

基于物联网的智慧校园建设与发展研究

李荣龙

江西工业贸易职业技术学院，江西南昌，330000

【摘要】：随着时代的进步与发展，信息化产业也得以飞速的发展，信息技术已经融合、渗透到人们的日常生活中。物联网的高速发展为智慧校园的建设奠定了基础，为师生学习以及生活提供了更优质的服务，同时也有助于校园管理质量的提升。本文将进一步研究在物联网的基础上智慧校园的建设与发展。

【关键词】：物联网；智慧校园的建设；发展研究

物联网是进一步研究人类生活的工作过程，将传感技术与信息技术采取对加工的方式，从而形成虚拟化的生活网络。物联网运用网络媒体将人类日常生活中的实体物质转变为虚拟网络的存在，从而促进人们生活更加便利。如何在物联网的基础上建设与发展智慧校园，发挥校园智慧对于校园管理以及师生生活的促进作用是当前需要面临的问题。

1. 物联网与智慧校园的概念

1.1 物联网

在信息与传感技术的高速发展过程中，在各项技术的推进下，物联网已成为信息产业发展的主要动力^[1]。随着物联网的广泛应用，国家对于物联网的关注也越来越高，目前尚无统一的物联网概念。物联网起源于美国，从理论上讲物联网是通过射频干扰识别与无线通信技术相结合，从而建立在互联网虚拟空间中的系统，从而堆叠以及协调不同的功能。物联网具有通信性、感知性以及智能性三个特征。

1.2 智慧校园

在物联网基础上发展起来的智慧校园，能够有效的结合校园教学、生活环境以及学习氛围，为将协调工作落实好，学生可以通过物联网平台使用整个教学网络中的课堂教学资源。智慧校园渗透到校园生活的各个方面，不仅是课堂资源的共享，也渗透到了校园管理、消费、交通等方面^[2]。

2. 基于物联网智慧校园的建设与发展应用

2.1 校园安全

校园各角落遍布监控系统，并且具有专门人员进行定期查看。能够做到及时

发现问题并采取相应措施，有效的减少了校园危险事件的发生。为校园师生配备校园一卡通，进出校园以及寝室采取实名制刷卡方式，从而避免外来人员的进出带来师生安全隐患，确保安全校园环境^[3]。

2.2 智慧校园图书馆

智慧校园图书馆能够将电子书引入到校园内，是基于物联网技术中的射频识别功能^[4]。目前智慧校园图书馆在校园内的应用较为广泛，在缓解图书馆管理人员的工作压力的同时，也有有效的帮助学生节省寻找图书的时间。运用智慧校园图书馆，能够帮助学生快速准确的找到图书所在位置；利用智慧校园图书馆直接进行图书的管理，使盘点图书的工作具有自动性，从而提升图书管理人员的工作效率。基于物联网技术校园图书馆正向智慧化方向发展，有效的促进知识与信息紧密联系起来，从而将更优质的服务提供给校园师生。

2.3 智慧校园消费

智慧校园消费是通过使用校园一卡通来实现的，师生利用此卡能够在校园内进行消费，包括衣、食、住、行等方面。校园一卡通还具有记录消费情况的功能，师生可以随时进行消费情况的查询，方便了师生生活的同时也避免了钱财丢失等问题。采取智慧校园消费的方式，对于学生的钱财管理方面也具有一定的意义。此外校园一卡通也应用于进出校园与寝室，为师生提供学习、生活方便的同时保证师生的安全。

2.4 智慧校园教学管理系统

维持校园秩序的稳定是建立在具备科学合理的教学管理制度基础上，教务管理系统的建立是将物联网应用到在教学管理方面^[5]。在教务系统管理平台上，教师可以通过此平台上传教学视频进行课程的开设，学生便可以通过视频进行课程的学习，真正的做到了共享教学资源。通过教务系统管理，教师之间也可以进行学术交流与探讨，从而提升教师自身的教学课堂技巧。通过教学管理系统，学生可以进行学习知识、查询成绩、选取课程等操作，也可以在教学管理平台上进行学习目标以及学习计划的制定。

3. 基于物联网智慧校园的建立与发展建议

3.1 周边环境的优化与能耗的减少

在智慧校园的建设中，要能够做到对周边环境的优化，同时为学生营造一个

更好地学习氛围。智慧校园的建设有着重要的意义，因此要清晰的认识到物联网技术是智慧校园建设发展的主要载体。比如通过检测温湿度来改善周围的空气质量，并根据检测结果进行相应的调整，从而达到优化周围环境的目的。

物联网技术具备较强的分析数据能力以及处理数据能力，根据校园实时监控的数据与以往采集的数据，能够迅速的进行和学校有关能耗的动态信息的获取。从而针对动态信息运用相应手段进行分析，达到资源合理运用的目标。

3.2 安全校园的建立

保障学校的安全，构建平安校园对于学生、教师以及家长具有重要的意义。对校园周边进行环境监测与图像跟踪，加强校园安全管理；校园内重要的文件以及物品可以应用二维码以及 GPS，方便跟踪文件以及物品的位置；有效监控进出校园的校外车辆，保障校园内的交通秩序以及师生安全；为达安全监控，在重要设施以及关键位置安装智能传感器，一旦有可疑情况发生，传感器能够及时提醒管理人员，并提供可疑情况发生的时间与原因；监控师生的考勤情况，有助于管理人员对学生出勤情况的了解以及后续课程的安排与管理。

4. 总结

基于物联网智慧校园的建立与发展是当前教育改革的必要条件之一，也是教育事业未来的发展方向。智慧校园的建立与发展是建立在物联网技术的基础之上，同时物联网技术也是智慧校园的发展动力。在信息技术高速发展的影响下，智慧校园的建设走入了大部分校园，改变了校园的教学、科研以及生活。在校园的学习以及生活中更多的应用物联网，能够进一步的促进智慧校园的信息化、智能化以及综合化。同时也能够在一定程度上促进学生对社会的了解，避免出现学生与社会脱节的现象。另一方面，通过智慧校园的使用，学校能够进一步赢得家长的信任，放心地将孩子交给学校管理。

【参考文献】：

- [1]王成财,谢娅娅.基于物联网的智慧校园建设与发展研究[J].信息通信,2018,(11):190-191.
- [2]邓丽君.基于物联网的智慧校园建设与发展研究[J].电声技术,2018,42(11):51-53.
- [3]孙承新.基于物联网的智慧校园建设与发展研究[J].山西农

经, 2017, (002):121-122.

[4]刘春立.基于物联网的智慧校园建设与发展研究[J].中国新通信, 2016, 18(21):76.

[5]褚翠霞.基于物联网的智慧校园建设与发展研究[J].中国新通信, 2016, 18(14):86-86.