

智慧园区建设探索与应用实践

于前锋

朗高科技有限公 江苏 南京 210019

【摘要】 随着经济水平的不断发展，物联网、云平台、人工智能技术等新技术的日益更新，园区的智慧化发展已是必然，智慧园区是顺应时代发展的新产物。在智慧园区的建设发展过程中，运用新的互联网技术建构园区结构，完备系统智慧化功能，为园区的建设发展提供更好条件。本文旨在分析园区智慧化建设过程中，所采用的物联网技术、云平台计算技术，论述了智慧园区的建设应用，对智能监控、建筑自控、车辆管理、智能办公等多方应用，打下了智慧园区稳定发展的坚实基础。

【关键词】 智慧园区建设；智慧化功能；智能应用

引言

近年来，城市化的发展与变化越来越快，各大城市深受大城市病的困扰，出现了智慧城市这一新概念。在智慧城市概念的指引下，智慧园区的新兴观念也出现在大众面前。智慧园区是园区引进信息化新技术的重要表现，它主要借靠物联网、“互联网+”等信息化技术，结合大数据、云计算、人工智能化、边缘计算等新技术，对监测到的大数据、进行判断归纳，并采用感知互联智能三大手段，将园区里各独立数据和基础设施相互衔接，形成协调能力和控制能力皆优化的有机整体。

当前，在我国的东部沿海城市智慧园区发展很快，中部沿海城市也在大力发展智慧园区，从南到北的辐射，俨然我国已形成了智慧园区良性发展的趋势。

一、智慧园区建设新方案

1、智慧园区的建设需求

智慧园区建设平台主要是为园区客户服务的，它是利用新型技术利用，建构服务体系平台，为园区客户带来智慧化体验，提高服务质量，优化园区管理，提供多种功能。

第一，网络平台建设应与实际建设需要相吻合，利用光纤、WIFI 等网络技术，建设智能信息架构，全面实现网络连通。第二，设施设备要与建设要求相符，利用云计算和大数据以及其他设施，为智慧园区的顺利建设做出有效保障。

第三，产业增值需求要尽量满足。支持信息化技术应用给智慧园区生产生活带来便利，改变传统模式，将企业实力进行提升，保障企业发展稳步推进。

第四，园区建设要以管理者的决策需要为出发点，将智能手段运用到智慧园区的管理中去，实现高效率服务，降低运营成本。

我们的智能服务要以满足园区客户的实际需求为出发点，利用先进技术为生活在智慧园区的人们提供更加便捷的服务，推进人才的引进，全面提升经济水平发展。

2、智慧园区的建设结构

我们要了解到智慧园区的建设需求后，就要采取措施，利用门户网、应用服务平台、云平台计算中心，以及平台结构管理、综合服务系统等，建立真实有效的结构平台。终端数据是对智慧园区的大数据进行采集，利用传感器、GPS 接收器、视频摄像头等设施，对智慧园区中的建筑物、车辆管理、道路交能、周边环境等信息进行采集，为智慧园区建设提供全方位服务。

在管理结构中的基础系统，能够顺利传输智慧园区大数据，包括基础通讯、移动通讯等网络技术，组成了园区的整体网络结构。利用这些大数据，能让信息传播更加快捷，效率更高。

同时，在宽带技术不断向前发展的过程中，产生了一种边缘计算方法，这种新技术利用部署服务器的高效大数据处理水平，可以在视频网络大数据分析，以及智慧园区建设方面，发挥出很大作用，它的低延迟特点，使智慧园区用户体验效果更佳。云计算平台的 AI 平台和应用场景服务水平，通过对大数据进行储存和处理，再用 AI 平台加载，就将所需要的设施和所需环境模拟出来了。计算平台部署了园区不同场景下的大数据库，实现了信息共享效果的增强。并且，云平台得到的计算数据资料以及园区深度效果图，为智慧园区的进一步建设发展提供了更为便利有效的条件。

二、智慧园区建设发展的新型技术方法

1、物联网技术

物联网是智慧园区建设发展中的主要方法之一。它利用

传感器获取客户所需信息知识,将各大数据有效衔接,在信息交流和技术处置的基础上,对智慧园区各种信息知识进行有效管理,实现智慧园区信息大数据的识别、加工、定位等深层次处理。如果利用控制技术,传感设备及视频摄像头效果将更佳。物联网技术在园区的使用,对于管理智慧园区的车辆停靠、光照效果等方面将更加有效便捷。

2、架构技术

架构技术是一门面向园区客户服务的技术,它通过跨平台大信息数据处理,连接多服务,结合园区客户需要,而进行多种应用的研发技术。它是在硬件平台以编程语言的形式存在的。能够发挥自身技术优势,在开发的时候,用数据对结构进行定义,形成快捷的多种应用。它的优点是,利用 SOA 技术连接微型服务,借助信息网络技术,部署松散的耦合粗粒度大数据进行组建运用。完成后将总线服务接口衔接起来,传输大数据。

3、云计算平台技术

由于智慧园区对大数据的处理要求较高,利用云计算平台快速处理大数据,并进行储存计算,形式多样化,十分活泛便捷。利用云计算平台,为园区客户各平台提供便捷服务,让各设施运行快捷,再对网络虚拟软件重新定义,管理大数据服务水平,为大数据的分布提供方便,有效提高了园区服务水平。

三、智慧园区的建设应用方面

1、智能监控系统的有效利用

在智慧园区的建设活动中,利用智能监控系统为园区的安全提供重要保障。智能监控系统由视频监控、门禁报警设备、接待设备等三部组成。视频监控主要是对所有经过园区视频区域的人员进行抓拍后,利用信息技术进行智能识别,对人脸在视频区域内的移动轨道进行数据分析,记录下了可疑人员的一切活动数据,可以进行定位,不论是对于警察破案还是寻找失踪人员都是很有帮助的。其中它的报警系统可以通过已给定的人脸基础对可疑人员进行经过识别报警。接

待功能则是根据预先约定的信息及人脸基础,对所经过的人员进行身份验证识别,有效提高了智慧园区接待客人的效率,为园区客户提供了便捷服务。

2、对建筑物及设备的自控应用管理

智慧园区的建筑物需要进行自控管理,它可智能控制电梯,智能控制园区路灯、园区感应灯及空调的智能控制。这些地方智能控制管理都与园区的门禁功能息息相关。通过门禁功能,对园区区域内经过人员的人脸部分进行智能识别,智能分析出园区客户所住楼层,然后智能传递信息给电梯,电梯智能控制系统再进行信息分析,准确判断出园区客户所在楼层,自动宏观调节安排;同时,空调智能系统根据客户到室内情况,自动打开空调,自动调节温度,自动加湿,同时照明智能系统进行自动开灯照明。这一系列的智能化控制管理,为园区客户提供全自动、全方位的智能化服务,获得了园区客户最大满意。另外,建筑物及设备智能管理系统还有配电管理及排水管理,真正做到了事无俱细,智能服务全方位。

3、园区车辆智能化管理

在智慧园区智能管理系统中,可以为园区客户智能安排车位及智能识别守护客户车辆。园区使用 APP 提前进入预定,车辆驶入园区,经过车辆管理系统进行智能识别后,对车位进行自动引流和停车指导,还能对所停车辆进行可视化监控,极大提高了客户入园体验,为客户及访客提供了最大化的便捷服务。

结语

智慧园区的智能化管理系统,聚集了各类先进技术和新功能,为园区客户的各种需求提供了全方位服务,且配备了不同的功能管理系统,让各管理系统发挥智能化服务,在智慧园区提供了智能化的全自动管理,为园区客户提供了完善的智能服务,让园区客户居住更方便舒适,整体提高了智慧园区的功能化水平,为国家未来的智能化管理提供了宝贵的经验。

参考文献:

- [1] 杨希.智慧园区建设探讨[J].数字通信世界,2019(11):269.
- [2] 蔡锋.探究智慧园区建设关键技术[J].通讯世界,2019,26(07):169-170.
- [3] 周世义.中国智慧园区发展报告[EB/OL].(2017-04-20) [2019-04-11].