

电子信息技术在物联网中的应用研究

张梦雯

(安徽工程大学, 安徽 芜湖 241000)

摘要:随着科学技术的不断进步,物联网技术得到了很好的发展,而且在人们生活中发挥着越来越重要的作用。物联网技术的出现,不仅为人们的生活提供了方便,而且给社会经济带来了巨大的促进作用。特别是在经济全球化的背景下,各国之间联系越来越紧密,而电子信息技术也成为了物联网发展的重要支撑。尤其是在当前新冠疫情背景下,电子信息技术更是发挥出了巨大的作用。从某种意义上讲,物联网技术已经成为了新时期实现经济发展和社会进步的重要基础。因此,相关部门要高度重视物联网技术,并积极探索其在电子信息技术中应用的有效措施。基于此,本文就电子信息技术在物联网中的具体应用路径展开探究,以供参考。

关键词:电子信息技术;物联网;应用路径

随着社会经济的不断发展,我国已经进入到信息化时代,电子信息技术在我国各个领域得到了广泛的应用。特别是在物联网技术中,电子信息技术得到了进一步的发展和完善,并取得了显著的成效。从某种意义上讲,电子信息技术是物联网发展的重要支撑,也是物联网得以实现的重要保障。然而就目前而言,电子信息技术在物联网中的应用效果还不够理想,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、在物联网中应用电子信息技术意义

(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,国家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,它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。因此通过应用电子信息技术,有利于提高物联网数据处理效率。

二、在物联网中的应用电子信息技术的具体途径

(一)电子信息技术在通信管理技术中的应用

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,而且也逐渐运用它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)电子信息技术在电子订货中的应用

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、物流信息等,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,使得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。

(三)电子信息技术在智能运输中的应用

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,不能查看物流信息以及商品是否出现破损,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,可以使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。

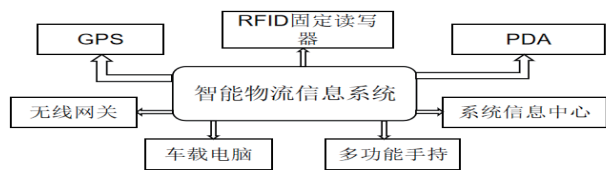


图1 电子信息技术在智能运输的应用图

(四) 电子信息技术在卫星定位中的应用

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,而且还能实现对产品的质量、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。

(五) 电子信息技术在数据传输中的应用

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,也能把他们当作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,相关人员使用扫描仪器对其进行扫描,物品的详细信心能够呈现出来,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中,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。

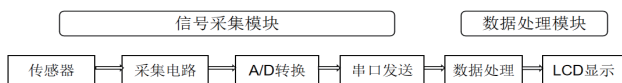


图2 电子信息技术在数据传输中的应用图

(六) 电子信息技术在通讯协议定向传输的应用

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,研发人员加大了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。

三、在物联网中应用电子信息技术的建议

(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,还能及时发现在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,以此提高电子信息技术与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物联网实现更安全、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。因此,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、结语

总而言之,随着电子信息技术的不断发展,其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,可以将电子信息技术与物联网融合起来,运用到通信管理技术、电子订货、智能运输、卫星定位、数据传输以及通讯协议定向传输等中。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] 闫猛猛. 电子信息技术在物联网中的应用实践思考 [J]. 模具制造, 2023, 23(7): 179-181.
- [2] 张辉. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展思路分析 [J]. 科学与信息化, 2023(11): 31-33.
- [3] 曾莎莉. 电子信息技术在物联网中的应用策略 [J]. 电脑编程技巧与维护, 2021(6): 111-112.