

## 山雨欲来：解读美国《保护信息和通信技术与服务供应链：网联汽车》对中国企业的影响

作者：段志超 | 王雨婷 | 左今

2025年1月14日，美国商务部工业和安全局（Bureau of Industry and Security, **BIS**）正式发布了《保护信息和通信技术与服务供应链：网联汽车》（Securing the Information and Communications Technology and Services Supply Chain: Connected Vehicle）的最终规则（以下简称“《网联汽车禁令》”或“最终规则”）。

《网联汽车禁令》基于美国总统于2019年签署的一项行政命令《保护信息和通信技术与服务供应链》（EO 13873）授权发布，旨在减少外国对手在网联车辆供应链中的参与，应对与网联车辆相关的信息和通信技术与服务交易所带来的国家安全风险。

根据《网联汽车禁令》，美国将禁止进口受中国控制的车辆连接系统（Vehicle Connectivity System, **VCS**）硬件。若网联整车集成受中国控制的VCS软件或自动驾驶系统（Automated Driving System, **ADS**）软件，也难以进入美国市场。此外，受中国控制的网联车辆制造商无法在美国销售包含VCS软硬件或ADS软件的网联整车，即使该等软硬件与中国无关。

尽管最终规则允许相关企业在取得一般许可或特殊许可后开展进口或销售活动，但对于中国企业而言，许可申请是否可能获批仍有待进一步观察，《网联汽车禁令》的实际效果可能是中国企业进入美国市场的全面限制。我们建议企业及时了解已发布的规则内容，提前进行合规和商业策略的预判和准备，同时持续关注政策走向，待政策环境稳定后再做出决策。

### 一、受影响的实体

《网联汽车禁令》将所谓的“外国对手”定义为中国（包括香港特别行政区和澳门特别行政区）以及俄罗斯。为限制外国对手参与美国网联汽车产业链，BIS在最终规则中针对“由外国对手拥有、控制或受其管辖或指示的实体（Person owned by, controlled by, or subject to the jurisdiction or direction of a foreign adversary）”（为便于理解，下文称为“受外国对手控制的实体”）进行了较为宽泛的界定，包括：

#### 1. 外国对手的代理、代表或员工

外国对手的代理、代表或员工，或在外国对手或其直接或间接监督、控制、资助或补贴的人的指示或控制下履行职责的人，无论其位于何处。

## 2. 外国对手的公民或居民

外国对手或其控制的国家的公民或居民，且非美国公民或美国永久居民，无论其位于何处。

## 3. 位于外国对手境内的公司或组织

主要营业地、总部、注册地或其他合法组织位于外国对手或其控制的国家境内的公司、合伙企业、协会或其他组织。

## 4. 外国对手拥有或控制的公司或组织

由外国对手拥有或控制的实体，无论该公司或组织注册地或经营地在何处。包括但不限于以下情形：上述 1 至 3 项中所述的个人或组织，通过拥有多数或显著少数的投票权、董事会席位、代理投票权、特殊股、合同安排、正式或非正式的一致行动安排等方式，直接或间接拥有决定、指导或决定该受控实体重要事务的权力。

在常见的国际架构中，（1）中国公司在美国或其他国家注册成立的子公司；（2）中国公司与其他公司合作成立的合资企业，且中国公司对关键业务决策有影响力，无论持有的股份多少；（3）中国公司跨国并购或收购其他国家的公司，使该公司的业务决策受到中国公司的影响等情形均属于该规则的规制范围。根据 BIS 给出的示例，仅有个别情形被排除在外，例如：

### 1. 中国主体的参与不对产品起决定作用

参考 BIS 提供的示例 30：“A 公司是美国公司，B 是居住在中国的中国公民。A 公司与 B 签订合同，由 B 对其在美国进口的一款 VCS 硬件的操作系统软件设计进行网络安全检查。B 完成检查后，提出了改进和更改建议，A 公司可以选择接受或拒绝这些建议。B 对 A 公司软件的检查并不意味着 A 公司所涉及的软件产品仅因 B 是中国公民而被认定为由受中国司法管辖的实体设计”。

### 2. 研发团队包含中国籍员工

参考 BIS 提供的示例 42：“一家美国网联车辆制造商，通过各种子公司、合资企业和合同安排，利用全球范围的 VCS 和 ADS 软件开发团队。该团队中有一些成员是中国或俄罗斯公民，且他们在中国或俄罗斯以外的其他国家/地区为一家不受中国或俄罗斯控制的公司工作。尽管这些个人符合‘受外国对手控制’的定义，但假设没有其他事实，仅仅因为中国或俄罗斯公民参与了网联车辆制造商的软件开发，不会使在美国销售集成了该 VCS 或 ADS 软件的网联整车成为最终规则下被禁止的交易”。

## 二、受管制的产品

根据《网联汽车禁令》，因中国因素而被禁止进口和销售的对象包括（1）VCS 硬件，以及（2）集成了 VCS 和 ADS 软件的网联整车。为帮助可能受到影响的中国企业判断哪些软硬件和整车产品属于最终规则禁止进口和销售范围，以下关键概念的界定尤为重要。

### （一）网联车辆（Connected Vehicle）与网联整车（Completed Connected Vehicle）

**网联车辆**是指由机械动力驱动或牵引、主要用于公共街道和高速公路的车辆，此类车辆通过集成车载网络硬件与汽车软件系统，可实现通过专用短程通信、蜂窝通信、卫星通信或其他无线频谱与任何网络或设备进行通信。

排除适用的车辆包括：

1. 仅在轨道上运行的车辆；
2. 总重量超过 4,536 千克或 10,000 磅的车辆。

值得注意的是，最终规则排除了重量超过一万磅的车辆，通常商用卡车的重量超过该阈值。BIS 界定该标准时参考了美国联邦机动车运输安全管理局等政府机构以及汽车行业区分乘用车和商用车时使用的重量界限，其意图是将该规则仅限于乘用车领域的监管，但并非意味着商用车（例如自动驾驶卡车）将不受管制，BIS 计划另行发布针对商用车的管制规则。

**网联整车**是指无需进一步制造即可实现其预期功能的网联车辆。值得注意的是，将 ADS 集成到网联车辆中属于网联整车的制造环节。

## （二）车辆连接系统（Vehicle Connectivity System, VCS）与 VCS 硬件

**VCS** 是指安装在网联整车上的硬件或软件组件，能够直接实现 450 MHz 以上频段射频通信的传输、接收、转换或处理功能。作为澄清，用于以下专用用途的软硬件产品不属于 VCS：

1. 仅用于车辆感知，如激光雷达、雷达、视频、超宽带；
2. 仅用于超宽带通信以直接实现物理车辆访问，如车钥匙；
3. 仅用于接收、转换或处理单向射频频段，如全球卫星定位系统（GNSS）、卫星广播、AM/FM 电台；
4. 仅用于为 VCS 提供或管理电源。

**VCS 硬件**指的是直接实现 VCS 功能且直接与 VCS 连接的软件驱动组件或可编程组件，或构成实现 VCS 功能的产品的一部分，包括但不限于：微控制器、微型计算机、系统级芯片（SoC）、车载网络或通信单元、蜂窝调制解调器、Wi-Fi 模块、蓝牙模块、卫星通信系统、其他无线通信模块、外部天线、数字信号处理器以及现场可编程门阵列（FPGA）。但不包括不参与通信功能的支架、紧固件、二极管等产品。

## （三）自动驾驶系统（Automated Driving System, ADS）

**ADS** 是指能够持续地独立完成一辆网联整车所有动态驾驶任务的软件和硬件，不论这些任务是否仅限于特定的操作设计域。

根据美国汽车工程师协会制定的关于自动驾驶系统的标准，ADS 仅涵盖 SAE 3 级<sup>1</sup>及以上的系统，而不包括高级驾驶辅助系统（ADAS），也不包括单一功能的自动驾驶软件，例如自动泊车系统。此外，最终规则将监管对象仅限于 ADS 软件，排除了支持或直接启用 ADS 的硬件设备。例如，激光雷达因其通常不具有独立通信能力而被 BIS 排除在管制范围之外，以减少不必要的经济影响和供应链中断。但另一方面，这并不意味着 BIS 未来不会另行制定管制规则以限制该等 ADS 硬件的进口和销售。

## （四）受限软件（Covered Software）

**受限软件**是指直接实现 VCS 或 ADS 的软件组件，包含应用程序软件、系统软件和中间件软件，且

<sup>1</sup> SAE（Society of Automotive Engineers）自动驾驶等级从 1 级到 5 级定义了自动驾驶技术的不同自动化程度。SAE 1 级提供基本的驾驶辅助功能，如定速巡航控制；SAE 2 级可实现多种辅助功能，例如车道保持，但驾驶员仍需进行监督并随时准备接管。SAE 3 级及以上则代表当自动驾驶功能启用时，完全由车辆执行驾驶任务。

该等软件含有外国利益。

值得注意的是：

1. 即使 ADS 软件中某个软件模块来自中国，整个软件都将属于受限软件的范围；
2. 固件和开源软件不属于受限软件的范围；
3. 为保护已经或即将上市的产品，最终规则排除了 2026 年 3 月 17 日前已经设计、开发、制造或供应的软件子组件，前提是该软件不再被外国对手控制或指示的实体维护、扩展或修改。

根据 BIS 的说明，在拟议规则颁布后，有观点指出，如果整车制造商可以完全拥有由受控主体提供的软件，则相关软件不应被归类为受控软件。对此，BIS 并未直接反驳这一观点并表示可以通过申请咨询意见的方式针对具体案例进行研判。

此外，若相关产品所含有的外国利益仅涉及由外国实体持有的股权，则可不被认定为受控软件。参考 BIS 提供的示例 6：“A 公司开发了 VCS 软件，A 公司注册在美国，并在纽约证券交易所上市。没有外国实体拥有 A 公司超过 5% 的普通股股份。假设没有其他事实，由于持有 A 公司普通股的外国实体股东无法实质性地影响 A 公司的运营和公司管理，因此 A 公司的 VCS 软件不涉及外国利益。因此，销售整车（包含 A 公司的 VCS 软件）的行为不需要提交符合性声明”。

总结而言，最终规则除将超过一万磅的商用车排除受监管产品的范围外，还设定了几项关键标准：

1. 网联功能方面，仅监管支持高频通信的网联车辆，不涉及不联网或仅具备低频联网功能的车辆，如车辆解锁、广播等功能；
2. 自动驾驶功能方面，仅监管 SAE 3 级及以上的自动驾驶软件，目前国内上市的车辆大多数具备 L2 或 L2+ 级别的自动泊车、自适应巡航、车道保持等，此类系统不属于受限制的 ADS 范围；
3. 行驶区域方面，仅监管主要用于在公共街道和高速公路上行驶的车辆，专用于农业、建筑业、矿业的网联车辆将不受限制。

### 三、禁止的交易类型

最终规则围绕限制外国对手参与网联汽车产业，明确了四种禁止从事的交易类型。从产品关联性上，禁止进口与外国对手有足够关联的 VCS 硬件、进口或销售包含受限 VCS 和 ADS 软件的网联整车；从实体关联性上，禁止受外国对手控制的美国实体从事相关网联汽车销售和商业服务，无论涉及的 VCS 软硬件及 ADS 软件是否与外国实体有关。具体来说，禁止的交易类型包括：

#### （一）进口 VCS 硬件

VCS 硬件进口商不得明知地将受外国对手控制的实体设计、开发、制造或供应的 VCS 硬件进口到美国；

#### （二）进口含有受限软件的网联车辆

网联车辆制造商不得在“明知”的情况下将包含受限软件的网联车辆进口到美国；

### （三）销售含有受限软件的网联车辆

网联车辆制造商不得在“明知”的情况下在美国销售包含受限软件的网联整车；

### （四）受外国对手控制的整车制造商在美国销售包含 VCS 硬件与 ADS 软件的网联车辆

禁止受外国对手控制的网联车辆制造商在“明知”的情况下在美国销售包含 VCS 硬件或受限软件的网联整车，无论这些硬件或软件是否由中国或俄罗斯控制、拥有或管辖的实体设计、开发、制造或供应。此外，受外国对手控制的制造商也被禁止在美国提供使用包含 ADS 的共享汽车商业服务。

最终规则将“明知”定义为“了解某种情况”，不仅包括对该情况确实存在或很可能发生明确知情，还包括对其存在或未来发生的高度概率的意识。因此，即使没有直接的证据证明进口商或制造商明确知情，其也可能因为故意回避事实而被视为违反规则。

## 四、监管措施与合规路径

BIS 将美国境内的 VCS 硬件进口商和网联车辆制造商作为落实《网联汽车禁令》的抓手，并将二者定义为：

- **VCS 硬件进口商 (VCS Hardware Importer)**：指美国境内的个人或实体，负责进口以下两类产品之一：（1）用于进一步制造、组装或集成到拟在美国销售或运营的网联整车中的 VCS 硬件；（2）已安装或集成到网联车辆或其子组件中的 VCS 硬件，这些车辆或子组件将构成在美国销售的网联整车的一部分。
- **网联车辆制造商 (Connected Vehicle Manufacturer)**：指符合以下三情形之一的美国实体：（1）在美国制造或组装网联整车，并计划在美国销售；（2）进口网联整车并在美国销售；（3）将 ADS 软件集成到网联整车中，并计划在美国销售。如果网联车辆制造商进口已安装 VCS 硬件的车辆，其也可被视为 VCS 硬件进口商。

根据《网联汽车禁令》，VCS 硬件进口商和网联车辆制造商应在进口和销售前按规定向 BIS 提交符合性声明，以证明进口或销售的产品不属于受控产品。对于被禁止的受控产品交易，相关实体原则上可以通过向 BIS 申请一般或特殊许可来合法开展交易。

#### （一）符合性声明

VCS 硬件进口商和网联车辆制造商应在（1）进口 VCS 硬件；或（2）进口或销售包含受限软件的网联整车之前，向 BIS 提交符合性声明，证明这些 VCS 硬件或受限软件并非由受外国对手控制的实体设计、开发、制造或供应。该符合性声明应在每个车型年<sup>2</sup>（或日历年）首次进口或销售前 60 天或在发生重大变化后 60 天内提交。

根据 BIS 的要求，若 VCS 及 ADS 软件包含外国利益，相关进口商和制造商均需提交符合性声明，若相关软件由美资企业在中国开发，也将被认定为包含外国利益。鉴于汽车行业供应链的复杂性，这项前置合规要求不仅限制中国企业，也将间接影响全球范围内的网联汽车企业，增加其在美国市场销售的合规负担。

<sup>2</sup> BIS 将“车型年”定义为用于标识特定车辆型号的年份，某车辆所标注的车型年可能并非该车辆实际生产的日历年份，前提是该车型的生产周期不超过 24 个月。例如企业可以将 2024 年生产的车辆标注为 2025 车型年（“MY 2025”）。

## （二）一般许可

在特定情况下，VCS 硬件进口商和/或网联车辆制造商可以申请一般许可，以便进行原本将被禁止的交易。出于规则的灵活性考量，最终规则中删除了一般许可的具体适用情形，仅规定 BIS 通过其官网和《联邦公报》发布一般许可。

BIS 曾于 2024 年 9 月 23 日发布的拟议规则中规定一般许可的适用情形，即小规模制造进口、非主要用于公共道路或用于非售卖目的的网联车辆和 VCS 硬件，包括：

1. 网联车辆或 VCS 硬件单元生产量少于 1,000 的网联车辆制造商或 VCS 硬件进口商；
2. 一年中在公共道路上的使用时间少于 30 天的网联整车；
3. 仅用于展示、测试或研究目的的网联整车或 VCS 硬件；
4. 仅为维修、改造或在公共道路外的竞赛目的进口、并将在进口一年内出口的网联整车。

## （三）特殊许可

如不符合一般许可的条件，进口商和制造商还可以选择申请特殊许可。BIS 对于特殊许可的批准有较大的自由裁量权，审批的结果也不会公开。如 BIS 判断相关交易不会对国家安全造成不可接受的风险，将授予特殊许可。在未获得特殊许可之前，申请人不得从事被禁止的交易。并且，BIS 还有权要求申请特殊许可的实体落实额外的风险缓释措施，以降低网联车辆数据泄露、被远程操控的可能性。

此外，BIS 还有权直接或通过《联邦公报》通知相关进口商和制造商其从事的交易需要取得特殊许可。

## 五、豁免情形

为降低对于汽车供应链的冲击，《网联汽车禁令》规定了三类豁免情形。如被禁止的交易属于下列情形，则相关实体无需提交符合性声明或申请许可。

### （一）VCS 硬件进口商的豁免

- VCS 硬件不与特定车型年相关联，且在 2029 年 1 月 1 日前进口，或
- VCS 硬件与 2030 年前的车型年相关，或者用于维修 2030 年前的网联车辆。

### （二）网联车辆制造商的豁免

包含受限软件的网联整车是在 2027 车型年之前制造的。

### （三）受外国对手控制的网联车辆制造商的豁免

如果集成了 VCS 硬件和/或受限软件的网联整车是在 2027 车型年之前制造的，则允许受外国对手控制的网联车辆制造商参与被禁止的交易。

## 六、处罚措施

如违反《网联汽车禁令》，在没有取得一般许可或特殊许可的情况下从事禁止交易，或未遵守特殊许可中列明的条件，BIS 有权依据《国际紧急经济权力法》(International Emergency Economic Powers Act, IEEPA)

对相关主体进行民事或刑事处罚。

具体处罚取决于违法行为的具体情况，最高刑事处罚 1,000,000 美元和/或 20 年监禁，民事处罚的最高上限将依据商务部在联邦公报上的通知进行调整。截至《网联汽车禁令》发布时，最高民事处罚为每次违规 368,136 美元。

## 七、对中国企业的影响

《网联汽车禁令》将直接影响出海美国的中国智能网联汽车产业链，包括整车厂、车联网硬件制造商、自动驾驶解决方案提供商等，这些企业进入美国市场将存在政策阻碍。对于出海美国的整车厂，其生产的网联车辆将可能直接面临美国进口和销售限制；而自动驾驶解决方案公司、车联网系统供应商及硬件制造商等，其产品无论被集成到哪个品牌的车辆中，若最终进入美国市场则也可能受到限制。由于《网联汽车禁令》对于“受外国对手控制”的实体给出了相当宽泛的界定，即便在美国本土或第三方国家建厂，仍然可能因为中国公司对业务决策的决定权和影响力而无法通过符合性声明。此外，虽然激光雷达、无人驾驶卡车、专用于农业或矿业的网联汽车尚未被纳入《网联汽车禁令》的管制范围，但 BIS 未来仍有可能进一步制定针对中国网联汽车产业的限制性法规。

该规则将加剧中美之间的技术和贸易摩擦，影响两国企业在网联汽车领域商业合作，也会间接增加在美国应用具有外国背景的 VCS 与 ADS 软件的合规成本。美国近期频繁出台具有歧视性的保护主义政策，市场环境的不确定性日益增加。对于出海美国的中国企业而言，应及时了解美国政策动态，以便在政策出台初期做好风险预警。同时，企业应优化合规管理，制定前瞻性的合规策略，提前规避潜在的法律风险，确保长期稳健发展。

## 特别声明

汉坤律师事务所编写《汉坤法律评述》的目的仅为帮助客户及时了解中国或其他相关司法管辖区法律及实务的最新动态和发展，仅供参考，不应被视为任何意义上的法律意见或法律依据。

如您对本期《汉坤法律评述》内容有任何问题或建议，请与汉坤律师事务所以下人员联系：

### 段志超

电话： +86 10 8516 4123

Email: [kevin.duan@hankunlaw.com](mailto:kevin.duan@hankunlaw.com)