

# 我国公共数据开放的促进与阻碍因素

## ——基于交通运输部“出行云”平台的案例研究\*

王翔\*\*<sup>①</sup> 刘冬梅<sup>②</sup> 李斌<sup>②</sup>

①复旦大学国际关系与公共事务学院数字与移动治理实验室 上海 200433

②交通运输部公路科学研究院智能交通中心 北京 100088

**摘要:** 公共数据开放与政府数据开放既有联系又有区别,通过对我国首个行业性公共数据开放平台“出行云”的案例研究,发现公共数据开放的促进因素包括需求推动、上级部署、领导支持、政企合作等方面,阻碍因素包括数据权属不清、法律法规政策界定不明、收益机制未理顺、数据治理水平参差不齐、人力物力财力资源不足、数据安全存在风险等方面。未来要推动我国公共数据开放的发展,可从完善法律法规、加大体制机制保障力度、加强数据治理、降低安全风险等方面着手。

**关键词:** 开放数据; 政府数据开放; 公共数据开放; 促进因素; 阻碍因素

**DOI:** 10.16582/j.cnki.dzzw.2018.09.001

### 一、问题的提出

近年来,政府数据开放已成为政府和学术界关注的热点。政府数据开放能够创造巨大的公共价值。然而,具有公共价值的的数据资源并非仅仅掌握在政府部门手中,还分散在承担公共管理和服务职能的其他组织手中。特别是随着大数据和“互联网+”的蓬勃发展,一方面政府依然掌握着大量关键性基础数据,另一方面越来越多的公共企事业单位和社会组织也具备了数据采集的能力。在保护国家秘密、商业秘密和个人隐私的前提下,将这些数据中具有公共价值的部分开放出来,可以创造更大的政治、经济和社会价值。

公共数据开放的目的并不是数据开放本身,而是通过政府、私营部门、研究人员和公民的合作网络,探索借助数据整合、数据传播与数据协同来解决公共问题的新途径<sup>[1]</sup>。当前,人类正从数据时代向智能时代迈进,

数据作为一种新的基础设施,将与公路、铁路和能源网络等物理基础设施一样重要<sup>[2]</sup>。政府和公共企事业单位开放数据,带动全社会的数据开放、数据融合与数据协作,对于建立一个更为完善的数据生态系统,对于构筑智能时代的数据基础设施都具有重要意义。

西方国家在继续推进政府数据开放的基础上,已经在推动科研、健康、地理空间等领域公共数据的开放并取得了显著成效。我国近年来一系列国家级官方文件都在倡导“公共信息资源”的开放,将“公共企事业单位”的数据开放纳入到规划之中。我国政府数据开放的首部地方法规《贵阳市政府数据共享开放条例》,也为“具有公共管理职能的事业单位和社会组织”以及“供水、供电、供气、通信、民航、铁路、道路客运等公共服务企业”的数据开放工作提出了可供参照的依据。

尽管公共数据和政府数据一样具有公共价值,两者

\*基金项目:国家自然科学基金面上项目“大数据背景下开放政府数据的因素与机理研究:系统动力学建模与政策仿真”(项目编号:71473048)。

\*\*通讯作者 收稿日期:2018-08-23

有一些共同遵循的原则,但是公共数据开放并不等同于政府数据开放。公共数据开放的主体更多元、客体更多样,相互之间的互动关系更为复杂。当前国内外的公共数据开放实践都处于起步阶段,学界对该问题的研究也有待深入展开。厘清公共数据开放与政府数据开放的区别和联系,挖掘公共数据开放的影响因素以及促进与阻碍机制,探索公共数据开放的未来路径,对于进一步拓展数据开放研究的广度与深度具有重要意义。

## 二、文献综述

### (一) 公共数据的含义辨析

《国际开放数据宪章》(International Open Data Charter)<sup>[3]</sup>认为,政府数据不仅包括国家、区域和地方政府、国际政府组织以及广义的公共部门所掌握的数据,同时也包括外部机构为政府所创建的数据,以及掌握在外部机构手中但与政府项目和服务相关并具有重大公共利益的数据(例如采掘行业数据和交通基础设施数据等)。

目前,国内学界谈及政府数据时一般认为,政府数据指由各级政府部门在依法履行职责过程中制作或者获取的,以一定形式记录、保存的各类数据资源,而将《国际开放数据宪章》定义的广义的政府数据称之为公共数据。例如,莫力科等<sup>[4]</sup>认为,公共数据是指以政府为主体的一切负有公共事务管理职能的组织(包括政府部门、行政事业单位、社会团体和社会组织、由政策法规授权或委托提供公共产品或公共服务的企业)在处理公共事务过程中产生、收集、整理、传输、发布、使用、储存和清理的所有数据信息。

多位学者对公共数据与政府数据的概念进行了区分。例如,张楠等<sup>[5]</sup>指出,政府数据是公共数据的一个部分,供水、供电、供气等职能由企业承担后相关数据

就不再属于政府数据,而是公共数据。夏义堃<sup>[6]</sup>认为,公共数据资源的分布范围不再是政府这一单一主体,而是十分繁杂,并非所有的公共数据都属于政府管辖范围。经合组织围绕政府资助的科研数据<sup>[7]</sup>、地球观测组织(Group on Earth Observations, GEO)围绕地球观测数据<sup>[8]</sup>、美国卫生部围绕健康数据<sup>[9]</sup>都提出了一些开放倡议,这些由专业组织采集的数据也不属于政府数据而属于公共数据的范畴。Haworth<sup>[10]</sup>对志愿地理信息(Volunteered Geographic Information, VGI)的研究表明,非政府组织和普通民众可以通过在线地图、社交媒体等共享和开放地理空间数据为应急管理提供帮助,这些采用众包方式采集的数据显然具有公共价值但也并非掌握在政府手中。

公共数据与政府数据也有一些共同点。例如,两者的本质特征都是公共性<sup>[11]</sup>,两者都具有外部性,包括正外部性和负外部性<sup>[12]</sup>,两者的价值都需要通过流动和共享来体现<sup>[4]</sup>。公共数据与政府数据的开放都有助于吸引和集聚人才、提升城市服务水平和管理能力、激发创新活力、促进产业发展<sup>[13]</sup>,两者的目标都是创造公共价值<sup>[14]</sup>,这些数据开放产生的经济社会价值远远大于囤积和出售数据<sup>[15]</sup>。

### (二) 公共数据开放的影响因素

《国际开放数据宪章》<sup>[3]</sup>将开放数据界定为具备必要的技术和法律特性,从而能被任何人、在任何时间和地点进行自由利用、再利用和分发的电子数据。数据开放需满足完整、一手、及时、可获取、可机读、非歧视性、非专属、免授权等原则<sup>[16]</sup>。上述关于数据开放的共识首先适用于政府部门,同样也适用于承担公共职能的私人部门<sup>[17]</sup>,因为在承担公共职能的过程中生成的数据也属于公共产品,应该遵循相同的数据开放原则<sup>[18]</sup>。

公共数据开放与政府数据开放一样,也存在着数据

的提供者、利用者以及消费者和合作者<sup>[19]</sup>等主要的利益相关方,但如前文所述,公共数据开放的数据提供者范围从政府扩大到了承担公共服务职能的各类组织。数据的开放、利用到价值创造是一个动态循环的过程,开放数据的数量越多、价值越大、质量越好,数据利用者利用数据的能力越强,数据的利用效果就越好,创造的公共价值也就越大,反过来又能促使开放方开放更多高价值数据,形成良性循环<sup>[20]</sup>。

有研究发现,政府数据开放受到政府部门内外部因素的多重影响。内部因素包括管理机制、数据管理、平台建设等,外部因素则包括数据利用者的类型、利用方式和利用能力等,同时,数据开放的各利益相关方都处在各种环境中,包括政策法规环境、政治环境、社会经济环境、技术环境和组织环境等,这些环境也会对数据开放产生影响<sup>[21]</sup>。开放政府数据的参与者和利益相关者构成一个复杂动态的“生态系统”<sup>[20]</sup>。

公共数据开放的影响因素与政府数据开放相比,既有上述相似之处,又更为复杂。

第一,意识与意愿。开放数据研究院(Open Data Institute)和德勤公司(Deloitte)<sup>[22]</sup>对英国交通运输行业公共数据开放的研究发现,公共数据开放的意愿不足主要是由于三个问题:对隐私和安全的担忧;认为开放的成本超过收益;过于关注本组织提供的服务而忽视更广泛的交通系统和乘客的需求。如果英国政府没有额外的激励措施来克服这些障碍,英国经济将在未来10年内损失140亿英镑的预期收益。

第二,数据权属。Conradie等<sup>[23]</sup>对荷兰城市发展部门(负责城市规划和建设)的研究发现,由于数据分散在不同主体手中,该部门经常对数据位于何处一无所知;即便知道数据的位置也无法开放,因为该部门可能控制数据但并不拥有数据。《国际开放数据宪章》指

出,政府应在委托相关机构的服务合同中列入条款,以保证这些服务项目可能产生的数据产权归政府所有,然后再将这些数据开放出来<sup>[3]</sup>。美国2007年修订的《信息自由法》也明确了政府信息包括承包商维护的信息,因为一些政府机构试图声称掌握在承包商手中的信息不属于政府信息<sup>[24]</sup>。理论上,公共数据中获得较多财政经费支持的、具有较高公共价值的数据近似于政府数据,应当优先开放;高财政支持、低公共价值和低财政支持、高公共价值的数据可以次优先开放;低财政支持且低公共价值的数据可以不开放(参见图1),但具体的边界仍有待探索<sup>[25]170</sup>。

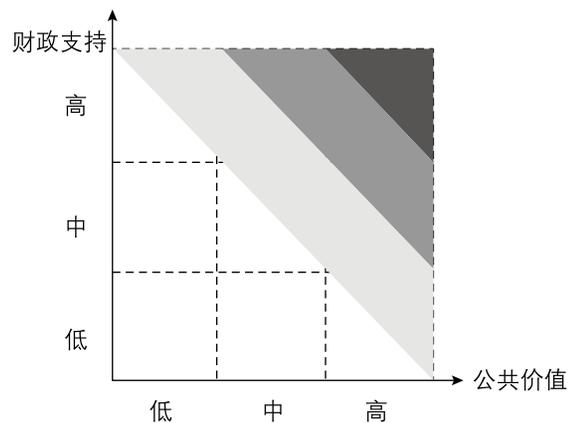


图1 公共数据开放的优先次序<sup>[25]37</sup>

第三,人力物力财力资源。Harris等<sup>[26]</sup>对美欧地理空间数据开放的研究发现,越是泛泛而谈的声明(如《国际开放数据宪章》)越是支持开放,而离数据供应方越近,他们越倾向于限制性地开放数据,其核心问题是免费开放公共数据需要长期的公共资金保障。

总体而言,当前学界对于“公共数据”以及“数据开放”的概念进行了界定,对公共数据开放的必要性已有一定共识,国外学者对公共数据开放也开展了一些案例研究,但由于中国政府数据开放和公共数据开放都处于起步阶段,可供研究的案例较少,因此基于中国公共数据开放的案例研究整体上还比较薄弱,缺少中国语境

下的实证案例分析,也缺少对公共数据开放促进与阻碍因素的研究。交通运输部“出行云”平台是我国首个国家层面的行业性公共数据开放平台,本文以该平台为案例,围绕公共数据开放的促进与阻碍因素进行案例研究,探讨中国公共数据开放未来发展的可行路径。

### 三、数据来源与研究方法

本文采用定性研究方法收集资料,具体采用了参与式观察、二手资料分析和深度访谈方法。

本文第一作者曾在百度公司工作并参与“出行云”平台的建设工作(参与时间约两年),第二、第三作者在交通运输部公路科学研究院(以下简称公路院)负责“出行云”平台承建工作(参与时间贯穿始终)。上述作者都与参加数据开放工作的各个政府部门和企事业单位长期在一起工作,在参与数据采集和分析、平台建设与运维、日常沟通与协调以及重大事务的讨论与决策的过程中,针对各方对公共数据开放的认识、动机、顾虑、投入的人力物力资源等方面进行了深入观察,收集了大量一手资料,积累了大量观察记录。上述作者在参与“出行云”平台建设的过程中还采集了大量二手资料,包括内部邮件、演示文稿、会谈记录、合作协议等内容。

本文还采用了半结构化的深度访谈方法,对参与“出行云”平台建设的交通运输部各部门、地方交通运输行业管理部门和互联网企业人员进行了访谈,主要了解各方参与公共数据开放的背景与初衷、建设过程中得到的支持与保障、面临的困难与挑战,以及对公共数据开放现状的评估和对未来发展方向的设想等方面内容。

### 四、案例概况

交通运输部“出行云”平台是我国首个国家层面的

行业性公共数据开放平台。经过近3年的建设,2016年11月18日,“出行云”平台上正式上线运营。平台采用政企合作模式建设,基于云服务实现综合交通出行数据的开放、管理与应用,旨在汇聚和开放交通出行优质数据资源,支撑交通数据创新开发应用,促进交通运输行业科学决策与管理创新,为社会公众提供高品质、差异化、多层次的综合交通出行信息服务。“出行云”平台的运营模式就是,“政府贡献数据,企业贡献技术,根据出行需求提供服务”,实现政府与企业在数据、技术、服务多层面融合,支持各类主体依法平等使用出行公共信息资源,打造综合交通出行大数据生态体系<sup>[27]</sup>。

“出行云”平台具备数据开放、数据服务、决策支持等三大核心功能,还面向科研工作者建立了“数据实验室”,并为交通领域数据创新大赛提供了数据支持。

#### (一) 数据开放

各级交通运输行业管理部门、交通运输企业、互联网企业、数据开发企业、科研机构、其他社会机构、社会公众等主体,都可以注册成为“出行云”平台用户。“出行云”平台所接入的数据包括直接下载数据和需申请数据两类。其中,直接下载数据所有注册用户均可下载;需申请数据则需在得到数据提供单位审批后方可获取数据。截至2018年5月,平台已接入18个省和长江航务管理局的原始数据126项,6个企业的服务数据28项,涵盖地面公交、出租汽车、民航、轨道交通等16大类。平台专业用户达3011个,查看次数超过63万次,累计下载7847次。

开放数据研究院的数据光谱表明,数据从完全封闭到完全开放是一个渐变的过程,包括内部获取、定向获取、群体获取、公开获取和所有人获取5个层面<sup>[28]</sup>,

“出行云”平台面向科研人员和参加数据创新大赛的开发者开放特定数据就属于“群体获取”的范畴。“出行

云”平台针对大量研究机构和学者对开放数据和分析服务的迫切需求建设了“数据实验室”栏目,提供了十余家省市交通运输行业管理部门的免费交通运输行业实验数据,十余家行业优势企业的数据分析工具,以及5所知名高校的综合交通运输数据分析模型,打造了面向科研用户的综合交通数据分析实验环境。“出行云”平台还为“云上贵州智慧交通大数据应用创新大赛”、中国(小谷围)“互联网+交通运输”创新创业大赛提供了数据支持。在贵州的大赛中,“出行云”平台联合河南省交通厅、辽宁省交通厅、南方航空、百度公司等单位提供了高速、公交、出租车、客运、民航等领域数据,通过支持大赛的举办,整合资源、汇聚才智、鼓励创新,形成了数据应用与数据开放相互促进的格局。

## (二) 数据服务

“出行云”平台联合百度、高德等互联网企业,向交通运输行业管理部门提供了近百项出行服务开发接口,以及实时路况、实时公交、地图路网、室内地图4项共建服务接口,并引导互联网企业与交通运输行业管理部门建立数据资源置换技术资源的合作模式,已经促成了百度、高德公司与江苏、辽宁、重庆、河南、河北等省市交通运输行业管理部门的合作。其中,江苏全省13个设区市实时公交信息服务在百度地图全面上线,并提供了多样化的查询方式,不仅可以在查询从起点到终点的路线时看到下一辆公交车的到达时间,还可以直接输入公交线路,查到这条线路上所有正在运行的公交车的实时位置;或者输入公交车站的名字,看到这个车站所有公交车还有多长时间到达。重庆市协同百度公司针对火车北站南北广场进行了出行热点拆分、新公交线路上线、出行策略更改等工作,通过网站及手机APP的出行引导功能,实现乘客引流。2017年九寨沟地震后,四川省交通厅通过“出行云”平台第一时间把掌握的道路

阻断信息上传到百度和高德地图上,并及时发布绕行路线,使得公众可以根据最新道路情况及时调整路径规划,引导社会车辆分流。

## (三) 支持决策

“出行云”平台已接入16个企业的决策支持服务,涵盖城市管理、路网管理、公交管理等7大类43项,累计申请次数近300次,通过多方合作积极开展多项大数据分析方法和应用模式的探索应用。“出行云”平台向交通运输部提供了春运服务调查与大数据分析支持,调查评估旅客出行服务满意度,研判春运客流迁徙态势及舆情变化,为春运服务工作提供技术保障。“出行云”平台联合百度、清华同方等单位,向河南省提供了高速公路拥堵数据动态监测与发布服务功能,并对省内高速拥堵里程、排队长度、突发事件信息告警等进行监测,提升了高速公路动态监测与公众服务能力。“出行云”平台还向江苏省提供了宁镇扬城市群一体化交通特征分析,并就城市群路网运行情况监测研判,为城市群规划、城市间交通能力设计等提供决策支持。

为了推动“出行云”平台的建设和成长,交通运输部科技司出台了一系列引领性、示范性政策。2014年,科技司牵头发起了“政企合作模式的全国综合交通出行服务信息共享应用科技示范工程”,包括京津冀、重庆、四川、河南等在内的多个省市交通运输行业管理部门加入了示范工程。科技司以示范工程为抓手,对参与地方给予鼓励和支持,并通过明确任务计划与推进时间表、组织研讨和座谈、专家评审和验收等方式,保证示范工程的顺利推进。示范工程的实施对提升各地交通数据开放共享的意识、探索创新运行服务模式起到了重要作用。开展示范工程的地方交通运输行业管理部门,也顺理成章地成为了“出行云”平台的首批成员和中国交通运输行业公共数据开放的第一批“火种”。

为了给“出行云”平台提供长期可持续发展的保障,交通运输部科技司、公路院还推进了一系列制度建设和机制设计工作。在平台成员单位和平台用户两个层次建立了运营机制;以共建共管为原则成立了“出行云”平台联席会议制度,制定了“出行云”平台联席会议章程;为有效界定平台使用相关方权利和义务,编制了“出行云”平台管理办法、平台数据资源目录、平台使用手册、云平台使用协议、数据下载使用承诺函等一系列制度文件。2017年,联席会议办公室根据第一次联席会议中各方提出的意见建议,对联席会议章程和管理办法进行了修订。例如,增加数据申请方的身份认证,完善数据使用备案机制,上线“数据实验室”,等等。

## 五、公共数据开放的促进因素

### (一) 需求推动:通过市场化方式为公众提供更好的交通数据服务

交通出行领域是“互联网+”较早引发行业变革的重要领域。一方面,“互联网+”产生的大量交通数据为智慧出行奠定了基础;另一方面,“互联网+”的深入发展也对政府的数据服务提出了更多需求。如何把沉淀在政府、交通运输企业和互联网企业的数据开放、融合、创新利用,更好为社会服务,是摆在包括交通运输行业管理部门面前的一个新课题。

在移动互联网时代,电脑端的政府门户网站越来越难以以为公众提供随时随地的便捷服务。2013年前后,各地政府部门开始大量开发政务服务APP,交通出行领域也不例外。然而,政府投入大量人力物力资源开发的这些APP,大部分却面临着公众不知道、很少用、满意度不高的困境。这些APP受制于人力物力、宣传推广、数据融合等方面的不足,难以提供良好的用户体验和持续的更新迭代,也难以满足用户多样化、个性化的需

求<sup>[25]162</sup>。某省交通厅信息中心主任就表示,“全省13个市都有自己的交通APP,都有不同的功能,而且使用情况都不理想。省里考虑过整合这些APP,但是一是整合过程的难度很大,二是付出的代价太高,当时测算下来一共需要两千多万”(观察笔记,2016年1月8日)。

在这种情况下,交通运输行业管理部门敏锐地意识到,“把你的数据拿出去让别人用,也许比你自己去干的效果还更好”(访谈记录,2018年4月26日),部里可以牵头引导各地方交通运输行业管理部门把数据拿出来与企业数据融合,用市场化的方式为公众提供更高质量的交通服务。

2014年,交通运输部信息化技术研究项目“基于云平台的开放式公共出行信息服务研究与示范”公开招标,希望通过政企合作的方式把城市公交数据更好地利用起来。交通运输部公路科学研究院联合百度公司等单位中标。2016年底,“出行云”平台建成并投入使用。最初,搭建云平台的目的是建立一个方便政企合作为社会提供更好的数据服务的载体,并不是为了专门推动数据开放,后来却成了交通领域公共数据开放的前驱。

### (二) 上级部署:落实国务院关于数据开放和“互联网+”的指示

自2015年以来,国务院一系列政策的出台对“出行云”平台的建设也起到了推动的作用。李克强总理在全国“两会”、贵阳数博会以及国务院一系列重要会议等场合多次强调,政府数据资源“深藏闺中”是极大浪费,应尽可能向社会开放。2015年7月,国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》,要求“推动交通运输主管部门和企业将服务性数据资源向社会开放”。2015年8月,国务院印发的《促进大数据发展行动纲要》要求“稳步推动公共数据资源开放”,并提出优先推动包括交通领域在内的民生保障服务相关政

府数据集向社会开放。

在这一背景下,2017年9月,交通运输部办公厅印发《智慧交通让出行更便捷行动方案(2017—2020年)》,要求“深化出行公共信息资源开放示范。推动相关政府部门、事业单位加快交通出行公共信息资源开放,充分利用以综合交通出行大数据开放云平台为代表的各类数据开放平台,支撑各类出行信息服务产品的研发推广,鼓励各类主体利用开放信息资源开展出行服务创新”。该方案还提出了“依靠市场主体力量推进”“加强政企合作交流”等工作要求,具体包括要求“各项任务实施都应以市场为主体力量推进,借助市场竞争促进各类市场主体为百姓提供丰富、精准的出行信息服务,鼓励和规范社会资本进入出行信息服务市场”;“加强与出行信息服务市场主体的沟通交流,在资本合作、运营模式创新、信息资源共享开放等领域开展合作探索,总结推广有效做法和成功经验,合力营造出行信息服务市场良好环境。”

### (三) 领导支持: 主管领导认识到位、支持有力

交通运输部领导很早就意识到交通数据开放和政企合作的重要性,大力支持“出行云”平台的发展。现任新疆维吾尔自治区政府副主席赵冲久,在2011年至2014年担任交通运输部科技司司长以及2014年至2016年担任交通运输部总工程师期间,一直主张交通数据向社会开放,并对“出行云”平台的建设给予了各种支持。

“出行云”平台建设工作班子成立后召开的两次联席会议,交通运输部科技司和公路院主要领导都亲自出席。在2017年底召开的联席会议上,庞松司长在现场讲话中纠正了一些地方交通运输行业管理部门的认识误区,清晰界定了政府、企业和研究机构在“出行云”平台建设中各自承担的责任。他指出,政府的责任是提供数据、保障安全,企业则负责开发应用,研究机构负责

提供技术支撑。庞松司长还要求更多的省市交通运输行业管理部门加入出行云平台,进一步完善政企合作模式,探索平台的市场化运营方式,给“出行云”平台的未来发展指明了方向。

### (四) 政企合作: 政府和互联网企业优势互补

近年来,互联网企业推出的百度地图、高德地图等出行服务产品得到了用户的广泛好评,这些产品具备用户覆盖面全、用户活跃度高、用户体验好等优势。“我们的产品是非常容易接触用户的,政府通过我们的产品发布一个交通变更、一个道路阻断是非常接地气的,可以帮助你走完最后一公里甚至一厘米”(观察笔记,2016年1月8日)。

然而,尽管互联网企业通过自采、购买、合作等方式获取了大量数据,但仍非常需要交通、交警等部门掌握的实时数据用于验证、补充已有数据以及推出新产品、新服务。“我们这些数据企业再强大,毕竟交通不是我们擅长的领域”,“我们对交通数据的需求主要包括实时公交GPS数据、出租车GPS数据、两客一危GPS数据、高速公路阻断数据、摄像头视频截图,等等”(观察笔记,2016年5月18日)。在互联网企业内部,公共事务、地图产品、地图BD(商务拓展)、战略合作等各部门通力合作,共同推动公共数据的开放。

为此,互联网企业通过与一些地方政府或者地方交通运输行业管理部门签订合作协议获取了一些数据,但他们更希望有一个整体性的平台获取数据,既能降低沟通成本,又可以将好的合作模式向各地推广。为此,他们一方面以API接口的形式主动开放自己掌握的具备公共价值的交通数据,例如百度公司的地图开放平台已经服务了65万开发者,日均响应位置服务请求900亿次<sup>[29]</sup>;另一方面“以服务换数据”,即向地方交通运输行业管理部门和交通运输企业提供服务以获得数据。某

省交通厅信息中心主任表示，“关于对未来的交通规划，我们跟百度合作的大数据分析获得了很多意想不到的成果，比方说与邻近省市的交通联系。双方合作能够实现很好的优势互补，有广大的合作空间”（访谈记录，2016年1月8日）。

互联网企业的需求和实力让交通运输行业管理部门和交通运输企业更有动力开放数据；而互联网企业率先开放自身数据的行动，带动了更多的数据开发者来开发数据，更多的数据消费者来使用数据，对于培养活跃的开放数据的生态圈起到了重要作用。

## 六、公共数据开放的阻碍因素

### （一）数据权属不清晰

与政府数据相比，公共数据往往掌握在多个不同主体中。例如交通运输行业的数据就来源于政府、国企、民企和事业单位等多种部门，数据价值高但权属复杂。并且，这些数据的产生往往是相关公共企事业单位在承担公共职能时的副产品，政府授权或委托这些组织提供公共产品或公共服务时并没有明确数据权属。交通运输企业往往认为数据在我手里就是我的，即便是交通运输行业管理部门，也很难强行要求这些企业开放数据。

### （二）法律法规政策对开放的范围和方式界定不明

“一开始最大的困难就是大家对这件事情认识不一样”（访谈记录，2018年4月26日）。到底哪些数据应该开放？法律法规和政策对此没有明确界定，数据开放的范围也就难以达成共识。同时，“出行云”平台虽然无心插柳成为了交通运输行业公共数据开放的先驱，但在平台定位上始终存在困惑，“这是一个政府平台，还是一个社会平台？”（访谈记录，2018年4月26日）

“能不能引入一些市场机制？政府数据开放原则上不能收费，那么交通运输企业的数据能不能收费？哪些能

收、哪些不能收、怎么收，这些都是问题。”（观察笔记，2018年6月21日）相关法律法规和政策并没有给一个明确的说法。

### （三）公共数据开放收益机制未理顺

我国国家层面没有专门的法律法规要求包括交通运输行业企事业单位在内的公共数据向社会开放。《促进大数据发展行动纲要》虽然要求包括交通领域在内的民生保障服务领域政府数据集优先向社会开放，但对“企业、行业协会、科研机构、社会组织等”的数据开放只是提出要“引导”，并无明确要求。国务院也没有明确要求交通运输部建立交通运输行业公共数据开放平台。尽管交通运输部对公共数据开放持积极鼓励的态度，但各地交通运输行业管理部门对开放数据的意愿仍存在较大的差异，有的积极参加，有的等待观望，有的则明确表示不参加。各地交通运输企业对数据开放大多也不积极。

对数据开放不积极的背后是利益纠葛。虽然交通运输行业管理部门出于行业监管目的可以要求企业提交数据，但如果将这些数据对外开放，企业就普遍反对，他们认为互联网企业从数据开放中获益较多，而交通运输企业获益较少。“让老百姓受益的同时，互联网企业也受益了，他们都受益了，它怎么能够反馈到我这儿来？没有形成闭环”（访谈记录，2018年6月27日）。对于以盈利为主要目的的交通运输企业而言，难以体会到数据开放给企业带来的经济收益。因此，交通运输企业更愿意和互联网企业直接对接数据，而不愿意将数据放在平台上向社会普遍开放。另外，对地方交通运输行业管理部门而言，虽然数据开放产生的经济社会价值很大，但是将数据汇集到全国统一的数据开放平台上，产生的价值难以与本地区、本部门政绩挂钩，也影响了开放数据的积极性。

#### (四) 多元主体的数据治理水平参差不齐

包括数据资源管理、数据标准、数据质量、数据共享等在内的数据治理,是数据开放的基础。交通领域数据治理的水平也参差不齐。由于交通数据保存在公交、出租、货运、水运等各类企业中,这些企业中既有国企也有民企,信息化水平差异巨大,数据采集和存储方式也五花八门。无论是交通运输部还是地方交通运输行业管理部门,要做到统一的数据归集和治理都十分困难。

#### (五) 人力物力财力资源不足

由于编制、职能等方面的限制,交通运输部公路院和各地方交通运输行业管理部门基本上都没有专门的部门和人员负责数据开放,只有广东省交通厅设置了“出行云”数据申请受理专员,对数据申请进行快速响应。

在经费保障方面,“出行云”平台并无日常性经费。作为“出行云”前身的科研项目“基于云平台的开放式公共出行信息服务研究与示范”早已验收结题,负责平台建设和运营的ITS中心只能通过申请一些需要依托云平台的科研项目间接得到部分经费支持。地方交通运输行业管理部门和交通运输企业也没有支持数据开放工作的专门预算。就连互联网企业也呼吁,“这些对老百姓确实有用的东西,我们的财政是不是可以再激进一些,往前引导引导”(观察笔记,2016年1月8日)。而互联网企业尽管财力雄厚,但由于公共数据交易和数据开放一样缺乏明确的法律法规界定,因而难以推动。

#### (六) 数据安全存在风险

与政府数据开放一样,公共数据开放也面临数据安全挑战。交通运输行业数据既事关国家安全,又可能涉及商业机密和个人隐私。目前,“出行云”平台对于数据申请有审批流程,对数据使用也有备案规定,但实际上对于数据去向无法实现追踪。因此,地方交通运输行业管理部门更愿意与某一大型互联网企业开展定向合作

以解决数据安全追责的问题,但这一做法不符合数据开放的非歧视性要求,国务院也已明确要求“清理和制止公共数据仅向特定企业、社会组织开放的行为”<sup>[30]</sup>。

### 七、应对阻碍因素的措施

针对法律法规政策对数据开放的范围和方式界定不明的问题,交通运输部采取了“摸着石头过河”的办法,没有把“出行云”平台建设成为靠固定经费支持平台运行、靠行政命令收集数据的纯公益性平台,而是明确了以市场为主体力量推进的原则<sup>[31]</sup>。这一思路为“出行云”探索公共数据开放提供了方向,也为未来探索灵活多样的公共数据开放机制保留了空间。

针对公共数据开放收益机制不顺畅,“出行云”平台探索了“数据换服务”的模式,让数据开放形成价值闭环,让参与的各方都能受益;还建立了“数据实验室”,让无法用服务交换数据的科研工作者也能获取和利用数据。此外,平台也在探索通过组建“出行云”企业联盟等方式,在共治共享模式下实现效益共享,提升各参与单位的开放意愿和政企合作的深度广度。

针对人力物力财力资源不足的问题,交通运输部科技司、公路院也在法律政策允许的范围内尽可能对“出行云”平台予以支持。例如,2017年11月,交通运输部发布了《交通运输行业研发中心和重点实验室认定名单》,由公路院下属的中路高科公司牵头申报的“综合交通运输大数据处理及应用技术”行业研发中心通过认定,“出行云”平台成为研发中心的主要建设项目之一,在技术研发、产品开发、人才培养和国际交流等各个层面得到了一定的支持。

### 八、结论与建议

研究发现,尽管一般认为应优先开放政府数据,从

而带动公共数据开放,但是在交通出行等公共服务领域,由于大部分数据在企业而非政府手中,政府数据和公共数据开放可以同步进行,通过数据应用、数据服务带动数据开放,形成良性循环。不过,由于中国公共数据开放刚刚起步,本文基于个案研究的发现还需要在更大范围内进行检验和完善。

通过对“出行云”平台公共数据开放的案例研究,发现需求推动、上级部署、领导支持和政企合作对于公共数据开放起到了促进作用。公共数据开放面临的阻碍因素也有很多,例如数据权属不清、法律法规界定不明、收益机制不顺、数据治理水平参差不齐、人力物力财力资源不足、数据安全风险等。如何更好地发挥促进因素、克服阻碍因素,还有大量的理论空白和实践困惑亟待研究和探索。

首先,应尽快填补公共数据开放法律法规方面的空白。研究发现,法律法规的保障不足阻碍了公共数据开放的步伐。建议加快国家层面的政府数据开放立法进程,并统筹考虑公共数据开放;建议各地开展更多的公共数据开放地方立法探索,实现自上而下与自下而上的结合。需要注意的是,公共数据开放涉及的利益相关者更为多元,立法工作中应避免闭门造车,而是要充分考虑各方的意见和需求。更进一步,在法律和法规的引领下,围绕数据权属、数据治理、数据安全、考核评估等各方面内容进行细化规定,从而形成系统科学、层次分明的公共数据开放法规制度体系。

第二,加大公共数据开放的体制机制保障力度。研究发现,无论是各级领导的表态和推动、主管部门的组织和协调,还是组织架构、人才队伍、财政支持、考核监督等方面的体制机制保障,都可以对公共数据开放起到促进作用。目前,公共数据大多作为公共服务的副产品而存在,公共企事业单位将这些数据开放出来需要付

出额外的人力物力财力资源,相关支持应及时跟上。一方面,可以对公共企事业单位的数据治理和数据开放加大经费保障力度,在给予经费支持的同时明确数据的公共属性,为数据开放奠定基础;另一方面,可以考虑探索建立公共数据开放的收益回报机制,允许部分具有弱公共属性和强商业属性的公共数据适当收费。

第三,加强对公共企事业单位的数据治理。研究发现,公共数据存在于各种不同主体之中,数据治理水平的差异对数据开放形成了阻碍。近年来,我国已经在推动一些公共企事业单位的数据共享工作。下一步应超越“为共享而共享”的思路,站在“企业级”数据治理的高度审视和规划该项工作<sup>[32]</sup>,将数据共享与数据质量、数据标准、数据安全和数据生命周期管理等工作统筹推进,形成相互促进、共同提高的格局。要向共享要效益,以数据应用带动数据共享,通过业务上的实际回报获得积极的反馈,维持和提升各主体的参与度,形成“大家共享、大家受益”的良性循环。

第四,降低数据开放的安全风险。可以探索公共数据分级分类开放,按无条件开放、有条件开放与不可开放对数据进行分类标注,从而减轻数据开放负责人对于数据安全风险的担忧。但是目前的法律法规和政策对于以上三种类别的界定标准并未给出清晰定义,仍需要在实践中不断探索。

总之,在我国政府数据开放方兴未艾之时,一方面要继续加大政府数据开放力度,带动私营部门、社会组织和个人开放数据,另一方面也要推动和鼓励公共数据开放的理论研究和实践探索,才能建立更完善的数据生态系统,构筑更强大的数据基础设施。

**【致谢】** 本文得到复旦大学数字与移动治理实验室主任郑磊副教授的指导,在此深表感谢。

**参考文献:**

- [1] Sayogo D S, Pardo T A. Exploring the motive for data publication in open data initiative: linking intention to action[C]//Hawaii International Conference on System Sciences. IEEE Computer Society, 2012: 2623-2632.
- [2] Open Data Institute. Data infrastructure[EB/OL]. [2018-08-08]. <https://theodi.org/topic/data-infrastructure/>.
- [3] Open Data Charter. Principles[EB/OL]. [2018-04-08]. <https://opendatacharter.net/principles/>.
- [4] 莫力科, 王沛民. 公共信息转变为国家战略资产的途径[J]. 科学学研究, 2004(03): 262-266.
- [5] 张楠, 孙涛, 汤海京. 电子政务框架下的公共数据资源管理[J]. 中国行政管理, 2008(S1): 82-85.
- [6] 夏义堃. 解读政府公共信息资源管理[J]. 图书馆论坛, 2007(01): 101-103.
- [7] Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD). OECD principles and guidelines for access to research data from public funding [EB/OL]. [2018-08-14]. <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>.
- [8] Uhler P. The value of open data sharing: a white paper for the Group on Earth Observations[R]. 2010.
- [9] U.S. Department of Health & Human Services. Unleashing the power of data and innovation to improve health[EB/OL]. [2018-08-14]. <https://www.healthdata.gov/content/about>.
- [10] Haworth B. Emergency management perspectives on volunteered geographic information: opportunities, challenges and change[J]. Computers Environment & Urban Systems, 2016, 57: 189-198.
- [11] 夏义堃. 公共信息资源管理的多元化视角[J]. 图书情报知识, 2005(02): 20-24.
- [12] 蒋永福. 论公共信息资源管理——概念、配置效率及政府规制[J]. 图书情报知识, 2006(03): 11-15.
- [13] 郑磊, 吕文增. 公共数据开放的产出与效果研究——以上海开放数据创新应用大赛为例[J]. 电子政务, 2017(09): 2-10.
- [14] Meijer R, Choenni S, Alibaks R S, et al. Bridging the contradictions of open data[C]. European Conference on E-government, 2013: 329-336.
- [15] Snaith B. Data's value: how and why should we measure it?[EB/OL]. [2018-08-10]. <https://theodi.org/article/datas-value-how-and-why-should-we-measure-it/>.
- [16] The Annotated 8 Principles of Open Government Data. Open government data principles[EB/OL]. [2018-08-04]. [https://public.resource.org/8\\_principles.html](https://public.resource.org/8_principles.html).
- [17] Donker F W, Van Loenen B, Bregt A K. Open data and beyond[J]. ISPRS International Journal of Geo-Information, 2016, 5(04): 48.
- [18] Attard J, Orlandi F, Scerri S, et al. A systematic review of open government data initiatives[J]. Government Information Quarterly, 2015, 32(04): 399-418.
- [19] Dawes S S, Vidasova L, Parkhimovich O. Planning and designing open government data programs: an ecosystem approach[J]. Government Information Quarterly, 2016, 33(01): 15-27.
- [20] 郑磊. 开放政府数据的价值创造机理: 生态系统的视角[J]. 电子政务, 2015(07): 2-7.
- [21] 郑磊. 开放政府数据研究: 概念辨析、关键因素及其互动关系[J]. 中国行政管理, 2015(11): 13-18.
- [22] Burke L. Briefing paper: UK government must support data sharing and open data in transport[EB/OL]. (2017-04-12) [2018-08-08]. <https://theodi.org/article/briefing-paper-uk-government-must-support-data-sharing-and-open-data-in-transport/>.
- [23] Conradie P, Choenni S. On the barriers for local government releasing open data[J]. Government Information Quarterly, 2014, 31(01): S10-S17.
- [24] McDermott P. Building open government[J]. Government Information Quarterly, 2010, 27(04): 401-413.
- [25] 郑磊. 开放的数林: 政府数据开放的中国故事[M]. 上海: 上海人民出版社, 2018.
- [26] Harris R, Baumann I. Open data policies and satellite earth observation[J]. Space Policy, 2015, 32: 44-53.
- [27] 近距离观察综合交通出行大数据开放云平台[EB/

王翔 刘冬梅 李斌·我国公共数据开放的促进与阻碍因素——基于交通运输部“出行云”平台的案例研究

- OL]. (2016-12-02) [2018-08-08]. <http://www.chinahighway.com/news/2016/1068233.php>.
- [28]Open Data Institute. The data spectrum[EB/OL]. [2018-05-09]. <https://theodi.org/about-the-odi/the-data-spectrum>.
- [29]百度地图开放平台[EB/OL]. [2018-08-15]. <http://lbsyun.baidu.com/>.
- [30]李克强主持召开国务院常务会议 部署加快推进政务信息系统整合共享等[EB/OL]. (2017-12-07)[2018-06-18]. [http://www.gov.cn/home/2017-12/07/content\\_5245013.htm](http://www.gov.cn/home/2017-12/07/content_5245013.htm).
- [31]交通运输部办公厅. 智慧交通让出行更便捷行动方案(2017—2020年)[EB/OL]. (2017-09-14)[2018-08-15]. [http://zizhan.mot.gov.cn/zfxxgk/bnssj/kjs/201709/t20170926\\_2919414.html](http://zizhan.mot.gov.cn/zfxxgk/bnssj/kjs/201709/t20170926_2919414.html).
- [32]Harrison T, Pardo T, Gasco-Hernandez M, et al. The salience and urgency of enterprise data management in the public sector[C]//Hawaii International Conference on System Sciences, 2018.

### 作者简介:

王翔, 复旦大学国际关系与公共事务学院博士研究生, 数字与移动治理实验室研究员, 研究方向: 数字治理、数据治理、数据开放等。

刘冬梅, 交通运输部公路科学研究院智能交通中心副主任工程师、教授级高级工程师, 研究方向: 智能交通系统。

李斌, 交通运输部公路科学研究院副院长、研究员, 研究方向: 智能交通系统。

## EG资讯

### 国务院印发《关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》

2018年7月31日, 国务院印发《关于加快推进全国一体化在线政务服务平台建设的指导意见》(国发〔2018〕27号)(以下简称《指导意见》), 就深入推进“互联网+政务服务”, 加快建设全国一体化在线政务服务平台, 全面推进政务服务“一网通办”作出部署。

《指导意见》要求, 要全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神, 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局, 坚持以人民为中心的发展思想, 推动“放管服”改革向纵深发展, 深入推进“互联网+政务服务”, 加快建设全国一体化在线政务服务平台, 推动政务服务从政府供给导向向群众需求导向转变, 从“线下跑”向“网上办”、“分头办”向“协同办”转变, 全面推进“一网通办”, 为优化营商环境、便利企业和群众办事、激发市场活力和社会创造力、建设人民满意的服务型政府提供有力支撑。

《指导意见》提出, 通过加快建设全国一体化在线政务服务平台, 推进各地区各部门平台规范化、标准化建设和互联互通, 推动政务服务跨地区、跨部门、跨层级协同办理, 全城通办、就近能办、异地可办。国家政务服务平台是全国一体化平台的总枢纽, 联通各省(自治区、直辖市)和国务院有关部门平台, 为各地区和国务院部门平台提供公共入口、公共通道和公共支撑。各地区和国务院部门政务服务平台是全国一体化平台的具体办事服务平台, 负责本地区本部门业务办理, 依托国家平台开展跨地区、跨部门、跨层级业务办理。《指导意见》提出了五年四阶段的工作目标, 到2018年底前, 国家政务服务平台主体功能建设基本完成, 实现试点的上海、江苏、浙江、安徽、山东、广东、重庆、四川、贵州等9个省市和发展改革委、教育部、公安部、人力资源社会保障部、商务部、市场监管总局等6个国务院部门与国家政务服务平台对接; 到2019年底前, 国家政务服务平台上线运行, 全国一体化在线政务服务平台框架初步形成; 到2020年底前, 各地区各部门平台与国家平台做到应接尽接, 政务服务事项应上尽上, 国务院部门数据共享满足地方普遍性政务需求, 全国一体化在线政务服务平台基本建成; 到2022年底前, 全国范围内政务服务事项基本做到标准统一、整体联动、业务协同, 除法律法规另有规定或涉密等外, 政务服务事项全部纳入平台办理, 全面实现“一网通办”。

《指导意见》明确了全国一体化在线政务服务平台的建设任务, 主要包括政务服务一体化、公共支撑一体化、综合保障一体化等方面14项重点建设内容。在推进政务服务一体化方面, 通过规范政务服务事项、优化政务服务流程、融合线上线下服务、推广移动政务服务等四项举措, 推动实现政务服务事项全国统一、全流程网上办理。在推进公共支撑一体化方面, 通过统一网络支撑、统一身份认证、统一电子印章、统一电子证照、统一数据共享等五项举措促进政务服务跨地区、跨部门、跨层级数据共享和业务协同。在推进综合保障一体化方面, 通过健全标准规范、加强安全保障、完善运营管理、强化咨询投诉、加强评估评价等五项举措, 确保平台安全平稳规范运行。

《指导意见》还提出了加强组织领导、强化分工协作、完善法规制度、加强培训交流、加强督查考核等保障措施, 明确了平台建设组织推进和任务分工方案。《指导意见》提出, 由国务院办公厅牵头成立全国一体化在线政务服务平台建设和管理协调工作小组, 负责全国一体化平台的顶层设计、规划建设、组织推进、统筹协调和监督指导等工作。各地区和国务院有关部门也要建立健全推进本地区本部门政务服务平台建设和管理协调机制。

《指导意见》强调, 各地区各部门要认真贯彻落实党中央、国务院部署, 把加快全国一体化在线政务服务平台建设作为深化“放管服”改革、推进政府治理现代化的重要举措, 制定具体实施方案, 明确时间表、路线图, 加大政策支持力度, 强化工作责任, 确保各项任务措施落实到位。