

Navigating Legal Frontiers: A Comprehensive Risk Report on

Intelligent Vehicles



中伦研究院出品



[驾驭未来的法律挑战] 智能汽车风控全景报告

- ✦ 全球主要国家**自动驾驶监管体系**盘点
- ✦ 美、欧、东南亚智能汽车最新合规限制及应对
- ✦ 智能汽车**用户隐私与数据安全**保护
- ✦ 智能汽车**测绘数据**合规要点
- ✦ 智能汽车**外商投资**法律要点
- ✦ 智能汽车行业**反垄断**热点观察
- ✦ 智能汽车**重要数据**识别及**跨境**合规要求
- ✦ 智能汽车企业**境外上市**路径



中伦研究院出品



CONTENTS

／ 目录 ／

Preface > 前言	004
---------------------	-----

Chapter 001 > 出海贸易与合规救济	007
--------------------------------	-----

01/ 世界主要国家自动驾驶监管体系盘点	008
----------------------	-----

02/ 美国商务部发布对网联汽车相关限制的最终规则	035
---------------------------	-----

03/ 欧盟强迫劳动条例对智能汽车出口的影响和应对建议	047
-----------------------------	-----

04/ 智能汽车企业出海东南亚法律合规要点	060
-----------------------	-----

Chapter 002 > 数据合规与安全	072
------------------------------	-----

01/ 智能网联汽车测绘数据合规的十个常见实务问答	073
---------------------------	-----

02/ 汽车用户数据隐私和安全——行车数据之争和启示	086
----------------------------	-----

03/ 中国数字地图监管指南	098
----------------	-----

04/ 智能汽车数据出境之重要数据识别及出境合规要点	107
----------------------------	-----

Chapter 003 > 特别观察	116
---------------------------	-----

01/ 智能汽车行业企业境外上市重点关注法律问题	117
--------------------------	-----

02/ 智能汽车领域反垄断及外商投资监管等合规要点解析	130
-----------------------------	-----

03/ 新能源智能汽车动力电池回收法律合规要点	145
-------------------------	-----



PREFACE

／前言／

随着科技的不断发展与进步，钢铁与数据共舞的智能汽车正在载着文明驶向新的坐标。2025年，全球智能驾驶正在迈入量产普及期：全球L2及以上级别智能驾驶汽车销量预计超过1700万辆，智能驾驶系统渗透率持续上升，ADAS市场规模预计突破420亿美元。¹中国智能驾驶汽车销量约占全球的一半，L2+功能渗透率超过50%，北京、武汉等地已正式启动L3个人车辆上路试点。²智能化正在成为汽车企业发展进步过程中不可或缺的一环。

与此同时，风暴却也在每一次转向中积蓄力量。美国芯片关税和欧盟“强迫劳动”条例的贸易保护主义抬头，出海的智能汽车企业如何在重重挑战中寻求机遇，迎风远航；测绘数据、用户隐私、数据跨境流动的监管趋严，智能汽车企业又该如何应对这一场数据合规和个人信息保护的保卫战；智能汽车及辅助驾驶企业在并购市场及境外资本市场都表现活跃，如何在扩大市场的同时，重塑全球智能汽车产业业态……

在此背景下，智能汽车企业需要在技术狂飙中校准法律的罗盘。无论是出海时遭遇的各国贸易壁垒，测绘数据、数据跨境流动的合规难题，还是境外上市的监管重点，并购重组中的反垄断审查等等，都需要专业法律团队提供精准支持，为企业保驾护航。

1. Advanced Driver Assistance Systems(ADAS) Global Market Report, <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/advanced-driver-assistance-systems-adas-global-market-report>

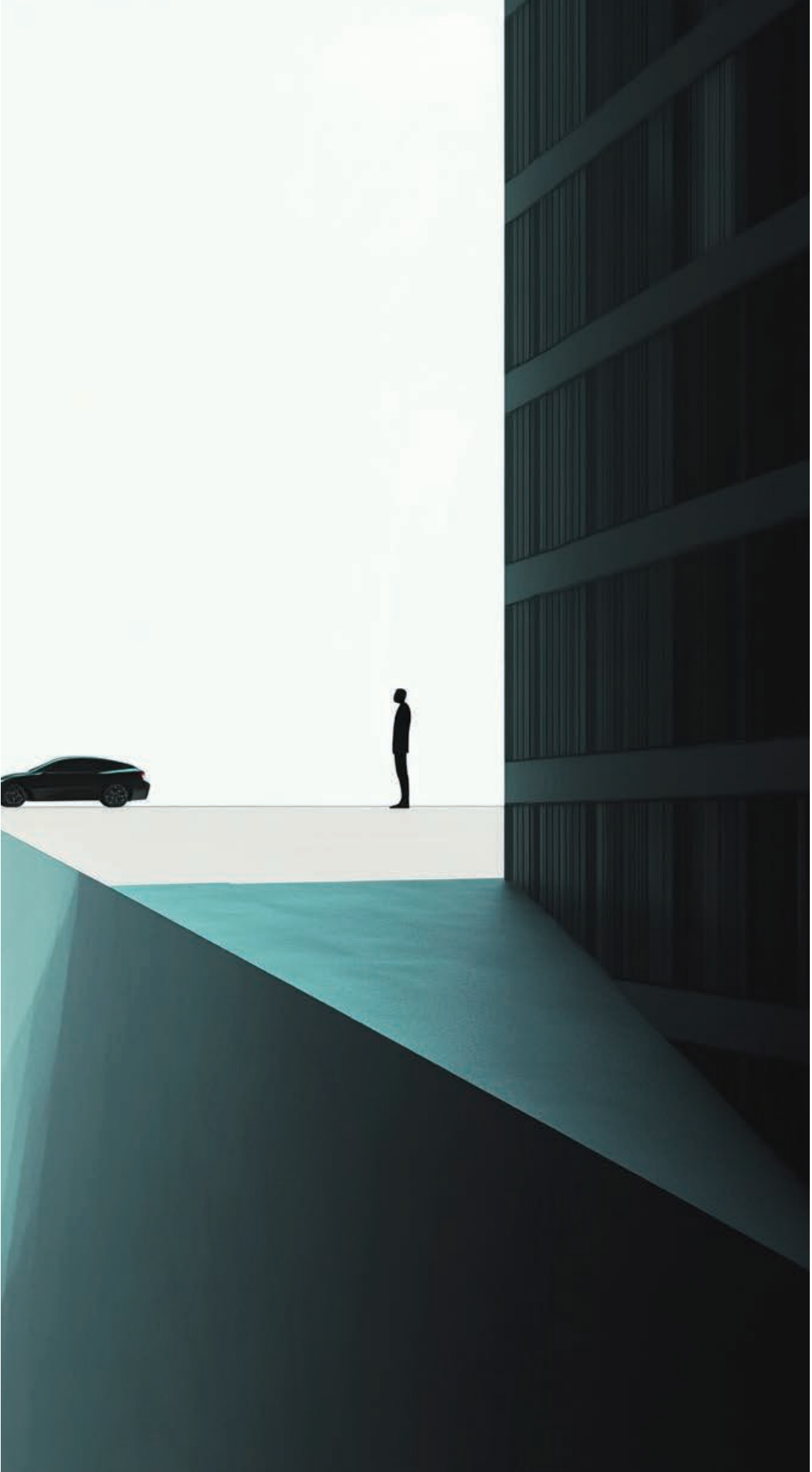
2. Global and China L3/L4 Autonomous Driving and Startups Research Report 2025: In 2026-2030, Robotaxi will Enter the Large-Scale Commercial Development Phase, with 2026 as the First Year of Scaling, <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/04/07/3056469/0/en/Global-and-China-L3-L4-Autonomous-Driving-and-Startups-Research-Report-2025-In-2026-2030-Robotaxi-will-Enter-the-Large-Scale-Commercial-Development-Phase-with-2026-as-the-First-Yea.html>

为协助企业应对智能汽车行业的法律挑战，中伦研究院精心推出这本《智能汽车风控全景报告：驾驭未来的法律挑战》，汇集了来自中伦律师事务所各个领域专业律师的深度洞见和实战策略，旨在为智能汽车企业全球化合规提供精准导航。《报告》立足于不同国家和地区的最新监管政策和法律要求，深度剖析智能汽车企业在出海贸易与合规救济、数据合规与安全、境外上市、反垄断与外商投资等方面的法律风险，涵盖智能汽车企业在全生命周期中面临的种种挑战，提供针对性和前瞻性的解决方案。

合规的智能化才是真智能化，相信每一次的合规进化都是产业进步的基石。我们衷心期待这份《报告》不仅是智能汽车企业应对法律风险的指南，更能够成为智能汽车企业全球化扩张的得力助手，见证并助力智能汽车企业在复杂多变的全球市场中锻造韧性生长的法律基因。

CHAPTER 01

> 出海贸易与合规救济





世界主要国家 自动驾驶监管体系盘点

作者：丁恒

SECTION 001

背景

在武汉清晨的街头，只要使用手机应用预约车辆，片刻之后，一辆无人驾驶的出租车便缓缓停在身旁。曾几何时，无人驾驶汽车只是我们在童年幻想中的未来交通工具，但在2022年5月，随着百度Apollo旗下的自动驾驶出行服务平台“萝卜快跑”正式落地武汉经开区，这一梦想已然成为现实，开启了全无人自动驾驶示范应用的新篇章。随着科技的飞速发展，自动驾驶技术提升了出行的便利性，也为城市交通的智能化管理提供了新的可能。自动驾驶的普及，正在悄然重塑我们的生活方式和城市面貌。在全球范围内，各国都在加速推动自动驾驶技术的发展和相应监管机制的完善。我国在自动驾驶领域的投入不断增加，积极推动自动驾驶相关法规的制定和完善。与此同时，欧盟、德国、英国、美国和日本等国家和地区也在立法领域取得了显著进展，以确保自动驾驶车辆的安全运行。自发明之初，人们对于自动驾驶在生活场景的应用就一直持谨慎态度，这是基于多重因素的考量：

一是，**安全性问题**。即如何确保自动驾驶车辆在道路上的安全。

二是，**可靠性问题**。由于自动驾驶缺少人类驾驶员的直接干预，其常态化运营可能导致许多问题，而这些问题的解决方案在法律上甚至伦理上都无法达成绝对一致的意见。例如，伦理学上的著名问题电车问题（Trolley Problem）——当汽车即将发生事故，在损害无可避免的情况下，应当选择保护哪一方利益、牺牲哪一方利益？以及相关主体的责任该如何划分就是自动驾驶系统在现实场景中可能面临的自动化决策难题等等。

三是，**保险问题**。由于保险公司通常是根据历史数据来编写相应的保险条款，而自动驾驶技术在现实中的应用场景并没有形成规模，因此并没有充足的历史数据可以作为保险政策的依据。此外，

保险公司是否应当为没有人类驾驶员介入的高度自动驾驶的汽车造成的事故进行赔付一直备受争议。

四是，**数据合规及隐私保护问题**。在自动驾驶系统监控、记录车辆行程中如何保证用户的隐私，以及自动驾驶使用的高精地图收集用户数据可能面临的数据合规与隐私保护等问题亟待确认与解决。

由于自动驾驶技术相对新颖且其日常运用将牵涉到许多复杂的问题，全球范围内对于自动驾驶的监管指令一直以来都是政策居多，法律偏少。本文将对于现阶段世界主要国家的自动驾驶监管体制进行简要梳理，旨在为有意投身自动驾驶行业的企业客户提供参考。

SECTION 002

中国自动驾驶监管体系简述

在中国，目前国家层面并未正式出台规范自动驾驶汽车在非道路测试领域或非商业化运营试点内行驶的相关规定¹。因此，自动驾驶汽车在道路交通安全方面的法律层面上的空白急需制定相关法律法规来填补。

在**政策层面**，2015年5月，国务院印发《中国制造2025》，明确要加快汽车等行业生产设备的智能化改造，统筹布局和推动智能交通工具等产品研发和产品化，将“推进信息化与工业化深度融合”列为“战略任务和重点”之一。随后，工信部在《<中国制造2025>解读之：推动节能和新能源汽车发展》中提出，到2020年初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系以及到2025年建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群的展望²，并对智能网联汽车的技术发展提出了具体要求。2020年2月10日，工信部等11部委联合发布《智能汽车创新发展战略》。该战略预想，到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、

1.2023年11月21日，交通运输部发布《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》，规范自动驾驶汽车在交通运输服务领域的应用。

2.工信部《<中国制造2025>解读之：推动节能和新能源汽车发展》：“……到2020年，掌握智能辅助驾驶总体技术及各项关键技术，初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系。到2025年，掌握自动驾驶总体技术及各项关键技术，建立较完善的智能网联汽车自主研发体系、生产配套体系及产业群，基本完成汽车产业转型升级。”

3. 工信部等《智能汽车创新发展战略》，p5。

法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。智能交通系统和智慧城市相关设施建设取得积极进展，车用无线通信网络（LTE-V2X等）实现区域覆盖，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）在部分城市、高速公路逐步开展应用，高精度时空基准服务网络实现全覆盖。³2020年10月20日，国务院办公厅关于印发《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》的通知提出，推进新一代无线通信网络建设，加快基于蜂窝通信技术的车辆与车外其他设备间的无线通信（C—V2X）标准制定和技术升级。推进交通标志标识等道路基础设施数字化改造升级，加强交通信号灯、交通标志标线、通信设施、智能路侧设备、车载终端之间的智能互联，推进城市道路基础设施智能化建设改造相关标准制定和管理平台建设。2024年11月26日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见》提出，将逐步稳妥推广应用辅助驾驶、自动驾驶，加快布设城市道路基础设施智能感知系统，提升车路协同水平。推动智能网联汽车多场景应用，满足智能交通需求。2020年12月20日，《交通运输部关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》提出，到2025年，自动驾驶基础理论研究取得积极进展，道路基础设施智能化、车路协同等关键技术及产品研发和测试验证取得重要突破；出台一批自动驾驶方面的基础性、关键性标准；建成一批国家级自动驾驶测试基地和先导应用示范工程，在部分场景实现规模化应用，推动自动驾驶技术产业化落地。2021年7月30日，《工业和信息化部关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》明确了智能网联汽车准入应加强数据和网络安全管理，规范软件在线升级，加强产品管理等方面要求。2023年11月21日，交通运输部印发了《自动驾驶汽车运输安全服务指南（试行）》，明确了基本原则、应用场景、自动驾驶运输经营者、运输

车辆，对人员配置、安全保障和监督管理提出了要求。在地方政策方面，2025年1月7日，浙江省制造业高质量发展（数字经济发展）领导小组办公室发布《浙江省智能网联汽车产业发展行动方案（2025—2027年）》，就打造全球汽车知名品牌、智能网联汽车渗透率、智能网联汽车零部件本地配套率、智能网联汽车软件产业营业收入等指标提出了明确要求。2025年2月6日，中共广东省委办公厅、广东省人民政府办公厅发布《广东省建设现代化产业体系2025年行动计划》，提出支持新能源汽车骨干企业扩量提质，提升智能网联汽车产业化水平，完善充换电、车网协同等基础设施。

在**道路测试及自动驾驶商业化运营试点**方面，2021年7月27日，工业和信息化部、公安部和交通运输部联合印发了《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》，对智能网联汽车道路测试与示范应用申请、管理以及主体、驾驶人和车辆要求等进行规范。2023年11月17日，工业和信息化部、公安部、住房和城乡建设部、交通运输部发布了《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知》，对智能网联汽车产品试点申报、试点实施、试点暂停与退出、评估调整等作出规定。试点汽车产品企业通过产品测试与安全评估后，可以向工信部提交产品准入申请，获得准入后可以在限定区域内上路试点通行。另一方面，地方层面也相继推出了相关制度推动自动驾驶汽车的道路测试商业化试点，如：《上海市智能网联汽车测试与应用管理办法》《重庆市智能网联汽车道路测试与应用管理试行办法》《北京市智能网联汽车政策先行区乘用车无人化道路测试与示范应用管理实施细则》《广州市南沙区智能网联汽车混行试点区及特殊运营场景混行试点总体方案》《北京经济技术开发区关于促进智能网联汽车产业高质量发展的若干政策》等。2022年8月，重庆永川区、武汉两地发布自动驾驶全无人商业化试点政策（《重庆市永川区智能网联汽车政策先行区道路测试与应用管理试行办法》和《武汉市智能网联汽车道路测试和示范应用

管理实施细则(试行)》),《武汉市智能网联汽车道路测试和示范应用管理实施细则(试行)》中明确允许获得通知书的示范应用主体开展自动驾驶车辆内无安全员的远程测试、示范和商业化服务。2024年12月30日,武汉市发布了《武汉市智能网联汽车发展促进条例》,鼓励探索多元化、可持续的商业模式,明确推进智能网联汽车产业的商业化运营和规模化应用。2024年12月31日,北京市人大常委会通过了《北京市自动驾驶汽车条例》,对于自动驾驶汽车相关的基础设施规划建设、上路通行管理、安全保障等提供了详细的制度保障。2025年6月5日,杭州市人民政府办公厅《杭州市智能网联车辆创新应用管印发理实施办法》,对智能网联汽车管理开展道路测试、试运行阶段、开展创新应用正式运行三个阶段明确管理办法。

在**自动驾驶级别分类**方面,2022年3月1日,推荐性国家标准《汽车驾驶自动化分级》(GB/T 40429-2021)(以下简称“**《分级》**”)正式实施,《分级》包括了对驾驶自动化的定义、驾驶自动化分级原则、驾驶自动化等级划分要素、驾驶自动化各等级定义、驾驶自动化各等级技术要求等,并将汽车驾驶自动化功能划分为0-5共6个等级,其中最高级别的自动驾驶为“完全自动驾驶”。在该种自动驾驶状态下,“驾驶自动化系统在任何可行驶条件下持续地执行全部动态驾驶任务并自动执行最小风险策略”。《分级》对于自动驾驶功能的分级标准与国际通行的国际汽车工程师协会(SAE)的六级分类标准——L0(完全手动)到L5(完全自动)具有一定相似性。区别在于,在中国版标准中,0级至2级自动驾驶的“目标和事件探测与响应”由驾驶员和系统共同完成。而在美国SAE标准中,L0至L2自动驾驶汽车的OEDR(目标和事件检测以及决策任务)全部由驾驶员完成。中国版标准在3级中明确增加对驾驶员接管能力监测和风险减缓策略的要求。除此之外,还有《2020年智能网联汽车标准化工作要点》《国家车联网产业标准体系建设指南(车辆智能管

理)》《国家车联网产业标准体系建设指南(智能网联汽车)(2023版)》,以及《公路工程设施支持自动驾驶技术指南》等文件陆续出台。

在**车路协同**方面,2023年9月14日,交通运输部发布了《公路工程设施支持自动驾驶技术指南》,推动自动驾驶和智慧公路发展,形成适应我国管理特点的技术体系,统一了兼顾自动驾驶应用需求和公路工程设施建设现状的技术指标。2024年1月15日,工业和信息化部、公安部、自然资源部、住房和城乡建设部、交通运输部发布了《关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知》明确推动网联云控基础设置建设,探索基于车、路、网、云、图等高效协同的自动驾驶技术多场景应用,加快智能网联汽车技术突破和产业化发展。

在**自动驾驶汽车保险**立法监管方面,2023年11月17日,工业和信息化部联合公安部、住房和城乡建设部、交通运输部发布了《智能网联汽车准入和上路通行试点实施指南(试行)》,其中明确提出,“试点使用主体应当在保障道路交通安全的前提下,为车辆上路通行购买机动车交通事故责任强制保险以及每车不低于五百万元人民币的交通事故责任保险。”并规定了“车辆在自动驾驶系统功能激活状态下发生道路交通事故造成人身伤亡、财产损失的,由保险公司在保险责任限额范围内予以赔偿;不足的部分,按照《中华人民共和国道路交通安全法》第七十六条规定确定各方当事人的赔偿责任。”同时,各地方也开始探索自动驾驶汽车商业保险问题。如2022年深圳市在《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》规定,开展道路测试、示范应用或者上道路行驶的智能网联汽车,应当按照有关规定投保商业保险。2024年12月30日,《武汉市智能网联汽车发展促进条例》明确了“智能网联汽车所有人、管理人应当按照国家有关规定投保机动车交通事故责任强制保险和商业保险。使用智能网联汽车从事城市公共汽(电)车客运、出租汽车客运、道路旅

客运输等经营活动的，还应当按照国家有关规定投保承运人责任保险。”再如，2024年12月31日发布的《北京市自动驾驶汽车条例》中第四十二条第一款规定，“开展道路测试、示范应用、道路应用试点活动应当按照国家和本市有关规定，购买机动车交通事故责任强制保险、承运人责任险以及其他补充商业保险。”

在**汽车数据及隐私保护**方面，2021年10月1日，国家网信办发布的《汽车数据安全管理办法（试行）》（以下简称“**《规定》**”）正式实施。《规定》对实践中汽车行业关注较大的数据安全问题进行了规定，通过将适用对象覆盖全行业、全链条、新增“车内”“车外”区域概念并明确运营者处理个人信息和重要数据的原则以及重要数据跨境传输等相关要求，有的放矢地提出了汽车行业各方面数据安全监管要求及措施。2021年7月30日，工信办发布的《工业和信息化部关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》中，也对智能网联汽车生产企业及产品准入管理的要求及条件作出了全面规定。其中，数据和网络安全管理是最基础、最优先的准入要求，要求企业建立健全汽车数据安全管理制度和建立汽车网络安全管理制度。此外，部分国家标准、行业标准，例如《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》（GB/T 41871—2022）、《信息安全技术 汽车采集数据处理安全指南》（TC260-001）、《车联网信息服务 数据安全技术要求》（YD/T 3751-2020）、《车联网信息服务 用户个人信息保护要求》（YD/T 3746-2020）细化了对于不同类型汽车数据的相关安全要求，具有一定的参考价值，甚至在实际执法中，相关部门会要求按照《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》等执行。地方政策性文件中，《中国（北京）自由贸易试验区数据出境管理清单（负面清单）（2024版）》将“用于研发生产的智能网联汽车自动驾驶模型训练数据”列为重要数据。《中国（天津）自由贸易试验区数据出境管理清单（负面清单）（2024版）》更是明确将“反映重要敏感区域的地理位置、作业状况，以及10万以

上智能汽车消费者相关敏感个人信息的数据。如智能汽车运行过程中获取的军事管理区、国防军工单位、县级以上党政机关等重要敏感区域的地理信息、人员流量、车辆流量数据以及OTA数据等”列为需要通过数据出境安全评估的数据。

在**自动驾驶与测绘**方面，早在2016年2月3日，原国家测绘地理信息局发布《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》，明确自动驾驶地图属于导航电子地图，需由有相关资质的单位处理。之后，自然资源部于2022年8月25日发布了《关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》，首次明确了智能网联汽车相关测绘活动的定义，并且明确了测绘地理信息数据的收集、存储、传输和处理者是行为主体应满足相应的测绘资质要求。时隔近2年，自然资源部于2024年7月26日发布《自然资源部关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》（以下简称“**《24年测绘通知》**”），进一步完善智能网联汽车相关测绘活动的定义为“智能网联汽车在运行、服务和测试过程中,对车辆及周边道路设施的空间坐标、实景影像（视频和影像等环境感知数据）、点云及其属性信息等地理信息数据（含道路拓扑数据）进行采集、存储、传输和处理的行为”，进一步明确了包含视频和影像等环境感知数据在内的实景影像以及道路拓扑数据也属于测绘活动中的地理信息。并且，《24年测绘通知》更进一步明确基础地图、高级辅助驾驶地图、高精度地图、自动驾驶地图都属于导航电子地图，需由有相关资质的单位处理。需要注意，现行《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》依然将导航电子地图编制列为禁止投资项目，外资企业不得直接参与。此外，《24年测绘通知》还规定了涉密涉敏处理要求以及地图审核要求，并进一步强调了地理信息数据出境还应落实数据出境安全评估等。除国家层面的规定外，各地方也对自动驾驶与测绘方面进行了探索，比如2022年上海市在《上海市智能网联汽车高精度地图管理试点规定》中规定鼓励具有

导航电子地图制作测绘资质的单位，探索以众源方式采集测绘地理信息数据。

在**自动驾驶事故的责任认定**方面，2021年3月24日中国公安部公布《道路交通安全法（修订建议稿）》。本次修订针对自动驾驶行业，一是要求具有自动驾驶功能的汽车开展道路测试应在封闭道路、场地内测试合格，取得临时行驶车号牌，并按规定在指定的时间、区域、路线进行。二是明确了在自动驾驶事故处理方面，发生道路交通安全违法行为或者交通事故的，应依法确定驾驶人、自动驾驶系统开发单位的责任，并依照有关法律、法规确定损害赔偿赔偿责任。构成犯罪的依法追究刑事责任。尽管2021年4月29日正式生效的《道路交通安全法》修正案暂未采纳上述修订建议，但这次尝试反映了我国立法主体对自动驾驶纳入法律监管和规范的重视。另一方面，各个地方也在积极探索和推动自动驾驶事故的责任认定。如《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》首次明确了智能网联汽车发生事故时的权责划分。该条例第五十三条规定，“有驾驶人的智能网联汽车发生交通事故造成损害，属于该智能网联汽车一方责任的，由驾驶人承担赔偿责任。完全自动驾驶的智能网联汽车在无驾驶人期间发生交通事故造成损害，属于该智能网联汽车一方责任的，由车辆所有人、管理人承担赔偿责任。”其对于自动驾驶汽车交通事故责任认定上，适用了过错责任原则。《北京市自动驾驶汽车条例》第三十一条第二款规定，“自动驾驶汽车发生交通事故，驾驶人或者安全员、平台安全监控人员应当按照规定采取必要的安全处置措施，并迅速报告公安机关交通管理部门；交通事故仅造成轻微财产损失，当事人对事实及成因无争议的，也可以自行协商处理。”明确就仅造成轻微财产损失的交通事故情况下当事人的协商处理路径。

值得一提的是，2022年8月1日，《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》正式实施。该条例适用于深圳经济特区范围内智能网联

汽车的道路测试和示范应用、准入和登记、使用管理等相关活动，并首次明确规定智能网联汽车经登记取得登记证书、号牌和行驶证后，可上特区道路行驶（但是，无驾驶人的完全自动驾驶智能网联汽车只能在市公安机关交通管理部门划定的区域、路段行驶）。这意味着，深圳率先填补了智能网联汽车法规的空白，成为中国第一个正式批准无人驾驶汽车上路行驶的城市。

总体来说，中国的自动驾驶监管体系还处于初步搭建阶段，但在立法进度上，中国与世界基本保持了一致的节奏，从自动驾驶级别分类、汽车数据及隐私保护体系到自动驾驶事故的责任认定等，都与世界主流观点基本保持一致。我们期待看到未来中国日趋完善的自动驾驶的监管框架，为企业和用户在自动驾驶现实应用中遇到的问题提供明确的指引和解决方案。

SECTION 003

欧盟和德国自动驾驶监管体系简述

1. 欧盟

2011年11月，欧盟发布《Horizon 2020》战略，该战略提出要推进智能网联汽车研发。2014年，欧洲道路运输研究咨询委员会（ERTRAC）成立专家组，负责制定自动驾驶汽车路线图。2015年5月，首版欧盟《自动驾驶路线图（2015年版）》发布，选用SAE的六级分类作为标准，预测到2030年全球自动驾驶汽车的市场规模为4400万辆。2017年5月，欧盟发布《自动驾驶技术路线图（2017年版）》，提出分别约在2020、2023和2025年实现L3、L4和L5自动驾驶。2019年3月，欧盟更新发布了《网联自动驾驶技术路线图（2019年版）》，针对乘用车（Passenger Cars）、货车（Freight Vehicles）、城市出行车（Urban Mobility Vehicles）三种车型制定细分特定场景技术路线图。其中规划乘用车、货车、城

4. 西南证券研究中心，《自动驾驶产业链全梳理》，2021年3月。

5. 《<维也纳道路交通公约>获得修正 自动驾驶技术获准即将得到应用》，网址：<https://news.un.org/zh/story/2016/03/254182>

市出行车分别在约2020年、2020年、2022年左右实现L3级自动驾驶。⁴2022年2月，ERTRAC在《网联自动驾驶技术路线图（2019年版）》的基础上，发布《网联、协作和自动化出行线路图》。提出2030年规划，包括了高速公路和走廊（Highway and Corridors）、限制区域（Confined Areas）、城区混合交通（Urban mixed traffic）和乡村道路（Rural Roads）这四个领域。

2018年5月，欧盟委员会发布了《通往自动化出行之路：欧盟未来出行战略》，计划在2030年完全普及自动驾驶，明确将智能网联汽车研究作为未来研究和创新的重点任务。在该战略的基础上，2019年4月，欧盟批准了《自动驾驶车辆认证豁免程序指南》，该指南重点关注L3和L4级别自动驾驶汽车，旨在协调各成员国对于自动驾驶车辆的临时安全评估活动。

2016年12月，欧盟网络与信息安全机构（以下简称“ENISA”）发布了《智能汽车网络安全与适应力——优秀实践与推荐》。在这份研究中，ENISA预设了汽车网络安全受到攻击的场景，并针对性给出了应对建议。2019年11月，ENISA发布了《智能汽车安全的优秀实践》对相关和实践进行了进一步细化，建议汽车生产者在产品研发初期就注重隐私及安全设计，通过全供应链保障整个智能汽车的生命周期的车联网安全。

尽管在政策层面，欧盟创新性地提出了不少自动驾驶应用战略规划和技术方案，但在法律层面，欧盟的立法进程其实相对缓慢。直至2016年3月23日，《维也纳道路交通公约》才正式生效了一项关键修正案。该修正案由联合国欧洲经济委员会（以下简称“UNECE”）提出，旨在为自动驾驶技术的合法化铺平道路。在该修正案中，UNECE对该修正案的第8条进行了补充，新增了第5bis款，自此明确规定，“在完全符合联合国车辆管理条例，或者驾驶员可以选择关闭该技术的情况下，将驾驶车辆的职责交给自动驾驶技术可以被允许应用到交通运输当中”⁵。由于《维也纳道路交通公约》的缔

约国基本包含了欧盟成员国，因此可以说，直至2016年修正案生效，欧盟才正式赋予了自动驾驶技术在交通运输中的合法性地位，才使得欧盟车企真正具备了自动驾驶本土化测试的条件。

尽管在数据合规方面缺乏自动驾驶专门立法，但2018年生效的《欧盟通用数据保护条例》（以下简称“**GDPR**”）对于欧盟内自动驾驶汽车产品具有直接约束力。自动驾驶汽车的数据合规问题仍应无条件地受到GDPR数据保护框架的规制。GDPR不仅在日常合规领域适用，在自动驾驶汽车数据发生泄露的事故状态下，GDPR规定的数据安全事件应急措施也应当适用于自动驾驶的场景。另一方面，2024年8月1日在欧盟范围内正式生效的《人工智能法案》也对自动驾驶汽车领域有着重要影响。如《人工智能法案》要求高风险人工智能系统应在技术上允许自动记录系统生命周期内的事件，高风险人工智能系统的设计和开发应确保其操作具有足够的透明度等，均体现了对自动驾驶领域的监管要求。《人工智能法案》还对《车辆型式批准框架技术法规》和《通用安全法规》提出了具体修订，指示欧盟委员会在未来通过行业立法时将高风险AI系统要求纳入考虑。

2. 德国

政策层面，原德国联邦运输和数字基础设施部（BMVI，现已更名为德国联邦数字与交通部，以下简称“**BMDV**”）下属道德委员会制订了《自动和网联车辆交通伦理准则》（以下简称“**《伦理准则》**”），这是全球首个针对自动驾驶的伦理指南。《伦理准则》第七条规定，自动驾驶汽车需要将人类安全置于财产安全和动物安全之上⁶。第九条规定，禁止自动驾驶系统在发生撞车事故时进行任何基于个人特征（如年龄、性别、身体和精神状态）的选择性牺牲，并且要求即使在危险的情况下，自动驾驶汽车也不能牺牲无关第三方的利益⁷。《伦理准则》为自动驾驶系统在事故发生时所不得不作

6. Ethical rules for automated and connected vehicular traffic,⁷ “In hazardous situations that prove to be unavoidable, despite all technological precautions being taken, the protection of human life enjoys top priority in a balancing of legally protected interests.”

7. 同上脚注6，第九条。

8.StVG,1a "The operation of a motor vehicle by means of a highly or fully automated driving function is permissible provided the function is used for its intended purpose."

9.技术中立原指：法律应对科学技术一视同仁，不应把对某一特定技术的理解作为作为法律规定的基础，从而歧视其他形式的技术。既不能要求或采用某种特定的技术，也不能通过立法限制技术的发展。

10.Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes und des Pflichtversicherungsgesetzes - Gesetz zum autonomen Fahren, p1.

出的利益取舍提供了答案，也为自动驾驶汽车生产企业在系统中预设事故处理模式提供了技术思路。

2017年6月，德国颁布了《道路交通安全法（第八次修订案）》，该修订案正式规定了“机动车辆的高度和完全自动化驾驶功能在预设的目的下是‘被允许的’”⁸，通过定义“高度或完全自动化机动车辆”的六种特征、规定驾驶人责任、明确事故的赔偿额度以及要求记录驾驶数据，这部法律成为全球首部正面回应并规制自动驾驶相关问题的法律。

2021年2月，德国联邦政府发布了《关于修改<道路交通安全法>与<强制保险法>的法律——自动驾驶法》。由于此次修订的目的主要在于为现阶段将自动驾驶技术运用于实际场景提供法律依据和监管框架，因此这部修订案也被称为《自动驾驶法》。

鉴于自动驾驶网联汽车在德国以及全球迅猛的发展势头，为推进自动驾驶技术在德国的落地和进一步应用，联邦政府认为必须创设一项稳定的法律机制以增补现阶段德国对自动驾驶汽车的监管体系，为这类汽车能够在德国顺利投入运营铺平道路；同时又要确保法律的监管留有余量，为后续技术发展、要求法律进行适应性调整留有空间，即遵循立法的“技术中立”原则⁹。

2021年7月28日获总统签署生效。这意味着在欧盟层面的相关立法出台之前，这部《自动驾驶法》将成为德国国家层面促进和规范自动驾驶技术现实应用的核心法律文件。这部法律的正式生效标志着德国将允许L4级自动驾驶车辆在德国公共道路上的指定区域内行驶。

促使联邦政府颁布《自动驾驶法》的主要原因在于“持续高涨的自动网联驾驶领域的动态发展势头”¹⁰。由于欧盟层面尚未出台针对自动驾驶技术的专门立法，为了激发自动驾驶技术对于提高效率、激发产能的潜能，并确保公众能够真正参与到这项技术的应用中来，政府认为，必须采取进一步的立法措施对自动驾驶技术进行

监管。

其实早在2017年，德国就已经发布了有关自动驾驶的《道路交通法（第八次修订案）》，旨在推行L3级别的自动驾驶在德国的运营，但未赋予L4级别以上（高度或者完全自动驾驶）的车辆上路行驶的合法性基础。此外，尽管《道路交通法（第八次修订案）》对于自动驾驶可能涉及的责任主体权利和义务进行了区分，但L3级别的智能驾驶汽车并非属于完全自动驾驶或人工驾驶，而是处于一种人机混合操控的状态。这使得事故发生时，实际责任的界定变得非常困难，最后可能无一例外地导致推定机动车驾驶人责任，因此《道路交通法（第八次修订案）》最终并未产生预期的效果。但随着近几年自动驾驶技术的更新升级，完全自动驾驶和高度自动驾驶技术可以被灵活运用到货运、客运的诸多场景，且能够显著提高运输效率，自动驾驶汽车上路运营已然是大势所趋，因此联邦政府认为，应当在现有规定的基础上，采取进一步的立法，对于依法测试合格、可以正常上路运营的汽车，在进行规范的同时，在制度层面为这类汽车实现常规道路运营提供合法性基础。

可以说，《自动驾驶法》的出台，对于保障交通安全、减少污染物排放、增强德国产业创新力以及整体商业实力和提高高新技术的社会影响力都具有重要意义。

这部《自动驾驶法》允许L4级别的自动驾驶汽车在特定场景下，可以在公共道路上的特定区域内行驶，目前获批的场景有六个：

- 班车交通；
- 载人汽车（按指定路线行驶的公交车）；
- Hub2Hub运输（如往返于两个配送中心）；
- 非高峰时段的运输需求；
- 第一/最后一公里的人员和/或货物运输；
- “双模式车辆”（如自动代客泊车）。

在这些场景中，自动驾驶汽车被要求能够在指定的操作区域内

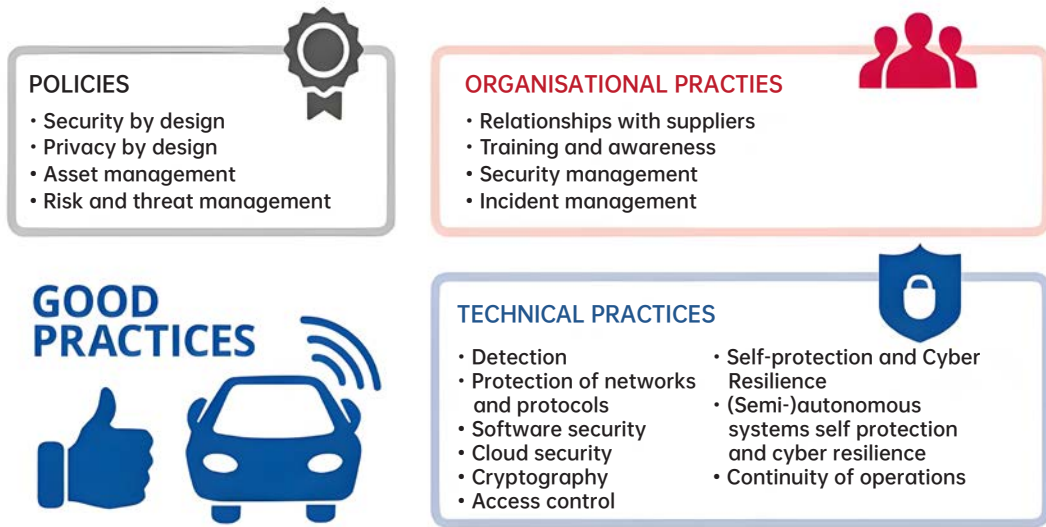
11.基于安全的设计 (Security by design) 指一个信息系统的设计基础包含了信息安全观点, 这样后续系统开发都将把信息安全作为设计的核心要求。

独立完成驾驶任务, 并且独立遵守针对驾驶员的交通规则。此外, 自动驾驶汽车还被要求包含防事故系统, 该系统应当:

- 旨在避免和减少损害;
- 在对不同合法利益的损害无可避免的情况下, 综合考虑各合法利益的重要性。同时, 保护人类生命应被视为最高价值取向;
- 当人类生命被置于不可避免的风险时, 不会基于个人特征设定任何进一步的权重。

此外, 《自动驾驶法》还开创性地规定了“技术监督者”制度——技术监督机构/人员将远程监控自动驾驶车辆, 从而在紧急情况下能够向自动驾驶车辆发出操作指令、远程关闭自动驾驶系统或直接关停自动驾驶车辆。为适配技术监督制度, 自动驾驶汽车也必须具备提出具有继续执行可能的驾驶操作方案的能力以及提供可供技术监督方评估车辆实时情况的数据的能力, 以便技术监督方决定是否批准系统提出的驾驶操作方案。

《自动驾驶法》还多次提到了“风险最小化”的概念, 要求自动驾驶系统在任何情况下都应将车辆置于风险最小的状态。这些可能的情形包括影响自动驾驶功能运行的故障发生时、被技术监督方停用自动驾驶功能时、车联网安全受到威胁时以及网络/无线电信号中断时。“风险最小化”的实现离不开在系统设计的先期阶段就将保障信息系统安全和车辆安全的理念植入到自动驾驶系统的设计基础中。因此, 这一要求实际上响应了ENISA在2016年12月发布的《智能汽车网络安全与适应力——优秀实践与推荐》和2019年11月《智能汽车安全的优秀实践》中提出的自动驾驶技术应当将“基于安全的设计”(Security by design)¹¹的理念在产品研发的最初阶段就加以贯彻, 再透过供应链贯穿整个智能汽车的生命周期, 从而保障车联网安全的倡议。



Cyber security and Resilience of
Smart Cars Good practices and recommendations¹²
来源：ENISA《智能汽车安全的优秀实践》，2016年12月

在保险方面，《自动驾驶法》规定自动驾驶汽车的所有人必须购买一份责任险，受益人为技术监督人员。根据该法，如果自动驾驶车辆在运行期间出现了紧急状况，技术监督人员可以要求驾驶员对车辆进行接管。然而，考虑到可能存在技术监督人员不履行或不能履行职责的情况而造成事故损害的情形，这样一来，技术监督人员可能会面临索赔。因此《自动驾驶法》要求自动驾驶汽车的所有人购买责任保险，为技术监督人可能就上述情况而面临的请求或索赔承担责任。

总的来说，德国《自动驾驶法》是对现阶段自动驾驶相关规定的一次深化与创新。从这部法律中我们可以看到许多对于既往立法及政策的吸收，例如：要求自动驾驶系统应将保护人类生命视为最高价值取向，就反映了德国政府于2017年发布的《自动和网联车辆交通伦理准则》的要求；在技术上要求自动驾驶系统的设置应当遵循风险最小化的原则也反映了德国对于欧盟自动驾驶政策的响应。

12. ENISA, 《智能汽车安全的优秀实践》, p27。

在未来，随着自动驾驶技术的实际落地与进一步发展，自动驾驶的相关规定会进一步细化。随着技术安全性的提升，更多允许自动驾驶运营的场景也会相应开放。自动驾驶汽车的日常运营在德国的率先落地也势必会给世界其他国家解锁自动驾驶运营机制提供启发。

随着德国《自动驾驶法》的公布，德国联邦政府正在通过构建一个以《自动驾驶法》为核心的监管体系，在将自动驾驶付诸实践的同时，为其在各类场景灵活运用创造机会。基于德国在自动驾驶技术研究、开发和制造方面的潜力，我们认为在未来，自动驾驶将会被广泛地、安全地灵活运用于更多场景。还应该指出的是，尽管德国的《自动驾驶法》对于自动驾驶的监管规定只能视为在欧盟层面的法律法规出台之前一部本国的临时自动驾驶规范方案，但这部德国法律仍可以被视作欧盟立法的蓝本，它的立法精神和一些创新性的具体规定可能会加速推进欧盟层面的立法进程。在欧盟正式立法出台之前，BMDV已于2023年底之后评估修订案条款的适用情况，特别是该修订案的实施对自动驾驶行业发展的影响以及其与GDPR的兼容性。作为《自动驾驶法》的配套法规，2022年2月23日，德国联邦委员会通过了《关于具有自动驾驶功能的机动车辆的操作以及修订道路交通法规的规定》，该规定对自动驾驶汽车的上路、运营等所需文件以及技术要求进行了细化，并对就制造商等各方义务、数据安全保护等方面进行了规定。

SECTION 004

英国自动驾驶监管体系简述

2015年2月，英国运输部发布了《无人驾驶汽车的发展之路：对自动驾驶技术法规的详细审查》。同年7月，运输部出台的《无人驾驶汽车的道路：测试操作规范》旨在为车企和测试组织在公共道路上测试自动驾驶汽车时提供指导性操作规范。2017年的《联网

和自动驾驶汽车网络安全主要原则》则规定了联网和自动驾驶车辆能够上路运营需要遵循的原则，对于自动驾驶汽车的生产者，该《原则》赋予了较重的网络安全保护责任，具体包括反击网络安全攻击和对抗黑客等责任。

2017年《汽车技术和航空立法（草案）》规定了涉及自动驾驶汽车发生事故时的责任分配问题以及影响责任判定的因素。该案规定，保险公司将直接对涉及无人驾驶的事故中受害者进行补偿，但假如事故是由汽车制造商的技术问题或车主的个人操作问题引起的，保险公司可以向汽车制造商或车主进行追偿。该《草案》于2017年2月22日由英国交通部提出，并在议会经历一读和二读。但由于2017年举行大选，英国议会提前解散，《草案》被自动终止（Lapsed）。《草案》中关于自动驾驶保险的内容随后被整合进《2018年自动与电动汽车法案》，成为正式立法。2018年《自动与电动汽车法案》（以下简称“AEVA”）规范性地延展第三方保险覆盖范围至自动驾驶汽车。在AEVA出台之前，机动车保险局限于在人类驾驶员造成事故的前提下，对第三方受害者人身、财产损失的赔付。而AEVA的出台将保险赔付的情形由人类驾驶员操控时汽车致损扩展到自动驾驶状态下的汽车致损。通过规定自动驾驶状态下发生事故的保险责任，对于人类驾驶事故和自动驾驶事故各自应当承担责任的场景进行划分。

2021年4月28日，英国交通部宣布对《高速公路法规》的修改提议展开公共咨询，旨在为2021年底之前允许L3级自动驾驶汽车在英国道路上行驶铺平道路。交通部提议，将配有ALKS技术的汽车，在获得英国批准，且没有证据质疑其自动驾驶能力的前提下，合法地定义为AEVA项下的“自动化汽车”。建议在《高速公路法规》中增加一个章节，以确保自动化技术的安全使用。该章节旨在“允许驾驶员将控制权授权给自动驾驶汽车”与“确保驾驶员在车辆需要交还控制权时所负有的职责”之间取得平衡。此次修改明确了驾驶员的责任

承担：当自动驾驶汽车处于自动驾驶模式时，驾驶员不对汽车承担责任。驾驶员必须按照制造商的说明确定在何时使用自动驾驶功能。此外，如果车辆被设计要求驾驶员在被提示时恢复人工驾驶，即使车辆处于自动驾驶状态，驾驶员也必须保持处于能够控制车辆的位置上。驾驶员仍需确保车辆处于适合行驶的状态，并为车辆购买保险。在咨询结束后，英国政府于2022年4月20日发布了咨询反馈的总结和政府回应，并在2022年4月25日向议会提交了关于《高速公路法规》修改的说明文件。

值得一提的是英国自动驾驶汽车的保险制度。英国的保险模式着重对事故受害者的快速便捷补偿。英国通过立法采用的自动驾驶汽车保险框架规定，即使在车辆无故障和无法确定驾驶员责任时，受害者也能获得赔偿。现有的英国保险框架以驾驶员为中心，遵循1988年修订版《道路交通法》和2018年颁布的《自动与电动汽车法案》（以下简称“AEVA”），旨在针对L3级别自动驾驶，强调个人赔偿途径是汽车保险框架，而不是针对制造商的产品责任框架。另外，英国针对L4和L5级别运行的车辆则需要制定新的法规，以确保当自动驾驶车辆接管时，驾驶员座位上的人员能够作为受害者获得赔偿。

2023年11月，英国上议院提出《自动驾驶汽车草案》，2024年5月21日，《自动驾驶汽车法案》（以下简称“AV”）正式获得王室批准，通过了该法案。据报道，英国政府表示，全自动自动驾驶汽车可能会在两年内在英国上路行驶。《自动驾驶汽车法案》共有7个部分，对基础定义、授权许可、责任承担等问题进行了规定。其中，事故发生后的刑事责任承担问题，是此次《自动驾驶汽车法案》的核心内容之一，体现了英国政府对自动驾驶汽车的监管部署，标志着英国迈出了自动驾驶汽车监管的重要一步。具体而言，自动驾驶汽车内有人对车辆行使控制权的情形下，在自动驾驶的过程中，一般豁免对该车辆实施控制的个人，即负责用户（UiC）对

因自动驾驶汽车的行驶方式（包括如信号灯和照明灯的使用，但不包括UIC的状况或资格）而引起的事实的刑事责任，而由自动驾驶主体（ASDE），比如自动驾驶汽车制造商或开发商承担。自动驾驶汽车内无人对车辆行使控制权的情形下，由负责远程监管该车辆的无负责用户运营者（NUIC运营者）承担车辆行驶途中发现并解决问题（例如故障）的责任。但是，与UIC行程类似，在NUIC运营者未接管授权自动驾驶汽车控制时，因自动驾驶汽车的行驶方式而引起的事实的刑事责任最终由ASDE承担。

SECTION 005

美国自动驾驶监管体系简述

政策层面，美国交通运输部（DOT）通过不断调整更新其自动驾驶政策，从2016年首次发布《联邦自动驾驶政策：加速道路安全变革》（AV 1.0）到2020年发布《确保美国在自动驾驶技术方面的领先地位：自动驾驶车辆》（AV 4.0）¹³，对自动驾驶技术在美国的落地、运用和发展做出了展望。此外，在2020年11月，美国多个社会团体联合发布了《自动驾驶汽车立法大纲》，该大纲优先注重安全、公平、无障碍和可持续性，旨在敦促联邦立法时应着重考量上述价值；同年12月，美国“汽车创新联盟”发布了一项为期4年的行动计划，提出了指导联邦政策、推进美国自动驾驶汽车的测试和部署的建议。

2021年1月，DOT发布了《自动驾驶汽车综合计划》，是AV 4.0的扩展，进一步明确了美国自动驾驶汽车的发展方向。该计划定义了实现自动驾驶系统愿景的三个目标，包括促进协作和透明度，现代化监管环境（主要是消除创新汽车设计、功能和操作等方面的不必要的监管障碍，并开发针对安全性的框架和工具，以评估自动驾驶系统的安全性能），以及为运输系统做准备。该计划优先考虑

13.2016年，美国交通部发布《联邦自动驾驶政策：加速道路安全变革》（AV1.0），随后在2017年和2018年先后发布了《自动驾驶系统2.0：安全愿景》（AV 2.0）以及《为交通的未来做准备：自动驾驶车辆3.0》（AV 3.0），在2020年1月8日又发布了《确保美国在自动驾驶技术方面的领先地位：自动驾驶车辆》（AV 4.0）。

14. 经调查，本案肇事司机承认在FSD模式下驾驶时注意力不集中，并且在向前行驶时分心使用手机，相信机器会为他驾驶。

自动驾驶系统的安全性问题，包括系统安全、网络安全、个人隐私与数据防止泄露等；同时对自动驾驶系统的应用场景进行定义，包括Robotaxi、无人物流车、无人巴士等。综合计划强调其在应对自动驾驶的发展中的灵活性，并通过促进信息流通、构建现代化监管环境以及推动合作关系以破除自动驾驶技术发展所面临的各种障碍，侧重于推进技术创新与保障安全性。2023年3月，美国自动驾驶汽车行业协会（AVIA）发布了一个政策框架——《面向我们自动驾驶未来的联邦政策框架》，旨在指导联邦立法以开辟自动驾驶汽车的安全部署和商业化道路，并鼓励美国交通运输部更新法规以支持自动驾驶部署等。

而在**法律层面**，2022年3月DOT下辖的美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）发布了《无人驾驶乘员保护安全标准》，为首个自动驾驶乘员保护安全标准规则，是对现行的《联邦机动车安全标准》的修订和补充。该标准要求自动驾驶车辆必须向乘员提供与人类驾驶传统车辆同等水平的保护，同时明确全自动驾驶汽车不再需要配备传统的方向盘、制动或油门踏板等手动控制装置来满足碰撞中的乘员安全保护标准。其于2022年9月26日正式生效。

2016年5月，在美国佛罗里达州高速公路上发生首例自动驾驶交通死亡事故。2024年4月，一辆正在运行完全自动驾驶(Full Self Driving)模式的特斯拉Model S撞上一辆摩托车，致使该摩托车手当场身亡。¹⁴此后，由于搭载L2级自动驾驶系统的车辆逐渐普及，事故量逐渐增多，自动驾驶交通事故引发了公众对自动驾驶技术安全性的广泛关注和讨论。2021年6月底，NHTSA发布了《2021-01标准常规命令 自动驾驶系统（ADS）和L2级辅助驾驶系统（ADAS）的事故报告》，这一命令要求搭载L2级辅助驾驶系统、L3~L5级自动驾驶系统的整车厂、软件提供商和运营商报告发生事故前和事发时自动驾驶系统的事故情况。

2024年12月20日，美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）

提出一项针对自动驾驶汽车的“自愿性国家评估与监管框架”，其配备“自动驾驶车辆安全、透明度和评估计划”（以下简称 **AV STEP**），旨在为参与的配备ADS的汽车建立一个自愿审查和报告框架。AV STEP将取消对使用各种形式的先进驾驶系统的车辆的最大允许数量的限制，但同时也要要求申请人向国家公路交通安全管理局提供与配备ADS的车辆的设计、开发和运行安全相关的信息和数据。

此外，现阶段美国自动驾驶的测试及布局亦由各州法律进行分别监管。2018年，加利福尼亚州行政法规办公室（OAL）正式批准自动驾驶法规的修正案，允许没有安全驾驶员的自动驾驶汽车进行测试。现行《加州监督法》（以下简称“**CCR**”）第13编第1分部第1章3.7条款“自动驾驶汽车的测试”与3.8“自动驾驶的部署”对自动驾驶技术的测试程序和市场部署标准提供了详细的指导和规定。2024年8月，加州机动车辆管理局发布了自动驾驶卡车运营法规草案，草案拟取消对重量超过10,001磅的自动驾驶车辆的操作禁令，这一变化可能会对物流和运输行业产生深远影响。此外，作为美国州一级隐私保护立法的“模范生”，加利福尼亚州在2018年颁布了《加州消费者隐私法》（以下简称“**CCPA**”）。该法适用于符合下列任何一种情况的、在加州经营的、涉及收集消费者个人数据的商业实体及营利性组织：年收入超过两千五百万美元的；购买、接收、销售个人信息超过五万条的；或年收入的一半以上为通过销售个人信息所得的。¹⁵该法案针对符合上述条件的企业在儿童数据的父母/监护人同意、退订选项、消费者数据访问权、隐私政策更新和退订时效方面作出了特别规定。尽管CCPA并非针对自动驾驶的专门立法，但却是一部现阶段能够相对有效规制自动驾驶可能出现的数据泄露问题的重要法律。

由于立法停留在州一级，自动驾驶技术在跨州开发、测试、应用的种种场景都面临着监管的不确定性。许多业内人士都在呼吁联邦层面的监管法案出台。2017年，两名民主党参议员提交了《汽车

15. California Consumer Privacy Act, 1789.140-Definitions (c).

安全与隐私法案》，又称“SPY法案”，该法案要求车辆的数据收集应当透明且基于用户同意，用户应当对于收集的个人信息拥有掌控权。尽管该法案未能通过立法程序最终形成法律，但它对于帮助联邦立法人士进行机动车网络安全标准的设定和网络攻击防御手段的研究具有重要意义。同年，美国众议院通过了《自动驾驶法案》，旨在建立自动驾驶测试、布局的国家标准。该法案基于联邦机动车法案，针对自动驾驶汽车的特点，对相关安全标准进行承认、修改和重新规定，并通过设置自动驾驶汽车生产者网络安全条款，从网络安全和数据保护角度对美国自动驾驶技术进行监管。但遗憾的是，当该法案被提交参议院进行表决时却未获通过。

SECTION 006

日本自动驾驶监管体系简述

尽管日本早在2013年9月向日产公司发出了首个自动驾驶道路测试许可，但当时日本国内尚未确立相关立法。直到2016年5月，在**政策层面**，关于道路测试，日本警察厅发布《关于自动驾驶系统公共道路验证测试的指南》，其中规定了在进行自动驾驶公共道路测试时应注意的交通安全事项，包括针对测试机构、驾驶员、测试车辆等作出了明确要求。例如，应始终遵守《道路交通法》等相关法律法规；在进入公共道路测试之前，应在封闭实验场地进行充分测试；在开展道路测试时，驾驶员必须坐在驾驶位上，始终监控周边的道路交通情况和车辆状态，在紧急等情况下，进行必要的操作以确保他人安全、不造成危害；测试车辆应安装行车记录仪等等。随后，在2017年9月，日本警察厅进一步发布《关于远程自动驾驶系统公共道路测试的道路使用许可申请的处理标准》，明确了申请远程自动驾驶道路测试的相关申请条件和许可要求，规定在进行远程自动驾驶测试时，必须指定1名远程监控操作员对自动驾驶车辆进

行监控和控制，履行驾驶员的义务等。2023年7月，日本国土交通省发布《国土形成计划（全国计划）》，提及计划2024年度内，在新东名高速公路的骏河湾沼津和滨松两个服务区之间约100公里的路段，深夜时段设立自动驾驶车专用车道，并启动货运卡车的自动驾驶服务测试。目标是在2026年度以后，将高速公路上的L4级自动驾驶卡车投入社会使用。关于自动驾驶配套的道路建设，2024年6月，经济产业省发布《数字生命线全国综合整備计划》，明确了自动驾驶服务支援道路的定义、构成要素等内容。

而在**技术要求方面**，2018年9月，日本国土交通省制定并发布了《自动驾驶汽车安全技术指南》，从设计运行域（ODD）、人机界面（HMI）、数据记录装置、网络安全等十个方面，明确了L3和L4级别的自动驾驶汽车需满足的安全技术要求。次年6月，日本国土交通省发布《旅客汽车运输经营者确保限定区域无人自动驾驶移动服务的安全性和便利性的指南》，面向2020年实现限定区域内的L4无人自动驾驶移动服务该指南分别规定了对旅客汽车运输经营者、远程监控控制者、驾驶员以外的乘务员的相关基本要求，规定了行驶中断、事故造成旅客伤亡、极端天气天灾等影响运输安全的情形以及车辆发现重大故障的情形等紧急情形下的应对机制等。

此外，为了达成在2020年实现在限定区域内提供自动驾驶移动服务的政府目标、在最近的车站等与住宅区之间设置“最后一公里自动驾驶服务（L3、L4级别）”，日本国土交通省在2020年7月，制定了关于最后一公里自动驾驶车辆系统指南，通过具体举例的方式对各种行驶环境（场所、速度、天气等）下的车辆行驶注意要点进行了总结，包括自动驾驶车辆应确保与行人保持安全的距离并缓行；不突然改变行进路线；在难以继续自动驾驶的情形和系统感应到故障时自动、安全地停止车辆等。2024年6月，日本国土交通省物流与汽车局发布了《自动驾驶汽车安全保障指南》，旨在明确一定条件下不需要驾驶员存在的L4级别自动驾驶汽车的安全标准，从

系统责任范围和判断方式两个方面，以确保自动驾驶汽车能够被社会接受。

在**法律层面**，为了能够实现L3级别的自动驾驶，日本对《道路交通安全法》进行了修订，自2020年4月1日起实施。此后，为解禁L4级别的自动驾驶，日本政府对《道路交通安全法》进行了修订，修订后的《道路交通安全法》于2023年4月1日起生效。此次修订中，L4级别自动驾驶被定义为“特定自动运行”，还规定了想要实施L4级别自动驾驶，需获得相关区域公安委员会的许可及遵守相关事项等义务。

《道路交通安全法》对何为驾驶作出了新的定义，即驾驶是指车辆或路面电车根据其原本的使用方式进行使用（包括使用自动驾驶装置）。在《道路交通安全法》的要求下，配备自动驾驶装置的汽车使用者应当将操作状态记录装置所记录的数据根据相关法律进行保存。关于配备自动驾驶装置的汽车的驾驶人应当遵守的事项，根据《道路交通安全法》的相关规定，在不满足自动驾驶装置的使用条件时，驾驶人应当使用自动驾驶装置自行驾驶该自动驾驶汽车。另外，配备自动驾驶装置的汽车的驾驶人在驾驶该汽车时，无需遵守禁止使用手机等无线装置的规定。

在对《道路交通安全法》进行修订的同时，日本还对《道路运输车辆法》进行了修订，将自动驾驶装置纳入安全基准对象装置之中。另外，根据《道路运输车辆法》，自动驾驶装置是指，用于处理由程序自动操作汽车所需的，用于检测车辆运行期间的状态和环境的传感器，以及用于处理从该传感器发送的信息的计算机和程序作为主要构成元素的设备，拥有驾驶人在操纵时的认知、预测、判断及操作能力的全部代替功能，且拥有确认该功能的启动状态所必要的信息记录装置。为了配合L4级别自动驾驶的解禁，2023年1月正式施行的《道路运输车辆法》还完善了自动驾驶装置的安全标准。

SECTION 007

总结

随着技术的革新，自动驾驶技术离我们不再遥远。为应对自动驾驶技术在不远将来的普及，世界主要国家在政策和法律层面都进行了相应规则的制订，一方面意在促进技术的发展，一方面也为自动驾驶技术在生活场景中应用可能产生的伦理问题及法律问题等问题提供预先的解决方案。随着驾驶自动化的等级越来越高，针对自动驾驶技术的政策和法律法规还会进一步调整更新，对此我们也将保持关注。



丁恒
合伙人
公司业务部
上海办公室
+86 21 6061 3736
dingheng@zhonglun.com



美国商务部发布对网联汽车 相关限制的最终规则

作者：张国勋 代思浓 方楚钰

当地时间2025年1月14日，美国商务部产业与安全局（BIS）发布《保障信息和通信技术及服务供应链：网联汽车》（*Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain: Connected Vehicles*）的最终规则¹（以下简称“最终规则”），旨在应对与网联汽车相关涉及信息和通信技术及服务（ICTS）的各类交易对美国国家安全构成的重大风险。

1.<https://public-inspection.federalregister.gov/2025-00592.pdf>

SECTION 001

规则制定背景、目的及历史沿革

随着中美科技竞争的加剧，美国加大了对网联汽车等关键技术领域的管控力度，以维护其在前沿技术领域的全球主导地位。网联汽车作为自动驾驶和智能交通系统的核心技术之一，其硬件、软件及通信组件的安全性直接关系到国家交通基础设施、数据安全以及经济竞争力。本次最终规则旨在通过防止美国对手利用网联技术访问敏感或个人信息，从而维护美国国家安全并保护美国公民隐私。

美国针对网联汽车的相关限制经历了以下历史沿革：

2019年5月15日，时任总统特朗普发布了第13873号行政令“保障信息和通信技术及服务供应链”（*Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain*），声称获取或使用由外国对手拥有、控制、受其管辖或听从指示的主体设计、开发、制造或供应的信息和通信技术及服务，将对美国的国家安全、外交和经济构成异常和特殊的威胁。

2024年3月1日，BIS发布《保障信息和通信技术及服务供应链：网联车辆》（*Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain: Connected Vehicles*）的拟议规则预先通知（Advance notice of proposed rulemaking, **ANPRM**），就限制与外国对手相关的网联汽车交易所导致的不当或不可接受的

风险规则制定征求公众意见。

2024年9月23日，BIS发布《保障信息和通信技术及服务供应链：网联车辆》（*Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain: Connected Vehicles*）的拟议规则通知（Notice of proposed rulemaking, **NPRM**），将禁止含有中俄和其他受关注国家（country of concern）的某些硬件或软件的网联汽车进口至美国、或在美国销售。

2025年1月14日，BIS发布最终规则，该规则将于在联邦公报正式公布之日起60天后生效，此举意味着美国对网联汽车限制规则的正式落地。

SECTION 002

主要内容

1. 定义

Automated Driving System (ADS)，自动驾驶系统是指能够为网联汽车整车持续执行整个动态驾驶任务的硬件和软件的总称，无论其是否仅限于一个特定的运行设计域。最终规则中的定义与NPRM保持一致。

Completed Connected Vehicle (CCV)，网联汽车整车是指无需进一步生产操作即可实现其预期功能的网联汽车。最终规则中的定义与NPRM保持一致。

Connected Vehicle (CV)，网联汽车是指由机械动力驱动或牵引，主要为在公共街道、公路和高速公路上使用而制造的汽车，该汽车集成了车载网络硬件和汽车软件系统，可通过专用短程通信、蜂窝式电信连接、卫星通信或其他无线频谱连接与任何其他网络或设备进行通信。最终规则的限制范围不包括仅在铁路线上运行的车辆，以及总重超过4,536千克或10,000磅的车辆。最终规则修改了

NPRM对CV的定义，并增加了对汽车重量的限制。

Connected Vehicle Manufacturer (CVM)，网联汽车制造商是指从事以下活动的美国人（包括个人和实体）：（1）在美国制造或组装网联汽车整车；（2）进口网联汽车整车并在美国销售；和/或（3）在网联汽车整车上集成ADS软件并在美国销售。**最终规则修改了NPRM对CVM的定义，将从第三方购买网联汽车整车后在该等车辆上集成其ADS的实体纳入监管范围。**

Covered Software (CS)，受辖软件是指包括应用程序（application）、中间件（middleware）和系统软件（system software）在内的，存在外国利益（foreign interest）的基于软件的组件，这些组件由在车辆层面直接实现车辆连接系统或自动驾驶系统功能的项目的主处理单元执行。受辖软件不包括固件（firmware），因为固件的特点是专门为硬件设备编程的软件，其主要目的是直接控制、配置硬件设备并与之通信。受辖软件也不包括开源软件，因为其完整源代码是可供使用、学习、重用、修改、增强和重新分发（redistribution）的，除非该开源软件已被修改用于专有目的，且未重新分发或共享。受辖软件亦不包括2026年3月17日之前设计、开发、制造或提供的软件子组件（software subcomponents），只要这些软件子组件在2026年3月17日之后没有被由外国对手控制、拥有或管辖的实体进行维护、增强或以其他方式修改。**最终规则修改了NPRM对CS的定义，明确列举了其所包含的应用程序、中间件和系统软件，修改了对执行受辖软件的主处理单元的描述，并进一步排除了2026年3月17日之前设计、开发、制造或提供的软件子组件。**

Model year，车型年份是指用于指定特定车型的年份，与车辆实际生产的日历年无关，但生产期不得超过24个月。**最终规则中的定义与NPRM保持一致。**

Vehicle Connectivity System (VCS)，车辆连接系统是指安装与网

联汽车整车内或上的硬件或软件，其直接实现以450兆赫以上的频率传输、接收、转换或处理射频通信的功能。VCS不包括专门实现以下用途硬件或软件：（1）传输、接收、转换或处理汽车传感信号（例如，激光雷达、雷达、视频、超宽带）；（2）传输、接收、转换或处理超宽带通信，从而直接对车辆进行物理访问（例如，车钥匙遥控器）；（3）接收、转换或处理单向射频频段的信号（例如，全球导航卫星系统（GNSS）、卫星广播、AM/FM广播）；（4）提供或管理VCS电力。**最终规则修改了NPRM对VCS的定义，明确排除了部分硬件和软件。**

VCS Hardware，VCS硬件是指能够直接启用VCS功能，或者构成启用VCS功能的设备的一部分的软件驱动或可编程组件，包括但不限于微控制器、微计算机或模块、芯片系统、网络或远程信息处理单元、蜂窝调制解调器/模块、Wi-Fi微控制器或模块、蓝牙微控制器或模块、卫星通信系统、其他无线通信微控制器或模块、外部天线、数字信号处理器以及现场可编程门阵列。VCS硬件不包括不参与VCS硬件通信功能的组件（例如，支架、紧固件、塑料件、被动电子元件、二极管、场效应晶体管和双极结型晶体管）。**最终规则修改了NPRM对VCS硬件的定义，明确了VCS硬件的组件类型。**

2. 禁止的交易

NPRM提议禁止三类交易：（1）禁止VCS硬件的交易；（2）禁止“受辖软件”的交易；（3）相关禁止交易。**在审查和考虑了所有评论后，最终规则在很大程度上采纳了与NPRM一致的禁令。此外，BIS在最终规则中增加了额外的示例以进一步说明和澄清属于最终规则限制范围内的交易。**

最终规则禁止的交易具体如下：

(1) 禁止VCS硬件的交易 (Prohibited VCS hardware transactions)

(a)禁止VCS硬件进口商在明知的情况下，进口由受关注国家拥有、控制、受其管辖或听从其指示的主体设计、开发、制造或供应的VCS硬件至美国²。

但是，该禁止规则不会仅仅根据受雇、签约或以其他方式参与设计、开发、制造或供应VCS硬件的自然人的国籍，而将VCS硬件视为由中俄等受关注国家所拥有、控制、受其管辖或听从其指示的人员所设计、开发、制造或供应³。

(2)禁止“受辖软件”的交易 (Prohibited covered software transactions)

(a)禁止网联汽车制造商在明知的情况下进口包含“受辖软件”的网联汽车整车到美国，其中“受辖软件”由受关注国家拥有、控制、受其管辖或听从其指示的人员设计、开发、制造或供应⁴。

(b)禁止网联汽车制造商在明知的情况下在美国销售包含受辖软件的网联汽车整车，其中“受辖软件”由受关注国家拥有、控制、

2.§ 791.302 Prohibited VCS hardware transactions.

(a) VCS hardware importers are prohibited from knowingly importing into the United States VCS hardware that is designed, developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia.

(b) In the context of this subpart, VCS hardware will not be considered to be designed, jurisdiction or direction of the PRC or Russia, based solely on the country of citizenship of one developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the or more natural persons who are employed by, contracted by, or otherwise similarly engaged in such actions through the entity designing, developing, manufacturing, or supplying the hardware.

3.In the context of this subpart, VCS hardware will not be considered to be designed, jurisdiction or direction of the PRC or Russia, based solely on the country of citizenship of one developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the or more natural persons who are employed by, contracted by, or otherwise similarly engaged in such actions through the entity designing, developing, manufacturing, or supplying the hardware.

4.Connected vehicle manufacturers are prohibited from knowingly importing into the United States completed connected vehicles that incorporate covered software that is designed, developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia.



受其管辖或听从其指示的人员设计、开发、制造或供应⁵。

但是，该禁止规则不会仅仅根据受雇、签约或以其他方式参与设计、开发、制造或供应受辖软件的自然人的国籍，而将受辖软件视为由受关注国家所拥有、控制、受其管辖或听从其指示的人员所设计、开发、制造或供应⁶。

(3) 相关禁止交易

(a) 禁止由受关注国家拥有、控制、受其管辖或听从其指示的网联汽车制造商在明知的情況下在美国销售包含VCS硬件或受辖软件的网联汽车整车⁷。

最终规则增加的额外示例（节选）如下：

5.Connected vehicle manufacturers are prohibited from knowingly selling within the United States completed connected vehicles that incorporate covered software that is designed, developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia.

6.In the context of this subpart, covered software will not be considered to be designed, developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia, based solely on the country of citizenship of one or more natural persons who are employed by, contracted by, or otherwise similarly engaged in such actions through the entity designing, developing, manufacturing, or supplying the software.

7.Connected vehicle manufacturers who are owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia, are prohibited from knowingly selling in the United States completed connected vehicles that incorporate VCS hardware or covered software, regardless of whether such VCS hardware or covered software is designed, developed, manufactured, or supplied by persons owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of the PRC or Russia. These connected vehicle manufacturers are also prohibited from offering commercial services in the United States that utilize completed connected vehicles that incorporate ADS.

案例一	<p>某美国人从供应商处获得汽车软件许可，该供应商是一家由中国或俄罗斯所拥有、控制或受其管辖或听从指示的外国公司。该汽车软件包括一个软件设备驱动程序，用于操作系统中的应用程序，以激活和使用特定的VCS硬件。该驱动程序被视为中间件。</p> <p>根据最终规则，由于被许可的软件涉及由外国对手拥有、控制或管辖的主体设计、开发、制造或供应的中间件，因此该许可软件被禁止，除非软件符合通用授权或特别授权的条件。</p>
案例二	<p>A公司系在美国注册成立的企业，B公司是在中国或俄罗斯注册成立的私营企业，其主要营业地位于中国或俄罗斯境内。A公司是B公司的子公司。鉴于B公司处于中国或俄罗斯的管辖之下，其子公司A公司受控于中国或俄罗斯管辖的实体，因此会被视为受中国或俄罗斯“控制”和“指示”。</p>
案例三	<p>A公司是一家注册地在中国或俄罗斯的汽车零部件公司，B公司是一家美国公司。A公司购买了集成受辖软件的VCS硬件，然后对该VCS硬件进行定制和包装，以便销售给B公司并由B公司进口到美国。</p> <p>根据最终规则，在假设没有其他事实的前提下，A公司提供的VCS硬件是由受中国或俄罗斯管辖的实体供应的。将该VCS硬件进口到美国属于禁止交易，除非符合通用授权或特别授权的条件。</p>

3. 合规声明 (Declaration of Conformity)

在NPRM中，BIS建议对提交合规声明的网联汽车制造商、网联汽车进口商和VCS硬件进口商提出若干报告要求，包括但不限于提交SBOM和HBOM以及VCS硬件连接的第三方外部终端列表等。在考虑公众意见后，BIS调整了合规声明要求，以澄清认证、减少报告要求并增加记录保存要求。

具体而言，根据最终规则，VCS硬件进口商以及网联汽车制造商有义务提交合规声明：

(1)除非另有规定，VCS硬件进口商不得在未事先向BIS提交合规声明的情况下进口VCS硬件，其应当提交的合规声明内容包括：VCS硬件进口商的姓名和地址、与VCS硬件相关的FCC ID编号、网

联车辆的品牌和型号、合规认证、尽职调查文件等；

(2)除非另有规定，网联汽车制造商不得在未事先向BIS提交合规声明的情况下进口含有受辖软件的网联汽车整车，其应当提交的合规声明内容包括：网联汽车制造商的姓名和地址、网联汽车整车的型号和车辆识别码（VIN）等、合规认证、尽职调查文件等。

4. 授权

(1) 通用授权

在NPRM中，BIS规定了四项通用授权，允许VCS硬件进口商和网联汽车制造商在某些低风险情况下从事原本被禁止的交易，而无需通知BIS。然而，**最终规则修订了通用授权条款，允许BIS在其网站和《联邦公告》上发布通用授权，而不是在本最终规则中预先规定通用授权。**

(2) 特别授权

在NPRM中，BIS规定了特别授权程序，VCS硬件进口商和网联汽车制造商可以通过该程序申请从事原本被禁止的交易。在最终规则中，BIS列举了可用于支持特别授权申请的文件示例，例如ISO/SAE 21434威胁分析和风险评估。然而，根据BIS的解释，其可能计划将可用于支持特别授权申请的文件范围放宽，以便申请人灵活地选择申请的方式。最后，最终规则对特别授权的有效期、紧急授权机制和审查期限等作出了规定。

5. 豁免

在特定条件下，VCS硬件进口商和网联汽车制造商无需申请授权或提交合规声明而可以进行部分被禁止的交易。**最终规则保留了NPRM中所列示的豁免情形，同时增加了一项特定豁免，即为2030车型年份前的网联汽车的保修或维修而进口部件。**具体豁免条件及行为如下：

客体	豁免条件和行为
VCS硬件	(1)对于与车型年份 (vehicle model year) 无关的VCS硬件, VCS硬件的进口发生在2029年1月1日之前; 或者 (2)对于与车型年份相关的VCS硬件, VCS硬件作为的网联汽车 (2030车型年份前)的一部分而进口, 或者VCS硬件为网联汽车 (2030车型年份前)的维修或保修目的而进口。
受辖软件	制造商可以在2027年之前继续进口或销售包含受辖软件的车辆。

6. 行政复议

在NPRM中, BIS规定了行政复议程序, 任何人在其特别授权申请被拒绝、暂停或撤销、或收到无资格获得通用授权的书面通知后, 均可就该决定提出行政复议。在最终规则中, BIS纳入了一项规定, 允许第三方提交法庭之友 (amicus filings) 文件, 以支持正在接受非正式行政复议听证的当事方。BIS还明确规定, 行政复议程序提交文件的合理期限为45天。

7. 咨询函 (Advisory opinions)

在NPRM中, BIS建议纳入咨询函机制, 以便有关各方更清楚地了解如何根据需要遵守相关规则。根据最终规则, BIS对咨询意见请求规定了60天的期限 (除非BIS确定需要延长)。BIS强调, 咨询函的能否及时反馈将取决于请求者在BIS要求提供更多文件或信息以充实咨询意见时, 能否迅速作出回应。如个人要征求BIS的咨询函, 必须通过电子邮件或BIS网站提交书面请求。

8. 记录保存、报告要求以及机密商业信息

基于商业机密和记录保存要求引发的担忧, 根据最终规则, BIS不再要求提交SBOM和HBOM。同时, BIS根据公众意见对合规成本进行重新估算, 由于报告要求的降低, 每年进行持续尽职调查和重

新提交合规声明的成本将降低。此外，BIS规定了10年的记录保存要求，与《国际紧急经济权利法案》（IEEPA）中的规定保持一致。

9.处罚

最终规则保留了NPRM中的处罚规定。确定违反、企图违反、共谋违反或故意导致违反最终规则的，将会依据IEEPA的规定并结合具体违规情况，被处以民事和/或刑事处罚。故意向美国政府提供虚假或虚构信息，可能被处以刑事罚款、监禁或两者兼施。

罚金将根据《2015年联邦民事处罚通货膨胀调整改进法案》（*Federal Civil Penalties Inflation Adjustment Act Improvements Act of 2015*）调整。目前，违反IEEPA最高可处以368,136美元民事处罚，以及1,000,000美元刑事处罚。

SECTION 003

影响与合规建议

随着美国日益重视国家安全和供应链安全，本次最终规则的落地意味着中国网联汽车相关企业将面临更加严格的市场准入限制。中国企业应当高度重视美国新规带来的挑战，积极采取相应合规措施，确保在国际市场的持续竞争力。为应对本次最终规则的合规要求，我们建议相关中国企业：

(1)对受辖交易和供应链进行梳理和合规风险评估：中国企业应当全面评估涉及网联汽车的交易及供应链，包括企业是否属于受限制的主体、产品是否包含受辖软硬件或服务。此外，企业应当全面梳理现有供应链并开展尽职调查，建立供应链溯源机制和风险分级机制，以确保产品供应链的可追溯性和安全性，并依据公司业务及市场布局进行供应链的调整和变革。

(2)完善供应链合规管理体系：面对更加严格的审查和限制，

企业应当完善合规管理体系，包括成立专门合规团队并引入外部专家，定期审查企业的供应链合规性，制定和实施全面的供应链合规管理政策，包括供应链管理机制和内部合规监督机制。

(3)关注相关监管动态：中国企业应密切关注美国政府与最终规则相关的补充政策和配套措施，如通用授权的具体内容、申请特别授权和行政复议的流程等。此外，企业应根据政策变化动态调整出口策略，必要时调整产品设计和市场布局。

(张超对本文亦有贡献)



张国勋
高级顾问
合规与政府监管部
北京办公室
+86 10 5087 2905
zhangguoxun@zhonglun.com



欧盟强迫劳动条例对智能汽车出口的影响和应对建议

作者：贾申 张一诺 张欣然

欧盟（EU）近期通过的《禁止欧盟市场上强迫劳动产品条例》（Regulation (EU) 2024/3015 on prohibiting products made with forced labour on the Union market and amending Directive (EU) 2019/1937，以下简称“FLR”）标志着全球供应链监管领域的一个重要里程碑。该条例于2024年12月12日在欧盟官方公报上公布，并已于2024年12月13日生效，其实质性条款将于2027年12月14日起适用。

FLR禁止将使用强迫劳动制造的产品投放欧盟市场或从欧盟出口，这一规定对包括智能汽车在内的所有行业都将产生深远影响。智能汽车产业以其高度全球化和复杂化的供应链而著称，从原材料采购到尖端技术的集成，各个环节均面临潜在的所谓“强迫劳动”风险。因此，对于计划向欧盟出口智能汽车的企业而言，理解并有效应对FLR带来的法律风险至关重要。

SECTION 001

欧盟强迫劳动条例（FLR）核心内容解析

1.1 立法背景与时间节点

FLR的立法进程始于2022年9月欧盟委员会提出的草案，经过欧洲议会和欧盟理事会的审议和修订，最终于2024年11月19日获得欧盟理事会批准，并于2024年12月12日正式公布。

FLR已于2024年12月13日生效，但其核心的禁止性条款及相应的执法机制将于2027年12月14日起全面适用，为企业提供了大约三年的过渡期，以调整其供应链管理和合规体系。FLR的通过，被视为欧盟填补其立法框架空白、提升人权标准的重要举措。

1.2 适用范围与核心定义

1.2.1 适用对象

FLR的适用范围极为广泛，涵盖所有“经营者”，即任何在欧盟市场投放或提供产品，或从欧盟出口产品的自然人、法人或团体，不论其规模大小、不论其注册地在欧盟境内还是境外。这意味着，向欧盟出口智能汽车的中国企业，以及通过在线平台向欧盟消费者销售产品的非欧盟企业，均在FLR的管辖之列。

FLR的禁令覆盖产品的整个生命周期，即，如果在产品原材料开采、生产、加工、制造或组装的任何阶段使用了强迫劳动，那么整个产品都将被视为违规产品。结构复杂的智能汽车包含成千上万的零部件，任何一个零部件若被认定涉及强迫劳动，都可能导致整车被禁止进入欧盟市场。

因此，即使是不直接出口欧盟市场的企业，仍有可能受到FLR的影响：一方面，如果企业的产品在全球供应链环节中，可能通过多层供应链最终进入欧盟市场，即便企业本身未直接出口，其供应链中存在的强迫劳动风险依然可能被审查；另一方面，许多跨国企业基于自身与全球接轨的内控制度，对其全球供应链提出了所谓的“强迫劳动”相关的合规标准，要求所有供应商遵守。企业若无法满足这些要求，可能面临失去客户订单的风险。

1.2.2 “强迫劳动”的定义

FLR对“强迫劳动”的定义直接援引了国际劳工组织（ILO）《1930年强迫劳动公约》（第29号）的规定，即“以任何惩罚相威胁，强迫任何人从事的非本人自愿的一切劳动或服务”。2012年，ILO发布了《国际劳工组织强迫劳动指标》，列举了11项强迫劳动指标，旨在就强迫劳动相关具体问题提供详细、灵活和及时的指导，包括乘人之危、欺诈、限制行动自由、隔离、身体及性暴力、恐吓和威胁、扣留身份证明文件、拖扣工资、以债务理由奴役、恶劣的工作和生活环境、过度加班。

2021年7月12日，欧盟委员会和欧洲对外行动局（EEAS）颁布《欧盟企业应对营商和供应链中强迫劳动风险的尽职调查指南》，指导成员国企业对其供应链企业有无“强迫劳动”进行识别、调查，对于“强迫劳动”的情形作出了列举式规定，包括：

(1)针对行政拘留人员、被羁押的犯罪嫌疑人、政治犯、因工会活动而被拘留的人员、和平集会人员，国家安排并实施的强迫劳动；

(2)与招聘费用和/或贩运人口有关的、为抵偿债务或成本而强令或要求员工提供劳动；

(3)强制耕作（即要求农民在指定土地上耕作，并强迫他们将其产品出售给特定实体或人员）；

(4)雇主依赖于“劳动纪律”进行生产，即以对违反雇主规章制度或未完成生产指标的行为进行惩罚作为维持运营的主要手段，而缺少对员工应有的奖励或鼓励措施；

(5)征募儿童加入军事部队或准军事组织；

(6)限制员工自由择业（或离职自由），或者将获得雇主批准作为员工离开所在国的条件（限制员工离开所在国的自由）；

(7)采取威胁或武力等强制措施限制员工的行动；

(8)以无故拖欠、推迟或不支付工资为手段迫使员工提供劳动；

(9)以惩罚为威胁，强迫员工加班，且加班时间超过国家法律或集体协议所允许的时间。

1.3 主要禁令与企业义务

FLR明确规定“经济运营者不得在欧盟市场投放或提供用强迫劳动制造的产品，也不得出口此类产品”，包括首次将产品进口到欧盟、为在欧盟市场上销售、消费或使用而提供任何产品（包括通过针对欧盟消费者的在线或远程销售）或从欧盟出口此类产品。

为了避免与《企业可持续发展尽职调查指令》（CSDDD）的要求重叠，欧盟理事会和欧洲议会决定不在FLR中单独规定额外的、

与强迫劳动相关的强制性尽职调查义务。但是，FLR仍明确鼓励经济运营者实施强有力的尽职调查实践，并指出任何已进行的尽职调查将在调查中被纳入考虑，甚至可能避免调查的启动。这意味着，虽然FLR没有新增法定尽职调查责任，但企业实际上需要对其运营和供应链中的强迫劳动风险开展尽职调查。

1.4 执法机制与流程

FLR建立了双层级的执法体系。如果强迫劳动行为发生在欧盟境外，欧盟委员会将主导调查；如果发生在欧盟境内某一成员国，则由该成员国指定的主管机构负责调查。各成员国需在2025年12月14日前指定其主管机构。

FLR的调查程序可分为初步调查与正式调查两个阶段。在初步调查阶段，主管机构在收到举报或基于其他信息（如风险数据库、其他主管机构提供的信息等）发现“合理担忧”后，可启动初步调查，并要求相关经济运营者在30个工作日内提供信息，说明其为识别、预防、减轻、终止或补救强迫劳动风险所采取的措施。主管机构将采用风险导向的方法，根据涉嫌强迫劳动的规模和严重程度、产品投放或供应到欧盟市场的数量或规模，以及疑似由强迫劳动生产的部分在最终产品中的占比等标准，评估事态的严重程度，并优先处理高度疑似使用强迫劳动生产的产品。



监管机构的调查程序：初步调查阶段

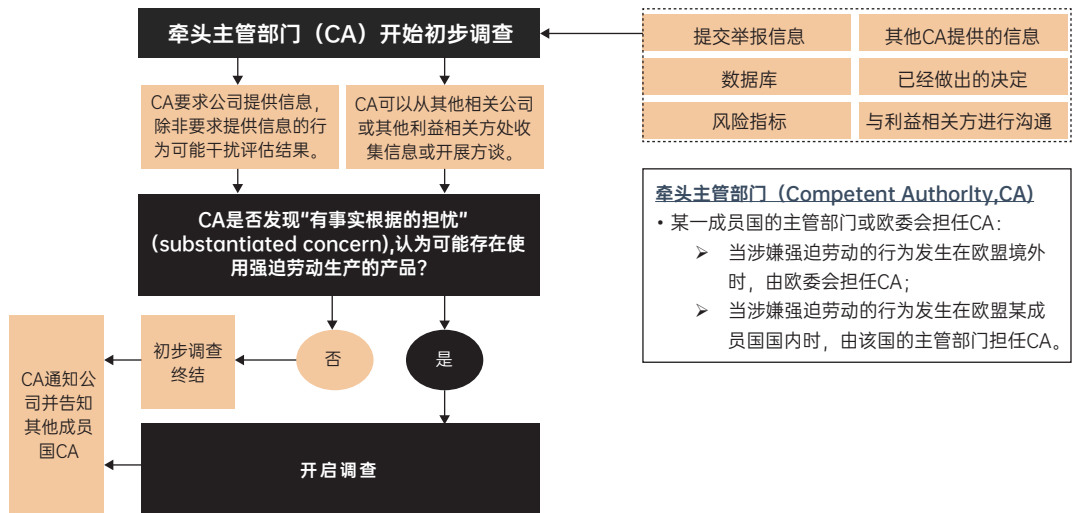


图1: FLR初步调查阶段程序图示

如果初步调查确认存在“有事实根据的担忧” (substantiated concern)，可能存在使用强迫劳动生产的产品，主管机构将启动正式调查，并可能要求企业提交更详细的供应链信息，甚至进行实地核查。在调查过程中，如果企业不合作或未能提供所需信息，主管机构可基于现有事实认定产品使用了强迫劳动。

一旦产品被最终认定为使用强迫劳动制造，主管机构将发布决定，禁止该产品投放或提供给欧盟市场或从欧盟出口，要求产品从市场（包括在线平台）撤回，并责令以合规方式处置（如回收、销毁）。企业必须在“合理期限”内（通常为不少于30个工作日，易腐品、动植物为不少于10个工作日）履行决定下的义务。值得注意的是，决定中的禁令适用于所有在欧盟市场投放、提供或从欧盟市场出口该产品的企业，而不仅限于被调查对象。

监管机构的调查程序：正式调查阶段

条例第18条第4款
CA应为经营者提交调查所需信息设定不少于30个工作日且不超过60个工作日的期限。经营者可基于正当理由向CA请求延长该期限。CA在决定是否批准延长期时，应考虑经营者的规模及经济资源等因素。

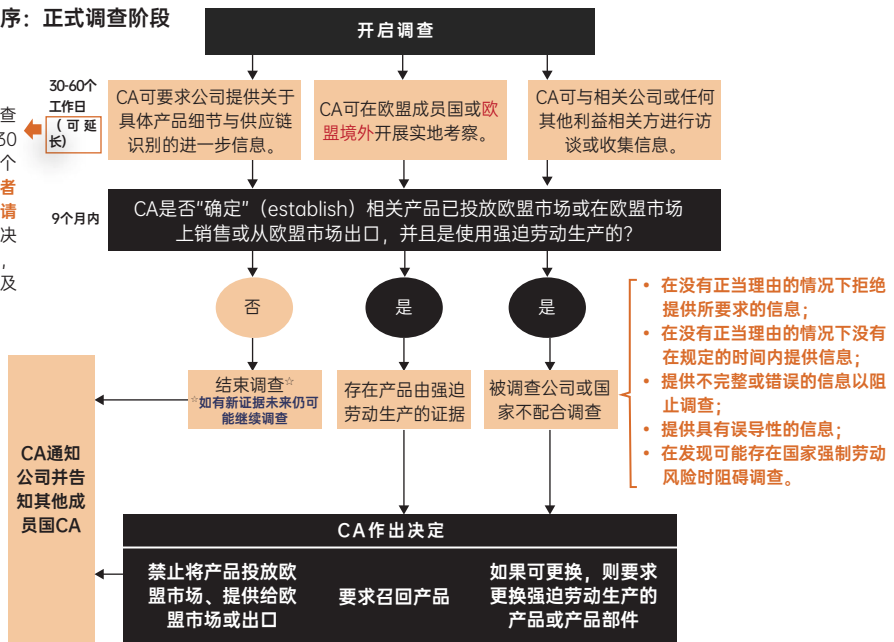


图2：FLR正式调查阶段程序图示

如公司对主管机构作出的决定有异议，可以在任何时候请求审查。主管机构必须在30个工作日内对请求作出回应。如果能够证明商品中的强迫劳动因素已经被移除，主管机构可撤销决定。此外，公司可向法院申请复审决定在程序和实体上的合法性。

由此可见，不同于美国的《维吾尔“强迫劳动”预防法》(UFLPA)规定的“可反驳推定”（即，凡全部或部分在中国新疆地区生产，或由某些指定实体制造的商品，均推定为强迫劳动产品，并被禁止进口），FLR没有针对某一特定国家或地区，证明存在强迫劳动因素以启动正式调查的举证责任由主管机构承担。然而，这并不意味着企业在FLR下的合规负担会大幅减轻，因为一旦启动调查，企业仍需积极提供证据以证明其合规性。

1.5 支持机制

为确保在各成员国统一有效实施，FLR设立了多项支持机制：

- **强迫劳动风险区域或产品数据库：** 欧盟委员会将在2026年6月14日前建立一个数据库，提供关于特定地理区域或特定产品（或产品组）强迫劳动风险的指示性信息，并定期更新，帮助企业识别其供应链中可能存在的强迫劳动风险。

- **制定官方指南：** 欧盟委员会同样将在2026年6月14日前发布并定期更新指南，为经营者提供关于如何识别强迫劳动风险因素以及如何遵守FLR的全面指导，包括针对不同类型供应商和行业的尽职调查流程以及减轻强迫劳动的最佳实践。

- **强迫劳动单一门户网站(Forced Labour Single Portal)：** 欧盟委员会将建立此门户网站，集中发布主管机构信息、官方指南、风险数据库、信息提交平台以及执法决定等信息。

这些机制的建立，特别是风险数据库和官方指南的发布，将为智能汽车企业理解和遵循FLR提供重要的参考和依据。

SECTION 002

FLR对智能汽车产业的影响

智能汽车，作为融合了先进电子、传感、计算及通讯技术的现代化交通工具，其产业链条具有高度的全球化、多层级和技术密集等特征。这使得智能汽车供应链在享有全球资源配置优势的同时，也内含了诸多潜在的强迫劳动风险点。因此，智能汽车企业在FLR下将面临多方面的挑战与调整。

2.1 市场准入影响

FLR最直接的影响在于市场准入限制。FLR明确禁止任何使用强迫劳动制造的产品（包括其零部件）在欧盟市场投放、销售或从欧盟出口。换言之，如果智能汽车或其任何一个组件被认定涉及强迫劳动，该车型将被禁止进入欧盟市场，已进入市场的产品可能被要

求撤回和处置。对于智能汽车出口商而言，FLR实质上构成了新的、基于人权标准的非关税贸易壁垒。

2.2 尽职调查负担与成本

如前所述，尽管FLR本身未创设新的法定尽职调查义务，而是强调企业应遵守现有的欧盟法律（如CSDDD），但其执法机制实质上对企业施加了进行有效尽职调查的强大压力。在初步调查阶段，主管机构就会要求经济运营者提供其为识别、预防、减轻、终止或补救强迫劳动风险所采取措施的信息，企业提供的尽职调查证据将被纳入考量，并可能影响是否启动正式调查乃至影响最终的裁决结果。因此，智能汽车企业需要建立并有效运行一套全面的供应链尽职调查体系，以证明其产品未涉及强迫劳动。

智能汽车的供应链极为复杂，地理分布广泛，在原材料开采、硅片加工、电子和零部件制造等环节均可能存在强迫劳动风险。例如，在原材料开采环节，在刚果（金）的钴矿中可能存在严重的人权侵犯问题，包括使用童工、工作条件恶劣危险以及强迫搬迁和暴力行为，而这些钴被广泛用于制造电动汽车电池。对于智能汽车这种包含数万个零部件的产品，追溯每一个零部件的生产过程是否存在强迫劳动，其难度和复杂性不言而喻。企业不仅要关注一级供应商，还需穿透到更深层次的上层供应商，这无疑加大了尽职调查的负担和成本。

2.3 供应链调整与产品处置

如果发现高风险供应商或实际存在强迫劳动的供应商，企业可能需要更换供应商、调整采购策略或协助供应商改进，进而产生额外的成本。一旦被认定违规，企业不仅面临产品被禁、被撤回的直接损失，被禁产品的处置（如回收、销毁）也会产生额外成本。此外，调查期间或产品被禁后，可能导致生产中断、订单延迟、库存

积压等问题，从而引发间接的经济损失。

2.4 声誉风险管理

在FLR的背景下，任何与强迫劳动相关的指控或调查，都可能对智能汽车企业的品牌声誉造成严重损害。消费者和投资者对企业社会责任的期望日益提高，如果智能汽车企业被发现其供应链中存在强迫劳动，不仅可能面临法律制裁和市场禁入，还会遭遇消费者抵制、投资者撤资、合作伙伴重新评估关系等一系列负面连锁反应。因此，主动识别和管理供应链中的强迫劳动风险，不仅是法律合规的要求，也是维护企业声誉和可持续发展的必要举措。

SECTION 003

合规措施建议

3.1 强化内部用工合规

(1)规范劳动合同管理：确保与每位员工签订合法的劳动合同，不附加任何违反自愿原则的协议（如巨额违约金、人身担保等）。严禁以抵押身份证件、押金或其他财产作为雇佣条件，一旦发现此前有此类做法，应立即纠正并归还。

(2)合理安排工作时间：建立加班审批制度和工时监控系统，确保月加班时数不超法律上限，任何加班需基于员工自愿并支付法定加班费。杜绝“以考核逼迫加班”等变相强制行为。

(3)营造自由离职环境：确保员工有权按照劳动合同约定或法定程序提出辞职，不得以扣发工资、扣留证件、威胁报复等方式阻挠员工离职。如果企业提供集体宿舍，员工进出自由不得受限。对于学徒、实习生等群体，也需尊重其自主选择权。

(4)改善劳动条件：恶劣的工作生活条件被视为一种存在强迫劳动情形的迹象与指征。企业应定期检查工厂车间的安全和卫生，确

保提供符合标准的防护措施和宿舍设施，防范因环境恶劣导致的“软性强迫”风险。

(5)员工培训与意识提升：对管理层和一般员工开展劳工权益培训，使其了解强迫劳动的界定和违法后果。培养管理人员的人文关怀和合法合规意识，杜绝以往可能被默许的侵犯员工权益行为。在企业内营造尊重人权、尊重员工的文化氛围，从根本上降低违规风险。

3.2 供应商与采购管理

(1)供应商准入审查：在开发或引入新供应商时，进行严格的劳工权益审查。对于来自已知高风险区域的供应商，应重点审查其用工管理。只有在确保供应商符合标准的前提下，方批准其为合格供应商。

(2)分类分级风险管理：对现有供应商进行强迫劳动风险评估，根据行业类别、地域、企业规模、过往记录等将供应商划分风险等级（高、中、低），并对高风险供应商制定更频繁和深入的审计计划。此外，动态更新风险等级，如果某供应商发生工人投诉或媒体曝光等突发事件，立即上调风险级别并启动额外尽职调查。

(3)合同约束：在供应合同中明确约定供应商的强迫劳动合规义务，并设定违约处罚。例如，条款可规定供应商若因强迫劳动问题被调查曝光，采购方有权要求其限期整改；情节严重者可立即解除合同且不承担违约责任。对于拒不改善或屡教不改的供应商，坚决予以淘汰出供应链名单，并将此作为警示案例告知其他供应商。

(4)供应链溯源与追踪：对于面向欧盟市场的产品供应链，可考虑推动建立原料和组件溯源系统，借助区块链等技术手段，记录原材料从产地到成品的链路。一旦某环节被监管认定有强迫劳动，企业可以迅速定位相关批次产品并采取隔离措施，避免更大损失。

(5)多元化采购策略：推行多元供应商策略，同一关键物料至少

保有两家来自不同地区的供应商。一旦一家因强迫劳动问题中断，立即启用备用供应商保障供给。此外，逐步提高有良好认证纪录供应商的采购比重，即使成本稍高，也是在为合规“投保”，从长远看有助于供应链稳健。

(6)注意中国的反制裁要求。在合同条款设置与供应商沟通过程中，应特别关注中国的反制裁风险，采用原则性语言禁止强迫劳动行为，严禁出现针对特定地区产品的表述。

3.3 建立全链条合规体系

(1)制定强迫劳动合规政策：公司层面发布正式的反强迫劳动政策声明，由最高管理层签署，向内部和外部表明公司杜绝强迫劳动的立场和承诺。明确公司在自身经营和供应链中绝不容忍任何形式的强迫劳动，并制定相应管理制度。

(2)建立供应商行为准则：制定并下发《供应商社会责任行为准则》，明确要求供应商不得使用强迫或强制劳动、不得使用童工、必须遵守工作时长和薪酬法律等条款。行为准则应要求供应商将同样标准传递给次级供应商，层层落实。

(3)建立尽职调查流程：设计标准化的人权尽职调查（HRDD）流程，贯穿供应商选择、合同签署、订单执行、异常处理等各阶段。确保在业务开展前，对合作方进行了人权合规筛查；业务开展中，定期监控其合规表现；一旦出现强迫劳动指控，能迅速启动调查和应对程序。

(4)应对预案和模拟演练：制定详细的危机应对预案，应对突遭调查或媒体曝光。预案包括：内部调查组的组成人员名单和分工、与监管部门联系沟通的流程、对外媒体声明口径、客户安抚措施、法律救济途径等，并定期组织管理层进行模拟演练。

(5)健全举报与申诉机制：建立员工申诉渠道（如热线、意见箱或第三方平台），鼓励员工匿名举报任何涉及强迫劳动的苗头，如

管理人员恐吓辱骂、强制加班、不合理惩戒等。人力资源部门应及时调查处理举报，对涉事责任人进行纪律处分，保护举报人不受打击报复。

(6)文件保存与证据链：合规部门应指导各部门保存好与劳工合规相关的记录和文件，形成闭环的证据链。包括：员工考勤和工资支付记录、供应商签署的承诺函、审计报告和整改记录、培训签到表等。这些资料一方面用于内部监控改进，另一方面一旦遇到外部调查，可作为第一时间有效证明，显示公司尽到了应有义务。完善的记录将使公司可以快速提供所需材料，争取主管机构的信任与谅解。

(7)监测法律动态：密切跟踪欧盟强迫劳动法规的实施细则和各成员国处罚规定进展，及时解读传达给相关业务部门。关注美国、加拿大、英国等其他市场类似立法动向。例如，美国UFLPA的实体清单更新、欧盟今后发布的高风险产品清单等。



贾申
高级顾问
合规与政府监管部
北京办公室
+86 10 5957 2263
jiashen@zhonglun.com



智能汽车企业出海 东南亚法律合规要点

作者：李海容 吕威 向岚

近年来，中国智能汽车产业发展迅猛，在技术创新、产品性能和市场竞争力等方面取得了显著成就。在产能与技术双轮驱动下，伴随地缘政治博弈，中国与东南亚国家的经贸合作日益紧密，为中国智能汽车出海东南亚创造了良好机遇。然而，智能汽车出海涉及复杂的法律合规问题，智能汽车制造包含智能汽车的软件及硬件的研发、生产与制造，及智能化解决方案多重内容，不同国家的法律法规、行业监管、政策标准等在该领域均存在差异，给出海企业带来了诸多法律挑战。本文将以太国、新加坡、马来西亚和印度尼西亚（简称“印尼”）四个东南亚国家为例，从几个共性问题剖析中国智能汽车企业出海东南亚所需关注的法律合规要点，为出海企业提供实务指引和建议。

SECTION 001

智能汽车出海东南亚浪潮兴起

随着汽车产业向新能源与智能化转型，中国智能汽车企业加速拓展海外市场，形成了技术输出与产业链协同的全球化新范式。东南亚已成为全球智能汽车产业增长最快的区域市场之一，中国智能汽车企业凭借技术优势与产业链整合能力，正加速布局东南亚市场。

泰国是东南亚市场的整车生产主力，国内智能汽车企业纷纷在泰国投资建厂。根据财经新闻，2023年比亚迪成为泰国年度纯电动车销售冠军，其中，搭载智能驾驶辅助系统的BYD ATTO 3稳居销量冠军。此外，哪吒汽车、上汽名爵、广汽埃安等中国车企亦加速开拓泰国市场，不仅推动产品出口泰国，更是瞄准本地化生产纷纷建厂。2025年2月，小鹏汽车在广州港南沙汽车码头正式启动旗舰车型X9右舵版的首批全球发运，并将率先登陆泰国等东南亚市场，小鹏X9凭借魔变空间、后轮转向及顶级智驾功能，精准切入东南亚家

庭出行场景。

在马来西亚市场，长城汽车于2022年在马来西亚建立区域总部并投产搭载L2+自动驾驶的欧拉好猫，欧拉好猫集成ACC自适应巡航、前碰撞预警FCW、车道保持辅助以及360全景影像等功能，让用户在马来西亚多样路况驾驶中更具安全感。

在印尼市场，截至2025年初，中国品牌已占据印尼电动汽车市场80%的份额，比亚迪和奇瑞等品牌销量同比增长超200%。多个中国汽车厂商在印尼投资布局。在产业链配套方面，宁德时代与印尼国企合作，投建60亿美元动力电池产业园，整合镍矿资源强化上游布局。

在新加坡，2024年6月，文远知行自动驾驶小巴满载首批乘客驶向圣淘沙名胜世界，宣告着新加坡首条前装量产公开道路L4级自动驾驶小巴载人运营路线正式投入使用。2024年7月，小马智行与新加坡交通运营商康福德高集团签署合作备忘录，双方宣布建立战略合作伙伴关系，以共同推动自动驾驶出租车的大规模商业运营。

SECTION 002

智能汽车企业出海东南亚法律合规要点

本文将从外商投资监管、行业监管、数据合规三个方面，逐一剖析并对比东南亚四国在智能汽车软硬件制造及智能化解决方案业务领域的法律合规要点，以便智能汽车出海企业参考、对照。

（一）外商投资监管

总体而言，泰国、新加坡、马来西亚和印尼法律对于智能汽车领域的外商投资持有鼓励、支持的态度，但各国对于外商投资开放程度不同，相应地在智能汽车不同环节上的外商投资监管存在差异。

1. 参见 OSIR 官网: <https://www.osir.gov.sg/about-sira/overview-of-sira/>

1、泰国

泰国对外商投资准入实施负面清单制度。智能汽车及其相关硬件、设备的制造通常被视为制造业的一部分，属于鼓励类，外资企业可以从事。而根据泰国《外商经营企业法》（Foreign Business Act，简称“FBA”），智能汽车的售后、数据处理、软件开发等服务，则属于FBA负面清单之3“泰国人暂未准备好与外国人竞争的业务”，需在准入前取得泰国投资促进委员会（简称“BOI”）或相关主管机构的许可。

泰国目前尚未设立专门的外商投资国家安全审查制度及配套法律。在泰国从事智能汽车领域的外商投资，外国投资者只要不触及FBA负面清单，或涉及负面清单的领域取得相应准入前许可，即可顺利开展投资活动。但外国投资者仍需警惕其贸易制裁措施带来的潜在风险。

2、新加坡

新加坡对外国投资的开放程度较高，除了部分行业如银行、金融、保险、电信、广播媒体、房地产等需要获得相关政府部门的额外批准或许可，绝大多数产业领域对外资的股权比例没有限制性规定。外国人可以在新能源汽车制造和智能汽车解决方案领域持有100%的股份。

截至目前，新加坡尚未出台专门的国家安全审查制度，只是针对媒体等特殊领域规定了国家相关部门的审查，在智能汽车领域暂无相关规定。值得注意的是，2024年新加坡出台了《重大投资审查法案》（Significant Investments Review Act，简称“SIRA”）该法律允许部长审查对“关键实体”的重大投资，甚至可以撤销对国家安全利益构成不利影响的交易，无论该实体是否已被指定。若一家智能汽车公司从事自动驾驶系统开发、管理大规模车载信息数据或与关键城市基础设施集成，其运营被认为对国家安全至关重要，则有可能被考虑指定。¹

3、马来西亚

马来西亚政府对新能源汽车及相关高科技产业持积极开放态度，并通过一系列政策吸引外国直接投资。智能汽车领域通常允许外资100%持股。

在马来西亚，新能源汽车属于优先发展领域，虽然其《1986年投资促进法令》（Promotion of Investments Act 1986）并没有将与智能汽车相关的智能化解决方案列为可考虑获得新兴工业/优先发展领域地位（Pioneer Status）的受鼓励活动和产品清单，但根据马来西亚政府目前的举措，汽车行业企业可能有资格获得专门针对汽车行业的税收减免激励措施。如果其组装/制造以下产品，则可以享受5年或10年的所得税豁免或相当于投资税收减免的所得税豁免：（1）下一代汽车（Next Generation Vehicles，简称“NxGV”）或（2）NxGV的零部件，例如高级驾驶辅助系统（ADAS）、激光雷达（LIDAR）、复杂无线电探测和测距网络（RADAR）、远程信息处理设备、主控制器以及AACV的关键零部件（例如传感器、V2X模块等）。此激励措施于2025年12月31日到期。

马来西亚对于外商投资企业没有设定强制性的最低注册资本要求。除在马来西亚设立公司惯常需关注的注册资本金额对应不同级别的税率外，如果智能汽车相关的软件/硬件投资者计划在马来西亚本地分销其产品（包括整车）并需要申请分销贸易许可证，或者计划为外籍员工申请工作许可证，则可能需要满足特定的最低实缴资本要求。

4、印尼

印尼投资协调委员会（简称“BKPM”）负责监督外国投资并确保合规。印尼“新投资清单”（即正面投资清单）已将电动汽车列为优先领域，允许外资全资控股。但该清单的最后一次修订是在2021年。迄今为止，没有迹象表明正面投资清单是否会修订，以涵盖智能汽车相关解决方案等新兴领域。因而，目前这些领域尚未被列为

优先发展行业。印尼政府针对电动汽车公司，目前在进口关税和增值税方面给予了一定的激励措施，但这些激励措施需满足一定条件，如达到一定的本地成分比例、在印尼设有工厂以及其他投资者需满足的要求。然而，有新闻报道称，电动汽车的激励政策将重新评估。

外商投资在印尼公司的持股比例能否达到100%，取决于其业务分类（印尼标准行业分类，简称“KBLI”）是否被正面投资清单允许。确定智能汽车相关解决方案所适用的KBLI需要视具体情况分析。总体而言，智能汽车软硬件制造及智能化解决方案常用的KBLI并没有外资持股比例限制，这意味着这些业务对外国投资者开放100%的持股比例。

印尼外资公司（*Perusahaan Penanaman Modal Asing*，简称“PMA”）需要拥有至少100亿印尼盾的已发行和实缴资本。PMA还需要在每个项目地点，按KBLI的五位代码计算，拥有超过100亿印尼盾的最低投资金额（不包括土地和建筑物）。投资金额的组成部分之一是已发行和实缴资本。为了满足最低投资金额，可能需要额外的已发行和实缴资本和/或贷款。最低投资金额将根据选定的KBLI进行累积计算。而已发行和实缴资本则不进行累积计算。

然而，在基于风险的企业许可制度下，如果PMA的任何KBLI被归类为辅助业务活动，或者该业务活动符合某些可免除累积投资金额要求的特定业务活动，则PMA可能会被免除上述要求。至于智能汽车相关解决方案的KBLI是否将受到累积投资金额的约束，这将取决于选定的KBLI及其业务分类，则需要根据智能汽车企业在印尼的实际业务活动具体分析研究。

（二）智能汽车行业监管

智能汽车作为技术浪潮背景下的新产物，普遍而言，各国均面临智能交通相关的法律法规暂不健全、不完整或缺失的现状，因而

对智能汽车的行业监管也存在不够清晰的特点。从法律合规层面看，需包括对车辆本身的认证、智能系统的产品或市场准入及运营阶段的持续监管等不同层次的监管。

1、泰国

智能汽车进入泰国市场前，需对整车、零部件进行认证，分别由泰国工业标准协会（简称“TISI”）与泰国陆路运输部（简称“DLT”）、泰国国家广播和电信委员会（简称“NBTC”）实施监管。针对智能汽车整车型式认证，泰国实行ECE标准²与TISI标准并行的检测认证制度，企业需提交车辆的详细技术资料、测试报告等，在完成相关检测认证流程后，由DLT负责车辆整车产品的型式批准。

此外，在泰国，无线通信设备的销售和使用需取得NBTC认证。在智能汽车领域，用于识别其他车辆、路标、交通信号或障碍物以进行危险分析的硬件传感器设备（如光探测、测距激光雷达和毫米波雷达）有可能会被认定为无线通信设备，进而需取得NBTC认证后方可进入市场。

2、新加坡

新加坡致力于发展无人驾驶汽车以提升交通效率，早在2013年就提出“新加坡自动车计划”，2017年通过道路交通法修正案，允许自动驾驶汽车进行公共道路测试，同年8月，新加坡交通部出台了《自动驾驶汽车道路交通规则》（Road Traffic (Autonomous Motor Vehicles) Rules 2017）。新加坡对自动驾驶汽车产业的监管采用监管沙盒制度，在沙盒制度下，企业可在真实场景中测试智能驾驶功能，但需遵守限制性条件与风险管理措施，通过沙盒验证的技术可申请长期运营许可。2024年九识智能获新加坡陆路交通局颁发的该国境内首张无人物流车牌照³。

新加坡陆路交通管理局（简称“LTA”）及资讯通信发展管理局（简称“IMDA”）分别负责统筹智能汽车准入管理工作和智能无线通讯设备的认证管理。其中，LTA要求每种新的汽车品牌 and 型号都

2.是指根据欧洲经济委员会 (Economic Commission of Europe, 简称ECE)制定的技术质量标准 (ECE Regulation), 针对车辆及零部件产品上实行的产品认证体系。
3.参见苏州工业园区管理委员会公布信息：
<https://www.sipac.gov.cn/szgyyqztzy-q/tzdt/202406/5543cc516e8b43daaab9fae9e803ab4.shtml>

要经过型式认证，才能在新加坡注册行驶。IMDA要求在新加坡出售或使用的无线电信产品必须要获得认证许可，智能汽车高度依赖无线通讯实现车联网、远程控制等功能，其车载Wi-Fi、蓝牙设备、通信模块等无线电产品需强制办理IMDA认证。此外，自动驾驶车辆上路前需通过南洋理工大学自动驾驶汽车测试与研究中心（简称“CETRAN”）的安全评估。

3、马来西亚

马来西亚政府通过多个部门和机构对智能汽车产业进行引导和监管，并积极推动产业向智能化、电动化升级。交通部（简称“MOT”）负责制定智能交通相关的法规、自动驾驶技术政策以及车辆安全标准，正在积极修订法律以支持自动驾驶车辆发展，但目前可能尚无专门针对智能汽车的完整且直接的法规体系。投资、贸易及工业部（简称“MITI”）统筹国家汽车产业政策，推动智能汽车技术的研发与产业升级，其发布的《2020年国家汽车政策》和《新工业大蓝图》等纲领性文件，明确支持电动汽车及智能汽车产业发展，并致力于吸引外资。马来西亚标准与工业研究院（简称“SIRIM Berhad”）则负责制定和认证车辆相关的技术标准，以确保产品符合当地的环保与安全要求。如果投资者的业务涉及原材料或成品的进出口，则需与马来西亚皇家关税局进行沟通。其中，马来西亚投资发展局（简称“MIDA”）是MITI下属的投资促进机构，可作为外国投资者的主要联络点，负责管理投资项目并就所需的牌照等事宜提供建议。

此外，如投资方计划在马来西亚生产/组装智能汽车相关的智能化解决方案，则也将符合《1994职业安全及卫生法令》《2010个人数据保护法令》《1987陆路交通法令》，以及MOT发布的《自动驾驶汽车道路测试指南》（如该公司将在马来西亚的公共道路进行自动驾驶的测试）等主要法规。

4、印尼

自动驾驶汽车尚未在印尼法律中得到具体规范。2022年曾有新闻报道，印尼政府正在考虑制定有关自动驾驶汽车的法规。然而，到目前为止，尚未出台此类具体法规。鉴于此，关于智能汽车具体的监管机构和健全的监管框架仍有待明确。

在印尼，对智能汽车的主管部门主要包括工业部、交通部和贸易部。其中，工业部负责制定汽车制造政策，设定本地成分比例标准（简称“TKDN”）以及推动供应链本地化。印尼对于汽车的本地化有较为明确的规定，见于2019年第55号总统令（经2023年第79号总统令修订，简称“PR 55/2019”）的规定，上述TKDN要求适用于四轮及以上电池电动汽车。但需注意的是，PR 55/2019并未明确说明其适用于智能汽车相关解决方案（如自动驾驶软件及硬件）。然而，如果此类智能化解决方案将被纳入电动汽车中，那么这些解决方案可能需要符合TKDN要求，并有资格根据PR 55/2019获得激励措施。鉴于有新闻报道称TKDN要求将被修订，就此事向相关政府机构寻求确认将是谨慎的做法。此外，交通部负责监管车辆安全认证、驾驶路试许可证以及智能交通数据规则。贸易部负责规范车辆的分销流程（包括从贸易角度如何销售车辆的合规性）。

（三）数据合规和隐私保护

智能汽车作为技术浪潮背景下的新产物，与数据的关联度极高。数据不仅是智能汽车技术进步的关键驱动力，也是提升智能汽车用户体验和保障数据安全的重要基础。随着技术的不断发展，数据在智能汽车中的应用场景将更加广泛和深入。在智能汽车运行过程中，大量的数据从车端被采集，经过适当加密、匿名化处理后进行计算、云端传输等操作，必要时伴随着数据的跨境流动。

东南亚各国已逐渐建立了数据合规法律制度，但在数据合规方面又各有特点。就泰国、新加坡、马来西亚和印尼而言，个人数据保护法的主要框架如下：

国家	泰国	新加坡	马来西亚	印尼
核心立法	《个人数据保护法》	《个人数据保护法》及其实施细则《个人数据保护条例》	2010年的《个人数据保护法》、其2024年修正案及2013年《个人数据保护条例》	《个人数据保护法》，尚未正式出台个人数据保护法的实施法规
适用范围	覆盖泰国境内的数据处理主体，只要涉及泰国居民个人数据的收集、使用或披露，均需遵守。数据控制者在收集个人数据前，需履行严格的告知义务，并且数据的收集需具备合法基础，如取得数据主体的同意。	要求收集、使用或披露个人数据原则上应取得个人同意，除非有相关豁免情形，如为组织合法利益、个人切身利益、公共利益、满足一定条件下的商业资产交易目的以及为商业改进目的收集个人数据等。	适用于商业交易中处理或控制个人数据处理的任何主体，如果（1）该主体在马来西亚设立且个人数据是由该主体或该主体雇佣、聘用的任何其他主体进行处理的；或（2）该主体并未在马来西亚设立，但使用马来西亚的设备处理个人数据且此种处理的并非仅从马来西亚过境。	个人数据分为两类：（一）特定个人数据；（二）一般个人数据。印尼个人数据保护法明确将用户身份归类为一般个人数据；然而，该法并未特别涉及车辆运行数据。尽管如此，车辆运行数据有可能被归类为特定个人数据。在存储特定个人数据和一般个人数据方面，印尼个人数据保护法不要求获得政府批准。它要求从个人数据主体那里获得有效且明确的同意。

国家	泰国	新加坡	马来西亚	印尼
数据跨境传输	<p>智能车企或智能驾驶科技公司可通过以下路径进行数据跨境传输：（1）充分保护水平的国家：接收个人数据传输的国家被泰国认可具有充分的数据保护标准。目前，泰国个人数据保护委员会尚未发布具有充分的数据保护标准的国家名单；（2）具有约束力的公司规则：在关联企业之间或集团内公司转移数据，如企业已制定相关规则，并且该规则经泰国个人数据保护委员会审查并认证；（3）适当的保护措施：在没有适当的数据保护标准或保护规则的情况下，如果实施了“适当的保护措施”（如标准合同条款、认证等）及有效的法律补救措施，则允许数据跨境传输；（4）其他例外情形：如履行法律规定、获得数据主体的同意、为履行合同义务、为实现重大公共利益等。</p>	<p>除非根据相关要求确保接收方对传输的个人数据提供至少与新加坡个人数据保护法同等的保护，不得将任何个人数据传输到新加坡以外的国家或地区。实施条例进一步明确了相关要求，企业可通过以下方式履行传输限制义务：（1）与数据接收方签订符合相关条件的合同；（2）确保数据接收方制定有约束力的公司规则；（3）数据接收方通过特定认证。</p>	<p>数据跨境传输需要数据主体的同意，敏感数据与否均须获得数据主体的同意方可进行处理。本地存储要求不局限于敏感数据，其他数据若被行业主管部门或执法当局要求披露或根据马来西亚的法令（例如《1967年所得税法》Income Tax Act 1967）必须保留和储存的数据，也应该本地存储。</p>	<p>跨境传输时，需（1）确保接收国有着与印尼个人数据保护法标准相当或更高的个人数据保护水平；（2）如果（1）中的条件未得到满足，确保存在充分且具有约束力的数据保护机制；（3）如果（1）和（2）的条件均未得到满足，需获得个人数据主体的同意。</p>

SECTION 003

结语

在智能汽车出海东南亚浪潮下，东南亚不少国家为支持智能汽车在当地的发展提供了法律、政策的支持，相关产业园区亦如雨后春笋般出现，例如，新加坡裕廊创新区，作为新加坡首个无人驾驶汽车测试中心，重点支持先进制造业、机器人技术、智慧城市、洁净科技和智能物流业；马来西亚的多个集群为新进入者提供首选战略要地，包括雪兰莪州（巴生谷地区）、檳城（东方硅谷）、柔佛州（依斯干达经济特区）等。

通过对智能汽车行业在东南亚四国的法律合规要点观察，东南亚智能汽车监管呈现认证本地化（如泰国TISI/印尼TKDN）、数据主权化（如本地化存储/跨境传输限制）、智能交通法规化等特点。在这样的热潮中，智能汽车企业需要制定稳健的出海策略，确保在合规的基础上实现可持续发展，才能在东南亚各国顺利生根、开花、结果。

（实习生顾泽诚对本文亦有贡献）



李海容
合伙人
资本市场部
北京办公室
+86 10 5957 2138
lihairong@zhonglun.com



CHAPTER 02

> 数据合规与安全



智能网联汽车测绘数据合规 的十个常见实务问答

作者：陈际红 吴佳蔚 陈煜焱

我国智能网联汽车产业发展势头强劲，总体处于全球并跑水平。但在智能网联汽车的研发和应用中，绕不开的一个焦点话题就是测绘行为的合规。测绘工作事关国家主权、安全和公共利益，向来是监管的重点。近年来，自然资源部连续发力，2024年7月26日，《自然资源部关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》（以下称“139号文”）下发；2024年7月26日，《对外提供涉密测绘成果管理办法》发布。本文结合监管要求及行业实践，就车企（包括车企、服务商及智能驾驶方案提供商，以下统称“车企”或“企业”）关注的十个常见问题提供实务问答。

SECTION 001

自然资源部近年针对智能网联汽车领域有哪些监管文件？ 体现出怎样的监管趋势？

近几年，各地方监管机构在智能网联汽车涉测绘行为领域的地方性法规、监管文件出台比较频繁¹，但就测绘监管的行业主管部门——自然资源部，其在该领域发布的文件寥寥可数，可谓“话少事大”，主要包括：

- 2022年8月25日，自然资源部发布《自然资源部关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》（以下称“2022版《通知》”）；
- 2024年6月25日，自然资源部发布**强制性国家标准**《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求（征求意见稿）》和《智能网联汽车时空数据传感系统安全基本要求（征求意见稿）》；
- 2024年7月26日，自然资源部发布《自然资源部关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》；
- 2024年7月26日，自然资源部发布《对外提供涉密测绘成果管理办法》²。

1. 例如北京市于2024年12月31日发布的《北京市自动驾驶汽车条例》。

2. 尽管该办法并非专门适用于智能网联汽车领域，但根据《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》，针对用于自动驾驶技术试验、道路测试的地图数据（包括在传统导航电子地图基础上增添内容、要素或精度提升的），应当按照涉密测绘成果进行管理，故整体仍将适用该办法。

对比2024年和2022年发布的两则通知，其名称从“**促进发展，维护测绘安全**”转变为“**加强测绘安全**”，139号文对一系列重要问题的明确，也进一步限缩了车企涉测绘相关业务模式合规论证的空间。结合近期公开征求意见的时空数据强标，以及适用范围将辐射至智能网联汽车领域的《对外提供涉密测绘成果管理办法》，我们理解自然资源部有意加大对智能网联汽车涉测绘行为的监管力度，防止技术无序发展而影响国家安全的趋严态度较为明显。

SECTION 002

什么是测绘数据？测绘数据的合规要求是什么？

第一，何谓“测绘数据”？

识别测绘数据是界定测绘活动的前提，《中华人民共和国测绘法》未对测绘数据作出明确定义，仅对测绘活动作出较为模糊的界定，即“对自然地理要素或者地表人工设施的形状、大小、空间位置及其属性等进行测定、采集、表述，以及对获取的数据、信息、成果进行处理和提供的活动”。自然资源部此前发布的2022版《通知》曾就此问题作出了明确，将“**车辆及周边道路设施空间坐标、影像、点云及其属性信息等测绘地理信息数据**”界定在智能网联汽车领域的“测绘数据”范围内。

139号文第一条在2022版《通知》基础上就此问题进一步作出澄清，明确“**车辆及周边道路设施的空间坐标、实景影像（视频和影像等环境感知数据）、点云及其属性信息等地理信息数据（含道路拓扑数据）**”属于智能网联汽车领域的“测绘数据”范围。

至此，如果说2022版《通知》解决了“纯粹的车辆GPS数据是否属于测绘数据”的争议，那么139号文则进一步明晰了“通过摄像头（非激光雷达等）拍摄的车外实景视频是否构成测绘数据”的问题。不过，从企业实务角度，理论性质界定与实质合规风险是两个层面

的问题，一般也还需要结合数据精度、覆盖地域范围、数据内容敏感性等因素进行综合判定。

3. 例如，附带GPS信息的车辆VIN码(售后)等。

第二，测绘数据还可能同时具备哪些属性？

针对测绘数据的收集和处理，在我国监管框架下还需同时考虑其可能具备的如下属性：

数据类型	识别依据	适用的合规要求
重要数据	《汽车数据安全若干规定（试行）》 第四条 重要数据.....，包括： （一）军事管理区、国防科工单位以及县级以上党政机关等 重要敏感区域的地理信息 、人员流量、车辆流量等数据； （四）包含人脸信息、车牌信息等的 车外视频、图像数据 。	涉汽车数据的重要数据相关合规要求： · 《汽车数据安全若干规定（试行）》 · 《数据出境安全评估办法》 · GB/T 41871-2022《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》
个人信息 ³	《个人信息保护法》 第四条 个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。	个人信息保护相关合规要求： · 《个人信息保护法》等
汽车数据	《汽车数据安全若干规定（试行）》 第三条 本规定所称汽车数据，包括汽车设计、生产、销售、使用、运维等过程中的涉及个人信息数据和重要数据。	汽车数据相关合规要求： · 《汽车数据安全若干规定（试行）》 · GB/T 41871-2022《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》

数据类型	识别依据	适用的合规要求
国家秘密	《测绘地理信息管理工作国家秘密范围的规定》 《测绘地理信息管理工作国家秘密目录》 《国家秘密定密管理规定》 《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》 ⁴	国家秘密的通用合规要求及涉密测绘成果的特殊合规要求： <ul style="list-style-type: none"> · 《测绘成果管理条例》 · 《对外提供涉密测绘成果管理办法》 · 《保守国家秘密法(2024修订)》 · 《保守国家秘密法实施条例(2024修订)》
时空数据	《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求(征求意见稿)》 时空数据*：具有时间、空间特征的地理信息数据 *进一步，时空数据可分为以下5种数据类型： 1) 位置类 ：车端收集到的能确定车辆在地球上绝对位置的坐标数据； 2) 点云类 ：时空数据传感器收集到的点云数据； 3) 影像类 ：时空数据传感器收集到的图像或视频数据； 4) 惯导类 ：时空数据传感器获取到的车辆姿态角(或角速率)、加速度及其衍生数据； 5) 构图类 ：对上述数据进行加工生成的含有绝对位置坐标的矢量数据。	时空数据相关合规要求： <ul style="list-style-type: none"> · 《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求(征求意见稿)》 · 《智能网联汽车时空数据传感系统安全基本要求(征求意见稿)》

4. 《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》二、当前，各单位、企业用于自动驾驶技术试验、道路测试的地图数据（包括在传统导航电子地图基础上增添内容、要素或精度提升的），应当按照涉密测绘成果进行管理。

结合上表，以车外视频影像为例，此等数据集可能受到多维度的监管：一方面，其根据139号文的规定将直接落入测绘数据的范围；另一方面，如果此等车外视频包含车外的人脸、车牌等信息，还可能构成重要数据、汽车数据等；此外，如果此等视频影像涉及军事禁区且达到了一定精度⁵，还可能构成国家秘密；最后，如果车外视频数据集中包含时间要素，还构成“时空数据”，进而需受到时空数据相关强标的约束。

SECTION 003

什么是测绘活动？封闭场所内开展测试是否落入测绘监管范畴？

除了准确识别测绘数据外，关于测绘活动的边界同样是企业所重点关注的问题。此前发布的《汽车数据处理安全要求》曾将封闭场所开展测试纳入汽车数据处理合规的豁免情形，可能的理由是此等情形下车辆可所采集的车外数据内容敏感程度可控，进而整体风险可控，实践中部分车企尝试将此种豁免思路拓展至测绘活动领域。

139号文第一条对此问题基本沿用了2022版《通知》的规定，即“智能网联汽车在**运行、服务和测试过程中**，对测绘数据进行**采集、存储、传输和处理的行为**，属于《中华人民共和国测绘法》规定的**测绘活动**，应依照测绘法律法规进行规范和管理”。

据此，对于测绘数据的全生命周期处理均属于测绘活动，139号文未设定任何例外。

值得注意的是，此前《北京市自动驾驶汽车条例（征求意见稿）》第三十四条亦就测绘合规问题作出了设定“车端临时构图”例外的尝试⁶，但最终在正式稿中删除了该规定。

139号文发布后，无测绘资质的车企如何寻求合规处理方案，将成为开展自动驾驶测试（研发）、应用的关键命题。

5.《测绘地理信息管理工作国家秘密目录》第10项，“军事禁区平面精度优于（含）10米或地物高度相对量测精度优于（含）5%的三维模型、点云、倾斜影像、实景影像、导航电子地图等实测成果”属于机密级国家秘密。

6.《北京市自动驾驶汽车条例（征求意见稿）》第三十四条【测绘安全】利用自动驾驶汽车开展地图测绘活动的，应当依法取得相应等级的导航电子地图制作测绘资质。利用自动驾驶汽车只对车辆及周边道路设施的形状、大小、空间位置及其属性进行测定以用于在车端临时构图，且不在自动驾驶汽车上存储，亦不向车外传输有关地理信息数据的除外。

SECTION 004

哪些情形需要具备导航电子地图资质？普通的基础地图应用需要吗？

近年来，监管部门大幅收紧了导航电子地图（尤其是甲级导航电子地图，为便于表述以下不再做区分，统称“甲导”）测绘资质的发放/复审通过范围，车企（尤其是外资企业）取得甲导的难度极大。

鉴于取得甲导资质的现实难度，不少涉及（导航电子）地图数据处理的企业将目光聚焦于《测绘资质管理办法》及其附件2《专业标准》所列举的与地图数据/其他测绘数据相关的其他资质——“互联网地图服务资质”“地图编制资质”“地理信息系统工程资质”等。针对不涉及高精度地图/自动驾驶/高级辅助驾驶地图的一般性“基础地图”，有些企业曾尝试探索通过取得上述资质以实现对基础地图合规处理的方案。

然而，139号文第二条明确，“智能网联汽车使用的基础地图、高级辅助驾驶地图、高精度地图、自动驾驶地图等属于导航电子地图”。根据该规定，至少在智能网联汽车领域内，基础地图被明确认定属于导航电子地图的范围，相关地图数据的处理需要具备甲导或引入具备甲导的图商。

SECTION 005

导航电子地图每次更新需要重新报送审图吗？

《地图管理条例》第十五条要求向社会公开地图前应报送测绘主管部门审核（以下称“审图”），根据目前的审图实践，从提交到获得审图号需要一定审核时间。然而，由于导航电子地图通常服务于实时导航甚至自动驾驶，相关街道、路况的变化意味着地图需要随之变化。如果每次地图发布前需重新报送审图，将直接影响地图

的时效性，这也一度成为地图服务企业的困扰。

139号文第四条规定，“各地要依法实施地图审核，强化对导航电子地图制作测绘资质单位和车企的指导监督，确保地图通过审核后才能提供使用。**地图新增地理信息内容必须进行安全审核，并及时备案。**”据此，对于完成审图后的新增内容，无需重新报送审图。

值得注意，自然资源部官网发布的《地图审核服务指南（2023版）》中明确，“审核通过的互联网地图服务，应当**每6个月将新增标注内容及核查校对情况向测绘主管部门备案**”。结合139号文规定，我们理解导航电子地图的更新可能也会采取此等定期备案模式，具体备案周期有待主管部门进一步确认。

SECTION 006

139号文下车企与图商如何实现测绘数据“闭环”？

139号文第五条要求“确保智能网联汽车采集、收集的用于导航相关活动以及地图制作、更新的地理信息数据，**直接传输至具备导航电子地图制作测绘资质的单位管理，其他单位或个人不得接触**”。值得注意，在自然资源部发布的2022版《通知》中曾强调不具备测绘资质的企业应“委托”图商开展测绘活动，但由于该规定中对于“委托”的界定并不清晰，在实操层面的一些具体合作方案中，企业通过引入图商并在图商监管环境下处理测绘数据，以论证属于符合2022年版《通知》要求的“委托”方案。

根据139号文，相较于一般测绘数据的“委托”方案，对于敏感程度和安全要求更高的导航电子地图数据，可能应采取更加审慎严格的合规方案，即无相应资质单位**不得接触**导航电子地图数据，这就为车企就导航电子地图数据寻求与图商的合作路径带来了现实挑战。

基于以上，139号文的发布有必要引起车企对现有方案合规性

的重新审视。我们理解，基于不同业务模式、不同业务阶段以及对导航电子地图数据的不同利用需求，在139号文项下存在不同的解决方案。例如，对于自动驾驶方案提供商，通过将算法/模型部署在图商环境，并指示图商完成相关导航电子地图数据收集以及后续算法训练，确保企业自身不接触导航电子地图数据，以实现“闭环”合规管理，系目前该领域所常见的实践方案。

此外，在此问题项下另一个值得关注的问题是，对于达到图商认可的“脱敏”程度的导航电子地图数据（非原始数据），是否还应严格适用139号文关于“不得接触”的规定，值得进一步讨论。

SECTION 007

处理时空数据需要遵循什么特殊要求？

具有时间特征的测绘数据还将构成时空数据，2024年5月公开征求意见的强制性国家标准《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求（征求意见稿）》（以下称“《时空数据强标》”）针对时空数据的处理活动，在保密处理、车端存储以及向车外传输等方面提出了明确要求，未来该国标生效后，将成为车企处理时空数据应额外遵循的强制性要求。

- **保密处理要求。**《时空数据强标》第5条强调针对时空数据中的位置类数据和构图类数据应在存储和向车外传输前完成保密处理。

- **车端存储要求。**相较于数据中心等存储策略，车端存储通常存在更高的泄露、遭受非法侵入等安全风险。据此，《时空数据强标》第6条列举了车端禁止存储的构图类数据和惯导类数据的具体类型，并针对点云类以及与位置类关联的影像类、构图类数据提出了车端存储的里程限制，以从源头管控风险。

- **向车外传输要求。**《时空数据强标》第7条分别从数据类型、目的地和里程方面提出了向车外传输时空数据的合规要求。其中值

值得注意的是，对于前述禁止在车端存储的构图类数据和惯导类数据，同样禁止其向车外传输；而针对向路侧单元、其他车辆等移动终端的传输，《时空数据强标》明确禁止向此等对象传输点云类、影像类数据，并进一步对此等情形下单次传输的构图类数据作出里程限制（连续覆盖道路里程不应超过10千米）。

基于以上，《时空数据强标》采取分类管理的思路，针对落入特定类型的时空数据提出了严格的保密、存储和传输要求。值得进一步探讨的问题是，《中华人民共和国测绘法》、139号文等测绘相关监管规定已对于测绘数据的处理作出明确、覆盖全生命周期（包括保密、存储、传输）的要求，自然资源部是否有必要进一步制定该强标。对此，业内存在一种解读思路认为，如果从反向解释《时空数据强标》的规制逻辑，该强标实际上放宽了智能网联汽车领域的部分类型测绘数据的保密、存储、传输要求。

7.2024年7月26日发布的《对外提供涉密测绘成果管理办法》进一步明确了相关规则。

SECTION 008

非涉密测绘数据需要本地化存储吗？出境是否有特殊要求？

实践中，基于成本等诸多复杂因素的考量，企业在海外建立研发中心或工厂，并将境内数据传输至境外以开展自动驾驶算法/模型训练，其中可能涉及在中国境内收集的测绘数据。

139号文发布之前，如不考虑测绘数据可能的重要数据属性，仅《测绘成果管理条例》第十八条针对涉密测绘成果提出了跨境传输前应取得相关部门审批的限制性要求⁷；针对一般测绘数据（非涉密测绘数据）出境，尽管在理念上可能会引发企业关于合规的担忧，但从规范层面，没有直接关于本地化以及跨境传输的合规要求。

139号文第五条规定，“地理信息数据必须存储于境内，所使用的存储设备、网络和云服务等必须符合国家有关安全和保密要求。**申请向境外提供地理信息数据的，必须严格履行对外提供审批或地**

图审核程序，并落实数据出境安全评估等有关规定。”

至此，对于一般测绘数据出境合规的话题不再讳莫如深。根据139号文，至少需包含如下义务：

- **首先，测绘数据应当在中国境内进行本地化。**具体而言，需要先在境内建立服务器或租赁云服务器进行存储，不得直接将测绘数据传输至境外服务器；所使用的存储设备、网络和云服务等必须符合国家有关安全和保密要求，具体是否会对应到网络系统的等备案、可信云认证机制等尚不清楚。

- **其次，向境外传输测绘数据采取申请制。**139号文提到了两种路径，即“对外提供审批”与“地图审核程序”，且二者关系的表述为“或”，即仅适用其一。针对前者，我们理解主要是衔接现行规范中关于对外提供涉密测绘成果的要求，对于一般测绘数据，现行规范尚未建立审批机制；针对后者，如前所述，现有规定对审图的适用场景为“公开前”，而非出境前，且仅适用于地图类测绘数据。未来主管部门是否会参照现有对外提供涉密测绘成果的要求，建立一般性的测绘数据的对外提供审批机制，有待进一步观察。

- **最后，关于数据出境安全评估的适用，其与上述申请是“并”的关系，即同时适用。**根据《数据出境安全评估办法》，如向境外提供重要数据的，申报数据出境安全评估系法定适用。因此，即使企业已履行前述对外提供审批或审图程序，如果拟出境测绘数据落入重要数据的，仍需安全评估。不过，这也会带来一个老问题，即谁是判断相关测绘数据是否落入重要数据的主体？我们理解，根据《促进和规范数据跨境流动规定》第二条，对于未落入公开发布的重要数据目录且未被明确告知构成重要数据的部分（截止目前，测绘数据领域明确落入重要数据的部分为《汽车数据安全若干规定（试行）》项下的**重要敏感区域的地理信息以及包含人脸信息、车牌信息的车外视频**），企业无主动申报的义务。当然，如果测绘主管部门在开展前述对外提供审批/审图过程中认为属于重要数据

的，其可以要求企业履行安全评估义务。

SECTION 009

涉密测绘成果会面临哪些更严格的要求？

根据《测绘地理信息管理工作国家秘密目录》《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》，针对因特定范围、精度、敏感地理位置而构成国家秘密的测绘数据，以及导航电子地图数据，应按照涉密测绘成果进行管理，并遵循特殊的合规要求。139号文第三条特别强调“强化对属于国家秘密的测绘数据管理”，具体包括：

- 未经国家认定的地理信息保密处理技术进行处理的数据，其秘密等级不低于处理前秘密等级（139号文第三条）；
- 未经省级以上测绘地理信息行政主管部门保密技术处理的导航电子地图数据属**机密级国家秘密资料**（《关于进一步加强导航电子地图数据保密管理工作的通知》）；
- 对外提供属于国家秘密的测绘成果，应当履行适用的审批程序（《测绘成果管理条例》第十八条、《对外提供涉密测绘成果管理办法》）；
- 遵循关于各密级国家秘密的一般性合规要求，例如不得在未采取符合标准的保密措施的情况下通过互联网或其他公共信息网络传输国家秘密（《保守国家秘密法（2024修订）》《保守国家秘密法实施条例（2024修订）》）。

SECTION 010

如何看待众包采集的合规性？

尽管139号文的整体基调趋严，其亦提出了一些鼓励性举措，包括第七条提到“在确保安全合规的前提下，**支持车企、服务单位探**

索智能网联汽车地理信息数据众源采集、实时更新、在线分发、安全传输等安全合规技术路线”。

关于众包采集的合法性，自然资源部发布的2022年版《通知》第二条已明确“数据的收集、存储、传输和处理者大多为车企、服务商及部分智能驾驶软件提供商，**仅获得辅助驾驶等服务的智能网联汽车驾乘人员，不属于有关测绘活动的行为人**”。业界认为该条已实质上为众包采集的合法性提供了支撑，即车企、服务商、软件提供商等应作为测绘行为主体承担责任，驾乘人员如仅使用自动驾驶服务、不参与测绘数据处理，不属于测绘行为主体。139号文则进一步明确了对众包采集方式的鼓励态度，并支持企业探索合规技术方案。

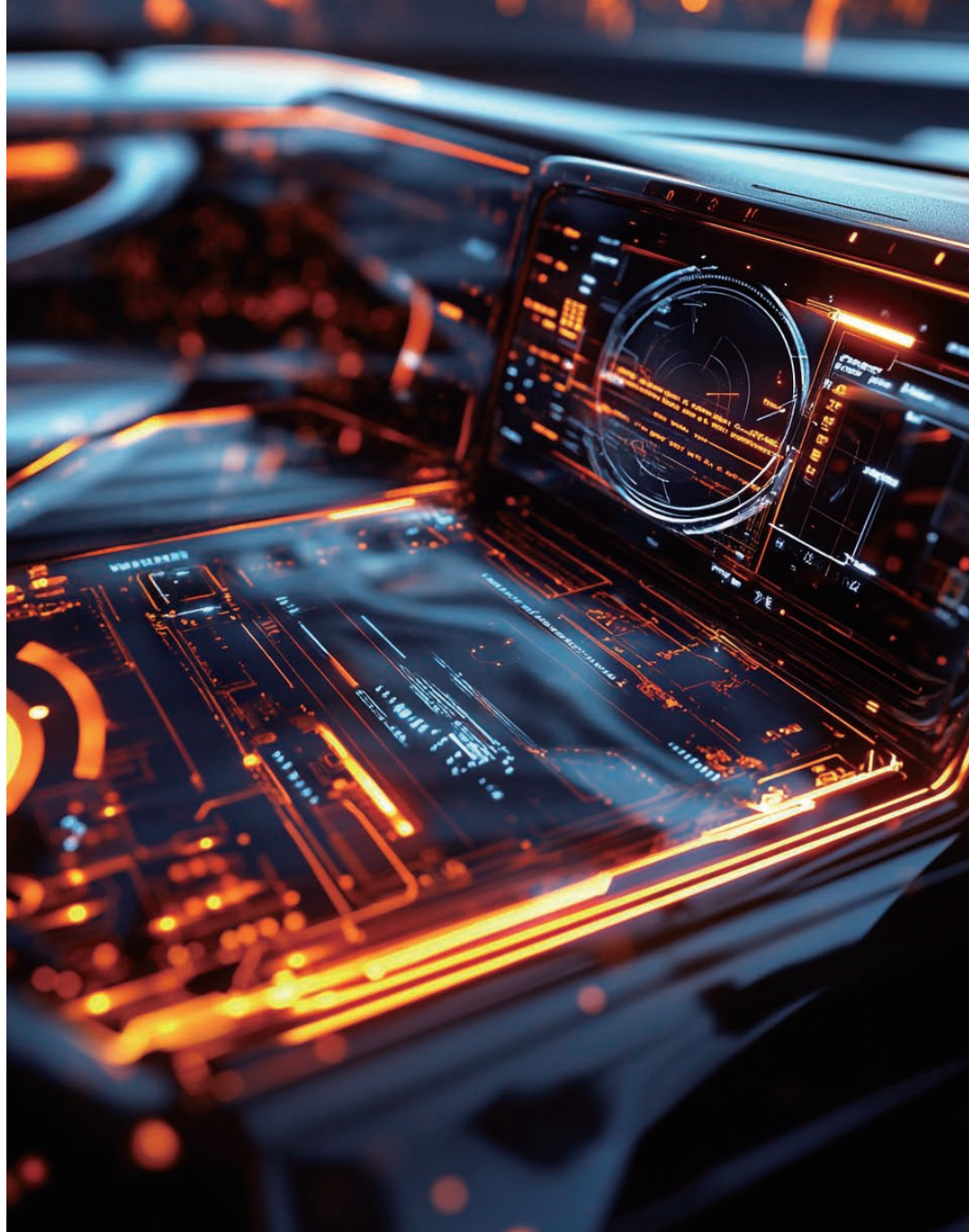
在合规操作层面，139号文第五条实际上提供了合规开展众源采集的“红线标准”——“接触”标准。即针对量产车等众包车辆，为开展导航电子地图制作、更新等目的而收集测绘数据的过程中，应对车端采集数据的访问、传输等采取充分的权限管控和符合国密要求的加密措施，以确保无甲导资质的主体/个人无法接触数据。实践中，车端收集后以黑箱方式将车端硬件物理运送至图商，或在直接从车端在采取充分的加密措施的情况下传输至图商控制的服务器环境等，系比较常见的做法。



陈际红
合伙人
知识产权部
北京办公室
+86 10 5957 2003
chenjihong@zhonglun.com



吴佳蔚
非权益合伙人
知识产权部
北京办公室
+86 10 5087 2942
wujiawei@zhonglun.com



汽车用户数据隐私和安全 ——行车数据之争和启示

作者：陈际红 吴佳蔚 崔娜

1.自动驾驶汽车是指按照国家有关标准，在设计运行条件下具备执行全部动态驾驶任务能力、由工业和信息化部将其纳入产品准入范围的汽车。自动驾驶技术包括国家标准《汽车驾驶自动化分级 GB/T40429-2021》明确的有条件自动驾驶、高度自动驾驶和完全自动驾驶。为表区分，本文所指智能驾驶仅指现行市面普遍应用了3级以下驾驶自动化技术的组合辅助驾驶技术，不存在系统接管的情况。

2.参考《汽车事件数据记录系统 GB 39732-2020》第4.2条和《智能网联汽车自动驾驶数据记录系统 GB44497-2024》第4.4.2条。

随着智能网联汽车技术的快速发展，汽车数据呈现出类型更复杂、数量更庞大、利用价值更大的趋势。尤其随着自动驾驶¹技术的发展，相关行车数据因其与车辆事故判定、行车行为分析等关联性强，近年来常在车企与用户之间的纠纷中成为博弈的核心焦点。这也使得智能驾驶场景下行车数据所产生的一系列用户隐私保护和车企数据正当权益的法律问题从司法领域延伸至公共舆论场，企业和用户个人期待更为明确的数据权属争议解决方案。本文试图从法律定义、合规要求、典型案例三个维度系统剖析智能驾驶场景下行车数据争议现状和起因，从数据分类及个人信息定性、个人信息主体权益和车企视角尝试建立争议解决的方案。

SECTION 001

行车数据与个人信息的关系

1、行车数据是个人信息吗？

目前对于何为行车数据并未有明确的法律法规予以规定，实践中由于技术复杂且变化快，对于这些数据的划分和界定也存在多种不同的标准。从一般意义理解，与车辆行驶过程相关的数据都可以成为行车数据，例如车辆工控类数据、行车记录仪记录数据、控车指令等车辆在运行过程中通过传感器、控制器等设备和系统采集的数据。

本文旨在针对目前用户与车企之间常见的数据争议（事故判定数据）进行讨论，即，行车数据是指车辆发生特定事件时系统所记录的数据。根据相关国家标准²规定，行车数据包含：监测、采集和记录汽车碰撞事件的数据记录器（Vehicle Event Data Recorder，EDR）所记录的数据；具备自动驾驶功能的车辆，其装载的用于监测、采集和存储数据和支持读取数据的系统（Data Storage System for Automated Driving）所记录的数据。

根据《个人信息保护法》关于个人信息的定义规定，汽车场景下，个人信息是指以电子或者其他方式记录的与已识别或可识别的车主、驾驶人、乘车人、车外人员有关的各种信息，不包含匿名化处理后的信息。现行国家标准要求下EDR数据和自动驾驶数据均需包含车辆识别代号（VIN）以及其他数据。而《汽车数据通用要求 GB/T44464-2024》）等国家标准均明确将售出车辆的VIN认定为个人信息³，而与该等VIN所关联的行车数据，也将落入个人信息的范畴。

2、实践中存在哪些争议？

(1)前《个人信息保护法》时代的查博士案

广州互联网法院审理的“余某诉查博士App”一案⁴中，原告主张其车况报告能反映行驶轨迹、消费习惯等，构成个人信息或隐私；法院则认定，包含VIN码在内的相关车况信息，不含身份证、联系方式、维修地点、具体时间等可直接识别自然人身份的信息，并且并非唯一指向车主本人，普通人无法单独或结合其他信息识别车主身份，亦不涉及对个人私人生活带来不当干扰，因此不构成个人信息或隐私权侵害。判决体现法院理解二手车交易中，获取车况信息是交易的前置条件和保障，交易主体对数据的“信赖利益”应得到保护；同时，法院以人格权与数字经济发展并重的视角，通过排除相关数据落入个人信息范围的路径，在公共利益、数据流通与个人信息权益间实现动态平衡。

然而，该等判决发生在“前《个人信息保护法》时代”，而目前《个人信息保护法》确定的“识别+关联”标准下，题述数据仍有可能构成个人信息，如类似案例重新上演，最终判决论证路径和结果或有区别。

(2)《个人信息保护法》项下的车企实践

目前实践中车企对于行车数据的处理理由更为复杂，并非简单

3.《汽车数据通用要求 GB/T44464-2024》附录A表A.2个人信息分类分级示例。

4.光明日报：这款App提供二手车车况信息，法院判了，访问链接：

https://m.thepaper.cn/baijichao_1217867，最后访问时间：2025年6月16日。

收集VIN及VIN相关数据，对于个人信息的判定又增加了多重因素。我们列举了以下常见情形以及对应车企实践做法：

- 行车数据仅在车端处理并不涉及出车

行车记录仪⁵和车内驾驶监测⁶是常见场景，当该等数据仅在车端存储且车企无法以获取和接触到相关数据时，因该等数据并未出车，车企并未获得数据控制权，该等行为构成个人数据个人信息处理的可能性有限。但因行车数据对于用户隐私影响程度较高且关系用户行车安全记录，车企仍然构成了提供数据采集工具的角色，因此实践中多数车企仍在隐私政策中针对车端数据处理活动进行披露。

- 行车数据可能上传至车企后台或以其他方式被车企访问

此种情况下，如果行车数据未以任何方式与个人相关联，仅仅是车辆驾驶状况等信息，落入个人信息的可能性较低。但是在车企实践中，基于满足监管要求、提供服务以及改进产品等需求，行车数据很难完全脱离与车主本人相关联的范畴，由此车企常见的合规操作包含：a.提示用户在未与用户关联的前提下不构成个人信息，并且会采取无法解密的存储/不可访问等措施对于相关数据进行日常保护；b.特定事件触发、经用户同意（通常为产品改进用途）或者基于行车安全的必要，相关数据将会被关联至个人并且传输给车企进行处理，同时可能会采取有限时间/里程的间隔收集、目的完成后删除等方式以降低其对于用户权益的影响⁷。

此外，结合行业实践，相关数据亦可能由于在经销商及维修商处进行远程诊断等方式被车企访问。

5. 访问链接：<https://profilesys.bydauto.com.cn/dilinkapp/dilink/pad/privacys/2023-7-24.html>，最后访问时间：2025年6月16日。访问链接：<https://www.tesla.cn/legal/privacy#information-we-may-collect>，最后访问时间：2025年6月16日。

6. 访问链接：<https://www.xiaopeng.com/content/4209.html?forcePlat=h5>，最后访问时间：2025年6月16日。

7. 访问链接：<https://www.tesla.cn/legal/privacy#information-we-may-collect>，最后访问时间：2025年6月16日。访问链接：<https://www.xiaopeng.com/content/4209.html?forcePlat=h5>，最后访问时间：2025年6月16日。访问链接：https://www.bmw.com.cn/zh/topics/owners/connected-drive/service_claim_new.html，最后访问时间：2025年6月16日。

因此，可以理解，对于行车数据是否构成个人信息仍然需要结合具体的数据处理场景进行分析和判定。

SECTION 002

用户对其行车数据有何权益？

《个人信息保护法》明确了个人对于个人信息享有知情权、决定权、限制或拒绝处理权、查阅权、复制权、可携带权、更正和补充权、删除权等。《汽车数据安全若干规定（试行）》中也提及了汽车数据处理者应向用户提供查阅、复制其个人信息以及删除车内、请求删除已经提供给车外的个人信息的方式和途径。

这其中最常出现争议的部分是，出现行车事故后用户主张查询行车记录数据，车企是否应响应用户的主张，以及能在多大数据范围内响应用户主张？这个问题大体可以分为以下核心要点讨论：

1、车企是否是响应用户请求权的主体？

首先需要明确，个人信息处理者是法律规定的响应用户个人信息请求的主体。而车企只有在满足1) 其处理用户个人信息；2) 构成数据处理者两个要件下，才应当履行响应要求。如前述对行车数据和个人信息的讨论，对于要件1) 应当结合实际数据处理场景判断车企是否处理了用户个人信息，如不构成个人信息的，则无需予以响应。对于要件2) 车企通常情形下为车辆服务提供主体，决定数据处理目的和方式，构成数据处理者。但实践中也存在由车企合作伙伴等作为数据处理者身份处理数据的，此种情形下，响应用户请求的义务主体则为车企合作伙伴。

2、车企响应用户的请求是否存在限制？

目前《个人信息保护法》等法律并未明确对个人行使个人信息

权利设置明显限制，但从其第十三条合法性基础的规定来看，我们理解个人信息主体的权利并不是绝对的，处理者可依赖的合法基础除了同意之外还存在合同履行所必需，履行法定义务等情形，不同情形下用户行使各项权利有对应限制，具体从删除权的规定可窥见一斑。

此外，参考《信息安全技术 个人信息安全规范 GB/T35273-2020》的规定，个人信息处理者响应个人信息行权时可以存在限制情形，包含：

(1)个人信息主体提出查询**非其主动提供的个人信息**时，个人信息处理者可在综合考虑不响应请求可能对个人主体合法权益带来的风险和损害，以及技术可行性、实现请求的成本等因素后，作出是否响应的决定，并给出解释说明；

(2)直接实现个人信息主体的请求需要付出**高额成本或存在其他显著困难**的，个人信息处理者应向个人信息主体提供替代方法，以保障个人信息主体的合法权益；

(3)以下情形可不响应个人信息主体依法提出的请求，包括：

a)与个人信息处理者履行法律法规规定的义务相关的；

b)与国家安全、国防安全直接相关的；

c)与公共安全、公共卫生、重大公共利益直接相关的；

d)与刑事侦查、起诉、审判和执行判决等直接相关的；

e)**个人信息处理者有充分证据表明个人信息主体存在主观恶意或滥用权利的；**

f)出于维护个人信息主体或其他个人的生命、财产等重大合法权益但又很难得到本人授权同意的；

g)**响应个人信息主体的请求将导致个人信息主体或其他个人、组织的合法权益受到严重损害的；**

h)**涉及商业秘密的。**

上述标准在平衡数据处理者和个人信息主体权益之间作出了具

体情形说明，也就意味着并不是在所有情形下，用户只要主张个人信息权益，车企都应当全部响应。这一点也在车企的隐私政策“个人信息主体权利-例外情形”中进行体现，多家车企⁸的隐私政策均按照上述标准所述例外情形进行说明。

SECTION 003

车企与用户间行车数据之争

2021年，某品牌车主驾驶品牌产品车辆疑因刹车失灵发生事故，随后车主要求该品牌提供相应的行车数据，并表示，不认同该品牌所称的驾驶人以118.5km/h的车速行驶，并对该品牌提供的行车数据的真实性持怀疑态度。车主提出，其曾多次向品牌方面要求提供车辆事故前的行车数据，但均被拒绝。此后多起消费者投诉均显示多家车企在发生事故后以“涉及商业秘密”“隐私保护”等理由拒绝提供行车数据⁹。

1、公开行车数据侵权吗？关于两起新能源汽车涉异常驾驶行为争议的诉讼比较

在近年来新能源车企面临的数据权益争议中，A公司（某国内知名新能源汽车厂商）与B公司（某外国知名新能源汽车厂商）处理用户争议时所涉行车数据公示与维权行为，呈现出企业在维护合法利益与尊重个人信息保护之间的微妙张力。

(1)核心事实简述

A公司在面对网络博主姚某发布“18L/100km”极端油耗测评视频后，为澄清事实、保护品牌商誉，依法调取其后台行车数据，并公开姚某存在超速、急加减速等异常驾驶行为的具体记录。法院认定用户行为构成侵害A名誉权的行为，理由是该自媒体博主关联企业与某汽车企业存在竞争关系，相关测评视频部分观点未提供任何数

8.包括多家车企，
示例访问链接：

<https://auto.seres.cn/privacy>，最后访问时间：2025年6月16日。

9.新浪财经：

315预警：被“雪藏”的行车数据，被“偷走”的私家车，访问链接：<https://finance.sina.com.cn/roll/2025-03-05/doc-inencym1753868.shtml>，最后访问时间：2025年6月16日。

据依据，且开展以消费者测评为名义的密集发布，存在多处虚构部分，损害商誉行为成立。

B公司则在一起车主X女士交通事故后的舆论争议中，公开接受采访时对于相关情况，使用包含“洗白”，“只愿意接受高额赔偿”等措辞对X女士进行评价；并且公开事故前一分钟的简要数据，以回应其产品设计安全性的质疑。X女士随后提起侵权诉讼，主张其名誉与个人信息被侵犯。法院认为相关公开采访内容是对事实叙述和对X女士的诉求进行回应，并未使用侮辱性言辞，不存在贬损、丑化其人格的情况；该数据已由用户自行公开，B公司及媒体公开的内容仅仅是对相关数据的描述和说明，不能关联到其个人私密信息，车架号（VIN）出厂时已在车前挡风玻璃下方公开标识，B公司及相关媒体实施行为不具备违法性并且在处理已经公开得相关信息时未超过合理范围，故未构成名誉或个人信息侵害。

（2）共同点与区别分析

两案的共同点在于：1) 涉案数据均为车载驾驶有关数据；2) 车主身份信息以及相关数据均已通过社交媒体或诉讼等渠道广泛传播，处于“已公开”状态；3) 车企主张数据使用目的系回应外界误解或恶意指控；4) 法院明确肯定了B企业行为合法，未认定为侵害用户个人信息权或名誉权，亦在A企业的诉讼中支持了A企业的诉求（并未评价个人信息相关事项）。

但两者亦有关键区别：其一，用户主观动机不同——A案中用户具有明显炒作引流和虚构事实的恶意，B案中用户系事故当事人，主张权利救济；其二，A公司属主动以名誉权侵权为由提起诉讼并获得支持，B公司则为被动应对争议并最终胜诉。其三，类似余博士案件，对于B公司被诉侵犯个人信息主体权益的情况，法院依然从私密信息这一隐私权视角出发，得出并未侵害原告个人信息权益的结论，此种判断体现出法院依然从实质权益影响角度出发衡量相关侵权损害的思路。

(3) 权利冲突与平衡评述

上述案件反映出新能源车企在数字化经营中普遍面临“用户个人信息权”与“企业合法维权”正当权利之间的制度张力。一方面，用户数据涉及个人行踪、行为偏好，依法应受到《民法典》《个人信息保护法》等法规的严格保护；另一方面，企业在遭遇恶意评价或产品误解时，需合理利用自身掌握的后台数据进行澄清，以防舆论偏向失衡。

司法实践展现出对“公开已存在”“正当回应”的适度容忍态度，构建出“审慎利用公开数据对抗恶意”的合规通道。企业在行使反诽谤、防欺诈等权利时，应控制披露范围，确保不超越“最小必要”原则，同时保持数据处理过程的可追溯性与目的正当性。但该等实践并不意味着车企的公示行为不存在侵害个人信息主体合法权益的风险，相关操作仍应审慎评估。未来制度完善宜在车载数据的分类管理、用户协议授权机制和公共回应标准上建立更明确规范，以实现在用户权益与车企正当防卫之间的良性平衡。

2、索取“完整”的行车数据的权利诉求边界？

基于本文第二节对于车企响应用户行权的前提和限制分析，用户向车企提出访问行车数据的请求时，车企作为数据处理者可以基于例外情形拒绝提供。但例外情形到底如何论证和建立以及车企能够拒绝提供的数据范围是多少，这些都存在争议。近期一起车主请求行车数据的案件中，法院给出的判决具有一定的启示意义¹⁰。

该案中车主因使用辅助驾驶功能过程中发生事故，并针对车企提起诉讼要求提供与事故相关的全部后台数据。车主此前已获取行车记录系统中的数据，但仍然要求车企提供车机端产生并由OTA传输的、车企可能掌握的元数据和其他原始数据。由于汽车数据过于庞杂，划清个人信息和非个人信息的边界极为困难。法院最终选择从数据财产权角度出发作出判决：

10. 访问链接：

<https://www.fangdalaw.com/articles/%E6%95%B0%E6%8D%AE%E8%AF%89%E8%AE%B-C%E7%B3%B-B%E5%88%97%E4%B9%8B%E4%B8%80%E4%B8%80%E4%B8%80%E5%AE%97%E8%BE%85%E5%8A%A9%E9%A9%BE%E9%A9%B6%E4%BA%8B%E6%95%85%E5%BC%95%E5%8F%91%E7%9A%84%E4%B8%AA%E4%BA%BA/?lang=zh-hans>,
最后访问日期：
2025年6月16日。

(1)从合法正当性上而言，车主作为额外数据的来源，从数据财产权角度有权向数据处理者-车企请求提供额外数据，法院将按照合法、正当、必要的原则考量是否支持车主行使数据权利；

(2)从必要性上而言，行车记录仪的数据已经满足了车主的查阅复制权利，没有必要将额外数据提供给车主；从公共利益的角度，提供额外数据一方面将增加车企的工作量，打击车企在数据使用过程中为车辆驾驶员提供更加便利服务的积极性；另一方面也可能涉及车企的商业秘密，提供可能将损害车企合法权益。由于无法通过必要性测试，最终法院驳回了用户的全部请求。

本案中，一方面，尽管法院未对用户请求数据是否构成个人信息进行明确划分，但间接支持了“部分元数据仅为车辆数据，无法直接关联个人”的观点，一定程度上对于行车数据和个人信息存在边界和区别进行了回应；另一方面，对于车企响应请求的边界和范围，法院从用户知情权和车企商业秘密合法权益、车企提供数据的成本和用户收益的角度出发进行利益衡平，认为行车记录仪的数据已经能够满足车主的诉求，由此无需提供额外数据，一定程度上对于前述国家标准所建立的“平衡数据处理者和个人信息主体权益的例外情形”进行回应。

3、超越个人信息——定责数据的真实性、完整性之辨

以上案例中均未回应实践中的一个核心问题——交通事故涉及的行车数据的完整性、真实性，这一点对于界定车企与用户责任至关重要。特别是目前智能驾驶技术并未演进成熟，不当驾驶责任通常归于用户的情况下，后台数据由车企掌握，如何保障用户在遇到车辆事故时能够获取完整、真实数据并以论证究竟是产品缺陷还是驾驶问题，亟需立法及行政部门、司法执法实践以及汽车行业进行回应。

除了个人信息保护规定之外，用户还可依赖《消费者保护法》

关于消费者知情权的规定以及《民法典》关于举证责任分配的规定请求车企披露相关数据。在江苏法院网登载的一篇判决报道中，具备丰富经验的叶师傅驾驶新能源汽车突发加速失控遭遇车祸，经调查，涉事车辆在事故发生时间段内的车载终端TBOX及企业平台数据大量缺失，不符合国家标准GB/T32960。因此，无法判断驾驶人在事故发生时的操作，也无法确定车辆失控的具体原因。叶师傅家人起诉车辆生产商承担责任，法院认为，虽然无法直接证明数据缺失导致车辆失控，但缺失的数据对分析车辆运行状态至关重要。在数据缺失导致事故原因无法查明的情况下，应推定产品缺陷与损害结果之间存在因果关系。同时，法院还指出，涉事车辆未按照国家标准GB/T 32960的要求完整记录数据，应视为产品存在缺陷。¹¹

11.无锡市锡山区人民法院 刘燕妮：车载数据缺失、事故原因成谜，网约车司机车祸身亡由谁赔？访问链接：<http://www.jsfy.gov.cn/article/101561.html>，最后访问时间：2025年6月16日。

SECTION 004

合规启示

随着智能网联汽车的技术发展，行车数据呈现出类型日趋多元、数据量日益庞大的特征，这将导致在实践中难以有效识别其中个人信息保护边界的问题，应对用户请求实现访问权等数据保护相关权利的难度也相应增高。结合前述分析，我们建议车企尽早采取以下合规措施以应对个人信息主体权益保护与企业合法利益平衡的挑战：

1.开展数据处理合规评估工作，明确数据收集与使用的边界：结合业务需求开展的必要性，明确区分个人信息和非个人信息，在产品的设计之初落实个人信息安全工程要求，将个人信息处理限于最小必要范围。确保数据处理符合《个人信息保护法》和《汽车数据安全 安全管理若干规定（试行）》等相关法律法规及国家标准的要求。

2.保障用户知情权与访问权：车企应明确告知用户数据收集的目的、范围和方式，并在用户手册、隐私政策等文件中详细说明，

确保用户了解其数据如何被使用。针对潜在的用户请求权响应，建立一定的合规论证和证明支持。

3.数据安全与隐私保护：采取合理的技术和组织措施，保障个人信息和非个人信息的隔离，确保车企对个人信息的处理能够实现内部合规技术追溯。同时对于个人信息的处理也应当保障技术安全措施等，防止数据泄露等。

4.加强数据管理与合规审计：车企应定期进行数据合规审计，确保数据处理符合相关法律法规。对于涉及用户隐私的数据，应建立专门的数据管理团队，负责数据安全和合规性。

最后，特别是针对交通事故涉及的行车数据披露问题，监管部门应该尽早出台相关政策，对于车企在发生事故后提供的行车数据范围、提供对象以及提供流程进行规定。同时，作为车企，也应该根据监管要求以及自身的实践现状，建立一套完整的汽车数据披露流程，既能保障消费者及个人信息主体权益，又能在遇到披露要求时及时、高效率、合法、准确地对披露请求进行识别，并做出合法响应。



陈际红
合伙人
知识产权部
北京办公室
+86 10 5957 2003
chenjihong@zhonglun.com



吴佳蔚
非权益合伙人
知识产权部
北京办公室
+86 10 5087 2942
wujiawei@zhonglun.com



中国数字地图监管指南

(本文原稿以英文发布)

作者：斯响俊 蔡荣伟 朱春天 何静澜

China has experienced remarkable growth in smart-driving vehicles in recent years, with digital maps playing a critical role in enabling this technological advancement. However, digital mapping activities in China are strictly regulated. Activities ranging from map data collection and digital map compilation to data storage or processing all could be classified as "surveying and mapping activities" and therefore require specialized licenses. Engagement in these activities without a proper license can, in severe cases, constitute violations of anti-espionage laws and result in criminal penalties. Therefore, it's crucial for stakeholders in the automotive industry, particularly foreign-invested enterprises, to thoroughly understand China's regulatory landscape concerning digital mapping to effectively mitigate associated risks.

SECTION 001

Broad Scope of Surveying and Mapping Activities

The definition of "surveying and mapping activities" under the *Surveying and Mapping Law of the People's Republic of China* ("**Surveying and Mapping Law**") is broad and ambiguous. According to the Surveying and Mapping Law, "surveying and mapping" refers to *"the activities of measuring, collecting, and describing the shape, size, spatial position, and attributes of natural geographic features or man-made surface facilities, as well as*

processing and providing the obtained data, information, and results".

The Ministry of Natural Resources ("**MNR**") provides further guidance and clarification for the automobile industry. According to the MNR,¹ *"the activities of collecting, storing, transmitting, and processing geographic information data—such as spatial coordinates of vehicles and surrounding road infrastructure, real-world imagery (including video and other environmental perception data), point clouds and their attribute information (including road topology data)—during the operation, service, and testing of intelligent connected vehicles constitute surveying and mapping activities"*. In other words, even merely storing or transmitting the aforesaid "geographic information data" (hereinafter referred to as "**map data**" for ease of discussion) without actively collecting or processing map data may trigger the regulatory requirements for surveying and mapping activities.

SECTION 002

Regulatory Requirements on Map-Related Business

When companies develop digital maps for their smart-driving solutions, they are advised to consider the following regulatory requirements.

¹*Notice on Strengthening the Security Management of Surveying and Mapping Geographic Information Related to Intelligent Connected Vehicles*

a. Collection of Map Data and Compilation of Digital Maps

In China, surveying and mapping businesses are classified into 10 categories² under the *Administration Measures on Surveying and Mapping Qualifications*. Each category is subject to specific surveying and mapping licensing requirements.

The collection of map data and the compilation of digital maps for navigation purposes, such as base maps, advanced driver-assistance system (ADAS) maps, high-definition (HD) maps, and autonomous driving maps, fall into the category of Compilation of Navigation Digital Maps ("**CNDM**") and require a CNDM license.

According to the *Special Administrative Measures (Negative List) for the Access of Foreign Investment (2024)* ("**Negative List**"), foreign investors are forbidden from investing in CNDM business. Hence, a foreign-invested enterprise ("**FIE**") is unable to obtain a CNDM license, regardless of whether it is a joint venture ("**JV**") or a wholly foreign-owned enterprise ("**WFOE**").

b. Publication of Digital Maps

(1) Map Review before Publication

The *Map Administration Regulations* mandate all maps in China must be reviewed and approved by the government. Each map that passes the government's review will be assigned a map

2. Geodesy, aerial photography for surveying and mapping, photogrammetry and remote sensing, GIS engineering, engineering surveying, boundary and real estate mapping, ocean surveying and mapping, map preparation, compilation of navigation digital maps, internet map service.

approval number.

(2) Qualification for Publication

In accordance with the *Map Administration Regulations*, only qualified publishers in China are eligible to apply for map review. Additionally, the Negative List forbids foreign investors from investing in the map publication business.

c. Provision of Internet Map Service

(1) License for Internet Map Service ("IMS")

If a digital map is provided via the internet, the map service provider may be required to obtain the IMS license, which is one of the 10 categories of surveying and mapping business under Chinese law.

IMS is further classified into three sub-categories: (i) geographic positioning, (ii) uploading and labeling of geographic information, and (iii) map database development. It is noteworthy that a company holding only an IMS license is not allowed to collect map data and compile maps on its own for its IMS business. Instead, it must use digital maps that have been approved by the government (i.e., digital maps with proper map approval numbers), which typically are compiled by companies holding CNDM licenses.

While foreign investors are forbidden from investing in the CNDM business, they are allowed to obtain IMS licenses and independently run IMS business in China. However, this potential is effectively neutralized in practice by restrictions on Internet Content Provider ("**ICP**") licenses, as explained below.

(2) License for ICP

Although IMS is completely open to foreign investors, it remains quite challenging for foreign investors to engage in the IMS business in China. As IMS is provided online, it falls under the category of internet content provision services and thus requires an ICP license. With the exception of certain designated areas with trial open-up policies, foreign investors' shares in a company engaging in the ICP business is subject to limitations, capping at 50%. As a result, in practice, to run the IMS business in China, foreign investors need to form a JV with a Chinese company.

d.Storage and Outbound Transfer of Map Data

Map data must be stored in China. The outbound transfer of map data is subject to MNR's approval. In addition, it is highly probable that map data falls into the scope of important data, and consequently outbound transfer of map data is also subject to the security assessment administered by the Cyberspace Administration of China.



SECTION 003

National Security and Anti-Espionage Risks Arising from Collaboration with Surveying and Mapping Companies

Smart driving solutions require map data for algorithm training and improvements. As mentioned before, processing map data may constitute surveying and mapping activities. In practice, smart-driving companies typically need to cooperate with companies holding CNDM licenses for their research and development efforts. Foreign companies should exercise caution when cooperating with Chinese surveying and mapping service providers, as such cooperation may raise national security concerns among Chinese competent authorities and, consequently, expose foreign companies to anti-espionage risks.

a.No Access to State Secrets for Foreign Entities

Surveying and mapping results may contain state secrets, which are detailed in the *Catalogue of State Secrets for the Administration of Surveying and Mapping Geographic Information*. In accordance with the *Regulations on the Administration of Surveying and Mapping Results and the Measures for the Administration of Providing Confidential Surveying and Mapping Results to Foreign Parties*, access to any surveying and mapping results that contain state secrets by foreign entities is prohibited without approval from the MNR or its provincial divisions. Such restrictions not only apply to foreign companies but also extend to

FIEs, including Sino-foreign JVs.

b. Enforcement Highlights

In October 2024, the Ministry of State Security ("MSS") published a case on its WeChat public account highlighting national security and anti-espionage risks related to surveying and mapping activities arising from collaboration with foreign companies.

According to MSS's article, the foreign company A, collaborated with B, a Chinese surveying and mapping company, under the guise of autonomous driving research to illegally collect map data within China. This collaboration was intended to circumvent regulations prohibiting foreign entities from directly conducting surveying and mapping in China. The data collected was later identified as containing state secrets, posing threats to national security. B, despite having the necessary surveying and mapping qualifications, failed to adhere to data security regulations, allowing sensitive information to be controlled and transferred by the foreign entity. As a result, Chinese national security agencies and relevant departments jointly investigated the matter, and both the companies and responsible individuals implicated in the case faced legal consequences for their actions.

Navigating the regulatory landscape of China's digital mapping sector presents significant complexities and stringent requirements, especially for foreign investors seeking opportunities within the booming smart-driving industry. Nevertheless, understanding and strategically approaching these legal

frameworks can unlock substantial market potential. Foreign enterprises, by cultivating well-structured partnerships with licensed Chinese surveying and mapping companies and proactively addressing compliance obligations, can not only mitigate risks but also confidently capitalize on China's technological advancements in autonomous driving and digital mapping.



斯响俊
合伙人
公司业务部
上海办公室
+86-21 6061 3771
jaysi@zhonglun.com



蔡荣伟
高级顾问
公司业务部
上海办公室
+86 21 6061 3175
roncai@zhonglun.com



智能汽车数据出境之 重要数据识别及出境合规要点

作者：李瑞 李梦涵 蒲昱含

在全球汽车智能化转型的浪潮中，智能汽车正在重塑出行生态格局。依托完善的产业链优势和持续的技术创新动能，中国智能汽车企业正以前所未有的速度开拓国际市场。随着国际化战略的深入推进和跨国商务合作的日益密切，汽车数据的跨境传输活动成为一种十分常见的数据跨境传输场景。从产品研发、道路测试到商业运营，智能汽车的全产业链条中均可能涉及数据跨境传输活动。

近年来，中国数据保护相关法律法规构建了一套全面而严密的数据跨境传输合规监管机制。特别是，相关法律法规对于个人信息与重要数据的出境明确了特殊的监管要求。行业内对于个人信息的识别与认定已形成较多共识；而在重要数据的识别和认定方面，受限于法规所提供的识别标准较为模糊、重要数据目录不完备等原因，相关行业对于重要数据的具体范畴仍难以明确界定，这一现状给企业的跨境传输合规工作带来一定的不确定性。

基于此，本文聚焦智能汽车行业的重要数据出境问题，系统梳理车企的重要数据识别框架与出境合规义务，并为企业提供合规工作建议，旨在为我国汽车企业出海或跨境商务合作等场景下的数据出境合规工作提供有益参考。

SECTION 001

重要数据的基本含义及出境合规要求

根据我国《数据安全法》及其配套规定和国家标准，重要数据是指特定领域、特定群体、特定区域或达到一定精度和规模的数据，其一旦被泄露、篡改或损毁，可能直接危害国家安全、经济运行、社会稳定、公共健康和安全。

根据《数据安全法》《数据出境安全评估办法》《促进和规范数据跨境流动规定》等法律法规的要求，企业如需将重要数据传输到中国境外，应当事先通过国家网信部门组织的数据出境安全评估。基于此，智能汽车企业在开展数据出境合规工作时，应当特别关注重要数据的识别与认定，在明确重要数据的基础上有的放矢地按照法规要求履行相关合规程序。

在重要数据的识别方面，《数据安全法》第21条明确建立了重要数据目录管理制度，要求国家、地方和行业主管部门应公布重要数据目录。然而，从实践情况来看，尽管各地方和行业部门已陆续启动目录编制工作，但整体进展相对滞后，目前尚未形成系统完备、可操作性强的目录体系供企业参考执行。

2024年10月1日，推荐性国家标准GB/T 43697-2024《数据安全 数据分类分级规则》正式施行，该标准的附录G-重要数据识别指南对重要数据的识别考虑因素进行了说明，但其识别要素的表述仍然较为笼统，缺乏细化的判定标准，未能提供具体场景下的字段级示例。

基于上述背景，对于汽车行业企业，特别是智能汽车企业而言，依赖一般性的数据法律法规或国家标准，不足以对行业内具体场景下所涉及的重要数据进行有针对性的评估和判断。为精准有效地开展汽车数据出境合规工作，相关企业应当更加关注行业级别的法规与规范性文件中所提供的重要数据识别依据。

SECTION 002

汽车行业的重要数据识别框架

1. 部门规章

在汽车行业领域，2021年由国家网信办等部门联合发布的《汽车数据安全 汽车数据安全若干规定（试行）》首次以部门规章形式对汽车重

要数据范围进行了界定（见下表1）。作为我国首个专门规范汽车数据安全的强制性法律文件，其第3条采用“列举+兜底”的立法技术，对车辆流量、充电网络运行等典型场景的重要数据做出了具体规定，对于汽车行业企业的重要数据识别工作提供了一定的借鉴意义。然而，该文件作为部门规章，立法层级相对较高，不同于重要数据的专门识别目录，其列举的汽车行业重要数据范围较为有限，所覆盖的汽车数据处理场景也较为单一，实践中通常并不将其作为汽车行业重要数据全面性目录使用。

序号	数据基本特征与描述
1	军事管理区、国防科工单位以及县级以上党政机关等重要敏感区域的地理信息、人员流量、车辆流量等数据；
2	车辆流量、物流等反映经济运行情况的数据；
3	汽车充电网的运行数据；
4	包含人脸信息、车牌信息等的车外视频、图像数据；
5	涉及个人信息主体超过10万人的个人信息；
6	国家网信部门和国务院发展改革、工业和信息化、公安、交通运输等有关部门确定的其他可能危害国家安全、公共利益或者个人、组织合法权益的数据。

表1: 《汽车数据安全管理办法(试行)》中的重要数据

2. 自贸区清单

近年来，我国开始逐步探索各地自贸区的数据出境合规机制。例如，天津、北京、上海、海南和浙江等自贸试验区相继出台数据出境负面清单，将部分行业中的特定数据明确认定为重要数据，规

定此类数据出境需要通过数据出境安全评估，其中就包括对于汽车行业的重要数据识别和认定标准的详细列举。在国家层面和相关行业产业层面尚且缺乏统一重要数据目录的背景下，这些自贸区的实践探索实际上为业界提供了一套值得参考的重要数据识别体系。企业应以系统性视角理解各地自贸区数据出境负面清单的示范意义，即便某些数据出境行为发生在非自贸区，或发生在其他自贸区，但如果相关数据特征符合任一自贸区负面清单中重要数据的认定标准，应注意监管部门可能会参考适用其他地区的负面清单来框定重要数据的范畴。企业应当在相关数据出境活动中提早部署合规工作。

对于汽车行业而言，北京自贸区2024年8月发布的《中国（北京）自由贸易试验区数据出境管理清单（负面清单）（2024版）对汽车行业的重要数据范围进行了细化，明确具有以下七类数据应纳入重要数据的数据出境管理范畴：

(1)涉及军事管理区、国防科工单位以及县级以上党政机关等重要敏感区域的地理信息、人员流量、车辆流量等数据；在向政府机关、军工企业及其他敏感重要机构提供车联网信息服务过程中产生的不宜公开信息。(2)车辆流量、物流等反映经济运行情况的数据。(3)能够反映一定区域内汽车充电网运行情况的数据。(4)包含人脸信息、车牌信息、路牌信息等车外视频、图像数据。(5)包含车辆远程操控、车辆工况等的关键车联网信息服务数据。(6)包含车辆控制等在线升级数据；包含电控单元等售后数据。(7)可能被利用实施对车联网关键设备、系统组件供应链的破坏，以发起高持续威胁等网络攻击相关的数据；可一定程度反映交通、运输等行业性关键信息基础设施网络安全保护情况，可被利用从而对车联网关键信息基础设施实施网络攻击的数据；涉及车联网信息服务的关键信息基础设施相关数据。相较于此前法规中所覆盖的较单一的范围，这一自贸区负面清单中所列举的规则更详细、覆盖的汽车行业

典型场景也更全面，对于智能汽车企业具有较高的参考意义。

3.部门规范性文件

在此基础上，工业和信息化部等八部门于2025年6月13日发布了规范性文件《汽车数据出境安全指引（2025版）（征求意见稿）》，面向社会公开征求意见。这份文件中涵盖了更为详细的研发设计场景、生产制造场景、驾驶自动化场景、软件升级服务场景、联网运行场景等汽车行业典型场景下涉及的重要数据类别，大致类别包括以下：

(1)研发设计场景：包括（a）产品研发：产品研发汽车数据处理者在整合全球研发资源、产品协同设计开发过程中，收集和产生的物料清单、研发设计文档、产品技术开发源代码数据。（b）产品测试：汽车数据处理者开展汽车产品仿真、场地和实际道路测试过程中，收集和产生的标注场景数据、仿真场景数据、测试场景数据。

(2)生产制造场景：汽车数据处理者在汽车产品生产制造过程中，收集和产生的物料清单、生产控制程序源代码。

(3)驾驶自动化场景：汽车数据处理者在组合驾驶辅助或自动驾驶功能开发、部署、应用等过程中，收集和产生的算法、训练数据、特征数据。

(4)软件升级服务场景：汽车数据处理者升级汽车动力系统、底盘系统、安全驾驶功能的软件包对应的源代码。

(5)联网运行场景：包括（a）车辆数据：汽车数据处理者在车辆联网运行过程中，收集和产生的车辆识别码、车联网卡识别码、车辆密钥、车辆数字证书、控制指令。（2）车路感知：汽车数据处理者在车辆及路侧设备联网运行过程中，收集和产生的车外实景影像、雷达数据、位置轨迹数据、惯性导航数据、自动驾驶地图数据、构图类数据。（3）车路分析：汽车数据处理者在开展车路协

同分析、构建车路协同系统过程中，收集和产生的融合计算数据。

(4) 车联网平台运营：汽车数据处理者在开展车联网平台建设、运行、维护过程中，收集和产生的网络规划数据、充电运行数据。

除了上述数据类别描述，《汽车数据出境安全指引（2025版）（征求意见稿）》还提供了每一场景和类别下的重要数据的具体数据项和判定规则，属于一份较为详细的汽车行业的重要数据目录。相较于此前的法规和自贸区清单，此文件对于智能汽车企业的指导意义和参考价值更高。因此，尽管此文件目前仍在征求意见的阶段，仍值得汽车行业企业持续关注，并按此筛查自身所掌握的数据资产、部署重要数据保护的相关工作。

SECTION 003

汽车行业的重要数据出境合规工作建议

中国数据保护法律法规对于重要数据的保护提出了一系列合规要求。如前所述，在重要数据出境方面，企业应当事先履行数据出境安全评估等合规流程，方可合法合规地开展数据传输工作。特别是，《数据安全法》等法律法规对于违法传输重要数据的情形也提出了较为严厉的惩处制度。基于此，企业应当更加关注重要数据相关的合规工作，包括重要数据出境的合规要求。

就此，我们为相关企业提出的合规建议包括如下方面：

1. 汽车企业应建立常态化的重要数据识别机制，定期对所掌握的数据情况进行筛查和分类分级。为此，企业不仅需关注国家层面（如法律法规、国家标准）对于有关重要数据识别的统一规定，以及行业层面的法规、规章和规范性文件等，也有必要关注本文前述各地自贸区负面清单中的汽车行业重要数据，全盘比照重要数据示例，综合筛查自身掌握的数据情况。就此，企业可以建立内部的重

要数据识别流程，结合数据场景、数据规模、数据时效性、数据类型和数据时间精度维度等判定要素确立内部的重要数据清单。

2.在识别和认定重要数据的基础上，就重要数据的存储与跨境传输，汽车企业应特别关注如下两方面的合规要求：（1）在数据存储方面，被认定为关键信息基础设施运营者（以下简称“CIIO”）的汽车企业应注意将我国境内运营中收集和产生的重要数据存储在国内，落实数据存储的本地化要求；进一步地，在各国数据保护法律法规趋于严格的背景下，我们也建议各类汽车企业提前有意识地部署数据本地化存储的工作（而不仅仅只是对重要数据进行本地化存储）。（2）在数据出境方面，无论企业是否被认定为CIIO，只要向境外提供重要数据，均应通过所在地省级网信部门向国家网信部门申报数据出境安全评估，在获得批准的前提下合法合规地传输重要数据。

3.为落实上述义务，我们建议企业可将数据出境合规审查机制嵌入内部管理流程，确保当有关业务部门触发数据主动出境或被动出境时，能够及时拉通法务部门启动数据出境内部自评估。如自评估工作中发现出境数据可能涵盖重要数据，各部门应协同配合，一方面梳理出境数据清单，另一方面基于梳理结果及时向网信部门等监管机关开展咨询。在明确存在重要数据出境的场景下，企业应当在向网信部门完成数据出境安全评估申报的基础上再开展相关重要数据的出境活动。

4.最后，同样需要提醒汽车企业关注的是，根据《网络安全法》《数据安全法》以及《网络数据安全条例》的规定，如企业收集和处理重要数据的，还应当履行重要数据处理者的一系列合规义务，包括主动向行业主管部门报送重要数据、设置网络数据安全相关负责人与管理机构、每年进行风险评估并向监管部门报送评估报告等。

综合上述，我们建议汽车企业在出海业务进程中，将数据合规

工作纳入企业的战略规划之中，通过构建全方位、多层次的重要数据合规体系，筑牢安全屏障，有效防范法律风险，为国际化发展奠定坚实基础，实现全球业务的稳健发展。



李瑞
合伙人
公司业务部
北京办公室
+86 10 5957 2143
lirui@zhonglun.com



CHAPTER 03

> 特别观察



智能汽车行业企业境外上市 重点关注法律问题

作者：李海容 王钰 陈晨

在技术浪潮的强力推动下，我国智能汽车行业显示出蓬勃的发展态势。根据中国消费品质量安全促进会联合中国汽车技术研究中心等四家研究机构发布的研究报告，2024年，中国乘用车L2级（具备组合驾驶辅助功能）新车渗透率已提升至57.3%，且逐渐覆盖到10万元及以下的非高端车型。同时，我国智能汽车及辅助驾驶企业“出海”热度空前。

与强劲的市场态势同步，智能汽车及辅助驾驶企业在境外资本市场表现同样活跃。自2018年始，智能整车厂商蔚来、小鹏汽车等纷纷完成两地或多地资本市场登录。2024年美股市场上，极氪科技、专注于智能驾驶解决方案的小马智行等企业均已经成功上市。港股市场亦已经迎来了知行科技、佑驾创新、黑芝麻智能等智能驾驶相关企业。已上市及申请中企业覆盖智能汽车整车、辅助驾驶整体解决方案、激光雷达、计算芯片和仿真测试等核心技术领域。

鉴此，本文通过梳理智能汽车产业链企业近期境外上市案例，对智能汽车行业境外上市可适用的特殊制度及境内监管重点进行观察及总结，以期为筹备境外上市的智能汽车企业提供有价值的参考。

SECTION 001

智能汽车行业企业近年境外上市情况

经检索，智能汽车整车厂商以及自中国境外上市备案新规实施以来辅助驾驶产业链企业赴境外上市的主要案例情况如下：

简称及证券代码	上市时间	上市地	上市架构	智能汽车相关业务情况
主要智能电动汽车整车制造商境外上市情况				
蔚来 (NIO、09866.HK)	2018.09	纽交所	VIE	2025.05发布搭载自研5nm自研芯片神玑NX9031及SkyOS天枢全域操作系统的新ES6/EC6。2025.03旗舰车型ET9全国交付
	2022.03	联交所		
	2022.05	新加坡		
理想 (LI、02015.HK)	2020.07	纳斯达克	VIE	2025.05 L系列(L6/L7/L8/L9)更新发布, 智能驾驶系统、底盘结构等方面升级
	2021.08	联交所		
小鹏汽车 (XPEV、09868.HK)	2020.08	纽交所	VIE	2024.11发布搭载小鹏图灵AI智小鹏的P7+, 2025.03 G6、G9上市
	2021.07	联交所		
极氪 (ZK)	2024.05	纽交所	VIE	2024.04 007GT上市及交付, 智能座舱升级为ZEEKR OS AI, 辅助驾驶软件OTA 6.3升级
小米集团 (01810.HK)	2018.07	联交所	VIE	2021年运营智能电动汽车板块, SU7及SU7 Ultra正式量产
零跑汽车 (09863.HK)	2022.09	联交所	H股	拥有完整辅助驾驶自主研发能力的整车厂家, 已推出S01/T03/C11等车型
比亚迪 (01211.HK、002594.SZ)	2002.07	联交所	H股	以整车智能为战略方向, 通过璇玑架构打造天神之眼智能驾驶辅助系统, L2级智驾搭载量国内第一, L3级测试牌照已获批
	2011.06	深交所		

简称及证券代码	上市时间	上市地	上市架构	智能汽车相关业务情况
近三年主要辅助驾驶企业境外上市情况				
小马智行 (PONY)	2024.11	纳斯达克	VIE	主要业务包括辅助驾驶出行服务Robotaxi、辅助驾驶货运服务Robotruck以及为乘用车提供辅助驾驶技术方案
文远知行 (WRD)	2024.10	纳斯达克	股权控制	提供L4级通用辅助驾驶解决方案
知行科技 (01274.HK)	2023.12	联交所	H股	为整车厂提供辅助驾驶域控制器等产品及L2级至L4级辅助驾驶解决方案
佑驾创新 (02431.HK)	2024.12	联交所	H股	智能驾驶和智能座舱解决方案供应商
地平线机器人 (09660.HK)	2024.10	联交所	股权控制	研发智能驾驶芯片和提供解决方案，主要为乘用车提供高级辅助驾驶（ADAS）和高阶自动驾驶（AD）解决方案
黑芝麻智能 (2533.HK)	2024.08	联交所	股权控制	主要提供车规级SoC(系统芯片)及基于SoC的智能汽车解决方案

SECTION 002

智能汽车行业企业境外上市的特殊制度

1.18C公司港股上市——以黑芝麻智能（2533.HK）、X企业（申请中）为例

2023年3月，香港联合交易所有限公司（“**联交所**”）发布关于《特专科技公司上市制度咨询总结》，确定在《香港联合交易所有限公司证券上市规则》（“**《上市规则》**”）中加入第18C章节，针对新一代信息技术等五大“特专科技行业”的公司降低赴港上市门槛。2024年8月，根据市场运行情况，香港证券及期货事务监察委员会（“**香港证监会**”）与联交所宣布就18C规则进一步作出为期三年的短期修改（即2024年9月1日至2027年8月31日期间适用），下调关于18C公司上市市值等相关标准。

根据公开资料，辅助驾驶芯片企业黑芝麻智能（2533.HK）是首家根据18C章“特专科技公司”制度申请上市并取得中国证监会备案的企业，并于2024年8月8日完成发行上市，成为第一家适用18C规则在联交所主板成功挂牌上市的企业。此外，商用车辅助驾驶技术供应商X企业亦已于2025年5月以18C章上市条件向联交所再次递交招股说明书申请主板挂牌上市，目前处于上市审核及境内备案过程中。

智能汽车及辅助驾驶企业涉及先进硬件（如传感器、芯片等）、软件（如自动驾驶算法、控制系统等）以及人工智能技术等，属于18C章所界定的特专科技行业可接纳领域。同时，许多辅助驾驶企业处于研发投入大、商业化落地尚未成熟的阶段，难以满足传统上市规则的盈利性等要求，可利用18C章的宽松条件取得上市融资的机会。根据《上市规则》及《新上市申请人指南（2024年9月）》，我们对于第18C章上市制度要点梳理如下：

特专科技行业		
	已商业化公司 ¹	未商业化公司 ²
上市最低市值要求	40亿港元	80亿港元
营业记录期间及管理层连续研发	<ul style="list-style-type: none"> ■ 上市前由大致相同的管理层经营现有业务至少3个会计年度 ■ 上市前已经从事特专科技产品的研发至少3个会计年度 	
研发开支占比	≥总营运开支15%	≥总营运开支30%或50%
第三方投资	<ul style="list-style-type: none"> ■ 必须已经获得资深独立投资者相当数额的投资 	
附加条件	不适用	<ul style="list-style-type: none"> ■ 必须向交易所证明并披露其特专科技产品商业化的可行路径 ■ 必须确保有充足的营运资金（包括IPO所得款项）足可应付上市日起至少12个月所需开支的至少125%

1.指其经审计的最近一个会计年度的收益至少达2.5亿港元的特专科技公司。

2.是指尚未符合已商业化公司的收益规定的特专科技公司。

3. 参见科企专线网站:

https://sc.hkex.com.hk/TuniS/www.hkex.com.hk/listing/rules-and-guidance/technology-enterprises-channel?sc_lang=zh-cn

2025年5月6日，香港证监会及联交所再次联合宣布推出“科企专线”³，为“特专科技公司”和“生物科技公司”的新上市申请提供早期及定制化的指导渠道，并允许根据主板第18C章和第18A章申请上市的公司进行保密提交申请版本。该等政策将进一步为处于商业化早期阶段或尚未商业化的智能汽车或辅助驾驶企业寻求18C规则上市提供便利及保护。

2.A股公司赴港二次上市——以赛力斯（601127.SH）为例

2024年4月，中国证券监督管理委员会（“中国证监会”）发布的五项资本市场对港合作措施提出，支持内地行业龙头企业赴香港上市。

2024年10月，香港证监会与联交所发布《有关优化新上市申请审批流程时间表的联合声明》，宣布将优化新上市申请审批流程时间表。对有意赴港上市的A股公司，只要满足两项核心条件，即市值至少达到100亿港元，并且在递交上市申请前的两个完整财政年度内，在所有重大方面遵守了与A股上市相关的法律及法规，便可按照合格A股公司的快速审批流程进行审批，即香港证监会及联交所分别只会发出一轮监管意见。在此情况下，两家监管机构各自的监管评估将在不多于30个营业日内完成。

根据公开资料，以智能新能源汽车为核心业务的科技企业赛力斯（601127.SH）已于2025年4月28日向港交所递交A1申请。截至2025年4月28日收市，其总市值约人民币2,078.46亿元，有望通过前述合格A股公司的快速审批流程审批上市。

SECTION 003

智能汽车行业企业境外上市重点法律问题

1. 外资准入情况及股权/协议控制架构

发行人业务是否涉及国内禁止或限制外商投资类的业务，相应地，发行人搭建股权或协议控制架构的合规性情况（包括但不限于搭建及返程并购涉及的外汇管理、境外投资等监管程序情况、税费缴纳、相关主体的权利安排及资金往来的情况）是境内企业境外上市过程中的重点关注问题。

根据自然资源部《关于促进智能网联汽车发展维护测绘地理信息安全的通知》规定，智能网联汽车安装或集成了卫星导航定位接收模块、惯性测量单元、摄像头、激光雷达等传感器后，在运行、服务和道路测试过程中对车辆及周边道路设施空间坐标、影像、点云及其属性信息等测绘地理信息数据进行采集、存储、传输和处理的行为，属于《中华人民共和国测绘法》规定的测绘活动。自然资源部《关于加强智能网联汽车有关测绘地理信息安全管理的通知》规定，对智能网联汽车回传的地理信息数据进行地图制作等活动应由具有导航电子地图制作等测绘资质的单位承担。根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》（“《负面清单》”），地面移动测量、导航电子地图编制等属于外资禁入领域。

因此，智能汽车企业或辅助驾驶服务方案供应商在业务过程中如需自行进行相应测绘及电子地图制作活动，应由VIE架构下的内资企业依法取得相应资质后进行。而采用直接持股架构或H股架构的外资投资的企业，需委托取得资质的境内单位进行相应的测绘活动。

此外，若智能汽车或辅助驾驶企业通过互联网向用户提供有偿信息服务，或搭建电子商务平台以处理相关的交易和数据，则可能需要获得增值电信业务许可。根据《负面清单》的规定，增值电信业务的外资股比一般不得超过50%（电子商务、国内多方通信、存

储转发类、呼叫中心除外)。

“结合发行人及下属公司开展路口地图数据采集等业务，持有地图构建方法、地图生成系统等专利或软件著作权情况，说明业务经营是否涉及大地测量、地图编制、遥感地质等外商投资限制或禁止领域，是否已取得必要的资质许可”——X企业（申请中）

2.数据安全

随着互联网发展，数据价值的体现越发明显，数据处理也变得越来越便捷，随之而来的是公众对于数据安全的担忧。智能汽车作为搭载传感器、控制器、执行器等装置，并融合现代通信与网络技术的载体，通过持续的数据采集、分析、处理等为驾驶者提供辅助驾驶服务，集合着海量的数据。如果相关数据被不当获取或利用，很容易给个体权益、公共利益甚至国家安全造成危害。因此，监管机构对于拟上市智能汽车及辅助驾驶企业的数据安全问题给予重点关注。

《网络安全法》《数据安全法》及《网络数据安全条例》的相继出台，构建起了数据保护的基础性法律框架。除了前述规定外，为了应对智能汽车发展带来的数据风险问题，我国也相继出台了一系列针对汽车数据的专项规定：2020年，国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）》，明确提出加快完善适应智能网联汽车数据使用等政策法规；2021年7月，工业和信息化部出台《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》；2021年8月，国家互联网信息办公室等五部门联合发布《汽车数据安全若干规定（试行）》；2021年9月，工业和信息化部发布《关于加强车联网网络安全和数据安全工作的通知》；2022年10月，国家市场监督管理总局、国家标准化委员会发布

《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》。上述规定对智能汽车生产企业、辅助驾驶企业等汽车数据处理者的数据收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开等活动提出明确要求。2024年，自然资源部起草了《智能网联汽车时空数据传感系统安全基本要求》和《智能网联汽车时空数据安全处理基本要求》两项强制性国家标准并公开征求意见，以期对智能汽车时空数据的处理活动进行更完善、细致的监管。

按照规定，拟境外上市的智能汽车企业及辅助驾驶企业应当建立汽车数据安全管理制度，明确责任部门和负责人；建立合同台账，实施数据分类、分级管理；建设数据安全保护技术措施，依法落实数据安全风险评估、数据安全事件报告等要求；坚持重要数据在境内储存的要求；向境外提供数据的，应当通过数据出境安全评估并向有关部门报备。

“你公司开发、运营的APP、小程序等产品情况，说明是否涉及向第三方提供信息内容，如提供，说明信息内容的类型，以及信息内容安全保护的措施，你公司收集及储存的用户信息规模、数据收集使用情况，上市前后个人信息保护和数据安全的安排或措施”——Z车企

3.个人信息保护

通过智能驾驶系统获取的汽车数据中，很大一部分是与车主、驾驶人、乘车人、车外人员等有关的个人信息。这类信息很容易被获取和泄露，如不加以妥善保护，将给个人隐私带来不利影响。因此，与数据安全密不可分的另一个监管关注重点即个人信息保护。

《民法典》人格权编中专章规定了隐私权和个人信息保护，明确个人信息受法律保护，并规定了个人信息处理的基本原则和条件。《个人信息保护法》《网络安全法》和《网络数据安全管

例》对个人信息处理规则、个人信息跨境提供规则及处理者的义务进行了细化规定。《汽车数据安全管理办法（试行）》《信息安全技术 汽车数据处理安全要求》等专项规定对个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等处理行为进行了针对性规定。

按照规定，拟境外上市的智能汽车企业及辅助驾驶企业在进行个人信息处理活动时，应当从以下几个方面对个人信息加以保护：一是处理个人信息以征得个人同意为原则，以直接处理为例外。征得个人同意时，应以显著方式告知个人相关事项；二是处理车辆行驶轨迹、音频、视频、图像和生物识别特征等敏感个人信息时，应当符合特定要求或者法律、行政法规和强制性国家标准等要求；三是向车外提供无法征得个人同意的车外个人信息时，应进行匿名化处理；四是座舱数据默认设定为不收集数据的状态，且以不提供座舱数据为基本原则，以提供为例外。

“请补充说明公司开发、运营的网站、APP、小程序、测试平台等情况，收集和存储用户信息规模、数据收集使用情况，是否存在向第三方提供信息的情形，以及上市前后保护个人信息和保障数据安全的安排或措施”——小马智行（PONY）

“请说明境内运营实体及子公司收集和储存用户信息规模、数据收集使用情况，是否存在向境外传输数据或向第三方提供个人信息的情形，是否符合《科学数据管理办法》的相关规定，并说明上市前后信息数据保护的安排或措施”——D技术研发有限公司

4. 股权架构及股东情况

此外，股权架构、股东情况、历史股权变动情况、员工股权激励情况为上述企业在境外上市备案过程中的常规关注问题。

- 股权架构。主要关注角度包括：（1）股权及协议控制架构设立的合规性，包括但不限于搭建及返程并购涉及的外汇管理、境外投资等监管程序情况、税费依法缴纳情况等；（2）所涉相关主体之间的具体资金往来情况以及所履行的外汇管理程序情况；（3）如主要境内运营实体注册资本未完成实缴，通常需说明未实缴的原因及合规性；

- 股东情况。主要关注角度包括：（1）控股股东、实际控制人、持股5%以上的主要股东、董事、监事、高级管理人员的持股主体穿透至自然人的各层具体情况，是否存在协议、信托、合同等非股权投资安排，是否存在法律法规规定禁止持股的主体等情形；（2）涉及信托股东的，所涉信托权利义务安排，包括但不限于信托的具体方式、信托管理权限、费用安排、期限及变更终止的条件、信托资产处理安排、合同签订的时间及其他特别条款、最终受益人情况；

- 股权变动情况。主要关注角度包括：设立以来历次股份变动涉及的境内外监管程序（外汇管理、境外投资等）的履行情况、价款支付及税费缴纳情况；

- 股权激励。主要关注角度包括：员工持股计划的合规性，包括但不限于是否设置预留权益，是否履行外汇管理等境内监管程序，激励对象、行权价格和行权条件的确定方式和依据，对外部人员进行激励的情况，是否涉及利益输送等情形。

"关于股权结构及股权变动情况，（1）请就股权架构搭建及返程并购所涉及的外汇管理、境外投资、外商投资等方面监管程序履行情况出具明确结论性意见，并说明外商投资信息报告义务履行情况；（2）请就提交申请前12个月内新增股东入股价格的合理性出具明确意见；（3）请说明是否存在中国法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情况；（4）请说明国有股标识等国资管理程序履行情况。关于股权激励计划，请就股权激励计划是否存在利益输送出具合规性意见。"—梦腾智驾（申请中）

SECTION 004

小结

在智能汽车产业链的出海及境外上市浪潮中，18C公司港股上市及“科企专线”通道、A股公司赴港二次上市快速审批等政策，为相关企业进一步带来了便利化的机遇。从境内监管的角度看，智能汽车行业企业在运营管理及上市筹备过程中应重点关注外资准入、数据安全、个人信息保护及股权架构等法律问题。

通过境外资本市场的资源加持，国内智能汽车产业链企业势必将进一步扩大市场战局，重塑全球智能汽车产业业态。



李海容
合伙人
资本市场部
北京办公室
+86 10 5957 2138
lihairong@zhonglun.com



智能汽车领域反垄断及外商 投资监管等合规要点解析

作者：蒋蕙匡

SECTION 001

引言

近年来，智能汽车行业在技术创新、市场需求增长和政策支持下迅速发展，自动驾驶、车联网、智能座舱等技术不断进步，市场规模持续扩大。智能汽车是技术密集型行业，其特殊性也在于其高度的跨行业融合，涉及汽车制造、信息技术、通信、能源等多个领域。这种融合使得市场竞争更加复杂，企业的竞争行为和市场结构也更具多样性。随着产业链整合和市场竞争加剧，智能汽车供应商业在研发和采购、经销体系建设、售后管理、投并购等环节的反垄断及外商投资监管合规风险日益凸显。

作为外商投资监管的重要规则之一，中国在汽车领域的反垄断规则以《中华人民共和国反垄断法》（“《反垄断法》”）为核心，辅以相关配套指南和政策，包括《关于汽车业的反垄断指南》《经营者反垄断合规指南（2024）》等。相关法律法规明确禁止垄断协议、滥用市场支配地位和经营者集中等行为，其中对横向和纵向垄断协议作出详细规定，如禁止具有竞争关系的经营者达成固定价格、分割市场等限制竞争协议，同时设置豁免制度对部分协议进行审查；还专门针对纵向价格限制行为，规定汽车供应商与经销商之间的转售价格限制可能构成垄断，但符合豁免条件可被认可等等。近年来，汽车行业的处罚案例涉及垄断协议、未依法申报违法实施集中等。2024年，市场监管总局对五家车企下发《提醒敦促函》，要求整改限制性经营行为。相关企业已提交整改措施，总局后续跟进核查，以维护市场公平竞争。

因此，反垄断及外商投资监管合规需贯穿智能汽车产业链全场景，研究智能汽车行业的合规要点，对于维护市场竞争秩序、保护消费者权益、降低企业法律风险、推动技术创新和产业升级具有重要意义。

本文拟对智能汽车产业链中主要典型场景的进行了合规要点分析，简述如下：

环节	场景	风险要点	应对策略
研发及采购	敏感信息交换	横向垄断协议风险	1.信息隔离 2.明确信息交换范围 3.排除商业讨论 4.合规审计
	不合理限制供应商	滥用市场支配地位	1.评估限制合理性 2.建立反馈机制 3.加强合作提升质量
	标准必要专利滥用	滥用市场支配地位	1.遵守FRAND原则 2.禁止捆绑非必要专利 3.完善谈判机制
经销商管理	限制销售价格	纵向垄断协议风险	1.不干预定价权 2.明确定价原则 3.合理监测价格
	限制销售区域或客户	纵向垄断协议风险	1.合理划分区域 2.明确跨区域条件 3.定期评估区域划分 4.管控市场份额风险
售后管理	搭售售后配件或服务	滥用市场支配地位	1.评估市场支配地位 2.避免无正当理由搭售
	限制售后配件采购	滥用市场支配地位	1.评估市场支配地位 2.避免限制配件供应
投资并购	未申报经营者集中	未依法申报风险	1.评估是否需申报 2.履行申报义务，批准前不交割
	未通过国家安全审查	未依法申报风险	1.评估是否需审查 2.履行审查义务，批准前不交割
	未通过欧盟补贴审查	未通过审查风险	1.评估是否需审查 2.履行审查义务，批准前不交割

SECTION 002

研发及采购环节

(一) 典型场景一：研发合作及联合采购中的敏感信息交换**1. 场景描述：**

汽车生产商或零部件企业之间为加强创新、降低成本可能会组建研发联盟或联合进行采购。在研发或采购过程中，各竞争者之间可能交换彼此的采购价格、供应商选择标准、未来采购计划、成本结构等敏感信息，甚至约定市场销售计划。

2. 风险分析：横向垄断协议

虽然仅敏感信息交换并不必然构成违法，但若竞争者之间通过研发联盟或联合采购等方式交换敏感信息并导致“固定或变更价格”“联合抵制”“排他采购/销售”“分割销售市场”“串通投标”等协同一致行为则被认定构成横向垄断协议，违反《反垄断法》。

3. 合规建议：

(1) 建立严格的内部信息隔离机制，确保研发过程中仅共享脱敏后的技术参数或者联合采购过程中各汽车供应商的敏感信息不被泄露和不当交换；

(2) 在合作协议中明确规定信息交换的范围和方式，仅允许共享与采购流程优化、产品质量提升等相关的非敏感信息；

(3) 在合作协议中明确排除“商业安排讨论”（如注明“本合作仅限技术验证，不涉及市场策略”）；

(4) 定期对联合采购过程进行合规审计，及时发现并纠正可能存在的违规信息交换行为。

典型案例：12家日本汽车零部件企业横向垄断协议案 (2014)

据报道，2000年至2011年期间，日本12家汽车零部件企业，通过定期会面、邮件往来等方式，就起动机、线束、轴承等多种汽车零部件的价格达成横向垄断协议。涉案企业通过协商报价、操纵投标等方式，在中国市场统一实施涨价行为，影响了包括日系、欧美系及中国品牌汽车在内的整车价格及售后维修成本。

为维持价格垄断协议的有效实施，涉案企业建立了内部监督机制，对违反协议的企业采取警告、联合抵制等惩罚措施。部分企业还通过交换敏感信息、划分客户范围等方式强化垄断效果。2014年8月，国家发展改革委认定该行为违反《反垄断法》第十三条关于禁止横向垄断协议的规定，依法对12家企业处以12.354亿元罚款，并对主动配合调查的企业适用宽大政策予以减轻处罚。

该案是我国汽车零部件领域反垄断执法的标志性案例，彰显了监管部门对国际卡特尔行为的严厉打击态度，有力维护了汽车市场公平竞争秩序和消费者权益。

(二) 典型场景二：采购中对供应商的不合理限制

1. 场景描述：

汽车供应商在采购零部件时，可能对供应商提出一些不合理的限制条件。例如，要求供应商只能向其一家汽车供应商供应特定零部件，限制供应商与其他汽车供应商的合作；或者规定供应商必须使用指定的原材料、生产工艺等，而这些要求并非基于产品质量、安全等合理因素，而是为了排挤其他竞争对手或获取不正当竞争优势。

2.风险分析：滥用市场支配地位

若汽车供应商在相关市场上具有市场支配地位，则对供应商提出独家安排、限定交易、拒绝交易或其他不合理限制条件，则可能构成滥用市场支配地位行为，违反《反垄断法》。

3.合规建议：

(1)在与供应商签订采购合同时，仔细评估各项限制条件的合理性，确保其符合市场竞争原则和产品质量要求；

(2)建立供应商反馈机制，及时了解供应商对采购条件的意见和建议，对不合理的限制条件及时进行调整；

(3)加强与供应商的沟通与合作，通过共同研发、技术支持等方式提升零部件质量和供应稳定性，而不是单纯依靠不合理限制来保障自身利益。

(三) 典型场景三：标准必要专利许可的滥用

1.场景描述：

在智能网联汽车快速发展的背景下，通信技术标准（如5G C-V2X）和自动驾驶核心专利（如激光雷达算法）已成为行业关键资源，部分专利持有人可能通过多种方式滥用专利权：一是违反FRAND（公平、合理、无歧视）原则，对标准必要专利（SEP）设定不公平许可条件，如要求车企交叉许可自有专利或收取歧视性费率；二是实施专利搭售，将非必要专利（如车载娱乐系统专利）与SEP捆绑许可；三是在车企产品量产阶段突然主张专利权，通过禁令威胁索取高额许可费。这些行为不仅增加了行业创新成本，还可能阻碍公平竞争，最终损害消费者利益。

2.风险分析：滥用市场支配地位

专利持有人在相关技术市场（如自动驾驶算法或车联网通信标准领域）具有支配地位时，其若违反FRAND原则设定歧视性许可条件、捆绑非必要专利或实施专利劫持等行为，不仅会不当排除市场

竞争、抬高行业创新成本，还可能通过传导效应最终损害消费者权益，这些行为可能构成《反垄断法》禁止的滥用市场支配地位。

3.合规建议：

(1)严格遵守FRAND原则：专利持有人应确保标准必要专利（SEP）许可条款公平、合理且无歧视，公开许可费率计算依据，避免对不同车企实施差别待遇或强制交叉许可；

(2)禁止捆绑非必要专利：在许可协议中明确区分标准必要专利与非必要专利，不得强制搭售无关技术，并为被许可方提供独立的专利组合选择权；

(3)完善谈判与风控机制：建立规范的专利许可谈判流程，完整保存协商记录；车企应提前开展专利风险评估，遇到不合理条款时及时通过法律途径维权。

典型案例：市场监管总局对某专利池垄断风险进行提醒 敦促（2024）

2022年以来，市场监管总局多次收到关于某专利池涉嫌滥用市场支配地位的举报，反映其在汽车无线通信标准必要专利（SEP）许可过程中存在垄断行为，可能损害市场竞争和汽车行业创新。总局依法展开调查，核查该专利池的专利许可规则，听取相关企业意见，并进行深入分析。调查认为，该专利池的运营模式存在垄断风险。

2024年6月27日，市场监管总局依据《反垄断法》及反垄断监管相关规定，约谈该专利池相关负责人，并当面送达《提醒敦促函》，对其在SEP许可中可能违反公平竞争的行为提出警示，要求其立即开展风险排查，采取整改措施，完善内部合规管理，预防垄断行为。此举旨在规范标准必要专利许可市场，维护公平竞争秩序，促进汽车产业创新发展。

SECTION 003

经销商管理环节

(一) 典型场景一：限制经销商销售价格**1. 场景描述：**

汽车供应商为了维护品牌形象和市场价格体系，可能会与经销商签订协议，规定经销商销售汽车的最低价格或固定价格（一些时候也体现为汽车供应商对经销商设置转售汽车的建议价、指导价或最高价），同时通过价格监测等方式了解经销商的实际销售价格，对未遵守约定销售价格的经销商施以处罚（如减少返利、取消经销商资格）或对遵守约定销售价格的经销商给予奖励（如给予更多折扣等优惠条件）等方式维持该约定价格。

2. 风险分析：纵向垄断协议

对汽车转售的最低价格或固定价格限制了经销商的自主定价权，可能导致维持高价、促进横向共谋、削弱品牌间竞争和品牌内竞争、排斥竞争者等结果，最终使得消费者福利受损。对于建议价、指导价和限定最高价而言，如果由于协议一方的压力或激励，建议价、指导价或最高价被多数或全部经销商所执行，在实质效果上等同于固定转售价或限定最低转售价时，根据个案具体情形，该等行为有可能被认定为固定转售价或限定最低转售价。

3. 合规建议：

(1) 不干预经销商的自主定价权，仅在必要时对价格进行合理指导，避免直接规定最低价格或固定价格；

(2) 在与经销商签订的销售协议中明确价格制定的原则和参考因素，确保经销商定价的合理性；

(3) 加强对经销商销售价格的监测和分析，及时发现并纠正可能存在的价格异常波动，但不得以此为由强制干预经销商的正常定价行为。

典型案例：某汽车公司纵向垄断协议案（2019）

2013年至2017年期间，某汽车公司在重庆地区销售汽车时，通过制定并下发《价格表》、要求经销商签订《价格规范自律协议》、制定车展期间价格政策以及限制经销商网络最低报价等方式，与经销商达成了限定向第三人转售整车最低价格的垄断协议。在该汽车公司的价格控制下，下游经销商基本按照其限定的整车最低转售价格对外销售。同时，该汽车公司为加强对下游经销商的控制，聘请了第三方公司对经销商的报价和实际零售价格进行监控，并对不按最低价格政策销售汽车的经销商，通过扣除保证金、暂停供货等措施进行处罚。2019年6月，市场监管总局依法责令该汽车公司停止违法行为，并处以罚款1.628亿元。

（二）典型场景二：限制经销商销售的区域或客户

1.场景描述：

汽车供应商为了防止经销商之间的恶性竞争，可能会划分销售区域，限制经销商只能在指定区域内销售汽车或者只能将商品售予或不得售予特定客户。例如，某汽车供应商规定其各经销商只能在其所在城市的特定区域销售汽车，不得跨区域销售。

2.风险分析：纵向垄断协议

这种地域限制和客户限制可能削弱品牌内竞争、分割市场、形成价格歧视。有效实施的地域限制和客户限制导致其他经销商难以获得供货，阻碍更有效率的新型经销模式的推广，使商品和服务价格维持在高位。

此外，虽然目前暂无先例，但是《关于汽车业的反垄断指南》提出不具有显著市场力量（即市场份额<30%）的经营者设置地域限制和客户限制通常可申请适用《反垄断法》的豁免。

3. 合规建议：

(1)合理划分销售区域，确保区域划分的公平性和合理性，避免对市场竞争造成不必要限制；

(2)在销售区域限制协议中明确规定经销商在特殊情况下跨区域销售的条件和程序，保障消费者的合法权益；

(3)定期对销售区域限制政策进行评估和调整，根据市场变化和消费者需求及时优化区域划分方案；

(4)市场份额大的经营者设置地域和客户限制，面临较大法律合规风险。若市场份额超30%，其限制行为可能违反《反垄断法》，面临法律调查、处罚及民事赔偿等后果。即使份额低于30%，企业也需关注份额变化和法规更新，确保合法合规经营。

SECTION 004

售后管理业务

(一) 典型场景一：销售汽车时搭售售后配件或维修服务

1. 场景描述：

汽车供应商在向经销商批发车辆或向终端消费者直销时，可能通过合同条款、商务政策等方式，强制要求同时购买指定品牌的售后配件（如原厂机油、滤清器等）或维修服务套餐。例如，某新能源车企在销售车辆时，要求消费者必须同时购买其指定的“终身保养服务包”，否则不予交付车辆；或供应商在经销商采购协议中，将热门车型的供应配额与滞销配件采购量挂钩。

2. 风险分析：滥用市场支配地位

汽车售后市场由于存在锁定效应和兼容性问题，所以在界定汽车售后市场时，汽车品牌是一个重要的考虑因素，特定汽车品牌的售后市场可能构成一个单独的相关市场。因此，汽车供应商在其品牌汽车售后市场可能被推定为具有市场支配地位。

当汽车供应商在其品牌汽车售后市场上具有市场支配地位时，无正当理由向经销商或维修商强制搭售其未订购的售后配件或维修服务，有可能导致搭卖品的排他购买义务，而产生排除、限制搭卖品市场竞争的效果，从而被认定为具有滥用市场支配地位的风险。

3.合规建议：

(1)在拟实施相关行为前咨询公司内部法务部门或外部律师，评估公司在汽车售后市场是否具有市场支配地位，相关行为是否属于滥用行为，以及正当理由是否能够成立；

(2)若公司有较大可能被推定为具有市场支配地位，公司应避免没有正当理由搭售售后配件或维修服务，或者在交易时附加其他不合理的交易条件。

(二) 典型场景二：限制经销商或维修商采购售后配件

1.场景描述：

汽车供应商可能通过多种方式限制经销商或维修商自主采购售后配件，例如在经销协议中设定原厂配件的最低采购比例或库存要求，将新车供应、返利政策与配件采购量挂钩，或利用车辆软件加密、诊断系统锁定等技术手段限制非原厂配件的兼容性；此外，供应商还可能通过合同条款明令禁止采购第三方同质配件，并对违规采购的经销商采取取消授权、削减新车配额等惩罚措施，从而实质性地限制配件采购渠道的竞争。

2.风险分析：滥用市场支配地位

当汽车供应商在其品牌汽车售后市场上具有市场支配地位时，无正当理由限制经销商或维修商外采售后配件，如对经销商规定不合理的配件销售数量目标、库存品种和数量等，即限制经销商或维修商购买同质配件或从其他渠道购买原厂配件，有可能封锁竞争性供应商，削弱创新激励机制，而产生排除、限制竞争的效果，从而被认定为具有滥用市场支配地位的风险。

3. 合规建议:

(1)在拟实施相关行为前咨询公司内部法务部门或外部律师，评估公司在汽车售后市场是否具有市场支配地位，相关行为是否属于滥用行为，以及正当理由是否能够成立；

(2)若公司有较大可能被推定为具有市场支配地位，公司应避免没有正当理由限制售后配件的供应。

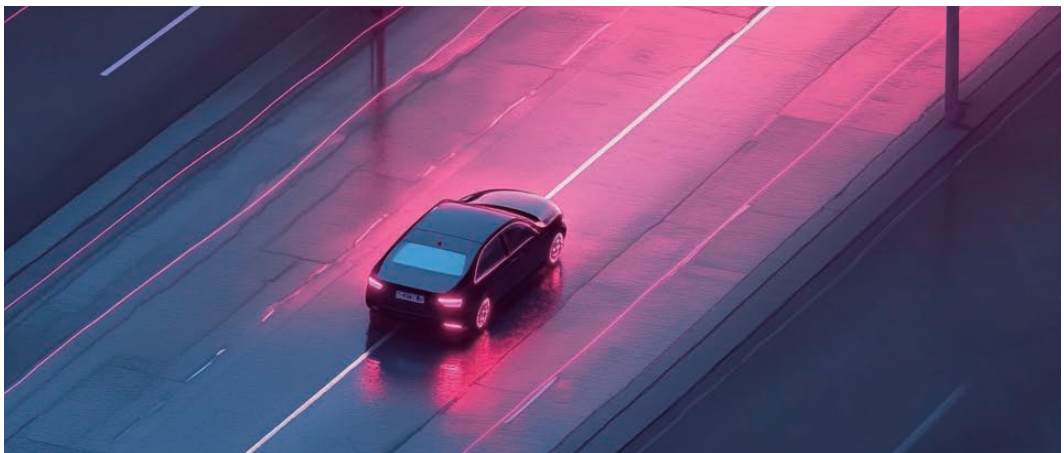
SECTION 005

投资并购业务

(一) 典型场景一：未进行经营者集中申报

1. 场景描述:

当 (1) A汽车公司与B汽车公司合并，(2) A汽车公司通过股权收购或者资产收购进而控制B汽车公司，(3) A汽车公司与B汽车公司新设并共同控制合营企业，(4) A汽车公司与B汽车公司签署合同，取得对B汽车公司的控制权或者施加决定性影响时，相关交易属于《反垄断法》规定的经营者集中。同时，A汽车公司和B汽车公司所属集团营业额在中国境内均达到8亿元人民币，且合计在中国境内超过40亿元人民币或在全球超过120亿元人民币，相关交易达到申报标准，属于应当申报的情形。但是A汽车公司和B汽车公



司未提交申报便完成交易或者办理工商登记，或者虽已提交申报但是在反垄断局作出决定前便完成交易或者办理工商登记，存在被认定为未依法申报违法实施经营者集中的风险。

2. 风险分析：未依法申报实施经营者集中

3. 合规建议：

(1) 在拟实施交易前咨询公司内部法务部门或外部律师，评估拟实施交易是否触发经营者集中申报；

(2) 若拟实施交易触发经营者集中申报义务，公司应积极履行申报义务，在执法机构批准之前不得进行交割。

典型案例：某汽车公司与某平台公司设立合营企业未依法申报违法实施集中案

某汽车公司与某平台公司于2021年1月签署协议设立一家共同控制的合营企业拟从事新能源领域的汽车制造业务。合营企业于2021年3月注册成立。经反垄断局审查，合营方设立共同控制的合营企业属于《反垄断法》规定的经营者集中，且营业额达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》的申报标准，属于应当申报的情形。但是在合营企业注册成立之前未向反垄断局申报，因此构成未依法申报违法实施的经营者集中，故对双方做出各自50万元的行政处罚。

(二) 典型场景二：未通过国家安全审查

1. 场景描述：

当 (1) 外国投资者投资军工、军工配套等关系国防安全的领域，以及在军事设施和军工设施周边地域投资，(2) 外国投资者投资关系国家安全的重要农产品、重要能源和资源、重大装备制造、重要基础设施、重要运输服务、重要文化产品与服务、重要信

息技术和互联网产品与服务、重要金融服务、关键技术以及其他重要领域，并取得所投资企业的实际控制权，包括（a）外国投资者持有企业50%以上股权，（b）外国投资者持有企业股权不足50%，但其所享有的表决权能够对董事会、股东会或者股东大会的决议产生重大影响，（c）其他导致外国投资者能够对企业的经营决策、人事、财务、技术等产生重大影响的情形，相关交易属于《外商投资安全审查办法》要求的需要进行国家安全审查的情形。但是外国投资者和境内汽车公司未进行国家安全审查申报，存在被认定为未依法申报的风险。

2. 风险分析：未通过国家安全审查

3. 合规建议：

（1）在拟实施交易前咨询公司内部法务部门或外部律师，评估拟实施交易是否触发国家安全审查；

（2）若拟实施交易触发国家安全审查申报义务，公司应积极履行申报义务，在执法机构批准之前不得进行交割。

(三) 典型场景三：未通过欧盟外国补贴审查

1. 场景描述：

当（1）A汽车公司与B汽车公司合并，（2）A汽车公司通过股权收购或者资产收购或者合同等方式进而控制B汽车公司，（3）A汽车公司与B汽车公司新设并共同控制合营企业时，相关交易属于《关于扭曲欧盟内部市场的外国补贴条例》（《外国补贴条例》）规定的经营者集中。同时，合并企业/被收购企业/合资企业在欧盟境内营业额不少于5亿欧元且全部参与集中的经营者在申报前三个财务年度合计被授予的第三国财政支持金额不少于5000万欧元，相关交易达到申报标准，属于应当申报的情形。但是A汽车公司和B汽车公司在交易签约后、交易交割前未向欧盟委员会申报，存在被认定为未通过欧盟外国补贴审查的风险。

2.风险分析：未通过欧盟外国补贴审查

3.合规建议：

(1)在拟实施交易前咨询公司内部法务部门或外部律师，评估拟实施交易是否触发欧盟外国补贴审查；

(2)若拟实施交易触发欧盟外国补贴申报义务，公司应积极履行申报义务，在执法机构批准之前不得进行交割。



蒋蕙匡
合伙人
合规与政府监管部
北京办公室
+86 10 5957 2131
jianghuikuang@zhonglun.com



新能源智能汽车动力 电池回收法律合规要点

作者：吕威 姚瑶 张方伟

在循环经济时代下，回收新能源智能汽车动力电池是实现产业链闭环的必经之路，新能源智能汽车动力电池回收业务涉及的法律合规问题也较为综合、多样。本文将对新能源智能汽车动力电池回收行业的法律规范体系及合规重点问题进行简要介绍。

1.查询网址：
http://www.-caam.org.cn/c hn/4/-cate_32/con_5236693.html

SECTION 001

循环经济和新能源智能汽车动力电池回收行业发展背景

发展循环经济来推动实现经济绿色增长和气候目标，已成为全球的共识。在我国《“十四五”循环经济发展规划》中，发展循环经济也明确作为国家经济社会发展的一项重大战略，构建废旧物资循环利用体系是其中的重要内容之一。

随着智能汽车技术架构的深度演进，汽车动力系统的电动化转型逐渐成为行业的核心趋势。新能源汽车不仅在环保方面具有显著优势，其电池技术的发展更是为智能汽车的性能提升提供了坚实基础。因此，在聚焦智能汽车的诸多前沿话题的同时，也需要将目光投向其核心动力源，即新能源汽车电池的回收与处理，深入剖析其中的法律合规要点，以保障智能汽车行业在绿色、健康、可持续发展的道路上稳步前行。

中国新能源汽车的销量持续保持较快增长。据中国汽车工业协会分析，2025年1-3月，新能源汽车产销分别完成318.2万辆和307.5万辆，同比分别增长50.4%和47.1%。¹锂电池作为新能源汽车的“心脏”，新能源汽车销量的快速增长极大拉动了锂电池产业的快速发展。按照动力电池平均5-8年的使用寿命测算，动力电池逐渐进入规模化退役高峰期。2024年10月，《人民日报》发文指出当前动力电池逐年提升的报废量和回收利用率不足间的矛盾。“随着新能源汽车产业快速发展，动力电池的报废量也在逐年增加，悄然迎来一股退役潮。中国汽车工程学会数据显示，2023年我国退役动力电池

2.《严格规范废旧动力电池回收（微观）》，载于《人民日报》（2024年10月16日第05版）。

总量已超过58万吨。如何妥善处理好废旧电池，成为亟待解决的现实课题。”“尽管我国废旧电池数量庞大，但回收规范性较差。国务院发展研究中心相关报告显示，截至2023年，我国新能源汽车动力电池规范化回收率不足25%。”²

众所周知，新能源智能汽车动力电池中含有贵金属和有害物质，通过回收处理，既可以避免对土壤、水源的污染，又可以回收利用其中的锂、钴、镍等高价值金属，促进节能减排，助力实现碳中和目标，实现环保效益和经济效益。就新能源智能汽车产业的可持续健康发展而言，规范退役动力电池回收利用是打造高效可持续发展闭环的关键一环。

在上述背景下，一方面，电动汽车及动力电池生产企业为履行生产者责任延伸制度下的主体责任，将其对产品的责任延伸到回收利用和废物处置环节；另一方面，专门从事废弃资源综合利用业务与金属冶炼的企业，利用自身处理废弃金属资源的优势，在逐步布局新能源汽车动力电池回收业务。近两年2025年，上市公司公告显示，某汽车企业与某工程公司共同出资设立合资公司，南京公用（000421）、南京环境集团与赣锋锂业（002460）共同投资设立合资公司，某股份有限公司与某投资有限公司等主体出资设立合资公司，纷纷围绕动力电池综合利用项目推进循环经济产业布局。



SECTION 002

新能源智能汽车动力电池回收行业相关法律规范体系

总体而言，我国新能源智能汽车动力电池回收产业无直接法律规定，因该业务与环境保护密切相关，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（“《固废污染防治法》”）《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》等法律对新能源智能汽车电池回收产业作出了原则性指导和约束。其次，除生态环境部以外，工业和信息化部（“工信部”）、商务部等多行业主管部门对新能源智能汽车电池回收产业联合监管，相应出台了部门规章及其他规范性文件。再者，在“碳中和”和发展循环经济的背景下，国家及有关部门制定了大量支持新能源智能汽车产业、废旧锂电池回收利用的长期规范和政策性文件，促进并支持新能源智能汽车动力电池回收处理产业的行业规范和有序发展。

此外，自2016年以来，工信部会同国家标准化主管部门研究制定拆卸、包装运输、余能检测、梯次利用、材料回收、安全环保等动力蓄电池回收利用技术标准，建立动力蓄电池回收利用管理标准体系，各部门相继推出《电动汽车动力蓄电池回收利用技术政策》《车用动力电池回收利用 拆解规范》《废旧电池回收技术规范》《废锂离子动力蓄电池处理污染控制技术规范（试行）》《车用动力电池回收利用 梯次利用 第3部分：梯次利用要求》及《车用动力电池回收利用 再生利用 第3部分：放电规范》等多项标准，为新能源智能汽车废旧动力蓄电池的回收利用全流程提供规范和指导。

其中，适用于新能源智能汽车电池回收产业的主要法律、部门规范性文件列示如下：

序号	名称	制定机关	实施时间	相关内容
1.	《固废污染防治法》	全国人大常委会	2020年9月	国家建立车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度。车用动力电池等产品的生产者应当按照规定以自建或者委托等方式建立与产品销售量相匹配的废旧产品回收体系，并向社会公开，实现有效回收和利用。国家鼓励产品的生产者开展生态设计，促进资源回收利用。拆解、利用、处置废弃机动车船等，应当遵守有关法律法規的规定，采取防止污染环境的措施。
2.	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	2018年10月	国家鼓励和推进废物回收体系建设。国家对促进循环经济发展的产业活动给予税收优惠。对报废机动车船等特定产品进行拆解或者再利用，应当符合有关法律、行政法規的规定。
3.	《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件(2024年本)》(“《规范条件》”)	工信部	2025年1月	为加强新能源汽车废旧动力电池综合利用行业管理，提高废旧动力电池综合利用水平，工信部修订《规范条件》，作为促进行业技术进步和规范发展的引导性文件。 开展新能源汽车废旧动力电池梯次利用或再生利用业务的企业(“综合利用企业”)，应依据相关的法律法規和规章、国家标准、行业标准，对废旧动力电池进行综合利用。

序号	名称	制定机关	实施时间	相关内容
4.	《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》	工信部、科学技术部、环境保护部(现生态环境部)、交通运输部、商务部、国家质量监督检验检疫总局(现市场监管总局)、国家能源局	2018年1月	<p>落实生产者责任延伸制度，汽车生产企业承担动力蓄电池回收的主体责任。汽车生产企业负责回收新能源汽车使用及报废后产生的废旧动力蓄电池。</p> <p>鼓励电池生产企业与综合利用企业合作，在保证安全可控前提下，按照先梯次利用后再生利用原则，对废旧动力蓄电池开展多层次、多用途的合理利用。综合利用企业应符合《规范条件》的规模、装备和工艺等要求。</p>
5.	《新能源汽车动力蓄电池梯次利用管理办法》	工信部、科学技术部、生态环境部、商务部、国家市场监督管理总局	2021年9月	<p>梯次利用企业应符合《规范条件》要求。鼓励采用先进适用的工艺技术及装备，对废旧动力蓄电池优先进行包(组)、模块级别的梯次利用。鼓励梯次利用企业研发生产适用于基站备电、储能、充换电等领域的梯次产品。鼓励采用租赁、规模化利用等便于梯次产品回收的商业模式。</p> <p>鼓励梯次利用企业与新能源汽车生产、动力蓄电池生产及报废机动车回收拆解等企业协议合作，高效回收废旧动力蓄电池用于梯次利用。梯次利用企业应建立溯源管理体系。</p>

序号	名称	制定机关	实施时间	相关内容
6.	《新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理暂行规定》	工信部	2018年8月	建立“新能源汽车国家监测与动力蓄电池回收利用溯源综合管理平台”，对动力蓄电池生产、销售、使用、报废、回收、利用等全过程进行信息采集，对各环节主体履行回收利用责任情况实施监测。汽车生产、电池生产、报废汽车回收拆解及综合利用企业应建立内部管理制度，加强溯源管理，确保溯源信息准确真实。
7.	《锂离子电池行业规范条件（2024年本）》（“《 锂电池规范条件 》”）和《锂离子电池行业规范公告管理暂行办法（2024年本）》（“《 锂电池管理暂行办法 》”）	工信部	2024年6月	《锂电池规范条件》作为鼓励和引导锂离子电池行业技术进步和规范发展的引导性文件，规定了锂离子电池生产企业生产经营、工艺水平、产品性能、质量管理等各方面规范条件。针对资源综合利用和生态环境保护，企业应依据有关政策及标准，开展锂离子电池碳足迹核算。鼓励企业在产品研发阶段加强资源回收和综合利用设计，做好锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。企业应在保证安全的条件下，将研制、生产过程中产生的废锂离子电池交由具有处理能力的机构处理。

序号	名称	制定机关	实施时间	相关内容
				《锂电池管理暂行办法》就企业申报进入“行业规范公告名单”的流程，包括申请、审核、公告及动态监管等环节作出规定。
8.	《智能汽车创新发展战略》	国家发展和改革委员会、中央网络安全和信息化委员会办公室、科技部、工信部、公安部、财政部、自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部、商务部、国家市场监督管理总局	2020年2月	到2025年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成，实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用。展望2035年到2050年，中国标准智能汽车体系全面建成、更加完善。安全、高效、绿色、文明的智能汽车强国愿景逐步实现。
9.	《汽车产业投资管理规定》	国家发展和改革委员会	2019年1月	严格控制新增传统燃油汽车产能，积极推动新能源汽车健康有序发展，着力构建智能汽车创新发展体系。聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化。

SECTION 003

法律合规重点问题

新能源智能汽车动力电池回收业务，涉及构建回收渠道、废旧动力电池回收和运输、梯次利用、拆解和再生利用等多个环节。其中，废旧动力电池及相关废料属于固体废物，且其生产和材料组成中涉及危险化学品。因而，新能源智能汽车动力电池回收业务涉及的法律合规问题也较为综合、多样。

（一）工信部“白名单”：综合利用行业规范条件

为进一步加强新能源智能汽车废旧动力电池综合利用行业管理，引导行业健康发展，工信部对《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019年本）》进行修订形成《规范条件》，并于2025年1月1日起实施。《规范条件》进一步优化技术指标体系、更新完善标准规范、新增电动自行车锂离子电池相关要求，并强化产品质量管理和企业选址等要求等。对于梯次利用企业，《规范条件》明确，年梯次利用的废旧动力电池量应不低于实际废旧动力电池回收量的60%（均按重量计算），强调梯次产品质量检验、编码和标识、保修和售后服务，提出梯次利用企业自建或与用户共建梯次产品在线监测平台，监测产品运行状态和流向，以承担梯次产品全生命周期的管理责任。对于再生利用企业，《规范条件》提出了高回收率、低能耗的要求，如将冶炼过程锂回收率的技术指标由不低于85%提高至不低于90%，新增破碎分离后的电极粉料回收率不低于98%、杂质铝含量低于1.5%等技术指标，明确碳酸锂生产综合能耗低于2200千克标准煤/吨。

符合《规范条件》的新能源智能汽车废旧动力电池综合利用企业，可以自行向工信部提出申请。工信部门经审核，确定符合《规范条件》要求的企业名单，在行业内简称为“白名单”。自2018年起

至2024年上半年，工信部已陆续公布了五批“白名单”内的企业名录。根据《规范条件》，“综合利用”是指对新能源汽车废旧动力电池进行多层次、多用途的合理利用过程，主要包括梯次利用和再生利用。“梯次利用”是指对废旧动力电池进行检测、分类、拆分、重组等处理，制造符合有关标准的梯次利用电池产品，使其可应用至其他领域的过程。“再生利用”是指对废旧动力电池进行拆解、破碎、分选、冶炼（或材料修复）等处理，进行资源化利用的过程。较之《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件（2019年本）》，《规范条件》新增企业申报“白名单”时应投产一年及以上，并将“白名单”申请流程与评价标准公之于众。

《规范条件》虽然不具有行政审批的前置性和强制性，但满足该规范条件在行业内是企业获得市场和监管认可的标志，也是汽车厂商和电池供应商在选择合作伙伴时的关键考量因素。因此，加入“白名单”并持续遵守《规范条件》中的各项要求，及时按年度提交执行情况和企业发展年度报告，是综合利用企业合规运营的重要内容。

（二）环境保护方面：环境保护“三同时”、排污许可和固体废物监管

废电池及电池废料，包括工业生产活动中产生的废弃磷酸铁锂电池、废弃三元锂电池、废弃钴酸锂电池、废弃镍氢电池、废弃燃料电池等废电池，以及电池生产过程产生的废极片、废电芯、废粉末及浆料、边角料等，属于工业固体废物。综合利用过程中会涉及废水、废气、固体废物、噪声等环境污染物，因此相关企业在环境保护方面面临多方面的合规要求。

其一，相关企业应严格执行环境影响评价制度，按照环境保护“三同时”要求建设配套的环境保护设施，并在建设项目竣工后组织竣工环境保护验收，验收通过后方可投入生产。

其二，根据综合利用不同环节污染物的产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，相关企业应当依据《排污许可管理条例》等相关规定申请取得排污许可。投产及取得排污许可后，企业还需持续监测污染物达标排放，并不断落实污染防治措施。

此外，在综合利用过程中，如涉及将废电池及废料等固体废物转移出省、自治区、直辖市行政区域利用的，相关企业应当报固体废物移出地的生态环境主管部门备案。涉及收集、贮存、利用、处置危险废物的企业，相关企业还需持有危险废物经营许可证。跨省转移危险废物的，需报批后方可实施。

（三）安全生产方面：安全生产条件、安全生产许可和危险化学品监管

综合利用企业，尤其是开展再生利用业务的企业，在再生利用中包含金属冶炼等处理过程，即对废旧锂离子电池中的锂、镍、钴、锰等有色金属通过加工、提纯、合成等工艺，生产出锂离子电池材料的过程，可能涉及到多种危险化学品的生产、储存、使用、经营和运输。因此，企业应当严格遵守安全生产管理相关法律法规，合规管理危险化学品，防范安全生产事故。相关建设项目的安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查。建设项目竣工投入生产或者使用前，应当由建设单位负责组织对安全设施进行验收。验收合格后，方可投入生产和使用。在生产经营前，企业需根据《安全生产许可证条例》《危险化学品安全管理条例》等规定，依法取得安全生产许可证或经营许可证等必要资质。

同时，锂离子电池在《危险货物名称表》（GB 12268-2012）中被归类为第9类危险货物。企业运输或委托其他单位运输废旧动力电池时，应对承运单位的主体资格和技术能力进行核实。承运单位应遵守《道路危险货物运输管理规定》等有关危险货物运输的规定，按照第9类危险货物的要求进行包装和运输，确保运输管理符

合《车用动力电池回收利用 管理规范 第1部分：包装运输》（GB/T 38698.1-2020）等有关国家标准、行业标准的要求。

SECTION 004

结语

在循环经济时代下，回收新能源智能汽车动力电池是实现产业链闭环的必经之路。越来越多汽车生产企业、电池厂商和第三方综合利用企业布局新能源智能汽车动力电池回收行业。我国也在不断完善相关法律法规政策的制定，逐步明确废旧动力电池回收的统一技术标准、建立市场准入门槛和规范市场行为。因此，新能源智能汽车动力电池回收业务的市场参与者需持续关注相关政策、法规的变化情况，完善合规体系，并尽合理努力就公司及其产品在供应链、技术等方面作出适应性调整，才能实现经济价值和社会责任的双赢。



张方伟
合伙人
合规与政府监管部
北京办公室
+86 10 5957 2259
zhangfangwei@zhonglun.com

总编:

龚乐凡

张炯

编委会（按姓氏笔画排序）

丁恒

李海容

李瑞

吴佳蔚

张国勋

张方伟

陈际红

贾申

斯响俊

蒋蕙匡

蔡荣伟



中伦研究院出品



www.zhonglun.com