

交通运输共享经济模式辨析与管制分析

金懋¹, 欧国立², 王睿哲²

(1. 中国交通运输协会, 北京 100053;
2. 北京交通大学 经济管理学院, 北京 100044)

摘要: 鉴于交通运输共享经济模式在广泛应用和迭代演化过程中, 与既有产业和公共政策的冲突问题显现, 对交通运输共享经济模式的概念和发展脉络进行分析研究。研究认为, 既有共享经济概念围绕互联网技术对“闲置”资源展开配置, 但与已知共享经济的理论预设明显不符, 当前互联网信息搜集、存储和处理的强大功能, 促使交通运输服务正在从及时性向即时性转变, 有利于“闲置”资源在数量和质量方面不断满足消费者需求。为此, 建议管制政策集中于以下方面: 应从“完整运输产品”角度进行服务品质管制, 要求互联网中的相关交易平台承担商业担保责任和连带责任; 应对互联网交易平台的入口和流量进行资金安全监管等金融管制, 要求相关企业承担新型业态对社会稀缺资源消耗的责任, 对公共资源租金占用管制; 应对交通运输设备设施使用的可靠性与安全性监管, 确保互联网远程控制的安全; 应完善市场竞争与退出管制, 落实资本的社会责任和环境保护责任。

关键词: 共享经济; 交通运输; 新型业态; 及时性; 即时性; 管制; 完整运输产品

中图分类号: F062.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-6248(2017)04-0048-08

Analysis on shared economy model of transportation and its control

JIN Mao¹, OU Guo-li², WANG Rui-zhe²

(1. China Communications and Transportation Association, Beijing 100053, China;
2. School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

Abstract: In the process of extensive application and iterative evolution, the shared economy model of transportation appears some problems with the conflict between existing industry and public policy. This paper analyzed the concept and development of shared economy model of transportation. The results show that the concept of shared economy is closely related to the “idle” resources of internet technology,

收稿日期: 2017-05-03

基金项目: 国家自然科学基金项目(41271129)

作者简介: 金懋(1975-), 男, 上海市人, 助理研究员。

but it is clearly inconsistent with the theoretical presupposition of known shared economy. The powerful function of the current internet information collection, storage and processing makes the transportation service change from timeliness to immediacy, which is conducive to meet consumer's demand continuously by the "idle" resources in the quantity and quality. Regulatory policy focuses on the following aspects: service quality control should be carried out from the "complete transport products" point of view, requiring the relevant trading platform in the internet takes the commercial security responsibility and joint and several liability. The entrance and flow of the internet trading platform should be carried out financial security supervision and other financial control, requiring the relevant enterprises to assume the new form of responsibility for the consumption of social scarce resources and for the use of public resources rent control. Reliability and safety of transportation facilities should be supervised to ensure the safety of the internet remote control. The market competition should be improved and the control should be exited to implement the capital social responsibility and environmental responsibility.

Key words: shared economy; transportation; new format; timeliness; immediacy; control; complete transport product

近年来,随着城市化进程的加快,城市的集聚效应日益显著,居民的交通出行需求与日俱增,庞大的机动车数量造成的交通拥堵、空气污染等一系列“都市病”,严重影响了城市的运行效率和居民的生活质量。针对当前机动车数量较多、增长较快的现象,各大城市均出台了一系列的限制机动车增长速度的政策与规定,这在一定程度上缓解了当前的交通困境,但从实践效果看,相关政策的作用多数都没有达到理想预期。于是,提高已有交通工具的利用效率逐渐成为社会关注的重点,而共享经济的特点正是充分利用闲置资源,因此共享经济模式在中国交通运输领域得到了广泛的实践与探索。

对于交通运输共享经济的研究,技术创新作为新兴产业出现和发展的核心推动力量,是早期交通运输共享经济研究的重点^[1-5],但此类研究严格意义上并不属于经济学范畴。随着“共享交通”作为一个新兴产业在中国的快速发展,并显著地改变着城市交通的出行结构,越来越多的学者开始运用经济学理论与框架进行相关研究。董霞等通过单一停车场车辆使用的概率模型和多停车场车辆均衡概率模型,从停车的技术层面进行了分析,但仍是局部优化的研究,尚未做整体影响判断共享交通模式及优化问题^[6];宿凤鸣借助公平理论框架,对中

国城市交通存在横向不公平的原因进行剖析,提出了推动城市交通共享发展的对策^[7],可见既有框架对道路资源公共属性与资源配置方面还有待深化。陈国鹏根据共享模式沟通渠道的不同,分别提出了社交网络平台、第三方商业平台和政府非营利平台3种私家车共享模式^[8],然而不论何种流量,均需有可靠的商业模式支持,这一部分相关研究还在进化,也未能完全展开。赵光辉从共享交通有关业态的合规性、安全性及可靠性等问题出发,讨论了共享交通业态的发展趋势^[9],其中网络安全性讨论具有建设性,研究结论有利于健全互联网安全监管政策。李琨浩运用PEST模型和SWOT-PEST矩阵全面分析了共享单车的影响因素,并提出了相应的发展对策^[10]。

还有不少学者从国外实践出发,结合国内实际对相关概念和模式进行了归纳与总结,如钱寒峰以法国自行车共享与汽车共享的结合与推广为例,探讨分析了汽车共享的运营模式^[11];虞同文从国外经验出发,归纳总结了汽车共享的概念与模式^[12];王健全面介绍了美国共享交通方式与公共交通的关系,并详细阐述了国外学者对相关概念的界定^[13]。对这些共享概念分析可以发现,中国现有共享概念并不具有典型的共享经济特征。此外,也有学者针

对伴随交通运输共享经济发展而产生的具体问题,进行了相关规制政策的研究^[14-16]。

综上,已有研究在共享经济模式、概念的研究多是对国外研究成果和经验的归纳总结,缺少从经济学理论出发的深度分析,因此本文从共享经济有关概念辨析角度,对交通运输共享经济模式及其监管政策进行分析,并提出相应政策建议。

一、交通运输共享经济模式 发展评述

自2014年起,基于共享经济的交通运输新型业态迅猛发展,在货运服务领域的信息平台运满满、货车帮等,城市出行的网约车服务平台,以及短距离单车租赁服务,分时租赁电动汽车,还有服务于通勤出行的订制公交服务,围绕电商的仓储和配送投递的新型快递企业,旅游旅行等出行信息服务平台等,大量新型业态的投资项目中,交通运输新型业态的企业数量和多样性占有较高比例。

从现有发展态势看,这些交通运输共享经济模式大致有3个特征:

第一,交通运输共享经济模式都是互联网数字经济发展到一定阶段的必然产物。尤其与近年来移动互联网(手持终端)、大数据、云平台等技术的普及运用有关,已经有相当多的企业致力于为行业融合提供专业化的数据服务。菜鸟让物流的合作伙伴接入系统,提供大数据产品。根据菜鸟网络官网上公布的数据来看,目前中国70%的快递包裹,数千家国内外物流、仓储公司以及200多万物流及配送人员在菜鸟数据平台上运转^①。交通运输共享经济模式可以完全搭建于互联网数字技术之上,传统交通运输业在与互联网等技术相融合的过程中,呈现出不同于以往的发展模式,新的数字经济特征已经十分明显。

第二,交通运输共享经济模式以轻资产、高流量为手段,推高企业和项目估值,具有一定的泡沫性特征。近年来各路资本竞相进入共享经济商业模式,企业扩张速度极快,客、货运输领域中均出现

“独角兽”(十亿美元)估值级别企业。如,2017年5月滴滴官方出行宣布完成超55亿美元的新一轮融资,滴滴自成立5年来第14次融资。滴滴出行收购优步(Uber)中国业务后,其估值为340亿美元。此轮融资过后,滴滴出行的估值将突破500亿美元,成为仅次于(Uber)世界估值第二大初创公司。干线货运信息平台运满满D1轮融资额达到1.1亿美元,由两家国际著名投资机构联合领投,多家机构跟投,其中包括运满满的先期投资人。运满满官网表明,目前平台上注册货主达80万人,司机达350万人,汇聚全国90%的货源信息及70%的重卡司机^②。此外,上下游的无人驾驶、电动汽车领域,资本也大量进入,这一轮创业投资项目在交通运输和泛交通运输领域占据绝对比例。交通运输行业因其使用场景普遍性,尤其是支付可靠性高,成为交通运输共享经济模式投资重点,但也具有一定的泡沫性。

第三,交通运输共享经济模式作为一种新生的商业模式,盈利和基本运营模式也具有很大的不确定性,现阶段存在的与现行监管政策抵触问题,亟待分析解决。2016年11月《网络预约出租汽车经营服务管理暂行办法》执行,随着各地“网约车新政”的实施数据统计,平峰时北京滴滴快车费用与北京出租车价格大体相同,而在高峰时段北京滴滴快车费用相对于北京出租车而言高出较多。高德公司官网公布的《2017年Q2中国主要城市交通分析报告》指出:从驾车短途出行里程占比走势看,2015年1月至2017年6月短途出行占比的先升后降与网约车、共享单车的先后出现关系较大。2015年5千米内驾车出行比例基本维持在40%以上,尤其在快车、专车出现后,5千米内驾车出行占比上升至近58%。到2016年10月,随着网约车“严厉”意见稿、政策的相继出台,以及共享单车出现,再次降低了市民5千米内驾车出行比例,截至2017年6月,出行占比相比2016年10月下降2.4个百分点。

① <https://www.cainiao.com/markets/cnwww/cangpei-landing?spm=a21da.44372.0.0.5c874601rR32Dm>.

② <http://www.yymm56.com/news.html>.

从拥堵角度来看,在2015年、2016年网约车盛行之时,除春节前后月份以及暑期,交通拥堵程度均超过了拥堵的均值线,说明网约车的存在可能对拥堵有较大的影响。而“网约车意见稿”出台、共享单车出现、产业疏解、治理开墙打洞后,拥堵基本下降至均值线以下,拥堵进入2017年2季度后,没有出现以往明显反弹的迹象。

上述交通运输共享经济模式的发展趋势表明,交通运输共享经济不再是简单的互联网等信息传输技术的应用提高生产效率,而是以互联网软硬件为基础的又一次生产力水平的跃进,大数据、云计算等技术带来交通运输领域商业决策和生产组织的巨大变革。

因此,要想充分认识交通运输共享经济模式,还需要继续从互联网技术演进和交通运输组织变革的角度进行深入分析。同时,交通运输共享经济模式的快速发展,尤其是作为一种新型业态的爆发性的增长,必然带来市场监管的困难,以往相对稳定的监管模式亟待调整。交通运输共享经济模式与之前交通运输生产组织之间对于交通运输资源占有、使用等权益方面的冲突,需要采取更加灵活的监管政策进行协调。

二、交通运输共享经济模式 概念辨析

严格意义上的共享经济只是近些年比较流行的商业模式概念之一,共享经济的概念相对狭小,从理论角度分析尚不够清晰。共享经济倡导将“闲置”资源通过互联网平台进行交易,使得供需双方在交易过程中能够实现经济学意义上的帕累托改进。

共享经济是通过信息技术(互联网)分配闲置的社会资源,减少资源因时空分布导致的效率损失,互联网技术使得共享经济成为可能。

若从实践角度来看,交通运输共享经济模式与一般的共享经济定义有着较大冲突:

第一,交通运输行业一直都是信息化水平较高

的行业,例如存储、信号和信息处理技术已经处于较高水平,但为什么直到最近三四年间交通运输共享经济模式才集中爆发?事实上智能交通、智慧城市这些概念在多年以前就已经十分普及了。如2014年住房和城乡建设部连续公布了两批共193个智慧城市的试点名单,包括发改委在内的8个国家有关部委也联合发布了《关于促进智慧城市健康发展的指导意见》。新型城镇化背景下的智慧城市建设被决策层寄予厚望^[17]。

第二,共享经济理念强调“闲置”资源重新配置,共享经济提供一种新的思维方式,通过过剩资源的再利用,替代传统的生产力,因为过剩所以便宜^[18]。但是在交通运输共享经济模式运营实践中,所谓“闲置”资源却出现“短缺”的现象,典型的如滴滴快车当所在地私家车“不够用”时,直接引入租车公司雇佣更多的车辆介入运营,这些以营利为目的而购置运营的车辆也被视为“闲置”资源。私家车介入到城市公共交通服务体系,未来总量比例不会太高,也不可能太高。城市出行服务的基本需要满足还是要靠包括出租车在内的公共交通体系。私家车有相当富余的运力“自营”,政府需要反思对于私家车的牌照发放要求是否偏低,使车辆所有者存在运能的富余去干“私活”^[19]。摩拜和ofo的共享单车模式中,与公众共享的并不是公众自己的“闲置”单车,而是由公司向自行车厂家直接大量采购的车辆。

按照共享经济商业模式的运行逻辑,基于互联网平台推动共享经济发展的企业,追求的是小而美的专业服务,即以轻资产方式撬动现有存量资源市场,这将是不同于以往重资产运营的公司运作模式。现实却是共享单车企业以“购置”资源方式补充“闲置”资源不足,与之前的传统企业在传统服务领域进行竞争,企业运作模式违背其共享经济理念,更为重要的是,定位轻资产、技术先进的企业又重回到传统企业拼资产、拼规模、拼成本的竞争领域。

因此,既有的共享经济理论无法作为交通运输共享商业模式的基本指导理论,分析交通运输新业态的基本特征,应结合数字经济发展趋势来探讨。

当前交通运输行业处在新旧业态的转换过程中,之前的行业只需满足工业化对运输服务的要求,即满足生产上、下游流程之间的及时性(just in time, JIT)要求。JIT 就是将必要数量的产品或服务在必要的时间送到需求方,其出发点就是不断消除浪费,减少库存,进行可持续的循环改进。实际上,数字经济模式整体上已经从信息传递,转变到利用网络进行数据搜集、储存和处理;通信技术改变了计算能力,网络的能力已经由量变发生了质变,共享经济包涵互联网技术实现管理组织控制的即时性。

以往约租车只能提前向出租车公司提出要求,之后出租车公司按照管理层级安排运输任务。而使用约租车平台,供需双方则可以在平台上信息透明地进行即时性交易,无需依赖管理层调配运输资源。互联网、云计算平台会越过传统的层级管理,实现供给和需求之间即时性交易。共享单车使用者通过手机 APP 可以找到附近的单车,而这些车并不是公司为了满足特定用户而刻意放置,而是供给与需求方随机搜索促成即时性的交易完成。

京东、阿里这些电商巨头通过电子商务等流通新业态,都对快递和物流业提出了即时性要求。如菜鸟联盟利用智能供应链实现全渠道、全链路的订单和库存精细化管理,使用全渠道商家线上、线下库存统一管理,可降低库存成本,提高库存周转率,减少库存占用。网购商品则有机会享受当日达、次日达的极速物流服务。这些趋势表明传统按照消费者要求及时性生产组织订单生产安排,正在转变为基于共享经济体系的运作,满足消费者即时性需求,通过互联网大数据和云平台计算能力,生产方可以提前为潜在消费者可能的消费进行准备。

因此,共享经济以互联网配置“闲置”资源的概念,与交通运输共享经济商业模式的实践并不相符。相反,共享经济更多是由于互联网技术升级到云计算、大数据后,生产组织模式由及时性转为即时性后而产生的经济模式。现实中需要共享的“闲置”资源明显不足,即时性需求的满足要求厂商供给时需要提供大量“冗余”的资源,才能进行“高效”的匹配。很多轻资产平台公司随着业务推进,不得

不进行资产投资正是为了满足即时性服务。

三、交通运输共享经济模式 管制必要性

共享经济的提出反映了依托互联网信息搜集、存储、处理平台配置“闲置”资产的模式,已经不能适应即时性的消费需求,需要突破理想化的“闲置”资源,转而通过资本和产能的富余以提供“冗余”资源进行配置才可以满足需求。交通运输共享经济模式在升级过程中,满足了许多新兴业态的需求,如满足电商需求的新快递业、专门做上门配送的“饿了么”“闪送”等;借助城市私家车约租车平台而推行的共享出行模式,以满足自行车即时使用需求为特征的共享单车模式,还有各种满足货运车主与货源方的货运信息交换平台的发展等,这些基于互联网技术,为不特定人或公司提供交通运输服务的商业模式被称之为共享汽车、共享单车、共享货运、共享订制公交、出行导航服务等,这些商业模式已经不再是共享经济或互联网经济等商业模式所能描述涵盖,也不是传统运输服务监管政策架构所能包涵。

政府规制的工具多种多样,政府应针对不同市场需求特征选取相应的规制措施^[20]。对于共享经济,应根据技术升级特征,针对交通运输共享经济模式制定相应的行业政策监管模式,促进新型业态积极有序的发展。如快递业、网约车、共享单车、订制公交、货运新平台等,都不断对新型业态监管提出更新和更高的要求。现实中各种监管制度存在较大的分歧,尤其在交通运输领域,在过去几年,共享经济企业与政府之间一直没有形成有效的协调机制,当交通运输共享经济模式推广出现问题时无法及时解决,2015 年前后对于网络约租车的讨论甚至达到公共事件的级别。

管制政策需要从互联网整体信息搜集、存储和处理入手,需要从侧重于满足生产及时性转向为侧重满足需求即时性。为满足即时性消费需求,企业需要准备“冗余”资源,这一方面导致传统企业的决

策和资源配置方式发生根本变化,另一方面还可能因资源“冗余”造成产权关系扭曲和冲突。这就需要从交通运输产品服务、利用公共资源等角度对管制政策进行充分讨论,比如快递业市内配送导致市内配送资源的紧张;引进网约车平台后即便不考虑之前出租车系统供给不足,大量车辆进入城市也会导致道路资源出现“短板”;共享单车引入之后虽提升了最后一公里的出行效率,但是停车所占的道路资源仍然是城市基础设施难以突破的“瓶颈”。为满足即时性服务需求而产生的大量“冗余”运输产品,同时使既有社会资源的承载力受到挑战。

四、交通运输共享经济模式 管制政策要点

当前,交通运输共享经济模式依托互联网、云平台、大数据等共享经济的基础平台,由传统的及时性生产、服务正在逐步向即时性生产和需求满足转变。在这一过程中,管制政策应结合交通运输共享经济生产结构特征,注意以下4个方面的策略。

(一) 构建良好的服务责任链条

“完整运输产品”强调方式内与方式之间在空间上的连续,“完整运输产品”从更完整的意义上讲应该是即时制运输服务的实现。交通运输需求并不仅仅在于单纯的客货位移,更在于使人们能够在“需要的时间和需要的地点进行所需要的活动”^[21]。“完整运输产品”涵义大致上可以概括为“空间的连续性和时间的预期性”,在使用网约车时,消费者不可能在上车前检查车辆的制动性能,也不知道发生事故时有谁来负责,因此规定要求出租车应通过车辆检测,并购买商业保险^[22]。交通运输新型业态将较多不同的运输服务整合到互联网平台,提供一体化和门到门的服务。

建议实施以下管制政策:交通运输共享经济模式需要从整体上“完整运输产品”角度进行服务品质管制,平台不论是否收取费用,都应当对其撮合的交易承担连带责任。如,网约车或货运交易平台

一旦撮合交易成功,必须在其中承担一定商业担保责任,并对交易双方信用和支付数据进行证据留存处理,而不是与交易双方没有利益关系。

(二) 资源费用注意公共资源费用收取与使用

交通运输共享经济模式在提高设备利用率的同时,实际也构成对相关社会资源的占用。诸如,网约车平台运营的车辆除了司机、车辆构成发生费用外,城市道路拥堵时还会导致道路资源相对稀缺。路权使用时同样需要支付租金,补偿其他路权享有者,且应对不同出行方式与不同阶层的使用者进行利益调整。稀缺的公共资源同样要交通运输新型业态企业承担社会成本。这一部分需要有明确的管制政策指向,交通运输共享经济模式企业不能只享受公共资源利益,而不承担新型业态对社会稀缺资源消耗的责任。即便没有法律限制,任何车辆都可以自由载客,网约车所谓叫车的便利和派车的效率都不复存在^[23]。事实上,增加出来的车辆和出行势必导致公共道路资源如“公地的悲剧”被乱用而不付费。政府需要对客运和货运组织平台企业接入的金融或者准金融服务政策进行管制。

因此,在交通运输新型业态中,公共资源管制不仅包括具体的设备、设施和道路等有形资源,还应当包括支付设施、设备等金融基础设施;此外,在平台上进行的所有交易都应保证其资金安全,很多企业利用互联网支付技术,通过入口和流量从事支付等准金融服务,这些行为也应当接受资金安全监管。

(三) 确保物理联接的安全措施

2015年7月底国家工信部发布的“2015年智能制造试点示范项目名单”中,上海国际汽车城的智能网联汽车试点示范项目入围。智能网联汽车不同于常规汽车,将以自动驾驶为重点,即实现无人驾驶,在一定的环路上行驶,根据路况及时地进行信息感知与故障预警、诊断等^[24]。当前交通运输新型业态中已经包含有基于互联网的远程操作、支

付、自动驾驶、导航等技术形态,例如共享单车已经可以实现远程开锁和支付,无人驾驶等技术正处于试验过程中,推广使用只是时间问题,但是互联网协议接口天然的开放性,使得这些操作控制系统较容易被侵入,而系统的侵入和破坏可能导致网络信息的损失和泄露,甚至远程控制系统被操纵,尤其是交通运输载运工具被外部网络控制,将极有可能带来严重的安全问题。

因此在互联网与物联网技术融合过程中,设备设施使用的可靠性与安全性监管,不但需要各支付部门承担起责任,还需要政府能够支持将诸如区块链等技术引入行业基本技术标准,同时为基本安全保障提供事前管制的政策支持。

(四) 市场竞争与退出问题

引入竞争因素虽然有利于运输企业的健康发展,降低垄断所造成的效率损失和服务水平下降^[25],然而,在交通运输行业的快速发展期,过度竞争问题值得关注。随着新一轮交通运输共享经济模式的新型业态爆发,市场上出现了较多独角兽企业(估值10亿美元)。从政府监管层面要注意,现在大部分企业主要以不断投入资金来获取入口流量,推高企业在资本市场的估值,但实际运营却明显缺乏必要的现金流。随着国内供给侧结构性改革稳步推进,不论何种新型业态都将受到市场回报率限制,如果新型业态无法做到超过既有交通运输服务生产率水平,即便有大批资金导入流量,仍有可能在未来出现经营困难的问题。一线城市正在落实的网约车管理办法提出本地牌照、本地车、本地司机的要求,管制政策已经使得之前出于收入预期购入车辆进入市场的外地司机进退维谷,部分用车出现支付困难,政府需要在管制政策上未雨绸缪,避免出现大规模的群体性事件,尤其是在兑付领域。

因此,应落实资本的社会责任和环境保护责任。当前很多“独角兽”企业都是通过资本过剩与产能过剩建立起来的,一旦资金链出现困难,大量投入资源将处于闲置状态。如未来几年大量共享

单车将要报废,报废车处理也同样需要大量资金。满足即时性服务的代价就是在生产和服务环节存在大量的“冗余”资源。政府应该在环保等方面制定管制政策,消除这些闲置资源可能带来的污染,同时对平台型企业融资也可能导致的社会性问题,应有必要的预案。

五、结语

近年来以共享经济为商业模式的交通运输新型业态发展较快,管制政策出现了一些缺位的情况,尤其是新业态的产生给行业监管部门带来很多挑战,理解和把握共享经济等数字经济形态,分析其中内在规律,发现运输服务从及时性向即时性转变的特征,对于制定相应管制政策具有现实意义。

交通运输共享经济模式仍处于不断发展变化中。以互联网技术升级为代表的共享经济,需要考虑多方面的政策影响。

第一,不论出现何种交通运输新型业态,政策制订者都要从服务和产权角度,牢牢抓住“完整运输产品”的特征,谁是运输方案和合约的提供者,谁就要承担起全过程服务和安全的责任。

第二,不论是传统的还是新型的交通运输企业,实际运输的发生有赖于大量社会性公共资源的使用,这些资源需要公允的定价机制协调,防止有人利用所谓“共享经济”攫取社会资源的使用权,并导致社会的正义公平受到侵害,政策重要的导向之一就是关注民生,让公众同样具有获得感。新型业态企业占用大量的社会公共资源,这些公共资源也具有稀缺性,也需要支付必要的租金调整使用的频率和数量,这一点交通运输新型业态企业也同样要遵守。基于互联网的新业态已经实现了远程控制和支付等商业活动,部分基于互联网技术的经济活动存在明显的安全隐患,需要加强交通安全和支付安全的管制措施。

交通运输行业新型业态发展较快,但由于有些企业单体较大,市场竞争与退出都可能导致较大影响,需要做好事后监管。保证资本的社会责任和企

业的环保责任,将在交通运输行业的供给侧结构改革中产生更重要的积极意义。

参考文献:

- [1] 韩海航,张永智.数据交换与共享技术在交通行业数据资源整合中的应用研究[J].计算机应用与软件,2007(9):109-112.
- [2] 贾俊刚,金建航.基于物联网的交通信息共享技术研究[J].中国公共安全:学术版,2010(3):92-95.
- [3] 张汝华,吴祥国,雷丽.自行车共享交通系统发展与对策分析[J].交通运输工程与信息学报,2011(4):20-26.
- [4] 邹宇,黄霖.贵州省交通运输数据中心信息资源规划与数据交换共享平台的设计研究[J].计算机光盘软件与应用,2012(14):21-22.
- [5] 方昕.大数据下的智能交通数据共享与处理模型[J].信息技术,2015(12):94-97.
- [6] 董霞,刘法胜.共享交通模式及优化[J].山东交通科技,2016(6):14-16,27.
- [7] 宿凤鸣.交通公平与交通共享发展[J].综合运输,2016(7):25-29.
- [8] 陈国鹏.“互联网+交通”视角下缓解城市交通拥堵的私家车共享模式研究[J].城市发展研究,2016(2):105-109.
- [9] 赵光辉.基于互联网的共享交通发展态势研究[J].综合运输,2016(6):21-27,31.
- [10] 李琨浩.基于共享经济视角下城市共享单车发展对策研究[J].城市,2017(3):66-69.
- [11] 钱寒峰.共享交通模式海外发展概况及对我国的启示[J].综合运输,2013(9):81-84.
- [12] 虞同文.“互联网+交通”衍生的现代共享交通——“汽车共享”概念流变[J].交通与港航,2016(5):16-19.
- [13] 王健.共享交通与公共交通的变革[J].运输经理世界,2016(15):54-57.
- [14] 阎焜,潘鹏,屈婧,等.共享经济下闲置车位利用对城市交通的影响[J].中国商论,2017(12):165-167.
- [15] 银昕,胡巍.共享单车已有6家入驻北京,与市政管理摩擦不断升级“禁停令”能否根治共享单车乱局[J].中国经济周刊,2017(14):46-49.
- [16] 银昕.共享汽车来了,难题却比单车还多[J].中国经济周刊,2017(14):68-69.
- [17] 中国交通运输发展综合报告编委会.中国交通运输发展综合报告:2014[M].北京:中国铁道出版社,2014.
- [18] 罗宾·蔡斯.共享经济:重构未来商业新模式[M].王芮,译.杭州:浙江人民出版社,2015.
- [19] 中国交通运输发展综合报告编委会.中国交通运输发展综合报告:2015[M].北京:中国铁道出版社,2015.
- [20] 陈富良.放松规制与强化规制——论转型经济中的政府规制改革[M].上海:上海三联书店,2001.
- [21] 荣朝和.关于运输经济研究基础性分析框架的思考[J].北京交通大学学报:社会科学版,2009(2):1-9.
- [22] 汤姆·斯力.共享经济没有告诉你的事[M].涂硕,译.南昌:江西人民出版社,2017.
- [23] 陶旭骏,陈平,刘羽.别再迷恋互联网思维[M].杭州:浙江大学出版社,2016.
- [24] 中国交通运输发展综合报告编委会.中国交通运输发展综合报告:2016[M].北京:中国铁道出版社,2016.
- [25] 欧国立,王睿哲.基于三维综合交通运输理论视角下中国综合交通运输发展的思考[J].长安大学学报:社会科学版,2017,19(1):20-27.