企业数据向政府开放共享的价值逻辑和法治路径

——以自动驾驶为例

李若兰

[摘　要] 以智能网联为特征的自动驾驶数据蕴含重大公共利益，是我国交通数字基础设施的重要基石，自动驾驶企业向政府共享数据有助于实现诸多社会目标。当前我国自动驾驶数据共享活动面临无法可依的困境，有必要制定数据分类分级和采集传输标准，借鉴外国立法经验，制定专门法律建立国家级自动驾驶数据平台，明确自动驾驶数据向政府共享的适用情形，充分释放数据价值，最终形成企业数据和政府数据的良性双向流通，引领新兴行业快速发展。

[关键词] 自动驾驶数据；数据共享；价值逻辑；法治路径
[中图分类号] D63　　[文献标识码] A　　[文章编号] 1674-7453（2023）06-0065-08

数据是国家重要的战略资源，数据开放共享涵盖政府和政府之间的数据共享、政府间的数据共享、公共数据的开放以及企业的数据开放等多个场景。数据开放共享是人工智能时代的必然趋势，数据治理法治化也是国家治理现代化和法治化的内在要求。2023 年出台的《数字中国建设整体布局规划》要求建设公平规范的数字治理生态，完善法律法规体系，加强立法统筹协调，研究制定数字领域立法规划，及时按程序调整不适应数字化发展的法律制度。[1] 当前“政府数据”和“公共数据”开放共享已广受关注，实践中以互联网、大数据等为主要技术特征的平台企业也发挥了公共服务功能，如企业开发的钉钉、微信、滴滴出行等应用工具，其业务载体获取海量数据。由企业控制的数据兼具个人利益、企业利益和公共利益

[基金项目] 中共中央党校（国家行政学院）校级科研课题“人工智能时代政府数据共享的法律规制研究”（2022QN038）。
[作者简介] 李若兰，法学博士，中共中央党校（国家行政学院）政治和法律教研部讲师。

的特征，其向政府开放共享将在增进消费者福利、促进智慧交通和清洁能源、优化经济结构等方面获得诸多社会收益。平台企业对这些数据活动处理失当易带来数据泄露、数据滥用及数据垄断等问题，应受到法律有效规制。本文以自动驾驶数据为例，探讨企业数据向政府开放共享的可能性及法治路径，补齐其规制短板，以期为我国未来统一自动驾驶立法贡献一定的研究基础。

一、自动驾驶数据向政府开放共享的现实需求及法治难题

自动驾驶产业依赖海量数据驱动，高水平的数据开放共享将显著提高数据供给能力，带动技术的爆发式突破。我国民法典、数据安全法、个人信息保护法等确立了数据法治的基本框架，还有针对车辆数据的《汽车数据安全管理若干规定（试行）》，但这些规范并未考量自动驾驶汽车。现阶段我国没有制定自动驾驶法案，更缺乏数据开放共享的相关规定。自动驾驶数据开放共享水平及其法治化程度极大影响行业的发展速度，数据处理活动也需法律予以规范和保障。

（一）我国自动驾驶数据开放共享的现状及现实需求

部分企业在行业内部已经开始数据共享的尝试，如英国自动驾驶软件开发公司 Oxbotica 与思科公司合作搭建开放漫游平台，让自动驾驶车队无缝、安全地共享大容量数据。又如通用汽车公司和宝马汽车公司合作研发区块链技术，解锁存储在孤岛中的自动驾驶数据，实现汽车公司之间的数据共享。当前我国自动驾驶数据共享实践处于初始阶段，个别企业采取开放数据集的方式进行数据分享，但行业内尚未形成数据共享的惯例。我国自动驾驶数据主要由车企掌握。自动驾驶数据开放共享囊括企业间的数据共享、车企和用户分享数据等类别，不同数据适用不同数据法律关系。本文着重从规制的角度探讨自动驾驶企业向政府共享数据的情形。

自动驾驶数据向政府共享有助于完善交通数字基础设施。我国《数字交通“十四五”发展规划》提出，到 2025 年基本建成“一脑、五网、两体系”的数字交通发展格局，其中的“数据大脑”指通过综合运用大数据、云计算、人工智能、区块链等新技术，以数据、算力、算法为基础支撑的现代交通数字基础设施。[2] 自动驾驶技术勾连数据、算法，无疑是“数据大脑”运行的助推器。当前单车智能化和网联化代表了自动驾驶发展的两种不同技术路径，我国主流技术路线指向“智能化 + 网联化”相融合，即单车智能叠加车路协同。走在立法前沿的《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》即是这一技术选择的典型代表。自动驾驶车辆链接车端、云端和路端，提升信息技术与已有交通融合的深度和广度。我国交通行业比较优势在于网络通信基础设施的布局，高水平的数据开放共享使智慧交通的构想得以实现。自动驾驶数据共享有助于解决企业在道路测试中面临的地方性难题。目前我国多地出台了自动驾驶道路测试的规定，企业测试的区域各不相同，如百度公司主要在北京亦庄等地进行道路测试，滴滴公司主要在上海等地进行路测，企业各自掌握路测数据，数据处理模式也不相同，数据共享较难实现。采集全国范围的道路测试数据，让注册的自动驾驶汽车在全域范围内运行，需要政府从中协调，减少重复性投入。企业开放自动驾驶数据也有效倒逼交通主管部门打破壁垒，开放政府数据，提高交通基础设施的智能化水平。

自动驾驶数据向政府共享能促进公共利益

的实现。自动驾驶数据包含个体属性，同时也因数据聚合和生产具备了公共利益属性。一般认为智能网联汽车运行过程中的事故数据和路测过程中的险情数据是公共产品，企业向政府共享这些数据能降低事故率，提升交通安全。针对因汽车系统失灵的伤亡案件，受害方和监管部门难以获取相关事故数据，相关主管部门需要借助自动驾驶数据调查事故原因，完善道路路况，最终减少生命和财产损失。自动驾驶数据向政府共享有助于科学研究的开展，通过数据挖掘技术从海量数据中提取有效信息，科研机构以此改进相关技术、评估环境和社会影响、提出立法和政策建议。如意大利佛罗伦萨市启动的智慧城市控制室项目（Smart City Control Room）是集成处理系统，利用来自城市各地的地理参考数据实现实时出行管理，而系统对交通行业企业提出数据共享要求，主要集中在市政建设、道路实况、事故情况、工程规划、交通流量、移动运营等方面。

（二）自动驾驶数据向政府开放共享的法治困境

我国部分地方政府对自动驾驶数据处理活动已作出初步规定。《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则》要求车企记录车辆周边的环境数据、车辆运行信息、车辆操作信息，以及测试车辆发生碰撞、失控、脱离自动驾驶状态等状况前60秒到停车时间段内的相关数据。在交通事故发生后的24小时内，企业必须把事故数据上报给第三方授权机构。上海市规定第三方授权机构有权调阅测试车辆脱离自动驾驶功能事件发生前30秒的自动驾驶数据记录装置记录的数据。《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》专章规定“网络安全和数据保护”，第49条规定“智能网联汽车研发、生产、运营等相关企业或者组织，经公安机关交通管理部门同意，可以获取与其智能网联汽车产品相关的交通违法、交通事故等去标识化数据信息”。这些地方立法的具体规定有一定的进步意义，但未能针对“智能网联”这一特征确立相对完善的数据处理规则。[3]

自动驾驶数据采集传输储存耗费巨大资源，出于获得领先市场地位、防止竞争对手获取不当优势的目的，当前我国多数自动驾驶企业进行数据共享的动力还比较不足。但自动驾驶数据向政府开放共享并不涉及企业横向竞争关系，政府获取数据主要基于安全监管和公共利益的目的。总体来说，我国自动驾驶数据开放共享面临无法可依的法治困境。如出行公司掌握庞大的出行数据，但数据如何提供给政府部门优化交通系统缺乏法律指引，交通监管部门如何利用获取事故数据和险情数据等都成为切实的问题。此外，缺乏完善的自动驾驶数据处理规范限制了自动驾驶数据的总体供给能力，客观上限制了行业的快速发展。

二、自动驾驶数据向政府共享的价值逻辑和可能模式

自动驾驶数据采集传输储存耗费巨大资源，出于获得领先市场地位，防止竞争对手获取不当优势的目的，当前我国多数自动驾驶企业进行数据共享的动力不足。但自动驾驶数据向政府开放共享并不涉及企业横向竞争关系，政府获取数据主要基于安全监管和公共利益的目的。当前已有一些国家就自动驾驶数据共享提前布局，并提供了有效立法经验。

（一）自动驾驶数据向政府开放共享的立法经验

不少国家已经关注到数据开发共享这一问题，并在法案中有所展现。欧盟通过数据法保障和促进企业向政府数据共享，将危机管理、官方数据统计、环境保护、促进更健康包容的

社会的形成、公共教育水平以及循证决策规定为企业向政府数据共享的强制情形。也有国家在特别法中对数据共享进行规定，如芬兰森林法要求森林持有者必须向公共部门分享森林资源数据及管理活动数据。

自动驾驶数据开放共享的过程中，欧盟尤为关注自动驾驶汽车数据的个人数据保护。欧盟《一般数据保护条例》（GDPR）适用于联网车辆中涉及处理个人数据的所有情况。2020 年 2 月 7 日，欧盟数据保护委员会发布《关于在联网车辆和交通相关应用程序中处理个人数据的指南》强调个人数据的审慎保护原则，指南给出建议“有关联网车辆的个人数据可能会因多种用途被处理，包括保障司机安全、保险、提升交通效率、提供娱乐或资讯服务。根据 GDPR，数据控制者必须确保其目的是明确的、合法的，不以与这些目的不相容的方式进行进一步处理，并确保 GDPR 要求的处理具有有效的法律基础。”[4]

德国率先出台了自动驾驶数据向政府共享的规定。2021 年 7 月，德国修订道路交通法与机动车强制保险法，为自动驾驶的落地运营提供法律依据。法律明确了汽车所有者的数据存储义务，规范数据在自动驾驶汽车与政府机构之间的传输和处理。新法第 1 条第 1 款明确列举了汽车保有人有义务存储的 13 类数据，包含个人数据和非个人数据。[5] 此外，较为明晰地规定了自动驾驶向政府共享的具体情形，能为我国提供有益借鉴。

（二）自动驾驶数据分类及开放共享的模式选择

自动驾驶数据向政府开放共享需要对数据进行初步分类，并明确哪些数据可以共享。德国将自动驾驶数据初步分为个人数据和非个人数据。我国汽车行业制定的《智能网联汽车数据共享标准》进行了有益尝试，把数据划分为车厂数据和第三方数据，根据作用场景、影响范围、关联性等因素又将数据分为不同的包。每个包由多个实体组成，其中车厂数据包括静态数据和动态数据，第三方数据包含交管局、4S 店、二手车平台记录和保险记录。[6] 还有根据数据产生流程分为社会交通数据、车辆技术数据和用户数据三类。社会交通数据指来自汽车外部的交通等环境数据，主要包括周边环境数据和车联网数据。车辆技术数据指产生自汽车传感器且用于控制汽车决策和运动的数据。用户数据除了个人基本资料、身份信息、生物识别信息以外，还包括在使用自动驾驶汽车时所形成的偏好等具有个体倾向性的数据。如为了鉴别、验证车辆的授权使用以启动智能网联汽车的驾驶功能，以及向车主提供例如汽车指纹识别开锁、声音控制、常用目的地设置、车载娱乐设备偏好设置等个性化的增值服务。综合以上主要数据分类情况，自动驾驶数据基本可以分为社会交通数据、车辆技术数据和个人数据这三大类，每大类又包括了细分的数据类别。

结合数据开放共享的目的和以上数据分类，可提炼出三类可向政府开放共享的数据。三类数据分别为：车辆周围环境数据、车辆行驶数据、车联网数据。车辆周围环境数据包括周边道路、交通基础设施，交通参与者如行人、骑车人、车辆相对位置，地理位置、实时道路交通数据、实时道路事件信息数据等、交通信号灯数据、道路曲率数据、天气数据等。车辆行驶数据包括启动、驱动、转向、加速、制动、熄火等操作，车速、里程、油门、刹车、门窗、灯光、发动机转速、输出功率、节气门开度及挡位使用和变化情况等。[7] 车联网数据包括由网联车辆、路边单元或者云端控制平台根据信息来源处理并通过车辆网联通信方式发布的信息。自动驾驶数据中的用户数据能产生极大经济收益，但其不属于本文探讨的向政府开放共

享的数据范畴。

自动驾驶企业向政府开放共享数据的模式可借鉴欧盟经验，数据共享表现为数据赠与、奖励、中间人磋商和数据合伙模式。[8]我国自动驾驶企业向政府共享数据更宜采取数据合伙模式。企业在早期开发和测试中耗费巨大成本，数据赠与和奖励模式对企业的激励较小，企业缺乏足够动力主动向政府开放分享数据。在中间人磋商式模式中，企业开放数据规模小，且倚赖可靠的中介组织，我国自动驾驶产业尚未形成较具公信力的行业组织，较难担负起企业和政府间磋商人的角色。基于此，我国更适宜采取数据合伙模式，在政府和自动驾驶企业间签订协议，企业在法律框架下向政府开放数据，政府也将以服务者的角色向企业开放横向和纵向系统数据，加速自动驾驶技术更新迭代。在此基础上，自动驾驶数据在企业和政府间的双向流动需要法律作出明确和清晰的制度安排。

（三）我国自动驾驶数据向政府开放的价值逻辑

自动驾驶数据治理有法可依是法治化的起点，良法将为我国新兴产业发展提供坚实的制度基础。在未来的自动驾驶法案中要贯彻具体法治原则，坚持利益平衡原则、必要性原则和个人信息保护原则。

我国的自动驾驶数据规范须明确坚持利益平衡原则。[9]立法是协调利益关系、平衡利益冲突的过程。利益平衡原则是立法原则，是以权威方式分配已有利益，法律识别、确认和衡量各项存在冲突的利益，之后确定利益分配的原则、范围等，确认每一项利益主体所享有的权利和义务。自动驾驶数据开放共享关涉企业利益，特定公共利益和个人权益之间的平衡取舍。作为数据开发主体，企业追逐商业利益，要求开放数据不可避免弱化其市场竞争地位，需要相应利益补偿，立法应回应这一诉求。同时自动驾驶数据关涉交通安全、科学研究等公共利益，数据向政府开放共享具有正当性和必要性。在利益平衡原则下，法律还对特殊主体的利益进行倾向性保护，主要保护用户利益，自动驾驶数据包含大量的个人信息，在数据传输和共享中个人隐私需得到法律的有效保障，推动数据共享活动可持续发展。

我国的自动驾驶数据规范须秉持必要性原则。开放共享数据要基于相应的目的。首先，为维护交通安全，企业有义务将自动驾驶车辆在测试阶段的险情数据和实际运营阶段的事故数据提供给政府交通主管部门，以及时排除险情，调查事故原因，减少潜在的人员伤亡和财产损失。事故受害方也可据此数据信息请求法律救济。其次，政府特定机构基于促进数字化和智能交通发展的目标开展科学研究，企业需将非个人数据开放共享给政府，但在数据协议中明确限制数据使用的目的，保证数据不作其他用途的使用，并规定数据使用的具体期限。一旦丧失使用目的，应立即删除数据。自动驾驶企业采集的车辆环境数据将极大减轻政府应承担的数字基础设施成本，数据也有助于开展环境保护、交通规划等基础研究。此外，立法应确立相应的补偿机制以保证企业成本，如税收优惠、资金补贴等措施，以平衡企业利益和公共利益。

我国的自动驾驶数据规范须坚持个人信息保护原则。我国已经建立个人信息保护的基础性框架，但对自动驾驶数据中的个人数据并未予以规定。[10]欧盟《关于在联网车辆和交通相关应用程序中处理个人数据的指南》针对“如车辆及设备制造商、服务供应商及其他数据控制者应尽可能采用不涉及个人数据或将个人数据转移至车辆以外；如果数据必须离开车辆，应考虑在传输之前将其匿名化；考虑到可通过联网车辆生成的个人数据的规模和敏感性；处

理个人数据，特别是在车辆外部处理个人数据的情况下，往往会对个人的权利和自由造成很大的风险，在这种情况下，行业参与者将被要求执行数据保护影响评估，以识别和减轻风险”。自动驾驶数据包含大量的个人数据，企业在数据存储和传输活动中要进行匿名化处理，尊重和保护个人隐私。在数据传输和开放共享活动中，为最大程度保护公民的个人隐私，应仅允许企业向政府机构提供非个人数据。但企业在共享车辆环境信息时不可避免涉及个人信息，比如自动驾驶汽车不可避免地捕获道路参与者的面部图像数据，企业应采取措施需将其匿名化，以保护个人利益。

三、自动驾驶数据向政府开放共享的立法完善

自动驾驶是新技术和新兴产业的代表，法律可在这一空白领域发挥引领新技术和促进产业发展的功能。我国亟需制定专门的自动驾驶法案，就数据开放共享作出相应规定，激发数据潜能，促进自动驾驶行业实现跨越式发展。

（一）制定自动驾驶数据分级分类和数据采集传输的行业标准

技术发展和进步以较为完善的技术标准和法律法规作保障。统一且完善的自动驾驶数据分级分类标准和传输标准是自动驾驶技术和服务的关键因素。自动驾驶数据分级分类有助于厘清数据风险和安全等级，有效平衡安全和发展的矛盾。统一的数据分类标准有助于降低数据流通和共享的难度和成本。基于“智能网联”这一特征，自动驾驶系统还对“智慧的路”提出数据交互要求。海量分散且多样的数据无法直接得以利用，而统一的自动驾驶数据传输标准有利于车辆和社会交通数据之间的数据流通，避免数据整合造成的资源浪费。[11] 当前企业间自动驾驶数据共享程度较低，原因之一是不同研发主体采集和传输标准不一，难以进行有效数据交流和利用。统一的行业标准有利于未来开放的政府数据向企业流动。我国汽车行业协会已经开始制定自动驾驶数据共享的部分行业标准，有必要在未来立法中将这一行业标准上升为国家标准，作为法律的配套措施，更好实现高水平的数据开放共享。

（二）立法规定建立自动驾驶数据国家平台

通过建立统一数据平台推动各类数据的共享和开放已成为当前重要的共享形式。如就政府数据而言，截至 2022 年 10 月，我国已有 208 个省级和城市的地方政府上线了数据开放平台，其中省级平台 21 个，城市平台 187 个。[12] 我国自动驾驶企业向政府开放共享数据宜采取数据合伙模式，通过立法建立自动驾驶数据国家级平台，增强数据采集、融合和共享能力，建成关键交通数字基础设施。

我国国家级自动驾驶数据平台应由政府主导建立。政府应成为自动驾驶车辆和智能交通数据的“看门人”,解决私主体间的不正当竞争、交互可操作性缺失、创新激励递减等难题。我国自动驾驶行业发展的优势在于庞大的网络通信技术应用，云的算力和存储能力，具备建立国家级自动驾驶数据平台的能力和条件。国家级自动驾驶数据平台有助于克服当前自动驾驶数据搜集的地域性难题，注册的自动驾驶车辆能享有全国范围内的道路和基础设施信息，实现地方和国家层面的互联互通，缩短了企业道路测试的时间，增强数据互补性。数据平台也能向政府提供数据监管和科学研究，促进行业数据应用。我国工业和信息化部牵头推动的智能网联汽车数据交互与综合应用公共服务平台已经着手进行数据平台建设，未来国家建立的自动驾驶数据平台可在此基础上协调大交通系统数据使用，解决数据只能从本领域有限度地

查看、不能灵活调用的难题，打破系统数据壁垒和阻碍。如自动驾驶汽车在数据采集过程中必然会扫描道路，我国相关部门将这一行为定义为测绘行为：根据测绘法要求，企业不能采集，无法处理有关数据，由交通系统向企业提供这些数据能实现数据互补，同时也能避免法律冲突，通过整合自动驾驶数据平台的数据资源，最终实现自动驾驶企业和政府间数据的双向流动。

（三）立法明确规定自动驾驶数据向政府开放共享的适用情形

通过立法引领和规范新技术的发展是新兴领域立法的初衷，制定统一的自动驾驶法案已经逐步成为共识。我国可以借鉴德国自动驾驶立法经验，结合本国数据立法实际，在统一的自动驾驶法案中专章规定数据活动规则，明确自动驾驶数据向政府共享的适用情形，为自动驾驶数据开放共享提供法律依据。

自动驾驶数据向政府开放法案有必要规定自动驾驶数据强制向政府开放共享的情形。在道路测试和实际运营过程中，自动驾驶车辆发生的险情数据和事故数据必须共享给相关交通主管部门。险情数据和事故数据涵盖所有的数据类型，其中个人数据适用数据特别法规定。企业将这类数据传输到国家级自动驾驶数据平台，供相关政府部门调取，以完成执法和优化交通系统的目的。

基于完善交通数字基础设施和科学研究的公共利益目的，法律还应列明鼓励企业向政府开放共享数据的情形。政府相关部门可要求企业提供车辆环境数据、车辆技术数据和车联网数据。企业在与政府签订数据共享协议时，明确这类数据使用的公益目的，不得作其他商业用途。企业在汇集车辆环境数据时不可避免搜集到个人数据，应结合个人信息保护法，制定个人数据保护的特别规定。出于利益平衡的考量，法案还应规定给予自动驾驶企业相应财政补贴或税收优惠政策，补偿其数据采集传输成本，引导企业更加积极主动参与数据共享活动。[13]

自动驾驶数据开放共享是长期动态发展的过程。通过立法促进更大范围和更高水平的数据共享活动是智能时代法律秩序的必然目标。随着法律的完善和技术的突破，企业数据也将由向政府开放共享逐步发展为行业间的开放共享、企业数据和政府数据交互共享，最终实现数据高效流通和利用。

[参考文献]

[1]中共中央 国务院印发《数字中国建设整体布局规划》[EB/OL]. http://www.gov.cn/zhengce/2023-02/27/content_5743484.html,2023-02-28.

[2]交通运输部印发《数字交通“十四五”发展规划》[EB/OL].https://www.mot.gov.cn/zhuanti/shisiwujtysfzgh/202201/t20220112_3636131.html,2023-02-28.

[3]郑戈.数据法治与未来交通——自动驾驶汽车数据治理刍议[J].中国法律评论,2022(1).

[4]EDPB《关于在联网车辆和交通相关应用程序中处理个人数据的指南》草案全文[EB/OL].https://www.secrss.com/articles/17641,2023-03-14.

[5]张韬略,钱榕.迈向无人驾驶时代的德国道路交通法——德国《自动驾驶法》的探索和启示[J].德国研究，2022(1).

[6]团体标准《智能网联汽车数据共享安全要求》发布[EB/OL].http://www.cnautonews.com/zhinengwl/2021/07/16/detail_20210716345446.html，2023-03-21.

[7]潘妍,余宇舟,许智鑫.基于区块链技术的智能网联汽车数据跨境安全研究[J]，中国汽车,2021(7).

[8]宋魏巍,黄璜,张晴.企业数据向政府共享：欧盟经验与启示[J].电子政务，2022(9).

[9]李若兰.数据安全和产业发展双重视角下的自动驾驶数据规制[J].行政管理改革，2021(9).

[10]王利明.数据共享与个人信息保护[J].现代法学,2019(1).
[11]洪延青.国家安全视野中的数据分级分类保护[J].中国法律评论,2021(5).
[12]2022中国地方政府数据开放报告[EB/OL]. http://www.dmg.fudan.edu.cn/?p=9774,2023-03-23.
[13]杨大鹏.数据开放共享的机制和对策研究：基于浙江的经验分析[J].中国软科学,2021(Z1).

责任编辑：林珊珊

The Value Logic and Path of Rule of Law of Business-to-Government Data Sharing-A Case Study of Autopilot Data Sharing

Li Ruolan

[**Abstract**] The autopilot data, mainly characterized by intelligent connectivity, holds significant public interests. It is an important cornerstone of China's digital transportation infrastructure. Sharing data with the government by autopilot enterprises can help achieve many social goals. The business-to-government data sharing in China is now faced with a dilemma of no legal basis. So it is necessary to set standards for data classification, and data collection and transmission. We should learn from the legislative experience of foreign countries, establish a nationwide autopilot data platform through specialized laws, clarify the applicable conditions of business-to-government data sharing, and fully unleash the value of data. Our ultimate goal is to form benign two-way interaction between business data and government data, and lead the rapid development of emerging industries.

[**Key Words**] Autopilot Data; Data Sharing; Value Logic; Path of Rule of Law