘：≥2* 1.2TB 10K RPM SAS 硬盘单元(3.5")；		
		4、数据盘：≥2* 4TB 7.2K RPM SATA 硬盘单元(3.5")；		
		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
4	操作系统软件	国产操作系统	套	3
5	数据库软件	国产数据库，具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员；及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具，可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）的配置管理；开发人员可通过标注化数据库访问接口，开发基于数据库的应用系统和软件产品。	套	1
6	中间件	国产中间件，具备 Web 应用、EJB 应用、虚拟主机、应用服务器集群、身份验证、日志审计等基本工作，提供类库管理、集成环境管理、图形化监控、JVM 配置、垃圾回收配置等工具，支持实例部署、数据库连接服务，为业务系统提供运行环境。	套	1
7	核心交换机	1.性能要求：交换容量≥2.50Tbps，包转发率≥700Mpps；	台	1
		2.配置要求：提供 1/10GE SFP+光接口≥24 个，QSFP+光接口≥2 个，可插拔电源模块≥2 个，可插拔风扇模块≥2 个，万兆多模光模块≥8 个；		
		3.支持 MAC 地址表≥128K，ARP≥64K；		

		4. 内置网管平台，支持整网拓扑可视，实现在网络设备上对网络的统一运维及管理； 5. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS； 6. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+； 7. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 8. 支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由； 9. 支持 OpenFlow 1.3 标准，MPLS，VXLAN 功能； 10. 支持 IGMP Snooping v2/v3，支持 PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM 等组播功能；		
8	接入交换机	1. 性能要求：交换容量$\geq 336\text{bps}$，包转发率$\geq 108\text{Mpps}$； 2. 配置要求：提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口 24 个，万兆 SFP+端口 4 个，万兆多模光模块 4 个； 3. 采用专业的内置防雷技术，支持业务端口防雷能力$\geq 10\text{KV}$； 4. 内置网管平台，支持作为被管理设备，实现对网络的统一运维及管理； 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v2/v3 等动态路由； 6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2，支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准； 7. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 8. MAC 地址表$\geq 16\text{K}$； 9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 10. 绿色节能，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；	台	2
9	出口防火墙	1、采用非 X86 64 位多核高性能处理器，提供≥ 14 个千兆电口，≥ 12 个千兆光口，≥ 4 个万兆光口，≥ 2 个 USB 接口，提供以上接口后剩余扩展槽位≥ 2 个，≥ 2 个硬盘扩展槽，配置可插拔电源 2 个，万兆多模光模块 4 个，防病毒服务 3 年，URL 特征库升级服务 3 年，IPS 特征库升级服务 3 年，应用识别特征库升级服务 3 年； 2、部署模式：支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式； 3、产品性能：吞吐量 8Gbps，最大并发连接数 500 万，每秒新建连接数 8 万； 4、支持 IPsec VPN 隧道自动建立，无需流量触发；支持 IPsec VPN 智能选路，根据应用和隧道质量调度流量； 5、可针对 HTTP/HTTPS 的安全策略来专门为 Web 应用提供保护。对来自 Web 应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证，确保其安全性与合法性，对非法的请求予以实时阻断，从而对各类网站进行有效防护； 6、当终端流量流经设备时，设备可以分析并提取出终端信息，例如终端的厂商、型号等，并支持在终端信息发生变更时（比如将原厂商的摄像头换为其他厂商的摄像头）向用户发送日志，提示用户； 7、发现病毒发送的告警信息，支持用户编辑告警内容； 8、支持全局负载均衡功能，支持就近性探测末班的配置； 9、支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户	台	1

		进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率； 10、支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDoS 防范策略； 11、支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；虚拟防火墙规格、资源分配、独立管理功能、独立配置保存功能、会话独立管理功能、NAT 功能和独立路由功能； 12、支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，所投设备支持高可靠性（包含主备/主主模式）部署； 13、支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等；		
10	出口路由器	1. 性能：交换容量 670Gbps，包转发性能 360Mpps； 2. 硬件：支持双主控，双电源，整机业务插槽 6 个，支持 USB 接口 2 个； 3. 配置：配置双主控模块，提供千兆 Combo 接口 10 个，万兆光口 8 个，2 个可插拔电源，配置 4 个万兆多模光模块，2 个千兆单模光模块； 3. 支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow； 4. 支持 Ping、Trace、ICMP，DHCP Server 、DHCP Relay、DHCP Client，DHCP Snooping，DNS client，DNS Proxy，DDNS，IP Accounting，UDP Helper，NTP 、SNTP； 5. 支持 IPv4 静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS； 6. 支持 IPv6 静态路由、动态路由协议：RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+； 7. 支持两台设备虚拟化成一台逻辑设备，降低网络的运维成本，提升链路带宽利用率以及设备的使用率； 8. 支持 ND 攻击防御，防止 IPv6 终端仿冒攻击； 9. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术，提高广域网带宽利用率；	台	1
11	运维管理系统	配置网络设备管理授权 25 个，无线 AP 管理授权 50 个，应用管理授权 25 个，虚拟机管理授权 10 个，服务器管理授权 10 个，配套服务器 1 台；（下限值） 1. 能够对网络、系统、主机、存储、应用、虚拟化等的统一监控管理（包括展现与操作）、统一告警管理、统一报表管理； 2. 支持代理和免代理两种模式，可根据不同的场景选择不同的监控模式，支持两种模式同时使用； 3. 支持多厂商设备管理，包含了设备的基本信息、接口信息、性能数据、面板信息、存储空间，离线自动删除和告警信息等； 4. 支持通过智能算法模型对操作系统内疑似内存泄露的进程进行检测、分析并告警。同时支持从不同维度检测占用内存高的进程并发送告警，包括 TopN CPU 利用率进程、TopN 内存利用率进程等，并显示其变化趋势。支持对僵尸进程的数量统计以及每个僵尸进程详细信息的监控； 5. 支持对采集指标按照重要程度分别设置采集周期或者设置不采集，既可全局配置生效，也可以针对某一实例单独配置以满足特殊的采集需求；	套	1

		6. 能够对容量进行管理, 从存储、CPU、内存等维度进行容量预测, 能根据当前的使用情况以及历史使用趋势精确预测到天, 提示进行虚拟化资源的扩容; 7. 支持基于任务的性能监控, 可定制监控任务, 长期监控被管对象的详细性能情况, 按日报、周报、月报等报表呈现; 8. 可发现和定位设备深度故障, 可接收分析各类 SNMP trap 告警, 完成格式的解析, 并入库, 系统预定义解析超过 8000 种的 trap 类型, 例如光模块失效告警、硬件故障告警等;		
12	防病毒软件	1. 配置 3 年系统 100 个节点授权; 2. 支持全盘扫描、快速扫描、自定义扫描、右键扫描、拖动扫描等多种扫描方式; 3. 具备人工智能引擎, 人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测; 4. 实时防护支持高、中、低三种防护级别; 5. 支持目录白名单、文件哈希白名单、签名证书白名单三种方式; 6. 支持病毒、勒索病毒、webshell、可疑账号、可疑文件、异常通信链路、隔离终端的全网数量统计; 7. Windows/Linux/国产操作系统提供相同的杀毒 UI 界面; 8. 支持活动文件、内存中活跃进程和模块、网络访问的进程实时监控, 支持邮件监控, 支持对接收和发送的邮件进行病毒检测, 支持网页监控, 确保用户在浏览网页时不被恶意网页病毒干扰和破坏;	套	1
(二) 业务中心软件清单				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	业务管理系统	一、 业务管理系统 建设业务管理系统, 满足军供站日常业务需要, 实现军供站一系列业务(如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等)的在线处理、信息留存以及数据分析, 同时与综合决策监管系统联动, 为综合监管系统提供业务数据支撑。 系统主要包括基础信息管理、经营管理、质量管理、库存管理、设备管理、账卡管理、动员企业管理、门店管理等功能。 1、基础信息管理 基本信息管理是对军供站业务管理系统的基础数据进行维护, 实现对其它业务模块的数据支撑。应包含企业信息管理、设施设备管理、仓库管理、货位管理、企业人员管理和组织机构管理等。 2、经营管理 针对军供站经营性业务提供相应管理模块, 为储存、配送、生产、出入库等业务的开展提供业务经营依据。模块主要包括计划管理、合同管理、客户管理、粮源筹措信息、供应信息等功能。 3、质量管理 质量管理体系是对军供站的粮食质量、储存过程中的质量检测、产品出入库的质量检测、产品加工前后质量检测等进行统一管理, 同时建立军供站的粮油食品质量检验制度, 规范粮油食品质量检测, 结合省级平台统一的识别码规范, 对商品进行赋码, 建立二维码识别系统, 从物资出入库、加工、到配送形成质量检测信息串联, 对物资产品质量进行可追溯、可查看。 4、库存管理	套	1

		对军供站以多种形式分析展示库存的状况，比如以仓房、品种、年份、性质、质量等级等不同形式进行统计分析。系统考虑本站点各类商品物资库存及动员企业各类应急物资的库存，实现在企业动员能力范围内所有粮油食品物资的库存管理。 5、设备管理 设施设备管理主要包括站点内的固定资产管理及主要仓储设备管理。如出入库作业设备管理、检验设备管理、机房设备管理、信息化设备管理、办公用品管理等。通过对全库各设施设备张贴系统统一产生的资产二维码标识进行管理。对于各设备的购置、维修、报废全生命周期管理。 6、账卡管理 对军供站各类粮油食品物资的账卡管理，包括统计台账、单据管理、专卡管理、货位卡管理等功能，为业务统计部门、财务部门提供全面准确的业务统计数据，减少人工劳动。 7、动员企业管理 对符合应急指挥要求的企业纳入动员企业，纳入流程是动员企业在省级平台门户系统统一注册申报入口进行申报，申报成功后省级平台自动给对应的军供站点推送审核通知，由对应的军供站点进行审核，审核通过后该动员企业才被正式纳入并对其进行管理。主要对动员企业的基本信息、动员协议、响应速度、配送能力、应急供应商品种类、储备物资数量等信息的管理。动员企业主要包括主、副食供应企业、加工企业、配送企业等。 动员企业管理主要包括企业基本信息管理、人员管理、动员商品管理、动员协议管理、实时库存管理、库存动态分析等功能。 8、门店管理 对于军供站管辖或配送区域内的放心粮油门店进行管理，实时了解门店经营情况，作为军民融合线下业务开展的主要营销模式，为门店提供登录入口（省级平台门户系统统一入口）。主要包括门店基本信息、门店进销存管理、人员管理、月度进销存月报表等功能。		
2	出入库物流管理系统	二、出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 主要包括：出入库登记、补卡、扦样、质检、计量、结算，以及库存盘点、库存调整、商品拆分及领用审核、保管账、库存预警、垛卡进行管理。 1、出入库登记 功能描述：该模块主要是登记车辆、人员的出入库信息。主要数据：包括但不限于姓名、证件类型、证件号、联系电话、车牌号、联系地址等。 2、扦样 针对成品粮、副食和肉奶蛋禽、水果蔬菜物资商品入库时，军供站质检部门需要对这些物资抽出样品，进行入库检测。通过刷结算卡获取卡内信息，扦样人员核对车辆信息无误后对物资进行扦	套	1

		样操作，同时系统生成样品标识码，将样品装入容器贴上识别码送到检验室进行检验。 3、质检 功能描述：该模块主要是对入库扦样品质检的情况进行管理。通过相应的检测仪器对粮油、生鲜等多个安全控制指标进行快速检测和追溯，通过配套的数据管理软件对数据进行分析、处理、存储、上传、打印等。对于原料等原粮，需进行自动的定等、等价等。主要数据：包括但不限于样品编号、化验编号、化验人、化验时间、化验状态、化验结果信息等。 4、计量 通过刷结算卡获取卡内登记、粮食检验等信息，系统接入车牌抓拍系统自动识别此时上磅的车辆是否正确，并能通过语音播报系统进行播报；对车辆的停车情况系统可以通过红外设备进行检测，有效防止车辆停放不正规导致重量出入的问题，能通过摄像头对车内、车顶及汽车衡四周情况进行查看等。最后系统自动获取汽车衡的重量值，通过进行两次称重操作分别确定毛重、皮重；结合值仓结果确定净重，打印过磅单据。该功能模块主要针对原粮及需要称重的粮油品种进行设计。对于不需要过磅的袋装食品，可直接对数量进行记录。针对瓜果蔬菜等的称重可以系统进行对接，免去人员录入，提升工作效率，降低错误率。 5、值仓管理 对所有入仓的物资等进行货位化管理，出、入库数量全部与货位进行关联，并形成库存识别码，扫码能直接反应对应的品种、数量、质量等信息。 6、结算和注销出库 功能描述：该模块主要是对出入库财务结算和注销出库进行管理。主要数据：包括但不限于订单编号、数量、单价、总价、发货单位（收货单位）、结算时间、结算方式、账户信息、发票信息等。		
3	智能储运环境管控系统	三、智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 主要数据：包括但不限于仓房信息，温度信息，设定温度，采集时间等。 1、智能无线粮情测控系统（成品粮） 无线粮情测控系统主要针对仓内成品粮、副食等进行粮情采集，成品粮、副食等一般是袋装、分装在货位上，经常会出入库，所以需要采用无线采集设备进行粮情采集，主要是对仓内的温度、湿度等进行检测。 2、智能环境控制系统 对仓房、冷库的专用空调，低温成品库、冷库相关制冷设备实现远程控制与信息展示，通过系统统一控制。结合智能无线粮情测控系统对仓房、冷库的温度调节设备进行开关控制。 3、能耗监测系统 对所有冷库、成品仓、物资库的总能耗进行实时监测、按月、周、日统计，实现对比分析，促进管理人员的管理水平，也可为保管	套	1

		员的绩效考核提供数据依据。系统应与能耗监测、照明系统集成，对安装了智能电表的仓房的电表数据进行读取，采集保存仓房的照明、粮情测控、通风等的用电数据，应对库区每个仓房各类设备用电情况的动态监控与能耗分析。 4、物流车辆环境监测 运输过程中的对冷冻物流车辆温湿度监控，与信息化系统数据互通，后台通过数据自动整合，为进一步分析提供依据。 5、粮食数量监测管理 粮食数量监测管理系统包括粮食数量在线检测和粮食数量异动安全预警功能。利用光电检测技术的非接触式测量技术手段，能够测量粮面平整状态下的粮食库存数量，并给出定量的数量结果。安装仓门预警设备，能够实现未经允许或作业需要打开仓门时或是粮面异动情况下，系统发出预警，并立即自动启动视频监控，同时向管理部门发送信息提示。 6、多功能粮情测控系统（原粮） 多功能粮情测控系统为硬件系统，利用传感器网络检测粮食温度、湿度、虫情、气体、能耗等情况，并将各检测系统数据传送至系统后台数据库，在平台业务管理系统的仓储保管模块、综合监管平台中粮食储仓情况模块中进行集中展示、分析、统计，并为智能通风等智能控制系统提供基础数据支撑。 7、智能通风 智能通风控制系统及相关自动执行机构，可实现与粮情测控系统的自动数据交换，自动获取粮情检测数据，结合粮堆水分数据，通过通风控制数学模型计算、并根据通风目的和策略，判断通风条件，自动控制轴流风机、离心风机、谷物冷却机、地源热泵等机械通风设备与通风窗、通风孔等自然通风设施的开启和关停，可进行相关参数设置。		
4	现场管控系统	四、现场管控系统 基于移动应用对现场进行管理，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。其主要模块功能如下： 1、产品管理 对各个产品进行归类，通过类别可对产品进行快速定位。同时可对产品进行多参数模糊查询、扫码查询等多种查询方式。防止产品过多，在进行查找时耗时耗力。对于各个产品还能进行库存分析等。 2、作业管理 对各业务计划从制定到执行进行移动端管理，包括供应计划、出入库计划等。同时还能对作业产生的基础数据进行管理，包括出入库数据的审核以及一些操作日志的管理 3、出入库管理 手持同时也配备有扦样、值仓功能。相比于 PC 端出入库管理，在室外作业的情况下，手持更具有便携性优势。 4、分拣管理 主要是对订单的分拣数据进行管理，包括单订单分拣、定期配送分拣、多订单分拣等。同时还能根据订单的内容进行智能导航，自动规划分拣建议路线及先后顺序。 5、盘点管理 包括盘点前理货、盘点表打印、初盘、系统数据核对、复盘、系	套	1

		统数据再次核对、稽查、差异处理、库区管理人和盘点参与人绩效核算几个步骤。		
5	视频监控系统	五、 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 仓外视频监控，通过在库区主要进出通道、主要作业点、器械库等重要场所安装摄像头，实现全库区无死角的覆盖。查看库区实时视频监控和视频回放。在库区摄像头中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境等系统整合集成。联动动作有：客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动。触发联动的事件有：越界侦测、区域入侵、人员聚焦、移动侦测等。 对库区视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表；录像数据保存一个月以上；对某出入库或区域进行客流数据统计，并以图形化方式展示；对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情，可导出查询结果。 仓内视频监控，通过仓内摄像头查看粮仓内的实时视频监控。对仓内视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表，录像数据保存三个月以上。 1、监控分组 可自由创建监控分组，对库区建设的所有摄像头可以进行自定义命名，能够自行按照摄像头可监控位置进行自由分组。通过分组功能可实现按实际业务逻辑，便捷的对某一批摄像头或某一片区的监控点进行视频监管。 2、库区监控 将库区所有的监控设备进行维护录入操作，包括 ip、端口、用户名、密码、网关、子网掩码、监控类型、码流类型、监控位置等信息。通过该功能录入的监控设备信息，其它地方可随时进行调用。 3、电子地图 以鸟瞰平面图的形式，将安装的摄像头以 1:1 的方位定位在平面图中。工作人员可不经过程序员的查询，仅仅只需了解库区的布局情况，即可通过平面图直观且快速的对任意点位的监控情况进行查看。 4、多窗口播放 支持对多个监控点的显示，可选择 1/4/9/16/24/36 等分屏浏览方式，还可进行自定义窗格大小与布局的浏览方式，支持多种分辨率显示，以适应各种应用需求。 5、视频回放 支持对库区所有监控设备的定点回放功能，可任意指定时间点，可对播放倍速自由控制。通过视频回放功能为企业安全生产提供后勤保障，为事后追溯提供有力依据。 6、电子围栏 电子围栏利用高压脉冲技术实现对防区的实时监控。系统通过电子地图显示防区每个探测器的位置，当入侵者强行侵入或企图破	套	1

		坏围栏系统设施时，通过报警系统发出的报警信号和控制系统记录的实时数据，使保卫部指挥中心值班人员能随时掌控非法入侵者的即时入侵信息，采取及时有效的防范措施。		
6	综合监管系统	六、综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 1、企业信息展示 企业基本信息，企业基本信息展示包括对企业性质、经营范围、组织机构代码以及企业的设施设备信息等进行综合展示。同时可查看企业的三维平面图、通过三维平面图对库容库貌、仓房位置、道路设施进行查看。 企业组织架构，人员组织信息是对企业所有部门、组织结构进行树形查看，同时对每个组织部门的职能进行描述。以及组织人员构成包括个人的姓名、性别、学历、职务、部门、政治面貌、详细信息等进行详细信息展示。 企业库存信息，对企业的总仓容、总库存按年份进行查询展示，对库存按年份、等级、品种、性质等多维度查询展示。可以图表或表格展示自由切换，满足多种视觉习惯。 2、三维库区游览 通过三维建模，对库区仿真重构，通过第一视角的方式浏览库区，对库区监控点位、门窗状态、库容库貌、设施设备进行展示，通过建筑物关联，实现业务信息查看，包括视频监控、保管员信息、卫生责任人信息、库存信息、建筑信息等。对于监控展示可直接在平面图上任意选中监控设备进行视频查看、回放等操作。结合库区视频监控系统，在三维模型上设置相对应位置的视频摄像头数据点位，将实时视频监控图像以弹出窗口的模式播放。经过如地磅、监控、制冷设备等固定设施设备时，可查看对应的设备设施情况，如产商、型号、规格等参数。进入机械器材库时，可对库区所有设施设备进行总览，可对各设施设备的名称、设备图片、型号、数量、购置时间等进行展示。 3、三维仓内展示 库区游览过程中所见到的仓房设施点击后进入仓内展示模式，可对仓内各点位温湿度情况、通风情况、设备状态信息、货位信息、保管员信息、库存情况等进行展示。对于仓内温湿度情况，系统可对各单点温度、平均温度、最高温、最低温、湿度等进行展示；对于异常温度点、湿度点，系统将以醒目标识进行标记，让人一目了然，有效起到警示作用；结合军供站出入库物流管理系统统计得到仓房的出入库情况以及库存信息并进行展示。 4、综合预警 对军供站信息化改造中各子系统收集的数据进行汇总分析，对于关于粮油食品存储安全、业务调度不合理、作业不规范、保管粮油食品状态异常等信息预警提示，并通知到相关负责人手机，将隐患防范于未然。 5、库存监管 以图表的形式展示各仓房、货位存储粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解	套	1

		数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 6、质量监管 将军供粮油从供应商采购到入库到保管再到出库配送实现全生命周期的管理，以时间轴的形式查看，可跟踪追溯到每个阶段的质量信息与质检报告。 7、经营业务监管 对经营过程中的各项业务 信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、产品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能。 8、物流配送监管 对物流配送过程中的人员、车辆、物资进行全面数据监管分析，及时了解配送过程中不合理的行为。系统主要包括整体配送及时性分析、配送进度分析、配送轨迹分析、配送在途环境分析等功能。 9、生产作业监管 军供站合作的生产单位通过省级平台门户入口维护的数据会同步到军供站，军供站实现对合作生产单位上报的生产计划执行情况监管，了解分析合作企业生产作业能力、响应速度，以便于在急时保障能力分析。主要包括生产计划进度分析、生产作业时效性分析等功能。 10、门店经营业务监管 军供站下属门店通过省级平台提供的收银系统，将门店的进销存数据同步到军供站，汇总统计军粮店管辖的所有门店各项业务数据，了解军供站在门店销售的各类商品数量，通过进出货量分析各类商品市场受欢迎度，以便调整门店经营策略。系统主要包括门店各类商品库存分析、门店销售量分析、门店进货量分析等功能。		
7	配送跟踪系统	七、 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星或 GPS 定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 主要包括：车载设备管理、会话管理、导航功能、任务管理、车辆管理、车辆指挥管理、车辆调度管理、车辆跟踪管理、车辆能耗管理、报警管理等。 1、任务管理 任务是系统下发给当前用户终端的装配任务，用户需要按照任务的具体需求将货物运输到相应的目的地。 2、配送车辆管理 对于参与军供站粮油食品物资配送的所有车辆管理，包括普通物流配送车辆、冷链配送车辆、热链配送车辆、第三方配送车辆等。包括车辆车牌、驾驶员、所属单位、驾驶证、行驶证、类型、车箱长宽高、配送能力、车辆定位等信息管理。 3、配送人员管理 配送人员管理功能主要包含配送人员信息管理、配送人员客户评	套	1

		价分析、配送人员行为规范分析等功能，主要是对配送人员的相关信息进行管理，包括人员基本信息、驾驶证信息、客户评价信息等，同时对配送人员行为规范进行监管和分析，对配送人员建立考核制度，促进军供站的形象和服务，提高服务质量。 4、车辆跟踪管理 军供站根据每天的配送计划进行分配配送车辆和配送人员，配送车辆按照计划路线进行配送，同时结合 GIS 地图显示车辆位置，通过北斗卫星或 GPS 定位实时监控车辆是否按照设定的线路行驶，对于冷链、热连车辆配送对食品的温度、车厢的温度进行监控，实时传递温度数据到调度中心，做到车辆配送全程跟踪。 5、会话管理 主要针对配送车辆与应急指挥中心通过无线通信设备的会话信息管理。对于每一次会话连接、沟通语音进行记录，以便后期事件分析提供数据依据。包括会话记录、会话录音等记录。 6、预警管理 针对配送过程各预警信息管理，包括在途环境预警、配送超期预警、客户评价投诉预警，管理人员通过看到预警信息及时与客户、配送人员沟通，处理预警信息，尽早解除预警信息，让事件影响最小化。 7、车辆指挥管理 应急指挥中心可对某些特殊配送或应急配送提供车辆远程指挥操作，在自然灾害、战争等突发事件发生时配送过程中可能随时会对配送路线进行调整，应急中心需通过无线通讯设备与配送员时刻保持联系，根据实际情况同步新规划的配送路线，高效的完成配送工作。 8、车辆调度管理 接收到业务管理系统中的配送任务，业务人员通过调度管理制定配送计划，分配好配送工作。		
8	生产管理系统	八、 生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。 1、生产单位管理 生产单位管理主要针对成品粮加工企业、副食企业、蔬菜瓜果等企业基本信息管理，包括企业概况、地位信息、配送车辆信息、日生产能力、产品种类、资质信息、合同信息、关联供应业务、动员记录等信息管理。 2、生产计划管理 生产单位根据与军供站签订的供应协议或动员协议中的要求，确保协议中相关的产品的库存量满足协议要求前提下，根据自身经营情况制定好每月生产计划。同时针对生产计划的执行情况需要每天一更新，确保军供站能及时了解生产进度情况，方便衡量生产单位各类产品的供给保障能力。 可以根据计划制定生产任务，也可以由生产部门根据现有的生产资源合理的安排生产计划，制定生产任务。 3、生产过程管理 生产过程管理实现对生产过程的信息化管理。根据接受到的生产任务，及时安排相关的生产工作，并在系统中详细记录生产过程的具体操作信息。	套	1

		4、生产效益分析 单个生产周期结束之后，系统可以统计此次生产周期的投入和产品，根据生产成本数据汇总、生产效益数据汇总来进行生产效益分析及合格品率分析。 系统会在生产结束后，根据生产任务，统计生产过程中投入物料种类，数量、金额成本；统计人员工时、计算人员工时费；统计此次生产采收总产量、一等品/二等品/三等品产量，计算产品合格率，产品销售额。		
9	办公自动化系统	九、办公自动化系统 建立无纸化协同办公的平台，支持自定义红头文件模板，具有多种催办手段，灵活定义公文流转流程，数据可方便导出等，包括公文管理、流程管理、知识管理、综合后勤管理、个人事务管理等功能。 1、公文管理 公文管理主要包括3大部分：发文管理、收文管理、签报管理。 2、流程管理 主要解决内部各类事务性流程的审批问题，即凡是需要领导确认签字的表单实现电子化流转，如费用类、采购类、人事类、行政办公类、请示类等，此功能模块涉及所有部门所有人员，要求具备强大、灵活、稳定的工作流程引擎，支持全流程、半流程、无流程处理，支持图形化制作、流程监控、办理查阅、报表统计功能。 3、知识管理 通过信息管理平台建立信息库，分门别类的管理各类文档，如通知公告、会议纪要、规章制度、大事件等，达到所有纸质文件的电子化、共享、传递、沉淀，提供文件检索和传递的效率，同时对每条发布的文件的查收情况一目了然，便于自治区军供中心、下属配送中心之间的信息往来及查阅。 4、综合后勤管理 资源使用：从用户的角度，将当前用户都会使用的车辆资源、图书资源、会议室资源、设备资源等列出并标记状态，让每个用户可查自己可以使用的资源及其状态，并可以进行网上预订操作，预订可以与流程相结合，审批通过则表示预订成功。 车辆管理：管理车辆的详细信息及车辆的预订流程设置等及车辆的状态维护，车辆的使用预订情况管理及使用之后的详细用车信息的录入管理以及使用费用的管理，及根据用车信息产生的司机工作情况统计表、公司车辆月度、半年度费用报表、分部门的车辆月度费用报表、按年度的公司分部门车辆使用情况及费用报表。 物品管理：对易耗的办公用品提供进销存管理，提供仓库管理，可以按仓库管理物品，在每个仓库下建立物品类别及物品信息，多次进货之间的物品价差加权平均，采购进货、领用出库、退库及退货时跟流程结合使用，具备报表功能，可以分单位、分品种查询物品流向及得到各单位的费用分摊表，及仓库报表等。 会务管理：会务管理提供与会议相关的资源与信息，实现会议通知、会议室及相关设备预订、等一体化管理，具体包括会议通知、会议室信息、会议室预订情况及预订流程设置，以及与会议相关的会议设备的情况及预订。	套	1

		设备管理：设备管理用来管理可借用设备的借用管理，可在线查询各种设备的预定情况，通过预定的流程进行设备借用申请，记录设备的申请使用记录。 5、个人事务管理 将个人的日常办公实现电子化管理。用户可以管理自己的个人信息、进行个性化设置、管理自己工作日志/日记，管理本人和下属的工作汇报、领导对任务进行安排（员工对任务进行汇报）、进行日常工作日程安排、通讯录/名片夹等。		
10	油罐监测管理系统	十、油罐监测管理系统 油罐监测管理系统对库区油罐库存液位和温度信息进行监管。利用雷达液位仪和温度传感器，将各监测数据传送至系统后台数据库，在平台业务管理系统的仓储保管模块、综合监管平台中粮食储仓情况模块中进行集中展示、分析、统计。 1、库存管理 库存管理子系统的主要功能是对油罐、库存、出入油及库存监管进行管理。 出入库记录 ①入库作业：监控入库作业情况，显示某日各入库作业进展情况。 ②入库统计：进行入库统计。 ③出库作业：监控出库作业情况，显示某日各出库作业进展情况。 ④出库统计：进行出库统计。 ⑤出入库动态：显示每日出入库动态情况。 库存统计 ①统计汇总：按照年期、粮油品种等对库存进行统计分析。 ②日结统计：对日结情况进行统计汇总。 ③月结统计：对月结情况进行统计汇总。 ④库存动态：分析库存变化情况。 2、温度检测 项目集成温度检测系统，采集到的温度数据存储在智能粮库系统数据库中，并在业务系统智能仓储保管模块进行数据的分罐展示和历史数据查看。可对温度设置阈值，当温度低于或者高于阈值时，进行报警。 3、液位检测 项目集成雷达液位传感器，采集到的液位数据存储在智能粮库系统数据库中，并在业务系统智能仓储保管模块进行数据的分罐展示和历史数据查看。	套	1
11	系统管理	十一、系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 1、用户管理 用户管理包括用户列表、添加用户、修改用户和设置角色等功能。点击“添加”按钮，填写用户名、密码、地址等信息，保存完成用户的添加。点击“用户角色”按钮，在弹出的角色列表中可以为该用户选择一个或者多个角色，完成用户和角色的映射。 2、角色管理 角色管理包括角色列表、添加角色、修改角色和设置权限等功能。点击“添加”按钮，填写角色名、角色编码等信息，保存完成角色的添加。点击列表上要设置权限的角色的“操作”按钮，在右	套	1

		侧的权限列表中可以为该角色选择一个或者多个权限，点击保存授权，完成权限和角色的映射。 3、菜单管理 菜单管理包括菜单列表、添加菜单、修改菜单等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写功能名称、执行方法等信息，保存完成菜单的添加。 4、组织管理 组织管理包括组织列表、添加组织、修改组织等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写组织名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 5、岗位管理 岗位管理包括岗位列表、添加岗位、修改岗位等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写岗位名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 6、日志管理 日志管理包括日志列表。记录系统所有的操作日志。		
12	系统接口	十二、系统接口 主要包括：1、省级军粮平台对接 2、财务对接 3、其他。对接数据包括：各品种军粮库存、质量、出入库、加工、配送等结构化的业务数据。安防监控视频、图片、电子文件等半结构化、非结构化数据。	套	1
（三）业务运行中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频监控			
1	筒型摄像机	1、具有不小于 400 万像素的筒型摄像机； 2、内置 2 颗白光灯（1 颗远光灯、1 颗近光灯）；最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx； 3、图像传感器采用不小于 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，像元尺寸不小于 3.0um×3.0um； 4、支持声光报警功能，声音类型≥11 种语音播报种类可选，报警音量和重复次数可设置；具有智能报警防干扰功能，报警检测目标设置为人体或车辆时，在设定的检测区域内出现光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃情况时，不触发报警； 5、具有低温低气压适应性，设备处于工作状态，在气温≤-45℃、气压≤70kPa 环境下，持续≥2 小时，设备状态应无变化、功能应正常； 6、需支持智能资源切换，至少包括：道路监控、智能警戒，智能警戒模式支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等功能； 7、支持 MD5、SHA256 加密算法； 8、支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞，设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息，设备默认不开启 telnet、ftp 和 tftp 服务，对未使用的服务及端口应默认关闭； 9、实现功能的所有内容并满足规范安装要求	台	71
2	球型摄像机	1、网络高清智能球机，最大分辨率和帧率≥2560×1440@25fps，支持 H. 265、H. 264 编码，支持≥32 倍光学变倍，最大焦距≥185mm，	台	7

		低照度需满足彩色$\leq 0.0051x$，黑白$\leq 0.00011x$；支持水平及垂直电动旋转，支持水平 360° 连续旋转，垂直旋转范围$\geq -15^{\circ} - 90^{\circ}$，支持自动翻转； 2、支持深度学习算法，支持分类侦测、报警、联动跟踪，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪； 3、支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物； 4、支持智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警； 5、支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小； 6、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 7、支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议，具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67, 6kV 防浪涌，工作温度范围可达$-40^{\circ}\text{C} - 70^{\circ}\text{C}$ 8、实现功能的所有内容并满足规范安装要求		
3	防熏蒸球型摄像机	摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸； 为保证摄像机防熏蒸性能，摄像机应符合 GA/T645-2014《安全防范监控变速球型摄像机》要求，以国家粮食局机械质量监督检验测试中心报告为准； 摄像机内置镜头，支持 23 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 135mm； 白光功能，白光灯应具有自动和手动开关功能，白光灯强度可根据变倍倍率自动调整。 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux； 照度适应范围不小于 140dB，宽动态能力综合得分不小于 140，信噪比不小于 62dB； 支持水平手控速度不小于 $1000^{\circ}/\text{s}$，垂直手控速度不小于 $400^{\circ}/\text{s}$。水平旋转范围为 360° 连续旋转，垂直旋转范围为$-45^{\circ} \sim 90^{\circ}$。 设备可响应平台下发的获取可视域信息指令，上报设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位。其中设备视场角、可视距离能够随着倍率变化； 支持采用 H.264、MJPEG、H.265 视频编码标准；支持 smart265 功能。 支持 7 路报警输入接口，2 路报警输出接口，支持 1 路音频输入和输出接口。有 2 个 SD 卡槽，最大支持 512GB 的 SD 卡； 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能以及音频异常侦测功能； 室外球机应具备较好防护性能，支持 IP67；具备较好的电磁兼容性，支持空气放电 20KV，接触放电 10KV，6KV 防浪涌； 具备较好的电源适应性，电压在 $\text{AC}24\text{V} \pm 55\%$ 范围内变化时，设备可正常工作 具备较好的环境适应性，工作温度范围可达-50°C到 80°C 符合《GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、	台	20

		交换、控制技术要求》中的相关规定。		
4	监控管理平台	1. 要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配，要求支持用户统一设备管理，并支持第三方设备管理； 2. 要求最大支持用户 2000 个，支持同时在线 500 个用户； 3. 要求支持用户权限管理，并支持多级管理； 4. 要求支持 AD 域，要求支持用户权限根据组织、资源点进行权限配置； 5. 系统要求根据项目规模和应用场景，采用分布式、负载均衡等技术，支持多级架构来进行系统平台自身规模的扩展，支持流媒体集群等； 6. 系统要求支持软授权方式，可以部署在服务器或虚拟机上； 7. 要求支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览； 8. 要求可对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持电视墙开窗后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景； 9. 系统要求支持 BS、CS 客户端以及 Android 移动端应用； 10. 系统要求支持校时功能，支持对设备和平台服务校时，保证时间一致； 11. 系统要求具有高兼容性，支持 ONVIF、国标协议设备接入； 12. 要求支持上下级平台级联，如国标协议级联等；	台	1
5	视频存储	网络存储主机，可接入硬盘≥ 16块，配置≥ 16块 4T 企业级硬盘，不低于 64 位多核处理器，$\geq 4GB$ 内存，支持扩展内存到$\geq 32GB$，≥ 3 个千兆数据网口，≥ 2 个 HDMI 接口，≥ 2 个 SAS 接口，不低于 1+1 冗余电源； 2. 支持 RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；支持当磁盘处于非工作状态下，进入休眠状态，进行读写操作时可被唤醒，增加磁盘寿命；支持智能风扇调速，支持智能 CPU 调频等功能； 3. 接入带宽$\geq 640Mbps$，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常； 4. 支持单台或多台存储设备组建网络 RAID，最高允许每组 RAID 中任意≥ 10 个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断，支持块级重构，全盘参与重构速度不小于 4TB/10min；支持将损坏 RAID 按照 RAID 损坏等级进行重构； 5. 支持双活功能，对 2 台设备配双活模式后，2 台设备可同时工作，1 台设备发生故障时，不影响数据的读写；支持故障隔离功能，存储业务模块可存放在不同容器中，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块，支持自动重启业务模块并恢复原有业务，以公安部检验报告为准 6. 支持离线数据保护，可在操作界面查看数据重构状态，磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失，以公安部检验报告为准 7. 支持智能录像功能，根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方式；支持生成 EXCEL 录像报表文件，文件信息应包括录像读/写状态，起始、结	台	1

		束时间;		
6	解码器	1. 解码设备采用嵌入式架构, 专用 Linux 系统, 机架式设计, 高度$\leq 2U$; 2. 设备具有≥ 1 个 HDMI 视频输入接口, ≥ 1 个 DVI-I 视频输入接口、≥ 4 个 HDMI 输出接口、≥ 4 个音频输出, 视频输出分辨率支持 1920×1080、3840×2160; 3. 支持开窗、窗口漫游功能, 支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示, 可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示, 并可调节显示窗口大小; 4. 支持 ONVIF、GB28181 协议接入设备, 支持 RTP\RTSP 协议进行预览; 支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等视频编码格式, 支持 TS、PS、RTPTS 等封装格式, 支持 AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U 等音频格式; 5. 解码能力支持≥ 2 路 8000×3000 (25fps)、或≥ 8 路 3840×2160 (25fps)、或≥ 12 路为 2592×1944 (30fps)、或≥ 32 路 1920×1080 (30fps) 分辨率的 H.264、H.265、MPEG4 视频图像解码输出, 以公安部检验报告为准 6. 支持通过设备抓屏软件, 将远程电脑桌面实时解码上墙显示, 画面帧率应支持≥ 30fps, 支持同时抓取≥ 8 个任务上墙、≥ 8 个 4K 信号, 不消耗 CPU 性能, 支持在电视墙进行 8 画面分割同时显示, 支持对桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙; 7. 每个输出接口支持任意开窗、漫游, 任意一路信号显示画面可进行任意漫游、缩放, 可在单屏或者多屏的任意位置上叠加显示, 图层最大不少于 64 层; 8. 支持前端接入智能摄像机, 直连前端人脸检测设备, 可实时展示人脸检测结果, 包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息, 属性可直接叠加画面显示;	台	1
1.2	无线及网络设备			
1	无线 AC	1. 转发性能$\geq 4Gbps$, 最大接入用户 4096; 最大可管理 AP144 个; 2. 硬件: 提供 8 个千兆 GE 端口, 2 个万兆 SFP+端口, 2 个 2.5GE 端口, 双电源冗余供电, 配置 2 个千兆单模光模块; 3. 支持对 802.11a/b/g/n/ac/axAP 进行管理; 4. 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证 (EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS)、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证, 支持雷达检测 SSID 逃生功能; 5. 支持 AC 内漫游, 支持跨 AC 间漫游, 支持跨 VLAN 的三层漫游, 支持 Portal 在线用户与 DHCP 租约联动功能; 6. 支持对弱信号接入、乒乓漫游等常见无线网络问题的识别, 并给出问题分布趋势图、该问题所影响的具体终端、涉及的 AP 以及该 AP 发生该异常的数量统计;	台	1
3	室外 AP	1、可支持胖/瘦 AP 两种工作模式, 支持 802.11ac 协议; 2、支持 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n 工作频段, 802.11ac/n/a : 5.725GHz-5.850GHz ; 5.15~5.35GHz (中国); 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国); 3、单个 AP 同时具备两个射频, 一个射频支持 2.4GHz 频段, 一个射频支持 5GHz 频段; 4、外置天线; 4 个 N 型射频接口 (2.4GHz$\times 2$, 5GHz$\times 2$) ;	台	20

		5、支持 WEP 加密、WPA、802.11i 和 WAPI 加密方式,支持虚拟 AP(多 SSID)之间的隔离,支持 SSID 隐藏,支持射频扫描,能发现非法接入点、配合 AC 支持:Portal 认证(远程,外挂服务器)、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload (仅支持 TLS, PEAP)]、SSID 防假冒(用户名与 SSID 绑定)、LDAP ; 6、工作温度/存储温度: -40°C~65°C(-15°C 时加热部件开启工作)/ -40°C~85; 7、工作湿度/存储湿度: 0%~100%(非冷凝); 8、防护等级: IP67; 配置: AP 接入点主机 1 台, 外置馈线, 天馈避雷器。		
2	室内 AP	1. 提供≥1 个 10/100/1000M 电口; 2. 采用内置全向天线设计; 3. 整机采用双频 4 条流设计,可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式; 4. 要求所有射频都支持 MU-MIMO, 为保证这一性能,要求所有 2.4G 射频协商速率≥0.575Gbps, 所有 5G 射频协商速率≥1.2Gbps, 整机协商速率≥1.775Gbps, 整机接入用户规格≥1024; 5. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能,当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时,SSID 自动隐藏,为用户提供稳定可靠的无线服务; 6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入;支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能; 7. Ipv6 支持: 支持 Ipv4/Ipv6 双协议栈、Native 原生,特别支持 Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI; 8. 安全策略: 64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP 加密; 9. 无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6,都支持自动地与 AC 无线控制器进行注册提供 WLAN 服务,不会成为网络中的信息孤岛; 10. 配合 AC 无线控制器: 支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等;	台	12
4	室外 POE 工业级交换机	1、交换容量 ≥128Gbps,包转发能力≥8.7Mpps; 2、端口要求 : 8 个 10/100Base-T 以太网端口,支持 POE, 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 2 个 10/100/1000Base-T 以太网光端口; 3、VLAN: 支持基于端口、MAC 的 VLAN,基于协议的 VLAN,支持 Voice VLAN、Guest VLAN,支持 QinQ、支持灵活 QinQ,支持 VLAN 映射; 4、设备管理维护 支持命令行接口 (CLI), Telnet, Console 口进行配置;支持 SNMPv1/v2/v3, WEB 网管; 5、内置散热片被动散热,无风扇静音设计;工作温度-40°C~85°C,工作湿度: 5%~95% (非凝结) 6、工作环境: 防护等级 IP40; 端口防雷: 报警信息输入,内置过流保护,抗雷击: 空气放电: ≥±8.0 kV, 接触放电: ≥±6.0 kV; 配置: 主机 1 台 8 个百兆电口, 2 个千兆电口, 2 个千兆光口。	台	10
1.3	成品粮粮情测控			

1	成品粮粮情测控主机	含数字无线管理模块（远距离,抗干扰），可测温测湿，可实现数据管理等。	台	1
		工作温度：-40℃—+85℃		
		工作湿度：5%RH—95%RH		
		带载能力：测控分机≤32 台		
		额定电压：AC 220V		
		额定电流：5A（有感负载）		
		通讯方式：USB 和 RS485		
2	测控软件	粮情测控软件从服务器实时获取采集器上报的数据，可随时随地登录系统软件，可以实时监测、查询、运算、统计、存储、分析、报警等多项功能。包括：数据采集、采集记录等 1、粮情测控系统软件须为全中文软件系统。 2、软件系统为 B/S 架构，具有局域网登录管理和外网远程登录管理功能 3、支持数据分析、温控模型建立及预警报警功能； 4、支持手动和自动检测功能，并能按照设置自动存储粮情数据，为智能仓储管理平台提供数据支持，能实现数据上传，支持实时数据检测； 5、支持表格显示、三维立体显示、三温曲线显示功能； 6、支持打印单仓(罐)温湿度检测结果； 7、支持粮情高限、升高率、局部异常等预警或报警； 8、支持实时数据查询、历史数据查询； 9、支持数据输出功能，能将粮情数据输出为通用的 EXCEL 表格或 WORD 文档；	套	1
3	成品粮粮情测控分机	适用于成品粮粮情检测，集采集和通讯于一体。仓内无线组网通讯，可视传输距离不低于一百米；对平台通讯方式为有线以太网，对测温电缆通讯方式为无线。	台	20
		工作环境温度：-45℃ — +85℃		
		工作环境湿度：1%RH—100%RH		
		分支器：≤32 只		
		温湿度传感器：≤512 只；		
		通讯距离（与主机）：>5KM		
		通讯方式：RS485		
		额定电压：AC 220V		
		额定功率：30W		
		壳体密封处理：符合 IP66 标准		
4	无线温湿度电缆	温湿度电缆检测粮堆温度、湿度专用电缆，由温湿度芯片、镀锡导线、抗拉钢丝及保护套构成，可对温度的变化进行实时监控。	个	120
		温度准确度：≤±0.3℃；		
		湿度准确度：≤±2%RH；		
		供电电压：3.0-3.6V		
		无线标准：802.11b/g/n		
		通讯频率：2.4G-2.5G		
5	无线模块	每个无线智能管理单元可以带载 20 根无线温湿度电缆，接收各个无线温度信息，并实时上传到服务器。防尘防雷击，稳定性好，安全耐用。工作温度：-40℃ — +85℃	个	20
		工作湿度：0%RH—100%RH		

		容量（温湿点数）：100 点；		
		无线标准：802.11b/g/n（同温湿缆通讯）		
		通讯频率：2.4G-2.5G（同温湿缆通讯）		
		通讯接口：WIFI（同温湿缆通讯）		
		通讯接口：RS485(同测控分机)		
1.4	出入库系统			
1	身份证读写器	自带蜂鸣器，读卡后自动蜂鸣提示，无需计算机外加音箱提示；功耗低，可以通过 USB 接口取电工作，减少外接电源适配器；接口丰富：有 USB、RS232C（缺省波特率 115200bps）两种通讯方式；任意角度读卡：采用射频磁场导向技术，0°~90°都可读卡；读距离大于 5cm，无盲区，对四种芯片的身份证卡兼容性好；灵敏度好：从读卡到显示信息的时间小于 1 秒；产品具有掉电、过流、过压、短路等保护措施；	台	1
2	RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持 USB1.1 接口，RS232 口工作方式，含 50 张结算卡	台	3
3	条码打印机	6 英寸/s 高速打印；支持二维条码打印功能（QRCODE）；丰富接口，接口为 USB+串口+网口；100MB 以太网，连接打印更快速，避免丢单；2M DRAM、FLASH 存储器；标签纸自动剥离、撕离；适用多种标签打印软件；标签纸自动定位；BMP、PCX、BAS 文件下载存储；可使用热敏卷纸、热敏标签纸、不干胶热敏纸；纸张自动校检功能，温度自适应控制；满足介质幅面为 24 ~ 82mm 范围需求，操作简便	台	2
4	条码扫描枪	可读取标准一维、堆叠、二维条码和邮政码以及特定的 OCR 字符；二维影像（838X640 像素排列）；工业等级 IP41；尺寸：104mm*71mm*160mm；系统接口 RS232 串口，IBM 468XX(RS485)，键盘口，USB；抗抖动性 最佳焦点处扫描 13milUPC 条码可达到 610cm/秒	台	1
5	移动值仓手持设备	安卓系统；一维激光；WIFI；蓝牙；4G 全网通；摄像头；GPS；NFC；通话功能	台	4
6	质检通知显示屏	室外 P10，150mm*40mm	台	1
7	音柱，室外有源音柱	额定功率：20W；最大功率：25，喇叭单元 4 寸*2 只；灵敏度 91dB；频率响应 70—15KHZ；输入电压 70-100V	套	1
8	远距离 RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持以太网、RS232、RS485 口工作方式	台	2
9	称重车辆前后图片抓拍枪机	200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/2.8"逐行扫描 CMOS	台	2
10	车牌识别专用摄像机	高清晰：200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/1.8"逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.002Lux 星光级监控效果，夜间看的更清；集成度高：内置 2 颗 LED 补光灯，集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头、电源适配器于一体	套	2
11	摄像机支	金属底座，直径 76MM	套	2

	架			
12	称重车辆 车顶抓拍 球机	200 万 1/2.8" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机；支持 H.265 及 H.264 编码；最小照度 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR；快门 1/3 秒至 1/100,000 秒；镜头 4.7-94mm, 20 倍光学；变倍速度大约 3 秒；360° 连续旋转；水平键控速度：0.1° -120° /s, 速度可设，水平预置点速度：120° /s；垂直键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设，垂直预置点速度：80° /s；宽动态范围 120dB；帧率：50Hz：25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)；宽动态范围：120dB；工作温度和湿度 -30℃~60℃, 湿度小于 95%(无凝结)；电源供应 DC12V±25% ；功耗 5.5W MAX (ICR 切换瞬间 7.5W)；红外照射距离 EXIR：100 米；防护等级 IP66	个	2
13	监控立杆	4.5-5m 米 不锈钢加地笼	根	2
14	球机立杆	6m 米 不锈钢加地笼	根	1
15	车牌识别 专用摄像 机立杆	1.2 米-1.8 米可调，含摄像机鸭嘴等安装辅材	套	2
16	指标牌	立柱式指示牌，材质铝板加反光膜，固定方式：钢管加抱箍，尺寸 40*60cm。	套	2
17	信号指示 灯	LED 指示灯，工作电压 380V/220V 通用，可任意调整角度、最大视角 150 度	套	2
18	LED 补光 灯	防护等级：PI65；电源：DC(直流)12V；电源线长：20CM；净重：920G；光线角度：15-30-45-60-90 度任选/默认 45 度；适应环境温度：-20 度到 50 度	套	2
19	防撞杆	镀锌钢管，厚度 3.0mm, 高度 60cm, 直径 76mm.	根	8
20	红外光栅	检测高度 60-1440mm;检测距离 0-3M; 光轴数 4-36; 输出方式 NPN/PNP;响应时间 4-18ms; 电压 DC12-24V; 功率≤3W	对	4
21	红外光栅 外壳	304 不锈钢，与红外光栅配套，长*宽*高=140mm*135mm*1500mm	个	4
22	自动道闸	电源电压：AC220V；电机功率：AC300W；4 米杆长市闸杆起落时间：4 秒；使用环境温度：-25℃~65℃；闸杆中心高度：930mm	套	2
23	地感线圈	FVN1.5，线圈长 10 米	套	2
1.5	气体检测			
1	二氧化碳 传感器	工作电压 3.6~5VDC;平均电流<850mA;接口电平 3.0 V;测量范围 0~5%Vol 范围内可选;输出信号 UART0.4~2V;预热时间 3min;响应时间 T90<30s;工作温度-20~60℃;工作湿度 0~95% RH (无凝结);外形尺寸 Φ20×21.4mm;重量 35g;寿命> 5 年;防护等级 IP54	个	20
2	磷化氢传 感器	量程 0~1000ppm;最大测量限 1000ppm;灵敏度 (1.70±0.30) μA/ppm;分辨率 0.1ppm;响应时间 (T90) ≤30S;偏压 0mV;负载电阻 (推荐) 10 Ω;重复性<2% 输出值; ;稳定性 (/ 月) <2% ;输出线性度线性;零点漂移 (-20℃~40℃) 0.7ppm;工作温度 -20℃~50℃;工作湿度 15%~90% RH;压力范围标准大气压±10% ;使用寿命 2 年 (空气中)	个	20
3	氧气传感 器	量程 0—25%vol;最大测量限 30%vol;检测寿命 2 年;灵敏度 0.10±0.05 mA(空气中);温度范围 -20℃~+50℃;压力范围 标准大气压±10% ;响应时间 (T90) ≤15S;湿度范围 0—99% RH 无凝结;稳定性 (/ 月) <2% ;负载电阻 (推荐) 100 Ω;重复性 <2% 输出值	个	20

4	气体检测柜	700mm*600mm*200mm, 304 不锈钢材质	个	20
5	气体采集器	采用工业 PLC 控制单元, 人机交互屏幕, 抽气泵及电磁阀管道配合定制软件实现自动检测仓内气体浓度	套	20
6	辅材	300 米 $\phi 6 \times 4$ PU 透明管	批	20
1.6	智能通风			
1	智能通风主控电气柜	1、控制柜外壳采用 304 不锈钢制作, 厚度国标 $\geq 1.2\text{mm}$;柜体室外安装, 内外双层门设计, 加装帽檐以达到防尘、防雨效果, 柜内包含控制部分及低压电气件等; 2、箱体安装方面布局合理紧凑, 具备漏电保护, 具备良好接地、防雷、防浪涌功能; 3、智能通风主控柜含有核心控制器, 核心控制器采用基于 ARM 处理器内核的 32 位嵌入式微控制器, 核心控制器支持 6 路温度、4 路温湿度接入;支持 16 路 DI、8 路 DO、8 路 AI 接入;通过 TCP/IP 协议进行传输, 设有统一数据网关, 可提供接口协议或提供 OPC 接口协议; 4、系统可对仓温仓湿、粮温、外温、外湿等数据进行实时监控;可通过小型气象站收集风速、降雨量等数据, 对通风设备进行实时监控; 5、系统具备远程自动控制及现场手动控制功能, 可实现对风机、通风窗执行机构、通风口执行机构等设备集成控制; 6、箱体下口容量预留不小于 30%, 保障系统正常运行, 不超负荷; 7、电源适用性:AC220V+10% 50HZ+10%; 8、安全性:绝缘电阻满足主控机电源端与地之间绝缘电阻 $\geq 500\text{M}\Omega$;控制系统耐压试验满足主控机电源端与地之间能承受 1500V、50HZ 历时 1min 的耐压试验, 无击穿或闪络现象; 9、配备不小于 8 寸工业组态触摸屏, 带定制软件, 可现场操作相应功能, 并查看数据; 10、具有 RJ45 接口及 RS485 接口, 可实现远程访问和故障诊断;	台	20
2	智能通风分控电气柜	1、控制柜外壳采用 304 不锈钢制作, 厚度国标 $\geq 1.2\text{mm}$;柜体室外安装, 内外双层门设计, 加装帽檐以达到防尘、防雨效果, 柜内包含控制部分及低压电气件等; 2、箱体安装方面布局合理紧凑, 具备漏电保护, 具备良好接地、防雷、防浪涌功能; 3、系统可对仓温仓湿、粮温、外温、外湿等数据进行实时监控;可通过小型气象站收集风速、降雨量等数据, 对通风设备进行实时监控; 4、系统具备远程自动控制及现场手动控制功能, 可实现对风机、通风窗执行机构、通风口执行机构等设备集成控制(不含上述设备本身); 5、箱体下口容量预留不小于 30%, 保障系统正常运行, 不超负荷; 6、电源适用性:AC220V+10%50HZ $\pm 10\%$; 7、安全性:绝缘电阻满足主控机电源端与地之间绝缘电阻 $\geq 500\text{M}\Omega$;控制系统耐压试验满足主控机电源端与地之间能承受 1500V、50HZ 历时 1min 的耐压试验, 无击穿或闪络现象; 8、配备不小于 8 寸工业组态触摸屏, 带定制软件, 可现场操作相应功能, 并查看数据; 9、具有 RJ45 接口及 RS485 接口, 可实现远程访问和故障诊断。	台	20
3	辅材	通风窗控制线, 轴流风机控制线, 粮面控温机组控制线	批	1

1.7	数量在线监测			
1	数量测量与视频监控装置	1. 数量监测与视频监控一体化配置，共用一个技术平台；2. 采用光电检测技术的非接触式测量技术手段；3. 能够测量粮面平整状态下的粮食库存数量，并给出定量的数量结果；4. 粮食库存数量测量结果误差小于 3%；5. 气密性满足仓房内熏蒸条件下正常工作的要求；6. 支持标准 TCP/IP 网协议，200 万像素，视频质量分辨率达到 1920*1080，视频缩放满足 20 倍光学变焦，满足低照度（0.04Lx）视频采集要求；7. 内置光源，能够实现仓房封闭的黑暗环境下 360 度无死角获取仓内彩色高清晰度画面。	套	20
2	数量预警单元	1. 能够实现未经允许或作业需要打开仓门时或是粮面异动情况下，系统发出预警，并立即自动启动视频监控，同时向管理部门发送信息提示；2. 仓门预警传感器和仓外控制单元间接收主机可采用无线传输方式，最大传输距离 100 米；3. 每个廋间（仓房）的各个仓门（含粮情检测门）安装一组仓门预警传感器。	套	20
3	控制单元	1. 包含控制主机、工业以太网交换机、无线接收主机、光纤熔接盒、控制箱体、电源开关等；2. 采用 1 光 4 电的工业以太网交换机；3. 无线接收主机可以接收 16 路数量无线预警信号；4. 控制箱体采用不锈钢材质，自带温控、风扇，防水；5. 控制箱体在就近取电的原则下，安装在廋间粮情检测门所在侧的外纵墙中部位置，距离地面 1.2m 处。	套	20
4	辅材	包含 1500 米电源线 2X1.0、1500 米六类网线、1000 米 ϕ 25PVC 管材、胶布、水晶头、膨胀等	批	1
1.8	能耗监测			
1	智能电表	LCD 显示 三相电流、三相电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、有功电度、无功电度、频率、通讯接口 485、Modbus-RTU	个	40
2	能耗数据加密采集终端	通讯接口为 RS485，用来抄收所挂载设备的数据，通讯协议兼容 Modbus-RTU 通讯接口的数据格式及速率可设置。对接物联网智能网关	个	20
3	辅材	包含不限于电流互感器 3 套，互连线 BV1.0、线套、线鼻等	批	1
1.9	油罐监测			
1	油罐多点温度电缆	YB-6(1-16 点位) 2 米一个点位	根	1
2	协议转换器	网络协议：IP、TCP/UDP、ARP、ICMP、IPV4、HTTP； 串口波特率：600-230.4K (bps)； 透传方式：TCP Server/TCP Client/UDP Server/UDP Client TCP 最大连接数：至少支持 16 路 TCP 连接。	个	1
3	液位传感器	1、量程 0-15m，精度士 5mm 2、采用高精度液位计及法定罐表进行油品容积计算，结合油罐平均温度计把油的平均温度准确的送入计算机并进行油品重量计算。	个	1
4	电源	DC24V 10A	个	1
5	油罐测温分机	油罐测温分机采用 PLC 或 ARM 控制器，可接入温度传感器及液位传感器	个	1
6	油罐测温主机	油罐测温主机与测温分机通讯，完成油罐检测	个	1
7	多点温度安装法兰	DN50 16KG 组件	个	1

8	辅材	包含 500 米电源线 2X1.0、500 米信号线、500 米 ϕ 25PVC 管材、胶布、水晶头、膨胀等	批	1
1.1	虫情监测			
1	自动虫害 在线检测 系统	1、粮虫诱捕器，每套含 16 支粮虫诱捕器，具体参数如下： 1) 利用了储粮害虫的“钻孔”行为习性，在粮堆表面、表层和深层害虫安装诱捕装置进行诱捕； 2) 尺寸参数： ϕ 33x565mm，斜孔 ϕ 2.7mm； 3) 材料：ABS757。 2、通道选通器，每套含 1 套通道选通器，具体参数如下： 1) 采用电控通道，可任意选择指定通道进行虫害采样，置于仓外便于维护且不影响仓房密闭性； 2) 用于连接测量管路的通道选择等部件作防尘、防腐蚀、抗磷化氢 (PH ₃) 熏蒸处理，可配接 1-16 个测量管道。 3、虫害检测单元，每套含 1 套虫害检测单元，具体参数如下： 1) 检测方式为泵吸式； 2) 工作环境温度 -20℃~50℃；湿度 $\leq$ 95%RH 无结露； 3) 抽气速率：35L/min； 4) 虫害检测误差： $\leq$ 10%； 5) 测量灵敏度：1mm*1.5mm，0.3mg- 2mg 的被测物体； 6) 支持多通道/单通道检测；支持 RS485 通讯。 4、检测管道，每套含 800 米 ϕ 8PU 透明管	套	2
1.11	电子围栏			
1	8 防区报警主机	1、支持 8 路有线防区报警输入，支持 4 路继电器输出； 2、支持 2 组独立的以太网接警中心，2 组独立的电话接警中心，灵活配置报警数据上传策略、冗余备份策略； 3、支持定时布撤防(日常计划、优先计划)； 4、支持 32 个控制键盘接入，遥控器回控； 5、支持外置蓄电池，蓄电池电压实时监测，主辅电源可自动切换； 6、支持警号输出、键盘电源、辅助电源防反接和过流保护； 7、支持远程升级, 远程导入导出配置参数。	台	1
2	声光报警器	旋转爆闪警示灯声光报警器，LED 频闪灯，有声报警，DC24V 供电，红色外护照	台	9
3	脉冲探测器	中文液晶显示输出高压脉冲峰值实际电压，脉冲能量 $\leq$ 5 焦耳，RS485 总线控制、键盘、计算机、网络等多种远程集中管理方案，供电方式 AC220/DC12V, 短路和断线、防拆、失电多种报警方式。多级联网，通过控制键盘或控制软件，可实现多级联网。	台	5
4	承力杆	铝合金 HI 型 ϕ 32*800*2.0mm，含万向底座	根	50
5	中间杆	铝合金 HI 型 ϕ 21*800*2.0mm，含底座	根	150
6	拉力弹簧	304 不锈钢，用于控制合金线的张力，防止合金线松动下垂	个	160
7	紧线器	ABS 工程复合材料，具有抗高压、抗氧化、耐腐蚀性，用于合金线的收紧	个	240
8	避雷器	HY5WS-10 10KV (rms)	个	8
9	接地桩	镀锌 40mm $\times$ 4mm $\times$ 750mm	个	5
10	防水箱	不锈钢材质，规格：400mm $\times$ 500mm $\times$ 170mm	个	5
11	辅材	中间杆绝缘子、合金绳、线连接器、高压绝缘导线、警示牌、圆形自攻绝缘子、金属膨胀螺钉、1000 米 2 $\times$ 1.5 电源线、1000 米信号线、1000 米 PVC 管 ϕ 32mm	套	1

1.12	办公设备			
1	业务 PC 机(国产)	处理器不低于 i5 (参照或相当于), 核数不少于 8 个, 主频不低于 2.3G, 内存不低于 16GB, 标配不低于 256GB SSD 硬盘, 屏幕尺寸不低于 21 英寸, 配套国产操作系统, 办公软件, 版式软件, 杀毒软件。	台	2
2	业务 PC 机	CPU 处理器不低于 i5 (参照或相当于), 核数不少于 8 个, 主频不低于 2.1G, 内存不低于 4G, 硬盘不低于 1T, 屏幕尺寸不低于 15 英寸, 配套操作系统, 办公软件。	台	1
3	打印机	黑白单功能打印机, 打印速度: 平均每分钟打印 28 页, 具备文字文档打印、图片打印、份数设置、范围设置、页边距设置、缩放打印设置、打印队列管理等基本功能, 支持自动双面、网络打印、自动分页等。	台	4
4	多功能打印机	国产彩色多功能复合机, 集扫描、打印、复印等多功能一体, 打印机、复印机多功能一体机。硬盘容量 $\geq 8\text{GB}/320\text{GB}$, 纸张容量 ≥ 1000 张, 复印速度 $\geq 50\text{cpm}/60\text{cpm}$, 打印速度 ≥ 50 页每分钟。	台	1
5	针式打印机	24 针点阵式, 打印针寿命 4 亿次/针, 接口类型 USB	台	2
(四) 调度中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	大屏设备			
1	LED 显示屏	1、显示屏净尺寸: 5.06 m^2 , 总分辨率为 $3840*1080$ 。 2、LED 像素点间距 $\leq 1.5\text{mm}$, 3、产品散热方式为自然散热, 箱体, 电源均为无风扇静音。 4、产品屏体正面为黑色亚光处理, 反光率 $\leq 2\%$; 色温 $1000-13000\text{K}$ 可调, 调节步长 100K 。 5、产品最大亮度需 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$, 对比度需 $\geq 10000:1$, 水平、垂直可视角度均 $\geq 175^\circ$, 亮度均匀性 $\geq 99\%$ 。 6、产品像素密度 ≥ 640000 点/ m^2 , 显示单元间隙 $\leq 0.1\text{mm}$, 显示单元平整度 $\leq 0.1\text{mm}$, 像素中心距相对偏差 $\leq 1\%$, 显示单元重量 $\leq 7.8\text{kg}$ 。 7、产品箱体内部模块化, 无线化, 箱体具备前或后维护, 模组, 电源, 控制系统可从前面或后面拆卸, 安装, 支持带电维护, 热插拔。 8、产品满足箱体背部简易提手设计, 方便箱体拿取、维护、安装; 且为全金属自然散热, 无风扇, 无孔, 防尘静音设计, 模组、电源、控制系统支持热插拔。 9、箱体尺寸要求 $\leq 600\text{mm}*337.5\text{mm}$ 。 10、共阴恒流驱动方式。 11、支持单点亮度、色度校正; 支持模块级校正和数据存储及回读; 灰度及颜色等级: 16bit ; 亮度鉴别等级 ≥ 32 级。 12、峰值功耗 $\leq 580\text{w}/\text{m}^2$, 平均功耗 $\leq 245\text{w}/\text{m}^2$ 。 13、要求箱体材质为压铸铝合金, 抗拉强度 $\geq 300\text{MPa}$, 规定塑性延伸强度 $\geq 170\text{MPa}$ 。 14、通过灯和灯系统的光生物安全检测和 $7*24$ 小时连续工作无故障检测。 15、符合 ClassB 级检测, 符合 GB17625.1-2012; GB/T9254.1-2021	套	1

		标准, 具有 CCC 认证证书 (投标文件中提供相关证明资料, 加盖投标人公章)		
2	发送盒	带载 230 万像素点/台-发送盒模块;输入: 2 路 HDMI, 输出: 1 路 LVDS, 控制接口: 1 路 RJ45。	台	4
3	支架	国标钢材, 落地安装, 根据现场定制, 含大屏安装。	项	1
4	配电箱	带 PLC 功能, 总功率 15KW; (投标文件中提供 CQC 认证证书复印件)。	台	1
5	拼接控制器	1. 产品为 Cross Bar 纯硬件背板交换架构, 独享带宽, 内部无操作系统, 单路输出通道带宽达到 10Gbps, 输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计。 2. 产品需与 LED 显示屏为同一品牌。 3. 产品控制界面支持底图设置功能, 底图最大分辨率为 8192×4095。 4. 产品采用 6U 大机箱设置, 支持热拔插。 5. 产品单个输出口至少支持 8 图层显示。 6. 产品启动电源至输出最终画面时间≤30s; 控制端图像与电视墙图像的延时≤60s。支持 7*24 小时连续工作 7. 产品拥有逆场同步功能, 画面无缝同步切换, 无黑场无延时, 切换时间≤20ms。 8. 产品支持所有信号源和大屏幕显示状态的实时预览及可视化操作。 9. 产品支持设置拼接屏的拼缝补偿, 补偿精度可按像素数调整。 10. 产品支持 EDID 功能, 支持 DVI, HDMI, DisplayPort, VGA 等接口的 EDID 学习和调整, 且显示分辨率相应切换。 11. 产品支持抓屏投影输出功能, 通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影到电视墙上显示, 支持计算机桌面解码上墙。 12. 产品需支持输入/输出板卡的带电拔出不影响其他模块的正常运行, 输入板卡热插拔恢复时间≤1s, 输出板卡热插拔恢复时间≤5s。 13. 产品需满足从完成开窗至电视墙显示画面延时≤16ms。 14. 产品需支持控制卡热备份, 当主控卡故障时, 无需任何操作可自动切换到备份控制卡进行设备的控制。 15. 产品支持告警提示, 当板卡, 电源, 风扇等出现故障时, 可发出报警提示。 16. 产品支持对信号源图像进行裁剪, 即可支持输入像素点进行精确裁剪, 也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。 17. 产品支持矩阵功能, 在实现拼接的同时支持切换不同的信号到多个不同的显示屏。 18. 产品支持在输出通道打开一个或多个窗口, 显示图像内容, 单屏可开 16 个高清信号窗口, 支持 1/4/9/16 分割多个窗口形式布局。 19. 标文件中提供 CCC 认证证书复印件, 加盖投标人公章	项	1
6	主控卡	拼接控制器的控制卡, 支持双备份功能	张	2
7	输入卡	DVI 输入卡, 单板支持 4 路输入, 24+5 针 DVI-I 接口 (仅接收 DVI-D 信号), 最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
8	输入卡	HDMI 输入卡, 单板支持 4 路输入, HDMI Type A 接口, 支持 HDMI 1.3 协议, 兼容 DVI 1.0 协议, 支持 HDCP1.4 协议, 最大支持分	张	1

		分辨率 1920*1200@60Hz		
9	输入卡	4K HDMI 输入卡, 单板支持 2 路输入, HDMI Type A 接口, 支持 HDMI 1.4 协议, 兼容 DVI 1.0 协议, 最大支持分辨率 3840x2160@30Hz	张	1
10	输出卡	HDMI 输出卡, 单板支持 4 路输出, HDMI Type A 接口, 支持 HDMI 1.3 协议, 兼容 DVI 1.0 协议, 支持 HDCP1.4 协议, 最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
11	输出卡	增强型 DVI 输出卡, 单板支持 4 路输出, 4+5 针 DVI-I 接口, 每路输出可开 4/8 个窗口, 最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
12	管理平台	1. 采用独立硬件部署(非 MCU 内置模块), 采用嵌入式操作系统、一体化结构设计, 配置双电源模块, 支持电源热备份; 2. 同时支持 30000 个终端注册, 支持并发呼叫 13000 个终端, 支持并发会议数 1500 组。 3. 支持对正在召开的会议进行操控, 会议管理员可进行会议控制, 包括: 广播、选看、点名、发言、禁止/允许发言、禁止/允许收听、断开/连接/添加/删除会场、发送/停止辅流、语音激励、终端轮询、设主会场、设为主席、关注会场、会议锁定、延长会议、结束会议。 4. 支持在会议控制页面对与会终端进行音视频监控, 并对摄像头进行远程控制(上下左右、远近、调焦)、进行视频源选择, 进行预置位控制。并可以控制会场摄像头。 5. 支持地址簿功能, 可以在地址簿中设置终端名称、终端类型、终端 IP 地址、终端号码、终端密码、终端呼叫类型、终端默认视频能力、终端是否备份。 6. 采用 B/S 架构的软件, 提供全中文的操作管理界面。 7. 会议管理平台支持热备, 当主用平台出现故障异常时, 可自动切换到备用管理平台, 无须人工干预, 备份发生不影响会议的正常进行。 8. 支持多个 MCU 构建统一资源池, 其中一台 MCU 出现异常, 该 MCU 上的会议会切换到资源池中的另外一台 MCU 上继续召开, 无需手动配置, 整个备份时间不超过 5 秒。 9. 支持对外管理接口(Web、SSH)采用 HTTPs、SSHv2、SNMPv3、FTP s 安全加密传输方式; 10. 支持用户分权分域管理, 至少支持 5 级。支持多种管理员角色, 至少包含如下几种角色: 系统管理员、会议管理员、审计员、安全管理员。	台	1
13	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构, 嵌入式操作系统, 非 PC 架构。 2. 具有液晶显示屏, 可以显示终端 IP 地址、升级状态等功能。显示工作状态: 启动、升级、休眠、异常信息(温度异常、外设连接异常)、H.323 号码、SIP 号码。 3. 支持 ITU-T H.323、H.320 和 IETF SIP 通信标准, 能够和符合国际标准的产品互通。会议速率支持 64bps—8Mbps。 4. 支持 H.265、H.264 HP(High Profile)、H.264, H.264SVC、H.261, 支持 H.239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G.722、G.711A、G.711U、G.722.1、G.722.1C、G.719、G.729A、AAC-LD、AAC—LDStereo 音频算法	台	1

		6. 支持 4K (3840×2160) 30fps、 1080P60fps、 1080P30fps、 720P60fps 图像格式。 7. 支持不少于 4 路高清视频输入接口, 输入接口支持 HDBaseT、HDMI、VGA 等接口。支持不少于 4 路高清视频输出接口, 输出接口支持 VGA、HDMI 等接口。 8. 支持终端通过 HDBaseT 三合一接口与摄像机进行连接, 该接口支持会议终端与摄像机之间视频、信令传送, 以及对摄像机供电。 9. 支持不少于 8 路音频输入, 支持不少于 7 路音频输出, 支持左右双声道立体声输 10. 支持 PC 控制台功能, 支持 PC 通过专用控制台软件预览主视频、辅视频及本地画面, 同时实现会控功能。 11. 支持端到端低时延, 视频画面经过本地采集、编码、网络传输、解码、显示输出后整体时延不超过 200ms 13. 支持合视传输功能, 支持将两路视频源合并为一路视频发送到远端会场, 实现同一会场不同角度的图像呈现。 14. 设备支持抗丢包修复能力, 丢包达 40%时, 视频图像清晰流畅, 无卡顿、马赛克等现象, 会议仍能够正常召开。 15. 设备支持抗丢包修复能力, 丢包达 80%时, 声音信号清晰流畅, 无卡顿现象。		
14	高清摄像机	1. 支持高清视频信号: 4K(3840x2160) 30/25; 1080P60/50/30/25; 720P60/50。 2. 支持 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议, 支持自动识别协议。支持网络全命令 VISCA 控制协议。 3. 提供 HDMI 接口、HDBaseT 接口。 4. 使用 RS-232C (VISCA 协议) 接口, 可对摄像机的所有设定以及平移/俯仰/缩放操作进行远程高速通讯控制。支持 RS232 级联, 方便工程安装使用。 5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。 6. 支持不小于 12 倍光学变焦, $f=4.4\text{mm} \sim 52.8\text{mm}$; 支持不小于 16 倍数字变焦 7. 支持镜头采用不小于 1/2.5" HD CMOS。 8. 不低于 851 万有效像素 9. 水平视角: 70.1° (广角端) 到 7.4° (远端) 10. 云台转角: 水平±170° 垂直±30° 11. 支持自动/手动聚焦 12. 支持不小于 10 个预置位, 并可扩展到 255 个预置位	台	2
15	音频处理器	一、功能特点: 1. 输入每通道: 8 路平衡式话筒/线路, 采用裸线接口端子, 平衡接法。 2. 输出每通道: 8 路平衡式线路输出, 采用裸线接口端子, 平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音, 提供用户灵活、简单的信号路由操作, 路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。	台	1

		5. 面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 二、技术参数： 1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道：31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率：48K 4. 幻象供电：DC 48V 5. 频率响应：20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声：<0.002% @1KHz , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB 9. 输入阻抗(平衡式)：20KΩ； 10. 最大输出阻抗（平衡式）：100Ω； 11. 通道隔离度：1kHz，100dB 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡 14. 最大输入电平：+24dBu，平衡 15. 工作温度：0℃-40℃ 16. 工作电源：AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗：<40W		
16	网络型多功能会议系统主机	功能要求 1. 为保障会议具有更强的机密性，防止被窃听或者被外者访问，本系统采用 128 位 AES 加密技术，同时支持 WPA 以及 WPA2 无线安全技术。 2. 会议主机搭配双 CPU 处理器，具有音频处理能力，同时具有 SDP 处理器达到 96 位、50MIPS，能通过主机调节音频音量大小，并且具有均衡的功能以及消除噪声的处理功能 3. 系统采用超五类以及六类网线传输连接至 5G 无线路由器，通过路由器覆盖可打破区域性，扩展型强。 4. 输出接口 DELEGATES1~4—用于连接会议发言单元 5. 会议主机同时支持基本同声传译功能，默认支持 15 个同传语言通道和 1 个会场语言通道，最大可支持 63 个同传语言通道和 1 个会场语言通道 6. 根据不同使用习惯要求，支持 4 种会议话筒的管理模式	台	1

	7. 会议主机支持与中控对接, 可通过 RS-485 (PELCO-D) /RS-232 (VISCA) 协议接口进行控制, 实现以下摄像跟踪应用: 进级: 打开话筒, 摄像头自动跟踪到最新打开的话筒位置。 退级: 关闭话筒, 摄像头自动退级到当前最后开话筒状态中的话筒位置。<i>f</i> 中途状态变化: 使用过程中, 有话筒中途关闭, 则此话筒位置将自动清除, 进级退级机制保持不变。 无话筒状态: 摄像头将指向全景位。 8. 具有消防报警联动触发接口, 提供火灾报警信息, 第一时间提醒会场人员紧急撤离, 确保与会人员安全。 9. 1 路线路音频卡依座平衡输入; 1 路线路音频非平衡莲花座输入; 1 路线路音频卡依座平衡输出; 1 路线路音频非平衡莲花座输出; 10. 具有 1 路扩展接口连接扩展主机, 可实现多台扩展主机“手拉手”串联连接 11. 具有录音存储 U 盘接口, 自带录音功能和报警播放背景音乐功能 12. 具备有 2*25W 定阻功放接口, 可外接音箱 13. 可通过后台实时查看当前所有话筒的电量, 信号强弱。软件操作语言支持中英文, 软件具备有一键关闭话筒功能, 支持定时发言以及计时发言, 同时将后台获取的时间同步到话单元 14. 系统支持表决、选举、评级功能。所有结果可通过后台软件显示。显示结果可使用文本形式、饼状图方式、柱状图方式等。 15. 会议系统可支持以下签到方式: IC 卡签到, 按键签到, 补充签到, 远程控制签到; 可通过后台查看签到结果 16. 会议系统后台可直接以 EXCEL 表格导出表决信息, 签到信息, 会议总包以及人员信息等 17. 主机自带 4.3 寸触摸屏, 可通过主机设置 EQ 调节功能, 方便调试人员根据现场环境以及参会人员音调不一致进行调节, 达到最好的话筒音质效果 18. 发言者可通过带显示屏的话单元查看由后台群发或者单发过来的短消息 19. 后台可查看发言者申请的服务, 并提醒服务人员处理 20. 支持 DANTE 网络传输协议, 低延时的 DANTE 网络音频传输 21. 支持系统主机双机热备功能, 当主会议机出现断电、故障等异常情况不能工作时, 系统会自动实现将系统设备配置信息等切换到备主机上, 保障会议正常进行。 技术指标: 1. 频率响应: 20Hz~20KHz 2. 输入端子: 线路输入 1: 350mV 平衡; 线路输入 2: 350mV 非平衡 3. 输出端子: 线路输出 1: 1V 平衡; 线路输出 2: 1V 非平衡 4. USB 接口: 录音或者播放; RJ45 网口: 连接后台电脑 5. DELEGATES 输出功耗: 320W 6. 信噪比: >85dB(A) 7. 动态范围: >80dB 8. 总谐波失真: <0.05% 9. 设备功耗: 30W 10. 设备使用温度范围: -10° C~+60° C 11. 设备使用湿度范围: 20%~80%相对湿度, 无结露	
--	---	--

		12. 重量：3KG 13. 外型尺寸(L*W*H)：484mm*305mm*88mm 14. 电源：90~132VAC/180~264VAC		
17	无线会议 麦克风一 拖四	1. 波段范围（UHF）：632MHz~695MHz； 2. PLL 双频道锁相环回路设计； 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能； 4. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平)； 5. 每通道有音量调节功能； 6. AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）； 7. 发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm； 8. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池； 9. 动态范围：88dB； 10. 最大频偏：±45KHz； 11. 频率响应：120Hz-16KHz (±3dB)； 12. 综合信噪比：>73dB； 13. 综合失真度：≤1%； 14. 发射机工作时间 8 小时以上； 15. 含 1 台一拖四接收机及 4 只台式话筒	台	1
18	全频音箱	1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉 3. 高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装 4. 性能规格： 5. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1 6. 频率响应 48Hz-18kHz 7. 灵敏度 96±2dB 8. 最大声压级 119±2dB 9. 额定阻抗 8Ω 10. 额定功率 250W 11. 指向性 (H×V) 90°×40° 12. 尺寸(高×宽×深) 515mm×315mm×287mm 13. 重量 14.6kg	台	4
19	功率放大 器	1. 双声道立体声专业功率放大器； 2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3. 每声道音量单独可调； 4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动 5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使用灵活方便； 6. 内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态。 7. 具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能； 8. 内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害。 9. 各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计； 10. 电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。	台	2

		11. 额定输出/每声道, 8 Ω 400W		
		12. 额定输出/每声道, 4 Ω 700W		
		13. 额定输出/桥接, 8 Ω 1400W		
		14. 输入灵敏度 1. 2dBV		
20	操作电脑	Inter i5 12 代处理器（同等或以上品牌产品） 内存容量 8G\ 硬盘容量:512GSSD\双千兆网卡\2G 独立显卡\27 英寸高清显示器+有线键鼠。双显示器。	台	2
21	多媒体中央控制主机	功能要求: 1. 面板指示灯可直观反馈串口、红外、设备的工作状态。 2. 主机前面板配带 4.3 英寸 LCD 触摸彩屏, 支持查询与修改 IP 地址。 3. 具备网络接口 4. 动设备终端的编程方式全面兼容传统触屏编程方式, 无需重新学习新的编程方法, 方便升级更换。 5. 开放式的可编程控制平台 6. 32 位内嵌式处理器, 处理速度至少 257MHZ 7. 采用可编程逻辑阵列电路, 运行速度更快, 系统更稳定 8. 主机内置: 256MByte DDR3 RAM, 8 GByte EMMC Flash 存储器（参照或相当于）; 9. 带至少 1 路 TF 卡接口, 实现项目程序导入或导出。 10. 8 路独立可编程 RS-232 控制接口, 7PIN 排针, 可以收发 RS232、RS485、RS422 格式数据（下限值） 11. 8 路独立可编程 IR 红外发射口 16PIN 排针（下限值） 12. 8 路数字 I/O 输入输出控制口, 9PIN 排针, 带保护电路, 支持 0-5V 数字输入信号（下限值） 13. 8 路弱电继电器控制接口, 常开型独立继电器, 额定 1A/5V 数字信号（下限值） 14. 全面支持第三方设备及控制协议, 可自行设置多种控制协议和代码 15. 主机集成 1 个 NET 网络控制接口, 提供 DC24V/2A 输出电源, 可做外部功能扩展使用, 可并接 256 个网络设备。 16. 设备支持第三方设备及控制协议, 支持自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。 17. 支持网上下载各种常用的电器设备的红外代码库 18. 支持导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机, 并实现控制。 19. 支持多台网络中控主机实现级联控制, 支持互联、互控的效果。 20. 软件中英文界面 21. 支持双机热备份功能, 当一台中控主机出现故障时, 可以由另外一台中控主机承担服务, 从而在不需要人工干预的情况下, 自动保证系统能持续。 技术规格: 1. CPU:32 位 Cortex-A8 ARM 架构微处理器, 主频高达 720MHZ（参照或相当于） 2. 运行内存: 256MByte DDR3 RAM, 存储: 8 GByte EMC Flash 3. 8 个串口模块, 每个模块 7PIN 排针, 支持 RS-232 信号、RS-485 信号、RS-422 信号	台	1

		4. 8 个红外 IR 终端模块, 16PIN 排针 5. 8 个 I/O 终端模块, 9PIN 排针, 支持 0-5V 数字输入信号, 带保护电路, 6. 8 个弱电继电器终端模块, 16PIN 排针, 额定 1A/5V 数字信号, 常开型独立继电器, 7. 1 个 NET 终端模块, 4PIN 排针, 支持 NET 控制总线, 提供 DC24V/2A . 输出电源 8. 封安装方式: 2U 金属机箱, 支持机架安装。 9. 供电方式: ~110-240V 50-60Hz, 电源功耗: 12W 10. 软件: Control System Builder, 中英文界面。 11. 产品尺寸(L x W x H): 484×236×88mm, 2U 高度。		
22	电源控制器	1. 总功率≥6500W; 2. 可控制万用插座电源≥8 个; 3. 可级联数量≥16 台, RJ45 级联方式; 4. 电源通道开启模式≥3 种, 5. 每个电源插座可单独控制; 6. 每通道开启或关闭时, 可单独设置延时时间; 7. 带 RS232 双向中控接口;	台	1
23	音量控制器	整体要求 1. 通过 RS-232 串口与中控主机连接, 立体声道音量大小、静音的调节, 音频调节 产品功能: 1. 支持 4 路独立音频通道音量大小调节, 静音开启与关闭。 2. 支持 4 路平衡线路与非平衡线路音频输入/出。 3. 面板具备小键盘, 具有 LED 指示功能, 支持手动操作控制与显示。 4. 搭配可编程中控主机使用: 通过 R232 协议控制, 支持第三方设备。 技术规格: 1. 音频输入接口: 5.8 欧式端子, 支持平衡线路与非平衡线路音频输入, 阻抗: 680 欧 2. 音频输出接口: 5.8 欧式端子, 支持平衡线路与非平衡线路音频输出, 阻抗: 10 欧 3. 总谐波失真: -85dB; 噪声: -85dB 4. 衰减: 0-76DB (非静音, 最大值) 5. 均匀性: 80Hz-16KHz ±0.2dB 6. 声道间隔: -90DB 静音: -104dB 7. 输入电平: 2VPP 8. 频响范围: 80Hz~16KHz (-3DB 最小值) 9. 供电方式: ~110 -240V 50/60Hz, 功耗: 1.8W 10. 产品尺寸(LxWxH): 484×209×44 mm 11. 产品重量: 约 3Kg	台	1
24	编程软件	1. 支持将界面编译工程复原显示, 确保原编辑排版及 UI 设计页面的复现; 2. 支持界面工程的一键同步获取, 能快速方便的获取当前最新界面工程; 3. 支持获取工程快速解析复原; 4. 支持软件的账户限制管理, 通过分配管理账户对可接入中控系	套	1

		统的人员管控，保障系统运维安全； 5. 支持各类控制类控件的对应指令及时响应下发功能, 实现控制软件客户端的控制效果； 6. 支持相关控件图元转按钮的触发动态效果，有操作反馈，保障良好的操作体验； 7. 支持相关控件与设备状态的同步效果，并通过自定义的控件多态效果，自动切换到对应状态展现效果，达到界面状态同步显示效果，且可自由排版组合； 8. 支持软件界面的屏幕自适应功能，可将定制界面按屏幕尺寸自动适配屏幕； 9. 支持多界面窗口的跳转切换，且跳转按钮可自定义，可灵活实现各种窗口纵深跳转效果，非常便利对整个控制系统进行控制流程布局； 10. 支持矩阵通用控制效果实现，后台通过监听输入、输出的选择组合，自动从大量矩阵指令中筛选对应指令下发, 无需事先一一设定, 并同时监听矩阵设备状态返回，控件状态对应切换变化进行直观展示； 11. 支持对系统中所有板卡设备的状态信息实时可视化监听展示，包括板卡设备是在线、离线，对应的参数配置信息等, 便于对整体系统设备的掌控管理；		
25	红外发射棒	1. 接会议中控系统主机； 2. 可通过红外载波发射，连接线长度为 1.5 米（可延长到 5 米以上），稳定性好，信号强； 3. 兼容各个厂家的红外编码格式，几乎可控制所有的红外设备，包括空调、DVD、电视机、机顶盒、会议系统等	条	8
26	无线平板电脑	1. 规格尺寸：≥10.2 英寸； 2. 连接方式：WiFi 功能 3. 摄像头：前置≥800W, 后置≥120W 4. 存储容量：≥128G	台	1
27	电源时序器	1. 总功率≥6500W，前面板万能插头支持最大 10A； 2. 8 个可控制万用插座电源，每个可单独控制。 3. 前面板有一路直通电源插座。最多可级联 16 台，智能 RJ45 级联方式，无需过多设置。 4. 支持电子密码锁，多种保护功能。 5. 电源模式有默认模式，自定义模式，全开放模式和反向模式在自定义电源通道开启模式时，每个电源插座可单独控制，关机后自动记忆。 6. 每通道开启或关闭时，可单独设置延时时间，最多可延时 999 秒。	台	2
1.2	车载设备			
1	便携北斗信息终端	整机便携化一体设计；配备液晶屏，通过智能操作系统与平台进行数据交互实现业务功能；能够按照频度选择 4G 和北斗短报文通信方式上报位置信息；具备北斗短报文信息接收和发射功能；具备单独物理 SOS 按钮，可以实现北斗和网络双模 SOS 功能；电池供电时间：≥12h(室温)；工作温度：-20℃~+55℃；贮存温度：-20℃~+70℃；发射 EIRP：6dbw≤EIRP≤19dbw；满足 CTC/WF03-01/00-2015《北斗用户设备入网技术要求》。配套加	台	5

		装 60S 北斗用户卡。		
--	--	--------------	--	--

1.3 贵港市军民融合军粮供应保障创新示范工程信息化 建设项目的技术要求

(一) 一体化基础设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	机房配套设施			
1	消防钢瓶支架	L50mm*5mm 镀锌角钢制作，架空高度与静电地板齐平；焊点做防锈处理，与地面固定	个	3
1.2	供配电系统			
1	配电柜	塑壳断路器 1 只、微型断路器 6 只、浪涌保护器 1 只。最大额定电流 100A，动机保护 12In.	台	1
2	机房电源二级防雷	模块，标称放电电流：20A 响应时间：0.25（s）最大操作电压：400 V 最大放电电流：40A 温度范围：-40, +80	个	1
3	金属穿线管	镀锌 ϕ 20 穿线管	m	70
4	金属接线盒	86mm*86mm 金属接线盒	个	6
5	UPS 输入输出电缆	ZR-YJV-4*16+1*10	m	100
6	辅助插座配电线缆	ZR-BV4	米	50
7	阻燃线缆	ZR-BV2.5	米	150
9	安全出口指示灯	安全出口指示灯	只	2
10	辅助材料	开关，卡接件、镀锌管材等	项	1
1.3	防雷接地系统			
1	接地引线	BVR-50mm ² 接地引线	m	60
2	接地铜排	30X3mm 接地铜排	米	80
3	设备机柜接地跨接地线	BVR10 双色，每根长度约为 5m	根	15
4	绝缘支架	绝缘支架，PVC 玻璃钢塑料电线架空托架	个	50
1.4	UPS 系统			
1	UPS 电源	5KVA	套	1
2	UPS 蓄电池	蓄电池要求为铅酸免维护 12V100AH	只	32
3	电池柜	成品柜冷轧钢板 0.7-0.8; 尺寸 460*790*1190	套	2
4	电池连接线缆	BVR-35MM ²	米	200
5	电池汇流柜	直流断路器，各类接线端子（增加 4 组）尺寸 460*790*1190	台	1

1.5	机柜			
1	机柜	1. 机柜尺寸 800*1000*2000mm, 42U; 2. 每列机柜做并柜处理; 3. 柜体黑色, 标配网孔门, 通风率 70%, 5 机柜可并柜	套	2
2	PDU	IEC 单相 32A 8 位	条	4
3	航空插头	AC380V/32A 4 级+PE	套	2
1.6	门禁系统			
1	双门门禁控制器	网络型门禁控制器, 双门控制。	台	1
2	IC 读卡器	尺寸: 115mm*55mm*17mm、RF 卡类型; EMID 或者 Mifare 兼容卡、供电方式: 12DV、维根输出: WG26、频率: 125kHz	台	2
3	电磁锁	当电流通过硅钢片, 实现吸力附铁板达到锁门的效果。电磁锁失去吸力即可开门	台	2
4	出门按钮	大面板豪华型, 塑料白色, 符合标准底盒尺寸。	台	2
5	门磁	金属电镀外壳 连接方式: 常开或常闭。	台	2
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.7	消防系统			
1	手持七氟丙烷灭火器 5kg	灭火形式: 局部灭火; 储存压力: 1.2MPa; 瓶高: 50cm, 直径 14.5cm; 重量: 5kg	台	4
2	点型光电感烟探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
3	点型感温火灾探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
4	火灾报警控制器	壁挂式、符合 GB4717-2005\GB16806-2006, 液晶汉显、菜单操作、容量 1-4 区, 编址部件小于等于 160 点, 直接连接现场设备, 含 DC24V/2A 电源、备电	台	1
5	声光报警器	工作电压: 24V、静态电流: $\leq 400 \mu A$ 、报警电流: $< 40 mA$ 、外部供电: DC24V、闪光强度: 32CD、声压等级: 80DB、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: $\phi 104mm \times 40mm$ 旋转式连接、外壳材质: 红色 ABS	套	1
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.8	服务器、网络设备			
1	业务服务器	1、CPU: 国产芯片, 单核主频: $\geq 2.5GHz$, 2*CPU, 16 核/CPU; 支持国产操作系统 2、内存: $\geq 256G$ DDR4; 3、系统盘: $\geq 2* 600G$ 10K SAS 硬盘单元(3.5"); 4、数据盘: $\geq 2* 6TB$ 7.2K SATA 硬盘单元(3.5"); 5、Raid 卡: 支持 RAID 0/1/5/6/10; 6、网口: 配置 $\geq 4*GE$; 7、可管理性: 支持操作系统无关的远程对服务器的完全控制, 包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作, 提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放	台	1

		功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示。		
2	备份服务器	1、CPU：国产芯片，单核主频： $\geq 2.5\text{GHz}$ ，2*CPU，16 核/CPU；支持国产操作系统 2、内存： $\geq 256\text{G DDR4}$ ； 3、系统盘： $\geq 2* 600\text{G } 10\text{K SAS}$ 硬盘单元(3.5")； 4、数据盘： $\geq 2* 6\text{TB } 7.2\text{K SATA}$ 硬盘单元(3.5")； 5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/5/6/10； 6、网口：配置 $\geq 4* \text{GE}$ ； 7、可管理性：支持操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示。	台	1
2	数据库服务器	1、CPU：国产芯片，单核主频： $\geq 2.5\text{GHz}$ ，2*CPU，16 核/CPU；支持国产操作系统 2、内存： $\geq 256\text{G DDR4}$ ； 3、系统盘： $\geq 2* 600\text{G } 10\text{K SAS}$ 硬盘单元(3.5")； 4、数据盘： $\geq 6* 2.4\text{TB } 10\text{K SAS}$ 硬盘单元(3.5")； 5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/5/6/10； 6、网口：配置 $\geq 4* \text{GE}$ ，2*10GE（带万兆光模块）； 7、可管理性：支持操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开机、关机、重启、更新 Firmware、虚拟光驱、虚拟文件夹等操作，提供服务器健康日记、服务器控制台录屏/回放功能，能够提供电源监控，支持 3D 图形化的机箱内部温度拓扑图显示。	台	1
3	操作系统软件	国产操作系统，1、国产操作系统，具备文件管理、设备管理、日志管理、服务管理、进程和监控管理、网络管理、资源管理、软件包管理、硬盘管理等基本功能。 2、提供语言支持工具、集成开发平台、管理工具等常用工具、支持 KVM、Docker 虚拟化技术，并提供远程网络批量部署。	套	3
4	数据库软件	国产数据库，具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员；及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具，可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）的配置管理；开发人员可通过标注化数据库访问接口，开发基于数据库的应用系统和软件产品。包括：数据类型、基表管理、视图管理、索引管理、存储过程/存储函数管理、触发器管理、包管理、序列管理、同义词管理类管理、SQL 域、表空间管理等	套	1
5	中间件	国产中间件，具备 Web 应用、EJB 应用、虚拟主机、应用服务器集群、身份验证、日志审计等基本工作，提供类库管理、集成环境管理、图形化监控、JVM 配置、垃圾回收配置等工具，支持实例部署、数据库连接服务，为业务系统提供运行环境。	套	1
6	核心交换机	1. 性能要求：交换容量 $\geq 2.50\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 700\text{Mpps}$ ； 2. 配置要求：提供 1/10GE SFP+光接口 ≥ 24 个，QSFP+光接口 ≥ 2 个，业务板卡插槽 ≥ 2 个，可插拔电源模块 ≥ 2 个，可插拔风扇模块 ≥ 2 个，万兆多模光模块 ≥ 8 个；	台	1

		3. 支持 MAC 地址表$\geq 128K$, ARP$\geq 64K$; 4. 支持 802.1ae Macsec 硬件加密, 实现 MAC 层安全加密, 包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验; 5. 扩展插槽支持防火墙模块, 保障园区的业务安全; 6. 内置网管平台, 支持整网拓扑可视, 实现在网络设备上对网络的统一运维及管理; 7. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS; 8. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+; 9. 支持横向虚拟化功能, 可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备; 10. 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 分布式弹性路由; 11. 支持 OpenFlow 1.3 标准, MPLS, VXLAN 功能; 12. 支持 IGMP Snooping v2/v3, 支持 PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM 等组播功能;		
7	接入交换机	1. 性能要求: 交换容量$\geq 336bps$, 包转发率$\geq 108Mpps$; 2. 配置要求: 提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口 24 个, 万兆 SFP+端口 4 个, 万兆多模光模块 4 个; 3. 采用专业的内置防雷技术, 支持业务端口防雷能力$\geq 10KV$; 4. 内置网管平台, 支持作为被管理设备, 实现对网络的统一运维及管理; 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3 等动态路由; 6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHv2, 支持 OAM(802.1AG, 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准; 7. 支持横向虚拟化功能, 可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备; 8. MAC 地址表$\geq 16K$; 9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82; 10. 绿色节能, 支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源;	台	2
8	出口防火墙	1、采用非 X86 64 位多核高性能处理器, 提供≥ 14 个千兆电口, ≥ 12 个千兆光口, ≥ 4 个万兆光口, ≥ 2 个 USB 接口, 提供以上接口后剩余扩展槽位≥ 2 个, ≥ 2 个硬盘扩展槽, 配置可插拔电源 2 个, 万兆多模光模块 4 个, 防病毒服务 3 年, URL 特征库升级服务 3 年, IPS 特征库升级服务 3 年, 应用识别特征库升级服务 3 年; 2、部署模式: 支持路由模式、透明(网桥)模式、混合模式; 3、产品性能: 吞吐量 8Gbps, 最大并发连接数 500 万, 每秒新建连接数 8 万; 4、支持 IPsec VPN 隧道自动建立, 无需流量触发; 支持 IPsec VPN 智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量; 5、可针对 HTTP/HTTPS 的安全策略来专门为 Web 应用提供保护。对来自 Web 应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证, 确保其安全性与合法性, 对非法的请求予以实时阻断, 从而对各类网站进行有效防护; 6、当终端流量流经设备时, 设备可以分析并提取出终端信息, 例如终端的厂商、型号等, 并支持在终端信息发生变更时(比如	台	1

		将原厂商的摄像头换为其他厂商的摄像头) 向用户发送日志, 提示用户; 7、发现病毒发送的告警信息, 支持用户编辑告警内容; 8、支持全局负载均衡功能, 支持就近性探测末班的配置; 9、支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率; 10、支持流量自学习功能, 可设置自学习时间, 并自动生成 DDoS 防范策略; 11、支持虚拟防火墙功能: 支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能; 虚拟防火墙规格、资源分配、独立管理功能、独立配置保存功能、会话独立管理功能、NAT 功能和独立路由功能; 12、支持 2 台设备堆叠成一台设备使用, 实现统一管理, 统一配置, 所投设备支持高可靠性 (包含主备/主主模式) 部署; 13、支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议, 并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等;		
9	出口路由器	1. 性能: 交换容量 670Gbps, 包转发性能 360Mpps; 2. 硬件: 支持双主控, 双电源, 整机业务插槽 6 个, 支持 USB 接口 2 个; 3. 配置: 配置双主控模块, 提供千兆 Combo 接口 10 个, 万兆光口 8 个, 2 个可插拔电源, 配置 4 个万兆多模光模块, 2 个千兆单模光模块; 3. 支持单播转发/组播转发, TCP, UDP, IP Option, IP Unnumber, 策略路由, Netstream, sFlow; 4. 支持 Ping、Trace、ICMP, DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Client, DHCP Snooping, DNS client, DNS Proxy, DDNS, IP Accounting, UDP Helper, NTP、SNTP; 5. 支持 IPv4 静态路由、动态路由协议: RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS; 6. 支持 IPv6 静态路由、动态路由协议: RIPng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+; 7. 支持两台设备虚拟化成一台逻辑设备, 降低网络的运维成本, 提升链路带宽利用率以及设备的使用率; 8. 支持 ND 攻击防御, 防止 IPv6 终端仿冒攻击; 9. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术, 提高广域网带宽利用率;	台	1
10	运维管理系统	配置网络设备管理授权 25 个, 无线 AP 管理授权 50 个, 应用管理授权 25 个, 虚拟机管理授权 10 个, 服务器管理授权 10 个, 配套服务器 1 台; (下限值) 1. 能够对网络、系统、主机、存储、应用、虚拟化等的统一监控管理 (包括展现与操作)、统一告警管理、统一报表管理; 2. 支持代理和免代理两种模式, 可根据不同的场景选择不同的监控模式, 支持两种模式同时使用; 3. 支持多厂商设备管理, 包含了设备的基本信息、接口信息、性能数据、面板信息、存储空间, 离线自动删除和告警信息等; 4. 支持通过智能算法模型对操作系统内疑似内存泄露的进程进行检测、分析并告警。同时支持从不同维度检测占用内存高的进程并发送告警, 包括 TopN CPU 利用率进程、TopN 内存利用率进	套	1

		程等，并显示其变化趋势。支持对僵尸进程的数量统计以及每个僵尸进程详细信息的监控 5. 支持对采集指标按照重要程度分别设置采集周期或者设置不采集，既可全局配置生效，也可以针对某一实例单独配置以满足特殊的采集需求； 6. 能够对容量进行管理，从存储、CPU、内存等维度进行容量预测，能根据当前的使用情况以及历史使用趋势精确预测到天，提示进行虚拟化资源的扩容； 7. 支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控被管对象的详细性能情况，按日报、周报、月报等报表呈现； 8. 可发现和定位设备深度故障，可接收分析各类 SNMP trap 告警，完成格式的解析，并入库，系统预定义解析超过 8000 种的 trap 类型，例如光模块失效告警、硬件故障告警等；		
11	防病毒软件	1. 配置 3 年系统 100 个节点授权； 2. 支持全盘扫描、快速扫描、自定义扫描、右键扫描、拖动扫描等多种扫描方式； 3. 具备人工智能引擎，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测； 4. 实时防护支持高、中、低三种防护级别； 5. 支持目录白名单、文件哈希白名单、签名证书白名单三种方式； 6. 支持病毒、勒索病毒、webshell、可疑账号、可疑文件、异常通信链路、隔离终端的全网数量统计； 7. Windows/Linux/国产操作系统提供相同的杀毒 UI 界面； 8. 支持活动文件、内存中活跃进程和模块、网络访问的进程实时监控，支持邮件监控，支持对接收和发送的邮件进行病毒检测，支持网页监控，确保用户在浏览网页时不被恶意网页病毒干扰和破坏；	套	1
(二) 业务中心软件清单				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	业务管理系统	一、业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。系统主要包括基础信息管理、经营管理、质量管理、库存管理、设备管理、账卡管理、动员企业管理、门店管理等功能。 1、基础信息管理 基本信息管理是对军供站业务管理系统的基础数据进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。应包含企业信息管理、设施设备管理、仓库管理、货位管理、企业人员管理和组织机构管理等。 2、经营管理 针对军供站经营性业务提供相应管理模块，为储存、配送、生产、出入库等业务的开展提供业务经营依据。模块主要包括计划管理、合同管理、客户管理、粮源筹措信息、供应信息等功能。 3、质量管理 质量管理系统是对军供站的粮食质量、储存过程中的质量检测、产品出入库的质量检测、产品加工前后质量检测等进行统一管	套	1

		理，同时建立军供站的粮油食品质量检验制度，规范粮油食品质量检测，结合省级平台统一的识别码规范，对商品进行赋码，建立二维码识别系统，从物资出入库、加工、到配送形成质量检测信息串联，对物资产品质量进行可追溯、可查看。 4、库存管理 对军供站以多种形式分析展示库存的状况，比如以仓房、品种、年份、性质、质量等级等不同形式进行统计分析。系统考虑本站点各类商品物资库存及动员企业各类应急物资的库存，实现在企业动员能力范围内所有粮油食品物资的库存管理。 5、设备管理 设施设备管理主要包括站点内的固定资产管理及主要仓储设备管理。如出入库作业设备管理、检验设备管理、机房设备管理、信息化设备管理、办公用品管理等。通过对全库各设施设备张贴系统统一产生的资产二维码标识进行管理。对于各设备的购置、维修、报废全生命周期管理。 6、账卡管理 对军供站各类粮油食品物资的账卡管理，包括统计台账、单据管理、专卡管理、货位卡管理等功能，为业务统计部门、财务部门提供全面准确的业务统计数据，减少人工劳动。 7、动员企业管理 对符合应急指挥要求的企业纳入动员企业，纳入流程是动员企业在省级平台门户系统统一注册申报入口进行申报，申报成功后省级平台自动给对应的军供站点推送审核通知，由对应的军供站点进行审核，审核通过后该动员企业才被正式纳入并对其进行管理。主要对动员企业的基本信息、动员协议、响应速度、配送能力、应急供应商品种类、储备物资数量等信息的管理。动员企业主要包括主、副食供应企业、加工企业、配送企业等。 动员企业管理主要包括企业基本信息管理、人员管理、动员商品管理、动员协议管理、实时库存管理、库存动态分析等功能。 8、门店管理 对于军供站管辖或配送区域内的放心粮油门店进行管理，实时了解门店经营情况，作为军民融合线下业务开展的主要营销模式，为门店提供登录入口（省级平台门户系统统一入口）。主要包括门店基本信息、门店进销存管理、人员管理、月度进销存月报表等功能。		
2	出入库物流管理系统	二、出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 主要包括：出入库登记、质检、计量、结算，以及库存盘点、库存调整、商品拆分及领用审核、保管账、库存预警、垛卡进行管理。 1、出入库登记 功能描述：该模块主要是登记车辆、人员的出入库信息。 主要数据：包括但不限于姓名、证件类型、证件号、联系电话、	套	1

		车牌号、联系地址等。 2、扦样 针对成品粮、副食和肉奶蛋禽、水果蔬菜物资商品入库时，军供站质检部门需要对这些物资抽出样品，进行入库检测。通过刷结算卡获取卡内信息，扦样人员核对车辆信息无误后对物资进行扦样操作，同时系统生成样品标识码，将样品装入容器贴上识别码送到检验室进行检验。 3、质检 功能描述：该模块主要是对入库扦样样品质检的情况进行管理。通过相应的检测仪器对粮油、生鲜等多个安全控制指标进行快速检测和追溯，通过配套的数据管理软件对数据进行分析、处理、存储、上传、打印等。 对于原料等原粮，需进行自动的定等、等价等。 主要数据：包括但不限于样品编号、化验编号、化验人、化验时间、化验状态、化验结果信息等。 4、计量 通过刷结算卡获取卡内登记、粮食检验等信息，系统接入车牌抓拍系统自动识别此时上磅的车辆是否正确，并能通过语音播报系统进行播报；对车辆的停车情况系统可以通过红外设备进行检测，有效防止车辆停放不正规导致重量出入的问题，能通过摄像头对车内、车顶及汽车衡四周情况进行查看等。最后系统自动获取汽车衡的重量值，通过进行两次称重操作分别确定毛重、皮重；结合值仓结果确定净重，打印过磅单据。 该功能模块主要针对原粮及需要称重的粮油品种进行设计。对于不需要过磅的袋装食品，可直接对数量进行记录。针对瓜果蔬菜等的称重可以系统进行对接，免去人员录入，提升工作效率，降低错误率。 5、值仓管理 对所有入仓的物资等进行货位化管理，出、入库数量全部与货位进行关联，并形成库存识别码，扫码能直接反应对应的品种、数量、质量等信息。 6、结算和注销出库 功能描述：该模块主要是对出入库财务结算和注销出库进行管理。 主要数据：包括但不限于订单编号、数量、单价、总价、发货单位（收货单位）、结算时间、结算方式、账户信息、发票信息等。		
3	智能储运环境管控系统	三、智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 主要数据：包括但不限于仓房信息，温度信息，设定温度，采集时间等。 1、智能无线粮情测控系统（成品粮） 无线粮情测控系统主要针对仓内成品粮、副食等进行粮情采集，成品粮、副食等一般是袋装、分装在货位上，经常会出入库，所以需要采用无线采集设备进行粮情采集，主要是对仓内的温度、湿度等进行检测。 2、智能环境控制系统	套	1

		对仓房、冷库的专用空调，低温成品库、冷库相关制冷设备实现远程控制与信息展示，通过系统统一控制。结合智能无线粮情测控系统对仓房、冷库的温度调节设备进行开关控制。 3、能耗监测系统 对所有冷库、成品仓、物资库的总能耗进行实时监测、按月、周、日统计，实现对比分析，促进管理人员的管理水平，也可保管员的绩效考核提供数据依据。 系统应与能耗监测、照明系统集成，对安装了智能电表的仓房的电表数据进行读取，采集保存仓房的照明、粮情测控、通风等的用电数据，应对库区每个仓房各类设备用电情况的动态监控与能耗分析。 4、物流车辆环境监测 运输过程中的对冷冻物流车辆温湿度监控，与信息化系统数据互通，后台通过数据自动整合，为进一步分析提供依据。		
4	现场管控系统	四、现场管控系统 基于移动应用对现场进行管理，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。其主要模块功能如下： 1、产品管理 对各个产品进行归类，通过类别可对产品进行快速定位。同时可对产品进行多参数模糊查询、扫码查询等多种查询方式。防止产品过多，在进行查找时耗时耗力。对于各个产品还能进行库存分析等。 2、作业管理 对各业务计划从制定到执行进行移动端管理，包括供应计划、出入库计划等。同时还能对作业产生的基础数据进行管理，包括出入库数据的审核以及一些操作日志的管理。 3、出入库管理 手持同时也配备有扦样、值仓功能。相比于 PC 端出入库管理，在室外作业的情况下，手持更具有便携性优势。 4、分拣管理 主要是对订单的分拣数据进行管理，包括单订单分拣、定期配送分拣、多订单分拣等。同时还能根据订单的内容进行智能导航，自动规划分拣建议路线及先后顺序。 5、盘点管理 包括盘点前理货、盘点表打印、初盘、系统数据核对、复盘、系统数据再次核对、稽查、差异处理、库区管理人和盘点参与人绩效核算几个步骤。	套	1
5	视频监控	五、视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 仓外视频监控，通过在库区主要进出通道、主要作业点、器械库等重要场所安装摄像头，实现全库区无死角的覆盖。查看库区实时视频监控和视频回放。在库区摄像头中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境等系统整合集成。联动动作有：客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动。触发联动的事件有：越界侦测、区域入侵、人员聚焦、移动侦测等。	套	1

		对库区视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表；录像数据保存一个月以上；对某出入库或区域进行客流数据统计，并以图形化方式展示；对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情，可导出查询结果。 仓内视频监控，通过仓内摄像头查看粮仓内的实时视频监控。对仓内视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表，录像数据保存三个月以上。 1、监控分组 可自由创建监控分组，对库区建设的所有摄像头可以进行自定义命名，能够自行按照摄像头可监控位置进行自由分组。通过分组功能可实现按实际业务逻辑，便捷的对某一批摄像头或某一片区的监控点进行视频监管。 2、库区监控 将库区所有的监控设备进行维护录入操作，包括 ip、端口、用户名、密码、网关、子网掩码、监控类型、码流类型、监控位置等信息。通过该功能录入的监控设备信息，其它地方可随时进行调用。 3、电子地图 以鸟瞰平面图的形式，将安装的摄像头以 1:1 的方位定位在平面图中。工作人员可不经过程序员的查询，仅仅只需了解库区的布局情况，即可通过平面图直观且快速的对任意点位的监控情况进行查看。 4、多窗口播放 支持对多个监控点的显示，可选择 1/4/9/16/24/36 等分屏浏览方式，还可进行自定义窗格大小与布局的浏览方式，支持多种分辨率显示，以适应各种应用需求。 5、视频回放 支持对库区所有监控设备的定点回放功能，可任意指定时间点，可对播放倍速自由控制。通过视频回放功能为企业安全生产提供后勤保障，为事后追溯提供有力依据。		
6	综合监管系统	六、综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 1、企业信息展示 企业基本信息，企业基本信息展示包括对企业性质、经营范围、组织机构代码以及企业的设施设备信息等进行综合展示。同时可查看企业的三维平面图、通过三维平面图对库容库貌、仓房位置、道路设施进行查看。 企业组织架构，人员组织信息是对企业所有部门、组织结构进行树形查看，同时对每个组织部门的职能进行描述。以及组织人员构成包括个人的姓名、性别、学历、职务、部门、政治面貌、详细信息等进行详细信息展示。 企业库存信息，对企业的总仓容、总库存按年份进行查询展示，对库存按年份、等级、品种、性质等多维度查询展示。可以图表	套	1

	或表格展示自由切换，满足多种视觉习惯。 2、三维库区游览 通过三维建模，对库区仿真重构，通过第一视角的方式浏览库区，对库区监控点位、门窗状态、库容库貌、设施设备进行展示，通过建筑物关联，实现业务信息查看，包括视频监控、保管员信息、卫生责任人信息、库存信息、建筑信息等。对于监控展示可直接在平面图上任意选中监控设备进行视频查看、回放等操作。结合库区视频监控系统，在三维模型上设置相对应位置的视频摄像头数据点位，将实时视频监控图像以弹出窗口的模式播放。 3、三维仓内展示 库区游览过程中所见到的仓房设施点击后进入仓内展示模式，可对仓内各点位温湿度情况、通风情况、设备状态信息、货位信息、保管员信息、库存情况等展示。对于仓内温湿度情况，系统可对各单点温度、平均温度、最高温、最低温、湿度等进行展示；对于异常温度点、湿度点，系统将以醒目标识进行标记，让人一目了然，有效起到警示作用；结合军供站出入库物流管理系统统计得到仓房的出入库情况以及库存信息并进行展示。 4、综合预警 对军供站信息化改造中各子系统收集的数据进行汇总分析，对于关于粮油食品存储安全、业务调度不合理、作业不规范、保管粮油食品状态异常等信息预警提示，并通知到相关负责人手机，将隐患防范于未然。 5、库存监管 以图表的形式展示各仓房、货位存储粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 6、质量监管 将军供粮油从供应商采购到入库到保管再到出库配送实现全生命周期的管理，以时间轴的形式查看，可跟踪追溯到每个阶段的质量信息与质检报告。 7、经营业务监管 对经营过程中的各项业务 信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、产品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能 。 8、物流配送监管 对物流配送过程中的人员、车辆、物资进行全面数据监管分析，及时了解配送过程中不合理的行为。系统主要包括整体配送及时性分析、配送进度分析、配送在途环境分析等功能。 9、生产作业监管 军供站合作的生产单位通过省级平台门户入口维护的数据会同步到军供站，军供站实现对合作生产单位上报的生产计划执行情况监管，了解分析合作企业生产作业能力、响应速度，以便于在急时保障能力分析。主要包括生产计划进度分析、生产作业时效性分析等功能 。 10、门店经营业务监管 军供站下属门店通过省级平台提供的收银系统，将门店的进销存数据同步到军供站，汇总统计军粮店管辖的所有门店各项业务数	
--	--	--

		据，了解军供站在门店销售的各类商品数量，通过进出货量分析各类商品市场受欢迎度，以便调整门店经营策略。系统主要包括门店各类商品库存分析、门店销售量分析、门店进货量分析等功能。		
7	配送跟踪系统	七、配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星或 GPS 定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 主要包括：车载设备管理、会话管理、导航功能、任务管理、车辆管理、车辆指挥管理、车辆调度管理、车辆跟踪管理、车辆能耗管理、报警管理等。 1、任务管理 任务是系统下发给当前用户终端的装配任务，用户需要按照任务的具体需求将货物运输到相应的目的地。 2、配送车辆管理 对于参与军供站粮油食品物资配送的所有车辆管理，包括普通物流配送车辆、冷链配送车辆、热链配送车辆、第三方配送车辆等。包括车辆车牌、驾驶员、所属单位、驾驶证、行驶证、类型、车箱长宽高、配送能力、车辆定位等信息管理。 3、配送人员管理 配送人员管理功能主要包含配送人员信息管理、配送人员客户评价分析、配送人员行为规范分析等功能，主要是对配送人员的相关信息进行管理，包括人员基本信息、驾驶证信息、客户评价信息等，同时对配送人员行为规范进行监管和分析，对配送人员建立考核制度，促进军供站的形象和服务，提高服务质量。 4、车辆跟踪管理 军供站根据每天的配送计划进行分配配送车辆和配送人员，配送车辆按照计划路线进行配送，同时结合 GIS 地图显示车辆位置，通过北斗卫星或 GPS 定位实时监控车辆是否按照设定的线路行驶，对于冷链、热连车辆配送对食品的温度、车厢的温度进行监控，实时传递温度数据到调度中心，做到车辆配送全程跟踪。 5、会话管理 主要针对配送车辆与应急指挥中心通过无线通信设备的会话信息管理。对于每一次会话连接、沟通语音进行记录，以便后期事件分析提供数据依据。包括会话记录、会话录音等记录。 6、预警管理 针对配送过程各预警信息管理，包括在途环境预警、配送超期预警、客户评价投诉预警，管理人员通过看到预警信息及时与客户、配送人员沟通，处理预警信息，尽早解除预警信息，让事件影响最小化。 7、车辆指挥管理 应急指挥中心可对某些特殊配送或应急配送提供车辆远程指挥操作，在自然灾害、战争等突发事件发生时配送过程中可能随时会对配送路线进行调整，应急中心需通过无线通讯设备与配送员时刻保持联系，根据实际情况同步新规划的配送路线，高效的完	套	1

		成配送工作。 8、车辆调度管理 接收到业务管理系统中的配送任务，业务人员通过调度管理制定配送计划，分配好配送工作。		
8	生产管理系统	八、生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。 1、生产单位管理 生产单位管理主要针对成品粮加工企业、副食企业、蔬菜瓜果等企业基本信息管理，包括企业概况、地位信息、配送车辆信息、日生产能力、产品种类、资质信息、合同信息、关联供应业务、动员记录等信息管理。 2、生产计划管理 生产单位根据与军供站签订的供应协议或动员协议中的要求，确保协议中相关的产品的库存量满足协议要求前提下，根据自身经营情况制定好每月生产计划。同时针对生产计划的执行情况需要每天一更新，确保军供站能及时了解生产进度情况，方便衡量生产单位各类产品的供给保障能力。 可以根据计划制定生产任务，也可以由生产部门根据现有的生产资源合理的安排生产计划，制定生产任务。 3、生产过程管理 生产过程管理实现对生产过程的信息化管理。根据接受到的生产任务，及时安排相关的生产工作，并在系统中详细记录生产过程的具体操作信息。 4、生产效益分析 单个生产周期结束之后，系统可以统计此次生产周期的投入和产品，根据生产成本数据汇总、生产效益数据汇总来进行生产效益分析及合格品率分析。 系统会在生产结束后，根据生产任务，统计生产过程中投入物料种类，数量、金额成本；统计人员工时、计算人员工时费；统计此次生产采收总产量、一等品/二等品/三等品产量，计算产品合格率，产品销售额。	套	1
9	办公自动化系统	九、办公自动化系统 建立无纸化协同办公的平台，支持自定义红头文件模板，具有多种催办手段，灵活定义公文流转流程，数据可方便导出等，包括公文管理、流程管理、知识管理、综合后勤管理、个人事务管理等功能。 1、公文管理 公文管理主要包括 3 大部分：发文管理、收文管理、签报管理。 2、流程管理 主要解决内部各类事务性流程的审批问题，即凡是需要领导确认签字的表单实现电子化流转，如费用类、采购类、人事类、行政办公类、请示类等，此功能模块涉及所有部门所有人员，要求具备强大、灵活、稳定的工作流程引擎，支持全流程、半流程、无流程处理，支持图形化制作、流程监控、办理查阅、报表统计功能。 3、知识管理 通过信息管理平台建立信息库，分门别类的管理各类文档，如通	套	1

		知公告、会议纪要、规章制度、大事件等，达到所有纸质文件的电子化、共享、传递、沉淀，提供文件检索和传递的效率，同时对每条发布的文件的查收情况一目了然，便于自治区军供中心、下属配送中心之间的信息往来及查阅。 4、综合后勤管理 资源使用：从用户的角度，将当前用户都会使用的车辆资源、图书资源、会议室资源、设备资源等列出并标记状态，让每个用户可查自己可以使用的资源及其状态，并可以进行网上预订操作，预订可以与流程相结合，审批通过则表示预订成功。 车辆管理：管理车辆的详细信息及车辆的预订流程设置等及车辆的状态维护，车辆的使用预订情况管理及使用之后的详细用车信息的录入管理以及使用费用的管理，及根据用车信息产生的司机工作情况统计表、公司车辆月度、半年度费用报表、分部门的车辆月度费用报表、按年度的公司分部门车辆使用情况及费用报表。 物品管理：对易耗的办公用品提供进销存管理，提供仓库管理，可以按仓库管理物品，在每个仓库下建立物品类别及物品信息，多次进货之间的物品价差加权平均，采购进货、领用出库、退库及退货时跟流程结合使用，具备报表功能，可以分单位、分品种查询物品流向及得到各单位费用分摊表，及仓库报表等。 会务管理：会务管理提供与会议相关的资源与信息的管理，实现会议通知、会议室及相关设备预订、等一体化管理，具体包括会议通知、会议室信息、会议室预订情况及预订流程设置，以及与会议相关的会议设备的情况及预订。 设备管理：设备管理用来管理可借用设备的借用管理，可在线查询各种设备的预定情况，通过预定的流程进行设备借用申请，记录设备的申请使用记录。 5、个人事务管理 将个人的日常办公实现电子化管理。用户可以管理自己的个人信息、进行个性化设置、管理自己工作日志/日记，管理本人和下属的工作汇报、领导对任务进行安排（员工对任务进行汇报）、进行日常工作日程安排、通讯录/名片夹等。		
10	系统管理	十、系统管理 1、用户管理 用户管理包括用户列表、添加用户、修改用户和设置角色等功能。点击“添加”按钮，填写用户名、密码、地址等信息，保存完成用户的添加。点击“用户角色”按钮，在弹出的角色列表中可以为该用户选择一个或者多个角色，完成用户和角色的映射。 2、角色管理 角色管理包括角色列表、添加角色、修改角色和设置权限等功能。点击“添加”按钮，填写角色名、角色编码等信息，保存完成角色的添加。点击列表上要设置权限的角色的“操作”按钮，在右侧的权限列表中可以为该角色选择一个或者多个权限，点击保存授权，完成权限和角色的映射。 3、菜单管理 菜单管理包括菜单列表、添加菜单、修改菜单等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写功能名称、执行方法等信息，保存完成菜单的添加。	套	1

		4、组织管理 组织管理包括组织列表、添加组织、修改组织等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写组织名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 5、岗位管理 角色管理包括岗位列表、添加岗位、修改岗位等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写岗位名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 6、日志管理 日志管理包括日志列表。记录系统所有的操作日志。		
11	系统接口	十一、系统接口 主要包括：1、省级军粮平台对接 2、财务对接 3、其他。对接数据包括：各品种军粮库存、质量、出入库、加工、配送等结构化的业务数据。安防监控视频、图片、电子文件等半结构化、非结构化数据。	套	1
(三) 业务运行中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频监控			
1	筒型摄像机	1. 不小于 500 万像素 CMOS 传感器，电动变焦 2.8-12mm 2. 内置 GPU 芯片，支持深度学习算法，提供精准的人、机动车、非机动车分类检测 3. 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 2880*1620@25fps 4. 支持 SMART H.265/H.264 编码方式 5. 支持算法在线动态加载、升级、卸载，过程中摄像机的音视频业务不中断 6. 支持三种智能算法切换：人脸抓拍、人数统计、AI 侦测 7. 支持最大 256G Micro SD 卡 8. 支持超宽动态、背光补偿、强光抑制、数字降噪、电子防抖、数字透雾、畸变矫正 9. ROI 支持 8 个感兴趣区域 10. 内置 MIC 11. 支持 2 路报警输入，1 路报警输出，1 路音频输入，1 路音频输出，1 路 485，1 路 DC12V 电源返送，最大电流 165mA 12. 支持 DC12V/POE 供电方式 13. 支持 IP67 防护等级	台	27
2	球型摄像机	1. 不小于 1/1.8 英寸 400 万像素超星光 CMOS 传感器，37 倍光学变焦 2. 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 2688×1520@25fps 3. 支持 H.265、H.264 编码方式 4. 软件定义，支持算法在线动态加载、升级、卸载，过程中摄像机的音视频业务不中断 5. 支持混行检测抓拍、关联抓拍，联动抓拍 6. 支持人脸抓拍、人脸属性提取 7. 支持视频结构化，行人、机动车、非机动车的属性提取 8. 支持区域人数统计、客流统计、道路检测 9. 支持 AI Smart 事件，在 Smart 智能基础上，可仅针对人体、机动车、非机动车进行智能触发，过滤掉其他物体干扰	台	2

		10. 支持智能 3D 定位、单球跟踪、一键巡航、一键守望 11. 支持 300 个预置点、水平和垂直旋转精度 0.1% 12. 支持最大 256G Micro SD 卡 13. 支持超宽动态、背光补偿、强光抑制、3D 降噪、电子防抖、数字透雾 14. ROI 支持 8 个感兴趣区域 15. 支持 IP67 防护等级 16. 支持 GB35114-A 级加密		
3	防熏蒸球形摄像机	1. 防熏蒸设计，防腐标准 WF2、NEMA4X 2. 至少支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍 3. 采用 200 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 传感器 4. 支持超低照度，彩色：0.005Lux@F1.6 黑白：0.0005Lux@F1.6 5. 支持 H.265 编码，实现超低码流传输 6. 内置 100 米白光补光灯，采用倍率与补光灯功率匹配算法，补光效果更均匀 7. 水平方向 360° 连续旋转，垂直方向-20° ~90° 自动翻转 180° 后连续监视，无监视盲区 8. 支持 300 个预置位，8 条巡航路径，5 条巡迹路径 9. 至少支持 1 路音频输入和 1 路音频输出 10. 内置 2 路报警输入和 1 路报警输出，支持报警联动功能 11. 支持 IP67 防护等级，8000V 防雷、防浪涌和防突波保护 12. 支持 AC24V±25%宽电压输入 13. 支持穿越围栏、绊线入侵、区域入侵、物品遗留、快速移动、停车检测、人员聚集、物品搬移、徘徊检测多种行为检测；支持目标过滤	台	10
4	监控管理平台	一、硬件部分 1. 单节点配置两颗 64 位 12 核处理器，主频不低于 2.0GHz, 缓存 16MB; 2. 单节点配置内存不低于 128G, 最多支持不低于 20 根 DDR4 内存; 3. 单节点接口：4*GE, 1*VGA, USB: 5*USB; 4. 硬盘：2*960G SSD, 组成 RAID1 做系统盘; 5. 单节点配置 4 张专业 GPU 卡，最大支持 8 张 GPU 卡槽; 6. 风扇支持 5+1 冗余，支持 20 档风扇转速档位调节; 7. 具有不低 6 个 PCIE 扩展卡槽，支持光口、电口、网卡扩展; 8. 标配硬件 RAID 阵列卡; 9. 支持动态扩容，扩容以后服务器的 CPU、内存、GPU 纳入云节点管理，作为服务器云化集群节点，接入、转发、智能分析业务可分担到新扩容的节点; 二、软件部分 1. 支持视频监控，门禁管理，报警系统，电子地图，运维系统，人车智能检索，视频结构化检索、视频通用行为分析等基础业务; 2. 支持设备（网络摄像机、解码器、报警主机、卡口设备）的添加、删除、状态查询、配置，以及信息导入、导出; 3. 支持 1、4、6、8、9、13、16、25、32、36、64 多分屏画面显示回放; 4. 支持国标主动注册到上级平台实现视频数据上传，同时设备	台	1

		通过 GB/T28181 主动注册或 ONVIF 等标准协议接入； 5. 可查询人体、车辆等目标图片通过图片可查看回放相关录像； 6. 支持 RTSP、RTMP、HLS 传输协议的取流和播放； 7. 支持对机非人目标进行结构化数据分析并可通过相关特征属性进行检索以及以图搜图； 8. 进行人脸比对时，可显示样本图、目标图及相似度信息； 9. 支持移动侦测、遗留物检测报警、物体移除检测报警、绊线检测报警、入侵检测报警、徘徊检测报警、快速移动报警。； 10. 支持图片流、视频流实时分析；文件、录像离线分析； 11. 平台提供组织管理、角色管理、用户管理、权限分配； 12. 支持应用通过容器以及虚拟机部署； 13. 客户端支持将资源树通道添加到收藏夹，支持资源树和收藏夹的模糊查询以及精确查询； 14. 针对人脸布控，可支持 256 个名单库，单个名单库人脸数量支持不低于 30 万； 15. 支持监控点统计，支持包括设备在线率、监控点在线率、视频达标率、报警统计等 16. 支持以全景实时视频为实战地图，采用 AI+AR 技术，将视频数据、业务数据、物联数据等以标签显示和 AR 实景视频融合，实现数据信息、时空信息、视频信息的关联，提升校园安保管理运营效率，为用户掌控全局提供直观、便捷、高效的方式； 17. 单节点支持最大接入码流为 1024Mbps，最大转发码流为 1024Mbps，最大回放码流为 1024Mbps。		
5	视频存储	1. 设备高度$\leq 4U$，硬盘槽位≥ 24 盘位。 2. 单节点配置不低于 4 核高性能处理器，16GB 内存，8 块 12TB 7200 转企业级 SATA 硬盘。4 个千兆网口，可扩展。 3. 节点具有 3 个 PCIE 插槽，可支持配置 GPU 卡、2 端口万兆网卡或 4 端口千兆网卡等。 4. 节点支持双铂金电源，支持热插拔，一个电源损坏的情况下，仍可正常运行。 5. 节点具备超级电容模块，支持断电保护，节点异常掉电时缓存数据无丢失。 6. 节点具有三风扇，支持 2+1 冗余；风扇支持 20 档转速调节，可根据工作状态进行调速。 7. 配置高性能 RAID 卡，单个节点的 RAID 卡传输速率可达 12Gb/s。 8. 具有智能节能功能，在满足正常使用的基础上，可将磁盘设置为节能模式。 9. 节点支持配置 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60 等 RAID 模式，支持 RAID 即建即用。 10. 支持 RAID 组扩容，新增加的硬盘加入 RAID 组，不影响原有录像，扩容过程中业务不中断，硬盘读写状态正常。 11. 支持当 POOL 内出现 2 块及 2 块以上硬盘故障或硬盘丢失时，原 POOL 内磁盘中数据可以正常读出，且新数据也可正常读写； 12. 支持 RAID 组局部热备盘和全局热备。 13. 支持节点的双系统管理，支持一键主备系统切换。 14. 支持一键化配置：服务器出厂自带操作系统及应用程序，用户只需选择一键部署，即可完成软件配置投入应用。	台	1

		15. 支持各自节点上 CPU、内存等组件温度状态实时监测，提供 3D 监测视图。		
		16. 支持对各节点上的硬件组件（CPU、内存、风扇、电源、硬盘等）工作状态进行监测以及报警，并可根据设置的阈值输出报警级别。		
6	解码器	1. 5 路 HDMI 输出，1 路 HDMI 输入，2 个 RJ45 千兆自适应网络接口，1 个 RS232，1 个 RS485，报警 6 进 4 出，1 组音频输入输出接口，1 个 USB3.0 接口 2. 支持最大 7 路 4096*2160@25fps/20 路 2560*1440@25fps/40 路 1920*1080@30fps/93 路 1280*720@30fps，125 路 704*576@25fps 解码，支持 H. 264/265/MPEG4/MJPEG 解码格式 3. 支持拼接、开窗、叠加、漫游等功能 4. 支持输入分辨率：1024*768@30、1280*720@30、1280*1024@30、1440*900@30、1920*1080@30、2560*1440@30、3840*2160@30。 5. 支持录像回放功能，信号源实时预览功能 6. 基于 CS 客户端方式访问、配置和管理	台	1
7	辅材及安装	包括监控立杆、开挖槽、线路、人工费等安装及施工相关费用以及利旧视频监控部分改造的费用（原有视频监控布线不合理，线路外漏，导致经常接触不良）	项	1
1.2	无线及网络设备			
1	无线 AC	1. 性能：转发性能 4Gbps，最大接入用户 4096；最大可管理 AP144 个； 2. 硬件：提供 8 个千兆 GE 端口，2 个万兆 SFP+端口，2 个 2.5GE 端口，双电源冗余供电，配置 2 个千兆单模光模块； 3. 支持对 802.11a/b/g/n/ac/ax AP 进行管理； 4. 支持 MAC 地址认证、802.1x 认证（EAP-PAP、EAP-MD5、EAP-PEAP、EAP-TLS、EAP-TTLS）、Portal 认证、MAC+Portal 混合认证，支持雷达检测 SSID 逃生功能； 5. 支持 AC 内漫游，支持跨 AC 间漫游，支持跨 VLAN 的三层漫游，支持 Portal 在线用户与 DHCP 租约联动功能； 6. 支持对弱信号接入、乒乓漫游等常见无线网络问题的识别，并给出问题分布趋势图、该问题所影响的具体终端、涉及的 AP 以及该 AP 发生该异常的数量统计；	台	1
2	室外 AP	1. 为保证整机接入用户数，要求 AP 采用双射频设计，整机接入速率高可达 2.4Gbps，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式； 2. 至少提供 3 个接口，其中 1 个 10/100/1000M 光口接口，2 个 100/1000M 电口，配置 1 个千兆单模光模块，1 个电源适配器，4 个双频全向天线； 3. 设备支持全向天线信号覆盖，提供更广阔的无线覆盖范围； 4. 一个固定 5GHz 射频，另外一个可以灵活选择 2.4GHz 或 5GHz，同时可部署 5GHz 射频数量≥2； 5. 采用内置高增益定向天线设计，且支持外置天线； 6. 至少支持 10 个外置物联网模块链式扩展； 7. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID 自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务；	台	6

3	室内 AP	1. 提供 1 个 10/100/1000M 电口;	台	14
		2. 采用内置全向天线设计;		
		3. 整机采用双频 4 条流设计, 可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式;		
		4. 要求所有射频都支持 MU-MIMO, 为保证这一性能, 要求所有 2.4G 射频协商速率 $\geq 0.575\text{Gbps}$, 所有 5G 射频协商速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$, 整机协商速率 $\geq 1.775\text{Gbps}$, 整机接入用户规格 ≥ 1024 ;		
		5. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能, 当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时, SSID 自动隐藏, 为用户提供稳定可靠的无线服务;		
		6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入; 支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能;		
		7. Ipv6 支持: 支持 Ipv4/Ipv6 双协议栈、Native 原生, 特别支持 Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI;		
		8. 安全策略: 64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP 加密;		
		9. 无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6, 都支持自动地与 AC 无线控制器进行注册提供 WLAN 服务, 不会成为网络中的信息孤岛;		
		10. 配合 AC 无线控制器: 支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等;		
4	POE 交换机	1. 性能要求: 交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$, 包转发率 $\geq 27\text{Mpps}$;	台	6
		2. 配置要求: 提供 8 个 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口, 4 个千兆 SFP 口 (其中两个 combo 口), 千兆多模光模块 3 个, 千兆单模光模块 1 个;		
		3. 采用专业的内置防雷技术, 支持业务端口防雷能力 $\geq 10\text{KV}$;		
		4. 内置网管平台, 支持作为被管理设备, 实现对网络的统一运维及管理;		
		5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3 等动态路由;		
		6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHv2, 支持 OAM(802.1AG, 802.3AH)以太网运行、维护和管理标准;		
		7. 支持横向虚拟化功能, 可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备;		
		8. MAC 地址表 $\geq 16\text{K}$;		
		9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82;		
		10. 绿色节能, 支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源;		
1.3	成品粮粮情测控			
1	成品粮粮情测控主机	含数字无线管理模块 (远距离, 抗干扰), 可测温测湿, 可实现数据管理等。	台	1
		工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$		
		工作湿度: 5%RH—95%RH		
		带载能力: 测控分机 ≤ 32 台		
		额定电压: AC 220V		
		额定电流: 5A (有感负载)		
		通讯方式: USB 和 RS485		
2	测控软件	粮情测控软件从服务器实时获取采集器上报的数据, 可随时随地	套	1

		登录系统软件，可以实时监测、查询、运算、统计、存储、分析、报警等多项功能。包括：数据采集、采集记录等		
3	成品粮粮情测控分机	适用于成品粮粮情检测，集采集和通讯于一体。仓内无线组网通讯，可视传输距离不低于一百米；对平台通讯方式为有线以太网，对测温电缆通讯方式为无线。 工作环境温度：-45℃ — +85℃ 工作环境湿度：1%RH—100%RH 分支器：≤32 只 温湿度传感器：≤512 只； 通讯距离（与主机）：>5KM 通讯方式：RS485 额定电压：AC 220V 额定功率：30W 壳体密封处理：符合 IP66 标准	台	10
4	无线温湿度电缆	温湿度电缆检测粮堆温度、湿度专用电缆，由温湿度芯片、镀锡导线、抗拉钢丝及保护套构成，可对温度的变化进行实时监控。 温度准确度：≤±0.3℃； 湿度准确度：≤±2%RH； 供电电压：3.0-3.6V 无线标准：802.11b/g/n 通讯频率：2.4G-2.5G 抗拉强度（KN）：≥4.5KN；	个	60
5	无线模块	每个无线智能管理单元可以带载 20 根无线温湿度电缆，接收各个无线温度信息，并实时上传到服务器。防尘防雷击，稳定性好，安全耐用。工作温度：-40℃ — +85℃ 工作湿度：0%RH—100%RH 容量（温湿点数）：100 点； 无线标准：802.11b/g/n（同温湿度缆通讯） 通讯频率：2.4G-2.5G（同温湿度缆通讯） 通讯接口：WIFI（同温湿度缆通讯） 通讯接口：RS485（同测控分机）	个	10
1.4	出入库系统			
1	身份证读写器	自带蜂鸣器，读卡后自动蜂鸣提示，无需计算机外加音箱提示；功耗低，可以通过 USB 接口取电工作，减少外接电源适配器；接口丰富：有 USB、RS232C（缺省波特率 115200bps）两种通讯方式；任意角度读卡：采用射频磁场导向技术，0°~90°都可读卡；读距离大于 5cm，无盲区，对四种芯片的身份证卡兼容性好；灵敏度好：从读卡到显示信息的时间小于 1 秒；产品具有掉电、过流、过压、短路等保护措施；	台	1
2	RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持 USB1.1 接口，RS232 口工作方式，含 50 张结算卡	台	3
3	条码打印机	6 英寸/s 高速打印；支持二维条码打印功能（QRCODE）；丰富接口，接口为 USB+串口+网口；100MB 以太网，连接打印更快速，避免丢单；2M DRAM、FLASH 存储器；标签纸自动剥离、撕离；适用多种标签打印软件；标签纸自动定位；BMP、PCX、BAS 文件下载存储；可使用热敏卷纸、热敏标签纸、不干胶热敏纸；纸张自	台	2

		动校检功能，温度自适应控制；满足介质幅面为 24 ~ 82mm 范围需求，操作简便		
4	条码扫描枪	可读取标准一维、堆叠、二维条码和邮政码以及特定的 OCR 字符；二维影像（838X640 像素排列）；工业等级 IP41；尺寸：104mm*71mm*160mm；系统接口 RS232 串口，IBM 468XX (RS485)，键盘口，USB；抗抖动性 最佳焦点处扫描 13mi1UPC 条码可达到 610cm/秒	台	1
5	移动值仓手持设备	安卓系统；一维激光；WIFI；蓝牙；4G 全网通；摄像头；GPS；NFC；通话功能	台	4
6	质检通知显示屏	室外 P10，150mm*40mm	台	1
7	音柱，室外有源音柱	额定功率：20W；最大功率：25，喇叭单元 4 寸*2 只；灵敏度 91dB；频率响应 70—15KHZ；输入电压 70—100V	套	1
8	远距离 RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持以太网、RS232、RS485 口工作方式	台	2
9	称重车辆前后图片抓拍枪机	至少 200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/2.8"逐行扫描 CMOS	台	2
10	车牌识别专用摄像机	高清晰：至少 200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/1.8"逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.002Lux 星光级监控效果，夜间看的更清；集成度高：内置 2 颗 LED 补光灯，集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头、电源适配器于一体	套	2
11	摄像机支架	金属底座，直径 76MM	套	2
12	称重车辆车顶抓拍球机	至少 200 万 1/2.8" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机；支持 H.265 及 H.264 编码；最小照度 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR；快门 1/3 秒至 1/100,000 秒；镜头 4.7-94mm，20 倍光学；变倍速度大约 3 秒；360° 连续旋转；水平键控速度：0.1° -120° /s，速度可设，水平预置点速度：120° /s；垂直键控速度：0.1° -80° /s，速度可设，垂直预置点速度：80° /s；宽动态范围 120dB；帧率：50Hz：25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)；宽动态范围：120dB；工作温度和湿度 -30℃~60℃，湿度小于 95%(无凝结)；电源供应 DC12V±25%；功耗 5.5W MAX (ICR 切换瞬间 7.5W)；红外照射距离 EXIR:100 米；防护等级 IP66	个	2
13	监控立杆	4.5-5m 米 不锈钢加地笼	根	2
14	球机立杆	4.5-5m 米 不锈钢加地笼	根	1
15	车牌识别专用摄像机立杆	1.2 米-1.8 米可调，含摄像机鸭嘴等安装辅材	套	2
16	指标牌	立柱式指示牌，材质铝板加反光膜，固定方式：钢管加抱箍，尺寸 40*60cm。	套	2
17	信号指示灯	LED 指示灯，工作电压 380V/220V 通用，可任意调整角度、最大视角 150 度	套	2
18	LED 补光灯	防护等级：PI65；电源：DC(直流)12V；电源线长：20CM；净重：920G；光线角度：15-30-45-60-90 度任选/默认 45 度；适应环境	套	2

		温度：-20 度到 50 度		
19	防撞杆	镀锌钢管，厚度 3.0mm, 高度 60cm, 直径 76mm.	根	8
20	红外光栅	检测高度 60-1440mm; 检测距离 0-3M; 光轴数 4-36; 输出方式 NPN/PNP; 响应时间 4-18ms; 电压 DC12-24V; 功率≤3W	对	4
21	红外光栅外壳	304 不锈钢，与红外光栅配套。	个	4
22	自动道闸	电源电压：AC220V; 电机功率：AC300W; 4 米杆长市闸杆起落时间：4 秒; 使用环境温度：-25℃~65℃; 闸杆中心高度：930mm	套	2
23	地感线圈	FVN1.5, 线圈长 10 米	套	2
1.5	办公设备			
1	业务 PC 机（国产）	处理器主频不低于 2.3G, 核数不少于 8 个, 内存不低于 16GB, 标配不低于 256GB SSD 硬盘, 配套国产操作系统, 办公软件, 版式软件, 杀毒软件。	台	2
2	打印机	1. 处理器：266MHz。 2. 标准（最大）内存：32MB。 3. LCD 显示：10 字符×2 行中文液晶显示。 4. 自动进稿器页数：35 页。 5. 产品尺寸：409 x 398.5 x 316.5 mm。 6. 产品重量：11.5kg。 7. 网络参数：支持。 8. 打印幅面：A4。 9. 打印速度：30 页/分钟。 10. 打印分辨率：HQ1200; 600×600dpi。 11. 打印语言：PCL6, BR-Script3。 12. 首页输出时间：<8.5 秒。 13. 复印速度（A4）：30 页/分钟。 14. 复印分辨率：600×600dpi。 15. 首页复印输出时间：<10 秒。 16. 连续复印：1-99 页。 17. 缩放比例：25%-400%。 18. 扫描元件：彩色 CIS。 19. 光学分辨率：600*2400dpi。 20. 最大分辨率：19200×19200 dpi。 21. 标准纸盘纸张输入容量：250 页(纸盒)+1 页(手动)。 22. 纸张输出容量：100 页。 23. 双面打印：标配自动双面打印。 24. 打印介质种类：普通纸、再生纸、厚纸（90-105g/m²）、标签。 25. 标准介质尺寸：A4, Letter, B5(JIS), A5, A5 (Long Edge), A6, Executive, 16K(195x270mm), 16K(184x260mm), 16K(197x273mm)。 26. 推荐的介质重量：标准：60—105g/m² 手动：60—163g/m²。 27. 认证信息：CCC、节能认证、环境认证、能效标识。 28. 特色功能：支票打印、海报打印、多合一打印、页眉页脚打印、一键票证复印、身份证双面复印、省墨打印、墨粉浓度调整、Airpri。	台	4
3	多功能大	1. 产品类型：数码复合机;	台	1

型打印机	2. 颜色类型：黑白；	
	3. 涵盖功能：复印/打印/扫描；	
	4. 最大原稿尺寸：A3；	
	5. 处理器：T1024(双核) 1.2GHz；	
	6. 内存容量：4GB；	
	7. 硬盘容量：320GB；	
	8. 供纸容量：配纸盒：500 页（2 个），手送纸盘：150 页；	
	最大：7150 页（主机+手送）；	
	9. 出纸容量：500 页，正面朝下；	
	10. 介质重量：纸盒/手送：52-300g/m ² ，双面打印：64-256g/m ² ；	
	11. 墨粉盒 TK-6328：42000 页；MK-6328 感光鼓：双面器；	
	12. 网络功能：支持有线网络打印；	
	13. 接口类型：USB2.0；10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T（RJ-45 网络接口）；USB 主机接口(USB 主机)x4；NFC TAGx1；	
	14. 复印方式：激光电子成像；	
	15. 复印速度：至少 40cpm；	
	16. 复印分辨率：600×600dpi；	
	17. 复印尺寸：A3(Legal)-A6R；	
	18. 预热时间：17 秒；	
	19. 首页复印时间：4.5 秒；	
	20. 连续复印页数：1-999 页；	
	21. 缩放范围：25-400%（以 1%为单位）；	
	22. 复印倍率：7 缩 5 放；	
	23. 打印速度：40ppm；	
	24. 打印分辨率：1200×1200dpi，最佳 4800×1200dpi；	
	25. 打印语言：PRESCRIBE, PCL6(PCL-5c, PCL-XL)， KPDLL3(PostScript 3 兼容)，XPS, Open XPS, PDF 直接打印 Ver. 1.7；	
	26. USB 打印格式：TIFF, JPEG, PDF, XPS；	
	手机打印：Air Print, Mopria, KYOCERA Mobile Print；	
	支持协议：TCP/IP, NetBEUI, FTP, Port 9100, LPR, IPP, IPP over SSL/TLS, WSD Print, Apple Bonjour；	
	27. 扫描速度：DP-7100(A4, 300dpi)：单面时:80/80ipm(黑白/彩色)，双面时:48/48ipm(黑白/彩色)； DP-7110(A4, 300dpi)：单面时:100/100ipm(黑白/彩色)，双面时：180/180ipm(黑白/彩色)；	
	28. 扫描分辨率：600dpi, 400dpi, 300dpi, 200dpi, 200×100dpi, 200×400dpi；	
	29. 输出格式：TIFF, JPEG, XPS, Open XPS, PDF(MMR/JPG 压缩/高压压缩 PDF)，PDF/A, 加密 PDF, 可检索 PDF(选购)；	
	30. 色彩选择：自动色彩(彩色/灰度)，自动色彩(彩色/黑白)，全彩，灰度，黑白；	
	31. 图像质量模式：文字，图片，文字+图片，文字(细线)；	
	32. 扫描至 SMB, 电子邮件, FTP 或 FTP over SSL, USB, TWAIN 扫描, WSD 扫描；	
	2000 个通用地址，500 个群组地址；	
	33. 液晶显示屏：9 英寸彩色触摸 LCD 面板；	

		34. 主机尺寸：602×665×790mm；		
		35. 重量：约 82kg；		
		36. 功率：复印/打印：610W ， 待机：40W，睡眠：1.0W；		
		37. 噪音：复印/打印：70dB（A），待机：35dB（A）；		
		38. 介质尺寸：		
		纸盒：A6R-SRA3(320×450mm) 纸盒 1：A6R-A4R(Legal)；		
		手送：A6R-SRA3(320×450mm)，1200mm 长纸打印；		
		双面打印：A6R-SRA3(320×450mm)。		
4	文件柜	规格：长 1.5 米，高 1.8 米	个	10
5	保密柜	规格：长 1.5 米，高 1.8 米左右，开锁方式：密码，钥匙	个	2
（四）调度中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	大屏设备			
1	LED 显示屏	1、屏幕显示尺寸：长≥3.2 米，高≥1.92 米，总面积 6.144 平方米，总分辨率为 2080*1248。 2、LED 像素点间距≤1.5mm，LED 灯类型为 SMD1010 黑灯。品牌指定为亿光、国星、晶台、东山精密、兆驰等同等档次封装厂家。 3、产品散热方式为自然散热，箱体，电源均为无风扇静音。 4、产品屏体正面为黑色亚光处理，反光率≤2%；色温 1000-13000K 可调，调节步长 100K。 5、产品最大亮度需≥800cd/m²，对比度需≥10000:1，水平、垂直可视角度均≥175°，亮度均匀性≥99%。 6、产品像素密度≥425516 点/m²，显示单元间隙≤0.1mm，显示单元平整度≤0.1mm，像素中心距相对偏差≤1%，显示单元重量≤7.8kg。 7、产品箱体内部模块化，无线化，箱体具备前或后维护，模组，电源，控制系统可从前面或后面拆卸，安装，支持带电维护，热插拔。 8、产品满足箱体背部简易提手设计，方便箱体拿取、维护、安装；且为全金属自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计，模组、电源、控制系统支持热插拔。 9、产品具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。箱体尺寸要求≤600mm*337.5mm。 10、共阴恒流驱动方式。 11、支持单点亮度、色度校正；支持模块级校正和数据存储及回读；灰度及颜色等级:16bit；亮度鉴别等级≥32 级。 12、峰值功耗≤580w/m²，平均功耗≤245w/m²。 13、要求箱体材质为压铸铝合金，抗拉强度≥300MPa，规定塑性延伸强度≥170MPa。 14、通过灯和灯系统的光生物安全检测和 7*24 小时连续工作无故障检测。 15、符合 ClassB 级检测，符合 GB17625.1-2012；GB/T9254.1-2021 标准，具有 CCC 认证证书。（投标文件中提供相关证明资料，加盖投标人公章）	套	1
2	发送盒	带载 230 万像素点/台-发送盒模块；输入：2 路 HDMI，输出：1 路 LVDS，控制接口：1 路 RJ45。	台	4
3	支架	国标钢材，落地安装，根据 LED 显示屏（长 3.2 米，高 1.92 米）	项	1

		现场定制，含大屏安装。		
4	配电箱	带 PLC 功能，总功率 15KW；（投标文件中提供 CQC 认证证书复印件，加盖投标人公章）	台	1
5	拼接控制器	1. 产品为 Cross Bar 纯硬件背板交换架构，独享带宽，内部无操作系统，单路输出通道带宽达到 10Gbps，输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计。 2. 产品需与 LED 显示屏为同一品牌。 3. 产品控制界面支持底图设置功能，底图最大分辨率为 8192×4095。 4. 产品采用 4U 大机箱设置，支持热拔插。 5. 产品单个输出口至少支持 8 图层显示。 6. 启动电源至输出最终画面时间≤30s；控制端图像与电视墙图像的延时≤60s。支持 7*24 小时连续工作 7. 产品拥有逆场同步功能，画面无缝同步切换，无黑场无延时，切换时间≤20ms。 8. 产品支持所有信号源和大屏幕显示状态的实时预览及可视化操作。 9. 产品支持设置拼接屏的拼缝补偿，补偿精度可按像素数调整。 10. 产品支持 EDID 功能，支持 DVI，HDMI，DisplayPort，VGA 等接口的 EDID 学习和调整，且显示分辨率相应切换。 11. 产品支持抓屏投影输出功能，通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影到电视墙上显示，支持计算机桌面解码上墙。 12. 产品需支持输入/输出板卡的带电拔出不影响其他模块的正常运行，输入板卡热插拔恢复时间≤1s，输出板卡热插拔恢复时间≤5s。 13. 产品需满足从完成开窗至电视墙显示画面延时≤16ms。 14. 产品需支持控制卡热备份，当主控卡故障时，无需任何操作可自动切换到备份控制卡进行设备的控制。 15. 产品支持告警提示，当板卡，电源，风扇等出现故障时，可发出报警提示。 16. 产品支持对信号源图像进行裁剪，即可支持输入像素点进行精确裁剪，也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。 17. 产品支持矩阵功能，在实现拼接的同时支持切换不同的信号到多个不同的显示屏。 18. 产品支持在输出通道打开一个或多个窗口，显示图像内容，单屏可开 16 个高清信号窗口，支持 1/4/9/16 分割多个窗口形式布局。 19. 标文件中提供 CCC 认证证书复印件，加盖投标人公章	项	1
6	主控卡	拼接控制器的控制卡，支持双备份功能	张	2
7	输入卡	HDMI 输入卡，单板支持 4 路输入，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.3 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 HDCP1.4 协议，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
8	输入卡	增强型 DVI 输出卡，单板支持 4 路输出，4+5 针 DVI-I 接口，每路输出可开 4/8 个窗口，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
13	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。 2. 终端采用国产嵌入式操作系统，采用国产化核心芯片如音视频编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯	台	1

		片等。 3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准,会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 4. 支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议,支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议,可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率,并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。本次配置 1080p30fps 编解码能力。 7. 支持 4 路高清视频输入接口、4 路高清输出接口。 8. 支持视频、供电、控制三线合一视频输入接口,可通过网线作为传输介质,无需外接其他设备传输距离可达 100 米。 9. 支持 5 进 5 出音频输入输出接口 10. 终端内置 WIFI 模块,可作为 AP 或者客户端进行工作。 11. 支持 VGA 断电环回,在终端断电状态下,VGA 接口输入输出环回。 12. 支持云端联系人功能,终端注册入网后,可获取本用户域内的云端共享联系人,方便查找也可以添加云端的常用联系人作为自己的联系人存放在云端。		
14	高清摄像机	1. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式,可按用户需求进行安装。 2. 支持 4K2K (3840×2160) 30Hz、4K2K (3840×2160) 25Hz、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。 3. 支持 12 倍光学变倍。 4. 支持广角镜头,水平视角不小于 72°。 5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。 6. 支持 RS232\RS485 控制接口,支持标准 VISCA 和 PELCO 协议,支持摄像机通过 VISCA 协议实现菊花链控制。 7. 支持中英文 OSD 菜单,可在 OSD 中对摄像机进行设置。 8. 水平转动范围: $\geq \pm 160^\circ$, 垂直转动范围: $\geq -30^\circ \sim 90^\circ$ 9. 支持根据安装方向自动翻转图像。	台	2
15	音频处理器	一、功能特点: 1. 输入每通道: 8 路平衡式话筒/线路,采用裸线接口端子,平衡接法。 2. 输出每通道: 8 路平衡式线路输出,采用裸线接口端子,平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音,提供用户灵活、简单的信号路由操作,路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。 5. 面板具备 USB 接口,支持多媒体存储,可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口,可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口,可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口(可自定义输入输出)。 9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。	台	1

		11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 二、技术参数： 1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道：31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率：48K 或以上 4. 幻象供电：DC 48V 5. 频率响应：20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声：<0.002% @1KHz , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB 9. 输入阻抗(平衡式)：20KΩ； 10. 最大输出阻抗（平衡式）：100Ω； 11. 通道隔离度：1kHz，100dB 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡 14. 最大输入电平：+24dBu，平衡 15. 工作温度：0℃-40℃ 16. 工作电源：AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗：<40W		
16	网络型多功能会议系统主机	1. 符合 IEC60914 国际标准； 2. 通过会议扩展主机，一套会议系统至少可接入 4096 台会议单元； 3. 具有同时发言人数限制（1/2/3/4/5/6）设置功能； 4. 分布式会议系统，采用 Dante 协议传输音频，提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案； 5. 4 个百兆+48V 供电 RJ45 网络接口，对连接的会议单元进行 Dante 音频传输协议及+48V 网络供电；单元之间通过网线进行手拉手链接； 6. 2 个 TCP/IP 网络协议下的 RJ45 接口，连接网络，通过 PC 端软件控制系统的全部功能； 7. 支持 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY 五种会议模式； 8. 可设定 VIP 代表发言单元，VIP 单元在已开启的话筒总数不超过 6 台（FREE 模式下 6 台，其他模式下 6 台）的情况下可以自由开启而不受会议模式限制，最多可设置 32 台 VIP 单元； 9. 具有单元检测功能，具有自动检测和手动检测两种检测方式； 10. 具有内部通话功能，可实现主席、代表、翻译员、操作员的双向通话； 11. 短信息查看、编辑； 12. 可 IC 卡签到； 13. 可通过 PC 端、手机端控制本系统主机发起签到，投票表决； 14. 同声传译：可实现同声传译，选择接收 15+1 语言通道；	台	1

		15. 设置一台主机，一台从机，可进行主备无缝切换； 16. 4.3 寸 TFT 真彩屏/触摸屏；图形化界面设计，所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息一目了然，设计美观时尚；触摸屏操控方式,让人机交互极具人性化； 17. 可以调整系统的时间和屏幕显示点亮时间，实现节能运行； 18. 系统显示字幕中/英文两种语言可选择； 19. 内置 DSP 数字音效处理器，包括低频切除和均衡器等； 20. 可以全程会议录音，有自动录音和手动录音两种录音方式可选； 21. 具有发言定时和定时发言结束提醒倒计时功能。发言定时功能可以设置单元的发言时间，也可关闭发言定时，即不做限制； 22. 主机集成了摄像跟踪系统，6 个 HDMI 摄像接口，可实现自动摄像跟踪功能； 23. 具有一个 RS232 串口，可实现与中控系统的无缝连接；一个 RS422 串口,连接摄像头控制线,实现对 6 个摄像头的集中控制； 24. 莲花插座：两个辅助音频输入接口，可连接播放器设备等；两个辅助音频输出接口，可连接专业功放；两个报警音频输入接口，可连接来自消防中心的告警音频信号； 25. 卡隆插座：为辅助音频输出接口，与两个辅助音频输出莲花插座（LINE OUT）并联输出，连接专业功放； 26. 具有+5V 告警触发电压输入接口，与报警音频输入接口结合实现紧急告警强插功能； 27. 与同类 Dante 产品兼容； 28. 与本公司的混合视频矩阵直接通讯； 29. 可远程升级程序； 30. 外壳采用全金属材料设计，线路与外壳都加强了与地线的连接，具备接触式 10kV，空气式 15kV 的抗静电能力； 31. 高档的外观设计，2U 标准机箱，可安装在 19 英寸标准机柜； 32. LINE/ALARM 输入灵敏度：250mV； 33. LINE 输出：1000mV；		
17	无线会议 麦克风一 拖四	1. 波段范围（UHF）：632MHz~695MHz； 2. PLL 双频道锁相环回路设计； 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能； 4. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平)； 5. 每通道有音量调节功能； 6. AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）； 7. 发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm； 8. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池； 9. 动态范围：88dB； 10. 最大频偏：±45KHz； 11. 频率响应：120Hz-16KHz (±3dB)； 12. 综合信噪比：>73dB； 13. 综合失真度：≤1%； 14. 发射机工作时间 8 小时以上； 15. 含 1 台一拖四接收机及 4 只台式话筒	台	1
18	全频音箱	1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉	台	4

		3. 高效, 高质量单元配置, 多个吊挂孔设置, 可悬挂安装 4. 性能规格: 5. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1 6. 频率响应 48Hz-18kHz 7. 灵敏度 96±2dB 8. 最大声压级 119±2dB 9. 额定阻抗 8Ω 10. 额定功率 250W 11. 指向性 (H×V) 90° ×40° 12. 尺寸(高×宽×深) 515×315×287mm 13. 重量 14.6kg		
19	功率放大器	1. 双声道立体声专业功率放大器; 2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择; 3. 每声道音量单独可调; 4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω, BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动 5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口, 使用灵活方便; 6. 内置温度补偿技术, 高温下仍然维持稳定的工作状态。 7. 具备智能保护模式, 具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能; 8. 内置先进的整机模拟限幅式保护, 即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害。 9. 各通道都配备 LED 工作状态指示, 低噪声设计; 10. 电源采用先进的防冲击保护设计, 无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。 11. 额定输出/每声道, 8Ω 400W 12. 额定输出/每声道, 4Ω 700W 13. 额定输出/桥接, 8Ω 1400W 14. 输入灵敏度 1.2dBV	台	2
20	操作电脑	海光 3230/4 核 (同等或以上品牌产品) 内存容量 8G\硬盘容量:512GSSD\双千兆网卡\2G 独立显卡\27 英寸高清显示器+有线键鼠。双显示器。	台	1
21	多媒体中央控制主机	1. 采用可编程控制平台, 中英文可编程界面; 2. 全面支持远程网络控制, 支持控制 TCP/UDP 协议设备, 支持 Android、IOS、Web、PC 控制端与受控设备同步; 3. 功能卡插卡式架构, 既可插在主机, 任意搭配, 也可分布式放置, 通过 48V PoE 交换或 12V 电源适配器供电, 网络化交换数据; 4. 可选配板卡包括: 弱电继电器卡、IR 红外控制卡、IO 控制卡、串行通信控制卡、串行通信扩展卡、NET 总线卡、Zigbee 控制卡、RF 控制卡、LoRa 控制卡、音频矩阵卡、北斗校时模块; 5. 自带节目播放器, 可播放 MP3、WAV、WMA、FLAC、APE、AAC、M4R、, M4A、OGG、WV 格式音乐; 6. 可编 200 个定时点, 定时操控节目及受控设备; 7. 内置智能红外学习模块, 无需配置专业学习器; 8. 支持红外学习功能; 9. 支持语音识别, 远程控制设备;	台	1

		10. 4.3 寸触摸屏； 11. 主机内置 1GB DDR RAM, 8GB EMMC FLASH； 12. 1 个 100Mbps 网络接口, 2 个 100Mbps 且带+48V 输出网络接口； 13. 宽电压电源（110V-240V），适合任何地区； 14. 具有 8 路弱电继电器控制接口； 15. 常开型独立继电器，可承受 1A 输出； 16. 接口类型：凤凰端子 3.81-8P×2； 17. 输出信号：短路信号； 18. 触点额定电压/功率：DC5V/1A； 19. 具有 8 路红外输出接口； 20. 接口类型：凤凰端子 3.81-8P×2； 21. 射辐射强度：40 mW/sr； 22. IR 发射电流：IF=20mA； 23. 四组 RS232/422/485 串行端口； 24. 输出数据的波特率和校验方式可设定； 25. 接口：DB9（公）×2； 26. 通讯协议：RS232/422/485； 27. 四组 RS232/422/485 串行端口； 28. 输出数据的波特率和校验方式可设定； 29. 接口：凤凰端子 3.81-7P×2； 30. 通讯协议：RS232/422/485；		
22	电源控制器	1. 总功率≥6500W； 2. 可控制万用插座电源≥8 个； 3. 可级联数量≥16 台, RJ45 级联方式； 4. 电源通道开启模式≥3 种， 5. 每个电源插座可单独控制； 6. 每通道开启或关闭时, 可单独设置延时时间； 7. 带 RS232 双向中控接口；	台	1
23	音量控制器	1. 可编程译码器：≥4 2. 可编程按键：≥12 3. 多面板可任意组合，实现多种控制功能 4. 用户可自定义面板控制功能，包括 LED 灯指示、按键功能等。 5. 标准 CAT5 连接方式，支持 POE 供电功能或外部供电方式 6. TCP/IP 标准控制协议，同一系统中，按控制需求可任意设置控制面板的数量	台	1
24	编程软件	1. 支持将界面编译工程完美复原显示，确保原编辑排版及 UI 设计页面的完美复现； 2. 支持界面工程的一键同步获取，能快速方便的获取当前最新界面工程； 3. 支持获取工程快速解析复原； 4. 支持软件的账户限制管理，通过分配管理账户对可接入中控系统的人员管控，保障系统运维安全； 5. 支持各类控制类控件的对应指令及时响应下发功能，实现控制软件客户端的控制效果； 6. 支持相关控件图元转按钮的触发动态效果，有操作反馈，保障良好的操作体验；	套	1

		7. 支持相关控件与设备状态的同步效果，并通过自定义的控件多态效果，自动切换到对应状态展现效果，达到界面状态同步显示效果，且可自由排版组合； 8. 支持软件界面的屏幕自适应功能，可将定制界面按屏幕尺寸自动适配屏幕； 9. 支持多界面窗口的跳转切换，且跳转按钮可自定义，可灵活实现各种窗口纵深跳转效果，非常便利对整个控制系统进行控制流程布局； 10. 支持矩阵通用控制效果实现，后台通过监听输入、输出的选择组合，自动从大量矩阵指令中筛选对应指令下发，无需事先一一设定，并同时监听矩阵设备状态返回，控件状态对应切换变化进行直观展示； 11. 支持对系统中所有板卡设备的状态信息实时可视化监听展示，包括板卡设备是在线、离线，对应的参数配置信息等，便于对整体系统设备的掌控管理；		
25	红外发射棒	1. 接会议中控系统主机； 2. 可通过红外载波发射，连接线长度为 1.5 米（可延长到 5 米以上），稳定性好，信号强； 3. 兼容各个厂家的红外编码格式，几乎可控制所有的红外设备，包括空调、DVD、电视机、机顶盒、会议系统等	条	8
26	电源时序器	1. 总功率$\geq 6500W$，前面板万能插头支持最大 10A； 2. 8 个可控制万用插座电源，每个可单独控制。 3. 前面板有一路直通电源插座。最多可级联 16 台，智能 RJ45 级联方式，无需过多设置。 4. 支持电子密码锁，多种保护功能。 5. 电源模式有默认模式，自定义模式，全开放模式和反向模式在自定义电源通道开启模式时，每个电源插座可单独控制，关机后自动记忆。 6. 每通道开启或关闭时，可单独设置延时时间，最多可延时 999 秒。	台	2
27	86 寸智慧屏	1. 尺寸不低于 86 寸，背光类型为 D-LED； 2. 屏幕分辨率$\geq 3840 \times 2160$； 3. 色彩度检测不低于 10bit； 4. 内置音响，功率$\geq 15W \times 2$； 5. 内置≥ 6 颗麦克风阵列，支持自动增益，智能滤噪（0-24KHz），声源定位； 6. 前置多功能物理按键，按键支持一键亮熄屏、一键开关机； 7. 内置摄像头分辨率$\geq 4K$，最大视角水平$\geq 90^\circ$，≥ 2 倍数字变焦； 8. 采用全贴合或零贴和工艺，书写无悬空感； 9. 整机摄像头支持智能取景，自动调节构图，形成最佳会议视角； 10. 支持发言人定位追踪，有效捕捉发言人画面，有效保证发言人画面位于 C 位； 11. 产品配置双系统：安卓系统 CPU 采用≥ 4 核，GPU 采用≥ 4 核，系统内存$\geq 4GB$，存储容量$\geq 32GB$；电脑模块，预装正版 win10 操作系统，处理器：Intel I7 8 代处理器及以上，内存 16G 及以上，硬盘为 SSD 256G 或以上； 12. 支持细笔书写、粗笔批注、手指擦除、手背范围擦除；1mm 书	台	1

		写精度，支持 20 点触控，书写流畅无悬浮感；		
		13. 开机画面自定义：支持开机动画、LOGO、屏保、欢迎页的个性化定制；		
		14. 支持超级任务栏，功能包括：打开应用，任务视图，主页，设置，网络状态；		
		15. 在任意界面可以调起快捷菜单，快速回到安卓系统；		
		16. 智慧屏有常用小工具包括计时器/计算器/投票器/日历等；		
28	专业单反相机	ISO 100-32000，可扩展到 ISO 50 、ISO 51200 、ISO 102400，支持外接电源 连拍速度，最高约 7 张/秒，支持延时拍摄，遥控拍摄，约 3040 万像素，双核 CMOS，4K 短片，WiFi/NFC，全画幅。 16-35mm，f/2.8L 镜头一个	台	1
1.2	车载设备			
1	便携北斗信息终端	整机便携化一体设计；配备显控平板与平台进行数据交互，实现业务功能；报位置信息；具备北斗短报文信息接收和临时车使用. 终端发射功能；具备单独物理 SOS 按钮，可以实现北斗和网络双模 SOS 功能；电池供电时间：≥12h(室温)；工作温度：-20℃~+55℃；贮存温度：-20℃~+70℃；发射 EIRP:6dbw≤EIRP≤19dbw；。满足 CTC/WF03-01/00-2015《北斗用户设备入网技术要求》。配套加装 60S 北斗用户卡。	台	2

1.4 桂林市军民融合军粮供应工程区域配送中心项目信息化建设项目的技术要求

(一) 一体化基础设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	装修			
1	全钢抗静电地板	全钢抗静电地板（600mm*600mm*35mm 无边）	m ²	30
2	设备支架/机柜、UPS、消防钢瓶支架	L50*5 镀锌角钢制作，架空高度与静电地板齐平；焊点做防锈处理，与地面固定	个	3
1.2	供配电系统			
1	配电柜	塑壳断路器 1 只、微型断路器 6 只、浪涌保护器 1 只、	台	1
2	机房电源二级防雷模块	标称放电电流：20A 响应时间：0.25（s）最大操作电压：400 V 最大放电电流：40A 温度范围：-40, +80	个	1
3	金属穿线管	Φ 20	m	70
4	配管/金属接线盒	86*86 金属接线盒	个	6
5	电力电缆	UPS 输入输出电缆 ZR-YJV-4*16+1*10	m	100
6	配线	辅助插座配电线 ZR-BV4	米	50
7	配线	ZR-BV2.5	米	150
8	安全出口指示灯	安全出口指示灯	只	2
9	辅助材料	开关，卡接件、镀锌管材等	项	1
10	照明开关	照明开关	套	45
1.3	空调系统			
1	空调	1.5 匹空调	台	1
1.4	防雷接地系统			
1	接地引线 避雷引下线	BVR-50mm ² 接地引线	m	60
2	接地铜排	30X3mm 接地铜排	米	80
3	接地跨接 （构架接地）	设备机柜接地跨接地线 BVR10	处	15
1.5	UPS 系统			
1	UPS 电源	20KVA	套	1
2	UPS 蓄电池	蓄电池要求为铅酸免维护 12V100AH	只	32

3	电池柜	成品柜冷轧钢板 0.7-0.8;尺寸 460*790*1190	套	2
4	电池连接线缆	BVR-35MM	米	200
5	电池汇流柜	直流断路器, 各类接线端子 (增加 4 组)	台	1
1.6	机柜			
1	前端机柜	1. 机柜尺寸 800*1000*2000mm, 42U; 2. 每列机柜做并柜处理; 3. 柜体黑色, 标配网孔门, 通风率 70%, 5 机柜可并柜	个	2
2	插座	IEC 单相 32A 8 位 PDU	套	4
3	航空插头	AC380V/32A 4 级+PE	套	2
1.7	门禁系统			
1	双门门禁控制器	网络型门禁控制器, 双门控制。	台	1
2	IC 读卡器	尺寸: 115*55*17、RF 卡类型;EMID 或者 Mifare 兼容卡、供电方式: 12DV、维根输出: WG26、频率: 125kHz	台	2
3	电磁锁	当电流通过硅钢片, 实现吸力附铁板达到锁门的效果。电磁锁失去吸力即可开门	台	2
4	出门按钮	大面板豪华型, 塑料白色, 符合标准底盒尺寸。	台	2
5	门磁	金属电镀外壳 连接方式: 常开或常闭。	台	2
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	m	130
1.8	消防系统			
1	手持七氟丙烷灭火器 5kg	灭火形式: 局部灭火; 储存压力: 1.2MPa; 瓶高: 50cm, 直径 14.5cm; 重量: 5kg	台	4
2	点型光电感烟探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
3	点型感温火灾探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
4	火灾报警控制器	壁挂式、符合 GB4717-2005\GB16806-2006, 液晶汉显、菜单操作、容量 1-4 区, 编址部件小于等于 160 点, 直接连接现场设备, 含 DC24V/2A 电源	台	1
5	声光报警器	工作电压: 24V、静态电流: $\leq 400 \mu A$ 、报警电流: $< 40 mA$ 、外部供电: DC24V、闪光强度: 32CD、声压等级: 80DB、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: $\phi 104mm \times 40mm$ 旋转式连接、外壳材质: 红色 ABS	套	1
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	m	135
1.9	服务器、网络设备			
1	业务服务器	1、CPU: 国产芯片, 单核主频: $\geq 2.6GHz$, 2*CPU, 48 核/CPU; 支持国产操作系统 2、内存: $\geq 256G$ DDR4, 2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC; 3、系统盘: $\geq 2* 1.2TB$ 10K RPM SAS 硬盘单元 (3.5"); 4、数据盘: $\geq 2* 4TB$ 7.2K RPM SATA 硬盘单元 (3.5");	台	1

		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
2	备份服务器	1、CPU：国产芯片，单核主频：≥2.6GHz，2*CPU，48 核/CPU；支持国产操作系统	台	1
		2、内存：≥256G DDR4，2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC；		
		3、系统盘：≥2* 1.2TB 10K RPM SAS 硬盘单元 (3.5")；		
		4、数据盘：≥2* 4TB 7.2K RPM SATA 硬盘单元 (3.5")；		
		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
3	数据库服务器	1、CPU：国产芯片，单核主频：≥2.6GHz，2*CPU，48 核/CPU；支持国产操作系统	台	1
		2、内存：≥256G DDR4，2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC；		
		3、系统盘：≥2* 1.2TB 10K RPM SAS 硬盘单元 (3.5")；		
		4、数据盘：≥2* 4TB 7.2K RPM SATA 硬盘单元 (3.5")；		
		5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10；		
		6、网口：配置≥4*GE；		
		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
4	操作系统软件	国产操作系统	套	3
5	数据库软件	国产数据库，具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员；及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具，可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）	套	1
		的配置管理；开发人员可通过标注化数据库访问接口，开发基于数据库的应用系统和软件产品。		
6	核心交换机	1. 性能要求：交换容量≥2.50Tbps，包转发率≥700Mpps；	台	1
		2. 配置要求：提供 1/10GE SFP+光接口≥24 个，QSFP+光接口≥2 个，业务板卡插槽≥2 个，可插拔电源模块≥2 个，可插拔风扇模块≥2 个，万兆多模光模块≥8 个；		
		3. 支持 MAC 地址表≥128K，ARP≥64K；		
		4. 支持 802.1ae Macsec 硬件加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验；		
		5. 扩展插槽支持防火墙模块，保障园区的业务安全；		
		6. 内置网管平台，支持整网拓扑可视，实现在网络设备上对网络的统一运维及管理；		
		7. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS；		

		8. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+; 9. 支持横向虚拟化功能, 可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备; 10. 支持跨设备链路聚合, 单一 IP 管理, 分布式弹性路由; 11. 支持 OpenFlow 1.3 标准, MPLS, VXLAN 功能; 12. 支持 IGMP Snooping v2/v3, 支持 PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM 等组播功能;		
7	接入交换机	1. 性能要求: 交换容量$\geq 336\text{bps}$, 包转发率$\geq 108\text{Mpps}$; 2. 配置要求: 提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口 24 个, 万兆 SFP+端口 4 个, 万兆多模光模块 4 个; 3. 采用专业的内置防雷技术, 支持业务端口防雷能力$\geq 10\text{KV}$; 4. 内置网管平台, 支持作为被管理设备, 实现对网络的统一运维及管理; 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由, 支持 RIP/RIPng, OSPF v2/v3 等动态路由; 6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHv2, 支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准; 7. 支持横向虚拟化功能, 可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备; 8. MAC 地址表$\geq 16\text{K}$; 9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82; 10. 绿色节能, 支持端口休眠, 关闭没有应用的端口, 节省能源;	台	2
8	出口防火墙	1、采用非 X86 64 位多核高性能处理器, 提供≥ 14 个千兆电口, ≥ 12 个千兆光口, ≥ 4 个万兆光口, ≥ 2 个 USB 接口, 提供以上接口后剩余扩展槽位≥ 2 个, ≥ 2 个硬盘扩展槽配置可插拔电源 2 个, 万兆多模光模块 4 个, 防病毒服务 3 年, URL 特征库升级服务 3 年, IPS 特征库升级服务 3 年, 应用识别特征库升级服务 3 年 2、部署模式: 支持路由模式、透明(网桥)模式、混合模式 3、产品性能: 吞吐量 8Gbps, 最大并发连接数 500 万, 每秒新建连接数 8 万 4、支持 IPsec VPN 隧道自动建立, 无需流量触发; 支持 IPsec VPN 智能选路, 根据应用和隧道质量调度流量 5、可针对 HTTP/HTTPS 的安全策略来专门为 Web 应用提供保护。对来自 Web 应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证, 确保其安全性与合法性, 对非法的请求予以实时阻断, 从而对各类网站进行有效防护 6、当终端流量流经设备时, 设备可以分析并提取出终端信息, 例如终端的厂商、型号等, 并支持在终端信息发生变更时向用户发送日志, 提示用户 7、发现病毒发送的告警信息, 支持用户编辑告警内容 8、支持全局负载均衡功能, 支持就近性探测末班的配置 9、支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率 10、支持流量自学习功能, 可设置自学习时间, 并自动生成 DDoS 防范策略	台	1

		11、支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；虚拟防火墙规格、资源分配、独立管理功能、独立配置保存功能、会话独立管理功能、NAT 功能和独立路由功能 12、支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，所投设备支持高可靠性（包含主备/主主模式）部署 13、支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等		
9	出口路由器	1. 性能：交换容量 670Gbps，包转发性能 360Mpps； 2. 硬件：支持双主控，双电源，整机业务插槽 6 个，支持 USB 接口 2 个； 3. 配置：配置双主控模块，提供千兆 Combo 接口 10 个，万兆光口 8 个，2 个可插拔电源，配置 4 个万兆多模光模块，2 个千兆单模光模块； 3. 支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow； 4. 支持 Ping、Trace、ICMP，DHCP Server 、DHCP Relay、DHCP Client，DHCP Snooping，DNS client，DNS Proxy，DDNS，IP Accounting，UDP Helper，NTP 、SNTP； 5. 支持 IPv4 静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS； 6. 支持 IPv6 静态路由、动态路由协议：RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+； 7. 支持两台设备虚拟化成一台逻辑设备，降低网络的运维成本，提升链路带宽利用率以及设备的使用率； 8. 支持 ND 攻击防御，防止 IPv6 终端仿冒攻击； 9. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术，提高广域网带宽利用率；	台	1
10	运维管理系统	配置网络设备管理授权 25 个，无线 AP 管理授权 50 个，应用管理授权 25 个，虚拟机管理授权 10 个，服务器管理授权 10 个，配套服务器 1 台：（下限值） 1. 能够对网络、系统、主机、存储、应用、虚拟化等的统一监控管理（包括展现与操作）、统一告警管理、统一报表管理； 2. 支持代理和免代理两种模式，可根据不同的场景选择不同的监控模式，支持两种模式同时使用； 3. 支持多厂商设备管理，包含了设备的基本信息、接口信息、性能数据、面板信息、存储空间，离线自动删除和告警信息等； 4. 支持通过智能算法模型对操作系统内疑似内存泄露的进程进行检测、分析并告警。同时支持从不同维度检测占用内存高的进程并发送告警，包括 TopN CPU 利用率进程、TopN 内存利用率进程等，并显示其变化趋势。支持对僵尸进程的数量统计以及每个僵尸进程详细信息的监控 5. 支持对采集指标按照重要程度分别设置采集周期或者设置不采集，既可全局配置生效，也可以针对某一实例单独配置以满足特殊的采集需求； 6. 能够对容量进行管理，从存储、CPU、内存等维度进行容量预测，能根据当前的使用情况以及历史使用趋势精确预测到天，提示进行虚拟化资源的扩容；	套	1

		7. 支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控被管对象的详细性能情况，按日报、周报、月报等报表呈现；		
		8. 可发现和定位设备深度故障，可接收分析各类 SNMP trap 告警，完成格式的解析，并入库，系统预定义解析超过 8000 种的 trap 类型，例如光模块失效告警、硬件故障告警等；		
11	防病毒软件	1. 配置 3 年系统 100 个节点授权； 2. 支持全盘扫描、快速扫描、自定义扫描、右键扫描、拖动扫描等多种扫描方式； 3. 具备人工智能引擎，人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测； 4. 实时防护支持高、中、低三种防护级别； 5. 支持目录白名单、文件哈希白名单、签名证书白名单三种方式； 6. 支持病毒、勒索病毒、webshell、可疑账号、可疑文件、异常通信链路、隔离终端的全网数量统计； 7. Windows/Linux/国产操作系统提供相同的杀毒 UI 界面； 8. 支持活动文件、内存中活跃进程和模块、网络访问的进程实时监控，支持邮件监控，支持对接收和发送的邮件进行病毒检测，支持网页监控，确保用户在浏览网页时不被恶意网页病毒干扰和破坏；	套	1
12	国产日志审计	国产设备，日志审计系统系统主机(单电源，包含 LAS 系统软件)。性能：事件处理最高 3000EPS。硬件规格：标准 1U 机箱，6 个千兆电口，2 个扩展插槽（可选 2 万兆光、4 千兆电、4 千兆光），1 个 Console 接口，单电源，4T 硬盘。包含 50 授权节点，包含三年标准维保。	套	1
13	国产堡垒机	国产设备，采用兆芯多核硬件平台和国产操作系统。标准 2U 机架式，支持≥6 个千兆电口和 4 个千兆光口，2 个扩展插槽，内置 4TB 企业级硬盘，冗余电源。50 个授权许可，含三年标准维保服务。	套	1
(二) 业务中心软件清单				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	业务管理系统	一、业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。系统主要包括基础信息管理、经营管理、质量管理、库存管理、设备管理、账卡管理、动员企业管理、门店管理等功能。 1、基础信息管理 基本信息管理是对军供站业务管理系统的基础数据进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。应包含企业信息管理、设施管理、仓库管理、货位管理、企业人员管理和组织机构管理等。 2、经营管理 针对军供站经营性业务提供相应管理模块，为储存、配送、生产、出入库等业务的开展提供业务经营依据。模块主要包括计划管理、合同管理、客户管理、粮源筹措信息、供应信息等功能。 3、质量管理 质量管理体系是对军供站的粮食质量、储存过程中的质量检测、	套	1

		产品出入库的质量检测、产品加工前后质量检测等进行统一管理，同时建立军供站的粮油食品质量检验制度，规范粮油食品质量检测，结合省级平台统一的识别码规范，对商品进行赋码，建立二维码识别系统，从物资出入库、加工、到配送形成质量检测信息串联，对物资产品质量进行可追溯、可查看。 4、库存管理 对军供站以多种形式分析展示库存的状况，比如以仓房、品种、年份、性质、质量等级等不同形式进行统计分析。系统考虑本站点各类商品物资库存及动员企业各类应急物资的库存，实现在企业动员能力范围内所有粮油食品物资的库存管理。 5、设备管理 设施设备管理主要包括站点内的固定资产管理及主要仓储设备管理。如出入库作业设备管理、检验设备管理、机房设备管理、信息化设备管理、办公用品管理等。通过对全库各设施设备张贴系统统一产生的资产二维码标识进行管理。对于各设备的购置、维修、报废全生命周期管理。 6、账卡管理 对军供站各类粮油食品物资的账卡管理，包括统计台账、单据管理、专卡管理、货位卡管理等功能，为业务统计部门、财务部门提供全面准确的业务统计数据，减少人工劳动。 7、动员企业管理 对符合应急指挥要求的企业纳入动员企业，纳入流程是动员企业在省级平台门户系统统一注册申报入口进行申报，申报成功后省级平台自动给对应的军供站点推送审核通知，由对应的军供站点进行审核，审核通过后该动员企业才被正式纳入并对其进行管理。主要对动员企业的基本信息、动员协议、响应速度、配送能力、应急供应商品种类、储备物资数量等信息的管理。动员企业主要包括主、副食供应企业、加工企业、配送企业等。 动员企业管理主要包括企业基本信息管理、人员管理、动员商品管理、动员协议管理、实时库存管理、库存动态分析等功能。 8、门店管理 对于军供站管辖或配送区域内的放心粮油门店进行管理，实时了解门店经营情况，作为军民融合线下业务开展的主要营销模式，为门店提供登录入口（省级平台门户系统统一入口）。主要包括门店基本信息、门店进销存管理、人员管理、月度进销存月报表等功能。		
2	出入库物流管理系统	二、出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 主要包括：出入库登记、质检、计量、结算，以及库存盘点、库存调整、商品拆分及领用审核、保管账、库存预警、垛卡进行管理。 1、出入库登记 功能描述：该模块主要是登记车辆、人员的出入库信息。	套	1

		主要数据：包括但不限于姓名、证件类型、证件号、联系电话、车牌号、联系地址等。 2、扦样 针对成品粮、副食和肉奶蛋禽、水果蔬菜物资商品入库时，军供站质检部门需要对这些物资抽出样品，进行入库检测。通过刷结算卡获取卡内信息，扦样人员核对车辆信息无误后对物资进行扦样操作，同时系统生成样品标识码，将样品装入容器贴上识别码送到检验室进行检验。 3、质检 功能描述：该模块主要是对入库扦样样品质检的情况进行管理。通过相应的检测仪器对粮油、生鲜等多个安全控制指标进行快速检测和追溯，通过配套的数据管理软件对数据进行分析、处理、存储、上传、打印等。 对于原料等原粮，需进行自动的定等、等价等。 主要数据：包括但不限于样品编号、化验编号、化验人、化验时间、化验状态、化验结果信息等。 4、计量 通过刷结算卡获取卡内登记、粮食检验等信息，系统接入车牌抓拍系统自动识别此时上磅的车辆是否正确，并能通过语音播报系统进行播报；对车辆的停车情况系统可以通过红外设备进行检测，有效防止车辆停放不规范导致重量出入的问题，能通过摄像头对车内、车顶及汽车衡四周情况进行查看等。最后系统自动获取汽车衡的重量值，通过进行两次称重操作分别确定毛重、皮重；结合值仓结果确定净重，打印过磅单据。 该功能模块主要针对原粮及需要称重的粮油品种进行设计。对于不需要过磅的袋装食品，可直接对数量进行记录。针对瓜果蔬菜等的称重可以系统进行对接，免去人员录入，提升工作效率，降低错误率。 5、值仓管理 对所有入仓的物资等进行货位化管理，出、入库数量全部与货位进行关联，并形成库存识别码，扫码能直接反应对应的品种、数量、质量等信息。 6、结算和注销出库 功能描述：该模块主要是对出入库财务结算和注销出库进行管理。 主要数据：包括但不限于订单编号、数量、单价、总价、发货单位（收货单位）、结算时间、结算方式、账户信息、发票信息等。		
3	智能储运环境管控系统	三、智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 主要数据：包括但不限于仓房信息，温度信息，设定温度，采集时间等。 1、智能无线粮情测控系统（成品粮） 无线粮情测控系统主要针对仓内成品粮、副食等进行粮情采集，成品粮、副食等一般是袋装、分装在货位上，经常会出入库，所以需要采用无线采集设备进行粮情采集，主要是对仓内的温度、湿度等进行检测。	套	1

		2、智能环境控制系统 对仓房、冷库的专用空调，低温成品库、冷库相关制冷设备实现远程控制与信息展示，通过系统统一控制。结合智能无线粮情测控系统对仓房、冷库的温度调节设备进行开关控制。 3、能耗监测系统 对所有冷库、成品仓、物资库的总能耗进行实时监测、按月、周、日统计，实现对比分析，促进管理人员的管理水平，也可为保管员的绩效考核提供数据依据。 系统应与能耗监测、照明系统集成，对安装了智能电表的仓房的电表数据进行读取，采集保存仓房的照明、粮情测控、通风等的用电数据，应对库区每个仓房各类设备用电情况的动态监控与能耗分析。 4、物流车辆环境监测 运输过程中的对冷冻物流车辆温湿度监控，与信息化系统数据互通，后台通过数据自动整合，为进一步分析提供依据。		
4	现场管控系统	四、现场管控系统 基于移动应用对现场进行管理，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。其主要模块功能如下： 1、产品管理 对各个产品进行归类，通过类别可对产品进行快速定位。同时可对产品进行多参数模糊查询、扫码查询等多种查询方式。防止产品过多，在进行查找时耗时耗力。对于各个产品还能进行库存分析等。 2、作业管理 对各业务计划从制定到执行进行移动端管理，包括供应计划、出入库计划等。同时还能对作业产生的基础数据进行管理，包括出入库数据的审核以及一些操作日志的管理。 3、出入库管理 手持同时也配备有扦样、值仓功能。相比于 PC 端出入库管理，在室外作业的情况下，手持更具有便携性优势。 4、分拣管理 主要是对订单的分拣数据进行管理，包括单订单分拣、定期配送分拣、多订单分拣等。同时还能根据订单的内容进行智能导航，自动规划分拣建议路线及先后顺序。 5、盘点管理 包括盘点前理货、盘点表打印、初盘、系统数据核对、复盘、系统数据再次核对、稽查、差异处理、库区管理人和盘点参与人绩效核算几个步骤。	套	1
5	视频监控系统	五、视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 仓外视频监控，通过在库区主要进出通道、主要作业点、器械库等重要场所安装摄像头，实现全库区无死角的覆盖。查看库区实时视频监控和视频回放。在库区摄像头中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境等系统整合集成。联动动作有：客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动。触发联动的事件有：越界侦测、区域入侵、人	套	1

		员聚焦、移动侦测等。 对库区视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表；录像数据保存一个月以上；对某出入库或区域进行客流数据统计，并以图形化方式展示；对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情，可导出查询结果。 仓内视频监控，通过仓内摄像头查看粮仓内的实时视频监控。对仓内视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表，录像数据保存三个月以上。 1、监控分组 可自由创建监控分组，对库区建设的所有摄像头可以进行自定义命名，能够自行按照摄像头可监控位置进行自由分组。通过分组功能可实现按实际业务逻辑，便捷的对某一批摄像头或某一片区的监控点进行视频监管。 2、库区监控 将库区所有的监控设备进行维护录入操作，包括 ip、端口、用户名、密码、网关、子网掩码、监控类型、码流类型、监控位置等信息。通过该功能录入的监控设备信息，其它地方可随时进行调用。 3、电子地图 以鸟瞰平面图的形式，将安装的摄像头以 1:1 的方位定位在平面图中。工作人员可不经过程序的查询，仅仅只需了解库区的布局情况，即可通过平面图直观且快速的对任意点位的监控情况进行查看。 4、多窗口播放 支持对多个监控点的显示，可选择 1/4/9/16/24/36 等分屏浏览方式，还可进行自定义窗格大小与布局的浏览方式，支持多种分辨率显示，以适应各种应用需求。 5、视频回放 支持对库区所有监控设备的定点回放功能，可任意指定时间点，可对播放倍速自由控制。通过视频回放功能为企业安全生产提供后勤保障，为事后追溯提供有力依据。		
6	综合监管系统	六、综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 1、企业信息展示 企业基本信息，企业基本信息展示包括对企业性质、经营范围、组织机构代码以及企业的设施设备信息等进行综合展示。同时可查看企业的三维平面图、通过三维平面图对库容库貌、仓房位置、道路设施进行查看。 企业组织架构，人员组织信息是对企业所有部门、组织结构进行树形查看，同时对每个组织部门的职能进行描述。以及组织人员构成包括个人的姓名、性别、学历、职务、部门、政治面貌、详细信息等进行详细信息展示。 企业库存信息，对企业的总仓容、总库存按年份进行查询展示，	套	1

	对库存按年份、等级、品种、性质等多维度查询展示。可以图表或表格展示自由切换，满足多种视觉习惯。 2、三维库区游览 通过三维建模，对库区仿真重构，通过第一视角的方式浏览库区，对库区监控点位、门窗状态、库容库貌、设施设备进行展示，通过建筑物关联，实现业务信息查看，包括视频监控、保管员信息、卫生责任人信息、库存信息、建筑信息等。对于监控展示可直接在平面图上任意选中监控设备进行视频查看、回放等操作。结合库区视频监控系统，在三维模型上设置相对应位置的视频摄像头数据点位，将实时视频监控图像以弹出窗口的模式播放。 3、三维仓内展示 库区游览过程中所见到的仓房设施点击后进入仓内展示模式，可对仓内各点位温湿度情况、通风情况、设备状态信息、货位信息、保管员信息、库存情况等展示。对于仓内温湿度情况，系统可对各单点温度、平均温度、最高温、最低温、湿度等进行展示；对于异常温度点、湿度点，系统将以醒目标识进行标记，让人一目了然，有效起到警示作用；结合军供站出入库物流管理系统统计得到仓房的出入库情况以及库存信息并进行展示。 4、综合预警 对军供站信息化改造中各子系统收集的数据进行汇总分析，对于关于粮油食品存储安全、业务调度不合理、作业不规范、保管粮油食品状态异常等信息预警提示，并通知到相关负责人手机，将隐患防范于未然。 5、库存监管 以图表的形式展示各仓房、货位存储粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 6、质量监管 将军供粮油从供应商采购到入库到保管再到出库配送实现全生命周期的管理，以时间轴的形式查看，可跟踪追溯到每个阶段的质量信息与质检报告。 7、经营业务监管 对经营过程中的各项业务 信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、产品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能 。 8、物流配送监管 对物流配送过程中的人员、车辆、物资进行全面数据监管分析，及时了解配送过程中不合理的行为。系统主要包括整体配送及时性分析、配送进度分析、配送在途环境分析等功能。 9、生产作业监管 军供站合作的生产单位通过省级平台门户入口维护的数据会同步到军供站，军供站实现对合作生产单位上报的生产计划执行情况监管，了解分析合作企业生产作业能力、响应速度，以便于在急时保障能力分析。主要包括生产计划进度分析、生产作业时效性分析等功能 。 10、门店经营业务监管 军供站下属门店通过省级平台提供的收银系统，将门店的进销存	
--	--	--

		数据同步到军供站，汇总统计军粮店管辖的所有门店各项业务数据，了解军供站在门店销售的各类商品数量，通过进出货量分析各类商品市场受欢迎度，以便调整门店经营策略。系统主要包括门店各类商品库存分析、门店销售量分析、门店进货量分析等功能。		
7	配送跟踪系统	七、配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星或 GPS 定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 主要包括：车载设备管理、会话管理、导航功能、任务管理、车辆管理、车辆指挥管理、车辆调度管理、车辆跟踪管理、车辆能耗管理、报警管理等。 1、任务管理 任务是系统下发给当前用户终端的装配任务，用户需要按照任务的具体需求将货物运输到相应的目的地。 2、配送车辆管理 对于参与军供站粮油食品物资配送的所有车辆管理，包括普通物流配送车辆、冷链配送车辆、热链配送车辆、第三方配送车辆等。包括车辆车牌、驾驶员、所属单位、驾驶证、行驶证、类型、车箱长宽高、配送能力、车辆定位等信息管理。 3、配送人员管理 配送人员管理功能主要包含配送人员信息管理、配送人员客户评价分析、配送人员行为规范分析等功能，主要是对配送人员的相关信息进行管理，包括人员基本信息、驾驶证信息、客户评价信息等，同时对配送人员行为规范进行监管和分析，对配送人员建立考核制度，促进军供站的形象和服务，提高服务质量。 4、车辆跟踪管理 军供站根据每天的配送计划进行分配配送车辆和配送人员，配送车辆按照计划路线进行配送，同时结合 GIS 地图显示车辆位置，通过北斗卫星或 GPS 定位实时监控车辆是否按照设定的线路行驶，对于冷链、热连车辆配送对食品的温度、车厢的温度进行监控，实时传递温度数据到调度中心，做到车辆配送全程跟踪。 5、会话管理 主要针对配送车辆与应急指挥中心通过无线通信设备的会话信息管理。对于每一次会话连接、沟通语音进行记录，以便后期事件分析提供数据依据。包括会话记录、会话录音等记录。 6、预警管理 针对配送过程各预警信息管理，包括在途环境预警、配送超期预警、客户评价投诉预警，管理人员通过看到预警信息及时与客户、配送人员沟通，处理预警信息，尽早解除预警信息，让事件影响最小化。 7、车辆指挥管理 应急指挥中心可对某些特殊配送或应急配送提供车辆远程指挥操作，在自然灾害、战争等突发事件发生时配送过程中可能随时会对配送路线进行调整，应急中心需通过无线通讯设备与配送员	套	1

		时刻保持联系，根据实际情况同步新规划的配送路线，高效的完成配送工作。 8、车辆调度管理 接收到业务管理系统中的配送任务，业务人员通过调度管理制定配送计划，分配好配送工作。		
8	系统管理	八、系统管理 1、用户管理 用户管理包括用户列表、添加用户、修改用户和设置角色等功能。点击“添加”按钮，填写用户名、密码、地址等信息，保存完成用户的添加。点击“用户角色”按钮，在弹出的角色列表中可以为该用户选择一个或者多个角色，完成用户和角色的映射。 2、角色管理 角色管理包括角色列表、添加角色、修改角色和设置权限等功能。点击“添加”按钮，填写角色名、角色编码等信息，保存完成角色的添加。点击列表中要设置权限的角色的“操作”按钮，在右侧的权限列表中可以为该角色选择一个或者多个权限，点击保存授权，完成权限和角色的映射。 3、菜单管理 菜单管理包括菜单列表、添加菜单、修改菜单等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写功能名称、执行方法等信息，保存完成菜单的添加。 4、组织管理 组织管理包括组织列表、添加组织、修改组织等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写组织名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 5、岗位管理 角色管理包括岗位列表、添加岗位、修改岗位等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写岗位名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 6、日志管理 日志管理包括日志列表。记录系统所有的操作日志。	套	1
9	系统接口	九、系统接口 主要包括： 1、省级军粮平台对接 2、财务对接 3、其他。对接数据包括：各品种军粮库存、质量、出入库、加工、配送等结构化的业务数据。安防监控视频、图片、电子文件等半结构化、非结构化数据。	套	1
(三) 业务运行中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频监控			
1	筒型摄像机	1、具有不小于 400 万像素的筒型摄像机； 2、内置 2 颗白光灯（1 颗远光灯、1 颗近光灯）；最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx ； 3、图像传感器采用不小于 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，像元尺寸不小于 3.0um×3.0um； 4、支持声光报警功能，声音类型≥11 种语音播报种类可选，报警音量和重复次数可设置；具有智能报警防干扰功能，报警检测目标设置为人体或车辆时， 在设定的检测区域内出现光线明暗	台	33

		变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃情况时，不触发报警； 5、具有低温低气压适应性，设备处于工作状态，在气温$\leq -45^{\circ}\text{C}$、气压$\leq 70\text{kPa}$环境下，持续≥ 2小时，设备状态应无变化、功能应正常； 6、需支持智能资源切换，至少包括：道路监控、智能警戒，智能警戒模式支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等功能； 7、支持 MD5、SHA256 加密算法； 8、支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞，设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息，设备默认不开启 telnet、ftp 和 tftp 服务，对未使用的服务及端口应默认关闭； 9、实现功能的所有内容并满足规范安装要求		
2	球型摄像机	1、网络高清智能球机，最大分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$，支持 H.265、H.264 编码，支持$\geq 32$倍光学变倍，最大焦距$\geq 185\text{mm}$，低照度需满足彩色$\leq 0.0051\text{x}$，黑白$\leq 0.00011\text{x}$；支持水平及垂直电动旋转，支持水平$360^{\circ}$连续旋转，垂直旋转范围$\geq -15^{\circ} \sim -90^{\circ}$，支持自动翻转； 2、支持深度学习算法，支持分类侦测、报警、联动跟踪，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪； 3、支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物； 4、支持智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警； 5、支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小； 6、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 7、支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议，具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67,6kV 防浪涌，工作温度范围可达$-40^{\circ}\text{C} \sim -70^{\circ}\text{C}$ 8、实现功能的所有内容并满足规范安装要求	台	6
3	防熏蒸球型摄像机	摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸； 为保证摄像机防熏蒸性能，摄像机应满足 GA/T645-2014《安全防范监控变速球型摄像机》要求； 摄像机内置镜头，支持 23 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 135mm； 白光功能，白光灯应具有自动和手动开关功能，白光灯强度可根据变倍倍率自动调整。 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux； 照度适应范围不小于 140dB，宽动态能力综合得分不小于 140，信噪比不小于 62dB； 支持水平手控速度不小于$1000^{\circ}/\text{s}$，垂直手控速度不小于$400^{\circ}/\text{s}$。水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-45°	台	6

		~90°。 设备可响应平台下发的获取可视域信息指令，上报设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位。其中设备视场角、可视距离能够随着倍率变化； 支持采用 H.264、MJPEG、H.265 视频编码标准；支持 smart265 功能。 支持 7 路报警输入接口，2 路报警输出接口，支持 1 路音频输入和输出接口。有 2 个 SD 卡槽，最大支持 512GB 的 SD 卡； 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能以及音频异常侦测功能； 室外球机应具备较好防护性能，支持 IP67；具备较好的电磁兼容性，支持空气放电 20KV，接触放电 10KV，6KV 防浪涌； 具备较好的电源适应性，电压在 AC24V±55%范围内变化时，设备可正常工作 具备较好的环境适应性，工作温度范围可达-50℃到 80℃ 符合《GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》中的相关规定。		
4	监控管理平台	1. 要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配，要求支持用户统一设备管理，并支持第三方设备管理； 2. 要求最大支持用户 2000 个，支持同时在线 500 个用户； 3. 要求支持用户权限管理，并支持多级管理； 4. 要求支持 AD 域，要求支持用户权限根据组织、资源点进行权限配置； 5. 系统要求根据项目规模和应用场景，采用分布式、负载均衡等技术，支持多级架构来进行系统平台自身规模的扩展，支持流媒体集群等； 6. 系统要求支持软授权方式，可以部署在服务器或虚拟机上； 7. 要求支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览； 8. 要求可对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持电视墙开窗后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景； 9. 系统要求支持 BS、CS 客户端以及 Android 移动端应用； 10. 系统要求支持校时功能，支持对设备和平台服务校时，保证时间一致； 11. 系统要求具有高兼容性，支持 ONVIF、国标协议设备接入； 12. 要求支持上下级平台级联，如国标协议级联等；	台	1
5	视频存储	网络存储主机，可接入硬盘≥16 块，配置≥16 块 4T 企业级硬盘，不低于 64 位多核处理器，≥4GB 内存，支持扩展内存到≥32GB，≥3 个千兆数据网口，≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 SAS 接口，不低于 1+1 冗余电源； 2. 支持 RAID0、1、5、6、10、50，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；支持当磁盘处于非工作状态下，进入休眠状态，进行读写操作时可被唤醒，增加磁盘寿命；支持智能风扇调速，支持智能 CPU 调频等功能；	台	1

		3. 接入带宽$\geq 640\text{Mbps}$，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常； 4. 支持单台或多台存储设备组建网络 RAID，最高允许每组 RAID 中任意≥ 10 个磁盘发生故障，数据不丢失，存储服务不中断，支持块级重构，全盘参与重构速度不小于 $4\text{TB}/10\text{min}$；支持将损坏 RAID 按照 RAID 损坏等级进行重构； 5. 支持双活功能，对 2 台设备配双活模式后，2 台设备可同时工作，1 台设备发生故障时，不影响数据的读写；支持故障隔离功能，存储业务模块可存放在不同容器中，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块，支持自动重启业务模块并恢复原有业务，以公安部检验报告为准 6. 支持离线数据保护，可在操作界面查看数据重构状态，磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失，以公安部检验报告为准 7. 支持智能录像功能，根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方式；支持生成 EXCEL 录像报表文件，文件信息应包括录像读/写状态，起始、结束时间；		
6	解码器	1. 解码设备采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，机架式设计，高度$\leq 2\text{U}$； 2. 设备具有≥ 1 个 HDMI 视频输入接口，≥ 1 个 DVI-I 视频输入接口、≥ 4 个 HDMI 输出接口、≥ 4 个音频输出，视频输出分辨率支持 1920×1080、3840×2160； 3. 支持开窗、窗口漫游功能，支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示，可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小； 4. 支持 ONVIF、GB28181 协议接入设备，支持 RTP\RTSP 协议进行预览；支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等视频编码格式，支持 TS、PS、RTPTS 等封装格式，支持 AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U 等音频格式； 5. 解码能力支持≥ 2 路 8000×3000（25fps）、或≥ 8 路 3840×2160（25fps）、或≥ 12 路为 2592×1944（30fps）、或≥ 32 路 1920×1080（30fps）分辨率的 H.264、H.265、MPEG4 视频图像解码输出，以公安部检验报告为准 6. 支持通过设备抓屏软件，将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率应支持$\geq 30\text{fps}$，支持同时抓取≥ 8 个任务上墙、≥ 8 个 4K 信号，不消耗 CPU 性能，支持在电视墙进行 8 画面分割同时显示，支持对桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙； 7. 每个输出接口支持任意开窗、漫游，任意一路信号显示画面可进行任意漫游、缩放，可在单屏或者多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于 64 层； 8. 支持前端接入智能摄像机，直连前端人脸检测设备，可实时展示人脸检测结果，包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息，属性可直接叠加画面显示；	台	1
1.2	无线及网络设备			
1	无线 AC	国产品牌，机架式设备，无线控制器；	台	1

		转发性能 $\geq 1.6\text{Gbps}$ ，最大接入用户 ≥ 1500 ；实配 AP 管理授权不低于 16，最大可管理 AP ≥ 128 个；		
3	室外 AP	1、可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议； 2、支持 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n 工作频段，802.11ac/n/a：5.725GHz-5.850GHz；5.15~5.35GHz（中国）；802.11b/g/n：2.4GHz-2.483GHz（中国）； 3、单个 AP 同时具备两个射频，一个射频支持 2.4GHz 频段，一个射频支持 5GHz 频段； 4、外置天线；4 个 N 型射频接口（2.4GHz $\times 2$ ，5GHz $\times 2$ ）； 5、支持 WEP 加密、WPA、802.11i 和 WAPI 加密方式，支持虚拟 AP（多 SSID）之间的隔离，支持 SSID 隐藏，支持射频扫描，能发现非法接入点、配合 AC 支持：Portal 认证（远程，外挂服务器）、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload（仅支持 TLS，PEAP）]、SSID 防假冒（用户名与 SSID 绑定）、LDAP； 6、工作温度/存储温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ （ -15°C 时加热部件开启工作）/ $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ ； 7、工作湿度/存储湿度：0%~100%（非冷凝）； 8、防护等级：IP67；配置：AP 接入点主机 1 台，外置馈线，天馈避雷器。	台	6
2	室内 AP	1. 提供 ≥ 1 个 10/100/1000M 电口； 2. 采用内置全向天线设计； 3. 整机采用双频 4 条流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ax 模式； 4. 要求所有射频都支持 MU-MIMO，为保证这一性能，要求所有 2.4G 射频协商速率 $\geq 0.575\text{Gbps}$ ，所有 5G 射频协商速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ ，整机协商速率 $\geq 1.775\text{Gbps}$ ，整机接入用户规格 ≥ 1024 ； 5. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID 自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能； 7. Ipv6 支持：支持 Ipv4/Ipv6 双协议栈、Native 原生，特别支持 Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 8. 安全策略：64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP 加密； 9. 无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6，都支持自动地与 AC 无线控制器进行注册提供 WLAN 服务，不会成为网络中的信息孤岛； 10. 配合 AC 无线控制器：支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等；	台	6
4	室外 POE 工业级交换机	1、交换容量 $\geq 128\text{Gbps}$ ，包转发能力 $\geq 8.7\text{Mpps}$ ； 2、端口要求：8 个 10/100Base-T 以太网端口，支持 POE，2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个 10/100/1000Base-T 以太网光端口； 3、VLAN：支持基于端口、MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN，支持 Voice VLAN、Guest VLAN，支持 QinQ、支持灵活 QinQ，支持 VLAN 映射；	台	3

		4、设备管理维护 支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置；支持 SNMPv1/v2/v3，WEB 网管；		
		5、内置散热片被动散热，无风扇静音设计；工作温度-40℃～85℃，工作湿度：5%～95%（非凝结）		
		6、工作环境：防护等级 IP40；端口防雷：报警信息输入，内置过流保护，抗雷击；空气放电：≥±8.0 kV，接触放电：≥±6.0 kV；配置：主机 1 台 8 个百兆电口，2 个千兆电口，2 个千兆光口。		
1.3	成品粮粮情测控			
1	成品粮粮情测控主机	含数字无线管理模块（远距离,抗干扰），可测温测湿，可实现数据管理等。 工作温度：-40℃—+85℃ 工作湿度：5%RH—95%RH 带载能力：测控分机≤32 台 额定电压：AC 220V 额定电流：5A（有感负载） 通讯方式：USB 和 RS485	台	1
2	测控软件	粮情测控软件从服务器实时获取采集器上报的数据，可随时随地登录系统软件，可以实时监测、查询、运算、统计、存储、分析、报警等多项功能。	套	1
3	成品粮粮情测控分机	适用于成品粮粮情检测，集采集和通讯于一体。仓内无线组网通讯，可视传输距离不低于一百米；对平台通讯方式为有线以太网，对测温电缆通讯方式为无线。 工作环境温度：-45℃ — +85℃ 工作环境湿度：1%RH—100%RH 分支器：≤32 只 温湿度传感器：≤512 只； 通讯距离（与主机）：>5KM 通讯方式：RS485 额定电压：AC 220V 额定功率：30W 壳体密封处理：符合 IP66 标准	台	6
4	无线温湿度电缆	温湿度电缆检测粮堆温度、湿度专用电缆，由温湿度芯片、镀锡导线、抗拉钢丝及保护套构成，可对温度的变化进行实时监控。 温度准确度：≤±0.3℃； 湿度准确度：≤±2%RH； 供电电压：3.0-3.6V 无线标准：802.11b/g/n 通讯频率：2.4G-2.5G 抗拉强度（KN）：≥4.5KN；	个	36
5	无线模块	每个无线智能管理单元可以带载 20 根无线温湿度电缆，接收各个无线温度信息，并实时上传到服务器。防尘防雷击，稳定性好，安全耐用。工作温度：-40℃ — +85℃ 工作湿度：0%RH—100%RH 容量（温湿点数）：100 点； 无线标准：802.11b/g/n（同温湿度缆通讯） 通讯频率：2.4G-2.5G（同温湿度缆通讯）	个	6

		通讯接口: WIFI (同温湿缆通讯)		
		通讯接口: RS485(同测控分机)		
1.4	能耗监测			
1	智能电表	LCD 显示 三相电流、三相电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、有功电度、无功电度、频率、通讯接口 485、Modbus-RTU	个	12
2	能耗数据加密采集终端	通讯接口为 RS485, 用来抄收所挂载设备的数据, 通讯协议兼容 Modbus-RTU 通讯接口的数据格式及速率可设置。对接物联网智能网关	个	6
3	辅材	能耗监测配套辅材	批	1
1.5	办公设备			
1	业务 PC 机(国产)	处理器主频不低于 2.3G, 核数不少于 8 个, 内存不低于 16GB, 标配不低于 256GB SSD 硬盘, 配套国产操作系统, 办公软件, 版式软件, 杀毒软件。	台	2
2	业务 PC 机	处理器主频不低于 2.3G, 核数不少于 8 个, 屏幕尺寸不低于 15 英寸, 内存不低于 4G, 硬盘不低于 1T	台	1
3	打印机	黑白单功能打印机, 打印速度: 平均每分钟打印 28 页, 具备文字文档打印、图片打印、份数设置、范围设置、页边距设置、缩放打印设置、打印队列管理等基本功能, 支持自动双面、网络打印、自动分页等。	台	4
4	针式打印机	24 针点阵式, 打印针寿命 4 亿次/针, 接口类型 USB	台	2
(四) 调度中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	大屏设备			
1	LED 显示屏	1、总分辨率为 3584*1125。 2、LED 像素点间距 $\leq 1.25\text{mm}$, LED 灯类型为 SMD1010 chip 封装黑灯。品牌指定为亿光、国星、晶台、东山精密、兆驰等同等档次封装厂家。 3、产品散热方式为自然散热, 箱体, 电源均为无风扇静音。 4、产品屏体正面为黑色亚光处理, 反光率 $\leq 2\%$; 色温 1000-13000K 可调, 调节步长 100K。 5、产品最大亮度需 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$, 对比度需 $\geq 10000:1$, 水平、垂直可视角度均 $\geq 175^\circ$, 亮度均匀性 $\geq 99\%$ 。 6、产品像素密度 ≥ 640000 点/ m^2 , 显示单元间隙 $\leq 0.1\text{mm}$, 显示单元平整度 $\leq 0.1\text{mm}$, 像素中心距相对偏差 $\leq 1\%$, 显示单元重量 $\leq 7.8\text{kg}$ 。 7、产品箱体内部模块化, 无线化, 箱体具备前或后维护, 模组, 电源, 控制系统可从前面或后面拆卸, 安装, 支持带电维护, 热插拔。 8、产品满足箱体背部简易提手设计, 方便箱体拿取、维护、安装; 且为全金属自然散热, 无风扇, 无孔, 防尘静音设计, 模组、电源、控制系统支持热插拔。 9、产品具有多点测温系统, 均衡散热, 防止局部温度过高造成色彩漂移, 并提高显示屏寿命, 箱体尺寸要求 $\leq 600\text{mm} \times 337.5\text{mm}$ 。 10、共阴恒流驱动方式。 11、支持单点亮度、色度校正; 支持模块级校正和数据存储及回	套	1

		读；灰度及颜色等级:16bit；亮度鉴别等级≥ 32级。 12、峰值功耗$\leq 580\text{w}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 245\text{w}/\text{m}^2$。 13、要求箱体材质为压铸铝合金，抗拉强度$\geq 300\text{MPa}$，规定塑性延伸强度$\geq 170\text{MPa}$。 14、通过灯和灯系统的光生物安全检测和 7*24 小时连续工作无故障检测。 15、符合 ClassB 级检测，符合 GB17625.1-2012；GB/T9254.1-2021 标准，具有 CCC 认证证书。（投标文件中提供相关证明资料，加盖投标人公章）		
2	发送盒	带载 230 万像素点/台-发送盒模块；输入：2 路 HDMI，输出：1 路 LVDS，控制接口：1 路 RJ45。	台	4
3	支架	国标钢材，落地安装，根据现场定制，含大屏安装。	项	1
4	配电箱	带 PLC 功能，总功率 15KW；（投标文件中提供 CQC 认证证书复印件，加盖投标人公章）	台	1
5	拼接控制器	1. 产品为 Cross Bar 纯硬件背板交换架构，独享带宽，内部无操作系统，单路输出通道带宽达到 10Gbps，输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计。 2. 产品需与 LED 显示屏为同一品牌。 3. 产品控制界面支持底图设置功能，底图最大分辨率为 8192$\times$4095。 4. 产品采用 6U 大机箱设置，支持热拔插。 5. 产品单个输出口最大支持 8 图层显示。 6. 产品启动电源至输出最终画面时间$\leq 30\text{s}$；控制端图像与电视墙图像的延时$\leq 60\text{s}$，支持 7*24 小时连续工作 7. 产品拥有逆场同步功能，画面无缝同步切换，无黑场无延时，切换时间$\leq 20\text{ms}$。 8. 产品支持所有信号源和大屏幕显示状态的实时预览及可视化操作。 9. 产品支持设置拼接屏的拼缝补偿，补偿精度可按像素数调整。 10. 产品支持 EDID 功能，支持 DVI，HDMI，DisplayPort，VGA 等接口的 EDID 学习和调整，且显示分辨率相应切换。 11. 产品支持抓屏投影输出功能，通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影到电视墙上显示，支持计算机桌面解码上墙。 12. 产品需支持输入/输出板卡的带电拔出不影响其他模块的正常运行，输入板卡热插拔恢复时间$\leq 1\text{s}$，输出板卡热插拔恢复时间$\leq 5\text{s}$。 13. 产品需满足从完成开窗至电视墙显示画面延时$\leq 16\text{ms}$。 14. 产品需支持控制卡热备份，当主控卡故障时，无需任何操作可自动切换到备份控制卡进行设备的控制。 15. 产品支持告警提示，当板卡，电源，风扇等出现故障时，可发出报警提示。 16. 产品支持对信号源图像进行裁剪，即可支持输入像素点进行精确裁剪，也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。 17. 产品支持矩阵功能，在实现拼接的同时支持切换不同的信号到多个不同的显示屏。 18. 产品支持在输出通道打开一个或多个窗口，显示图像内容，单屏可开 16 个高清信号窗口，支持 1/4/9/16 分割多个窗口形式	项	1

		布局。		
		19. 标文件中提供 CCC 认证证书复印件，加盖投标人公章		
6	主控卡	拼接控制器的控制卡，支持双备份功能	张	2
7	输入卡	DVI 输入卡，单板支持 4 路输入，24+5 针 DVI-I 接口（仅接收 DVI-D 信号），最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
8	输入卡	HDMI 输入卡，单板支持 4 路输入，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.3 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 HDCP1.4 协议，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
9	输入卡	4K HDMI 输入卡，单板支持 2 路输入，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.4 协议，兼容 DVI 1.0 协议，最大支持分辨率 3840x2160@30Hz	张	1
10	输出卡	HDMI 输出卡，单板支持 4 路输出，HDMI Type A 接口，支持 HDMI 1.3 协议，兼容 DVI 1.0 协议，支持 HDCP1.4 协议，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
11	输出卡	增强型 DVI 输出卡，单板支持 4 路输出，4+5 针 DVI-I 接口，每路输出可开 4/8 个窗口，最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
12	管理平台	1. 采用独立硬件部署（非 MCU 内置模块），采用嵌入式操作系统、一体化结构设计，配置双电源模块，支持电源热备份； 2. 支持≥5000 台设备管理和注册。 3. 支持对正在召开的会议进行操控，包括切换发言人、设置多画面合成、双流、会议自动级联、虚拟电视墙、会议点名、会议轮询、一键静音、一键哑音等会议功能； 4. 支持远端摄像机 PTZ 控制、远端会场扬声器音量调节、远端会场麦克风开关、远端会场视频开关等功能； 5. 支持点名功能，可实现点名状态标注，方便对未点名会场进行区分； 6. 支持 B/S 架构，通过 WEB 方式登录统一管理平台即可完成系统的配置和会议操作，支持统一门户登录，提供用户管理、设备管理、会议管理、资源管理运维管理等功能。 7. 支持 IPv4 协议、IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能； 8. 支持多台管理服务器集群部署构建统一的管理平台，当一台设备发生故障时，可自动迁移至另一台设备，终端支持自动迁移至备份平台，无需手动更改配置。 9. 支持将多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，系统可根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，实现 MCU 资源负载均衡；当某台 MCU 发送故障时，会议管理平台自动将会议调度到其他 MCU 上，无需断会或手动更改配置，会议切换时间<10 秒； 10. 支持对外管理接口（Web、SSH、SNMP）采用 HTTPS、SSHv2、SNMPv3 安全加密传输方式； 11. 支持按用户组织架构、角色及权限管理，不同用户域之间互不可见，可管理各自的子组织、账号和会议； 12. 支持实体会议室管理，根据用户实际情况划分会议室区域，在每个区域添加相应的实体会议室，并对会议室环境进行配置，可以查看某个会议室的预订情况，可通过查看会议室使用状态，选择空闲时间段预定会议；	台	1

		13. 支持对会议进行实时的监控预览，包括会议中的所有终端、广播的多画面等。除了预览图像，还可以聆听声音。支持对预览图像进行全屏显示、抓拍、抽帧监控、摄像机远遥，支持 4 个独立的预监窗口；		
13	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。 2. 终端采用国产嵌入式操作系统，采用国产化核心芯片如音视频编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等。 3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准，会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 4. 支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议，支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率，并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。本次配置 1080p30fps 编解码能力。 7. 支持 4 路高清视频输入接口、4 路高清输出接口。 8. 支持视频、供电、控制三线合一视频输入接口，可通过网线作为传输介质，无需外接其他设备传输距离可达 100 米。 9. 支持 5 进 5 出音频输入输出接口 10. 终端内置 WIFI 模块，可作为 AP 或者客户端进行工作。 11. 支持 VGA 断电环回，在终端断电状态下，VGA 接口输入输出环回。 12. 支持云端联系人功能，终端注册入网后，可获取本用户域内的云端共享联系人，方便查找也可以添加云端的常用联系人作为自己的联系人存放在云端。	台	1
14	高清摄像机	1. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。 2. 支持 4K2K（3840×2160）30Hz、4K2K（3840×2160）25Hz、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。 3. 支持 12 倍光学变倍。 4. 支持广角镜头，水平视角不小于 72°。 5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。 6. 支持 RS232\RS485 控制接口，支持标准 VISCA 和 PELCO 协议，支持摄像机通过 VISCA 协议实现菊花链控制。 7. 支持中英文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。 8. 水平转动范围：≥ ±160°，垂直转动范围：≥ -30°~90° 9. 支持根据安装方向自动翻转图像。	台	2
15	音频处理器	一、功能特点： 1. 输入每通道：8 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输出每通道：8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音，提供用户灵活、简单的信号路由操作，路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。	台	1

		5. 面板具备 USB 接口, 支持多媒体存储, 可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口, 可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口, 可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口 (可自定义输入输出)。 9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口, 可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 软件界面直观、图形化, 可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 二、技术参数: 1. 输入通道: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道: 31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率: 48K 或以上 4. 幻象供电: DC 48V 5. 频率响应: 20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声: <0.002% @1KHz , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权): 120dB 8. 模/数动态范围(A-计权): 120dB 9. 输入阻抗(平衡式): 20K Ω ; 10. 最大输出阻抗 (平衡式): 100 Ω ; 11. 通道隔离度: 1kHz, 100dB 12. 输入共模抑制: 60Hz, 80dB 13. 最大输出电平: +24dBu, 平衡 14. 最大输入电平: +24dBu, 平衡 15. 工作温度: 0℃-40℃ 16. 工作电源: AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗: <40W		
16	网络型多功能会议系统主机	1. 通过会议扩展主机 2. 一套会议系统至少可接入 4096 台会议单元; 3. 具有同时发言人数限制 (1/2/3/4/5/6) 设置功能; 4. 分布式会议系统, 采用 Dante 协议传输音频, 提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案; 5. 4 个百兆+48V 供电 RJ45 网络接口, 对连接的会议单元进行 Dante 音频传输协议及+48V 网络供电; 单元之间通过网线进行手拉手链接; 6. 2 个 TCP/IP 网络协议下的 RJ45 接口, 连接网络, 通过 PC 端软件控制系统的全部功能; 7. 支持 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY 五种会议模式; 8. 可设定 VIP 代表发言单元, VIP 单元在已开启的话筒总数不超过 6 台 (FREE 模式下 6 台, 其他模式下 6 台) 的情况下可以自由开启而不受会议模式限制, 最多可设置 32 台 VIP 单元; 9. 具有单元检测功能, 具有自动检测和手动检测两种检测方式;	台	1

		10. 具有内部通话功能,可实现主席、代表、翻译员、操作员的双向通话; 11. 短信息查看、编辑; 12. 可 IC 卡签到; 13. 可通过 PC 端、手机端控制本系统主机发起签到,投票表决; 14. 同声传译:可实现同声传译,选择接收 15+1 语言通道; 15. 设置一台主机,一台从机,可进行主备无缝切换; 16. 4.3 寸 TFT 真彩屏/触摸屏;图形化界面设计,所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息一目了然,设计美观时尚;触摸屏操控方式,让人机交互极具人性化; 17. 可以调整系统的时间和屏幕显示点亮时间,实现节能运行; 18. 系统显示字幕中/英文两种语言可选择 ; 19. 内置 DSP 数字音效处理器,包括低频切除和均衡器等; 20. 可以全程会议录音,有自动录音和手动录音两种录音方式可选; 21. 具有发言定时和定时发言结束提醒倒计时功能。发言定时功能可以设置单元的发言时间,也可关闭发言定时,即不做限制; 22. 主机集成了摄像跟踪系统,6 个 HDMI 摄像接口,可实现自动摄像跟踪功能; 23. 具有一个 RS232 串口,可实现与中控系统的无缝连接;一个 RS422 串口,连接摄像头控制线,实现对 6 个摄像头的集中控制 ; 24. 莲花插座:两个辅助音频输入接口,可连接播放器设备等;两个辅助音频输出接口,可连接专业功放;两个报警音频输入接口,可连接来自消防中心的告警音频信号; 25. 卡隆插座:为辅助音频输出接口,与两个辅助音频输出莲花插座(LINE OUT)并联输出,连接专业功放; 26. 具有+5V 告警触发电压输入接口,与报警音频输入接口结合实现紧急告警强插功能; 27. 与同类 Dante 产品兼容; 28. 与本公司的混合视频矩阵直接通讯; 29. 可远程升级程序; 30. 外壳采用全金属材料设计,线路与外壳都加强了与地线的连接,具备接触式 10kV,空气式 15kV 的抗静电能力; 31. 高档的外观设计,2U 标准机箱,可安装在 19 英寸标准机柜; 32. LINE/ALARM 输入灵敏度:250mV; 33. LINE 输出:1000mV;		
17	无线会议 麦克风一 拖四	1. 波段范围(UHF):632MHz~695MHz; 2. PLL 双频道锁相环回路设计; 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能; 4. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平等); 5. 每通道有音量调节功能; 6. AF 输出(采用“XLR”型插座分别输出,混合输出); 7. 发射功率调节,高功率 14dBm;低功率 6dBm; 8. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池; 9. 动态范围:88dB; 10. 最大频偏:±45KHz; 11. 频率响应:120Hz-16KHz(±3dB); 12. 综合信噪比:>73dB;	台	1

		13. 综合失真度: $\leq 1\%$;		
		14. 发射机工作时间 8 小时以上;		
		15. 含 1 台一拖四接收机及 4 只台式话筒		
18	全频音箱	1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统	台	4
		2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱, 有孔金属网背贴声学透声棉		
		3. 高效, 高质量单元配置, 多个吊挂孔设置, 可悬挂安装		
		4. 性能规格:		
		5. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1		
		6. 频率响应 48Hz-18kHz		
		7. 灵敏度 $96 \pm 2\text{dB}$		
		8. 最大声压级 $119 \pm 2\text{dB}$		
		9. 额定阻抗 8Ω		
		10. 额定功率 250W		
		11. 指向性 (H×V) $90^\circ \times 40^\circ$		
		12. 尺寸(高×宽×深) 515×315×287mm		
		13. 重量 14.6kg		
19	功率放大器	1. 双声道立体声专业功率放大器;	台	2
		2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择, 输出方式开关选择;		
		3. 每声道音量单独可调;		
		4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω , BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω ; 动态功率强劲, 可实现低阻抗驱动		
		5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口, 使用灵活方便;		
		6. 内置温度补偿技术, 高温下仍然维持稳定的工作状态。		
		7. 具备智能保护模式, 具有短路保护、直流保护、电源通断多种保护和告警功能;		
		8. 内置先进的整机模拟限幅式保护, 即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害。		
		9. 各通道都配备 LED 工作状态指示, 低噪声设计;		
		10. 电源采用先进的防冲击保护设计, 无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。		
		11. 额定输出/每声道, 8Ω 400W		
		12. 额定输出/每声道, 4Ω 700W		
		13. 额定输出/桥接, 8Ω 1400W		
		14. 输入灵敏度 1.2dBV		
20	操作电脑	Inter i5 12 代处理器 (同等或以上品牌产品) 内存容量 8G\硬盘容量:512GSSD\双千兆网卡\2G 独立显卡\27 英寸高清显示器+有线键鼠。双显示器。	台	2
21	多媒体中央控制主机	1. 采用可编程控制平台, 中英文可编程界面;	台	1
		2. 全面支持远程网络控制, 支持控制 TCP/UDP 协议设备, 支持 Android、IOS、Web、PC 控制端与受控设备同步;		
		3. 功能卡插卡式架构, 既可插在主机, 任意搭配, 也可分布式放置, 通过 48V PoE 交换或 12V 电源适配器供电, 网络化交换数据;		
		4. 可选配板卡包括: 弱电继电器卡、IR 红外控制卡、IO 控制卡、串行通信控制卡、串行通信扩展卡、NET 总线卡、Zigbee 控制卡、		

		RF 控制卡、LoRa 控制卡、音频矩阵卡、北斗校时模块；		
		5. 自带节目播放器，可播放 MP3、WAV、WMA、FLAC、APE、AAC、M4R、M4A、OGG、WV 格式音乐；		
		6. 可编 200 个定时点，定时操控节目及受控设备；		
		7. 内置智能红外学习模块，无需配置专业学习器；		
		8. 支持红外学习功能；		
		9. 支持语音识别，远程控制设备；		
		10. 4.3 寸触摸屏；		
		11. 主机内置 1GB DDR RAM，8GB EMMC FLASH；		
		12. 1 个 100Mbps 网络接口，2 个 100Mbps 且带+48V 输出网络接口；		
		13. 宽电压电源（110V-240V），适合任何地区；		
		14. 具有 8 路弱电继电器控制接口；		
		15. 常开型独立继电器，可承受 1A 输出；		
		16. 接口类型：凤凰端子 3.81-8P×2；		
		17. 输出信号：短路信号；		
		18. 触点额定电压/功率：DC5V/1A；		
		19. 具有 8 路红外输出接口；		
		20. 接口类型：凤凰端子 3.81-8P×2；		
		21. 射辐射强度：40 mW/sr；		
		22. IR 发射电流：IF=20mA；		
		23. 四组 RS232/422/485 串行端口；		
		24. 输出数据的波特率和校验方式可设定；		
		25. 接口：DB9（公）×2；		
		26. 通讯协议：RS232/422/485；		
		27. 四组 RS232/422/485 串行端口；		
		28. 输出数据的波特率和校验方式可设定；		
		29. 接口：凤凰端子 3.81-7P×2；		
		30. 通讯协议：RS232/422/485；		
22	电源控制器	1. 总功率≥6500W； 2. 可控制万用插座电源≥8 个； 3. 可级联数量≥16 台，RJ45 级联方式； 4. 电源通道开启模式≥3 种， 5. 每个电源插座可单独控制； 6. 每通道开启或关闭时，可单独设置延时时间； 7. 带 RS232 双向中控接口；	台	1
23	音量控制器	1. 可编程译码器：≥4 2. 可编程按键：≥12 3. 多面板可任意组合，实现多种控制功能 4. 用户可自定义面板控制功能，包括 LED 灯指示、按键功能等。 5. 标准 CAT5 连接方式，支持 POE 供电功能或外部供电方式 6. TCP/IP 标准控制协议，同一系统中，按控制需求可任意设置控制面板的数量	台	1
24	编程软件	定制化编程	套	2
25	红外发射棒	1. 接会议中控系统主机； 2. 可通过红外载波发射，连接线长度为 1.5 米（可延长到 5	条	8

		米以上），稳定性好，信号强； 3. 兼容各个厂家的红外编码格式，几乎可控制所有的红外设备，包括空调、DVD、电视机、机顶盒、会议系统等		
26	无线平板电脑	1. 规格尺寸：≥10.2 英寸； 2. 连接方式：WiFi 功能 3. 摄像头：前置≥800W, 后置≥120W 4. 存储容量：≥128G	台	1
27	电源时序器	1. 总功率≥6500W，前面板万能插头支持最大 10A； 2. 8 个可控制万用插座电源，每个可单独控制。 3. 前面板有一路直通电源插座。最多可级联 16 台，智能 RJ45 级联方式，无需过多设置。 4. 支持电子密码锁，多种保护功能。 5. 电源模式有默认模式，自定义模式，全开放模式和反向模式在自定义电源通道开启模式时，每个电源插座可单独控制，关机后自动记忆。 6. 每通道开启或关闭时，可单独设置延时时间，最多可延时 999 秒。	台	2
1.2	车载设备			
1	便携北斗信息终端	整机便携化一体设计；配备显控平板与平台进行数据交互，实现业务功能；报位置信息；具备北斗短报文信息接收和临时车使用、终端发射功能；具备单独物理 SOS 按钮，可以实现北斗和网络双模 SOS 功能；电池供电。满足 CTC/WF03-01/00-2015《北斗用户设备入网技术要求》。配套加装 60S 北斗用户卡。	台	2

1.5 柳州市军民融合军粮供应工程区域配送中心配套建设项目的技术要求

(一) 一体化基础设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	装修			
1	全钢抗静电地板	全钢抗静电地板（600mm*600mm*35mm 无边）	m ²	30
2	机柜、UPS、消防钢瓶支架	L50mm*5mm 镀锌角钢制作，架空高度与静电地板齐平；焊点做防锈处理，与地面固定	个	3
1.2	供配电系统			
1	配电柜	塑壳断路器 1 只、微型断路器 6 只、浪涌保护器 1 只、	台	1
2	机房电源二级防雷	模块，标称放电电流：20A 响应时间： 0.25（s）最大操作电压：400 V 最大放电电流： 40A 温度范围： -40,+80	个	1
3	金属穿线管	Φ 20	m	70
4	金属接线盒	86mm*86mm 金属接线盒	个	6
5	UPS 输入输出电缆	ZR-YJV-4*16+1*10	m	100
6	辅助插座配电线缆	ZR-BV4	米	50
7	阻燃线缆	ZR-BV2.5	米	150
9	安全出口指示灯	安全出口指示灯	只	2
10	辅助材料	开关，卡接件、镀锌管材等	项	1
1.3	空调系统			
1	空调	1.5 匹空调	台	1
1.4	防雷接地系统			
1	接地引线	BVR-50mm ² 接地引线	m	60
2	接地铜排	30X3mm 接地铜排	米	80
3	设备机柜接地跨接地线	BVR10 双色	根	15
4	绝缘支架	绝缘支架	个	50
1.5	UPS 系统			
1	UPS 电源	5KVA	套	1
2	UPS 蓄电池	蓄电池要求为铅酸免维护 12V100AH	只	16
3	电池柜	成品柜冷轧钢板 0.7-0.8;尺寸 460*790*1190	套	2
4	电池连接	BVR-35MM ²	米	200

	线缆			
5	电池汇流柜	直流断路器，各类接线端子（增加4组）	台	1
1.6	机柜			
1	机柜	1. 机柜尺寸 800*1000*2000mm, 42U; 2. 每列机柜做并柜处理; 3. 柜体黑色, 标配网孔门, 通风率 70%, 5 机柜可并柜	套	1
2	PDU	IEC 单相 32A 8 位	条	2
3	航空插头	AC380V/32A 4 级+PE	套	1
1.7	门禁系统			
1	双门门禁控制器	网络型门禁控制器，双门控制。	台	1
2	IC 读卡器	尺寸：115mm*55mm*17mm、RF 卡类型;EMID 或者 Mifare 兼容卡、供电方式：12DV、维根输出：WG26、频率：125kHz	台	2
3	电磁锁	当电流通过硅钢片, 实现吸力附铁板达到锁门的效果。电磁锁失去吸力即可开门	台	2
4	出门按钮	大面板豪华型，塑料白色，符合标准底盒尺寸。	台	2
5	门磁	金属电镀外壳 连接方式：常开或常闭。	台	2
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.8	消防系统			
1	手持七氟丙烷灭火器 5kg	灭火形式: 局部灭火; 储存压力: 1.2MPa; 瓶高: 50cm, 直径 14.5cm; 重量: 5kg	台	4
2	点型光电感烟探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
3	点型感温火灾探测器	工作电压: 18-24V、静态电流: $\leq 350 \mu A$ 、报警电流: $< 3 mA$ 、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: 薄形 $\phi 103mm \times 46mm$ 旋转式连接、外壳材质: 乳白色	套	4
4	火灾报警控制器	壁挂式、符合 GB4717-2005\GB16806-2006, 液晶汉显、菜单操作、容量 1-4 区, 编址部件小于等于 160 点, 直接连接现场设备, 含 DC24V/2A 电源、备电	台	1
5	声光报警器	工作电压: 24V、静态电流: $\leq 400 \mu A$ 、报警电流: $< 40 mA$ 、外部供电: DC24V、闪光强度: 32CD、声压等级: 80DB、编址范围: 1 ~ 254、使用环境: 温度 $0^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$; 相对湿度 $\leq 92\%$ 、结构特征: $\phi 104mm \times 40mm$ 旋转式连接、外壳材质: 红色 ABS	套	1
6	线材	超五类非屏蔽网线, 满足国标, 无氧铜, 线材长度不低于 300m	批	1
1.9	服务器、网络设备			
1	业务服务器	1、CPU: 国产芯片, 单核主频: $\geq 2.6GHz$, 2*CPU, 48 核/CPU; 支持国产操作系统 2、内存: $\geq 256G$ DDR4, 2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC; 3、系统盘: $\geq 2* 1.2TB$ 10K RPM SAS 硬盘单元 (3.5"); 4、数据盘: $\geq 2* 4TB$ 7.2K RPM SATA 硬盘单元 (3.5"); 5、Raid 卡: 支持 RAID 0/1/10; 6、网口: 配置 $\geq 4*GE$;	台	1

		7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。		
		8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；		
2	备份服务器(数据库服务器)	1、CPU：国产芯片，单核主频： $\geq 2.6\text{GHz}$ ，2*CPU，48 核/CPU；支持国产操作系统 2、内存： $\geq 256\text{G DDR4}$ ，2933MT/s-2Rank (4G*4bit)-1.2V-ECC； 3、系统盘： $\geq 2* 1.2\text{TB } 10\text{K RPM SAS}$ 硬盘单元(3.5")； 4、数据盘： $\geq 2* 4\text{TB } 7.2\text{K RPM SATA}$ 硬盘单元(3.5")； 5、Raid 卡：支持 RAID 0/1/10； 6、网口：配置 $\geq 4*GE$ ； 7、可管理性：支持中文 BIOS 界面，投标产品具备对硬件故障进行数据收集、记录、诊断、告警、日志导出等功能。告警事件在 WEB 界面，通过部件健康树集中清晰的展示每个部件的故障信息。 8、安全特性：服务器管理系统支持国产自研管理芯片；	台	1
3	操作系统软件	国产操作系统	套	2
4	数据库软件	国产数据库，具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。产品部署在服务器，以后台服务形式运行，数据库管理员；及用户在管理主机上通过图形化管理工具或命令行工具，可实现对数据对象（表、视图、约束、索引、触发器、存储过程等）的配置管理；开发人员可通过标注化数据库访问接口，开发基于数据库的应用系统和软件产品。	套	1
5	核心交换机	1. 性能要求：交换容量 $\geq 2.50\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 700\text{Mpps}$ ； 2. 配置要求：提供 1/10GE SFP+光接口 ≥ 24 个，QSFP+光接口 ≥ 2 个，业务板卡插槽 ≥ 2 个，可插拔电源模块 ≥ 2 个，可插拔风扇模块 ≥ 2 个，万兆多模光模块 ≥ 8 个； 3. 支持 MAC 地址表 $\geq 128\text{K}$ ，ARP $\geq 64\text{K}$ ； 4. 支持 802.1ae Macsec 硬件加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验； 5. 扩展插槽支持防火墙模块，保障园区的业务安全； 6. 内置网管平台，支持整网拓扑可视，实现在网络设备上对网络的统一运维及管理； 7. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS； 8. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+； 9. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 10. 支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由； 11. 支持 OpenFlow 1.3 标准，MPLS，VXLAN 功能； 12. 支持 IGMP Snooping v2/v3，支持 PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM 等组播功能；	台	1
6	接入交换机	1. 性能要求：交换容量 $\geq 336\text{bps}$ ，包转发率 $\geq 108\text{Mpps}$ ； 2. 配置要求：提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口 24 个，万兆 SFP+端口 4 个，万兆多模光模块 4 个； 3. 采用专业的内置防雷技术，支持业务端口防雷能力 $\geq 10\text{KV}$ ； 4. 内置网管平台，支持作为被管理设备，实现对网络的统一运维及管理； 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v2/v3 等动	台	2

		态路由； 6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHV2，支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准； 7. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 8. MAC 地址表≥16K； 9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 10. 绿色节能，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；		
7	出口防火墙	1U 机型，含交流双电源，1*RJ45 串口，1*RJ45 管理口，2*USB 接口，4*GE 电口(2 路 bypass)，1 个接口扩展槽位。三层吞吐量 3Gbps，应用层吞吐量 800Mbps，最大并发会话数 200 万，每秒新增会话数 5 万；	台	1
8	出口路由器	1. 性能：交换容量 670Gbps，包转发性能 360Mpps； 2. 硬件：支持双主控，双电源，整机业务插槽 6 个，支持 USB 接口 2 个； 3. 配置：配置双主控模块，提供千兆 Combo 接口 10 个，万兆光口 8 个，2 个可插拔电源，配置 4 个万兆多模光模块，2 个千兆单模光模块； 3. 支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow； 4. 支持 Ping、Trace、ICMP，DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Client，DHCP Snooping，DNS client，DNS Proxy，DDNS，IP Accounting，UDP Helper，NTP、SNTP； 5. 支持 IPv4 静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS； 6. 支持 IPv6 静态路由、动态路由协议：RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+； 7. 支持两台设备虚拟化成一台逻辑设备，降低网络的运维成本，提升链路带宽利用率以及设备的使用率； 8. 支持 ND 攻击防御，防止 IPv6 终端仿冒攻击； 9. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术，提高广域网带宽利用率；	台	1
9	运维管理系统	配置网络设备管理授权 25 个，无线 AP 管理授权 50 个，应用管理授权 25 个，虚拟机管理授权 10 个，服务器管理授权 10 个，配套服务器 1 台；（下限值） 1. 能够对网络、系统、主机、存储、应用、虚拟化等的统一监控管理（包括展现与操作）、统一告警管理、统一报表管理； 2. 支持代理和免代理两种模式，可根据不同的场景选择不同的监控模式，支持两种模式同时使用； 3. 支持多厂商设备管理，包含了设备的基本信息、接口信息、性能数据、面板信息、存储空间，离线自动删除和告警信息等； 4. 支持通过智能算法模型对操作系统内疑似内存泄露的进程进行检测、分析并告警。同时支持从不同维度检测占用内存高的进程并发送告警，包括 TopN CPU 利用率进程、TopN 内存利用率进程等，并显示其变化趋势。支持对僵尸进程的数量统计以及每个僵尸进程详细信息的监控	套	1

		5. 支持对采集指标按照重要程度分别设置采集周期或者设置不采集,既可全局配置生效,也可以针对某一实例单独配置以满足特殊的采集需求; 6. 能够对容量进行管理,从存储、CPU、内存等维度进行容量预测,能根据当前的使用情况以及历史使用趋势精确预测到天,提示进行虚拟化资源的扩容; 7. 支持基于任务的性能监控,可定制监控任务,长期监控被管对象的详细性能情况,按日报、周报、月报等报表呈现; 8. 可发现和定位设备深度故障,可接收分析各类 SNMP trap 告警,完成格式的解析,并入库,系统预定义解析超过 8000 种的 trap 类型,例如光模块失效告警、硬件故障告警等;		
10	防病毒软件	1. 配置 3 年系统 100 个节点授权; 2. 支持全盘扫描、快速扫描、自定义扫描、右键扫描、拖动扫描等多种扫描方式; 3. 具备人工智能引擎,人工智能引擎支持 PE/OFFICE/PDF 常见文件类型威胁检测; 4. 实时防护支持高、中、低三种防护级别; 5. 支持目录白名单、文件哈希白名单、签名证书白名单三种方式; 6. 支持病毒、勒索病毒、webshell、可疑账号、可疑文件、异常通信链路、隔离终端的全网数量统计; 7. Windows/Linux/国产操作系统提供相同的杀毒 UI 界面; 8. 支持活动文件、内存中活跃进程和模块、网络访问的进程实时监控,支持邮件监控,支持对接收和发送的邮件进行病毒检测,支持网页监控,确保用户在浏览网页时不被恶意网页病毒干扰和破坏;	套	1
11	国产日志审计	国产设备,日志审计系统系统主机(单电源,包含 LAS 系统软件)。性能:事件处理最高 3000EPS。硬件规格:标准 1U 机箱,6 个千兆电口,2 个扩展插槽(可选 2 万兆光、4 千兆电、4 千兆光),1 个 Console 接口,单电源,4T 硬盘。包含 50 授权节点,包含三年标准维保。	套	1
12	国产堡垒机	国产设备,采用兆芯多核硬件平台和国产操作系统。标准 2U 机架式,支持≥6 个千兆电口和 4 个千兆光口,2 个扩展插槽,内置 4TB 企业级硬盘,冗余电源。50 个授权许可,含三年标准维保服务。	套	1
(二) 业务中心软件清单				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	业务管理系统	一、业务管理系统 建设业务管理系统,满足军供站日常业务需要,实现军供站一系列业务(如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等)的在线处理、信息留存以及数据分析,同时与综合决策监管系统联动,为综合监管系统提供业务数据支撑。系统主要包括基础信息管理、经营管理、质量管理、库存管理、设备管理、账卡管理、动员企业管理、门店管理等功能。 1、基础信息管理 基本信息管理是对军供站业务管理系统的基础数据进行维护,实现对其它业务模块的数据支撑。应包含企业信息管理、设施设备管理、仓库管理、货位管理、企业人员管理和组织机构管理等。	套	1

		2、经营管理 针对军供站经营性业务提供相应管理模块，为储存、配送、生产、出入库等业务的开展提供业务经营依据。模块主要包括计划管理、合同管理、客户管理、粮源筹措信息、供应信息等功能。 3、质量管理 质量管理体系是对军供站的粮食质量、储存过程中的质量检测、产品出入库的质量检测、产品加工前后质量检测等进行统一管理，同时建立军供站的粮油食品质量检验制度，规范粮油食品质量检测，结合省级平台统一的识别码规范，对商品进行赋码，建立二维码识别系统，从物资出入库、加工、到配送形成质量检测信息串联，对物资产品质量进行可追溯、可查看。 4、库存管理 对军供站以多种形式分析展示库存的状况，比如以仓房、品种、年份、性质、质量等级等不同形式进行统计分析。系统考虑本站点各类商品物资库存及动员企业各类应急物资的库存，实现在企业动员能力范围内所有粮油食品物资的库存管理。 5、设备管理 设施设备管理主要包括站点内的固定资产管理及主要仓储设备管理。如出入库作业设备管理、检验设备管理、机房设备管理、信息化设备管理、办公用品管理等。通过对全库各设施设备张贴系统统一产生的资产二维码标识进行管理。对于各设备的购置、维修、报废全生命周期管理。 6、账卡管理 对军供站各类粮油食品物资的账卡管理，包括统计台账、单据管理、专卡管理、货位卡管理等功能，为业务统计部门、财务部门提供全面准确的业务统计数据，减少人工劳动。 7、动员企业管理 对符合应急指挥要求的企业纳入动员企业，纳入流程是动员企业在省级平台门户系统统一注册申报入口进行申报，申报成功后省级平台自动给对应的军供站点推送审核通知，由对应的军供站点进行审核，审核通过后该动员企业才被正式纳入并对其进行管理。主要对动员企业的基本信息、动员协议、响应速度、配送能力、应急供应商品种类、储备物资数量等信息的管理。动员企业主要包括主、副食供应企业、加工企业、配送企业等。 动员企业管理主要包括企业基本信息管理、人员管理、动员商品管理、动员协议管理、实时库存管理、库存动态分析等功能。 8、门店管理 对于军供站管辖或配送区域内的放心粮油门店进行管理，实时了解门店经营情况，作为军民融合线下业务开展的主要营销模式，为门店提供登录入口（省级平台门户系统统一入口）。主要包括门店基本信息、门店进销存管理、人员管理、月度进销存月报表等功能。		
2	出入库物流管理系统	二、出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质	套	1

		量可追溯的管理要求。 主要包括：出入库登记、质检、计量、结算，以及库存盘点、库存调整、商品拆分及领用审核、保管账、库存预警、垛卡进行管理。 1、出入库登记 功能描述：该模块主要是登记车辆、人员的出入库信息。 主要数据：包括但不限于姓名、证件类型、证件号、联系电话、车牌号、联系地址等。 2、扦样 针对成品粮、副食和肉奶蛋禽、水果蔬菜物资商品入库时，军供站质检部门需要对这些物资抽出样品，进行入库检测。通过刷结算卡获取卡内信息，扦样人员核对车辆信息无误后对物资进行扦样操作，同时系统生成样品标识码，将样品装入容器贴上识别码送到检验室进行检验。 3、质检 功能描述：该模块主要是对入库扦样样品质检的情况进行管理。通过相应的检测仪器对粮油、生鲜等多个安全控制指标进行快速检测和追溯，通过配套的数据管理软件对数据进行分析、处理、存储、上传、打印等。 对于原料等原粮，需进行自动的定等、等价等。 主要数据：包括但不限于样品编号、化验编号、化验人、化验时间、化验状态、化验结果信息等。 4、计量 通过刷结算卡获取卡内登记、粮食检验等信息，系统接入车牌抓拍系统自动识别此时上磅的车辆是否正确，并能通过语音播报系统进行播报；对车辆的停车情况系统可以通过红外设备进行检测，有效防止车辆停放不正规导致重量出入的问题，能通过摄像头对车内、车顶及汽车衡四周情况进行查看等。最后系统自动获取汽车衡的重量值，通过进行两次称重操作分别确定毛重、皮重；结合值仓结果确定净重，打印过磅单据。 该功能模块主要针对原粮及需要称重的粮油品种进行设计。对于不需要过磅的袋装食品，可直接对数量进行记录。针对瓜果蔬菜等的称重可以系统进行对接，免去人员录入，提升工作效率，降低错误率。 5、值仓管理 对所有入仓的物资等进行货位化管理，出、入库数量全部与货位进行关联，并形成库存识别码，扫码能直接反应对应的品种、数量、质量等信息。 6、结算和注销出库 功能描述：该模块主要是对出入库财务结算和注销出库进行管理。 主要数据：包括但不限于订单编号、数量、单价、总价、发货单位（收货单位）、结算时间、结算方式、账户信息、发票信息等。		
3	智能储运环境管控系统	三、智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 主要数据：包括但不限于仓房信息，温度信息，设定温度，采集	套	1

		时间等。 1、智能无线粮情测控系统（成品粮） 无线粮情测控系统主要针对仓内成品粮、副食等进行粮情采集，成品粮、副食等一般是袋装、分装在货位上，经常会出入库，所以需要采用无线采集设备进行粮情采集，主要是对仓内的温度、湿度等进行检测。 2、智能环境控制系统 对仓房、冷库的专用空调，低温成品库、冷库相关制冷设备实现远程控制与信息展示，通过系统统一控制。结合智能无线粮情测控系统对仓房、冷库的温度调节设备进行开关控制。 3、能耗监测系统 对所有冷库、成品仓、物资库的总能耗进行实时监测、按月、周、日统计，实现对比分析，促进管理人员的管理水平，也可为保管员的绩效考核提供数据依据。 系统应与能耗监测、照明系统集成，对安装了智能电表的仓房的电表数据进行读取，采集保存仓房的照明、粮情测控、通风等的用电数据，应对库区每个仓房各类设备用电情况的动态监控与能耗分析。 4、物流车辆环境监测 运输过程中的对冷冻物流车辆温湿度监控，与信息化系统数据互通，后台通过数据自动整合，为进一步分析提供依据。		
4	现场管控系统	四、现场管控系统 基于移动应用对现场进行管理，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。其主要模块功能如下： 1、产品管理 对各个产品进行归类，通过类别可对产品进行快速定位。同时可对产品进行多参数模糊查询、扫码查询等多种查询方式。防止产品过多，在进行查找时耗时耗力。对于各个产品还能进行库存分析等。 2、作业管理 对各业务计划从制定到执行进行移动端管理，包括供应计划、出入库计划等。同时还能对作业产生的基础数据进行管理，包括出入库数据的审核以及一些操作日志的管理。 3、出入库管理 手持同时也配备有扦样、值仓功能。相比于 PC 端出入库管理，在室外作业的情况下，手持更具有便携性优势。 4、分拣管理 主要是对订单的分拣数据进行管理，包括单订单分拣、定期配送分拣、多订单分拣等。同时还能根据订单的内容进行智能导航，自动规划分拣建议路线及先后顺序。 5、盘点管理 包括盘点前理货、盘点表打印、初盘、系统数据核对、复盘、系统数据再次核对、稽查、差异处理、库区管理人和盘点参与人绩效核算几个步骤。	套	1
5	视频监控	五、视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。	套	1

		仓外视频监控，通过在库区主要进出通道、主要作业点、器械库等重要场所安装摄像头，实现全库区无死角的覆盖。查看库区实时视频监控和视频回放。在库区摄像头中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境等系统整合集成。联动动作有：客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动。触发联动的事件有：越界侦测、区域入侵、人员聚焦、移动侦测等。 对库区视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表；录像数据保存一个月以上；对某出入库或区域进行客流数据统计，并以图形化方式展示；对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情，可导出查询结果。 仓内视频监控，通过仓内摄像头查看粮仓内的实时视频监控。对仓内视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表，录像数据保存三个月以上。 1、监控分组 可自由创建监控分组，对库区建设的所有摄像头可以进行自定义命名，能够自行按照摄像头可监控位置进行自由分组。通过分组功能可实现按实际业务逻辑，便捷的对某一批摄像头或某一片区的监控点进行视频监管。 2、库区监控 将库区所有的监控设备进行维护录入操作，包括 ip、端口、用户名、密码、网关、子网掩码、监控类型、码流类型、监控位置等信息。通过该功能录入的监控设备信息，其它地方可随时进行调用。 3、电子地图 以鸟瞰平面图的形式，将安装的摄像头以 1:1 的方位定位在平面图中。工作人员可不经过监控点的查询，仅仅只需了解库区的布局情况，即可通过平面图直观且快速的对任意点位的监控情况进行查看。 4、多窗口播放 支持对多个监控点的显示，可选择 1/4/9/16/24/36 等分屏浏览方式，还可进行自定义窗格大小与布局的浏览方式，支持多种分辨率显示，以适应各种应用需求。 5、视频回放 支持对库区所有监控设备的定点回放功能，可任意指定时间点，可对播放倍速自由控制。通过视频回放功能为企业安全生产提供后勤保障，为事后追溯提供有力依据。		
6	综合监管系统	六、综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 1、企业信息展示 企业基本信息，企业基本信息展示包括对企业性质、经营范围、组织机构代码以及企业的设施设备信息等进行综合展示。同时可查看企业的三维平面图、通过三维平面图对库容库貌、仓房位置、	套	1

	道路设施进行查看。 企业组织架构，人员组织信息是对企业所有部门、组织结构进行树形查看，同时对每个组织部门的职能进行描述。以及组织人员构成包括个人的姓名、性别、学历、职务、部门、政治面貌、详细信息等进行详细信息展示。 企业库存信息，对企业的总仓容、总库存按年份进行查询展示，对库存按年份、等级、品种、性质等多维度查询展示。可以图表或表格展示自由切换，满足多种视觉习惯。 2、三维库区游览 通过三维建模，对库区仿真重构，通过第一视角的方式浏览库区，对库区监控点位、门窗状态、库容库貌、设施设备进行展示，通过建筑物关联，实现业务信息查看，包括视频监控、保管员信息、卫生责任人信息、库存信息、建筑信息等。对于监控展示可直接在平面图上任意选中监控设备进行视频查看、回放等操作。结合库区视频监控系统，在三维模型上设置相对应位置的视频摄像头数据点位，将实时视频监控图像以弹出窗口的模式播放。 3、三维仓内展示 库区游览过程中所见到的仓房设施点击后进入仓内展示模式，可对仓内各点位温湿度情况、通风情况、设备状态信息、货位信息、保管员信息、库存情况等展示。对于仓内温湿度情况，系统可对各单点温度、平均温度、最高温、最低温、湿度等进行展示；对于异常温度点、湿度点，系统将以醒目标识进行标记，让人一目了然，有效起到警示作用；结合军供站出入库物流管理系统统计得到仓房的出入库情况以及库存信息并进行展示。 4、综合预警 对军供站信息化改造中各子系统收集的数据进行汇总分析，对于关于粮油食品存储安全、业务调度不合理、作业不规范、保管粮油食品状态异常等信息预警提示，并通知到相关负责人手机，将隐患防范于未然。 5、库存监管 以图表的形式展示各仓房、货位存储粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 6、质量监管 将军供粮油从供应商采购到入库到保管再到出库配送实现全生命周期的管理，以时间轴的形式查看，可跟踪追溯到每个阶段的质量信息与质检报告。 7、经营业务监管 对经营过程中的各项业务 信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、产品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能 。 8、物流配送监管 对物流配送过程中的人员、车辆、物资进行全面数据监管分析，及时了解配送过程中不合理的行为。系统主要包括整体配送及时性分析、配送进度分析、配送在途环境分析等功能。 9、生产作业监管 军供站合作的生产单位通过省级平台门户入口维护的数据会同	
--	---	--

		步到军供站，军供站实现对合作生产单位上报的生产计划执行情况监管，了解分析合作企业生产作业能力、响应速度，以便于在急时保障能力分析。主要包括生产计划进度分析、生产作业时效性分析等功能。 10、门店经营业务监管 军供站下属门店通过省级平台提供的收银系统，将门店的进销存数据同步到军供站，汇总统计军粮店管辖的所有门店各项业务数据，了解军供站在门店销售的各类商品数量，通过进出货量分析各类商品市场受欢迎度，以便调整门店经营策略。系统主要包括门店各类商品库存分析、门店销售量分析、门店进货量分析等功能。		
7	配送跟踪系统	七、配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星或 GPS 定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 主要包括：车载设备管理、会话管理、导航功能、任务管理、车辆管理、车辆指挥管理、车辆调度管理、车辆跟踪管理、车辆能耗管理、报警管理等。 1、任务管理 任务是系统下发给当前用户终端的装配任务，用户需要按照任务的具体需求将货物运输到相应的目的地。 2、配送车辆管理 对于参与军供站粮油食品物资配送的所有车辆管理，包括普通物流配送车辆、冷链配送车辆、热链配送车辆、第三方配送车辆等。包括车辆车牌、驾驶员、所属单位、驾驶证、行驶证、类型、车箱长宽高、配送能力、车辆定位等信息管理。 3、配送人员管理 配送人员管理功能主要包含配送人员信息管理、配送人员客户评价分析、配送人员行为规范分析等功能，主要是对配送人员的相关信息进行管理，包括人员基本信息、驾驶证信息、客户评价信息等，同时对配送人员行为规范进行监管和分析，对配送人员建立考核制度，促进军供站的形象和服务，提高服务质量。 4、车辆跟踪管理 军供站根据每天的配送计划进行分配配送车辆和配送人员，配送车辆按照计划路线进行配送，同时结合 GIS 地图显示车辆位置，通过北斗卫星或 GPS 定位实时监控车辆是否按照设定的线路行驶，对于冷链、热连车辆配送对食品的温度、车厢的温度进行监控，实时传递温度数据到调度中心，做到车辆配送全程跟踪。 5、会话管理 主要针对配送车辆与应急指挥中心通过无线通信设备的会话信息管理。对于每一次会话连接、沟通语音进行记录，以便后期事件分析提供数据依据。包括会话记录、会话录音等记录。 6、预警管理 针对配送过程各预警信息管理，包括在途环境预警、配送超期预警、客户评价投诉预警，管理人员通过看到预警信息及时与客户、	套	1

		配送人员沟通，处理预警信息，尽早解除预警信息，让事件影响最小化。 7、车辆指挥管理 应急指挥中心可对某些特殊配送或应急配送提供车辆远程指挥操作，在自然灾害、战争等突发事件发生时配送过程中可能随时会对配送路线进行调整，应急中心需通过无线通讯设备与配送员时刻保持联系，根据实际情况同步新规划的配送路线，高效的完成配送工作。 8、车辆调度管理 接收到业务管理系统中的配送任务，业务人员通过调度管理制定配送计划，分配好配送工作。		
8	系统管理	八、系统管理 1、用户管理 用户管理包括用户列表、添加用户、修改用户和设置角色等功能。点击“添加”按钮，填写用户名、密码、地址等信息，保存完成用户的添加。点击“用户角色”按钮，在弹出的角色列表中可以为该用户选择一个或者多个角色，完成用户和角色的映射。 2、角色管理 角色管理包括角色列表、添加角色、修改角色和设置权限等功能。点击“添加”按钮，填写角色名、角色编码等信息，保存完成角色的添加。点击列表上要设置权限的角色的“操作”按钮，在右侧的权限列表中可以为该角色选择一个或者多个权限，点击保存授权，完成权限和角色的映射。 3、菜单管理 菜单管理包括菜单列表、添加菜单、修改菜单等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写功能名称、执行方法等信息，保存完成菜单的添加。 4、组织管理 组织管理包括组织列表、添加组织、修改组织等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写组织名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 5、岗位管理 角色管理包括岗位列表、添加岗位、修改岗位等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写岗位名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 6、日志管理 日志管理包括日志列表。记录系统所有的操作日志。	套	1
9	系统接口	九、系统接口 主要包括： 1、省级军粮平台对接 2、财务对接 3、其他。对接数据包括：各品种军粮库存、质量、出入库、加工、配送等结构化的业务数据。安防监控视频、图片、电子文件等半结构化、非结构化数据。	套	1
(三) 业务运行中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频监控			
1	筒型摄像	1、具有不小于 400 万像素的筒型摄像机；	台	36

	机	2、内置 2 颗白光灯（1 颗远光灯、1 颗近光灯）；最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx； 3、图像传感器采用不小于 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，像元尺寸不小于 3.0um×3.0um； 4、支持声光报警功能，声音类型≥11 种语音播报种类可选，报警音量和重复次数可设置；具有智能报警防干扰功能，报警检测目标设置为人体或车辆时，在设定的检测区域内出现光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃情况时，不触发报警； 5、具有低温低气压适应性，设备处于工作状态，在气温≤-45℃、气压≤70kPa 环境下，持续≥2 小时，设备状态应无变化、功能应正常； 6、需支持智能资源切换，至少包括：道路监控、智能警戒，智能警戒模式支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等功能； 7、支持 MD5、SHA256 加密算法； 8、支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞，设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息，设备默认不开启 telnet、ftp 和 tftp 服务，对未使用的服务及端口应默认关闭； 9、实现功能的所有内容并满足规范安装要求		
2	球型摄像机	1、网络高清智能球机，最大分辨率和帧率≥2560×1440@25fps，支持 H.265、H.264 编码，支持≥32 倍光学变倍，最大焦距≥185mm，低照度需满足彩色≤0.005lx，黑白≤0.0001lx；支持水平及垂直电动旋转，支持水平 360° 连续旋转，垂直旋转范围≥-15°-90°，支持自动翻转； 2、支持深度学习算法，支持分类侦测、报警、联动跟踪，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪； 3、支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物； 4、支持智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警； 5、支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小； 6、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 7、支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议，具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67,6kV 防浪涌，工作温度范围可达-40℃-70℃ 8、实现功能的所有内容并满足规范安装要求	台	2
3	液晶监视器	55 寸液晶监视器 显示：LED 背光；分辨率 1920×1080；亮度 500cd/m²；对比度 1400:1；功耗：≤80w， 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；USB 1 个，RS232 输入接口 1 个；3.5mm 音频输入 1 个；3.5mm 音频输出 1 个； 可选配接口：SDI（输入×1、输出×1）、网络源（解码）；	台	1
4	摄像机配	可同时正放或倒放 32 路 H.265 编码的视频图像。	台	1

5	套 32 路 硬盘录像机	NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps，最大接入路数 32 路。 支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态。 样机可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、smart265、smart264、MJPEG 视频编码格式的 IPC。支持接入 SVAC 视频编码格式的 IPC 可通过客户端显示。 支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标，以公安部检测报告为准。 支持即时存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像。 具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘。		
	摄像机配 套 16 路 硬盘录像机	可同时正放或倒放 16 路 H. 265 编码的视频图像。 NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps，最大接入路数 16 路。 支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态。 样机可接入 H. 265、H. 264、MPEG4、smart265、smart264、MJPEG 视频编码格式的 IPC。支持接入 SVAC 视频编码格式的 IPC 可通过客户端显示。 支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标，以公安部检测报告为准。 支持即时存储和回放功能，可回放设备断电、断网前一秒的录像。	台	1

		具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘。		
1.2	无线及网络设备			
1	无线 AC	国产品牌，机架式设备，无线控制器； 转发性能 $\geq 1.6\text{Gbps}$ ，最大接入用户 ≥ 1500 ；实配 AP 管理授权不低于 16，最大可管理 AP ≥ 128 个；	台	1
3	室外 AP	1、可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议； 2、支持 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n 工作频段，802.11ac/n/a：5.725GHz-5.850GHz；5.15~5.35GHz（中国）；802.11b/g/n：2.4GHz-2.483GHz（中国）； 3、单个 AP 同时具备两个射频，一个射频支持 2.4GHz 频段，一个射频支持 5GHz 频段； 4、外置天线；4 个 N 型射频接口（2.4GHz $\times 2$ ，5GHz $\times 2$ ）； 5、支持 WEP 加密、WPA、802.11i 和 WAPI 加密方式，支持虚拟 AP（多 SSID）之间的隔离，支持 SSID 隐藏，支持射频扫描，能发现非法接入点、配合 AC 支持：Portal 认证（远程，外挂服务器）、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload（仅支持 TLS、PEAP）]、SSID 防假冒（用户名与 SSID 绑定）、LDAP； 6、工作温度/存储温度： $-40^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ （ -15°C 时加热部件开启工作）/ $-40^{\circ}\text{C}\sim 85$ ； 7、工作湿度/存储湿度：0%~100%（非冷凝）； 8、防护等级：IP67；配置：AP 接入点主机 1 台，外置馈线，天馈避雷器。	台	4
2	室内 AP	1. 提供 ≥ 1 个 10/100/1000M 电口； 2. 采用内置全向天线设计； 3. 整机采用双频 4 条流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式； 4. 要求所有射频都支持 MU-MIMO，为保证这一性能，要求所有 2.4G 射频协商速率 $\geq 0.575\text{Gbps}$ ，所有 5G 射频协商速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ ，整机协商速率 $\geq 1.775\text{Gbps}$ ，整机接入用户规格 ≥ 1024 ； 5. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID 自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能； 7. Ipv6 支持：支持 Ipv4/Ipv6 双协议栈、Native 原生，特别支持 Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 8. 安全策略：64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP 加密； 9. 无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6，都支持自动地与 AC 无线控制器进行注册提供 WLAN 服务，不会成为网络中的信息孤岛； 10. 配合 AC 无线控制器：支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等；	台	12
4	室外 POE	1、交换容量 $\geq 128\text{Gbps}$ ，包转发能力 $\geq 8.7\text{Mpps}$ ；	台	3

	工业级交换机	2、端口要求：8个10/100Base-T以太网端口，支持POE，2个10/100/1000Base-T以太网端口，2个10/100/1000Base-T以太网光端口； 3、VLAN：支持基于端口、MAC的VLAN，基于协议的VLAN，支持Voice VLAN、Guest VLAN，支持QINQ、支持灵活QINQ，支持VLAN映射； 4、设备管理维护支持命令行接口（CLI），Telnet，Console口进行配置；支持SNMPv1/v2/v3，WEB网管； 5、内置散热片被动散热，无风扇静音设计；工作温度-40℃～85℃，工作湿度：5%～95%（非凝结） 6、工作环境：防护等级IP40；端口防雷：报警信息输入，内置过流保护，抗雷击；空气放电： $\geq \pm 8.0$ kV，接触放电： $\geq \pm 6.0$ kV；配置：主机1台8个百兆电口，2个千兆电口，2个千兆光口。		
1.3	成品粮粮情测控			
1	成品粮粮情测控主机	含数字无线管理模块（远距离，抗干扰），可测温测湿，可实现数据管理等。 工作温度：-40℃—+85℃ 工作湿度：5%RH—95%RH 带载能力：测控分机 ≤ 32 台 额定电压：AC 220V 额定电流：5A（有感负载） 通讯方式：USB和RS485	台	1
2	测控软件	粮情测控软件从服务器实时获取采集器上报的数据，可随时随地登录系统软件，可以实时监测、查询、运算、统计、存储、分析、报警等多项功能。	套	1
3	成品粮粮情测控分机	适用于成品粮粮情检测，集采集和通讯于一体。仓内无线组网通讯，可视传输距离不低于一百米；对平台通讯方式为有线以太网，对测温电缆通讯方式为无线。 工作环境温度：-45℃—+85℃ 工作环境湿度：1%RH—100%RH 分支器： ≤ 32 只 温湿度传感器： ≤ 512 只； 通讯距离（与主机）： > 5 KM 通讯方式：RS485 额定电压：AC 220V 额定功率：30W 壳体密封处理：符合IP66标准	台	2
4	无线温湿度电缆	温湿度电缆检测粮堆温度、湿度专用电缆，由温湿度芯片、镀锡导线、抗拉钢丝及保护套构成，可对温度的变化进行实时监控。 温度准确度： $\leq \pm 0.3$ ℃； 湿度准确度： $\leq \pm 2\%$ RH； 供电电压：3.0-3.6V 无线标准：802.11b/g/n 通讯频率：2.4G-2.5G 抗拉强度（KN）： ≥ 4.5 KN；	个	18

5	无线模块	每个无线智能管理单元可以带载 20 根无线温湿度电缆，接收各个无线温度信息，并实时上传到服务器。防尘防雷击，稳定性好，安全耐用。工作温度：-40℃ — +85℃	个	2
		工作湿度：0%RH—100%RH		
		容量（温湿度点数）：100 点；		
		无线标准：802.11b/g/n（同温湿度缆通讯）		
		通讯频率：2.4G-2.5G（同温湿度缆通讯）		
		通讯接口：WIFI（同温湿度缆通讯）		
		通讯接口：RS485（同测控分机）		
1.4	能耗监测			
1	智能电表	LCD 显示 三相电流、三相电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、有功电度、无功电度、频率、通讯接口 485、Modbus-RTU	个	6
2	能耗数据加密采集终端	通讯接口为 RS485，用来抄收所挂载设备的数据，通讯协议兼容 Modbus-RTU 通讯接口的数据格式及速率可设置。对接物联网智能网关	个	6
3	辅材	能耗监测配套辅材	批	1
1.5	办公设备			
1	业务 PC 机（国产）	处理器主频不低于 2.3G，核数不少于 8 个，内存不低于 16GB，标配不低于 256GB SSD 硬盘，配套国产操作系统，办公软件，版式软件，杀毒软件。	台	2
2	业务 PC 机	处理器主频不低于 2.3G，核数不少于 8 个，屏幕尺寸不低于 15 英寸，内存不低于 4G，硬盘不低于 1T	台	1
3	打印机	黑白单功能打印机，打印速度：平均每分钟打印 28 页，具备文字文档打印、图片打印、份数设置、范围设置、页边距设置、缩放打印设置、打印队列管理等基本功能，支持自动双面、网络打印、自动分页等。	台	2
4	针式打印机	24 针点阵式，打印针寿命 4 亿次/针，接口类型 USB	台	2
（四）调度中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	大屏设备			
1	LED 显示屏	1、屏幕显示尺寸：长 3.2 米，高 1.92 米，总面积 6.144 平方米，总分辨率为 2080*1248。 2、LED 像素点间距≤1.5mm，LED 灯类型为 SMD1010 chip 封装黑灯。品牌指定为亿光、国星、晶台、东山精密等同等档次封装厂家。 3、产品散热方式为自然散热，箱体，电源均为无风扇静音。 4、产品屏体正面为黑色亚光处理，反光率≤2%；色温 1000-13000K 可调，调节步长 100K。 5、产品最大亮度需≥800cd/m²，对比度需≥10000:1，水平、垂直可视角度均≥175°，亮度均匀性≥99%。 6、产品像素密度≥640000 点/m²，显示单元间隙≤0.1mm，显示单元平整度≤0.1mm，像素中心距相对偏差≤1%，显示单元重量≤7.8kg。 7、产品箱体内部模块化，无线化，箱体具备前或后维护，模组，电源，控制系统可从前面或后面拆卸，安装，支持带电维护，热插拔。	套	1

		8、产品满足箱体背部简易提手设计，方便箱体拿取、维护、安装；且为全金属自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计，模组、电源、控制系统支持热插拔。 9、产品具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。箱体尺寸要求$\leq 600\text{mm} \times 337.5\text{mm}$。 10、共阴恒流驱动方式。 11、支持单点亮度、色度校正；支持模块级校正和数据存储及回读；灰度及颜色等级:16bit；亮度鉴别等级≥ 32级。 12、峰值功耗$\leq 580\text{w}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 245\text{w}/\text{m}^2$。 13、要求箱体材质为压铸铝合金，抗拉强度$\geq 300\text{MPa}$，规定塑性延伸强度$\geq 170\text{MPa}$。 14、通过灯和灯系统的光生物安全检测和 7*24 小时连续工作无故障检测。 15、符合 ClassB 级检测，符合 GB17625.1-2012；GB/T9254.1-2021 标准，具有 CCC 认证证书。（投标文件中提供相关证明资料，加盖投标人公章）		
2	发送盒	带载 230 万像素点/台-发送盒模块；输入：2 路 HDMI，输出：1 路 LVDS，控制接口：1 路 RJ45。	台	4
3	支架	国标钢材，落地安装，根据现场定制，含大屏安装。	项	1
4	配电箱	带 PLC 功能，总功率 15KW；（投标文件中提供 CQC 认证证书复印件，加盖投标人公章）	台	1
5	拼接控制器	1. 产品为 Cross Bar 纯硬件背板交换架构，独享带宽，内部无操作系统，单路输出通道带宽达到 10Gbps，输入卡、输出卡、控制卡、风扇、电源等全部采用模块化设计。 2. 产品需与 LED 显示屏为同一品牌。 3. 产品控制界面支持底图设置功能，底图最大分辨率为 8192$\times$4095。 4. 产品采用 6U 大机箱设置，支持热拔插。 5. 产品单个输出口最至少支持 8 图层显示。 6. 产品启动电源至输出最终画面时间$\leq 30\text{s}$；控制端图像与电视墙图像的延时$\leq 60\text{s}$。支持 7*24 小时连续工作 7. 产品拥有逆场同步功能，画面无缝同步切换，无黑场无延时，切换时间$\leq 20\text{ms}$。 8. 产品支持所有信号源和大屏幕显示状态的实时预览及可视化操作。 9. 产品支持设置拼接屏的拼缝补偿，补偿精度可按像素数调整。 10. 产品支持 EDID 功能，支持 DVI，HDMI，DisplayPort，VGA 等接口的 EDID 学习和调整，且显示分辨率相应切换。 11. 产品支持抓屏投影输出功能，通过网络把远端计算机桌面的整屏或部分区域投影到电视墙上显示，支持计算机桌面解码上墙。 12. 产品需支持输入/输出板卡的带电拔出不影响其他模块的正常运行，输入板卡热插拔恢复时间$\leq 1\text{s}$，输出板卡热插拔恢复时间$\leq 5\text{s}$。 13. 产品需满足从完成开窗至电视墙显示画面延时$\leq 16\text{ms}$。 14. 产品需支持控制卡热备份，当主控卡故障时，无需任何操作可自动切换到备份控制卡进行设备的控制。 15. 产品支持告警提示，当板卡，电源，风扇等出现故障时，可	项	1

		发出报警提示。		
		16. 产品支持对信号源图像进行裁剪,即可支持输入像素点进行精确裁剪,也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。		
		17. 产品支持矩阵功能,在实现拼接的同时支持切换不同的信号到多个不同的显示屏。		
		18. 产品支持在输出通道打开一个或多个窗口,显示图像内容,单屏可开 16 个高清信号窗口,支持 1/4/9/16 分割多个窗口形式布局。		
		19. 投标文件中提供 CCC 认证证书复印件,加盖投标人公章		
6	主控卡	拼接控制器的控制卡,支持双备份功能	张	2
7	输入卡	DVI 输入卡,单板支持 4 路输入,24+5 针 DVI-I 接口(仅接收 DVI-D 信号),最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
8	输入卡	HDMI 输入卡,单板支持 4 路输入,HDMI Type A 接口,支持 HDMI 1.3 协议,兼容 DVI 1.0 协议,支持 HDCP1.4 协议,最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
9	输入卡	4K HDMI 输入卡,单板支持 2 路输入,HDMI Type A 接口,支持 HDMI 1.4 协议,兼容 DVI 1.0 协议,最大支持分辨率 3840x2160@30Hz	张	1
10	输出卡	HDMI 输出卡,单板支持 4 路输出,HDMI Type A 接口,支持 HDMI 1.3 协议,兼容 DVI 1.0 协议,支持 HDCP1.4 协议,最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
11	输出卡	增强型 DVI 输出卡,单板支持 4 路输出,4+5 针 DVI-I 接口,每路输出可开 4/8 个窗口,最大支持分辨率 1920*1200@60Hz	张	1
12	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构,非 PC 架构、非工控机架构。 2. 终端采用国产嵌入式操作系统,采用国产化核心芯片如音视频编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等。 3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准,会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 4. 支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议,支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722.1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议,可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率,并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。本次配置 1080p30fps 编解码能力。 7. 支持 4 路高清视频输入接口、4 路高清输出接口。 8. 支持视频、供电、控制三线合一视频输入接口,可通过网线作为传输介质,无需外接其他设备传输距离可达 100 米。 9. 支持 5 进 5 出音频输入输出接口 10. 终端内置 WIFI 模块,可作为 AP 或者客户端进行工作。 11. 支持 VGA 断电环回,在终端断电状态下,VGA 接口输入输出环回。 12. 支持云端联系人功能,终端注册入网后,可获取本用户域内的云端共享联系人,方便查找也可以添加云端的常用联系人作为自己的联系人存放在云端。	台	1
13	高清摄像机	1. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式,可按用户需求进行安装。	台	1

		2. 支持 4K2K (3840×2160) 30Hz、4K2K (3840×2160) 25Hz、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。 3. 支持 12 倍光学变倍。 4. 支持广角镜头，水平视角不小于 72°。 5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。 6. 支持 RS232\RS485 控制接口，支持标准 VISCA 和 PELCO 协议，支持摄像机通过 VISCA 协议实现菊花链控制。 7. 支持中英文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。 8. 水平转动范围：≥ ±160°，垂直转动范围：≥ -30° ~90° 9. 支持根据安装方向自动翻转图像。		
14	音频处理器	一、功能特点： 1. 输入每通道：8 路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法。 2. 输出每通道：8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 3. 提供 24bit/48KHz 卓越的高品质声音。 4. 全功能矩阵混音，提供用户灵活、简单的信号路由操作，路由路径和电平大小可在一个按钮上完成。 5. 面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播 6. 配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备。 7. 配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。 8. 配置 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 9. 支持断电自动保护记忆功能。 10. 支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 11. Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。 12. 支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；软件界面直观、图形化，可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 13. 支持 iOS、iPad、Android 的手机/平板 APP 进行操作控制。 二、技术参数： 1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道：31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率：48K 或以上 4. 幻象供电：DC 48V 5. 频率响应：20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声：<0.002% @1KHz , 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB 9. 输入阻抗(平衡式)：20K Ω； 10. 最大输出阻抗（平衡式）：100 Ω； 11. 通道隔离度：1kHz，100dB 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡	台	1

		14. 最大输入电平：+24dBu，平衡		
		15. 工作温度：0℃-40℃		
		16. 工作电源：AC110V-220V, 50Hz/60Hz		
		17. 电源功耗：<40W		
15	网络型多功能会议系统主机	1. 符合 IEC 60914 国家标准； 2. 通过会议扩展主机 3. 一套会议系统至少可接入 4096 台会议单元； 4. 具有同时发言人数限制（1/2/3/4/5/6）设置功能； 5. 分布式会议系统，采用 Dante 协议传输音频，提供无压缩、无损耗、无延时、48 kHz 音频采样频率、安装方便的解决方案； 6. 4 个百兆+48V 供电 RJ45 网络接口，对连接的会议单元进行 Dante 音频传输协议及+48V 网络供电；单元之间通过网线进行手拉手链接； 7. 2 个 TCP/IP 网络协议下的 RJ45 接口，连接网络，通过 PC 端软件控制系统的全部功能； 8. 支持 FIFO、NORMAL、VOICE、FREE、APPLY 五种会议模式； 9. 可设定 VIP 代表发言单元，VIP 单元在已开启的话筒总数不超过 6 台（FREE 模式下 6 台，其他模式下 6 台）的情况下可以自由开启而不受会议模式限制，最多可设置 32 台 VIP 单元； 10. 具有单元检测功能，具有自动检测和手动检测两种检测方式； 11. 具有内部通话功能，可实现主席、代表、翻译员、操作员的双向通话； 12. 短信息查看、编辑； 13. 可 IC 卡签到； 14. 可通过 PC 端、手机端控制本系统主机发起签到，投票表决； 15. 同声传译：可实现同声传译，选择接收 15+1 语言通道； 16. 设置一台主机，一台从机，可进行主备无缝切换； 17. 4.3 寸 TFT 真彩屏/触摸屏；图形化界面设计，所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息一目了然，设计美观时尚；触摸屏操控方式，让人机交互极具人性化； 18. 可以调整系统的时间和屏幕显示点亮时间，实现节能运行； 19. 系统显示字幕中/英文两种语言可选择； 20. 内置 DSP 数字音效处理器，包括低频切除和均衡器等； 21. 可以全程会议录音，有自动录音和手动录音两种录音方式可选； 22. 具有发言定时和定时发言结束提醒倒计时功能。发言定时功能可以设置单元的发言时间，也可关闭发言定时，即不做限制； 23. 主机集成了摄像跟踪系统，6 个 HDMI 摄像接口，可实现自动摄像跟踪功能； 24. 具有一个 RS232 串口，可实现与中控系统的无缝连接；一个 RS422 串口，连接摄像头控制线，实现对 6 个摄像头的集中控制； 25. 莲花插座：两个辅助音频输入接口，可连接播放器设备等；两个辅助音频输出接口，可连接专业功放；两个报警音频输入接口，可连接来自消防中心的告警音频信号； 26. 卡隆插座：为辅助音频输出接口，与两个辅助音频输出莲花插座（LINE OUT）并联输出，连接专业功放； 27. 具有+5V 告警触发电压输入接口，与报警音频输入接口结合	台	1

		实现紧急告警强插功能； 28. 与同类 Dante 产品兼容； 29. 与本公司的混合视频矩阵直接通讯； 30. 可远程升级程序； 31. 外壳采用全金属材料设计，线路与外壳都加强了与地线的连接，具备接触式 10kV，空气式 15kV 的抗静电能力； 32. 高档的外观设计，2U 标准机箱，可安装在 19 英寸标准机柜； 33. LINE/ALARM 输入灵敏度：250mV； 34. LINE 输出：1000mV；		
16	无线会议 麦克风一 拖四	1. 波段范围（UHF）：632MHz~695MHz； 2. PLL 双频道锁相环回路设计； 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能； 4. 显示屏显示功能（显示频率、频道、静噪、电平）； 5. 每通道有音量调节功能； 6. AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）； 7. 发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm； 8. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池； 9. 动态范围：88dB； 10. 最大频偏：±45KHz； 11. 频率响应：120Hz-16KHz（±3dB）； 12. 综合信噪比：>73dB； 13. 综合失真度：≤1%； 14. 发射机工作时间 8 小时以上； 15. 含 1 台一拖四接收机及 4 只台式话筒	台	1
17	全频音箱	1. 倒相式低频辐射的二分频全频系统 2. 表面黑色大斑点水性油漆喷涂处理木箱，有孔金属网背贴声学透声棉 3. 高效，高质量单元配置，多个吊挂孔设置，可悬挂安装 4. 性能规格： 5. 驱动单元 LF10"×1 HF1.35"×1 6. 频率响应 48Hz-18kHz 7. 灵敏度 96±2dB 8. 最大声压级 119±2dB 9. 额定阻抗 8Ω 10. 额定功率 250W 11. 指向性（H×V）90°×40° 12. 尺寸（高×宽×深）515×315×287mm 13. 重量 14.6kg	台	2
18	功率放大器	1. 双声道立体声专业功率放大器； 2. 有双声道、单声道和 BTL 桥接三种输出方式供选择，输出方式开关选择； 3. 每声道音量单独可调； 4. 立体声工作最小负载阻抗为 4Ω，BTL 工作最小负载阻抗为 8Ω；动态功率强劲，可实现低阻抗驱动 5. 备有 XLR 和 6.35mm 两种信号输入接口，使用灵活方便； 6. 内置温度补偿技术，高温下仍然维持稳定的工作状态。 7. 具备智能保护模式，具有短路保护、直流保护、电源通断多种	台	2

		保护和告警功能；		
		8. 内置先进的整机模拟限幅式保护，即使在过载失真时也不会对您的扬声器系统造成损害。		
		9. 各通道都配备 LED 工作状态指示，低噪声设计；		
		10. 电源采用先进的防冲击保护设计，无论功率再大也不会对交流电网电压及音响产生冲击。		
		11. 额定输出/每声道, 8 Ω 400W		
		12. 额定输出/每声道, 4 Ω 700W		
		13. 额定输出/桥接, 8 Ω 1400W		
		14. 输入灵敏度 1. 2dBV		
19	操作电脑	Inter i5 12 代处理器（同等或以上品牌产品） 内存容量 8G\硬盘容量:512GSSD\双千兆网卡\2G 独立显卡\27 英寸高清显示器+有线键鼠。双显示器。	台	2
20	多媒体中央控制主机	1. 采用可编程控制平台，中英文可编程界面； 2. 全面支持远程网络控制，支持控制 TCP/UDP 协议设备，支持 Android 、IOS、Web、PC 控制端与受控设备同步； 3. 功能卡插卡式架构，既可插在主机，任意搭配，也可分布式放置，通过 48V PoE 交换或 12V 电源适配器供电，网络化交换数据； 4. 可选配板卡包括：弱电继电器卡、IR 红外控制卡、IO 控制卡、串行通信控制卡、串行通信扩展卡、NET 总线卡、Zigbee 控制卡、RF 控制卡、LoRa 控制卡、音频矩阵卡、北斗校时模块； 5. 自带节目播放器，可播放 MP3、WAV、WMA、FLAC、APE、 AAC、M4R、， M4A、 OGG、WV 格式音乐； 6. 可编 200 个定时点，定时操控节目及受控设备； 7. 内置智能红外学习模块，无需配置专业学习器； 8. 支持红外学习功能； 9. 支持语音识别，远程控制设备； 10. 4.3 寸触摸屏； 11. 主机内置 1GB DDR RAM, 8GB EMMC FLASH； 12. 1 个 100Mbps 网络接口，2 个 100Mbps 且带+48V 输出网络接口； 13. 宽电压电源（110V-240V），适合任何地区； 14. 具有 8 路弱电继电器控制接口； 15. 常开型独立继电器，可承受 1A 输出； 16. 接口类型：凤凰端子 3. 81-8P $\times$ 2； 17. 输出信号：短路信号； 18. 触点额定电压/功率：DC5V/1A； 19. 具有 8 路红外输出接口； 20. 接口类型：凤凰端子 3. 81-8P $\times$ 2； 21. 射辐射强度：40 mW/sr； 22. IR 发射电流：IF=20mA； 23. 四组 RS232/422/485 串行端口； 24. 输出数据的波特率和校验方式可设定； 25. 接口： DB9（公） $\times$ 2 ； 26. 通讯协议： RS232/422/485 ； 27. 四组 RS232/422/485 串行端口；	台	1

		28. 输出数据的波特率和校验方式可设定;		
		29. 接口: 凤凰端子 3.81-7P×2 ;		
		30. 通讯协议: RS232/422/485 ;		
21	电源控制器	1. 总功率≥6500W;	台	1
		2. 可控制万用插座电源≥8 个;		
		3. 可级联数量≥16 台, RJ45 级联方式;		
		4. 电源通道开启模式≥3 种,		
		5. 每个电源插座可单独控制;		
		6. 每通道开启或关闭时, 可单独设置延时时间;		
		7. 带 RS232 双向中控接口;		
22	音量控制器	1. 可编程译码器: ≥4	台	1
		2. 可编程按键: ≥12		
		3. 多面板可任意组合, 实现多种控制功能		
		4. 用户可自定义面板控制功能, 包括 LED 灯指示、按键功能等。		
		5. 标准 CAT5 连接方式, 支持 POE 供电功能或外部供电方式		
		6. TCP/IP 标准控制协议, 同一系统中, 按控制需求可任意设置控制面板的数量		
23	编程软件	定制化编程	套	1
24	红外发射棒	1. 接会议中控系统主机;	条	8
		2. 可通过红外载波发射, 连接线长度为 1.5 米 (可延长到 5 米以上), 稳定性好, 信号强;		
		3. 兼容各个厂家的红外编码格式, 几乎可控制所有的红外设备, 包括空调、DVD、电视机、机顶盒、会议系统等		
25	无线平板电脑	1. 规格尺寸: ≥10.2 英寸;	台	1
		2. 连接方式: WiFi 功能		
		3. 摄像头: 前置≥800W, 后置≥120W		
		4. 存储容量: ≥128G		
26	电源时序器	1. 总功率≥6500W, 前面板万能插头支持最大 10A;	台	2
		2. 8 个可控制万用插座电源, 每个可单独控制。		
		3. 前面板有一路直通电源插座。最多可级联 16 台, 智能 RJ45 级联方式, 无需过多设置。		
		4. 支持电子密码锁, 多种保护功能。		
		5. 电源模式有默认模式, 自定义模式, 全开放模式和反向模式在自定义电源通道开启模式时, 每个电源插座可单独控制, 关机后自动记忆。		
		6. 每通道开启或关闭时, 可单独设置延时时间, 最多可延时 999 秒。		
1.2	车载设备			
1	便携北斗信息终端	整机便携化一体设计; 配备显控平板与平台进行数据交互, 实现业务功能; 报位置信息; 具备北斗短报文信息接收和临时车使用。终端发射功能; 具备单独物理 SOS 按钮, 可以实现北斗和网络双模 SOS 功能; 电池供电。满足 CTC/WF03-01/00-2015《北斗用户设备入网技术要求》。配套加装 60S 北斗用户卡。	台	2

1.6 南宁市军粮供应站军民融合军粮供应区域配送中心 信息化建设项目的技术要求

(一) 一体化基础设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1	核心交换机	1. 性能要求：交换容量 $\geq 2.50\text{Tbps}$ ，包转发率 $\geq 700\text{Mpps}$ ； 2. 配置要求：提供 1/10GE SFP+光接口 ≥ 24 个，QSFP+光接口 ≥ 2 个，业务板卡插槽 ≥ 2 个，可插拔电源模块 ≥ 2 个，可插拔风扇模块 ≥ 2 个，万兆多模光模块 ≥ 8 个； 3. 支持 MAC 地址表 $\geq 128\text{K}$ ，ARP $\geq 64\text{K}$ ； 4. 支持 802.1ae Macsec 硬件加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验； 5. 扩展插槽支持防火墙模块，保障园区的业务安全； 6. 内置网管平台，支持整网拓扑可视，实现在网络设备上对网络的统一运维及管理； 7. 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、ISIS； 8. 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+； 9. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 10. 支持跨设备链路聚合，单一 IP 管理，分布式弹性路由； 11. 支持 OpenFlow 1.3 标准，MPLS，VXLAN 功能； 12. 支持 IGMP Snooping v2/v3，支持 PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM 等组播功能；	台	1
2	接入交换机	1. 性能要求：交换容量 $\geq 336\text{bps}$ ，包转发率 $\geq 108\text{Mpps}$ ； 2. 配置要求：提供 10/100/1000Base-T 自适应以太网端口 24 个，万兆 SFP+端口 4 个，万兆多模光模块 4 个； 3. 采用专业的内置防雷技术，支持业务端口防雷能力 $\geq 10\text{KV}$ ； 4. 内置网管平台，支持作为被管理设备，实现对网络的统一运维及管理； 5. 支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP/RIPng，OSPF v2/v3 等动态路由； 6. 支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSHv2，支持 OAM(802.1AG, 802.3AH) 以太网运行、维护和管理标准； 7. 支持横向虚拟化功能，可将不小于 9 台物理设备虚拟为一台逻辑设备； 8. MAC 地址表 $\geq 16\text{K}$ ； 9. 支持 DHCP Server、DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Snooping 和 DHCP Snooping Option82； 10. 绿色节能，支持端口休眠，关闭没有应用的端口，节省能源；	台	4
3	出口防火墙	1、采用非 X86 64 位多核高性能处理器，提供 ≥ 14 个千兆电口， ≥ 12 个千兆光口， ≥ 4 个万兆光口， ≥ 2 个 USB 接口，提供以上接口后剩余扩展槽位 ≥ 2 个， ≥ 2 个硬盘扩展槽，配置可插拔电源 2 个，万兆多模光模块 4 个，防病毒服务 3 年，URL 特征库升级服务 3 年，IPS 特征库升级服务 3 年，应用识别特征库升级服	台	1

		务 3 年； 2、部署模式：支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式； 3、产品性能：吞吐量 8Gbps，最大并发连接数 500 万，每秒新建连接数 8 万； 4、支持 IPsec VPN 隧道自动建立，无需流量触发；支持 IPsec VPN 智能选路，根据应用和隧道质量调度流量； 5、可针对 HTTP/HTTPS 的安全策略来专门为 Web 应用提供保护。对来自 Web 应用程序客户端的各类请求进行内容检测和验证，确保其安全性与合法性，对非法的请求予以实时阻断，从而对各类网站进行有效防护； 6、当终端流量流经设备时，设备可以分析并提取出终端信息，例如终端的厂商、型号等，并支持在终端信息发生变更时（比如将原厂商的摄像头换为其他厂商的摄像头）向用户发送日志，提示用户； 7、发现病毒发送的告警信息，支持用户编辑告警内容； 8、支持全局负载均衡功能，支持就近性探测末班的配置； 9、支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率； 10、支持流量自学习功能，可设置自学习时间，并自动生成 DDpS 防范策略； 11、支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、关闭、删除功能；虚拟防火墙规格、资源分配、独立管理功能、独立配置保存功能、会话独立管理功能、NAT 功能和独立路由功能； 12、支持 2 台设备堆叠成一台设备使用，实现统一管理，统一配置，所投设备支持高可靠性（包含主备/主主模式）部署； 13、支持 SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON 等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等；		
4	出口路由器	1. 性能：交换容量 670Gbps，包转发性能 360Mpps； 2. 硬件：支持双主控，双电源，整机业务插槽 6 个，支持 USB 接口 2 个； 3. 配置：配置双主控模块，提供千兆 Combo 接口 10 个，万兆光口 8 个，2 个可插拔电源，配置 4 个万兆多模光模块，2 个千兆单模光模块；（下限值） 3. 支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow； 4. 支持 Ping、Trace、ICMP，DHCP Server 、DHCP Relay、DHCP Client，DHCP Snooping，DNS client，DNS Proxy，DDNS，IP Accounting，UDP Helper，NTP 、SNTP； 5. 支持 IPv4 静态路由、动态路由协议：RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS； 6. 支持 IPv6 静态路由、动态路由协议：RIPng，OSPFv3，IS-ISv6，BGP4+； 7. 支持两台设备虚拟化成一台逻辑设备，降低网络的运维成本，提升链路带宽利用率以及设备的使用率； 8. 支持 ND 攻击防御，防止 IPv6 终端仿冒攻击；	台	1

		9. 支持对 HTTP/FTP 等 TCP 业务流量进行优化传输技术，提高广域网带宽利用率；		
(二) 业务中心软件				
序号	功能模块	功能描述	单位	数量
1	业务管理系统	一、 业务管理系统 建设业务管理系统，满足军供站日常业务需要，实现军供站一系列业务（如物资筹措、储存、质检、加工、销售、运输等）的在线处理、信息留存以及数据分析，同时与综合决策监管系统联动，为综合监管系统提供业务数据支撑。 系统主要包括基础信息管理、经营管理、质量管理、库存管理、设备管理、账卡管理、动员企业管理、门店管理等功能。 1、基础信息管理 基本信息管理是对军供站业务管理系统的基础数据进行维护，实现对其它业务模块的数据支撑。应包含企业信息管理、设施设备管理、仓库管理、货位管理、企业人员管理和组织机构管理等。 2、经营管理 针对军供站经营性业务提供相应管理模块，为储存、配送、生产、出入库等业务的开展提供业务经营依据。模块主要包括计划管理、合同管理、客户管理、粮源筹措信息、供应信息等功能。 3、质量管理 质量管理系统是对军供站的粮食质量、储存过程中的质量检测、产品出入库的质量检测、产品加工前后质量检测等进行统一管理，同时建立军供站的粮油食品质量检验制度，规范粮油食品质量检测，结合省级平台统一的识别码规范，对商品进行赋码，建立二维码识别系统，从物资出入库、加工、到配送形成质量检测信息串联，对物资产品质量进行可追溯、可查看。 4、库存管理 对军供站以多种形式分析展示库存的状况，比如以仓房、品种、年份、性质、质量等级等不同形式进行统计分析。系统考虑本站点各类商品物资库存及动员企业各类应急物资的库存，实现在企业动员能力范围内所有粮油食品物资的库存管理。 5、设备管理 设施设备管理主要包括站点内的固定资产管理及主要仓储设备管理。如出入库作业设备管理、检验设备管理、机房设备管理、信息化设备管理、办公用品管理等。通过对全库各设施设备张贴系统统一产生的资产二维码标识进行管理。对于各设备的购置、维修、报废全生命周期管理。 6、账卡管理 对军供站各类粮油食品物资的账卡管理，包括统计台账、单据管理、专卡管理、货位卡管理等功能，为业务统计部门、财务部门提供全面准确的业务统计数据，减少人工劳动。 7、动员企业管理 对符合应急指挥要求的企业纳入动员企业，纳入流程是动员企业在省级平台门户系统统一注册申报入口进行申报，申报成功后省级平台自动给对应的军供站点推送审核通知，由对应的军供站点进行审核，审核通过后该动员企业才被正式纳入并对其进行管理。主要对动员企业的基本信息、动员协议、响应速度、配送能	套	1

		力、应急供应商品种类、储备物资数量等信息的管理。动员企业主要包括主、副食供应企业、加工企业、配送企业等。 动员企业管理主要包括企业基本信息管理、人员管理、动员商品管理、动员协议管理、实时库存管理、库存动态分析等功能。 8、门店管理 对于军供站管辖或配送区域内的放心粮油门店进行管理，实时了解门店经营情况，作为军民融合线下业务开展的主要营销模式，为门店提供登录入口（省级平台门户系统统一入口）。主要包括门店基本信息、门店进销存管理、人员管理、月度进销存月报表等功能。		
2	出入库物流管理系统	二、出入库物流管理系统 实现军供站出入库作业的智能化和可视化。在出入库流程中，通过使用现代信息技术和自动化设备，实现各环节数据的全过程自动采集和保存，实现出入库过程的数字化管理。有效减少人为干预，提升系统的容错性和防作弊能力，提高日常出入库业务流程处理的规范性和严谨性，提高出入库作业效率，并满足数量和质量可追溯的管理要求。 主要包括：出入库登记、质检、计量、结算，以及库存盘点、库存调整、商品拆分及领用审核、保管账、库存预警、垛卡进行管理。 1、出入库登记 功能描述：该模块主要是登记车辆、人员的出入库信息。主要数据：包括但不限于姓名、证件类型、证件号、联系电话、车牌号、联系地址等。 2、扦样 针对成品粮、副食和肉奶蛋禽、水果蔬菜物资商品入库时，军供站质检部门需要对这些物资抽出样品，进行入库检测。通过刷结算卡获取卡内信息，扦样人员核对车辆信息无误后对物资进行扦样操作，同时系统生成样品标识码，将样品装入容器贴上识别码送到检验室进行检验。 3、质检 功能描述：该模块主要是对入库扦样样品质检的情况进行管理。通过相应的检测仪器对粮油、生鲜等多个安全控制指标进行快速检测和追溯，通过配套的数据管理软件对数据进行分析、处理、存储、上传、打印等。对于原料等原粮，需进行自动的定等、等价等。主要数据：包括但不限于样品编号、化验编号、化验人、化验时间、化验状态、化验结果信息等。 4、计量 通过刷结算卡获取卡内登记、粮食检验等信息，系统接入车牌抓拍系统自动识别此时上磅的车辆是否正确，并能通过语音播报系统进行播报；对车辆的停车情况系统可以通过红外设备进行检测，有效防止车辆停放不规范导致重量出入的问题，能通过摄像头对车内、车顶及汽车衡四周情况进行查看等。最后系统自动获取汽车衡的重量值，通过进行两次称重操作分别确定毛重、皮重；结合值仓结果确定净重，打印过磅单据。该功能模块主要针对原粮及需要称重的粮油品种进行设计。对于不需要过磅的袋装食品，可直接对数量进行记录。针对瓜果蔬菜等的称重可以系统进行对接，免去人员录入，提升工作效率，降低错误率。	套	1

		5、值仓管理 对所有入仓的物资等进行货位化管理，出、入库数量全部与货位进行关联，并形成库存识别码，扫码能直接反应对应的品种、数量、质量等信息。 6、结算和注销出库 功能描述：该模块主要是对出入库财务结算和注销出库进行管理。主要数据：包括但不限于订单编号、数量、单价、总价、发货单位（收货单位）、结算时间、结算方式、账户信息、发票信息等。		
3	智能储运环境管控系统	三、智能储运环境管控系统 集成成品粮粮情测控系统，冷库控制系统，形成统一的智能环境控制系统。低温控制系统等温湿度环境控制系统，对环境条件进行实施监控，并对温湿度进行统计分析。 主要数据：包括但不限于仓房信息，温度信息，设定温度，采集时间等。 1、智能无线粮情测控系统（成品粮） 无线粮情测控系统主要针对仓内成品粮、副食等进行粮情采集，成品粮、副食等一般是袋装、分装在货位上，经常会出入库，所以需要采用无线采集设备进行粮情采集，主要是对仓内的温度、湿度等进行检测。 2、智能环境控制系统 对仓房、冷库的专用空调，低温成品库、冷库相关制冷设备实现远程控制与信息展示，通过系统统一控制。结合智能无线粮情测控系统对仓房、冷库的温度调节设备进行开关控制。 3、能耗监测系统 对所有冷库、成品仓、物资库的总能耗进行实时监测、按月、周、日统计，实现对比分析，促进管理人员的管理水平，也可为保管员的绩效考核提供数据依据。系统应与能耗监测、照明系统集成，对安装了智能电表的仓房的电表数据进行读取，采集保存仓房的照明、粮情测控、通风等的用电数据，应对库区每个仓房各类设备用电情况的动态监控与能耗分析。 4、物流车辆环境监测 运输过程中的对冷冻物流车辆温湿度监控，与信息化系统数据互通，后台通过数据自动整合，为进一步分析提供依据。	套	1
4	现场管控系统	四、现场管控系统 基于移动应用对现场进行管理，主要包括：扦样、值仓、分拣，以及订单管理等。其主要模块功能如下： 1、产品管理 对各个产品进行归类，通过类别可对产品进行快速定位。同时可对产品进行多参数模糊查询、扫码查询等多种查询方式。防止产品过多，在进行查找时耗时耗力。对于各个产品还能进行库存分析等。 2、作业管理 对各业务计划从制定到执行进行移动端管理，包括供应计划、出入库计划等。同时还能对作业产生的基础数据进行管理，包括出入库数据的审核以及一些操作日志的管理 3、出入库管理	套	1

		手持同时也配备有扦样、值仓功能。相比于 PC 端出入库管理，在室外作业的情况下，手持更具有便携性优势。 4、分拣管理 主要是对订单的分拣数据进行管理，包括单订单分拣、定期配送分拣、多订单分拣等。同时还能根据订单的内容进行智能导航，自动规划分拣建议路线及先后顺序。 5、盘点管理 包括盘点前理货、盘点表打印、初盘、系统数据核对、复盘、系统数据再次核对、稽查、差异处理、库区管理人和盘点参与人绩效核算几个步骤。		
5	视频监控系统	五、 视频监控系统 视频监控系统，利用智能视频分析等技术，对火灾、非法入侵等现象自动提示或报警，实现防火、防盗等安全管理，为实现上级主管部门远程监管，提供实时视频的远程监管服务接口。 仓外视频监控，通过在库区主要进出通道、主要作业点、器械库等重要场所安装摄像头，实现全库区无死角的覆盖。查看库区实时视频监控和视频回放。在库区摄像头中配置联动报警功能，实现与视频监控、门禁、自动报警、动力环境等系统整合集成。联动动作有：客户端联动、录像联动、云台联动、告警输出、告警上墙、抓图联动。触发联动的事件有：越界侦测、区域入侵、人员聚焦、移动侦测等。 对库区视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表；录像数据保存一个月以上；对某出入库或区域进行客流数据统计，并以图形化方式展示；对实时和历史报警信息进行排序、过滤显示，并对查看的联动录像、报警详情，可导出查询结果。 仓内视频监控，通过仓内摄像头查看粮仓内的实时视频监控。对仓内视频监控需支持对监控点的在线率、录像状况、视频异常数量、视频质量诊断等数据进行统计并可生成报表，录像数据保存三个月以上。 1、监控分组 可自由创建监控分组，对库区建设的所有摄像头可以进行自定义命名，能够自行按照摄像头可监控位置进行自由分组。通过分组功能可实现按实际业务逻辑，便捷的对某一批摄像头或某一片区的监控点进行视频监管。 2、库区监控 将库区所有的监控设备进行维护录入操作，包括 ip、端口、用户名、密码、网关、子网掩码、监控类型、码流类型、监控位置等信息。通过该功能录入的监控设备信息，其它地方可随时进行调用。 3、电子地图 以鸟瞰平面图的形式，将安装的摄像头以 1:1 的方位定位在平面图中。工作人员可不经过程序的查询，仅仅只需了解库区的布局情况，即可通过平面图直观且快速的对任意点位的监控情况进行查看。 4、多窗口播放 支持对多个监控点的显示，可选择 1/4/9/16/24/36 等分屏浏览方式，还可进行自定义窗格大小与布局的浏览方式，支持多种分	套	1

		辨率显示，以适应各种应用需求。 5、视频回放 支持对库区所有监控设备的定点回放功能，可任意指定时间点，可对播放倍速自由控制。通过视频回放功能为企业安全生产提供后勤保障，为事后追溯提供有力依据。 6、电子围栏 电子围栏利用高压脉冲技术实现对防区的实时监控。系统通过电子地图显示防区每个探测器的位置，当入侵者强行侵入或企图破坏围栏系统设施时，通过报警系统发出的报警信号和控制系统记录的实时数据，使保卫部指挥中心值班人员能随时掌控非法入侵者的即时入侵信息，采取及时有效的防范措施。		
6	综合监管系统	六、综合监管系统 将业务信息、物流信息、作业信息、质量管理信息、资金结算信息、视频监控信息等进行汇总和整理，实现对货物的数量、质量的完整监控，形成可追溯体系，对销售信息进行分类分析，为管理提供决策支持。 1、企业信息展示 企业基本信息，企业基本信息展示包括对企业性质、经营范围、组织机构代码以及企业的设施设备信息等进行综合展示。同时可查看企业的三维平面图、通过三维平面图对库容库貌、仓房位置、道路设施进行查看。 企业组织架构，人员组织信息是对企业所有部门、组织结构进行树形查看，同时对每个组织部门的职能进行描述。以及组织人员构成包括个人的姓名、性别、学历、职务、部门、政治面貌、详细信息等进行详细信息展示。 企业库存信息，对企业的总仓容、总库存按年份进行查询展示，对库存按年份、等级、品种、性质等多维度查询展示。可以图表或表格展示自由切换，满足多种视觉习惯。 2、三维库区游览 通过三维建模，对库区仿真重构，通过第一视角的方式浏览库区，对库区监控点位、门窗状态、库容库貌、设施设备进行展示，通过建筑物关联，实现业务信息查看，包括视频监控、保管员信息、卫生责任人信息、库存信息、建筑信息等。对于监控展示可直接在平面图上任意选中监控设备进行视频查看、回放等操作。结合库区视频监控系统，在三维模型上设置相对应位置的视频摄像头数据点位，将实时视频监控图像以弹出窗口的模式播放。经过如地磅、监控、制冷设备等固定设施设备时，可查看对应的设备设施情况，如产商、型号、规格等参数。进入机械器材库时，可对库区所有设施设备进行总览，可对各设施设备的名称、设备图片、型号、数量、购置时间等进行展示。 3、三维仓内展示 库区游览过程中所见到的仓房设施点击后进入仓内展示模式，可对仓内各点位温湿度情况、通风情况、设备状态信息、货位信息、保管员信息、库存情况等进行展示。对于仓内温湿度情况，系统可对各单点温度、平均温度、最高温、最低温、湿度等进行展示；对于异常温度点、湿度点，系统将以醒目标识进行标记，让人一目了然，有效起到警示作用；结合军供站出入库物流管理系统统计得到仓房的出入库情况以及库存信息并进行展示。	套	1

		4、综合预警 对军供站信息化改造中各子系统收集的数据进行汇总分析，对于关于粮油食品存储安全、业务调度不合理、作业不规范、保管粮油食品状态异常等信息预警提示，并通知到相关负责人手机，将隐患防范于未然。 5、库存监管 以图表的形式展示各仓房、货位存储粮油食品的数量，可进一步绘制出各仓房货位粮油数量的走势图，通过查看详情可直观了解数量与业务计划、销售合同对应情况、出入库情况等。 6、质量监管 将军供粮油从供应商采购到入库到保管再到出库配送实现全生命周期的管理，以时间轴的形式查看，可跟踪追溯到每个阶段的质量信息与质检报告。 7、经营业务监管 对经营过程中的各项业务 信息监管分析，使领导实时了解企业业务动态，各类业务执行进度，纵向关联业务文件、库存、质检、产品等信息。主要包括计划执行进度分析、合同执行情况分析、客户业务来往分析等功能 。 8、物流配送监管 对物流配送过程中的人员、车辆、物资进行全面数据监管分析，及时了解配送过程中不合理的行为。系统主要包括整体配送及时性分析、配送进度分析、配送轨迹分析、配送在途环境分析等功能。 9、生产作业监管 军供站合作的生产单位通过省级平台门户入口维护的数据会同步到军供站，军供站实现对合作生产单位上报的生产计划执行情况监管，了解分析合作企业生产作业能力、响应速度，以便于在急时保障能力分析。主要包括生产计划进度分析、生产作业时效性分析等功能 。 10、门店经营业务监管 军供站下属门店通过省级平台提供的收银系统，将门店的进销存数据同步到军供站，汇总统计军粮店管辖的所有门店各项业务数据，了解军供站在门店销售的各类商品数量，通过进出货量分析各类商品市场受欢迎度，以便调整门店经营策略。系统主要包括门店各类商品库存分析、门店销售量分析、门店进货量分析等功能。		
7	配送跟踪系统	七、 配送跟踪系统 通过省平台粮食食品应急指挥系统统一技术支撑，配备车载信息跟踪设备，利用北斗卫星或 GPS 定位、短报文等技术手段，实时采集配送车辆的位置和在途情况，通过地理信息系统实时监管军粮运输物流状态，通过车载视频监控记录配送过程中的实时画面，并且通过移动通信网络进行车辆调度，提高军粮日常及应急物流配送的效益和效率。 主要包括：车载设备管理、会话管理、导航功能、任务管理、车辆管理、车辆指挥管理、车辆调度管理、车辆跟踪管理、车辆能耗管理、报警管理等。 1、任务管理 任务是系统下发给当前用户终端的装配任务，用户需要按照任务	套	1

		的具体需求将货物运输到相应的目的地。 2、配送车辆管理 对于参与军供站粮油食品物资配送的所有车辆管理，包括普通物流配送车辆、冷链配送车辆、热链配送车辆、第三方配送车辆等。包括车辆车牌、驾驶员、所属单位、驾驶证、行驶证、类型、车箱长宽高、配送能力、车辆定位等信息管理。 3、配送人员管理 配送人员管理功能主要包含配送人员信息管理、配送人员客户评价分析、配送人员行为规范分析等功能，主要是对配送人员的相关信息进行管理，包括人员基本信息、驾驶证信息、客户评价信息等，同时对配送人员行为规范进行监管和分析，对配送人员建立考核制度，促进军供站的形象和服务，提高服务质量。 4、车辆跟踪管理 军供站根据每天的配送计划进行分配配送车辆和配送人员，配送车辆按照计划路线进行配送，同时结合 GIS 地图显示车辆位置，通过北斗卫星或 GPS 定位实时监控车辆是否按照设定的线路行驶，对于冷链、热连车辆配送对食品的温度、车厢的温度进行监控，实时传递温度数据到调度中心，做到车辆配送全程跟踪。 5、会话管理 主要针对配送车辆与应急指挥中心通过无线通信设备的会话信息管理。对于每一次会话连接、沟通语音进行记录，以便后期事件分析提供数据依据。包括会话记录、会话录音等记录。 6、预警管理 针对配送过程各预警信息管理，包括在途环境预警、配送超期预警、客户评价投诉预警，管理人员通过看到预警信息及时与客户、配送人员沟通，处理预警信息，尽早解除预警信息，让事件影响最小化。 7、车辆指挥管理 应急指挥中心可对某些特殊配送或应急配送提供车辆远程指挥操作，在自然灾害、战争等突发事件发生时配送过程中可能随时会对配送路线进行调整，应急中心需通过无线通讯设备与配送员时刻保持联系，根据实际情况同步新规划的配送路线，高效的完成配送工作。 8、车辆调度管理 接收到业务管理系统中的配送任务，业务人员通过调度管理制定配送计划，分配好配送工作。		
8	生产管理系统	八、 生产管理系统 军供站对其生产各类商品的生产计划、库存、人员等信息进行监管。 1、生产单位管理 生产单位管理主要针对成品粮加工企业、副食企业、蔬菜瓜果等企业基本信息管理，包括企业概况、地位信息、配送车辆信息、日生产能力、产品种类、资质信息、合同信息、关联供应业务、动员记录等信息管理。 2、生产计划管理 生产单位根据与军供站签订的供应协议或动员协议中的要求，确保协议中相关的产品的库存量满足协议要求前提下，根据自身经营情况制定好每月生产计划。同时针对生产计划的执行情况需要	套	1

		每天一更新，确保军供站能及时了解生产进度情况，方便衡量生产单位各类产品的供给保障能力。 可以根据计划制定生产任务，也可以由生产部门根据现有的生产资源合理的安排生产计划，制定生产任务。 3、生产过程管理 生产过程管理实现对生产过程的信息化管理。根据接受到的生产任务，及时安排相关的生产工作，并在系统中详细记录生产过程的具体操作信息。 4、生产效益分析 单个生产周期结束之后，系统可以统计此次生产周期的投入和产品，根据生产成本数据汇总、生产效益数据汇总来进行生产效益分析及合格品率分析。 系统会在生产结束后，根据生产任务，统计生产过程中投入物料种类、数量、金额成本；统计人员工时、计算人员工时费；统计此次生产采收总产量、一等品/二等品/三等品产量，计算产品合格率，产品销售额。		
9	油罐监测管理系统	十、油罐监测管理系统 油罐监测管理系统对库区油罐库存液位和温度信息进行监管。利用雷达液位仪和温度传感器，将各监测数据传送至系统后台数据库，在平台业务管理系统的仓储保管模块、综合监管平台中粮食储仓情况模块中进行集中展示、分析、统计。 1、库存管理 库存管理子系统的主要功能是对油罐、库存、出入油及库存监管进行管理。 出入库记录 ①入库作业：监控入库作业情况，显示某日各入库作业进展情况。 ②入库统计：进行入库统计。 ③出库作业：监控出库作业情况，显示某日各出库作业进展情况。 ④出库统计：进行出库统计。 ⑤出入库动态：显示每日出入库动态情况。 库存统计 ①统计汇总：按照年期、粮油品种等对库存进行统计分析。 ②日结统计：对日结情况进行统计汇总。 ③月结统计：对月结情况进行统计汇总。 ④库存动态：分析库存变化情况。 2、温度检测 项目集成温度检测系统，采集到的温度数据存储在智能粮库系统数据库中，并在业务系统智能仓储保管模块进行数据的分罐展示和历史数据查看。可对温度设置阈值，当温度低于或者高于阈值时，进行报警。 3、液位检测 项目集成雷达液位传感器，采集到的液位数据存储在智能粮库系统数据库中，并在业务系统智能仓储保管模块进行数据的分罐展示和历史数据查看。	套	1
10	系统管理	十一、系统管理 系统管理包括用户管理，角色管理、菜单管理、组织管理、岗位管理及日志管理等。 1、用户管理	套	1

		用户管理包括用户列表、添加用户、修改用户和设置角色等功能。点击“添加”按钮，填写用户名、密码、地址等信息，保存完成用户的添加。点击“用户角色”按钮，在弹出的角色列表中可以为该用户选择一个或者多个角色，完成用户和角色的映射。 2、角色管理 角色管理包括角色列表、添加角色、修改角色和设置权限等功能。点击“添加”按钮，填写角色名、角色编码等信息，保存完成角色的添加。点击列表上要设置权限的角色的“操作”按钮，在右侧的权限列表中可以为该角色选择一个或者多个权限，点击保存授权，完成权限和角色的映射。 3、菜单管理 菜单管理包括菜单列表、添加菜单、修改菜单等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写功能名称、执行方法等信息，保存完成菜单的添加。 4、组织管理 组织管理包括组织列表、添加组织、修改组织等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写组织名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 5、岗位管理 岗位管理包括岗位列表、添加岗位、修改岗位等功能。选择主菜单，点击“添加”按钮，填写岗位名称、权限等信息，保存完成菜单的添加。 6、日志管理 日志管理包括日志列表。记录系统所有的操作日志。		
11	系统接口	十二、系统接口 主要包括：1、省级军粮平台对接 2、财务对接 3、其他。对接数据包括：各品种军粮库存、质量、出入库、加工、配送等结构化的业务数据。安防监控视频、图片、电子文件等半结构化、非结构化数据。	套	1
12	财务软件	财务管理包括：总帐、现金管理、应收管理、应付管理、固定资产管理、存货核算、企业报表、合并报表、费用预算等。	套	1
(三) 业务运行中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频监控			
1	筒型摄像机	1、具有不小于 400 万像素的筒型摄像机； 2、内置 2 颗白光灯（1 颗远光灯、1 颗近光灯）；最低照度彩色不大于 0.0002 lx，黑白不大于 0.0001 lx； 3、图像传感器采用不小于 1/1.8 英寸 CMOS 芯片，像元尺寸不小于 3.0um×3.0um； 4、支持声光报警功能，声音类型≥11 种语音播报种类可选，报警音量和重复次数可设置；具有智能报警防干扰功能，报警检测目标设置为人体或车辆时，在设定的检测区域内出现光线明暗变化、篮球滚动、狗行走、树摇晃情况时，不触发报警； 5、具有低温低气压适应性，设备处于工作状态，在气温≤-45℃、气压≤70kPa 环境下，持续≥2 小时，设备状态应无变化、功能应正常；	台	33

		6、需支持智能资源切换，至少包括：道路监控、智能警戒，智能警戒模式支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等功能； 7、支持 MD5、SHA256 加密算法； 8、支持 https 通信协议，且 https 协议不存在已公布的漏洞，设备通信报文中不存在明文格式的用户身份鉴别信息，设备默认不开启 telnet、ftp 和 tftp 服务，对未使用的服务及端口应默认关闭； 9、实现功能的所有内容并满足规范安装要求		
2	球型摄像机	1、网络高清智能球机，最大分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$，支持 H.265、H.264 编码，支持$\geq 32$倍光学变倍，最大焦距$\geq 185\text{mm}$，低照度需满足彩色$\leq 0.005\text{lx}$，黑白$\leq 0.0001\text{lx}$；支持水平及垂直电动旋转，支持水平$360^\circ$连续旋转，垂直旋转范围$\geq -15^\circ \sim -90^\circ$，支持自动翻转； 2、支持深度学习算法，支持分类侦测、报警、联动跟踪，支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦等智能侦测并联动跟踪； 3、支持对镜头前盖玻璃进行加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物； 4、支持智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警； 5、支持像素显示功能，可实时显示监控画面上选定区域的水平像素大小和垂直像素大小； 6、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 7、支持 GB28181 协议，支持标准 Onvif 协议，具备较好的防护性能环境适应性，支持 IP67, 6kV 防浪涌，工作温度范围可达$-40^\circ\text{C} \sim -70^\circ\text{C}$ 8、实现功能的所有内容并满足规范安装要求	台	12
3	防熏蒸球型摄像机	摄像机靶面尺寸不小于 1/1.8 英寸； 为保证摄像机防熏蒸性能，摄像机应满足 GA/T645-2014《安全防范监控变速球型摄像机》要求； 摄像机内置镜头，支持 23 倍光学变倍，镜头最大焦距不小于 135mm； 白光功能，白光灯应具有自动和手动开关功能，白光灯强度可根据变倍倍率自动调整。 支持最低照度可达彩色 0.0002Lux，黑白 0.0001Lux； 照度适应范围不小于 140dB，宽动态能力综合得分不小于 140，信噪比不小于 62dB； 支持水平手控速度不小于$1000^\circ/\text{s}$，垂直手控速度不小于$400^\circ/\text{s}$。水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为$-45^\circ \sim 90^\circ$。 设备可响应平台下发的获取可视域信息指令，上报设备视场角、可视距离、安装位置、镜头指向方位。其中设备视场角、可视距离能够随着倍率变化； 支持采用 H.264、MJPEG、H.265 视频编码标准；支持 smart265 功能。	台	2

		支持 7 路报警输入接口, 2 路报警输出接口, 支持 1 路音频输入和输出接口。有 2 个 SD 卡槽, 最大支持 512GB 的 SD 卡; 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能以及音频异常侦测功能; 室外球机应具备较好防护性能, 支持 IP67; 具备较好的电磁兼容性, 支持空气放电 20KV, 接触放电 10KV, 6KV 防浪涌; 具备较好的电源适应性, 电压在 AC24V±55%范围内变化时, 设备可正常工作 具备较好的环境适应性, 工作温度范围可达-50℃到 80℃ 符合《GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》中的相关规定。		
4	监控管理平台	1. 要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配, 要求支持用户统一设备管理, 并支持第三方设备管理; 2. 要求最大支持用户 2000 个, 支持同时在线 500 个用户; 3. 要求支持用户权限管理, 并支持多级管理; 4. 要求支持 AD 域, 要求支持用户权限根据组织、资源点进行权限配置; 5. 系统要求根据项目规模和应用场景, 采用分布式、负载均衡等技术, 支持多级架构来进行系统平台自身规模的扩展, 支持流媒体集群等; 6. 系统要求支持软授权方式, 可以部署在服务器或虚拟机上; 7. 要求支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端 (Android、iOS) 视频预览, 支持多浏览器实时预览; 8. 要求可对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作, 通过客户端支持电视墙开窗后支持分割, 并可将大屏分屏配置另保存为场景; 9. 系统要求支持 BS、CS 客户端以及 Android 移动端应用; 10. 系统要求支持校时功能, 支持对设备和平台服务校时, 保证时间一致; 11. 系统要求具有高兼容性, 支持 ONVIF、国标协议设备接入; 12. 要求支持上下级平台级联, 如国标协议级联等;	台	1
5	视频存储	网络存储主机, 可接入硬盘≥16 块, 配置≥16 块 4T 企业级硬盘, 不低于 64 位多核处理器, ≥4GB 内存, 支持扩展内存到≥32GB, ≥3 个千兆数据网口, ≥2 个 HDMI 接口, ≥2 个 SAS 接口, 不低于 1+1 冗余电源; 2. 支持 RAID0、1、5、6、10、50, 支持全局、局部等多种热备选择, 支持坏盘自动重构; 支持当磁盘处于非工作状态下, 进入休眠状态, 进行读写操作时可被唤醒, 增加磁盘寿命; 支持智能风扇调速, 支持智能 CPU 调频等功能; 3. 接入带宽≥640Mbps, 支持对视音频、图片、智能数据 (智能行为分析录像) 流进行混合直存, 无须存储服务器和图片服务器的参与, 平台服务器宕机时, 存储业务正常; 4. 支持单台或多台存储设备组建网络 RAID, 最高允许每组 RAID 中任意≥10 个磁盘发生故障, 数据不丢失, 存储服务不中断, 支持块级重构, 全盘参与重构速度不小于 4TB/10min; 支持将损坏 RAID 按照 RAID 损坏等级进行重构;	台	1

		5. 支持双活功能，对 2 台设备配双活模式后，2 台设备可同时工作，1 台设备发生故障时，不影响数据的读写；支持故障隔离功能，存储业务模块可存放在不同容器中，一个业务模块故障时，不影响其它业务模块，支持自动重启业务模块并恢复原有业务，以公安部检验报告为准 6. 支持离线数据保护，可在操作界面查看数据重构状态，磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前数据不丢失，以公安部检验报告为准 7. 支持智能录像功能，根据前端接入路数、存储周期、码率等参数，自动选择 N+M 冗余级别较高的数据保护方式；支持生成 EXCEL 录像报表文件，文件信息应包括录像读/写状态，起始、结束时间；		
6	解码器	1. 解码设备采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，机架式设计，高度$\leq 2U$； 2. 设备具有≥ 1 个 HDMI 视频输入接口，≥ 1 个 DVI-I 视频输入接口、≥ 4 个 HDMI 输出接口、≥ 4 个音频输出，视频输出分辨率支持 1920×1080、3840×2160； 3. 支持开窗、窗口漫游功能，支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示，可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小； 4. 支持 ONVIF、GB28181 协议接入设备，支持 RTP\RTSP 协议进行预览；支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等视频编码格式，支持 TS、PS、RTPTS 等封装格式，支持 AAC、G.722、G.711A、G.726、G.711U 等音频格式； 5. 解码能力支持≥ 2 路 8000×3000 (25fps)、或≥ 8 路 3840×2160 (25fps)、或≥ 12 路为 2592×1944 (30fps)、或≥ 32 路 1920×1080 (30fps) 分辨率的 H.264、H.265、MPEG4 视频图像解码输出，以公安部检验报告为准 6. 支持通过设备抓屏软件，将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率应支持≥ 30fps，支持同时抓取≥ 8 个任务上墙、≥ 8 个 4K 信号，不消耗 CPU 性能，支持在电视墙进行 8 画面分割同时显示，支持对桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙； 7. 每个输出接口支持任意开窗、漫游，任意一路信号显示画面可进行任意漫游、缩放，可在单屏或者多屏的任意位置上叠加显示，图层最大不少于 64 层； 8. 支持前端接入智能摄像机，直连前端人脸检测设备，可实时展示人脸检测结果，包括年龄、性别、是否戴眼镜等人脸属性信息，属性可直接叠加画面显示；	台	1
7	安全防范系统工程试运行	安全防范系统工程试运行	项	1
1.2	无线及网络设备			
1	无线 AC	国产品牌，机架式设备，无线控制器； 转发性能≥ 1.6Gbps，最大接入用户≥ 1500；实配 AP 管理授权不低于 16，最大可管理 AP≥ 128 个；	台	1
2	室外 AP	1、可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议；	台	6

		2、支持 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n 工作频段，802.11ac/n/a：5.725GHz-5.850GHz；5.15~5.35GHz（中国）；802.11b/g/n：2.4GHz-2.483GHz（中国）； 3、单个 AP 同时具备两个射频，一个射频支持 2.4GHz 频段，一个射频支持 5GHz 频段； 4、外置天线：4 个 N 型射频接口（2.4GHz×2，5GHz×2）； 5、支持 WEP 加密、WPA、802.11i 和 WAPI 加密方式，支持虚拟 AP（多 SSID）之间的隔离，支持 SSID 隐藏，支持射频扫描，能发现非法接入点、配合 AC 支持：Portal 认证（远程，外挂服务器）、基于 SSID 的 Portal 页面推送、基于 AP 的 Portal 页面推送、Portal 支持代理功能、Portal 双机热备、[EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、LEAP、EAP-FAST、EAP offload（仅支持 TLS，PEAP）]、SSID 防假冒（用户名与 SSID 绑定）、LDAP； 6、工作温度/存储温度：-40℃~65℃（-15℃ 时加热部件开启工作）/ -40℃~85； 7、工作湿度/存储湿度：0%~100%（非冷凝）； 8、防护等级：IP67；配置：AP 接入点主机 1 台，外置馈线，天馈避雷器。		
3	室内 AP	1. 提供≥1 个 10/100/1000M 电口； 2. 采用内置全向天线设计； 3. 整机采用双频 4 条流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ax wave2/ax 模式； 4. 要求所有射频都支持 MU-MIMO，为保证这一性能，要求所有 2.4G 射频协商速率≥0.575Gbps，所有 5G 射频协商速率≥1.2Gbps，整机协商速率≥1.775Gbps，整机接入用户规格≥1024； 5. 支持基于空口利用率的 SSID 自动隐藏功能，当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时，SSID 自动隐藏，为用户提供稳定可靠的无线服务； 6. 支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能； 7. Ipv6 支持：支持 Ipv4/Ipv6 双协议栈、Native 原生，特别支持 Ipv6 Portal、Ipv6 SAVI； 8. 安全策略：64/128 位 WEP、动态 WEP、TKIP、CCMP 加密； 9. 无论原有有线网络是 IPv4 还是 IPv6，都支持自动地与 AC 无线控制器进行注册提供 WLAN 服务，不会成为网络中的信息孤岛； 10. 配合 AC 无线控制器：支持 802.1x 认证、MAC 地址认证、PSK 认证、Portal 认证等；	台	20
4	室外 POE 工业级交换机	1、交换容量 ≥128Gbps，包转发能力≥8.7Mpps； 2、端口要求：8 个 10/100Base-T 以太网端口，支持 POE，2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个 10/100/1000Base-T 以太网光端口； 3、VLAN：支持基于端口、MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN，支持 Voice VLAN、Guest VLAN，支持 QinQ、支持灵活 QinQ，支持 VLAN 映射； 4、设备管理维护 支持命令行接口（CLI），Telnet，Console 口进行配置；支持 SNMPv1/v2/v3，WEB 网管； 5、内置散热片被动散热，无风扇静音设计；工作温度-40℃~85℃，工作湿度：5%~95%（非凝结）	台	6

		6、工作环境：防护等级 IP40；端口防雷：报警信息输入，内置过流保护，抗雷击；空气放电： $\geq \pm 8.0 \text{ kV}$ ，接触放电： $\geq \pm 6.0 \text{ kV}$ ；配置：主机 1 台 8 个百兆电口，2 个千兆电口，2 个千兆光口。		
5	计算机及网络系统联调	计算机及网络系统联调	项	1
1.3	成品粮粮情测控			
1	成品粮粮情测控主机	含数字无线管理模块（远距离，抗干扰），可测温测湿，可实现数据管理等。 工作温度： $-40^{\circ}\text{C}—+85^{\circ}\text{C}$ 工作湿度：5%RH—95%RH 带载能力：测控分机 ≤ 32 台 额定电压：AC 220V 额定电流：5A（有感负载） 通讯方式：USB 和 RS485	台	1
2	测控软件	粮情测控软件从服务器实时获取采集器上报的数据，可随时随地登录系统软件，可以实时监测、查询、运算、统计、存储、分析、报警等多项功能。	套	1
3	成品粮粮情测控分机	适用于成品粮粮情检测，集采集和通讯于一体。仓内无线组网通讯，可视传输距离不低于一百米；对平台通讯方式为有线以太网，对测温电缆通讯方式为无线。 工作环境温度： $-45^{\circ}\text{C}—+85^{\circ}\text{C}$ 工作环境湿度：1%RH—100%RH 分支器： ≤ 32 只 温湿度传感器： ≤ 512 只； 通讯距离（与主机）： $> 5\text{KM}$ 通讯方式：RS485 额定电压：AC 220V 额定功率：30W 壳体密封处理：符合 IP66 标准	台	2
4	无线温湿度电缆	温湿度电缆检测粮堆温度、湿度专用电缆，由温湿度芯片、镀锡导线、抗拉钢丝及保护套构成，可对温度的变化进行实时监控。 温度准确度： $\leq \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ； 湿度准确度： $\leq \pm 2\%\text{RH}$ ； 供电电压：3.0—3.6V 无线标准：802.11b/g/n 通讯频率：2.4G—2.5G 抗拉强度（KN）： $\geq 4.5\text{KN}$ ；	个	25
5	无线模块	每个无线智能管理单元可以带载 20 根无线温湿度电缆，接收各个无线温度信息，并实时上传到服务器。防尘防雷击，稳定性好，安全耐用。工作温度： $-40^{\circ}\text{C}—+85^{\circ}\text{C}$ 工作湿度：0%RH—100%RH 容量（温湿点数）：100 点； 无线标准：802.11b/g/n（同温湿度缆通讯） 通讯频率：2.4G—2.5G（同温湿度缆通讯） 通讯接口：WIFI（同温湿度缆通讯）	个	2

		通讯接口：RS485(同测控分机)		
1.4	出入库系统			
1	身份证读写器	自带蜂鸣器，读卡后自动蜂鸣提示，无需计算机外加音箱提示；功耗低，可以通过 USB 接口取电工作，减少外接电源适配器；接口丰富：有 USB、RS232C（缺省波特率 15200bps）两种通讯方式；任意角度读卡：采用射频磁场导向技术，0~90°都可读卡；读距离大于 5cm，无盲区，对四种芯片的身份证卡兼容性好；灵敏度高：从读卡到显示信息的时间小于 1 秒；产品具有掉电、过流、过压、短路等保护措施；	台	1
2	RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持 USB1.1 接口，RS232 口工作方式，含 50 张结算卡	台	3
3	条码打印机	6 英寸/s 高速打印；支持二维条码打印功能（QRCODE）；丰富接口，接口为 USB+串口+网口；100MB 以太网，连接打印更快速，避免丢单；2M DRAM、FLASH 存储器；标签纸自动剥离、撕离；适用多种标签打印软件；标签纸自动定位；BMP、PCX、BAS 文件下载存储；可使用热敏卷纸、热敏标签纸、不干胶热敏纸；纸张自动校检功能，温度自适应控制；满足介质幅面为 24 ~ 82mm 范围需求，操作简便	台	2
4	条码扫描枪	可读取标准一维、堆叠、二维条码和邮政码以及特定的 OCR 字符；二维影像（838X640 像素排列）；工业等级 TP41；尺寸：104mm*71mm*160mm；系统接口 RS232 串口，TBM 468XX(RS485)，键盘口，USB；抗抖动性 最佳焦点处扫描 13milUPC 条码可达到 610cm/秒	台	1
5	移动值仓手持设备	安卓系统；一维激光；WIFI；蓝牙；4G 全网通；摄像头；GPS；NFC；通话功能	台	4
6	质检通知显示屏	室外 P10	台	1
7	音柱，室外有源音柱	额定功率：20W；最大功率：25，喇叭单元 4 寸*2 只；灵敏度 91dB；频率响应 70—15KHZ；输入电压 70-100V	套	1
8	远距离 RFID 卡读写器	工作频率 FCC 902~928MHz、CE 865~868MHz；输出功率：13dBm；内建收发天线，支持以太网、RS232、RS485 口工作方式	台	2
9	称重车辆前后图片抓拍枪机	200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/2.8"逐行扫描 CMOS	台	2
10	车牌识别专用摄像机	高清晰：200 万像素高清摄像机，最大分辨率可达 1920*1080，帧率高达 25fps；低照度效果：1/1.8"逐行扫描 CMOS，成像效果好，0.002Lux 星光级监控效果，夜间看的更清；集成度高：内置 2 颗 LED 补光灯，集摄像机、护罩、LED 补光灯、镜头、电源适配器于一体	套	1
11	摄像机支架	金属底座，直径 76MM	套	2

12	称重车辆 车顶抓拍 球机	200 万 1/2.8" CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机；支持 H.265 及 H.264 编码；最小照度 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR；快门 1/3 秒至 1/100,000 秒；镜头 4.7-94mm, 20 倍光学；变倍速度大约 3 秒；360° 连续旋转；水平键控速度：0.1° -120° /s, 速度可设，水平预置点速度：120° /s；垂直键控速度：0.1° -80° /s, 速度可设，垂直预置点速度：80° /s；宽动态范围 120dB；帧率：50Hz：25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)；宽动态范围：120dB；工作温度和湿度 -30℃~60℃, 湿度小于 95%(无凝结)；电源供应 DC12V±25% ；功耗 5.5W MAX (ICR 切换瞬间 7.5W)；红外照射距离 EXIR：100 米；防护等级 IP66	个	2
13	监控立杆	4.5-5m 米 不锈钢加地笼	根	2
14	球机立杆	4.5-5m 米 不锈钢加地笼	根	1
15	车牌识别 专用摄像 机立杆	1.2 米-1.8 米可调，含摄像机鸭嘴等安装辅材	套	1
16	指标牌	立柱式指示牌，材质铝板加反光膜，固定方式：钢管加抱箍，尺寸 40*60cm。	套	2
17	信号指示 灯	LED 指示灯，工作电压 380V/220V 通用，可任意调整角度、最大视角 150 度	套	2
18	LED 补光 灯	防护等级：PI65；电源：DC(直流)12V；电源线长：20CM；净重：920G；光线角度：15-30-45-60-90 度任选/默认 45 度；适应环境温度：-20 度到 50 度	套	2
19	防撞杆	镀锌钢管，厚度 3.0mm, 高度 60cm, 直径 76mm.	根	8
20	红外光栅	检测高度 60-1440mm;检测距离 0-3M; 光轴数 4-36; 输出方式 NPN/PNP;响应时间 4-18ms; 电压 DC12-24V; 功率≤3W	对	4
21	红外光栅 外壳	304 不锈钢	个	4
22	自动道闸	电源电压：AC220V；电机功率：AC300W；4 米杆长市闸杆起落时间：4 秒；使用环境温度：-25℃~65℃；闸杆中心高度：930mm	套	2
23	地感线圈	FVN1.5	套	2
4	针式打印 机	24 针点阵式，打印针寿命 4 亿次/针，接口类型 USB	台	2
1.5	能耗监测			
1	智能电表	LCD 显示 三相电流、三相电压、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、有功电度、无功电度、频率、通讯接口 485、Modbus-RTU	个	6
2	能耗数据 加密采集 终端	通讯接口为 RS485，用来抄收所挂载设备的数据，通讯协议兼容 Modbus-RTU 通讯接口的数据格式及速率可设置。对接物联网智能网关	个	6
1.6	油罐监测			
1	油罐多点 温度电缆	YB-6(1-16 点位) 2 米一个点位	根	15
2	协议转换 器	通讯为 RS485，TCP/IP，12V 供电。	个	15
3	液位传感 器	过程温度：-40~130℃ 过程压力：-0.1~0.3 MPa 精 度：±5mm 防护等级：IP67 频率范围：26GHz	个	15

		电 源：两线制（DC24V）		
		防爆等级：Exia IIC T6 Ga / Exd IIC T6 Gb		
		外 壳：铝 单腔 / 铝 双腔 / 塑料/ 不锈钢 单腔		
		信号输出： RS485 Mod bus		
		过程连接： 螺纹、法兰		
4	电源	DC24V 10A	个	15
5	油罐测温分机	油罐测温分机采用 PLC 或 ARM 控制器，可接入温度传感器及液位传感器	个	5
6	油罐测温主机	油罐测温主机与测温分机通讯，完成油罐检测	个	1
1.7	生产加工			
1	质量追溯喷码设备	用于产线二维码的喷绘	套	6
1.8	管线预埋工程			
1	镀锌穿线钢管 SC25*1.0	敷设方式:沿墙或天花板明敷	m	4500
2	管内敷设	单模六芯光缆	m	350
3	管内敷设	双绞线缆 CAT6	m	3000
4	管内敷设	多芯软导线 RVV-3*2.5mm ²	m	1500
5	监控立杆	C20 混凝土基础	M ²	3
6	小型机械挖填土方	小型机械挖填土方	M ²	5
（四）调度中心配套设施清单				
序号	设备名称	设备参数	单位	数量
1.1	视频会议系统			
1	管理平台	1. 采用独立硬件部署（非 MCU 内置模块），采用嵌入式操作系统、一体化结构设计，配置双电源模块，支持电源热备份； 2. 支持≥5000 台设备管理和注册。 3. 支持对正在召开的会议进行操控，包括切换发言人、设置多画面合成、双流、会议自动级联、虚拟电视墙、会议点名、会议轮询、一键静音、一键哑音等会议功能； 4. 支持远端摄像机 PTZ 控制、远端会场扬声器音量调节、远端会场麦克风开关、远端会场视频开关等功能； 5. 支持点名功能，可实现点名状态标注，方便对未点名会场进行区分； 6. 支持 B/S 架构，通过 WEB 方式登录统一管理平台即可完成系统的配置和会议操作，支持统一门户登录，提供用户管理、设备管理、会议管理、资源管理运维管理等功能。 7. 支持 IPv4 协议 、 IPv6 协议、IPv4 和 IPv6 协议混合组网，实现设备 H.323/SIP 注册、呼叫、公私网穿越功能； 8. 支持多台管理服务器集群部署构建统一的管理平台，当一台设备发生故障时，可自动迁移至另一台设备，终端支持自动迁移至	台	1

		备份平台，无需手动更改配置。 9. 支持将多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，系统可根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，实现 MCU 资源负载均衡；当某台 MCU 发送故障时，会议管理平台自动将会议调度到其他 MCU 上，无需断会或手动更改配置，会议切换时间<10 秒； 10. 支持对外管理接口（Web、SSH、SNMP）采用 HTTPS、SSHv2、SNMPv3 安全加密传输方式； 11. 支持按用户组织架构、角色及权限管理，不同用户域之间互不可见，可管理各自的子组织、账号和会议； 12. 支持实体会议室管理，根据用户实际情况划分会议室区域，在每个区域添加相应的实体会议室，并对会议室环境进行配置，可以查看某个会议室的预订情况，可通过查看会议室使用状态，选择空闲时间段预定会议； 13. 支持对会议进行实时的监控预览，包括会议中的所有终端、广播的多画面等。除了预览图像，还可以聆听声音。支持对预览图像进行全屏显示、抓拍、抽帧监控、摄像机远遥，支持 4 个独立的预监窗口；		
2	高清视频会议终端	1. 采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。 2. 终端采用国产嵌入式操作系统，采用国产化核心芯片如音视频编解码单元、CPU 处理单元、电源芯片、电源开关芯片、时钟芯片等。 3. 支持 ITU-T H. 323 和 IETF SIP 通信标准，会议速率支持 128Kbps—8Mbps。 4. 支持 H. 264、H. 264 High Profile、H. 265 视频协议，支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。 5. 支持 G. 711、G. 722、G. 728、G. 722. 1AnnexC、G. 719、MPEG4-AAC LC/LD、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果。 6. 支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率，并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。本次配置 1080p30fps 编解码能力。 7. 支持 4 路高清视频输入接口、4 路高清输出接口。 8. 支持视频、供电、控制三线合一视频输入接口，可通过网线作为传输介质，无需外接其他设备传输距离可达 100 米。 9. 支持 5 进 5 出音频输入输出接口 10. 终端内置 WIFI 模块，可作为 AP 或者客户端进行工作。 11. 支持 VGA 断电环回，在终端断电状态下，VGA 接口输入输出环回。 12. 支持云端联系人功能，终端注册入网后，可获取本用户域内的云端共享联系人，方便查找也可以添加云端的常用联系人作为自己的联系人存放在云端。	台	1
3	高清摄像机	1. 支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。 2. 支持 4K2K（3840×2160）30Hz、4K2K（3840×2160）25Hz、1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。 3. 支持 12 倍光学变倍。	台	2

		4. 支持广角镜头，水平视角不小于 72°。		
		5. 视频输出接口具备 SDI、HDMI 接口。		
		6. 支持 RS232\RS485 控制接口，支持标准 VISCA 和 PELCO 协议，支持摄像机通过 VISCA 协议实现菊花链控制。		
		7. 支持中英文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。		
		8. 水平转动范围：≥ ±160°，垂直转动范围：≥ -30° ~90°		
		9. 支持根据安装方向自动翻转图像。		
1.2	车载设备			
1	便携北斗信息终端	整机便携化一体设计；配备显控平板与平台进行数据交互，实现业务功能；报位置信息；具备北斗短报文信息接收和临时车使用. 终端发射功能；具备单独物理 SOS 按钮，可以实现北斗和网络双模 SOS 功能；电池供电。满足 CTC/WF03-01/00-2015《北斗用户设备入网技术要求》。配套加装 60S 北斗用户卡。	台	9