

产业经济学视域下优化物联网发展路径探析

■ 王立斌

摘要:随着信息技术和网络技术的不断发展,我国物联网产业发展迅速。物联网是在互联网基础上发展起来的一种新型网络连接状态,在社会智能和产业智能发展实践中有着重要的应用,对各个行业的迅速发展有着显著的推动效果,所以积极研究分析物联网的相关内容,实现技术研究深入和技术利用广泛会产生显著的社会效益。文章在产业经济学视域下对物联网产业的发展做了分析,并找出产业发展实践中存在的主要问题,并试图为这些问题找到解决路径,进而为优化物联网的发展提供一些帮助。

关键词:产业经济学;物联网;优化;发展

物联网在目前的社会经济发展实践中的应用日益普遍,产生的经济价值也在不断地扩大,并产生了显著的经济效益,积极分析物联网的应用问题以及应用优势,这对于优化物联网的应用有着显著的意义。为了实现物联网应用价值的全面提升,积极解决物联网产业发展过程中存在的问题非常必要。基于此,立足于产业经济学视角对物联网产业发展做详细分析,总结问题,讨论发展对策便有了突出的现实意义。

一、物流网和产业经济学概念解析

(一)物联网

物联网(The Internet of Things,简称IOT),即“万物相连的互联网”,是在互联网基础上的延伸和扩展的网络,将各种信息传感设备与互联网结合起来而形成的一个巨大网络,能够实现在任何时间、任

何地点、人、机、物的互联互通。即指通过各种设备和技术,实时获取需要监控、连接、互动的物体或过程以及各种信息,也就是通过各种网络接入,实现物与物、人与人的广泛连接,实现对物品及其流动过程的智能化感知、识别和管理。也就是说,物联网是一个基于互联网、传统电信网等的信息承载体,它让所有能够被独立寻址的普通物理对象形成互联互通的网络。物联网的基本特征可概括为整体感知、可靠传输和智能处理。总的来说,物联网是比互联网更高级的一种网络连接形式,在目前的社会产业发展实践中有着突出的作用。

(二)产业经济学

产业经济学是一门新兴的应用型学科,属于部门经济学范畴。产业经济学主要以产业结构、产业组织、产业发展、产业布局 and 产业政策等为研究对象,一门以研究科技进步、劳动力等要素资源的流动、空间发展与经济绩效等内容的学科,产业经济学研究经济数据的主要采用计量经济学(用SAS、SPSS、EVIEWS软件)等工具进行数据分析,采用博弈论方法、各种力量博弈、均衡与非均衡等方法分析经济现象、主要思想来源是哲学中的矛盾对立统一思想、辩证法思想,主要模型来源于自然科学模型。

(三)物联网和产业经济的关系

就目前的社会经济发展分析来看,产业经济与物联网的关系密切,而且产业经济的具体发展和物联网的发展也有比较显著的关系。其主要体现在两个方面:一

是物联网发展对产业经济有积极的推动作用。从现阶段的产业发展来看,产业规模扩大和产业效益提升越来越依赖高新技术,物联网便是一种能够被广泛使用的高新技术。以物流产业的发展来看,物流企业以及客户要想迅速的定位和追踪物流信息,需要利用物联网,近年来我国物流产业发展迅速,一方面是电商的刺激,另一方面得益于物联网的应用普及。简单来讲,物联网的发展对物流产业的规范化、高效化进步产生了促进作用。二是产业经济发展为物联网技术进步提供了推动力。产业经济的发展需要依靠新技术、新方法,物联网作为一种具有应用价值的高新技术,势必会成为产业发展的重要利用技术考虑,越来越多的企业会将物联网进行应用普及,这促使了物联网的应用和发展。

综合来讲,产业经济和物联网是相互关联的,物联网的发展能够有效的推动产业经济进步,提高产业发展的效益和效率,而产业经济发展又会积极的推动物联网向更先进、更专业的方向进步,这对物联网的整体提升有重要的意义。

二、物联网的发展

物联网发展迅速,在我们的生活起到的作用日益重要,故而对物联网的发展进行分析,对认知物联网价值有重要的意义。

对物联网的具体发展历程进行分析可以概括为三个阶段:一是起步阶段。物联网起步于20世纪90年代,物联网这个概念真正诞生于1999年。在起步阶段,对

物联网的应用和认知比较少,所以大众对物联网的了解不够,物联网在人们生活中的应用和影响相对较小。二是融合阶段。所谓的融合阶段具体指的是物联网和产业进行融合的这一时期。随着各种高新技术的利用,企业现代化和产业现代化特征不断加强。基于此,产业升级被越来越多的提及。在产业升级过程中,物联网和产业进步实现了结合,与产业的融合表现越来越突出。三是成熟阶段。物联网技术真正成熟于近几年,随着物联网研究和应用的加强,物联网的重要性越来越突出,民众对物联网的了解和认知也在不断的加深,而且物联网在产业发展实践中的应用范围、深度均有了显著的加强。

从现阶段的物联网应用来看,对人们的生活改变影响巨大。物联网用途广泛,遍及智能交通、环境保护、公共安全、智能家居、智能消防、环境监测、老人护理、个人健康、食品溯源等多个领域,这些领域中的物联网应用使得人们的生活更加的便捷和智能。

三、物流网发展所面临的问题

物联网产业的发展非常迅速,但是在发展过程中也出现了一些问题阻碍了物流网的进一步发展,具体的问题表现在四个方面。

(一)物联网技术标准不统一

目前,物流网没有统一的标准规范整个行业的发展。物联网技术标准不统一体现在信息的采集、传输、处理等各个方面。由于物联网感知层的数据来源不同,数据处理过程中使用的设备有不同的接口和不同的技术标准;网络层和应用层又存在不同的网络协议和体系结构,这种现状的存在使得物联网行业的发展受到了限制。建立的统一的物联网体系架构,统一的技术标准是物联网面对的一大难题。

(二)目前的物联网还未形成另一个庞大的智能网

目前的互联网是应用最大的因特网,但是物联网尚未形成一个完整且庞大的网络系统,由于物联网应用行业和领域非常广泛,不可避免的各行业间存在很大的交叉性。如果这个网络系统没有一个专门的统一的智能网络平台对采集的信息和数据进行分类分析和处理,就会出现大量重复工作、重复建设的情况,从而出现资源浪费、效率低下的情况。如果每个行业都独立进行信息处理和数据分析,根本无法体现物联网的优势,而阻碍物联网的

发展和推广。物联网的发展需要建设一个能整合各行业资源的统一智能网络管理平台,形成一个完整的产业链模式。

(三)物联网应用还存在着安全性问题

网络安全一直是网络应用实践中被重点强调的内容,目前的物联网做应用分析发现物联网要求数量众多的智能设备能接入网,可以在网中识别接入每个设备,这样大规模的信息处于物联网中,如果信息的安全性不高,可能被竞争对手或不法分子等利用。总的来讲,物联网信息集成量要远远的高于互联网,一旦出现安全问题,影响非常巨大,而目前的物联网应用,面临着较大的安全威胁。

另外,物流网的能耗问题、污染问题以及数据分析应用问题也是物流网发展过程中面临的一些挑战,如果不能得到有效解决,也会导致物联网应用实效的下降。

四、产业视角下促进物联网发展的几点建议

对现阶段的物联网做具体的分析,并基于产业经济学对物联网的未来发展做分析和考虑可知,在未来社会经济发展实践中,物联网要实现进一步的发展,其利用价值要显著提高,需要做好以下的工作。

(一)加强引导与规范,建立统一的物联网技术标准。

物流网有效运作需要社会多部门、能够多环节的协同运作,比互联网的操作更加复杂。这就需要由政府出面制定统一的技术标准和技术规范,让物流网能在一个统一的规则下有效运行。一个新兴产业的快速发展主要源于市场需求,但是想高效优良的运转就需要政府相关职能部门的引导和规范,相关职能部门应该加强产业战略研究,建立完善的发展体系,对相关的政策以及市场需求进行有效的调整,建立统一的物流网技术标准,提高物联网的管理水平,对物流网的发展必然起到积极良好的促进作用。

(二)重视技术的创新和研发,促进统一智能网的形成。

首先,要想使物流网得到进一步的发展,必要重视技术创新和研发。在物联网发展的过程中积极发现问题,找到产业发展的技术难题,组织专业人才进行技术难题的研究和解决。比如在物联网的发展过程中,需要积极的研究更小尺寸、更快运行、灵活敏捷的端到端解决方案,这是物

联网发展应用的一个重要技术难题。其次,要想使物联网能够快速的良好发展,需要建立一个统一的智能管理平台,这样才能使资源和信息能够在统一平台内得到最高效的分配和共享,使物联网产业上各个环节和各个部门能够进行有效的联动,提高经济效益。

(三)加强安全防范意识

在物联网的发展进程中,涉及到个人信息、企业信息等信息安全问题,一旦这个网络系统遭到恶意攻击,损失将非常严重,因而加强安全防范就显得至关重要。需要加强网络技术的不断研发和创新来防范安全风险。其中的最关键的是传感网络的自愈功能和RFID技术,这两项技术需要不断地研发和更新,使其安全性能不断加强,在使用物联网的过程能够做到信息化和安全化的平衡是我们追求的目标。

另外,在物联网的发展中还可以通过积极的研究新型低能耗需求的可穿戴设备,加大专业人才的培养输送等方法促进该产业的升级和发展。

综上所述,物联网作为互联网的升级和扩展,在社会经济发展实践中产生了巨大的影响,所以现阶段,各个行业的发展和进步均在讨论物联网的利用。诚然,物联网利用取得了突出的成效,但是其应用依然存在问题,所以为了更好的发展物联网,实现其应用价值的提升,基于产业经济学视角对物联网做综合性分析,总结具体的问题,掌握其发展趋势,这样,物联网在未来的发展会更好。

参考文献:

- [1] 邢淑兰,杨孝安.经济学视域下流通产业与区域经济增长相关性分析[J].商业经济研究,2018(03).
- [2] 刘世松,管蓁,吴发萍.基于经济学视域下的中国葡萄酒产业安全研究[J].中外葡萄与葡萄酒,2018(06).
- [3] 吕素昌.基于产业经济学视角的我国物联网产业发展分析[J].当代经济,2018(24).
- [4] 冯国静.产业经济学视域下我国物联网产业发展[J].经营管理者,2017(13).
- [5] 李静华,梁晶,韩玉,等.产业经济学视域下的我国物联网产业发展[J].科技创新与应用,2017(03).
- [6] 张建军,赵启兰.现代供应链体系视域下的我国经济高质量发展机理研究[J].当代经济管理,2019(08).

(作者单位:苏州健雄职业技术学院)