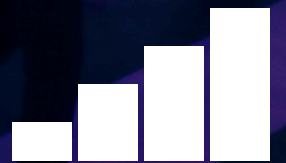


GSMA™

从赛道到车道： 电动赛车背后的智能出行革命



提起赛车，你可能听说过Formula 1，但你知道纯电动车也有自己的顶级赛事吗？那就是Formula E——由国际汽车运动联合会（FIA）主办，全球唯一纯电动方程式赛车锦标赛。它并不是简单的“电动版F1”；传统赛车的胜负往往取决于机械性能与车手直觉；而在Formula E的赛道上，每一毫秒都伴随着对多维数据的精准调度：实时遥测、远程策略调整、能量管理决策……这些对通信网络低延迟、高可靠性的极致要求，与自动驾驶、车路协同等未来智能交通场景高度一致。正因如此，Formula E不仅是速度的竞技场，更是通信与汽车科技企业争相验证前沿技术的“移动实验室”。

今年，**MWC上海将迎来Formula E及其最新的Gen3 EVO赛车**。延续MWC26 巴塞罗那的成功模式，赛车将与5G网络伙伴联手，现场演示低延迟遥测数据传输、车队实时通信甚至远程驾驶控制。

2026年MWC上海，正值Formula E时隔两年重新回归中国，中国赛季将在海南和上海举行。

- 6月20日——三亚站
- 7月4日至5日——上海站

中国车迷将有幸亲临现场，体验速度与技术的极致融合，见证5G如何从展区驶向真实赛道。



Formula E与5G技术的结合，不过是当下智能出行浪潮的一个缩影——这场覆盖地面与低空的交通变革，正在以远超赛道的规模悄然展开。

什么是智能出行

智能出行（Smart Mobility）是指综合运用移动通信、人工智能、传感器网络与云计算技术，提升交通系统在效率、安全、可持续性与用户体验方面表现的系统性转变。

GSMA将智能出行划分为两个相互交织的维度：

地面维度涵盖网联汽车（Connected Vehicles）、车路协同（V2X）、自动辅助驾驶与智能座舱等技术方向。预计到2025年，全球联网汽车数量将超过5亿辆，相关服务市场规模将于2030年达到810亿美元。

低空维度则涵盖无人机（UAV）的城市物流、基础设施巡检与应急通信等应用场景。GSMA的低空经济研究指出，统一的频谱政策、标准化控制协议与完善的空域管理框架，是这一领域规模化落地的核心前提。

全球关键趋势：从联网到智联

当前全球智能出行正在经历从“车辆联网”向“系统智联”的结构性跃迁，几条主线清晰可辨：

5G成为基础设施核心。 低延迟、高可靠性是车辆安全通信的必要条件。GSMA Intelligence预测，5G将在智能汽车工厂与自动驾驶运营中发挥关键作用，预计至2030年每年为汽车行业节约约450亿美元。Formula E在MWC巴塞罗那展示的正是这一方向，通过5G网络将赛车的实时遥测数据传回团队，毫秒级响应支撑及时策略调整。



AI重塑车辆决策架构。 端到端学习、视觉语言模型（VLM）与世界模型等技术正快速向量产车型渗透，驱动自动驾驶从规则驱动转向数据驱动。重庆长安汽车开发的六层软件定义架构（SDA）已实现OTA升级响应时间低于20分钟、分布式数据管理延迟低于1.5毫秒，是这一趋势的具体体现。

开放API与生态协同。 GSMA Intelligence对15个市场的监管就绪度评估显示，各地在V2X政策与频谱分配上存在明显差异，协调统一仍是全球面临的共同挑战。GSMA开放网关（Open Gateway）倡议通过标准化网络API，支持基站间切换管理与指令链路优先级控制，为跨平台互通铺路。

地空融合成为新议题。 无人机与网联汽车正从两条平行轨道，走向共享同一套智能基础设施的融合路径。以5G网络兼作低空传感层、AI算法区分无人机与鸟类目标等能力，已在中国移动的实验部署中有所体现。



中国路径：政策与市场的双轮驱动

中国在智能网联汽车领域的推进速度引发全球关注，其核心逻辑是**政策、技术与市场的协同驱动**。

在普及率层面，据中国政府数据，2025年1至7月，搭载L2级驾驶辅助功能的新车渗透率已达62.58%，**超300万辆新车搭载了5G与C-V2X技术**。工业和信息化部数据显示，全国累计开放测试示范道路逾3.5万公里，部署路侧智能单元超1.1万套。

在政策支持层面，工信部已明确编制"十五五"智能网联新能源汽车产业发展规划，20个城市正在开展"车路云一体化"应用试点，已发布国家及行业标准88项，并主导参与近10项国际自动驾驶标准制定。

在全球化战略层面，**中国汽车产业的出海路径正从"产品出口"向"技术与能力输出"转型**。即将在MWC上海同期举行的"智行·智能网联车峰会"将聚焦人工智能等技术如何加速产业从网联汽车向智能自动驾驶出行跃迁，解读感知模型、车辆决策系统、基于C-V2X的车路协同、车路云一体化网络等领域的核心技术突破，同时，面对中国汽车出海的时代背景，深度探讨全新互利共赢的国际合作模式。

结语

从赛道上的毫秒级通信到城市上空的无人机走廊，汽车正从出行工具进化为移动智能体。这一变革的核心，是5G、AI与开放API共同驱动的系统重构——从单车智能走向群体协同，从地面延伸至低空。

MWC上海为这场范式之变提供了跨产业的观察窗口。当Formula E赛车在上海赛场呼啸而过，它所展现的不只是速度，更是前沿技术走出实验室、驶入街道、飞向天空的真实轨迹。