

安徽大学本科生专业课程作业



课程名称： 管理信息系统

授课教师： 江波

院 系： 电气工程与自动化学院

专 业： 自动化

姓 名： 耿严

学 号： Z11714047

2019 年 6 月 19 日

目录

一、引言.....	1
二、物联网在管理信息系统的角色.....	1
（一） 物联网管理信息系统概述.....	1
（二） 物联网在管理信息系统的应用.....	1
（三） 物联网时代带来的信息安全问题.....	2
三、物联网与信息管理系统在智慧校园中的应用场景.....	2
（一） 智慧校园发展的现状.....	2
1.信息管理系统在智慧校园发展中的现状.....	2
2.物联网在智慧校园发展中的现状.....	3
（二） 智慧校园应用场景分析——以安徽大学为例.....	3
1.门禁系统.....	3
2.考勤系统.....	3
四、结语.....	3
参考文献.....	3

物联网在智能信息管理系统中的角色

文/耿严 自动化 Z11714047

摘要：随着我国社会主义现代化建设的不断发展，我国的计算机网络技术得到了前所未有的提升，我国开始进入了一个信息时代。 计算机网络技术在人们的生活与工作中发挥着不可替代的作用，而物联网正是在这样的背景下应运而生。物联网是指通过信息传感设备，按约定的协议，将任何物体与网络相连接，物体通过信息传播媒介进行信息交换和通信，即“物物相连”。而信息作为物物相连的重要媒介，在物联网的世界中扮演者举足轻重的角色。 本文将着重讨论物联网与信息的关系以及物联网在信息管理系统中的应用。

关键词：物联网技术 信息管理系统 智慧校园

一、引言

如今，物联网技术发展迅速，在信息管理系统中优势日益突出。它已经运用到企业、教育、医疗等各个领域。物联网将与人们生活有关的各种物体通过网络互联，信息作为传输媒介在万物之间实现传递。同时，如人工智能，大数据，云计算等与物联网相辅相成的各种信息技术产业的崛起与发展，加快了新一轮信息技术革命的到来。在当今这个信息爆炸的时代，能够在一套体系中管理好信息是一项机遇也是挑战。

二、物联网在管理信息系统的角色

（一） 物联网管理信息系统概述

物联网这一概念在我国的提出是在二十世纪九十年代末，经历了长期的发展，物联网已经充分延伸到了各个行业， 在人们的生活与工作中发挥着不可替代的作用。物联网信息管理系统充分采用了先进的信息化技术，遵循集约化、大规模的原则，为各个行业提供相应的服务[1]。物联网技术的发展，使得采集信息变得更普遍，更迅速，更精确，更高效。物联网作为互联网的接入层，为系统提供各种数字的量化数据的收集，简单处理及其传输。管理信息系统则是系统的核心部分，通过一系列软件实现对智能化处理，分析等工作。

（二）物联网在管理信息系统的应用

管理信息系统作为物联网采集数据的处理单元，对收集的各种数据进行复杂处理，进

行分析，并进行数据可视化提供给决策部门使用。由于管理信息技术的提高，对于信息收集端的物联网技术也需要快速发展。物联网用途广泛遍及智能交通、环保、护理等多个领域。预计物联网是继计算机、互联网与移动通信网之后的又一次信息产业浪潮 [2]。在物联网的信息处理过程中，物理节点与观察交互性有着极为重要的作用，除了考虑事件本身的因素，更应将其与计算机系统的交互作用通过反馈体现出来，达到对信息的有效处理。

在如今的移动互联网时代，人们大多“手机不离身”，使得信息成为人与机器的沟通桥梁，尤其是在物联网市场规模不断扩大的今天，人机交互变得更加普遍和智能。人机交互的媒介依然是信息，人机交互的过程本身就是管理信息系统的一个环节。智能语音技术的出现，使信息传递变得更加方便快捷。智能家具设备，可穿戴等智能设备都将成为管理信息系统的一部分。

（三）物联网时代带来的信息安全问题

随着物联网的应用，涉及用户隐私的海量数据将被各类物联网设备记录，物联网安全攻击事件日益频发，对用户隐私，基础网络环境的安全冲击影响也越来越突出。至今，国内外发生多起智能玩具，智能手表等漏洞攻击事件。物联网技术带来的信息安全问题，一部分是由于本身技术特点逐步积累形成的特性，另一部分由于新兴行业在高速发展过程中的通病。

三、物联网与信息管理系统在智慧校园中的应用场景

（一）智慧校园发展的现状

1.信息管理系统在智慧校园发展中的现状

如今高校能够充分利用信息管理的相关理论和方法，通过计算机技术实现对学生信息的信息化管理，不仅能提高学生管理工作的效率，还能有效地保护学生的信息安全。与传统的人工管理相比，优势是非常明显的。信息的查找十分方便，而且还能降低出错率，成本也相对较低，使用时间也十分长久，这样使学校的管理朝着科学化、信息化的方向发展。

2.物联网在智慧校园发展中的现状

智慧校园是数字化校园建设的发展的更高阶段，智慧校园的建设离不开物联网及物联网技术的发展。物联网是互联网技术发展和应用的扩展和延拓，与互联网技术密切相关

且是互联网技术发展的更高阶段，基于物联网的智慧校园建设研究有重要的意义。[3]

（二）智慧校园应用场景分析——以安徽大学为例

1.门禁系统

传统的门禁系统基本上都是接触式的，通过指纹识别、门禁卡等方式来实现考勤、门禁管理。以安徽大学为例，在校学生持有一卡通，可以用在门禁，考勤，食堂等多处区域。寝室楼下的门禁系统与后台数据库连接，不仅可以识别是否为本校学生，并识别出是否为该楼层学生，在门卫的电脑终端也将显示刷卡人信息。在某些区域门禁系统可以使用目前热门的人脸识别技术采集来访者信息。

2.考勤系统

学生在上课前用校园卡进行打卡签到，同时摄像头采集打卡瞬间打卡人的照片。并上传至后端数据库，在后端有一系列管理信息系统软件将打卡数据进行统计，并可视化处理，供辅导员和该课教师使用。个人认为前端采集未来必定升级为人脸识别作为辅助签到，不仅更人性化，且不会存在代签到现象。

四、结语

管理信息系统是多学科交叉的技术、物联网是信息传感的网络；两者既是主次的关系，又是并列的关系；目前，各大高校和企业对人工智能信息化管理的研究也逐步深入，人工智能未来在信息管理系统中的应用是一个必然的趋势，可以相信，智能化的信息管理系统的应用会不断扩大，管理学领域将会出现智能化程度越来越高的信息管理系统造福社会。

参考文献

- [1]黎明鸣,褚依婷,王菁峰,等.基于物联网下信息管理系统的开发设计[J].中国新通信,2016,(2):123-123. DOI:10.3969/j.issn.1673-4866.2016.02.099.
- [2] 宋汉良 . 物联网与管理信息系统的关系 [J]. 中国新通信 ,2014,(8):69-69. DOI:10.3969/j.issn.1673-4866.2014.08.055.
- [3] 孟勋 . 基于物联网的智慧校园建设 [J]. 中国科技信息 ,2019,(7):59-60. DOI:10.3969/j.issn.1001-8972.2019.07.019.