
厦门市食药检院扩建暨医疗器械检测中心
建设项目智能化系统方案

目录

第 1 章 项目概述.....	5
第 2 章 总体设计.....	6
第 3 章 系统方案.....	7
3.1 信息网络系统.....	7
3.1.1 系统概述.....	7
3.2 网络安全等级保护.....	8
3.2.1 系统概述.....	8
3.2.2 系统设计.....	9
3.3 密评系统.....	10
3.3.1 系统概述.....	10
3.4 综合布线系统.....	10
3.4.1 系统概述.....	10
3.4.2 系统设计.....	10
3.5 多媒体会议系统.....	11
3.5.1 系统概述.....	11
3.6 背景音乐系统.....	13
3.6.1 系统概述.....	13
3.6.2 系统设计.....	13
3.7 信息引导及发布系统.....	14
3.7.1 系统概述.....	14
3.7.2 系统设计.....	14
3.8 程控电话系统.....	15

3.8.1 系统概述.....	15
3.8.2 系统设计.....	15
3.9 视频安防监控系统.....	15
3.9.1 系统概述.....	15
3.10 出入口控制系统.....	16
3.10.1 系统概述.....	16
3.10.2 系统设计.....	16
3.11 停车场（库）管理系统.....	16
3.12 入侵报警系统.....	17
3.12.1 系统概述.....	17
3.12.2 系统设计.....	17
3.13 电子巡查管理系统.....	18
3.13.1 系统概述.....	18
3.13.2 系统设计.....	18
3.14 电梯五方通话系统.....	18
3.14.1 系统概述.....	18
3.15 建筑设备监控系统.....	19
3.15.1 系统概述.....	19
3.16 能耗管理系统.....	19
3.16.1 系统概述.....	19
3.16.2 系统设计.....	19
3.17 智能照明系统.....	20
3.17.1 系统概述.....	20
3.17.2 系统设计.....	20

3.18 智慧园区综合管理平台.....	20
3.18.1 系统概述.....	20
3.19 机房工程.....	21
3.19.1 系统概述.....	21
3.20 智能化 UPS 供电系统.....	21
3.20.1 系统设计.....	21

第 1 章 项目概述

厦门市食药检院扩建暨医疗器械检测中心建设项目，位于厦门市海沧区东孚东二路和东孚南路交叉口东北侧，南侧紧邻东孚东二路，项目用地面积为 30943.3 m²，建筑面积为 92000 m²。其中地上建筑面积 70000 m²（含实验及实验配套用房 59065 m²、管理用房 4685 m²、保障用房 5950 m²、连廊 300 m²），地下建筑面积 22000 m²（含保障用房 4285 m²、地下车库 17715 m²）。

第2章 总体设计

智慧园区面向食药检院内运营管理，通过管理对象的全联接，数据的全融合，实现食药检院的院区可视、可管、可控，打造安全舒适高效低成本的园区运营环境。通过食药检院的集成平台，将原本孤立的监控、报警、门禁、消防、车辆、楼宇、能耗、配电等业务子系统统一接入、汇聚、建模，形成综合分析展示、集成联动和统一服务的能力，同时在平台基础上为食药检院区运营管理构建重要的智能应用，包括智能运营中心、综合安防、便捷通行、设施管理、资产管理、能效管理、环境空间应用系统。

智能化系统建设通过计算机网络、数据和应用集成技术实现院区所有系统的接入管理，并在平台内构建公共服务能力，提供开放的服务接口，建设统一、开放、可灵活扩展的综合管理平台。管理平台在数据上实现统一治理，形成标准的数据主题库、专题库（人、车、物、事件等）；在业务上提供核心资产、孪生资产、行业生态资产等可重用单元，实现食药检院精细化运营的综合态势、安全防范综合管理、后勤运营综合管控，以及检验检疫专用系统等智慧化应用。

第3章 系统方案

3.1 信息网络系统

3.1.1 系统概述

厦门市食药检院扩建暨医疗器械检测中心是厦门市的重点民生工程，致力于建设一个集食品、药品、医疗器械、化妆品、生物制品检验检测于一体的大型公共服务平台。其核心是通过一个高性能、高可靠、面向未来的计算机网络系统，来互联 9.2 万平方米空间内的各类实验室、科研设备和数据中心，确保海量检测数据能够高速、稳定、安全地传输，为“国内一流、国际领先”的建设目标打下坚实的基础。园区网络包含多种场景，各场景的业务需求和维护需求也各不相同。

多业务场景，如办公网等。多业务场景，网络所承载的业务主要特点是业务种类多、接入点密集、业务流量较大且流量大小不容易准确预测，随着业务的发展，网络流量也会随之快速增长。

单一业务场景或简单业务场景，如物业网等。单一业务场景，顾名思义，网络所承载的业务种类单一，业务流量的大小很方便准确预测。单一业务场景由于业务简单，通常不会投入太多维护人力和资源，网络建设完成后，除了正常的设备故障维护外，业务层面基本没有维护需求。

办公场景：内网、外网（含语音）采用以太光方案，大带宽、低时延、扩容方便，核心交换机均采用双机热备，提供全方位的可靠性，很好地满足办公场景的业务需求和高可靠需求。

市金宏网、市局专网、中检院专网采用以太网方案，系统兼容性强、设备即插即用，可靠性高。

安防场景：采用以太网方案，系统兼容性强、设备即插即用，可靠性高。

3.2 网络安全等级保护

3.2.1 系统概述

3.2.1.1 背景

网络安全等级保护是国家网络安全保障的基本制度、基本策略、基本方法。开展网络安全等级保护工作是保护信息化发展、维护网络安全的根本保障，是网络安全保障工作中国家意志的体现。

3.2.1.2 建设目标

本方案以等级标准化为基础，结合当前信息系统安全保障理论的最佳实践，采用新的信息安全保护技术，按照体系化的信息安全防护策略进行整体规划，同时强化风险应对（监测、预警、处置、溯源等）能力，建设一套完整的“事前有防范、事中有应对、事后有追溯”的安全防御体系，并后续进行配套建设人才培养体系，合理的安全运营管理，实现新形势下安全管理上台阶、安全技术见实效、综合实力有提升的建设成效，形成具有主动防御和协同运营能力的新一代网络安全保障体系，实现信息系统长期安全稳定地运行。根据《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）的有关规定，本次网络安全等级保护建设完成后，应当具备如下安全保护能力：

在统一的安全防护策略下，能够免受来自外部有组织的团体、拥有较为丰富资源的威胁源发起的恶意攻击、较为严重的自然灾害，以及其他相当危害程度的威胁所造成的主要资源损害，能够及时发现、监测攻击行为和处置安全事件，在自身遭到损害后，能够较快恢复绝大部分功能。

3.2.1.3 建设范围

本方案建设范围包括：信息系统的整体网络安全建设。

具体内容包括：

1. 结合等级保护要求，进行符合项目实际安全需求安全体系的设计，通过对信息系统的安全风险分析，设计符合信息系统特点的整体信息安全保障体系；
2. 基于大数据技术的安全监测和态势感知平台的基础安全运营能力建设，以平台为技术

支撑，通过流程化、制度化初步构建安全运营体系，通过持续化运营逐步完善安全运营体系；

3. 健全和完善单位网络与信息安全组织队伍，明确责任分工，加强沟通协作，完善网络与信息安全制度体系建设并强化落实，持续改进和优化安全管理体系。

3.2.2 系统设计

3.2.2.1 网络分析

厦门市食品药品质量检验研究院目前有 6 个独立网络：办公外网、办公内网、物业网及市金宏网、市局专网、中检院专网，各区域物理隔离。

办公外网主要提供办公终端提供连接互联网，用户数大于 400 人。

办公内网主要提供内部应用系统访问、内部数据交换。

物业网主要提供内部建筑设备互联、交换使用。

市金宏网、市局专网、中检院专网均为独立的专网专用。

3.2.2.2 安全防护体系总体设计

信息系统安全保障体系是以“一个中心、三重防护、三个体系”为核心指导思想，构建集防护、检测、响应、恢复于一体的全面的安全保障体系。其中：

“一个中心”是指安全运营管理中心，即构建先进高效的安全运营管理中心，实现对系统、产品、设备、策略、信息安全事件、操作流程等的统一管理；

“三重防护”是指构建安全区域边界、安全计算环境、安全通信网络三维一体的技术防御体系；

“三个体系”是指形成安全技术体系、安全管理体系、安全运营体系三个体系，三个体系相互融合、相互补充，形成一个整体的安全防御体系。其中，安全管理体系是策略方针和指导思想，安全技术体系是纵深防御体系的具体实现，安全运营体系是支撑和保障。

3.3 密评系统

3.3.1 系统概述

按照《中华人民共和国密码法》《商用密码管理条例》等法律法规及政策文件，OA 应用办公系统必须建设商用密码基础设施，构建商用密码应用保障体系，并通过商用密码应用安全性评估。

通过对项目现状和密码应用需求进行分析，依据 GB/T39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》，从物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全等 4 个层面，以及密钥管理、安全管理等方面，设计密码应用的建设方案。

3.4 综合布线系统

3.4.1 系统概述

本方案在满足需求的前提下，重点考虑今后的系统扩充、可靠性、易维护、易管理等问题。本项目综合布线系统主要分为内网、市金宏网、市局专网、中检院专网、物业网、外网和语音网的综合布线系统。系统的水平配线和垂直干线子系统分别独立敷设，内网、市金宏网、市局专网、中检院专网，物业网、外网和语音网综合布线系统共用布线机柜。

3.4.2 系统设计

本项目含有外网（含语音）、内网、市金宏网、市局专网、中检院专网、物业网，各区域物理隔离。

其中，外网（含语音）、内网采用以太全光网综合布线系统，市金宏网、市局专网、中检院专网、物业网采用以太网综合布线系统。核心设置在三层信息机房。

工作区子系统：末端统一设置 RJ45 接口，依据各区域功能布点。从末端信息接口至最近的网络交换机采用 6 类双绞线。

水平区子系统：水平线缆采用 4 芯千兆单模光纤，从网络交换机接至弱电井内的无源分光器。

干线子系统：内网、外网均采用单归属的组成形式，从各个智能井内无源分光器接 12 芯万兆单模光纤至三层信息机房。

市金宏网、市局专网、中检院专网均采用单归属的组成形式，从各个智能井内汇聚交换

机接 12 芯万兆单模光纤至三层信息机房。

物业网均采用单归属的组成形式，从各个智能井内汇聚交换机接 12 芯万兆单模光纤至一层安防控制室。

设备区子系统：放置配线、网络交换设备。

在各办公室、实验室、会议室等均设网络、电话插座。

3.5 多媒体会议系统

3.5.1 系统概述

本次项目设计为多媒体会议室，主要设计显示系统、专业扩声系统、无纸化会议系统、中央控制系统、音视频矩阵、远程视频等专业系统，针对二楼多功能厅、二楼会议室、二楼会议室兼贵宾接待室、三楼会议室（25 人）、三楼会议室（6 人）、五楼大会议室（30 人）、五楼会议室（25 人）、六楼大会议室（50 人）、六楼会议室 2（30 人）、培训室、讨论室等会议场所进行多媒体会议系统设计。可实现以下会议功能：

（1） 会议显示

会场配备先进的显示设备，能够清晰地展示图片、文档、视频等多种电子文件。这些显示系统根据不同会场的类型和用途进行了精心设计和选择，旨在方便现场的互动交流、引导注意力、增强会议效果、营造活跃的现场氛围，并显著提升与会者之间的沟通效率。

（2） 会议发言

具备会议讨论发言功能，允许与会者在会议中轻松地进行交流和信息分享。同时，系统还提供了投票表决功能，以便在需要集体决策时，能够高效地进行表决。会议管理系统对发言过程进行有效控制，确保会议的有序进行。此外，会议发言可全程录音，以便于后续的回顾和记录保存。

（3） 专业扩声

配备专业的音响扩声系统，确保声压级均匀地覆盖到会场的每一个角落。系统能够提供充足的声压级，让所有参会者，包括讲台上的领导和嘉宾，都能清晰地听到发言者的声音。此外，该系统不仅能够满足日常会议的语言扩声需求，还能够适应举办的小型活动等需求，提供高质量的音频支持。

（4） 音视频切换

装备灵活的音视频切换显示系统，能够满足多路音视频设备的高品质输入和输出分配需求。这一系统设计避免了烦琐的手动拔插线操作，使得音视频信号的切换变得轻松自如，极大地提升了会议的流畅性和效率。

（5） 集中控制

配备先进的集中控制系统，该系统能够统一管理会议室内的音视频设备、灯光等多种设施。这种集中管理的方式简化了操作流程，系统支持预设多种场景模式，通过移动平板，用户可以一键快速切换，以适应不同的会议需求和使用场景，从而极大地提升了会议室的智能化水平和使用效率。

（6） 无纸化办公

座席配备智能电子触摸屏，使参会人员能够方便地浏览和操控会议文件。这一设计不仅提升了会议的效率，也体现了会议的高档次。同时，无纸化的会议模式有助于节约资源，实现环保目标。会后，会议资料将得到统一的管理，确保资料的安全性和保密性，符合对信息安全和保密性的严格要求。

（7） 电子桌牌

配备双面电子桌牌，桌牌的双面屏幕能够清晰地显示单位名称、会议主题、个人姓名和职位等信息。参会者可以直接在屏幕上书写自己的姓名和职位，方便会议的组织 and 参与。这种电子桌牌的设计不仅提升了会议的专业形象，还提高了会议的互动性和效率。

（8） 会议录播

拥有高清的会议录制功能，能够精确捕捉并记录下会议的每一个细节。这些录制的会议内容不仅可以现场直播，还可以通过点播或回放的方式，供那些因出差或其他原因未能亲自参加会议的人员使用。这样的功能确保了所有相关人员都能够及时了解和学习会议精神，极大地提升了信息共享和团队协作的效率。

（9） 录音干扰

解决室外的激光窃密、微波窃密、麦克风阵列窃密、振动窃密，以及室内的录音笔、窃听器对声音进行窃密的问题。

（10）信号屏蔽

解决通过无线电设备（移动、联通、电信 2/3/4/5G，Wi-Fi）进行窃密的问题。

（11）视频会议

装备先进的远程视频会议系统，该系统能够稳定地连接多个远端会议现场，实现多会场的远程可视化会议讨论。这种远程协作功能打破了地理界限，让分布在各地的团队成员能够如同置身同一会议室般进行实时、面对面的交流和讨论，极大地提升了跨地域沟通的效率和体验。

（12）会议预约

会议室使用可通过预约申请，后台统一管理审核，充分利用会议室资源，减少会议等待时间，提高会议室使用率和会议效率。

（13）舞台灯光

配备的灯光系统不仅能够提供多样化的照明方案，以适应不同的活动和氛围需求，而且还具备专业的舞台演出功能。这使得会场能够在短时间内轻松切换多种不同的灯光操作方案，为各种表演和活动增添视觉魅力，同时也确保了会议和演出都能获得最佳的视觉效果。

3.6 背景音乐系统

3.6.1 系统概述

厦门市食药检院室外设计一套背景音乐系统，平时作为背景音乐系统播放音乐，当有紧急事件发生时，为了更好地及时通知各部门人员，系统可与消防广播对接联动。在突发情况发生时进行消防应急广播，通知人员及时疏散或号召及时进行防范，提高应急防范能力。

3.6.2 系统设计

背景音乐系统设计严格参照国家有关声学标准，按照场地的实际情况和使用功能要求，进行背景音乐系统的设计和设备配置，使系统的设计技术标准规范、设备标准规范、工程标准规范完全符合国家有关条例及规范。综合吸取当前国内消防系统的先进技术，设计成一套设备先进、格调高雅、音质优美、功能齐全的现代化背景音乐系统。

背景音乐系统中心设置于控制室，系统设备主要由服务器、音源设备、话筒、消防联动设备、电话寻呼设备以及周边设备组成：

服务器是整个广播系统的核心部分，用于所有网络数据交换和处理；系统服务器主要对整个系统进行广播寻呼控制，背景音乐播放控制，支持广播系统数据和音频的传输，支持系统定时播放、终端点播、临时插播、消防紧急广播等系统服务器功能，通过控制软件进行文件播放、临时广播、设置定时广播、建立音乐节目库、设置日常背景音乐播放等功能，软件采用密码登录，确保系统安全。

话筒设备主要由 IP 网络寻呼话筒组成，桌面式 IP 网络寻呼站可以对各个区域进行对讲和广播，广播方式可以采用单个区域或多个区域的广播，也可用于紧急广播，在紧急情况下进行广播讲话。

配置 IP 网络有源监听音箱，通过服务器软件的控制，可以利用有源监听音箱监听到前端各个区域的节目播放内容和播放音量大小。

3.7 信息引导及发布系统

3.7.1 系统概述

多媒体信息发布系统是一个用于数字化媒体内容发布与播放的专业系统，该系统可以替代张贴海报、播放文件等旧的宣传方式，将需要宣传和发布的内容以数字化的方式编辑制作，然后通过网络化的方式传输到指定的终端设备上播放，并以信息化方式进行集中管理，以达到信息内容的指定发布、实时更新和集中管理目的。

信息引导及发布系统由多媒体系统管理平台、网络平台、管理中心、终端设备等四部分组成。所有广告、引导信息资源均由多媒体管理平台通过智能化网络统一提供和远程管理。

3.7.2 系统设计

1. 管理端系统：主要是制作节目、管理节目、制作频道、审核管理、系统权限管理等功能。
2. 播放端系统：主要是播放节目、现场查询、插播消息、网点监控等功能。
3. 显示终端设备：信息发布屏、LED 全彩屏等。

3.8 程控电话系统

3.8.1 系统概述

本项目采用最新 IP 通信技术，利用网络资源搭建一套 IP 融合通信系统，系统融合语音、数据和视频，通过固定电话、手机、电脑、平板电脑等多种终端协作，为用户提供 IP 语音、协同应用、移动办公等全方位的应用，使企业用户可以在任意时间、任意地点，采用任意通信设备安全便捷地接入企业业务平台，提高企业办公效率，提升企业员工、合作伙伴和客户的体验，协助企业提升整体竞争力。

在机房设置 IP 融合通信系统和外线语音网关。在办公区域设置语音点，语音点水平布线采用六类网线，并部署 IP 电话机。

3.8.2 系统设计

在机房建设一套程控电话系统，通过食药检院内部自组网络连接各处办公区域的终端电话。

食药检院内办公区域终端电话为 IP 电话；办公室、数据处理室每间考虑 1 台 IP 电话、业务大厅每工位考虑 1 台 IP 电话，通过内部网络注册到语音核心服务器。号码、路由、相关呼叫功能由服务器统一控制、分配。

3.9 视频安防监控系统

3.9.1 系统概述

通过建设视频安防监控系统，管理人员可随时掌握监控区域内人员活动情况，检查各个重要部位的安全情况，提前发现隐患，及时处理突发事件，并自动进行录像。

在本项目室外园区、大楼出入口、电梯轿厢内、电梯前室、车库出入口及安全隐患处、车库主车道等重要监控区域和部位设置摄像机进行管理。

监控系统由安防控制室统一管理，同时可作为远程客户端进行网络浏览。控制中心设置视频矩阵控制主机及相关设备、数字硬盘录像机以及监视器等中心管理及控制设备，对前端监控画面信号进行控制、管理、录制及显示。系统可实现与报警系统、楼宇自控系统等等的联动控制。

3.10 出入口控制系统

3.10.1 系统概述

出入口控制系统基本功能是对园区各区域重要场所，如行政办公区域、数据机房、安防控制室等重要部位的通行门以及主要的通道口进行出入管控。系统可根据对通道的管理层次不同，对不同的用户授予不同的用户权限。

3.10.2 系统设计

为了使食药检院管理工作更加安全、科学、规范和系统，在重要区域出入口（主要出入口、危险品仓库、档案室、资料室、财务室、实验楼主出入口、消防控制室、设备机房、主要办公室等重要部位），采用先进的门禁管理系统对出入口进行管理，非法人员禁止出入。系统采用 TCP/IP 网络架构，前端可支持刷卡、密码、指纹、人脸识别等方式进行解锁。结合门禁、消费、访客、梯控系统等，统一授权，统一管理，实现一卡通功能。设计考虑与消防、监控系统弹屏通知、非法入侵报警联动，中心机房 UPS 集中供电，保证系统运行。营造一个安全、便捷、高效、有序、舒适的和谐办公环境，打造智慧食药检院全生态。

3.11 停车场（库）管理系统

园区停车场服务是服务的重要组成部分，是园区综合管理运营的难点问题。目前，驾驶人员存在停车难、体验差的痛点，运营园区成本高、效益低，需要通过无人值守、智慧运营的方式，提高整个停车场的管理效率。

出入口停车场管理系统具备对临时车辆进行权限放行和对固定用户进行认证管理的功能。系统采用视频识别进出场管理方式，由抓拍相机、道闸、停车场管理平台、云平台、管理电脑等组件构成。

本项目停车场（库）管理系统由主体总包单位设计、实施。

3.12 入侵报警系统

3.12.1 系统概述

入侵报警系统是通过探测装置对建筑内外重要地点和区域进行入侵防盗防范，它可以探测非法入侵，并且在探测到有非法入侵时，及时向有关人员示警。一旦报警，可记录入侵的时间、地点，同时向监视系统发出联动信号，记录现场情况。

3.12.2 系统设计

所有的报警信号通过控制线传送到中控室，报警控制主机可对所有探头进行设防、撤防或旁路。设防时，当系统发生报警，控制主机将会发出声光报警信号，提醒安保人员。

系统工作流程：当某一防区有非法入侵时，通过该防区报警探头将探测到的报警信号传送给报警主机，报警主机确认报警信号无误后，驱动报警中心声光警号发出信号，报警管理软件显示报警区域，通知工作人员采取相应措施。通过中心联动控制实现周界入侵报警系统与视频安防监控系统的联动。

报警输入模块信号传输采用 TCP/IP 以太网传输协议，各终端探测器通过挂接在网络报警输入模块接入系统，上述结构易于扩展、布线简捷。

3.13 电子巡查管理系统

3.13.1 系统概述

电子巡更系统是保证安保巡逻人员能够按时按顺序地对园区内需要巡逻的区域进行巡查的必备管理工具。电子巡查管理系统分为在线式和离线式，本方案中采用离线式电子巡查管理系统。

以人防手段弥补技防能力的不足。电子巡更系统主要设置在电梯厅、大堂、各层楼梯、地下室等重要区域。管理人员通过后台软件可清晰地看到巡逻人员巡检的设备和线路，增强安全防范力度。

3.13.2 系统设计

本系统采用离线式巡更系统，巡查路线根据物业管理单位具体要求制定。系统由前端（人员卡、信息钮等）、传输、管理/控制、显示/记录设备以及相应的系统软件组成。

3.14 电梯五方通话系统

3.14.1 系统概述

在电梯轿厢、电梯顶层、电梯底层及电梯机房安装对讲分机，可实行电梯轿厢、电梯顶层、电梯底层、电梯机房与管理中心主机的对讲。电梯对讲产品具体由电梯厂商提供，智能化专业仅负责预埋电梯机房至消控室之间的信号传输线缆 WDZB1-RYYP6*1.0。

3.15 建筑设备监控系统

3.15.1 系统概述

楼宇自控系统即将楼宇中所有的设备（包括空调、变配电、给排水、电梯、照明等系统）进行监视，并通过计算对以上设备进行最优控制。

本工程的楼宇自控系统的配置遵循分散控制、集中监视、资源和信息共享的基本原则，构成一个符合工业化标准的集散型控制系统，并能体现系统的先进性、成熟性、开放性、标准化、可扩展性、安全性与可靠性。

3.16 能耗管理系统

3.16.1 系统概述

能耗计量管理系统，集软硬件于一体，以自主研发的软件平台，通过区域管理器，采用 MODBUS 等国际标准接口协议将建筑内涉及能耗计量的水、电等集中在同一套系统中进行综合管理，实现对能耗设备的在线监测、故障报警、一键启停、远程自动抄表、自动计量、能耗分析等功能。

能耗计费分析系统是一套广泛适用于办公楼等水量、电能、冷热量等能量的综合管理系统。

3.16.2 系统设计

3.16.2.1 系统架构

能耗计费分析系统由监测系统平台、区域管理器、前端智能表等组成。通过区域管理器，采用 MODBUS 等国际标准接口协议实现与智能水表、智能电表等设备的实时通讯，实现远程监控、计量分析等功能。

3.16.2.2 系统监控范围

能量计量采集：通过区域管理控制器，采用 MODBUS 等国际标准接口协议对水、电等供能设备进行采集、计量。

3.17 智能照明系统

3.17.1 系统概述

智能照明系统，通过将智能照明控制模块接入智能照明系统，实现定时控制、高峰全开等各种场景控制，使照明系统按照预先设定的各种模式工作，改善空间光色、立体感、色饱和度和度，营造舒适宜人的灯光效果，节能减耗，有利于人们的身心健康，提高工作效率和管理水平。本项目智能照明系统的设计须满足“统一平台、集中管理、分散控制”的原则。

3.17.2 系统设计

3.17.2.1 系统架构

系统平台采用 B/S 架构；同时支持开放数据接口给第三方软件平台。

3.18 智慧园区综合管理平台

3.18.1 系统概述

综合运维管理平台（IBMS）是一套集园区内各智能化系统于一体的综合指挥平台。以实时数据采集、集中监控管理、智能管理控制、自动辅助处置，以集约及优化全院各类信息数据为目的，实现园区信息、设备信息、后勤运维信息、能耗等信息集中监控、预警、控制和处置。IBMS 智能化系统集成平台将园区前端几十大子系统集成为一个相互关联、完整和协调的综合监控与管理的大系统，后勤运维功能包括设备档案管理、设备类别管理、设备供应商管理、合同管理、设备档案查询。

IBMS 系统将作为该项目智能化设备运行信息的交汇与处理的中心，对汇集的各类信息进行分析、处理和判断，采用最优化的控制手段，对各设备进行分布式监控和管理，使各子系统和设备始终处于有条不紊、协调一致的高效、经济的状态下运行，最大限度地节省能耗和日常运行管理的各项费用，保证各系统能得到充分、高效、可靠的运行，并使各项投资能够给业主带来较高的回报率。

3.19 机房工程

3.19.1 系统概述

包括各主要机房内的电力、通讯、防雷接地、环境监控等方面的内容，同时根据弱电其他系统外围设备的布点进行设置。本着区域集中供电，分级设置管理的原则，配套提供外围设备用电。

本设计中涉及的弱电主机房位置和数据如下：总面积约 262 平方米。

序号	名称	面积（平方米）	室内建筑层高
1	三层信息机房	约 102 平方米	5.10 米
1	一层消防、安防控制室	约 160 平方米	6.00 米

机房活荷载标准值不应小于 10，吊挂荷载不应小于 1.2。

安防控制室活荷载标准值不应小于 8，吊挂荷载不应小于 1.2。

UPS 间活荷载标准值不应小于 16。

3.20 智能化 UPS 供电系统

机房服务器、机房核心网络设备、楼层弱电间设备、前端各系统等重要系统由 UPS 系统供电，UPS 接入双路市电并能实现自动切换。UPS 配电系统同时给智能化各子系统供电，提供安全可靠的供电环境，确保突发断电情况下系统可以正常运行，不影响食药检院正常运营。

3.20.1 系统设计

（1） 药品、生物制品、化妆品楼 UPS 配电

三进三出 UPS，功率为 40kVA，后备时间不少于 15 分钟。

（2） 器械楼 UPS 配电

三进三出 UPS，功率为 30kVA，后备时间不少于 15 分钟。

（3） 行政办公楼 UPS 配电

与药品、生物制品、化妆品楼共用 1 套 UPS。

(4) 动物楼 UPS 配电

三进三出 UPS，功率为 30kVA，后备时间不少于 15 分钟。

(5) 附属用房 UPS 配电

单进单出 UPS，功率为 3kVA，后备时间不少于 15 分钟。