

浅谈 5G 技术对于物流小车发展的影响

Discussion on the Influence of 5 G Technology on the Development of Logistics Car

李 静 陈麒先 张作臣 于利利 仲智慧

Jing Li Qixian Chen Zuo Chen Zhang Lili Yu Zhihui Zhong

潍坊理工学院 山东 潍坊 261000

Weifang Institute of Technology Weifang Shandong 261000

摘 要:随着 5G 技术的不断发展,5G 技术现已逐渐成为大国科技竞争的制高点,被广泛应用到各个领域之中,并发挥着重要的作用。本文将结合 5G 新型网络技术的含义和特点,阐述对于智能物流无人小车发展的影响,并将 5G 技术与物流小车结合起来,探索发展新时代无人物流。

Abstract: With the continuous development of 5 G technology, 5 G technology has gradually become the commanding point of science and technology competition in large countries, and has been widely used in various fields and plays an important role. This paper will combine the meaning and characteristics of 5 G of new network technology, expound the influence on the development of intelligent logistics unmanned car, and combine G technology with logistics car to explore the development of unmanned logistics in the new era.

关键词: 5G 技术、物流行业、无人物流车

Keywords: 5 G technology, logistics industry, no-person flow car

DOI: 10.36012/etr.v2i12.3062

物流行业作为我国国民经济发展的重要支撑,由于现如今智能时代和“互联网+”的发展,我国物流行业也受到了很大的影响。在我国经济发展步入新时代的情况下,物流行业也应该改变原有的工作方式,探索新思路,来满足当前背景下的物流运输需要。

1.当前 5G 技术的发展现状

近年来计算机技术不断发展,人们对移动网络的需求也逐渐提高,需要依靠互联网的设备也越来越多,移动网络流量需求也日益提高,如今 4G 技术远无法处理庞大的数据,而 5G 移动网络通信技术正可以填补这一缺陷。大部分发达国家已率先进行了对 5G 通信技术的研究,希望抢占先机。2019 年 6 月,中国移动、电信和联通三大运营商分别公布了 5G 套餐,这标志着中国 5G 开始在商业中开始使用。2019 年 10 月,我国各个城市 5G 智能手机开始普及,公布了北京、杭州等地已开始试点,给用户带来了全新体验。我国部分企业开始步入稳步前进期,其发展趋势仍处于快速上升阶段。另外就是在物流行业,传统物流方式暴露出了较多的缺陷,而当 5G 与物流行业深度融合,就形成了无人物流车,它可以通过远程监控实现自动导航、自动跟车、自动变道等功能,改善了整体服务水平,削减了资源的消耗^[1]。

2.当前物流小车的发展现状和前景

(1)分析市场空间影响,完善物流配送体系。本文的物流小车结合的是 5G 技术,能够进行大数据分析,万物互联。目前物流小车应用的领域还没有很全面,市场发展空间受到限制,只有在快递运输方面有较多的应用,但仍需要技术的不断改进和产品的推广,所以说市场发展空间的大小对物流小车的发展有着直接的影响,物流小车不仅可以推广到物流快递公司行业领域,用来提高物流投递效率,带来新型物流配送系统的应用发展,还可以在市区内配送系统的小车,这方面拥有很大的市场发展潜力,一方面可以将物流小车的发展规模扩大,还可以吸引更多的物流消费者上前观摩,进行消费,从而带动物流小车的发展^[2]。

(2)响应政府有关政策,保障消费群体受益。此物流小车可以做到“绿色型”智能版物流小车,可以为城市内居民倾倒垃圾,智能识别并进行垃圾分类,做到多功能,多环保。此技术更是响应国家政府的号召,智能环保,便捷有效,会受益于普通消费者,改变以往的垃圾堆积不分类现象,美化社区便利群众。

(3)对比国外发展现状,憧憬物流小车发展前景。国内物流业发展迅速,无人物流车开发前景巨大,并且在不停的改

【基金项目】基于 5G 技术发展对于物流小车的研究,项目编号:S202013379003。

【作者简介】李静(2000~),女,山东聊城人,本科在读,国际经济与贸易。

进和创新之中。在这一发展背景下,无人物流车将会有很大的市场潜力。2018年8月3日,对于无人车开展的道路测试的文件《智能网联汽车道路测试管理规范(试行)》正式发布。2018年8月,唯品会成功将智能无人车开发出来,可独立完成派送工作,不受人员干扰;2018年4月,苏宁物流开始推行“卧龙一号”无人派送车。发达国家的专业物流小车主体已经占全部专用汽车主体的40%以上,而且种类繁多,国外在第三方仓储物流也比国内要高出30%以上,以美国为主的智能物流行业,智能小车在物流快递,市区内配送和医疗行业分别占比38%,40%,22%,发展空间也比较充足。由此来看,物流小车的发展都在走向多样化、多功能性,逐步推广到各个市场领域,只有做到这些才能够拥有一定的发展优势。

3.5G 技术对物流小车的影响分析

(1)5G技术的应用,缩短了物流小车的配送时效。5G技术凭借超高速低延时的特点,物流小车的通讯效率有了极大地提高,避免了因传统物流高延时所带来的不利之处,成为无人物流车发展的中坚力量。5G技术能够使应用程序自动化,使物流及其管理高效化,改善行业整体服务水平,减少运输成本和能源消耗,破除传统物流带来的障碍,实现物流智能化^[9]。由此可见,利用5G技术来促进无人物流的发展,可解决传统低传输效率的问题,实现高效物流。

(2)利用5G技术,可以对物流小车做到远程可视化监控。无人物流车在工作工程中会发生很多的视频业务,需要有极高的技术基础做支持,现在运用5G技术可以直接接入小车内部的监控摄像头,通过5G分析情况和上传视频,能够对无人物流车做到远程监控。

(3)5G技术助力物流小车发展,推进区块链建设。物流行业需要数据支持和联络,但是在传统物流的模式下,将由第三方提供数据,这就造成数据模糊,且成本高、效率低,当出现这些难以追查的责任时,可以通过新型的5G物流区块链技术,对货物的信息进行及时有效的处理,选择最合适的路线和时间,让货物以最少的成本,最快的速度送到客户的手中,将运输过程变得智能化,规划最适宜的物流路径,选择最合适的时间安排。同时,这些处理会保存在区块链当中作为以往的经验,以此不断更新自己的路线设计和时间安排。

4.5G 背景下促进物流小车发展的对策及建议

(1)加大物流硬件资源投入,融合新基建进一步发展。新基建特指的是一些硬核科技,包括七大领域:5G基站、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数

据中心、人工智能和工业互联网。未来可以预见,随着新基建的发展和完备,城市物流车的智能化程度将会进一步加深。

(2)AR+5G融入重要场景,高效准确完成物流服务。未来物流的AR技术将以5G作为其数据和通信支撑,新型物流小车将贯穿仓储、物流、配送环节,AR技术可以对货物进行精确定位,进而完成货物挑拣工作,同时,高效准确的装卸货得以实现,物流运输也可以得到调整优化,在最后的配送环节,AR+5G可以进行快递检索和识别,提高货物派送分发效率,解决物流配送的“最后一公里”问题。

(3)5G物流与新能源相互赋能,配合国家战略共护绿水青山。在当今政策和市场的双向驱动下,5G智能物流小车新能源化,新能源物流车可以做到零排放及零污染,目前,交通能源耗损是环境污染和温室气体排放的首要原因之一,因此,要加快标准专业化新能源+5G物流小车的推广应用,力争建成集约高效、绿色智能的物流货运配送服务体系,加强对5G物流小车的技术管理,促进物流小车的标准化、专业化发展。

(4)创新交通管制模式,建立安全监管体系。我国大部分省份对于智能物流车的路权限制并未完全开放,物流小车上路通行的合法性难以保障。笔者认为应给予无人物流小车以一定的路权,在明确各方责任的前提下,允许无人物流车上路运营,切准当前智能物流车行业的创新发展的亟待解决的配套监管难题,制定行业标准,切实解决行业痛点难点。

(5)重视专业人才培养,增强产业竞争优势。物流小车技术的竞争归根结底是专业人才技术上竞争,只有掌握更硬的技术,才能在行业发展中站稳脚跟。通过各种方式培养,吸引人才等手段来增强在物流小车发展领域的竞争优势。只有培养相关的技术专业人员,才能不断创新,不断改进,确保物流小车的发展更为长久。

综上所述,只有5G信息技术充分作用于物流小车,才能更好地推动当今物流环境的改善。物流行业作为现代服务业的基础性产业,势必引领和普及5G技术的应用,基于5G技术的新一代无人物流小车将以全新的面貌为社会提供更加优质高效的智慧物流服务。

参考文献

- [1] 岑奕燊, 伏开放. 5G科技对物流配送影响分析研究[J]. 价值工程, 2020, v.39;No.557(09):137-138.
- [2] 刘文平. 国内外物流专用车发展现状及其问题研究[J]. 现代商业, 2011, 000(030):167-167,166.
- [3] 李文彬. 基于技术与市场协同的FD公司发展战略研究[D]. 华东理工大学, 2017.