1. **智能化集成管控平台概述与设计**

**一、平台概述**

智能化集成管控平台旨在将安防监控系统、一卡通管理系统、楼宇自控系统、园区导航系统、物业管理系统等各子系统集成于一个平台之上，实现统一管理、协同工作，发挥整体效能。该平台是智能化社区管理的核心，要求具有稳定性、安全性、界面直观美观、操作性强、可扩展性强，并为电商平台预留接口。

在面积广阔、建设区域分散的园区中，智能化建设涉及多种系统。为确保统一管理和各系统间的互联互动，需要建立一套智能化集成管控平台，并在园区总控中心和分控中心组建多级服务器架构，通过集中监控实现物业中心的统一监控和各区域的独立监控。

各区域的自治管理需实现各系统数据的汇总。智能管理平台利用数据汇总和先进的计算机处理技术，完成各系统间的智能联动，最终实现便捷的监控管理和快速的事件处理能力。

**二、平台设计**

1. **设计原则**
2. **用户便捷使用原则**
3. 所有需要监控的弱电系统集中在一个集成平台上，运行管理人员可在分控机房实现各机电系统的远程操作和监控；在监控中心设计总指挥座席，实现在一台电脑上通过集成平台管控其它运行集成平台软件或子系统的电脑，实时掌握监控运行状态。
4. 智能化集成管控平台界面统一，根据需求量身定制，简化操作流程。
5. 实时监测各子系统的关键运行数据，各子系统管理信息一目了然；实现统一管控及联动，如视频监控的联动，自动弹出远程复核、预案处理等。
6. 管理人员可以通过智能化集成管控平台的友好图形界面，方便地对管理逻辑进行编排。
7. 可以通过网络远程访问平台，在多个地点（现场）控制各子系统。
8. **园区安全监控原则**
9. 智能化集成管控平台实时显示各子系统重要报警信息，出现异常情况时，管理人员可第一时间获取信息，并通过平台远程排查，了解设备现场情况。
10. 平台全面记录重要设备的运行参数、运行状态、运行时间等信息，管理人员可根据经验定制巡检策略，在故障前兆期发现问题，提早反应时间。
11. 长期记录各子系统运行数据、报警记录等信息，便于管理人员定期对机电系统进行全面诊断。
12. **园区绿色运营原则**
13. 平台对各子系统进行统一管理，通过预设的控制逻辑，使机电系统遵循集团的统一标准，实现自动节能运行。
14. 平台提供长期运行数据记录、编辑修改运行模式、修改具体设备设定参数及自动控制逻辑的功能。技术人员和高级管理人员定期分析数据，找出能耗漏洞，修正运行控制逻辑，达到进一步节能的目标。
15. **服务器部署**
16. **负载均衡及双机热备**
17. 平台服务器支持双机热备和负载均衡，其中一台服务器掉线，另一台自动接管，不影响用户使用；当一台服务器负载过大，另一台服务器可自动分担。
18. 平台上下级服务器可实现数据和服务热备，当其中一台一级服务器数据丢失时，上级服务器自动拷贝到该服务器上，实现数据恢复，不影响系统正常使用，保证系统的可靠性和稳定性。
19. 上下级服务器之间的通讯通过私有加密算法，保证系统的安全性。

**三、系统架构**

系统结构分为：前端子系统接入层、网络传输层、中心服务及应用层。

1. **1. 前端子系统接入层**

主要由前端各子系统组成，采用模块化设计，实现模块化应用和管理，并具灵活扩展性。可分为底端设备层和接入控制层。

1. **底端设备层**

包括门禁设备、通道设备、消费设备、停车场设备、考勤设备、视频监控设备、入侵报警设备、信息显示屏、数据采集设备、协议对接设备、IO设备、现场电气及机电设备等，主要实现安全防范管理的具体应用和功能。

1. **接入控制层**

包括各种底端设备的接入控制器，如门禁接入控制器、停车场接入控制器、设备监控接入控制器、网络录像机、媒体发布终端等设备，负责管理各种不同功能的底端设备并统一接入系统的核心管理平台，采集、存储、传输底端设备产生的各种信息，实现硬件联动和底端告警功能。接入控制器可脱机运行，保证系统在脱机情况下底端设备层仍能正常工作。

1. **2. 网络传输层**

主要由网络交换设备组成，负责网络数据交换和系统设备通讯。

1. **3. 中心服务及应用层**

由服务器、工作站、存储设备、系统主控设备、解码显示设备、中心媒体应用终端设备等组成，负责前端子系统的接入、设备管理、用户管理、授权管理、信息汇总存储分析、报表输出、视频及数据历史调取、报警联动等，实现监控中心对各系统运行状态的实时监控和全局掌控。

**四、平台功能**

1. **综合设备管理**

通过集成及自集成，平台收集各个子系统底端设备工作状态，对设备进行统一管理：设备掉线、设备故障、设备升级、设备完好率统计、故障时长统计、各类设备告警量统计等。

1. **综合人员管理**

系统涉及人员管理，如门禁出入人员、访客人员、考勤人员、巡更人员、车辆（车主）等统一管理，以及人员在系统中的权限分配等。

1. **综合权限管理**

涉及操作人员权限管理、人员在各系统应用中的权限管理，如门禁系统人员出入权限、停车场出入权限、访客出入权限、人员操作权限的统一管理和规划。

1. **综合告警管理**

系统将采集各子系统的告警内容，进行统一归类显示，实现一个监控指挥中心对各类报警进行统一接警和处警。针对不同的报警源进行有效的联动，实现门禁与视频联动、防盗报警与视频联动、消防与门禁联动、消防与视频联动、机房环境监控、机房设备报警与视频联动、巡更与视频联动等，并能在智能化集成平台上，统一制定报警排班，根据不同的告警类型和时间段，将告警信息通知到相关人员，如防盗入侵报警通知到安保人员、机房设备报警通知到机房管理人员、电梯故障通知到设备运维人员等。

1. **指挥调度**

领导在监控中心可通过平台，并结合GIS电子地图、北斗卫星定位、无线对讲和大屏显示，直观、方便、快速地实现中心远程战力部署和指挥调度。监控中心GIS地图上可清晰显示战力的具体位置，并可对战力进行远程通话和指挥，真正实现“作战”指挥。

1. **定位跟踪及轨迹分析**

监控中心人员通过大屏可对定位对象进行实时位置监控、定点跟踪和移动轨迹分析，同时电子地图显示移动终端产生的报警，并提示报警信息。监控中心人员获知报警后可对该定位点进行语音对讲，询问现场情况；若现场没有回答，立刻指挥附近人员前去查看。同时，监控中心立即调取语音对讲失败的移动终端移动轨迹进行分析，看是否有可疑的移动轨迹，确保移动人员的安全。

1. **资源共享**

监控指挥中心通过平台并结合视频会议系统可开展单方、多方的视频会议，会议期间可实现信息（如PPT、Word文档、图片等）共享，提高监控指挥中心与下级分控中心、上级总控中心的快速沟通和信息互通能力，方便中心与中心之间的资源共享和远程指挥。

1. **协同通信**

监控指挥中心通过平台，并结合电话短信通信系统，可实现电话短信的协同通信。监控指挥中心可直接拨打（如110、119、120、122等特殊号码），也可拨打外线、内线、未接通间隔时间自动拨打；监控中心通过管理工作站可编辑短信、发送短信和有选择地群发短信等。当监控中心人员确认报警后，平台自动联动电话拨打联动号码、报警短信自动发送到联动号码，实现快速报警通知和报警处置。

1. **一卡通管理**

监控指挥中心通过一卡通工作站可实现对出入口门禁、停车场、消费、考勤、登记等进行集中统一管理、设备状态监测、报警监测及联动、出入口图片抓拍、进出情况监控、远程开关门和报表查询及打印，同时一卡通各出入口门状态可在监控指挥中心大屏电子地图上显示，当出入口门报警时，电子地图上自动提示报警并弹出现场二维地图和视频并抓拍记录，并提示报警警情确认，监控人员确认后自动执行报警联动动作（预案弹出、报警电话自动拨打、报警短信自动发送、二级门自动锁闭等），以便监控人员和保安迅速采取相关措施进行处置。事后监控中心和公安部门可根据报警时间快速调取抓拍的历史图片和视频，迅速定位罪犯嫌疑人。

1. **统一设备监测与管理**

通过视频监控物联网综合管理平台可对系统设备进行集中远程管理，包括：

1. 对设备的工作状态监测，如在线、离线、播放、休眠、异常、故障等状态进行监测和告警提示，提高设备的集中监测能力，做到设备异常快速发现，快速维修保证系统稳定运行。
2. 对设备进行统一配置和升级维护管理，如设备分组、设备参数配置、设备升级（设备软/硬件升级、更换）、设备远程控制、设备完好率统计、故障时长统计、各类设备告警联动及统计等，提高设备运维效率，降低设备运维成本。
3. **统一用户及权限管理**

视频监控物联网综合管理平台基于用户组的管理和授权方式，可实现对系统管理人员、操作人员的权限进行统一设定及授权。系统对同一个用户只授权一次即可对系统进行不同权限的操作。人员调动时只需拖入不同的权限组即可实现授权，无需再次授权，提高用户管理效率和授权的简便性。

1. **视频监控联动**

监控人员通过平台，并可结合视频监控系统可实现：实时高清视频桌面浏览及控制、图片抓拍存储及查询、录像查询回放及下载、高清解码上墙轮巡切换及PTZ控制、报警联动视频弹屏复核及图片抓拍、事件关联历史视频及图片查询及回放等高清视频监控应用。

1. **统一信息安全联网发布**

监控人员通过平台，并结合媒体发布系统，采用信息安全加密方式和发布内容审核机制，实现高清视频、图片、文字的联网发布，并可对发布内容进行时间编排、远程画面监控、发布终端远程开关机、发布终端运行状态监测等，方便监控人员对信息发布进行联网统一管控，保证信息发布的安全性和可靠性。

1. **电子地图**

用户通过工作站可实现基于电子地图式中文显示界面操作，电子地图支持矢量电子地图、2D电子地图、3D电子地图，可导入各种平面图，可将所有的系统设备以图元的方式拖到电子地图上进行标注管理，同时电子地上对应图元实时显示该设备状态并输出相关信息、使监控中心能直观地进行统一远程监看和控制，提高工作效率。电子地图人机界面友好，所见即所得，大大提高系统管控能力。电子地图具备报警联动功能，底端报警时，电子地图闪现报警点并弹出现场视频，使中心管理人员能快速赶往现场处理。

1. **数据采集监测及统计分析**

监控指挥中心管理人员通过平台，结合数据采集与监控系统，可实现对所有采集的数据进行统一汇总和存储、统计分析、大屏实时更新显示、阀值告警管理和报表查询等应用。报表查询可生成相应的柱状图、饼状图、曲线图，方便监控人员进行分析和决策。

相应管理工作站可对数据采集源进行阀值设定，在大屏电子地图上显示超过阀值后自动产生报警，并在大屏GIS地图上闪现、同时弹出相关视频进行复核，监控人员确认报警后执行报警联动动作，以便监控人员迅速采取应急措施进行处置，保证生命财产安全。

1. **综合信息大屏显示和控制**

用户通过工作站可对大屏进行多屏拼接控制、分屏显示应用、单屏显示控制、视频解码轮巡切换及PTZ控制等管理应用，实现监控中心的资源（视频、图片、地图、数据等）实时直观统一集中显示，方便系统的管理，提高管理工作效率和系统应用价值。

1. **报警联动管理**

通过智能化物联网综合管理平台可对告警进行多种自定义告警联动设置和预案设置，设备异常告警或紧急报警时，系统联动电子地图闪现报警点并弹出现场地图和视频进行复核，同时声音响播报报警信息并伴随预案提示，使监控人员能快速响应确认，警情确认后系统可自动拨打相关电话、发送相关短信至相关负责人，使人员能快速赶往现场处理。

1. **全网时钟同步管理**

监控中心人员通过平台可实现对全网中各设备的时钟进行校时同步，保证信息的实时性、准确性、查询的快速和精准性、报警联动的时间同步性、图片抓拍和事件时间的同步性，从而体现联动的价值，避免产生时钟错乱，严重影响总体系统运行。系统支持手动校时、自动校时，确保全网设备及平台系统时钟同步。

1. **远程可视化巡逻**

监控中心可通过管理平台实现远程可视化安全巡逻，如对前段时间摄像机点位进行分组和分组浏览布局保存，并可设置布局预案，设置完成后可定义成报警弹出预案布局和轮巡时执行布局，实现方便快速对固定监控点进行可视化巡逻，无需人工到现场巡逻，降低人员工作量，同时节省人力，提高监控效率和安全防范能力。

1. **日志查询及表报打印**

用户通过工作站可对日志和相关表报进行查询及打印。日志查询和打印如设备时间、操作员名称、属性、操作记录、系统启动关闭记录等；报表查询及打印如报警记录报表、一卡通（门禁、停车场、考勤、消费等）报表、数据采集监测报表等，并生成柱状图、饼状图、曲线图，为管理者决策提供可靠详细的数据依据和直观的图表展现，方便领导查看和责任追究，加强监管力度。

1. **自定义告警**

智能化集成管控平台在数据共享的条件下，将建立良好的联动机制，实现对告警条件和告警联动动作进行自定义编辑，管理人员可根据实际情况，对告警信息进行自定义的编辑，针对实际的应用，自定义告警名称、告警阀值、告警联动方式、告警通知方式等。

1. **监控告警联动**

智能化集成管控平台中要监视的设备状态、告警状态数量众多，为提高值班人员对于产生告警时的响应速度，当告警产生时，智能化集成系统具有不同的提示方式（如文字颜色、声光提示、语音播报、视频弹窗、电话或短信通知）提醒值班员，形成快速有效的告警响应机制。

1. **报警预案**

系统支持告警应急预案功能。当系统收到某个告警事件时，监控界面会自动显示相应的告警应急预案，以便监控人员根据预案要求及时进行处置。用户可以根据实际情况自行定义预案的内容，预案支持文本和Flash动画两种格式。用户可以对预案进行管理，针对不同的告警事件可以采用不同的预案。

1. **视频联动**

系统具有视频联动和消防告警功能，实时上传告警数据，同步联动视频自动弹出，管理中心能及时了解告警信息并采取措施，提高管理效率。本系统实现传统动环监控与视频监控、门禁管理、报警管理（入侵及防盗）高度集成，具备报警中心值守功能，当机房发生告警时，自动弹出告警的绑定视频图像，实现视频联动报警显示，做到报警可视化管理。通过视频联动，可实现远程视频复核。

系统通过TCP/IP联动方式实现视频和图片抓拍，当现场发生告警事件时，系统能实现对各系统告警现场关联摄像头的图像和视频的实时抓拍，同时在抓拍服务器进行存储，并可将抓拍事件和抓拍图片、视频进行关联，为事件追溯提供依据。视频、图片抓拍可以绑定各系统固有的告警及智能化系统自定义的告警。

1. **视频及图片抓拍查询和回放**

系统可以随时查询某个已产生的事件或告警信息，并且可以随时回放这些事件或告警发生时的视频或抓拍图片。可根据时间、地点、事件类型等条件进行筛选。

系统支持对报警联动抓拍的图片和视频进行查询回放功能，可在管理界面上输入报警事件名称、时间、地点等条件查询报警记录，记录上有链接，点击链接即可调出报警联动时抓拍的图片、历史视频等，提高事后调查取证效率和图文及视频直观证据说明力。

1. **告警值班功能**

系统支持告警值班功能，可在全屏情况下，当发生告警事件时，系统可自动弹出现场关联摄像头实时预览视频，方便值班人员了解现场情况。值班界面应支持显示同步的电子地图、区域状态、告警列表等。

1. **门禁联动**

视频监控系统能通过抓拍服务器对门禁系统的开关门信息、刷卡动作、报警信息进行视频和图片抓拍。当各系统监控单位发生抓拍事件时，抓拍服务器实现现场图像和视频的实时抓拍，并进行存储，同时生成事件报表，为提供事件追溯依据。同时实现触发抓拍时，监控中心同步弹出该门点的事件抓拍图片和实时的现场视频画面以及刷卡人信息，监控中心值班人员可对事件与人员进行实时比对，监控中心同步播报针对不同报警信息设置的语音文件、联动监控中心声光报警器（视频弹窗、声音播报、声光报警提示功能可根据管理要求和防护级别设定是否需要）。

1. **入侵报警联动**

视频监控系统能通过抓拍服务器对防盗入侵系统的系统设备故障、入侵报警进行视频和图片抓拍。当各系统监控单位发生抓拍事件时，抓拍服务器实现现场图像和视频的实时抓拍，并进行存储，同时生成事件报表，为提供事件追溯依据。同时实现触发抓拍时，监控中心同步弹出该门点的事件抓拍图片和实时的现场视频画面以及报警信息，监控中心值班人员可对事件与人员进行实时比对，监控中心同步播报针对不同的事件、报警信息设置的语音文件、联动监控中心声光报警器（视频弹窗、声音播报、声光报警提示功能可根据管理要求和防护级别设定是否需要）。

1. **与设备监控系统联动**

监控中心平台能监视BA系统设备、机房动力设备、机房环境监控设备等设备的运行状态、数值、开关状态，同时系统可对设备状态设置告警阀值和联动动作。当系统采集到设备状态超过告警阀值，系统则产生报警并通过电子地图直观地显示在监控平台，同时完成预先设定的联动动作。

视频监控系统能通过抓拍服务器对监视的设备故障、设备报警、平台自定义的告警进行视频和图片抓拍。当各系统监控单位发生抓拍事件时，抓拍服务器实现现场图像和视频的实时抓拍，并进行存储，同时生成事件报表，为提供事件追溯依据。同时实现触发抓拍时，监控中心同步弹出该门点的事件抓拍图片和实时的现场视频画面以及报警信息，监控中心值班人员可及时通过实时视频观察现场环境。监控中心同步播报针对不同的事件、报警信息设置的语音文件、联动监控中心声光报警器（视频弹窗、声音播报、声光报警提示功能可根据管理要求和防护级别设定是否需要）。

1. **快速的报警定位**

监控中心可根据园区实际建筑情况绘制2D或3D电子地图、GIS电子地图，将各种事件、报警信息、设备数值量、开关量结合实际安装位置通过电子地图形式直观地显示在监控平台。同时，监控中心设置的抓拍弹窗产生时，电子地图同步切换至该抓拍事件电子地图，消控中心值班人员可通过电子地图直观了解事件的时间、地点、人物、事件以及现场的实时视频情况；结合园区保安人员手持设备定位进行快速的保安人员定位和就近派警处理原则，从而形成快速的报警受理机制，提高安全防范的技术含量。

1. **图控功能**

当有紧急事件发生时，按照预案规则，进行联动处理。根据相应设置及提示，引导操作人员的决定，并记录所有工作过程；可通过电子地图显示各类探测报警系统及安防子系统设备的运行状态、报警和故障情况，自动记录各类事件，可在电子地图上直接处理发生的各类事件。如设备机房发生入侵报警时，监控中心同步弹出报警点电子地图和实时视频画面，监控中心值班人员直接可在电子地图上控制门禁常闭，使该门禁点无法通过合法刷卡、按钮开门，防止犯罪分子逃脱，充分发挥单平台的联动性和协作性，极大提高监控中心值班人员应急处警能力。

**五、平台管理应用**

1. **园区一卡通集中管控**

监控中心人员可对园区的门禁、停车场、电梯控制、通道、考勤、消费、巡更等系统进行一人一卡，一卡一库和统一一次性中心发卡授权的集中管控，无须各系统再次发卡授权，实现真正一卡通应用，提高园区进出人员及车辆的管理工作效率和服务水平，同时降低系统运维成本和人力成本。在保证园区进出安全的同时方便园区人员日常工作、学习和生活，为园区人员提供一个良好、便捷、舒适的环境。

1. **园区综合安防集中管控**

监控中心人员可对园区的安防视频监控、入侵报警、周界、访客、紧急报警等安防系统进行集中统一管控和报警联动应用。报警时可联动视频弹屏复核、图片抓拍、预案提示、语音播报、报警电话自动拨打（用户自定义发送）、短信自动发送（用户自定义发送）等，实现报警及时通知相关人员，以便相关人员快速采取相应措施进行处置，遏制或降低损失的发生，保证园区生命财产。

1. **园区媒体信息发布管控**

监控人员通过平台媒体发布工作站，可对智能园区的媒体信息发布进行联网安全统一管控，实现高清视频、图片、文字等媒体信息的编辑、审核、编排发布和紧急插播，同时发布人员可通过工作站远程监控前端播放内容和设备运行状态，并可远程控制播放终端，提高媒体信息发布的及时性、准确性和快捷性，杜绝非法发布和发布不相关内容，降低维护成本和人力成本，同时提高园区广告投放收入。

1. **园区建筑动力环境集中监控**

监控中心人员可通过直观的2D电子地图、组态图和3D电子地图分类对园区的低压配电设备、园区直流配电设备、园区消防设备、园区空调及排风设备、园区机房环境监控设备、发电机、UPS主机及电源等智能园区建筑设备及系统的运行状态、故障告警、阀值告警、掉线告警等进行集中显示、可视化管控和告警联动（告警可根据园区物业管理要求自定义安全级别、联动策略、自动报警电话拨打及排班通知等），做到实时检测园区建筑设备运行，设备异常及时告警联动通知相关人员及时修复，提高园区建设设备突发事件的应急处置能力，保证园区建筑设备稳定可靠运行，同时使维护人员能流动起来，有效降低园区系统及设备的运维成本和人力成本。

1. **园区能耗集中管控**

监控中心人员可通过2D电子地图对智能园区各楼层的水、电、气和园区外围景观的水、电等能源进行直观集中监测、可视化统一管控、数字化报表查询和阀值告警联动（告警可根据园区物业管理要求自定义安全级别、联动策略、自动报警电话拨打及排班通知等），提高园区能源管理工作效率，降低园区能耗，节省能耗成本，同时实现节能减排并符合国家相关标准。

1. **空调通风系统管理**

空调通风系统通过MODBUS接口连接智能化集成管控平台。向智能化集成管控平台提供主要设备相关数字量（或模拟量）输入（或输出）点的信息（状态、报警、故障）和控制权限，提供各子系统设备的信息点属性表、编码表和相应布点位置图及系统图。

智能化集成管控平台通过集成可以对空调系统设备运行状态进行集中监控。

1. **功能如下：**
2. 通过智能化集成管控平台监控空调、新风设备的开关状态、手动/自动状态、运行状态、过滤器报警、新风风阀开度、新风温度、湿度、回风风阀开度、回风温度、回风湿度、送风温度、冷/热水阀门的开度等。
3. 平台对空调系统的滤网堵塞报警、欠电压报警、高温报警、过负载报警、低油压报警、滤网积尘报警、漏电报警等报警信息进行监控。
4. 可提供设备所需的各类报表文件。
5. **给排水系统管理**

给排水系统通过MODBUS接口连接智能化集成管控平台。并提供生活水池或集水坑的高/低液位信息及各种水泵的运行状态、故障状态等信息给智能化集成管控平台。

智能化集成管控平台可以对给排水设备运行状态进行集中监控。

1. **功能如下：**
2. 提供生活水池的高/低液位报警，监视生活水泵的运行状态、故障状态等。
3. 提供集水坑的高/低液位报警，监视潜水泵的运行状态、故障状态、手/自动状态。
4. 提供设备所需的各类报表文件。
5. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
6. **公共照明系统管理**

智能照明系统向智能化集成管控平台提供OPC接口，智能照明系统提供给平台各个照明回路的工作状态、各个回路的平面分布图、各个回路的开灯/关灯状态等数据。

智能化集成管控平台实现对智能照明系统集成的功能如下：

1. 在工作站上以电子地图的形式显示各照明区域的信息。
2. 监视各主要照明回路的状态与报警，以及时间安排计划表。
3. 在智能照明系统开放各个回路的开/关控制权限的情况下，平台实现对各个照明回路的控制功能。
4. 公共区域变换照明场景的设置。
5. 系统主要设备的运行状态显示、记录、报表文件。
6. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
7. **变配电系统管理**

变配电系统向应用管理层的集成可以独立集成到智能化集成管控平台中，平台通过OPC数据接口和变配电系统进行数据通讯，采集相关信息，提供对建筑的设备运行电力和能源消耗的统计报表，并给出节能建议。

1. **功能如下：**
2. 监视高压的进线电压、电流、功率因素、频率因素，监视变压器的温度报警，监视高压开关的开关状态和故障状态等。
3. 提供对高压柜监视。
4. 提供对变压器监视。
5. 提供对低压配电柜监视。
6. 高/低压进线的三相电压、三相电流。
7. 发电机的手/自动状态。
8. 变压器温度及高温报警。
9. 提供监控组态界面显示，方便管理者进行集中管理。
10. 显示受监控电力系统设备的开/关、故障等状态和全电量参数。
11. 变配电系统提供OPC接口通讯方式给智能化集成管控平台。
12. **信息发布系统管理**

信息发布系统是传递信息的重要渠道，是智能化信息传递效率的重要保障。信息发布系统作为与集成管控平台同一品牌子系统，可无缝接入平台，可在平台上对信息发布系统进行常规管理。

1. **具体功能如下：**
2. 信息发布系统将信息发布和显示终端设备的实时运行数据提供给平台，平台在信息发布系统页面工作站上显示开关及故障状态信息。
3. 当夜间信息发布和显示终端设备仍然开启时，平台可进行远程关闭（要求信息发布系统提供给平台相应权限）。
4. 信息发布系统提供OPC的通信接口方式给平台。
5. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
6. **背景音乐及公共广播系统管理**

背景音乐及公共广播系统通过提供TCP/IP协议通信接口方式与智能化集成管控平台进行集成，背景音乐系统向平台提供各项监测、故障报警功能需求的数据。背景音乐系统能接收集中控制系统对背景音乐分区播放内容的设定。

智能化集成管控平台主要实现对背景音乐及公共广播系统设备的工作状态（主要是工作回路）进行集中监控，在工作站上以电子地图和数据表格的形式显示各区域的信息。

1. **可实现的功能如下：**
2. 对背景音乐及公共广播系统设备的工作状态（运行状态、报警信息及故障信息）进行集中监控。
3. 在工作站上以电子地图和数据表格的形式显示各区域的信息。
4. 提供各广播回路的运行状态、广播音源、播出时间等。
5. 在背景音乐及公共广播系统能够开放广播控制权限的情况下，平台实现背景音乐及公共广播系统的远程控制功能。
6. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
7. **火灾自动报警系统管理**

火灾自动报警系统应采用RS485/232通信协议和接口。子系统应开放其设备的各层通信协议。

火灾自动报警子系统应向平台提供功能需求中各项监测、记录功能需求的数据，包括设备状态、火灾故障报警参数。

智能化集成管控平台与火灾自动报警、灭火系统的主机相连，通过OPC的通信接口方式对火灾自动报警系统的各种检测设备的运行数据及预警数据进行实时监视，在工作站上显示运行状态信息，包括火警、烟雾报警、高温报警信息等。

智能化集成管控平台检测到火灾自动报警系统确认的火警或意外事件信息时，立即通过智能化集成的报警功能，在监视工作站上以声音、醒目颜色或图标显示报警信息等，获取报警信息后智能安防平台应能自动打开报警地点附近的摄像头。

1. **视频监控系统管理**

视频监控子系统采用标准通信协议和接口，提供矩阵的通信控制协议同时开放矩阵的控制接口给智能化集成管控平台，并提供网络SDK开发包（带云台控制）给平台。视频监控系统提供每个摄像头点位的平面分布图。

智能化集成管控平台与视频监控系统进行集成后，应能完成如下功能：

1. 平台可以以电子地图和菜单等多种方式管理所有的摄像机。
2. 平台可以实现对每个摄像机进行联动配置，在接收到其它系统的报警信息的同时进行相应的联动。
3. 平台可以实现从监控工作站的电子地图窗口中点击摄像头调出实时动态监控的图像。
4. 在视频监控系统提供矩阵控制协议和网络SDK开发包（带云台控制）的情况下，平台实现带云台摄像机的控制、俯仰及变焦对焦等功能。
5. 可和其他安防系统联动。
6. **门禁管理系统管理**

门禁管理系统作为智能化集成管控平台同一品牌系统，可无缝接入平台进行监控，对门禁管理系统的各种设备的运行数据进行实时监视，在工作站上显示运行状态信息。门禁管理系统提供每个门的进、出刷卡信息，提供每个门的实时状态和控制权限给平台，门的刷卡时间、卡号、持卡人、刷卡地点等数据。

智能化集成管控平台对门禁管理系统的集成实现如下功能：

1. 在平台管理计算机上实时监视门禁管理系统主机、各个出入口的位置和系统运行、故障、报警状态，并以报警平面图和表格等方式显示所有门禁点的运行、故障、报警状态。
2. 在平台管理计算机上，经授权的用户可以向门禁管理系统发出控制命令，操纵权限内任一扇门的开闭，进行保安设防/撤防管理，同时存储记录。
3. 实现门禁管理系统常用数据的汇总和自定义查询功能。
4. 能实现信息共享，并自动与消防等相关子系统联动。
5. 当发生事故时，准确报警，并以图像或声音等方式实时向管理者发出警示信息，直到管理者做出反应。
6. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
7. **停车场管理系统管理**

停车场管理系统作为智能化集成管控平台同一品牌子系统，可无缝接入平台，并开放以下数据：停车场管理系统提供停车场内车辆进、出的刷卡信息给平台。停车场管理系统提供的数据库字段必须包含：车辆进场时间、车辆出场时间、车牌号码、刷卡地点、收费数据、空闲车位数量、报警信息等。

智能化集成管控平台对停车场管理系统集成实现的功能如下：

1. 实现停车场管理系统设备控制运行和检测数据的汇集与积累。
2. 车辆运行状态监控，显示停车场管理常用数据（如总车位、使用车位、空车位等）。
3. 当系统出现故障或意外情况时，平台将利用其报警功能在监视工作站上显示相应的报警信息，提示维修人并记录报警信息。
4. 停车场管理常用数据（如车位、车辆等）分析、统计、查询、打印。
5. 能进一步提供协调控制与集成所需的其它数据和图像信息，可扩展功能。
6. **能源计量系统管理**

能源计量系统作为智能化集成管控平台同一品牌子系统，可无缝接入平台。系统主要适用于用户表计相对集中安装环境的电、水、气等表计的集中抄表管理。系统具有多种通讯方式，组合灵活，扩充方便，可根据实际情况从不同角度满足用户的多种需求，真正实现能源计量的科学化管理。

1. **功能如下：**
2. 能源计量系统提供监测用户的用水量、用电量和用冷量等数据给平台。
3. 能源计量系统提供实时及历史用水量、电度、用冷量一览表，费用一览表给平台。

**六、与其他平台对接**

社区智能化集成平台通过软件接口方式与社区销售平台、社区服务平台、社区电商平台进行对接，实现平台与平台之间的数据交互，同时根据用户使用做平台客户端应用界面定制开发，满足社区信息化、智能化的管理应用和信息联动。社区智能化集成平台与社区销售平台、社区服务平台、社区电商平台及其他第三方平台的对接，可通过以下接口方式：

1. 优先选用智能化平台提供商自带其它子系统软件及设备，或者已集成的子系统软件及设备。此种方式可节省集成费用，保证集成的兼容性和可靠性。
2. 国际标准OPC接口对接
   * 采用以太网方式（TCP/IP协议）通过OPC接口与各子系统的上位机进行通讯，从而获得子系统的数据：设备工作状态、报警信息等，需设备厂商支持OPC协议及公布接口定义。初步设计的智能化系统已集成OPC Server及OPC Client两种工作模式。
   * 通过OPC Server接口，本系统可向第三方平台提供相关设备点值、告警信息等，用于被集成。
   * 通过OPC Client接口，本系统可将符合OPC Server的第三方平台进行接入到本系统，用于集成第三方系统。
3. 定制的私有接口
   * 智能化集成系统可根据项目的需求，平台厂家与子系统厂家协商定义私有接口，进行私有接口对接，实现各个子系统的数据对接及交互。
4. SDK对接
   * 通过各子系统厂商的底层硬件RS-232/485/422串口协议，通过提供的二次开发包（SDK）进行协议联调接入，获得子系统各监控点的数据：设备工作状态、报警信息等；需设备厂商提供文本通信协议及公布接口定义，需进行二次开发，联调接入智能化集成系统。
5. API接口对接
   * 通过子系统设备厂家提供的子系统软件的API接口，通过以太网方式（TCP/IP协议）的协议对接，实现各个子系统的数据对接及交互。