

电子信息技术在物联网中的应用研究

周明雨¹ 熊建² 涂晓丽³

(九江职业技术学院, 江西九江332000)

摘要: 随着现代网络技术高速发展, 传统的计算机技术已经无法满足物联网发展需求, 这样不仅会制约物理网发展水平的提高, 也不利于推动社会发展的整体步伐。为此, 社会以及企业需要及时更新发展理念, 紧跟时代发展的步伐, 将电子信息技术应用到物联网中, 进而有效提高我国物联网的发展水平。基于此, 本文对电子信息技术在物联网中的应用展开研究, 以期能为其他研究者提供参与与借鉴。

关键词: 电子信息技术; 物联网; 应用; 研究

在社会经济高速发展的当下, 将电子信息技术与物联网有效融合, 可以有效推进物联网的发展进程。基于目前的情况来看, 电子信息技术在物联网中的应用效果不够理想, 对此, 社会以及企业要综合考虑当前存在的不足, 并采取有效对策解决这些不足, 进而将电子信息技术优势充分发挥出来, 进一步推动物联网发展进程, 进而为我国经济高质量发展注入不竭的动力。

一、电子信息技术在物联网中的应用价值

(一) 有利于推进物联网技术发展

将电子信息技术应用于物联网中, 可以有效推动物联网技术实现高质量发展。因此, 国社会以及企业应当重视在物联网中应用电子信息技术, 它的应用可以促进物联网的发展, 这主要因为电子信息技术本身具有很多优点, 同时也是基于新时代发展而孕育出的产物。例如, 电子信息技术具有代理协作分布的能力, 能够确保物联网始终处于安全稳定的运行状态, 不仅可以有效提升工作人员工作的效率, 同时也可减轻他们的压力, 促使其有限的时间内完成相应的工作任务。尤其是近年来, 各行业之间的竞争力日益增大, 通过将电子信息技术与物联网有机融合, 能够有效提高行业的竞争力。

(二) 有利于提升数据处理效率

通过在物联网中应用电子信息技术, 还有助于提升数据处理的效率。这主要因为电子信息技术有着强大思维学习能力, 他们的非线性处理能力也比较强, 所以可以切实提高数据处理效率。另外, 由于物联网发展所产生的信息量比较大, 单纯依靠人力处理很难在规定的时间内完成, 所以可以借助电子信息技术来处理这些信息数据, 能够切实提高信息处理效率。所以, 通过应用电子信息技术, 有利于提高物理网数据处理效率。

二、电子信息技术在物联网中的应用途径

(一) 应用于通信管理技术

通信技术是电子信息技术中最常见的一种技术, 可以将QQ、微信等平台作为载体使用, 不仅能使人们之间的沟通越来越便捷, 而且也逐渐运用他们进行日常交流沟通。因此, 在物联网中, 将电子信息技术应用于通信管理技术, 可以直接用通信软件下达指令, 对各个管理环节实施远程控制。这样, 通过运用通信技术, 不仅仅能使人、物、人与人、物与物实现实时沟通, 也能更为科学、合理地整合管理过程中产生各项信息, 同时也能根据行业实际生产状况, 做出针对性指导, 并减少产品从生产到销售的中间环节, 帮助产品更加顺畅地投入市场, 促使管理成本得到进一步降低。而且, 将电子信息运用于通信管理技术中, 能够使生产、运输以及销售等流程越来越明确, 并提高企业管理的透明度, 切实增强企业在行业中的竞争力, 进而促使经济效益得到进一步提升。

(二) 应用于数据传输

在数据传输方面, 电子信息技术通常会以条形码技术为主要形式来应用。条形码是物品的身份象征, 也能把他们开展信息传递的载体。在运行以及构建物联网的时候, 可以根据物品的具体信息, 制作出与之对应的条形码, 相关人员扫描仪器对其进行扫描, 物品的详细能够呈现出来, 便于使用者第一时间来获取信息。另外, 在智能化通信设备高速发展的当下, 扫码技术被广泛地运用于各个领域, 人们只需手机扫描二维码, 便能第一时间获取商品相关信息, 以此促使消费者获得与众不同的消费体验。生产厂家通过扫描二维码技术, 能够将货品信息在第一时间掌握, 并且在这一技术的帮助下, 能够快速查验、清点货品, 促使物联网的便捷性得到进一步提高。因此, 可以将电子信息技术应用于物联网信息、数据传输过程中, 切实提高物联网的运行效率。

(三) 应用于电子订货

随着电子信息的广泛运用, 物联网被广泛地运用于电子商务行业中, 使得人们的购物方式发生明显的变革。此时, 将信息技术运用于电子订货中, 用户只需登录网络购物平台, 便能查询到购物信息、物流信等信息, 而且也对比相同产品不同商家之间的价格差异。另外, 依托于电子信息的技术优势, 物联网系统可以迅速掌握用户真实的购物需求, 并向他们推送与之相类似的商品, 以此向用户提供更为精准的信息, 确保他们可以购买到心仪的商品。此外, 通过广泛运用电子订货系统, 商品信息查询、商品购买等所花费的时间买成本得以降低, 购物效率也能得到最大化提高。在5G网络飞速发展的当下, 电子订货也能利用电脑终端进行交易, 或者是利用更为便捷的手机端, 电子信息技术也为物联网提供有力保障, 为物联网安全运行保驾护航, 并有效保障用户的各项信息安全。当电子订货单提交后, 商家可以利用电子信息技术, 对用户的收货地址进行综合分析, 自动匹配最优的物流运输路线, 促进物流成本以及时间得到极大压缩。并且交易双方也能实时查看物流进度, 及时签收商品。所以, 基于当前购物形式, 可以在物联网中的电子订货中运用电子信息技术, 可以使交易双方依托互联网完成购物交易, 这样, 商家不仅能减少各项成本支出, 消费者也能以低廉的价格购买到心爱的商品, 促使交易双方实现最大限度地共赢, 为社会经济持续发展注入不竭动力。

(四) 应用于通讯协议定向传输

在电子信息技术广泛运用的当前, 形式多样的软件以及小程序应运而生, 大量的信息需要储存与整合。与此同时, 随着物联网系统高速发展, 为了确保数据信息的传输效率与质量, 与物联网的发展步调相一致, 构建完善的物联网运行体系。对此, 研发人员需要加大研究通讯协议定向传输的力度, 研发出了网络体系节点定向传输技术。其中, 我国的通讯协议主要以短域与广域为主,

而且在无线网络技术以及蓝牙的作用下,引领通讯协议定向传输朝着更好的方向不断发展。例如,在交通运输等领域中广泛应用北斗卫星系统,卫星系统内RTD程序能够将卫星体系覆盖下的位置缩小到一厘米以内,进而切实提高定向传输的质量与效率。

(五) 应用于智能运输

在物流业高速发展的当今,大众对物流运输所提出的要求随之提高。在具体的物流实践中,不仅要保障物品不被损害,还要实时监控物品运输状态。倘若在这一过程中,不能查看物流信息、商品出现破损,不仅无法提高消费者的购物体验,也降低了他们对供应商的信任度,这对商家长远发展来说是不利的。另外,现阶段,商品安全运输逐渐成为人们最关注的热点,要想实时监控商品运输状态是否安全,离不开电子信息技术所提供的支持,在该技术的帮助下,可以运用传感器采集数据等手段,保障运输人员、消费者及时掌握商品的运输状态。同时,随着智能运输系统的应用,能够对运输路线状况、天气情况等展开全面分析,将运输环境的变化在第一时间内掌握,确保商品能够安全到达地点或送到消费者的手中。此外,将物联网与电子信息技术有机融合,可以使工作人员对商品的重量、体积等信息有一个充分掌握,便于他们合理把控商品。这样,通过在物联网中引入电子信息技术,可以智能运输网络得到快速发展,促使其广泛地应用于车载导航系统等领域,并与温度湿度传感器实现进一步融合,可以提高工作人员采集环境信息的全面性,规划出物流运输最佳路线,切实保障商品的安全。

(六) 应用于库存管理

智能仓储系统也是物联网与电子信息技术结合的体现,将该系统运用于库存管理中,可以确保仓储物品管理、物流管理等存在不足有效改善,而且也能促使库存管理行业实现升级转型,并促使仓储系统朝着智能化方向不断发展。另外,在电商行业高速发展的当下,将电子信息技术与物联网管理有效结合,运用于在库存管理中,能使仓储物流效率进一步提高,为电商行业高质量发展注入不竭的动力。同时,依托于电子信息技术的库存管理系统,能够使商品储存得到全方位的监控,便于商家、消费者快速查询所需的商品信息,以此促使库存管理得到极大的提升。此外,通过运用电子信息与物联网相结合的技术,能够在完善库存管理基本信息的基础上,对工作人员进行合理配置,使得库存效率也进行了提升。所以,应当主动在物联网中运用电子信息技术,并将相融合的技术运用于库存管理中。

(七) 应用于卫星定位中

当今,电子信息技术除了可以运用到物联网所支持的数据传输、电子订货、智能运输等之外,也能将该技术应用于卫星定位中。在实际应用中,工作人员依托电子信息技术,运用高空卫星系统对搜集到的地面信息进行分析,根据分析结果实现精准定位,然后将路线信息、导航路线等提供给用户。另外,工作人员通过使用卫星定位技术,不仅仅能使产品销售路线与运输路线变得更加明晰,而且还能实现产品的质量、数量和位置的精准跟踪,最大限度地避免商品出现遗漏或丢失的问题。即便商品出现了上述问题,在卫星定位系统帮助下,有极大的可能找到遗漏或丢失的商品,切实维护商家、消费者的财产安全。

三、电子信息技术在物联网中发展的建议

(一) 建立健全立法监管

进一步拓宽电子信息技术在物联网的产业链,加快经济融合,推动物联网的发展与进步,应该建立健全当前的立法监管。究其

根本,电子信息的可解释性不够强,在法律层面很难界定他们的行为后果以及权责,所以要对立法监管进行完善,具体如下:

第一,研发者层面,各项要求的透明度要足够高,保障各项行为后果具备可追溯性,并且要定期公布与之相关的数据;第二,产品层面,应根据电子信息技术、物联网的算法机理、自主性程度,明确好不同产品之间的法律范围,并明确好承担相应的法律责任,杜绝违背社会伦理和道德法律的产品研发和行为设计;第三,使用者(消费者)层面,应当与电子信息技术、物联网技术的使用情况有机融合,对知识产权之类的法律条款进行完善,引领使用者严格约束自身的各项行为。

(二) 注重开展安全风险评估

当前,为了向电子信息技术与行物联网融合提供安全环境,需要给予安全风险评估足够的重视,这样不仅可以提高安全水平,还能及时发现融合过程中潜在网络风险。具体如下:第一,根据已经出现过的安全问题,做好科学识别安全问题的的工作,以此精确识别出现潜在的安全风险;第二,合理评估潜在的安全风险,工作人员可以科学评估哪些潜在安全风险时,以此提高电子信息技术与行物联网融合的安全性;最后,要确保安全风险评估能够有效落实,通过落实风险评估机制,能够准确得知潜在的安全问题,自主制定有效的解决策略,以此提高融合环境的安全性,进而促使电子信息技术与行物联网实现安全、高效的融合。

(三) 提升工作人员综合水平

在物联网中引入电子信息技术的时候,如果工作人员未具备较高水平的综合素养,会影响应用质量与效果。为此,要提高工作人员的综合素养,具体如下:第一,要落实责任管理制度,将信息安全责任明确到个人,提升工作人员的积极性和责任感,最大程度上避免人为失误出现的安全漏洞。第二,在招聘方面严把责任关,确保招聘人员具有扎实的专业知识与技能。对于已经上岗的工作人员定期开展专业培训,通过专家授课等方式提升工作人员的综合水平。

四、总结

总而言之,随着电子信息技术不断发展,被广泛地应用到物联网,并且也成为当前发展的必然趋势。为此,可以融合好的电子信息技术与物联网运用到通信管理技术、数据传输、电子订货、通讯协议定向传输、智能运输、库存管理、卫星定位等中。此外,为提高应用效果与质量,还需要做到建立健全立法监管、注重开展安全风险评估、提升工作人员综合水平,进而有效提高电子信息技术的应用效果,有效推动物联网发展进程,进而为我国社会经济实现高速发展注入不竭动力,切实提高我国在国际中的影响力。

参考文献:

- [1] 徐小君. 物联网技术信息安全管理[J]. 电脑编程技巧与维护, 2020(06): 108-110.
- [2] 杜迎丽, 邱磊. 物联网环境下多智能体决策信息支持技术研究[J]. 计算机产品与流通, 2020(06): 101-102.
- [3] 薛艳. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展建议探讨[J]. 粘接, 2020, 41(05): 108-11+150.
- [4] 王胜利, 张随平. 略谈电子信息核心技术以及在物联网领域的应用[J]. 中国新通信, 2020, 22(06): 102.
- [5] 刘逸凡. 浅析电子信息核心技术以及在物联网领域的应用[J]. 通讯世界, 2019, 26(2): 24-25.