

面向区域产业的工业互联网平台建设研究

赵润伟 关智君 宋文龙

天津市拓甫网络科技有限公司, 天津 300400

[摘要] 在全球都处于转型发展的加速期背景下, 技术革命、产业变革活动持续开展, 打造出数字化、网络化、智能化的产业模式。基于此, 文中从工业互联网平台建设现状入手, 深入分析工业互联网平台的具体的构建措施, 按照区域产业发展情况, 结合区域产业的基础特点, 提出切实可行的发展路径和建设措施。

[关键词] 高质量发展; 工业互联网; 区域产业; 产业发展

DOI: 10.33142/sca.v5i4.6679

中图分类号: F427

文献标识码: A

Research on the Construction of Industrial Internet Platform for Regional Industries

ZHAO Runwei, GUAN Zhijun, SONG Wenlong

Tianjin Tuofu Network Technology Development Co., Ltd., Tianjin, 300400, China

Abstract: Under the background that the world is in the accelerated period of transformation and development, technological revolution and industrial transformation activities continue to be carried out, creating a digital, networked and intelligent industrial model. Based on this, this paper starts with the current situation of the construction of industrial Internet platform, deeply analyzes the specific construction measures of industrial Internet platform, and puts forward practical development paths and construction measures according to the development of regional industries and the basic characteristics of regional industries.

Keywords: high quality development; industrial internet; regional industry; industrial development

引言

中国正处于产业转型升级发展的关键时期, 这样的情况下, 深入剖析工业互联网平台建设现状和问题, 可以让区域产业得到持续发展, 未来还需要对产业进行谋划布局。从区域产业发展角度来讲, 工业互联网平台的建设和引入可以让产业发展走向高端化、智能化, 挖掘出全新动能, 让产业生产系统高度整合发展。

1 工业互联网平台建设现状分析

从企业的角度来看, 工业互联网平台在建设发展过程中, 可以为企业的数字化转型发展奠定良好的基础, 帮助企业解决在转型发展过程中面临的问题。从根本上来看, 这一平台投入使用后, 企业的发展成本大幅度降低, 转型门槛也随之减弱, 企业能够以低成本方式实现集成化、数据化发展。不仅如此, 在工业互联网平台的辅助下, 企业转型发展质量提高, 需要承担的转型风险大面积降低, 企业不需要重复开发数字化技术。从根本上解决企业发展过程中存在的数据孤岛、转型困境等问题, 让企业能够真正意义上实现可持续发展。

从政府的角度来看, 工业互联网平台的建设落实, 让区域产业得到可持续发展, 作为一种在数字技术驱动下出现的全新模式, 可以打造出全新的发展业态, 真正意义上实现产业升级, 经济高质量发展。工业互联网平台为企业赋能, 让区域内产业生产系统得到高度整合, 实现全要素、全产业链、全价值链的全面连接, 打造出全新的服务体系

和生产要求。总的来说, 工业互联网平台为产业转型升级带来了全新的发展机遇。尤其是在区域产业创新发展背景下, 产业面临着成本上升、空间紧缺、竞争乏力等问题, 传统的生产发展模式已经无法满足现阶段经济发展提出的要求。在工业互联网平台建设投入使用后, 产业找到全新的发展生机。

2 工业互联网平台建设问题分析

从目前来看, 工业互联网平台在实际发展建设过程中, 面临着诸多挑战。从企业角度来看, 工业互联网平台建设发展过程中, 服务能力亟待创新、发展理念也需要得到进一步优化。很多企业并没有开展相应的数字化改革, 数字化程度较弱, 缺少数字化、智能化人才, 企业对这种工业互联网平台了解程度较低, 不会主动应用这一全新的发展模式。从政府的角度来讲, 工业互联网平台缺少系统的发展要素, 发展工作内容亟待创新, 发展模式需要得到优化, 缺少科学的、相对应的管理政策、发展策略、发展标准。简言之, 工业互联网平台需要一个健康、科学的生存环境。作为一个全新的产业发展模式, 在实际建设过程中还存在诸多问题, 政策缺失问题严重, 数据共享能力较弱。未来, 还需要结合区域产业升级发展需求, 对工业互联网平台建设工作进行进一步的优化创新, 让工业互联网平台得到更好地落实。从目前来看, 现行的工业互联网平台和理想化的发展还有很长一段距离, 能够起到的促进性作用相对有限, 还需要结合实际情况展开综合性分析, 明确具体的改

革发展要点,对相应的功能进行优化,以此确保工业互联网平台得到根本上的发展。

3 工业互联网平台建设策略分析

目前,国内大部分地区采用的工业互联网平台存在不同程度的问题,不仅需要打造出一个完善的工业互联网平台,还需要提出切实可行的推进措施,助力企业数字化、智能化转型发展,推动区域产业的升级进步,让地区、国家的经济水平得到真正得到提高。

3.1 工业互联网平台建设的思维创新

想要让工业互联网平台建设工作得到稳定落实,政府、企业都需要抓住现代化发展建设的关键,明确发展方向、发展趋势,树立形成全新的发展思维。从区域产业的发展角度来看,智能生产、高效生产、协同生产、定制生产等工作都是目前的重点,这就需要从政府角度展开工业互联网平台建设,从决策、政策等方面明确工业互联网平台建设发展方向,让其可以充分赋能产业,助力产业升级。政府可以从产业规划、产业政策等方面入手,循序渐进地增加工业互联网内容,让区域产业朝着先进化、柔性化、精准化的方向发展,从根本上实现转型升级。从企业角度出发,也要对数字化、智能化、自动化的发展理念形成充分认识,主动应用工业互联网,不断强化内部数据化功能,可以高效、敏捷地对市场发展作出响应,实现转型升级。总而言之,无论是企业还是政府都要具备跨行业、跨产业的能力,建立形成协同生产发展的工作模式,打破传统封闭发展思维。比如:某城市在发展过程中,针对重点产业、重点领域开展工业互联网平台应用试点,以此可以判断工业互联网平台的建设目标、建设方法以及需要优化的内容,并且构建出可推广、可复制的创新应用示范。当地政府和华为合作,打造出了“5G+AI+区块链”提高产业生态,打造出了“246”万千亿级的产业集群^[1]。

3.2 工业互联网平台建设的环境改善

在构建工业互联网平台前,需要打造出一个健康、高质的环境,这就意味着需要落实引导、培育、监督等多项措施,让工业互联网平台得到健康发展。工业互联网平台本身是一个相对复杂的工程,虽然成本较低,但在不断发展过程中也需要得到系统的监管和引导,避免出现信息泄露、信息丢失等问题。新时期,地区政府要面向工业互联网平台构建相应的标准体系,重点是协作机制的制定,在政府主导下,发挥出市场的自主作用打造出跨部门、跨标准化的技术组织。这就需要全方位、多角度地收集数据,根据具体数据,结合企业应用需求,对标准进行修订,并且展开系统的落实推广^[2]。国家在推进数字化发展过程中,起步较晚,因此缺少系统的标准规范,导致企业在开展数字化运营的过程中,格式、编码各不相同,数据被迫分散、封闭,因此,要从政府的角度制定除恶标准化的数据顶层设计,根据行业情况、产业情况制定出数字化标准。与此

同时,还需要充分考虑数据集成、数据共享、数据开放、数据交易等方面内容,明确数据知识产权,让企业可以放心上云、用云。在进行工业互联网平台建设过程中,可能会借助物联网、大数据、人工智能、智能制造等技术,这些都是以数据为关键性要素进行分析,相应的发展规划和标准建立,可以让产业功能得到整合,更好地实现优化配置,让区域得到协调发展。在制定相应标准的同时,还需要对数据隐私、数据安全、共享利用等多个问题提高重视,随着治理体系的完善和建立,政府也能够逐渐弱化自己的引导者身份,逐渐转变为监管人,对市场进行规范,确保市场能有序运行后,让市场发挥出自身的主导作用。

3.3 工业互联网平台建设的功能优化

在对工业互联网平台进行优化的过程中,需要建立形成相应的评价机制,分析平台的应用效果和实际绩效,帮助企业可以明确自身定位,科学地应用这一平台。工业互联网平台本身具有强大的数据收集能力和数据处理能力,能够为企业提供系统全面的评估和解读,帮助企业认识到自身存在的问题。不仅如此,工业互联网平台还能够让企业找到最优的发展措施,分析不同发展手段的可能结果。从目前来看,工业互联网平台在实际发展过程中,成效评估是最为主要的功能,这种功能不仅可以在企业内部发挥效果,在市场经营活动中也可以应用这一功能,发挥出平台的中立性,照顾到供需双方的需求,让交付活动更加稳定地落实,确保双方价值公平交换。这种评估评价机制的应用,可以更好地进行市场价值调节,促进服务、产品交易稳定落实,让整个交易流程均得到有效的监督和引导。从工业互联网平台的功能来看,其可以实现区域产业内全覆盖,对数据进行广泛采集和深度应用,在这个过程中,企业不仅需要从内部强化自身的数据决策能力,探索出全新的发展模式,政府也要落实人才培养,让工业互联网建设工作得到进一步落实,打造出自动化、个性化的经营模式。比如:某城市借助工业互联网平台在区域产业内开展多个不同的线上线下活动,积极开展技术交流、会议,专家和专业人士可以在线分析、在线诊断,为企业提供智能化、个性化服务解决方案。在这个过程中,政府要积极和高校、专业人才进行合作,不断完善优化工业互联网平台功能,构建形成不同的算法模型、工业知识库,以此激发平台创造力、活力,衍生出不同的技术能力,让工业互联网平台得到良好的运营,确保区域产业得到可持续发展^[3]。比如:某城市在进行工业互联网平台建设的过程中,举办了相关比赛,并且主动孵化创新工业APP,让平台可以永远保持活力,不断提高区域内工业互联网的能力。

3.4 工业互联网平台建设的提高

产业在进行数字化转型过程中,工业互联网平台的应用落实涉及多个方面,在推动区域产业发展过程中发挥着至关重要的作用,可以让政府在制定后续政策中展开动态

调整。工业互联网平台在产业发展过程中,最为主要的功能就是对产业区域情况展开综合性分析,实现有效监测,借助相应数据,可以落实精准的政策,确保产业供需平衡,实现区域产能最大化,让区域内的中小企业生产效率得到提高。这种功能让数字化指标更加细化,配合模型完成分析监测。这就需要打造出工业互联网平台的互通互联,消除资源、信息等关键性要素之间的流通壁垒,构建出全新的产业格局。“云上”互联需要得到进一步加强,让区域产业内的企业尽快应用云计算技术,实现数字化、智能化、网络化转型,在推进企业上云的同时,引导企业深入应用云计算,实现高水平、自动化运维^[4]。根据不完全统计,随着云计算技术的落实推广,内部运营效率、资源利用效率都会得到不同程度地提高,其中内部运营效率可以提高30%,每年至少可以节约200万元成本。以浙江地区的区域产业平台应用效果来看,已经有1500家企业进入工业互联网平台,涵盖了研发、生产、设备等多个方面。这种行业级的平台为中小型企业提供更多的发展渠道,让企业的响应能力、柔性供给能力得到提高。

3.5 工业互联网平台建设的整体布局

除了上述几个方面之外,在工业互联网平台的辅助下,积极筹建产业联盟,构建生态化的核心主体,进一步突出区域特色、区域联动,打造出产业发展的全新格局。简言之就是需要政府对区域发展形成充分的认识,从国家层面来看,可以分为西部地区、东北地区、中部地区、东部地区这几个区域,科学处理不同区域内中心城市和区域发展的关系,是让区域得到协调发展的关键。在实际发展过程中,要确保区域特色得到充分发挥。在工业互联网平台发展建设的过程中,要打造出不同的产业集群,强化产业联动、区域互通,以此才能够实现差异化发展、错位竞争。但从目前来看,需要政府充分协调各方面利益,以此打造出一个多方经济主体泛在连接的综合体。在完善市场调节的基础上实现生态培育,打造出一个闭环的价值链,为产业合作创造一个良好的环境,让产业流程更加透明高效,实现真正意义上的产业升级、技术革新^[5]。在工业互联网平台发展过程中,要充分利用多边网络效应,主要分为政

府、企业、服务商三边,强化三边之间的交互,可以实现良性发展循环,也是工业互联网平台关键性服务功能。如此,中小微企业可以更加便捷地借助工业互联网平台得到可持续发展,打造出国家、省、企业三级联动,切实增强企业使用平台的信心。在此基础上,进一步打造出产业集群,在构建区域级工业互联网平台的基础上进一步打造出行业级、国家级的工业互联网平台,明确数字化转型思路,全面推进大数据、云计算、5G、物联网等在区域内重点产业的发展落实,实现集群、园区的优化布局,构建形成虚拟产业集群、产业园,调动区域的协同发展。

4 总结

综上所述,在产业转型发展的过程中,需要充分考虑到产业优势、产业特点,借助工业互联网平台实现产业的转型升级打造出广阔的空间,培养出全新的动能。未来也需要将产业和信息技术相结合,在实际发展过程中,要充分借助云计算、大数据等技术,不断强化主体、促进应用、优化环境、让工业互联网平台建设工作得到持续推进,为国家发展奠定良好的基础,确定相应的功能定位,让工业互联网得到全面系统的发展。

[参考文献]

- [1]刘建康.离散制造企业工业互联网平台发展模式分析[J].金属加工(冷加工),2022,12(5):12-15.
- [2]冯楠,任彬彬,黄梓宸,等.数字经济下工业互联网平台信息共享激励机制研究[J].北京交通大学学报(社会科学版),2021,13(22):11-13.
- [3].工业互联网平台赋能制造业数字化转型分析[J].软件和集成电路,2022,22(4):70-78.
- [4]邓丽姝.工业互联网平台产业发展特征分析与北京的战略思路[J].时代经贸,2022,19(3):104-107.
- [5]谢卫红,骆建彬,郭海珍,等.工业互联网平台研究知识结构及拓展方向[J].科技进步与对策,2021,38(22):151-160.

作者简介:赵润伟(1984-)男,天津人,汉族,大学专科学历,中级工程师,研究方向为计算机系统集成和软件开发。