

# 汽车企业参与 WTO 技术性贸易措施评议工作机制研究

## 一、研究背景及概述

近年来，全球多个国家和地区针对汽车产品出台了一系列技术性贸易措施，这些措施的频繁出台和不断升级，给中国汽车出口企业带来了前所未有的挑战。例如，欧盟于 2024 年 5 月 8 日正式发布了 (EU) 2024/1257 欧七排放法规，要求汽车企业在出口欧盟市场时必须达到更高的排放要求，这不仅增加了企业的研发和生产成本，还可能导致部分无法达标的产品被拒之门外。美国、日本等国家也纷纷加强了对进口汽车的安全和环保要求，进一步压缩了中国汽车出口企业的市场空间。面对这些不断变化的技术措施，中国汽车企业必须不断调整产品结构，提高技术水平，以满足不同市场的准入要求，这无疑加大了企业的经营压力。

在此背景下，WTO 技术性贸易措施通报评议工作机制的重要性日益凸显。该通报机制旨在通过透明化、规范化的方式，对各国出台的技术性贸易措施进行评议，确保这些措施的合理性、透明性和非歧视性，从而减少技术贸易措施的不利影响，促进国际贸易的健康发展。在全球贸易体系中，WTO 技术性贸易措施评议工作机制的积极作用不容忽视，它不仅是国际贸易公平、透明的重要保障，更是推动全球经济一体

化、促进各国经济共同发展的有效工具。

## 二、研究内容

### 1. 汽车行业国际技术性贸易措施（TBT）趋势及其影响分析

#### 1.1. 汽车行业国际 TBT 趋势

2014-2023 年，全球共有 59 个国家及区域通报了累计 733 项（包含常规通报、紧急通报和补遗通报等）汽车相关的技术性贸易措施。基于对历年汽车行业通报数据的分析，总结汽车行业国际技术性贸易措施通报呈现如下趋势：

##### 1.1.1. 技术创新和新兴领域的标准制定

近年来，汽车行业迎来了前所未有的技术创新浪潮，如新能源汽车、智能网联汽车等。这些新技术不仅改变了人们的出行方式，也带来了新的安全性和互操作性问题。为了确保产品的质量和安全性，促进国际贸易，各国和国际组织正在积极制定或修订相关标准。新兴领域的标准制定成为 TBT 发展的核心方向之一，具体体现如下：

#### （1）智能网联汽车标准体系完善

##### ①数据安全和隐私保护方面

随着智能网联汽车收集的数据量增加，如何确保车辆数据的安全运输和存储，防护数据泄漏和恶意攻击被国际愈加重视。目前主要代表法规为：

- UN R155 和 UN R156 要求汽车制造商在设计、开发和生产过程中建立和维护一个全面的网络安全管理系统 (Cyber Security Management System, CSMS), 以及在设计和实施软件更新过程中建立和维护一个全面的软件更新管理系统 (Software Update Management System, SUMS)。制造商需要制定网络安全事件的响应计划, 确保在发生安全事件时能够迅速采取行动以及制造商必须对软件更新进行严格的测试和验证, 并确保更新不会引入新的安全漏洞或影响车辆的正常运行。目前欧盟、日本和韩国等国都已将 UN R155 和 UN R156 纳入其强制法规的范围之内。

## ② 技术标准的细化与统一

智能网联汽车涉及多项复杂的技术, 如自动驾驶、车联网通信 (V2X)、传感器融合等, 各国正在对这些技术制定详细的规范, 确保不同制造商的产品能够互操作, 并且在全球范围内实现一致性。同时, 为了确保汽车的智能化和网联化在各种复杂环境下的安全性和可靠性, 各国都在加强其测试和验证机制方面的标准。其中, 以欧盟为例, 其智能网联汽车方面法规体系为:

- 欧盟对汽车产品自动驾驶从 L2 到 L4 等级都制定并实施了较为完善的单项技术法规, 代表性技术法规为:
  - UN R171: 驾驶员控制辅助系统, 简称 DCAS 法规, 对应 L2 级自动驾驶;

——UN R157: 自动车道保持系统法规，简称 ALKS 法规，对应 L3 级自动驾驶；和

——(EU) 2022/1426: 欧盟自动驾驶系统法规，简称 ADS 法规，对应 L4 级自动驾驶

## (2) 新能源汽车标准法规体系完善

### ① 关键技术的安全要求制定

各国在电池、电机和电控等关键技术方面出台了一系列严格的标准和法规，以确保这些技术的安全性和可靠性。主要相关标准法规为：

- 中国发布了 GB/T 18384 (电动汽车安全要求) 和 GB/T 31467.3 (电动汽车用锂离子动力电池包和系统第 3 部分: 安全性要求与测试方法)，对电池的安全性、耐久性和环境适应性提出了详细要求。对于电机和电控技术，中国发布了 GB/T 18488.1 和 GB/T 18488.2，分别规定了电动汽车用驱动电机系统的技术要求和试验方法。
- 欧盟通过 ECE R100，对电池的机械性能、电气性能和热稳定性进行了规定。

### ② 充电和换电基础设施标准的制定完善

充电标准的统一和互操作性成为重点。中国制定了 GB/T 20234 系列标准，规定了电动汽车传导充电用连接装置的技术要求和试验方法，确保不同品牌和型号的电动汽车可以使用相同的充电设施。欧盟则推广 CCS (Combined Charging

System) 标准, 确保充电接口的标准化和互操作性。美国则采用 SAE J1772 标准, 规定了交流充电接口的技术要求。

同时, 换电基础设施的标准也在逐步完善。

### 1.1.2. 环保意识增强、绿色壁垒加严

随着全球环境保护意识的增强和气候变化问题的日益严峻, 越来越多的国家不仅通过增加进口产品检验和检测的难度来设置贸易壁垒, 还引入了社会责任、节能环保等新的标准, 形成了道德壁垒和绿色壁垒等新型技术性贸易壁垒。

其中, 绿色壁垒的具体体现包括:

#### (1) 温室气体设定减排目标

许多国家和地区已经设定了明确的二氧化碳减排目标。例如, 欧盟通过其“Fit for 55”一揽子计划, 承诺到 2030 年将温室气体排放量较 1990 年水平削减至少 55%, 并计划在 2050 年实现碳中和。为了支持这一目标, 欧盟提议逐步淘汰内燃机车辆, 并规定到 2030 年新车平均二氧化碳排放量需比 2021 年降低 60%, 而到 2035 年则要达到 100% 的减排, 即实际上禁止销售新的燃油车。

#### (2) 汽车尾气排放标准加严

除了二氧化碳之外, 氮氧化物 (NOx)、颗粒物 (PM) 等有害物质的排放也受到严格限制。中国自 2020 年起实施了被称为“国六”的最严格机动车排放标准, 该标准不仅大幅降

低了传统污染物的允许排放限值，还引入了实际行驶排放测试（RDE）以确保车辆在真实驾驶条件下也能满足排放要求。类似地，欧洲也在不断更新和完善 Euro 6/7 排放标准，进一步收紧对轻型和重型车辆的排放控制。

### **（3）燃料消耗及能效要求提升**

为了促进节能和提高能源效率，多个国家出台了燃油经济性标准或电动车比例要求。比如，美国的《公司平均燃油经济性标准》（CAFE）要求车企逐年提升旗下车型的平均燃油效率，而加州更是制定了额外的 ZEV 指令来加速电动车普及。中国同样设有新能源汽车积分制度，促使车企增加电动车产量。此外，还有针对车辆综合油耗的规定，如中国的《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》要求车企逐年降低平均燃料消耗率。

### **（4）产品生命周期评估 (LCA)**

随着对产品全生命周期环境影响的关注度提升，越来越多的国家开始要求制造商进行生命周期评估，涵盖原材料获取、生产制造、使用阶段直至报废处理全过程中的碳足迹和其他环境指标。这迫使企业在设计新产品时就必须考虑如何最小化整体环境负担，并且可能影响到未来的产品线规划和技术路线选择。例如，欧盟修订法规（EU）2019/631 作为欧盟“落实 55%减排目标（fit for 55）”一揽子政策措施的一部分，其新增了对汽车“生命周期二氧化碳排放量”核算的

内容。2026年起，制造商可以自愿使用欧盟发布的计算方法来报告他们在欧洲市场投放的新车的全生命周期碳排放量。虽然目前并未明确具体的核算方法，但这释放了将对汽车碳排放监管从使用阶段向全生命周期逐渐过渡的信号。

### （5）循环经济与资源回收利用

循环经济理念强调资源的有效利用和循环再利用，这对汽车行业的材料选择、生产工艺乃至废弃产品的处理都提出了更高要求。其主要发展趋势为：

#### ①加强有害物质的管理

- 全球统一标准：各国正逐步限制在汽车制造中使用有害物质，如铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBBs）和多溴二苯醚（PBDEs）等。
- 扩展禁限用物质清单：除了传统的有害物质，新的法规开始关注更多潜在的有害物质，如纳米材料、内分泌干扰物等，以确保汽车全生命周期的环境友好性。
- 透明度和可追溯性：要求汽车制造商提供详细的物质成分信息，确保供应链的透明度和可追溯性，便于监管和消费者知情。

#### ②提高回收率和再利用材料的比例

- 设定回收率目标：许多国家和地区已经设定了明确的汽车回收率目标，如欧盟的《报废车辆指令》要求到2015年，报废车辆的再利用和回收率至少达到95%，其中再利用和

回收率至少达到 85%。

- 推广循环经济模式：鼓励汽车制造商设计可拆卸和可回收的车辆，提高材料的再利用比例。例如，欧盟新电池法案要求电动汽车电池、可充电工业电池和 LMT 电池必须包含一定比例的回收材料。
- 延伸生产者责任 (EPR)：要求汽车制造商负责回收和处理报废车辆，确保整个生命周期的环境责任。

### 1.1.3. 发展中国家技术性贸易措施意识加强，正逐步完善其汽车标准法规体系

随着经济实力和技术水平的提升，越来越多的发展中国家开始主动应用技术性贸易措施来调控进口，频繁制修订相关法规。近年来，发展中国家新出台的技术性贸易措施数量已经远远超过发达国家，呈现明显的上升趋势。代表性国家及区域为：

- 东盟——东盟各国正在积极改革汽车市场准入认证制度，从传统的逐车检验制度转向符合国际惯例的型式批准制度。新加坡的汽车产品管理最为完善，已采用型式批准制度。马来西亚发展最快，近年来不断采用 ECE 法规，逐步建立型式批准制度。印尼和泰国也正在或考虑改革原有的检验制度，而缅甸等国目前仍维持传统的检验制度，尚未与国际接轨。

- 海湾国家——为了促进海湾地区贸易和经济一体化，海湾合作委员会设立了海湾标准化组织（GSO），负责制定和实施统一的技术法规和标准。在海湾 7 国制造、销售和使用的汽车产品必须满足 GSO 标准。GSO 标准主要参考欧洲 ECE/EEC 和美国的汽车技术法规，部分项目参照 ISO 标准，总体技术要求适中，但在车辆散热器、滤清器、蓄电池、悬架和轮胎等方面制定了特殊要求，以适应高温、风沙和路况差的环境。
- 印度——印度的汽车准入门槛与我国 CCC 认证相当或略低，但不认可 E/e-mark 等国际认证，需进行印度 CMVR 认证。整车认证前需完成零部件 BIS 认证，整车必须通过印度本土认证机构的测试，获得 TAC 证书后才能进入市场。
- 巴西——巴西是拉美最大的国家，汽车产业和市场较为成熟。巴西建立了较为完善和复杂的产品市场准入管理体制和技术法规体系，涉及汽车安全、排放和节能等领域，涵盖整车和零部件的认证制度。巴西的技术法规体系复杂，大部分接受等效的欧洲或美国标准试验报告，但环保项目需在巴西当地测试。

## 1.2. 国际 TBT 趋势对我国汽车出口的影响分析

### 1.2.1. 技术门槛提升带来的挑战与机遇

随着全球经贸一体化的发展，各国为了保护自身产业和

消费者利益，纷纷制定了更为严格的技术标准和技术法规，形成了较高的市场准入壁垒。对于中国汽车企业而言，这既是挑战也是机遇。

一方面，面对不断提升的技术门槛，中国企业需要投入更多的资源用于研发和技术升级，以确保产品符合目标市场的最新要求。例如，欧盟新电池法要求动力电池及工业电池必须申报产品碳足迹，并在未来要达到相关碳足迹的限值要求。这意味着企业在生产和供应链管理上都需要做出相应的调整，增加了运营成本。此外，一些国家和地区还对新能源汽车的电池材料、充电设施、车辆安全等方面提出了更为严格的要求，这进一步加大了企业的研发难度和成本压力。

另一方面，这种压力也促使中国企业加速技术创新，提高产品质量和服务水平，从而在全球市场上获得更强的竞争优势。特别是新能源汽车领域，中国凭借先发优势和技术积累，在全球市场上占据了一席之地。

### **1.2.2. 绿色壁垒对中国出口的影响**

愈加严格的绿色壁垒对中国的汽车出口产生了深远的影响，中国汽车制造商需要采取积极措施。

首先，直接成本上升是一个明显的问题。以欧盟碳边境调节机制(CBAM)为例，该机制将在2026年开始正式征收碳关税，届时所有出口至欧盟的商品都需要报告其生命周期内

的碳足迹信息。如果未来汽车产业被纳入 CBAM，则很多中国车企乃至全球表现亮眼的品牌都将面临额外的成本负担。

其次，由于碳关税的存在，原本凭借价格优势打入欧洲市场的中国汽车可能会失去这一竞争点，尤其是在没有建立起完善的碳减排体系之前。

尽管短期内存在诸多不利因素，但从长远来看，绿色壁垒实际上促进了中国汽车产业向低碳化方向转变。企业被迫投资于更环保高效的电池技术研发，降低生产过程中的碳排放量，进而推动整个行业的可持续发展。因此，应对绿色壁垒不仅是满足国际市场准入的基本要求，更是实现高质量发展的必由之路。

### 1.2.3. 发展中国家汽车标准体系不断完善带来的影响

运用随着发展中国家汽车市场的崛起，其汽车标准法规体系也在逐步完善，这对我国汽车出口来说既是挑战也是机遇。一方面，挑战主要在于：

（1）不同国家和地区的技术标准存在差异：发达国家中欧盟市场遵循 EU 指令和 UN 法规，美国则有自己的 FMVSS 法规。发展中国家则多是在采用欧标的基础上，加入了一些本国特有的法规要求。而有些国家的法规体系尚不健全，法规要求模糊不清。汽车企业需要投入大量资源进行技术研发和产品改造，以满足不同市场的准入要求。汽车企业需要投

入大量资源进行技术研发和产品改造，以满足不同市场的准入要求。这不仅增加了研发成本，还可能延误产品的上市时间，影响企业的市场竞争力。

(2) 认证程序复杂：汽车的认证程序复杂，周期长，成本高，增加了企业出口的难度和成本。巴西对轮胎、安全玻璃等零部件只接受巴西的 I-mark 认证，并不接受我国零部件 CCC 认证或国际通用的欧标 E-mark 认证。同样，GCC 地区要求部分测试项目必须由 GCC 官员在其认可的实验室进行当地目击测试，不接受第三方机构出具的认证报告。这种严格的认证要求不仅增加了企业的负担，还可能导致产品在这些市场的上市周期延长，错失市场机会。

另一方面，企业可以借助自身在技术、成本等方面的优势，通过与政府机构及行业组织的合作，积极参与到这些国家汽车标准法规的制定过程中，确保自身利益在相关法规中得到充分考虑，较少非必要的技术性贸易壁垒。

本部分内容节选自该课题研究报告，非全部内容，仅供参考了解。

