

物联网技术在智慧校园中的应用

王春逸

(山东省莱芜市第一中学, 山东 莱芜 271100)

摘要 时代在飞速的发展中为了满足人民群众多样化的需求科学技术被不断发展完善, 企图为人民创造更多的便利和乐趣。在这种情况下想要打造高质量的教学环境, 想要最大限度提升教学质量, 将以物联网为代表的技术引进校园建设中可以说是一种时代的必然。目前将物联网技术引进校园已经成功创新了传统的教学手段, 提高了教学和管理水平, 推动了智慧校园建设的进程质量, 可以说在未来的发展中以物联网技术促进智慧校园发展前景大好。因此文章将对物联网技术在智慧校园建设中的具体应用进行简要分析概述, 以供参考。

关键词 物联网技术; 智慧校园; 应用

物联网的出现无疑是对信息时代的一种积极响应, 在现阶段的使用中已经不断融入我国社会生产生活的各个领域之中, 成为了新时代新经济增长的重要产业领域, 创造了不容小觑的市场效益。同样现阶段不仅是信息化时代, 更是知识经济时代, 知识所能创作的价值越来越大。所以社会各界对于教育事业的发展愈发重视, 不再停留在教育质量方面, 更深入到包括安全管理在内的校园方面, 而将物联网技术引入到校园建设中从而不断将食堂、教室、图书馆、供水系统等部分联系成一个整体, 最终发挥整体合力的最大最强效果。

1 物联网技术概述

物联网技术在时代的发展中已经成为继计算机、互联网之后世界信息产业的第三次浪潮。具体来说所谓的物联网就是物物相连的互联网, 就是借助射频识别、红外感应、传感器等信息设备, 以相关的协议为依据将不同的事物相联系, 以实现智能化识别、信息交互、追踪和监控, 从而达到人和物相互关联、物物相息、数据相互共享的一种网络。其目的就是使所有物品都与网络连接在一起使得识别和管理更加方便。

2 物联网技术在智慧校园中的应用

2.1 用物联网技术打造平安校园

近年各大院校安全事故频发究其根本与外来人员的随意进出不可脱离, 当前部分院校的安全管理体制机制的确有所偏差, 令学生及家长对学校环境产生了质疑。在此种情况下将物联网技术智慧校园的构建过程中可以有效地环节甚至解决存在的潜在危险, 真正打造平安校园。具体来说学校利用物联网技术建立了校园稚嫩安防和校园只能交通管理等多层次多角度的安全管理保证系统, 通过在校内不同区域安装摄像头和传感器令学生在遭遇突发危险时, 可以不着痕迹地及时报警并留下相关的证据。同时对进出学校的车辆不仅有人力的实名登记管理, 还会进行定位监测, 在不侵犯车主隐私的情况下真正掌握车辆的动向。保证学生的安全。另外学校的重要资料将会被贴上相关标签, 进行设备感知和物品追踪, 从而加强资料管理的安全系数。对于学生个人来说学校借助物联网进行三层的身份确认和考勤管理, 不仅确保学生安全进入校园进入教室, 也再一次将陌生人阻挡在学校的大门之外, 将所有可能发生的危险扼杀在摇篮之中。

2.2 用物联网技术打造智慧节能校园

对学校来说各类资源都是有限的, 如何令有限的资源发挥出更大的作用是各大高校长期以来一直在思考的一个问题, 而在借助物联网技术进行智慧校园建设的过程中这一问题得到了有效的解决。

在自然资源方面运用物联网技术实现对学校能源的监控和管理, 对水、电等能源使用情况进行监管, 实现校园能源消耗的智能化。无论是老师办公室还是学生教师都安装传感器和控制器, 随时依据室内的光线和人数进行光亮的调节, 不仅为教职工达到一个更为舒适的学习工作环境, 还可以有效地避免不必要的浪费, 节约自然资源。在知识资源方面物联网成功打造智慧图书馆, 建立开放

式的数字图书馆, 一方面能够盘点现有图书, 已借阅和剩余的数量, 智能展示所需要的不同图书的具体位置, 借阅师生的时间; 另一方面依托互联网使得教职工能够利用自己的计算机、手机登录终端获得共享的图书资源, 接收到更为便利人性化的服务。

2.3 用物联网技术打造优质的教学沟通环境

在确保周边环境满足社会要求后, 物联网技术在智慧校园中的应用成功地打造了数字化智能教学环境, 改革了教师传统的教学方式, 提高了学生的同科学习质量, 在不知不觉间改变了师生的生活方式。

对于教师来说, 物联网技术的应用再次打破了传统的课堂教学形式, 将数字教学强化到智慧教学, 令学生和老师可以在教师对所研究的物体进行模拟操作, 令每个学生都能通过网络平台进行操作借助, 从而更为直接具体的得到自己的结论, 而不是一味接受来自他人的经验结论。同时借助物联网技术令课本动起来, 构建数字化立体教材, 加强了学生的探索欲望和探索兴趣的基础上, 拓展了课外的资源, 为老师的教学活动提供了充分坚实的基础支撑。

对于学生而言, 不仅改变了传统的填鸭式知识灌输方式, 也改变了其与老师同学之间的沟通交流方式。学校通过物联网将独立的学生和老师连成一个整体, 为学生构建了一个虚拟与现实、个体与群体互联互通的学习环境, 在这个环境中学生可以随时提出自己的疑问, 获得大量的有用的科学的信息, 可以选择与自己志同道合的伙伴进行问题研究、创新实践。以此令学生在不同的环境下扮演不同的角色, 从而在彼此的护工协作之间掌握更多的知识, 交到更多的朋友, 在培养自身独立思考、主动创新能力的同时, 进行更好地人际交往。

3 结束语

教育是国家的根本, 人才是发展的根源, 想要在世界民族之林始终占据一席之地, 就要重视教育事业的整体建设, 将各个部分串联成一个整体。因此将物联网与智慧校园相融合, 综合发挥两者的优势, 最大限度地发挥校园现有的基础设备的力量, 提高现有资源的利用率, 真正打造更科学、人性、智能的环境, 从而在不知不觉间激发学生的想象力、创造力, 培养学生的探索意识和创新思维。但是不得不承认现阶段智慧校园的建设还有一定的不足, 距离想象中的目标还有一定的距离, 需要教育工作者在实践中不断探索并完善。

参考文献

- [1] 严大虎, 陈明选. 物联网在智慧校园中的应用[J]. 现代教育技术, 2011, 06: 123-125.
- [2] 陈建新. 物联网在智慧校园中的应用[J]. 电脑知识与技术, 2012, 16: 3796-3800.
- [3] 宋承继. 物联网技术在智慧校园建设中的应用[J]. 自动化与仪器仪表, 2015, 03: 208-210.
- [4] 曹春梅. 云计算、物联网及其在智慧校园建设中的应用[J]. 中国教育技术装备, 2013, 12: 50-51+54.
- [11] 成建国, 刘开颖, 白敏冬, 等. 顶空固相微萃取-气相色谱-质谱联用测定饮用水中的2-甲基异丁醇和土臭素[J]. 色谱, 2015, 33(12): 1287-1293.
- [12] 朱熔钢, 余定学, 王欣, 等. 顶空固相微萃取法测定饮用水中的氯仿、四氯化碳[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2001, 23(3): 209-212.
- [13] 宋艳涛, 王正萍, 付义平, 等. SPME-GC-MS快速分析炼油厂废水中痕量VOCs[J]. 食品科学, 2004, 21(4): 800-802.
- [14] 杨洁, 熊光权, 程薇, 等. 顶空固相微萃取与气质联用法分析香米中的挥发性成分[J]. 湖北农业科学, 2010, 49(11): 2898-2902.
- [15] 汪潇, 王锡昌. 顶空固相微萃取与气质联用法分析大葱的挥发性风味成分[J]. 现代食品科技, 2007, 23(3): 70-71.
- [16] 张明霞, 赵旭娜, 杨天佑, 等. 顶空固相微萃取分析白酒香气物质的条件优化[J]. 食品科学, 2011, 32(12): 49-53.
- [17] 姜莉, 蒋施, 侯彤岩, 等. 粮谷中21种薰蒸剂残留量同时检测的顶空气相色谱方法的研究[J]. 沈阳师范大学学报(自然科学版), 2012, 30(3): 317-321.