

电子信息技术与物联网技术融合应用探究

王琪中

(成都锦城学院 四川 成都 611731)

【摘要】现代科技飞速发展,人们对网络信息技术的应用需求逐渐增多。从物联网行业工作来看,信息技术的应用要求也逐渐增多。探索电子信息技术与物联网技术融合的方案,应用新的工作理念,推动行业的变革发展。探索两者关联性,分析相关作用,找到技术优化方案,本文将结合实践开展深入探究。

【关键词】电子信息技术;物联网技术;融合措施

引言

物联网是信息产业发展的变革,也是行业进步的标志。现如今科技不断发展,在社会生产阶段,电子信息技术覆盖范围较广。电子信息技术应用于物联网技术之中,探索融合发展的条件,使得物联网能够给人们提供更优质的服务,提升技术应用效果。物联网技术与电子信息技术融合发展,对物联网发展有重要影响,笔者结合实践分析如下:

1 电子信息技术与物联网技术主要工作内容

1.1 电子信息技术

信息主要是描述事物状态的一种方式,通过文字、信号、数据等基本构成,完成信息传播以及处理的目标,当然技术类型丰富,涉及互联网、计算机等不同领域。电子信息则是机依靠电子信息技术,加强信息获取、应用发送的技术处理形式,这种技术依赖于各种电子设备,常见技术类型包含传感技术、计算机技术等等^[1]。

电子信息技术标志着当前计算机产业的发展,分析技术应用特点,依靠计算机实现智能化、集成化的技术应用目标。在追求智能化发展阶段,对科技进步有更多的期待,而且智能化从某种程度来讲,标志着技术发展的新高点。信息技术在智能化发展背景之下,能够模仿人类的行为、思想等等,经过集成化的逻辑分析,信息处理的效率提升,并且能够控制技术应用的问題。电子信息技术特征显著,能够不断地更新与完善,与其他的科学技术融合。在计算有数字处理技术与网络运营的背景之下,信息资源快速完成共享以及应用。现如今电子信息技术,实现高质量、快捷化的发展阶段,网络技术信息处理能力较强,而且能够整合各类资源,经过存储、开发以及应用,计算机未来的速度会更快,技术应用效率也更高。

1.2 物联网技术

从物联网行业发展实际来看,产能以及业务范围不同,所以对这一技术的定义也有很大的不同。在短时间之内,其基本定义有所一定的出入。有些人会认为,物联网是网络最基本的构成,能够按照行业标准构建,在技术管理阶段,与其他技术形式互通,建立相应的协议,并且能够自动配置,来自世界各地的优质资源。在网络环境之中,不同的物质、信息所持有的编码以及物理特性较为显著。通过智能技术管理,加强数据信息的共享以及应用。也有人认为,物联网技术与传感设备配合,按照相关产业的要求,做好物品与互联网技术的连接,将信息交换、通信管理等方面,经过技术处理,做好智能化的识别、定位、监管等方面,物联网就是依托互联网的延伸、拓展,是一种信息的网络技术形式。

2 制约物联网技术发展的主要问题

2.1 项目资金不足

在任何技术革新以及研发的过程中,都需要有强大的经济条件支持。而物联网技术研发阶段,需要大量的资金投入,融合电子信息技术更是会耗费大量的资金。由于缺少项目资金,而迟迟不能推进项目是普遍存在的问题。这种情况是制

约物联网技术应用的关键因素。在物联网发展阶段,有关于信息的传感、传输、应用等相关的工作,与诸多的社会领域有紧密联系,目前还未能建立一个专业性的商业平台,所以在产业链建设方面存在问题^[2]。企业没有获得资金条件,也不愿意参与投资,而政府部门的财政资金不到位,自然就会限制物联网技术与电子信息技术的融合。

2.2 技术安全性不足

物联网要实现普及应用,必然要保障安全性。而从信息化、科技化的发展实际来看,应用物联网技术,会头由于信息来源广泛,而且对安全管理的要求颇多,要保障信息独立,并加强信息的综合管理。避免个人、企业、国家等出现机密泄露的问题。在实践的过程中,需要让多种力量整合,并完善法律法规,但正因为相关工作不到位,所以在物联网发展阶段会面临诸多的阻碍。

2.3 缺乏综合性人才

物联网领域属于新兴的领域,在实践的过程中,会出现多学科交叉的情形,也就是说,技术人员不仅要掌握电子信息技术,还需要做好人才管理等工作。而目前企业、高校等人才匮乏是普遍问题,国内的人才发展条件不足,所以物联网技术应用阶段,会面临诸多的现实问题。

2.4 技术不规范

在物联网领域之中,构建完善的信息管理系统,要确保标准技术的成熟度,此时技术应用发展才能获得有利条件。但是在物联网系统之中,有物品编码规范性的期待,但是编码结构形式富有差异性,未能建立统一的标准,此时互联互通的物联网建设,就会面临诸多的阻碍问题。而且物联网技术还不够成熟,所以物联网技术的推广以及优化,会面临诸多困难。卫星定位技术以及网络传输技术,现已经进入成熟发展阶段,基本能够实现商业化发展的目标。但是RFID以及传感技术,作为物联网的核心技术,在实践应用阶段还存在技术不成熟的情形,想要完成产业化发展面临诸多困难。尤其是RFID技术,目前低频应用的情形普遍存在,高频RFID初期步入产业化发展的初期,所以技术优化方案,还需要进一步探索。

3 电子信息技术在物联网之中的具体应用以及发展情况

物联网技术应用,最早是在1990年,它是施乐公司的网络可乐贩售机,但这种服务形式,初见物联网发展的基础。在1995年,比尔·盖茨对物联网重新界定,但当时未能引起人们的重视。物联网的概念最初是1999年,麻省理工学院,开展大量的理论研究,证明“万物皆可以通过网络互联”,此时物联网的概念逐步走进大众的视野,然也有人提出诸多的假设,质疑未来的网络发展形势,但很有可能是伴随物联网技术发展的全过程的。我国在物联网技术、互联网技术的影响之下,我国对物联网技术的研究深度落实。无锡成立物联网研究所,目前在各个城市之中,开展广泛的研究,物联网从某种程度来看,已经适应本土化的发展要求,所以人们对物联网发展的研究更为深度。

物联网技术能够在我国推广,应用传感器技术、嵌入式系统技术等等,都是支持物联网发展的基础条件。传感器技术是目前电子科技领域领先的技术形式,其应用范围广阔,合理利用该技术,才能实现信息转化,并形成计算机运行的电子信号。嵌入式系统技术,技术的应用形式多样,能够做好信息分类管理等工作,是物联网之中的重要技术类型。FRID的构成较为复杂,是富有特色性的传感器技术,在物联网技术发展阶段,通过嵌入式技术与无线射频技术融合应用的方式,建立综合性的技术管理体系。FRID标签在自动是被以及物品物流管理阶段,有着关键影响。

4 电子信息技术与物联网技术融合的具体形式

4.1 建立网上订货系统

在物联网领域之中,融合信息技术,经过互联网技术的辅助,按照要求建立网络订货系统,用户利用互联网技术以及计算机技术,在网络移动终端,快速浏览各种信息,并筛选并购买。这种形式的订货系统,将传统的购买货物的形式改变,而且技术应用效果较好,能够实现推广服务的目标。用户无需频繁地与厂商对接,或者异地查看货品,仍然能够通过订货平台,去判断其质量标准,完成采购工作[3]。利用网络以及订货系统,基本能够满足公民的需求。从销售工作来看,构建完善的订货服务系统,能够传递货品信息,并优化销售流程。此时设置市场经济结构调整,依托物联网技术,优化销售流程,能够提升利润并扩大企业的市场份额,这是控制营销成本的有效途径。

4.2 条形码货物识别

条形码货物识别,是电子识别技术中的一种,是电子信息技术应用于物联网技术之中的形式,现如今在人们的生活之中比较常见。扫描条形码之后,用户能快速、准确的购买商品,而且在装载、运输阶段商品信息会更具体。在条形码识别阶段,最初是通过数据信息化,转化成条形码的方式,完成货品的扫描处理。这是具备唯一性的商品电子信息,所以信息传播更加精准。现如今为改变工作模式,提升工作效率,从单一的身份识别,变成集体识别的方式的,对处理同一批次的物品有积极作用。

4.3 智能运输网络建设

当今社会人们的生活节奏较快,对物质条件、生活条件要求逐渐增多。电子购物平台数量多、技术成熟,人们对这种技术的要求诸多。尤其是在运输管理阶段,确定流动货品的具体位置。在货物运输的过程中,了解在运输阶段环境变化、气候变化等等,分析货物是否能安全抵达目的地,为实现这一目标,就需要突出电子信息技术要点,合理利用于物联网之中,建立智能运输网络,支持实际运输环节。

在智能运输网络建设之后,依托技术能够对货品运输全过程进行管理,用户与货品运输一方,能够在平台之中交流。智能运输网络系统之中,包含运输系统、导航系统等等,根据温度传感器,完成运输环境信息的收集与应用。此时运输人员,能够实时掌握运输过程中的天气、路况等诸多因素的影响,为建立最佳的运输路线奠定良好条件。

4.4 构建仓库管理系统

仓库管理系统是现代技术发展阶段,支持仓库管理的平台基础,在电子信息技术影响之下,仓库管理系统完善构建,也获得了一定的发展空间。电子信息技术,为仓储服务提供有效的硬件条件,同时也能提供相应的软件支持条件。仓库管理过程中,使用电子信息技术,能设计出仓库科学的管理流程,实现仓库管理的标准化、多元化、技术化的,此时仓库管理数据信息有效搜集并分配应用,是按照科学管理要求进行的。从某种程度上看,仓库空间最大化地利用,那么仓库运行效率也进一步提升。

4.5 卫星定位技术

卫星定位技术是通过卫星利用,完成地面现实情况的管控,利用卫星导航的技术形式,管理人员更快速找到货品所处位置,及时进行管控,通过物联网的支持,做好重量、数量、属性等信息的查询^[4]。物联网之中应用卫星定位技术,最明显的优势,是根据卫星定位,实现物品的远程管理,技术人员合理选择接收、运输的方式,利用卫星定位技术,完成货品的跟踪管理,系统化管理,更好地了解运输路线情况,能够更好地满足人们的需求。但是这一技术应用的成本较高,所以在相关企业技术应用期间要量力而行。

5 电子信息技术与物联网融合的发展建议

5.1 扩大技术应用范围,争取发展资金条件

用户以及企业,建立业务平台以及终端识读器,会租赁运营商通信网络。这种模式之下,用户要承担物联网平台的全部费用,但如果用户一次性投资较大,就需要足够的资金链支持,这种技术服务形式,不具备通用性。为实现物联网产业发展,注重平台的租赁以及应用,设置公共服务平台,要求用户出资完成物联网识读器以及识读标志的应用,尽可能地实现多平台共享,此时项目建设成本减少。通过卫星定位的途径,在系统之中各个运营环节,都能实现技术监管。

在我国新技术发展,离不开政府部门的支持。政府BOT模式构建,运营商建立服务管理平台,合理利用物联网技术,还需要缴纳通信费用这种项目运营管理的方式,能够帮助企业获得更多的经济效益。

5.2 掌握核心技术提升发展潜力

在物联网与电子信息技术融合的背景之下,要在技术应用阶段掌握主动权,就需要设置战略性的展业发展规划实现科技制高点的构建,为国家的未来发展奠定良好条件。确定物理网技术与现代产业结合的要素,明确物联网应用的核心技术,最终成为信息技术强国、大国需要实现关键性技术的获取,合理利用物联网技术实现产业创新发展,并提升竞争力。这种模式之下,我国的信息技术强国的定位明确,避免在技术应用阶段过于被动。有重点的突破物联网发展问题,完善应用关键技术,并解决供求问题。

在物联网技术发展阶段,有关于传感、传输、信息管理等方面,不仅要应用电子信息技术,还要应用诸多的技术方案,根据产业要求及时进行调整。所以要建立统一的技术标准,完善技术管理机制,这是物联网产业发展阶段,要及时处理的问题。所以政府以及相关部门,在实践工作阶段要具备前瞻性,确定行业技术标准,并随着技术革新,更新标准规范,此时物理网技术应用更为科学、有效,产业发展目标顺利实现。

结束语

物联网技术是互联网产业发展的基本方向,将电子信息技术合理利用,能够提升物联网产业发展水平,扩大技术应用范围。物联网对推动社会发展有关键影响,将能够推动互联网发展的技术融入其中,尤其是电子信息技术、网络技术等等,能够为物联网产业发展,正确更多的条件。此时物联网技术优化阶段,各个环节都能获得科学技术的支持,实现跟踪管理的目标,服务于现代社会产业发展需要。

参考文献:

- [1] 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, 42(5): 5.
- [2] 汪春牛. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展建议研究[J]. 2021.
- [3] 魏本浩. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展建议研究[J]. 2020.
- [4] 唐伟为. 电子信息技术在物联网中的应用与融合发展意见分析[J]. 计算机产品与流通, 2020(11): 1.