

# 物联网体系中计算机技术的应用

岳熙恒

(河南经贸职业学院,河南 郑州 450000)

**摘要:**随着计算机技术的不断发展,为了进一步加强物联网体系中计算机技术的应用水平,技术人员应深入工作实际,有针对性的制定更加完善的计算机应用方案,从而全面构建更加高效的物联网体系,有效的为相关工作开展提供技术保证。本文分析了物联网技术的架构,总结了计算机技术对物联网的推动作用,探索了实践应用方法。

**关键词:**物联网体系;计算机技术;应用

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.06.139

## 1 引言

计算机技术的应用保证了物联网体系运行效率,利于加强物联网体系管理水平。因此,技术人员在应用计算机技术过程,要学习先进的计算机技术方式,科学的引入到物联网建设过程,从而全面推进物联网技术稳定发展。

## 2 物联网技术架构

物联网技术水平的提高,依赖于互联网技术,互联网技术得以优化,能够提升物联网的智能化进程。通过多种技术融合,能够实现智能化整合链接以及自动化技术水平。提升信息的传播速率是互联网技术展现的主要功能之一,物联网技术明显对这种技术产生的优化,形成统一的互联网物联网系统。物联网的架构明显更为合理和具备逻辑性。通过感知技术,物联网对信息和数据的提供更加全面,基于传输系统展开全面传输,物联网中的计算机能够实现数据分析能力的全面提升。在这个过程中,物联网能够通过数据信息的感知层形成感知汇总,利用网络层做好数据信息的传输,实现应用层对信息的操作。这个过程本身是紧密相连且统一的。

## 3 计算机技术对物联网的推动作用分析

3.1 完善物联网技术基础。随着计算机科学技术的不断进步,软件开发技术的不断发展,计算机数据库的容量和性能都在提升。物联网系统的技术基础越来越扎实,它实现了更大规模的物与人、物与物之间的信息互通,确保了物联网系统的稳定运行和抗风险力。

3.2 实现智能家居体系的构建。物联网技术逐渐覆盖了人们的生活、生产、学习各种场景中,也渗透到不同的行业。比如智能家居行业,通过物联网能够实现电器联网,用智能设备实现对家居设备的操控。通过安装在每个设备装置里的传感器来收集居家环境的信息,比如湿度、流量、温度、过程量等这些物理数据,比如电表、水表、燃气表等设备产生的数据,都能够通过传感器感知系统来收集,这便是智能家居中所涉及的感知层。智能家居中的控制设备还包括环境感受设备、安防报警设备和家庭医疗设备,都可以依据用户的不同需求来实现功能的提供。智能家居体系的构建和形成无疑为用户带来更安全舒适便利的居家环境。

3.3 促进物联网发展。国内很多领域的企业都在落实信息化发展机制,企业中也正在大量使用物联网技术。从整体发展方向上看,国内的物联网技术还属初期,由于我国强大的计算机科学技术水平和扎实的软硬件基础,物联网技术的整体前景非常好。目前阶段的物联网技术主要是利用计算机科学技术来发展物联网范围,通过丰富物联网技术的功能,为人们的生活、社会生产乃至社会建设提供方便。随着计算机科学技术的不断优化升级,对物联网技术框架升级创新,尤其是采用智能化技术的运用,将全面提升物联网技术的能力水平。

## 4 物联网体系中计算机技术的应用

4.1 在医疗方面的应用。在医疗领域,计算机物联网的应用更加广泛,很多医院都会利用物联网技术来管理药品和病人信息,使医疗数据更加制度化和规范化,还能保证医疗过程透明和公开性。比如病人可以通过医疗平台查询自己所使用的药品信息,能够掌握使用资料,还可以通过二维码和身份验证病人自身的身体情况,治疗进度,在病历中输

入自己的个人信息查阅治疗方案和病情发展进行。医院可以利用物联网技术实现信息管理,及时传输药品的状态信息,掌握药品的库存和使用情况,当然也可以利用物联网技术查阅病人使用药品的真实情况,方便后续的治疗和进度跟踪反馈,更好地为医疗工作服务。

4.2 在物流管理方面的应用。物联网技术在物流行业也有积极推动,利用扫描二维码技术实现对物流信息的跟踪监控,使物流建设更加智能化,保证优化商品在每个环节的运输配置,无形中减少了人员的参与,减少误投情况的出现,节约人员和沟通成本,提升运输效率。而且应用物联网技术能够轻松实现定位功能,跟踪查询货品的位置信息,智能化操作实现了企业对货物的远程监控,降低管理成本,提升运输效率。

4.3 在电力企业中的应用。在电力故障和远程收费管理方面,电网企业运用物联网有效节约了运营成本,降低人员劳作,提升工作效能。利用物联网卡的射频识别技术,能够对电力信息编组存储,将身份编码进行管理,存储大量电网数据。而当电网系统出现故障,物联网还能够实现报警功能,通过技术查找电力故障,加强监管,为智能化管理电网提供了便利和保障,在电力企业中得到充分应用。

4.4 在交通领域中的应用。在大中城市,机动车数量正在持续增加,已经成为世界汽车拥有量前列。因此交通拥堵事故频发的情况比较严重,事故救援已经成为了城市发展的一道难题。智能交通利用物联网中的技术管理,能够有效解决这一问题,通过提升交通效率来降低事故频发的概率。比如道路智能监控,利用数据实时控制公交车的时间和班次,能够有效缓解交通拥堵的发生,也避免了交通事故频发。

4.5 在农业领域中的应用。我国的农业科技发展略显薄弱,作为世界农业大国,对农业经济的发展尤为重视。目前我国正在大力发展物联网技术,摆脱传统农业生产模式带来的不足。农业领域的计算机应用主要体现在改变传统的种植管理模式上,利用智能化促进农业生产。农业生产种植技术发生了改变,种植方式全面优化。农民已经能够通过物联网传感器来监控农作物的生长,通过科学来管理农作物的生产变化。物联网技术还能够为农民提供技术方面的种植指导,引导农业科学种植,实现农业领域的智能化管理,加速农业智能化进程。

## 5 结束语

总之,物联网解决方案通过采用信息技术和因特网技术达到物物互联互通的目的。物联网系统具有非常广阔的发展前景,不仅可以方便人民群众的日常生活,还可以产生非常可观的经济收益。因此,需要重视结合有效的计算机技术,科学的开展技术应用实践与创新研究,进一步提高物联网体系建设运行的稳定性。

## 参考文献

- [1]王勇.计算机视角下物联网关键性技术的有效运用[J].信息与电脑(理论版),2019(14):193-194.
- [2]郭书涛.计算机物联网技术在多领域应用研究[J].卫星电视与宽带多媒体,2019(14):45-46.
- [3]陈桂香.计算机科学技术对物联网的推动作用分析[J].现代盐化工,2019,46(03):160-161.
- [4]谢晓霞.物联网计算机网络安全及控制[J].科技创新与应用,2019(18):141-142.