

本书是基于“中国（小谷围）‘互联网+交通运输’创新创业大赛”
重要成果的全景式读本，首次面向全交通运输行业展示

2016 中国互联网+ 交通运输发展报告

广东省交通运输厅
中国交通报社 主编
广州市番禺区人民政府



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

2016

中国互联网 + 交通运输 发展报告

广东省交通运输厅
中国交通报社 编著
广州市番禺区人民政府



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

内 容 提 要

本书内容包括中国“互联网+”交通运输产业环境、“互联网+”交通出行服务、“互联网+”货运物流服务、“互联网+”汽车后市场服务、新能源汽车与智能电桩、车联网和无人驾驶技术、交通大数据技术、交通电子支付、交通一卡通、“互联网+”ETC、交通区块链技术等方面的最新进展,展现了中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛的丰硕成果,全面解读2016年中国“互联网+”交通运输的发展现状。

图书在版编目(CIP)数据

2016 中国互联网+交通运输发展报告 / 广东省交通运输厅, 中国交通报社, 广州市番禺区人民政府主编. —
北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2017.5

ISBN 978-7-114-13786-0

I. ①2… II. ①广… ②中… ③广… III. ①互联网
络—应用—交通运输业—研究报告—中国 IV.
①F512-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 074167 号

书 名: 2016 中国互联网+交通运输发展报告

著 作 者: 广东省交通运输厅

中国交通报社

广州市番禺区人民政府

责任编辑: 韩亚楠 朱明周

出版发行: 人民交通出版社股份有限公司

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)59757973

总 经 销: 人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

开 本: 880×1230 1/16

印 张: 12.25

字 数: 259 千

版 次: 2017 年 5 月 第 1 版

印 次: 2017 年 5 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-13786-0

定 价: 35.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

序 言

“互联网+”具有一种神奇的魔力,它连接一切、跨界融合,成为新常态下最新的引擎,持续释放出前所未有的动力。

“互联网+”行动计划提出以来,我国政府及各行业借助互联网的创新成果,大力提升全社会的创新力和生产力,形成了更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济发展新形态。这个让人思路大开的“加号”理念,搅动了中国这个庞大经济体的一池春水,在各行各业竞相激发旺盛的生机活力。

互联网也深刻影响和改变着交通运输行业。近三年来,随着移动互联网技术的快速发展,以及与交通运输深度融合,带来了前所未有的机遇,创造了一个又一个传奇。从城市交通到货运物流,从网约车到共享单车,从手机购票到“微政务”,各种新业态、新模式相继出现,令人目不暇接。

2016年是互联网与交通运输加速深度融合的一年。无车承运、网约车、分时租赁等新业态蓬勃兴起。在交通运输部的领导下,全行业继续大力推进“互联网+”行动,借助互联网、云计算、大数据、物联网等先进的技术和理念,以信息平台建设为抓手,以资源整合和开放共享为重点,推进智慧交通运输服务加快发展,改变了传统交通运输存在的信息不对称,优化了运输服务要素的资源配置。这不仅便利了旅客出行,改善了出行体验,提高了综合效率,降低了物流成本,也更多地培育了交通发展新动能,催生了交通新业态,整体提升了行业服务能力和水平。

因应“互联网+”交通运输的发展大势,广东省交通运输厅2015年发起主办了中国(小谷围)“互联网+运输服务”创客大赛。2016年,广东省交通运输厅再次联合中国交通报社、广州市番禺区人民政府共同主办了中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛。两场大赛致力于推动传统运输企业发展理念和服务模式的提升,加快行业互联网等新兴技术应用的升级,构建天地合一的“互联网+运输+互联网”的垂直产业链,以更好地促进人便于行、货畅其流,成为交通运输行业颇具影响力的赛事活动。这是行业管理部门、行业主流媒体和地方政府推进“互联网+”和“大众创业、万众创新”的共同担当和创新作为。

编纂《2016中国互联网+交通运输发展报告》是大赛的一项重要目标内容,也是全

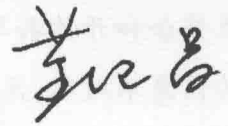
行业的首次尝试。在交通运输部相关司局的指导下,经过广东省交通运输厅、中国交通报社等单位的不懈努力,交通运输部科学研究院、河南省交通科学研究院等单位的鼎力支持,历时超过半载,终于完成本书,殊为不易。

《2016 中国互联网 + 交通运输发展报告》由 14 个章节构成,系统阐述了“互联网 +”交通运输及创新创业的政策背景、发展现状,梳理了交通运输各领域热点,研判了未来的发展趋势,数据翔实,资料充分,案例丰富,堪称了解中国“互联网 +”交通运输发展的全景式读本,也是推进创新创业的重要参考。

习近平总书记明确指出,“十三五”是交通运输基础设施发展、服务水平提高和转型发展的黄金时期。黄金时代要有黄金作为,围绕创新驱动、转型升级,2017 年全国交通运输工作会议提出,要以旅客便捷出行、货物高效运输为导向,全面推进“互联网 +”交通运输行动。希望矢志于“互联网 +”交通运输事业的行业内外同仁,以努力建设人民满意交通为目标,抓住国家进步的时代机遇,拥抱互联网的发展平台,借助中国“互联网 +”交通运输创新创业大赛载体,激荡创新梦想,燃烧创业激情,共同开创交通运输发展的美好新时代!

是为序!

中国科学院大学创新创业学院院长 教授 博士生导师



目 录

综 述 篇

第一章 绪论	3
第一节 背景	3
第二节 目的	5
第三节 意义	8
第二章 中国“互联网+”交通运输产业环境	9

行业分析篇

第三章 “互联网+”交通出行服务	17
第一节 “互联网+”城市公共出行	17
第二节 “互联网+”高速公路	37
第三节 “互联网+”长途客运	41
第四节 “互联网+”民航	42
第四章 “互联网+”货运物流服务	50
第一节 物流运输	50
第二节 物流信息平台	56
第三节 “互联网+”冷链物流平台	58
第四节 多式联运	62
第五节 城市配送	63
第六节 农村物流	64
第七节 快递物流	64
第八节 跨境物流	66
第九节 “互联网+”航运	68
第十节 “互联网+”无车承运人	74
第五章 “互联网+”汽车后市场服务	77
第一节 概述	77
第二节 “互联网+”汽车服务应用的意义	77
第三节 “互联网+”停车服务	78
第四节 “互联网+”汽车营销服务	80

第五节	“互联网+”汽车租赁服务	81
第六节	“互联网+”汽车保险服务	81
第七节	“互联网+”汽车金融服务	82
第八节	“互联网+”汽车技术服务	82
第九节	“互联网+”汽车配件服务	83
第十节	“互联网+”汽车驾培服务	83

新兴产业篇

第六章	新能源汽车与智能电桩	93
第一节	市场规模	93
第二节	应用前景	94
第三节	产业政策	95
第七章	车联网和无人驾驶技术	98
第一节	发展现状	98
第二节	政策环境	99
第三节	发展趋势	99
第四节	无人驾驶	100
第八章	交通大数据技术	101
第一节	发展现状	101
第二节	技术创新	102
第三节	应用领域	102
第四节	商业模式	103
第九章	“互联网+”交通一卡通技术	104
第一节	概述	104
第二节	发展现状	104
第三节	政策环境	105
第四节	问题与挑战	106
第五节	创新应用	107
第六节	建议措施	107
第七节	发展意义	109
第八节	热点分析	110
第十章	“互联网+”ETC 技术	112
第一节	概述	112
第二节	产业现状分析	112
第三节	存在问题	114
第四节	趋势分析	114
第五节	建议措施	115
第六节	热点分析	116

第十一章 交通区块链技术 117

第一节 概述 117

第二节 区块链概述 118

第三节 政策环境 121

第四节 区块链在智慧交通中的应用 122

第十二章 “互联网 + 交通”指数 126

第一节 “互联网 + ”指数体系 126

第二节 “互联网 + 交通”指数计算方法 127

第三节 2017 全国“互联网 + 交通”指数 127

第四节 “互联网 + 交通”指数与实体经济协同发展 130

探 索 篇

第十三章 中国“互联网 + ”交通运输治理模式的创新发展 133

第一节 “互联网 + ”交通运输公共服务平台发展 133

第二节 “互联网 + ”交通运输模式和组织模式发展 134

第三节 “互联网 + ”交通运输大数据管理模式发展 139

第四节 “互联网 + ”背景下我国交通大数据的发展建议 143

第五节 “互联网 + ”交通运输信用体系模式建设 146

第十四章 中国(小谷围)“互联网 + 交通运输”创新创业大赛纪实与展望 148

第一节 大赛概况 148

第二节 50 强参赛项目成果展示 151

第三节 大赛经验总结 174

第四节 大赛未来展望 175

第五节 领导讲话节选 176

附件 推进智慧交通发展行动计划(2017—2020 年) 180

致谢 184

第一章 绪 论

交通与城市是城市发展的两大核心,其关系密切而复杂。在以往的城市规划中,往往只重视对城市内部交通问题的研究,而忽视了城市与外部交通问题的研究。随着城市规模的不断扩大,城市与外部交通问题的研究越来越重要。本章主要介绍城市与外部交通问题的研究现状,包括城市与外部交通问题的概念、城市与外部交通问题的分类、城市与外部交通问题的研究方法、城市与外部交通问题的研究成果等。

综 述 篇

一、中国“互联网+”交通发展现状与展望

“互联网+”交通是指利用互联网技术,将交通与互联网深度融合,实现交通与互联网的互联互通。随着互联网技术的不断发展,“互联网+”交通已经成为交通发展的新趋势。本章主要介绍中国“互联网+”交通的发展现状,包括中国“互联网+”交通的发展背景、中国“互联网+”交通的发展现状、中国“互联网+”交通的发展展望等。

近年来,我国交通基础设施建设取得了显著成就,为“互联网+”交通的发展提供了坚实的基础。同时,随着互联网技术的不断发展,“互联网+”交通的应用场景越来越广泛。例如,在出行领域,网约车、共享单车等新兴业态的出现,极大地方便了人们的出行。在物流领域,物流信息的实时共享,极大地提高了物流效率。在交通管理领域,智能交通系统的推广应用,极大地提高了交通管理水平。未来,随着互联网技术的进一步发展,“互联网+”交通的应用场景将更加广泛,交通与互联网的融合将更加深入。

从行业发展来看,中国“互联网+”交通行业呈现出快速发展的态势。根据相关数据,2014年我国“互联网+”交通行业市场规模达到1000亿元,同比增长20%。预计到2020年,我国“互联网+”交通行业市场规模将达到5000亿元,同比增长30%。随着市场规模的不断扩大,行业竞争也将越来越激烈。未来,行业企业应加强合作,共同推动行业健康发展。

第一章 绪 论

交通运输业是国民经济的基础性、战略性、先导性产业,在社会发展和国民经济中使命重大,对我国全面建成小康社会和国民经济可持续发展具有重要的战略支撑和战略保障作用。“十三五”时期,全球信息技术革命持续迅猛发展,“互联网+”上升为国家战略,互联网成为交通运输的重要基础设施,智慧化成为交通运输系统的显著特征,互联网技术成为建设国内国际通道联通、区域城乡覆盖广泛、枢纽节点功能完善、高效综合交通运输体系的重要手段,互联网对行业治理体系和服务模式正产生广泛而深刻的影响,行业信息化发展正面临前所未有的重大机遇。

第一节 背 景

一、中国“互联网+”交通运输整体发展状况

“互联网+”交通运输就是要借助移动互联网、云计算、大数据、物联网等先进技术与理念,促进互联网与交通运输各领域和各环节的融合创新,激发线上线下互动的新业态和新模式广泛涌现,满足更便捷出行、更个性化服务和更科学决策的需求。

近年来,我国交通运输行业加大了科技创新力度,积极推动移动互联网、云计算、大数据、车联网等新技术在城市公共交通、道路客运、铁路、城市轨道、民航、水路、物流等交通运输领域的创新应用,使我国交通运输业智能化水平取得了显著提升。以示范、试点工程建设为依托,不断提高信息资源开发利用水平,在交通运输动态信息采集与监控、交通信息资源整合开发与利用、交通运行综合分析辅助决策和交通信息服务四个方面取得了较好的成效,公路水路交通信息化发展开始进入协同应用和综合服务的新阶段。但是与发达国家相比,我国智能交通系统的发展水平仍处于初级阶段,以我国高速公路的智能交通系统投资为例,智能交通建设占高速公路总投资的比例只有2%,与国外发达国家7%~10%的比例相比仍有很大差距。预计我国智能交通系统建设将在今后二三十年的时间里达到发达国家的智能交通投资水平,整体市场未来将持续呈现加速发展的态势。

从行业规模来看,据中国交通技术网《中国城市智能交通市场研究报告》统计数据显示,2014年我国智能交通市场规模为246亿元,同比增长25%,2010年到2014年复合增长率为24%。2015年上半年我国智能交通市场规模合计达110.2亿元,同比增长近20%。预计到2020年国内智能交通领域的投入将达到上千亿元,智能交通产业将进入新一轮的快速发展轨道。

当前,以在线购票、地图导航、网络约车等为代表的新兴“互联网+”交通服务,已经在为大众提供更便利的出行服务。然而,我国交通运输行业整体仍面临服务水平不高、协同效率偏低、治理能力较弱等问题,突出表现在以下几个方面:

①交通运输行业的信息资源开放度不足。行业具体数据信息涉及其他部门,同时也涉及保密、个人隐私等问题,需要国家尽快制定相关的法律法规,明确向社会开放的资源类型和内容。

②交通运输行业的既有管理体制不适应。按运输业类型划分的垂直管理体系,不利于跨行业、跨交通工具的信息共享和统筹规划,不利于发挥综合交通优势;按地域管辖权划分的横向管理体系,也不利于跨地区的交通信息共享和统筹规划,不利于发挥交通大数据的优势;交通运输领域既有的专营制度和牌照管理办法等也不适应互联网跨界融合创新的特点,严格按照既有的行业管理办法,不利于新模式的创新和应用。

③技术、人才储备不足。移动互联网、云计算、大数据、物联网等新技术不断涌现,交通运输行业在这些领域的技术人才和能力储备都有所不足,难以深刻理解“互联网+”对交通运输传统业态可能带来的改变。

④数字化程度有待提高。数字化是未来交通产业创新、服务升级和安全可靠的基础,目前载运工具、运行系统和服务系统的数字化还很不完善,特别是道路交通的数字化还处在起步阶段,短板就是缺乏道路交通动态运行数据。因此要加快交通运输系统的动态数据采集、传输、管理和处理基础条件的建设,特别是沿高速公路和城市道路传感网的建设。

⑤安全保障不完善。数据在线化使公共数据和个人数据在互联网中运行,会带来新的网络与信息安全问题。相关部门应积极推进网络信息安全、个人信息保护等方面的立法,加强基础信息资源和个人信息保护,强化互联网信息安全管理,为“互联网+”营造良好的法治环境,确保创新创业有序开展。

二、中国“互联网+”交通运输发展特点

1. “互联网+”交通运输正处于发展的风口浪尖

改革开放以来,我国居民生活水平不断提高、消费结构逐步优化升级,交通运输行业在传统客流基础上产生了度假客流,快递、零担等物流需求也快速增长。目前,我国交通运输基础设施网络初步形成,高速公路、高速铁路总里程位居世界第一,拥有一批吞吐量位于世界前列的大型港口和航空枢纽,服务能力已总体适应了经济社会发展需要。随着铁路、公路、水运、航空等交通基础设施的逐步完善,我国交通运输正在进入综合协调、优化发展的新阶段。在这个新的发展阶段,如何提高综合交通运输体系的运行效率和管理效率,如何为公众提供更优质的运输服务,如何与经济发展相结合培育新的增长点等,成为交通运输发展的关键问题。

近年来,大数据、物联网、云计算、互联网,特别是移动互联网技术的快速发展,为交通运输提质增效和转型升级提供了更好的条件,移动互联网等新技术快速融入交通运输领域,网络约租车、互联网巴士、互联网停车、互联网汽车维修等新业态快速兴起并得到发展,催生了新业态,为人们提供更加多样化、定制化、高质量的出行服务。“互联网+”交通

运输涉及信息通信、客货运输、汽车制造等多种产业,并将带来这些产业的蓬勃发展。互联网技术对传统产业中产品设计、生产过程、产品销售、客户服务等全过程的渗透将更加深入,但是“互联网+”交通运输不仅仅是技术的范畴,更会拉动整体产业的进步与升级,对产业生态和价值分配格局也将带来深远影响。

2. 互联网与交通运输业的融合呈现多热点态势

在城市交通智能管理方面,集交通信息采集与处理、交通信号控制、交通指挥与调度、交通信息服务、应急管理等多种功能于一体的智能化交通管理系统得到成功应用。

在高速公路的车路交互方面,ETC的应用水平已与国际同步。

在智能公交建设方面,交通运输部推出了两批共37个试点城市,公交车载监控设备和系统已经可以满足调度、监控等需求。

在互联网订票方面,机票、车票的预订和销售成为互联网在交通行业渗透率最高的领域,其中通过中国铁路客户服务中心12306网站实现网上预约订票的比例已高达70%。

在移动出行方面,移动互联网与城市出行服务快速融合APP打车、APP专车、APP拼车等多种新业态,并得到了迅猛发展,对城市出行服务产生了广泛影响,不仅提升了百姓出行质量,降低了车辆空驶率,更推动了城市交通行业的转型升级。

在货物运输方面,物联网物流运用、智能集散货平台、多式联运及各类物流信息平台不断涌现,物流与电商加速融合发展。

移动互联网的智能手机、电子支付、O2O(Online To Offline,即在线购买商品和服务,再到线下享受服务)平台等新事物改变了交通运输服务业的传统业态模式,新一代信息技术与传统交通运输行业多环节的深度融合,正在引发影响深远的产业变革,形成新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点。

3. “互联网+”交通运输的发展呈现不均衡现象

①存在区域发展不均衡。我国“互联网+”交通运输产业的发展在不同区域间呈现两极分化的态势,以智慧城市为代表的“互联网+”便捷交通项目在我国快速铺开,尤其在一线及二线省会城市发展迅猛,从而带动二、三线城市的全面快速发展,南方城市在“互联网+”交通运输方面的发展程度普遍好于北方,中西部地区在“互联网+”交通运输发展方面则呈现出较好的成长潜力。

②存在重硬不重软、重建设不重售后服务的不均衡。我国智能交通发展主要集中在硬件的建设和满足管理需求的建设上,硬件建设投入大量资金,软件建设份额相对很小,甚至在一些项目中软件的费用几乎可以忽略。在项目建设的投资中,注重设备的购买和安装,对系统和设备后期的维护维修缺乏资金支持。

第二节 目 的

交通运输业事关经济发展全局,贴近人民群众关切,创新变革潜力巨大。要全面深化改革,建立现代综合交通运输体系,离不开信息化的引领和支撑,没有信息化,就没有交通

运输现代化。随着我国互联网的普及和移动互联网迅猛发展,“互联网+”交通运输将强力支撑交通运输产业经济转型,有力提升公共服务水平,大力促进创业创新,形成需求拉动、创新驱动、产业带动、政企互动的交通运输产业良性发展新格局。

一、促进行业提质增效升级

互联网打破了各种交通运输方式间、业务间、区域间的信息壁垒,实现多种运输服务的供给与衔接,对交通运输产业结构产生了重要影响。互联网与交通运输领域融合,可显著提高生产运行效率,降低经营流通成本,打破资源要素制约。

客运方面,推动了服务个性化。在移动互联网技术的推动下,新的服务模式相继出现,个性化、多样化需求不断得到满足。公众在出行前就能及时掌握出行信息,减少换乘中转时间,使各种运输方式衔接更为紧密。依托移动互联网技术,车辆信息可实时查询,乘客也能实时监督,优化了运营管理。

货运与物流方面,基于移动互联网的货运网络,实现了货运供需信息的对接,推动了物流商业模式创新。如货运企业改变原有线下推广模式,采取线上线下相结合的推广模式;基于移动互联网平台整合全国物流园区的货运节点,再造车辆与货源优化整合的新模式;基于移动信息平台整合中小散户车辆资源,使轻资产的平台型企业获得巨大发展空间。

在移动互联网的影响下,企业经营组织方式得以优化。在移动互联网技术支撑下,产业资源得以整合,形成集约化产业格局。企业组织结构进一步细分,小型企业、轻资产企业获得更多发展机会。移动互联网将道路运输“多、小、散、乱”整合起来,为社会提供标准化、组织化服务,为行业转型升级找到了出路。

当前,我国经济发展进入新常态,运输服务需求发生了结构性变化。交通运输业要适应变化,积极推动大数据、云计算、物联网在综合运输领域的推广应用,促进铁路、公路、水路、民航、邮政运输的深度融合,实现各种运输方式的协调衔接和互联互通,打造新技术革命引领的综合运输服务升级版。

二、激发产业创新创业活力

创新是经济社会发展的动力,是国家和民族兴盛的源泉。党中央、国务院将“大众创业、万众创新”作为新常态下经济增长的“双引擎”之一,并提出制定“互联网+”行动计划,推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融的健康发展,引导互联网企业拓展国际市场。“互联网+”是信息技术在经济和社会各领域、各部门的渗透、扩散和应用的过程。“互联网+”交通运输就是通过云、网、端等信息基础设施,运用大数据、云计算等信息处理技术和方法,将原来被固化于某一交通运输部门或企业内部的信息资源释放出来,增强交通信息的流动性。互联网使交通要素在国别之间、区域之间、城乡之间自由流动,甚至突破传统产业布局的空间限制,形成新的产业空间和创新空间,使人人都可能成为创业主体和创新单元。

“互联网+”推动产业创新。互联网突破了地域、组织、技术的界限,整合政府、企业、

协会、院所等的优势资源,形成跨区域、多领域、网络化的协同创新平台,打破信息垄断,降低创业门槛,优化创新环境,使大批小微企业成为创新的生力军,催生了大数据、云计算等新兴业态,并逐渐成长壮大为新的主导产业,实现产业更替演进,带动产业结构不断优化升级。

“互联网+”推动模式创新。互联网融入企业研发设计、生产制造、物流配送、销售服务的各个环节,促进企业产品模式、服务模式、运营模式、商业模式等不断创新。网络众包、创客、生产消费者、大规模个性化定制、透明供应链等新模式不断涌现,全生命周期管理、互联网金融、电子商务、零边际成本等新理念加速重构产业价值链体系。网络众包平台改变了企业的发包模式,发包和承包企业精准定位、精准遴选、精准匹配,并呈现网络虚拟化的特征。

“互联网+”推动管理创新。在微观层面,“互联网+”使协同制造成为企业重要的生产组织方式,出现只有运营总部而没有生产车间的网络企业或虚拟企业,新的组织形式表现为扁平化、网络化管理模式。在宏观层面,“互联网+”深刻改变了公共产品和公共服务领域的发展理念和模式。在线审批推动政务服务模式由多门向一门、由网下分散服务向网上集中服务转变。此外,“互联网+”推动交通运输、城市运营等向高效化、精细化、智慧化的方向发展,提高了城市运行管理水平。

互联网推动创新要素和创业资源的聚集、开放和共享,正成为创新驱动发展的先导力量和促进大众创业的新平台。“互联网+”交通运输产业,对于强化创业创新支撑、积极发展众创空间、促进开放式创新和打造活跃宽松、充满生机的创业创新环境具有重大意义。

三、增进人民生活福祉

互联网与公共事业、生活服务融合创新,有利于优化资源配置、丰富服务内容、有效提升服务水平。

通过利用移动互联网技术,可以充分发挥各种运输方式的比较优势,大力开发联程联运等运输服务产品,推动发展客运一票到底、货运一单到底的运输服务方式,不断提高运输效率和集约效益,满足人民群众个性化、多样化的运输服务需求。

通过利用移动互联网技术,可以大力提升综合运输服务质量和水平。加快推进交通信息自动化采集,建立完善多渠道、多层次、多方式的出行信息服务体系,让出行信息更加丰富;加快推进联网售票系统建设,鼓励支持网上购票、手机订票、自助购票等出行服务的发展,让旅客购票更加便利;加快推进增值服务系统开发,鼓励发展在线受理、货物查询、一键转寄、服务点代收等增值服务,让客户体验更加完美。

“互联网+”交通运输与广大人民群众日常生活的出行、物流等领域密切相关,将促进公共交通服务效率、治理能力大幅提升。发展智慧出行、高效物流、电子支付、车联网、电子政务,既是发挥互联网优势改进民生服务的新途径,也是全面建成小康社会的根本要求。

第三节 意 义

在全球新一轮科技革命和产业变革中,互联网与各领域的融合发展具有广阔前景和无限潜力,已成为不可阻挡的时代潮流,正对各国经济社会发展产生着战略性和全局性的影响。

在我国创新驱动和经济发展新常态下,“互联网+”以其独特的功能提供了创新驱动的新模式。“互联网+”通过发展创新创业平台,降低创新创业门槛,鼓励自由探索等方式加快科技创新驱动;通过大力发展创客空间,壮大硬件供应商队伍,强化企业孵化器功能,加快工程创新驱动;通过大力培养“互联网+”文化、健全创新利益保护制度、大力开展创客教育等手段加快制度创新驱动,以此解决了我国当前创新驱动中的一系列深层次矛盾,加速了创新驱动的进程。从创业驱动的角度来看,“互联网+”加快了数字世界与实体世界结合的趋势,带来的生产方式的变革能够使制造业的结构发生巨大的变化,从规模性、结构性、转化性、营利性等方面完成了从创意向创业的转化过程,以此解决了我国当前创业驱动中的一系列深层次矛盾,加速了创业驱动的进程。

“互联网+”交通运输产业体现出技术创新活跃、学科交叉密集、跨界渗透广泛、融合变革深刻四大特点,涵盖人民生活、企业生产、公共服务和政府管理的方方面面,正深刻改变着传统的生产方式、消费方式、商业模式和管理模式。以互联网为主导的新型交通运输产业市场规模大、增长速度快、发展质量好、就业渠道广,进一步激发了市场蕴藏的巨大活力,大幅提升了我国信息经济发展水平。

随着经济社会不断发展,人民群众跨区域、跨方式出行日益增多,构建综合交通运输体系,能有效提高中转效率,提升出行的便捷性、舒适性和可选择性,极大地增强人民群众的获得感。特别是在全面建成小康社会决胜阶段,完善城乡配送体系、推动联程联运发展,能有效改善贫困地区发展条件,为贫困群众打开一扇脱贫致富的大门。为促进大众创业、万众创新,提升公共服务水平,构建综合交通运输体系的重要抓手,这就要求交通运输业必须走互联网融合创新之路。

因此,推动互联网与交通运输业深度融合发展,任务艰巨,影响深远,意义重大。

第二章 中国“互联网+”交通运输产业环境

党中央、国务院高度重视以互联网为代表的新一代信息通信技术的发展运用,近几年相继出台了宽带中国、信息消费、物联网、云计算、集成电路等方面的战略指导性文件,产业环境不断优化。“十二五”以来,中国互联网的用户、终端、网络基础设施规模持续稳定增长,尤其在移动互联网领域,移动应用开发者数量超过 300 万人,移动应用生态链初步形成,移动应用的高渗透率与高集中度并存,即时通信、移动支付、电子商务、视频、广告等各细分市场都获得长足进步,展现出勃勃生机。特别是由 O2O 衍生而来的场景化应用,改变了以企业为中心的经营模式,完全以用户为中心、以用户行走路线为流动轴,让用户自主选择,极具特色。网络连接、移动设备、应用服务、开发者及开发平台构成了以移动互联网为纽带的服务系统、商业生态系统。

一、产业规模迅速扩大

2015 年 3 月 5 日,十二届全国人大三次会议上,李克强总理在政府工作报告中首次提出“互联网+”行动计划。2015 年 7 月 4 日,经李克强总理签批,国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,这是推动互联网由消费领域向生产领域拓展,加速提升产业发展水平,增强各行业创新能力,构筑经济社会发展新优势和新动能的重要举措。至此,“互联网+”上升至国家战略高度,同时,深层次、多领域的“互联网+”交通运输产业进入快速发展的黄金时期。

“互联网+”交通运输产业主要集中在交通出行、货运物流、汽车后市场等细化领域。据统计,2015 年“互联网+”交通运输产业市场规模超过 700 亿元,5 年复合增长率达 20%,预计到 2020 年市场规模将突破 1000 亿元。从软硬件产品看,“互联网+”交通运输建设需要大量芯片、光纤、传感器,这些产品的研发、投资、生产,将拉动高科技产业增长,创造大量就业岗位。“互联网+”交通运输在带动庞大软硬件设备行业发展的同时,还催生交通信息服务等新兴产业的形成,形成交通管理、出行信息服务、应急管理、电子收费、公共交通运营管理、物流信息平台等不同的系统应用。特别是打车类应用,累计账户规模呈指数级增长。

目前,国内从事“互联网+”交通运输产业的企业约有 2000 多家,主要集中在软件开发、硬件制造、系统集成、数据采集、应用服务等环节。国内年产值千万元以上的从事硬件制造的企业约有 350 家,如海康威视、中兴等;从事交通运输行业的系统集成企业约有 200 家,如易华录等;从事数据采集的企业约有 40 家,如百度、高德等;从事交通运输相关领域的应用服务企业约 500 家,如腾讯、阿里等。2016 年我国“互联网+”交通运输产业结构初步形成,呈现五角星形结构,即以百度、阿里、腾讯为代表的互联网龙头企业;以华