

智能安防信息化平台的设计及应用分析

祝颖 (国家石油天然气管网集团有限公司华中分公司, 湖北 武汉 430021)

摘要: 随着我国科技的不断发展, 安防技术已成功部署在许多生产和开发领域, 安防技术可用于加强企业信息安全, 不断提高安全信息平台网络化、智能化控制水平, 通过分析智能安防信息平台的设计技术, 探讨其应用效果, 分析高新技术对企业和社会发展的影响。

关键词: 智能安防; 信息化; 设计; 应用

目前, 中国市场上安防产品数量较多, 因此企业可以根据实际生产情况选择性能优良的安防产品。结合 IT 技术设计一个智能安防信息平台, 可以验证各种监控效果, 智能安防信息平台的应用可以加强通信安全, 实现企业管理经济效益的最大化。

1 智能安防信息化平台的基本概念和发展

智能安防信息化平台是在传统数字安全技术的基础上发展起来的, 它是现代数字计算、通信和计算机网络技术的结合。与传统安防技术相比, 智能安防信息化平台更智能化、更准确、处理速度更快、存储容量更大、搜索和数据处理更快更准确。安防信息系统主要有以下几个功能: 监控功能、报警功能、监控功能和管理功能。

智能安防的发展趋势包括视频监控系统的优化和智能安防信息平台的完善, 既能满足社会需求, 又能满足企业内部需求, 未来的发展目标是优化监控设备, 实现全面监控。系统监控功能可以用来分析一些简单的异常行为, 使视频效果更加清晰^[1]。

2 中国智能安防信息化平台的发展的现状和不足

随着智能安防系统服务领域和服务对象的不断增加, 所接受的服务要求也越来越特殊, 目前国内大部分芯片都是从国外进口的, 虽然芯片短缺问题可以在短时间内解决, 但从长远发展的角度来看, 中国员工必须在一定的时间内解决芯片供应问题, 更好地将本地设备融入芯片设计过程中。目前, 厂家的竞争过分追求短期利益, 不注重长期的研发, 国内厂商必须转变观念, 定期提高研发水平。

3 智能安防信息化平台设计任务、原则、特点

3.1 系统设计的任务

系统设计主要是指软件架构的设计, 其主要任务是系统基础设施的设计, 该方法主要描述各个功能组件与顶层相关接口之间的关系, 包括基本的系统框架、接口或外部属性以及关系类定义。通过设计, 可以分析相应的软件需求, 并轻松地改变软件层次结构, 可以在项目开始时尽可能满足系统要求, 降低项目建设的相关风险。企业应用软件体系结构设计中的一个关键问题, 是否可以使用重复的企业应用软件体系结构模型, 即是否可以在体系结构级别重用软件。企业应用程序架构风格是用于描述如何组织系统的设计模型, 它反映了企业应用领域各个系统的总体结构和相关语义特征, 规范了如

何有效地将各个模块、子系统和相关接口组织成一个完整的企业应用系统^[2]。

3.2 系统设计方案的设计原则

系统设计主要包括用户界面设计、系统功能设计、数据库设计、程序编码实现等, 在设计过程中, 除了遵循通用、标准和可扩展的设计原则外, 还必须在特征设计过程中运用正确的思想和方法。

3.2.1 设计用户界面

人性化的用户界面是系统顺利运行的重要前提, 为了使软件系统更加方便、舒适、人性化, 在界面设计上应采用以用户为中心的设计策略, 只有在满足设计策略的要求后才能编写相关程序代码, 一般来说, 用户界面必须符合严格的标准, 系统界面具有清晰的层次结构, 系统应提供灵活、简单的操作方法, 最好提供指导性的操作说明, 显示数据应准确、美观、直观。

3.2.2 系统功能设计

系统的功能设计以用户界面设计为基础, 各功能模块的划分和设计主要基于用户的业务需求, 因此各模块的调用和命名都要有合理的流程和结构。

3.2.3 数据库设计

在系统分析阶段, 根据用户审核通过的总体部署方案, 总结用户需求和功能需求, 考虑数据库的数量和分布, 重新检查每个物理库中数据库表的内容, 必须考虑查询处理效率、性能优化、用户使用数据库表索引和存储过程。

3.2.4 执行程序编码

程序编码是系统设计的重要组成部分。它主要是一个以数据为中心的组织结构代码, 该代码采用相关标准语言进行编码, 具有数据处理、结构处理、连续使用、与数据库交互等特点, 在系统设计阶段, 需要的是建立一个永久的、稳定的、标准的代码设计风格和方案。

3.3 设计特点

3.3.1 全面的网络传输策略

安全系统具有独特的数据传输网络, 主要保证安全系统内部数据不被泄露、安全数据在系统中正常工作, 不被他人非法窃取。然而, 随着信息技术的发展, 许多安全系统都有独特的数据传输接口, 在保证内部数据和信息安全的同时, 还可以连接外部互联网接收信息数据, 从而完善了系统的功能。减轻工作人员工作量, 提高工

作效率,降低成本,提高系统管理水平。

3.3.2 合理的服务架设

3.3.2.1 动态集群

系统中心服务器支持动态组技术,随着新功能的开发,需要对系统进行扩展。随着容量的增加,需要在原有系统中添加新的服务器,由于系统原因,旧服务器无法正常使用,因此,必须提前建立其他备选安排,以确保整个系统在升级过程中能够保持良好运行,不出现任何故障,升级完成后,存储在更换设备上的信息会传输到原设备上。

3.3.2.2 负载均衡

在使用服务器的过程中,为了保证每台服务器都能发挥作用,所有的算法通常都是通过软件分布的,以保证每台服务器都能正常运行,并且每台服务器的压力保持不变,不会超过负载。

4 智能安防信息化平台设计的方案

4.1 系统总体设计内容

根据智能安全信息平台的应用,系统设计的目的是提高智能控制和管理水平,实现统一的信息监控平台,设计内容的功能要求必须满足基本的数据管理。智能安全信息也提供了统一的有机集成平台,监控系统通过创新识别先进智能平台和智能安防监控系统的应用效果,通过时尚转型实现综合管理的最终目标。主要有信息采集子系统、告警监控子系统、系统管理子系统和用户管理子系统,技术人员可以根据系统设计和应用技术的内容和要求,对安全信息平台的设计进行优化。

4.2 视频监控智能设备设计

智能视频监控系统的设计直接影响到智能平台的应用效果,同时,通过技术改进,优化了传统监测设备的功能,实现设计要求,提高设备和技术人员的工作效率,利用检测技术优化设计系统的智能视频监控功能,实现全天候监控,科学技术的发展为智能安全信息平台的设计提供了基础技术支持,技术人员充分利用现代技术的优势和特点,通过技术集成实现全面的智能化管理,提高技术应用效果,使智能视频监控系统更适合应用环境。

4.3 各子系统功能概述

4.3.1 入侵报警子系统

实时显示和存储系统状态和报警信息,如果该系统发现未经授权的入侵,它将立即向中央政府发送信息,并触发警报装置提醒员工。智能安防系统可以根据反馈信息准确定位入侵者或入侵者所在区域,帮助员工快速定位潜在危险区域,提高安防系统的响应速度,帮助员工缩短识别可疑区域所需的时间,提高员工的工作效率和管理能力。

4.3.2 出入口控制子系统

出入口设有自动检测门锁工作状态的装置和门状态传感器,记录磁卡使用信息和视频监控提高了员工的整体管理能力,系统可以自动记录异常情况,在发生紧急

情况时,启动报警系统,提醒工作人员到现场进行核实,以确保区域安全力量和校园安全的迅速加强。有了智能安防系统,该区域的系统可以在事故发生时自动开启,并拉动相应的报警设备引导工作人员到达现场,从而提高整体响应效率。

4.3.3 电子巡查系统

收集目录和信息,实时发现系统错误告警,查看并注册折扣状态,便于在线发现。集成系统信息后,可以显示相应的联系人信息表,供安全人员查看。

4.3.4 车辆管理系统

通过管理平台,可以对车辆进行远程授权和管理,对车辆进行实时记录、记录和统计。

5 智能安防信息化平台的应用

目前,我国智能安防信息平台的应用环境非常广泛,包括城市安全智慧、校园安全智慧、社区安全智慧、家庭安全智慧、道路安全智慧。可以说,智能安全信息平台的发展近年来已经逐渐占据了生活的大部分领域,它可以帮助学生、居民、社区、市政、政府和金融部门提供智能安全服务。安全系统可以在更短的时间内提供更好的服务,帮助客户提供更全面、更及时的安全信息服务,以及如何有效开展应急监控,预警准备活动和证据收集已成为安防建设的重点。

6 智能安防信息化平台的发展趋势

6.1 视频监控设备的优化

根据公司对信息平台使用的要求,视频监控设备兼容数字功能,在公司得到了广泛的应用,在未来,我们可以利用视频监控设备来实现智能数字控制模式,并根据系统的监控功能分析一些相对简单的异常行为,在应用层面,监控设备也可以体现高质量的视频效果,监控系统的内容可以被检测到。

6.2 智能安防信息化平台的发展

现代科学技术的发展促进了智能水平的应用,为其发展提供了充足的空间。智能安全信息平台的设计为企业提供了多种信息保护设施,因此,有必要结合现代技术的发展水平,降低常规的施工成本,在未来的使用过程中节约成本,构建和设计网络拓扑,根据不同的应用环境处理数据信息。

7 结束语

近年来,随着智能信息技术的普及,智能安防产业在我国广泛存在,随着我国城市化的快速发展,越来越多的智能终端进入我国。与传统安防技术相比,智能安防系统具有更快的反馈速度、更高的效率、更低的投资成本和更长的前置时间,可以显著提高本地的安全性。

参考文献:

- [1] 张立群,刘昕.智能安防信息化平台设计方法研究[J].智能城市,2021(10):65-66.
- [2] 杜丽洁.智慧博物馆安防系统建设浅谈[J].科学与信息化,2019,000(024):45,51.