

# 日本电动车发展概况

编撰 | 李建



随着全球环保意识的抬头，为了节能减碳的目标，各国政府及各车厂竞相投入在发展智慧电动车的领域，电动车市场俨然成为发展的趋势，2016 年全球电动车销售量达到 77.4 万辆，较 2015 年同期成长 40%，最大成长市场则是中国，占全球市场 45%。

根据国际预测机构 Frost Sullivan 评估，按目前产业发展轨迹来看，到了 2020 年，全球汽车销售数量将达一亿辆，其中纯电动车 (BEV) 约为 900 万辆，占全球汽车市场规模的 9%；而 2030 年纯电动车将可达 2100 万辆，占全球汽车市场规模约 16%。2017 年全球汽车总销售量可望跨越 9300 万辆门坎，电动车可能突破百万辆的水平。电动车将维持 20% 以上的年增长率，而车用电子占全车的比重成本也会攀升至 50%，也因此智慧电动车的商机潜力无可限量，也让各界纷纷投入智能电动车的领域，除了车厂之外，连以电子业为背景的厂商也争相抢食车辆电子市场这块大饼。

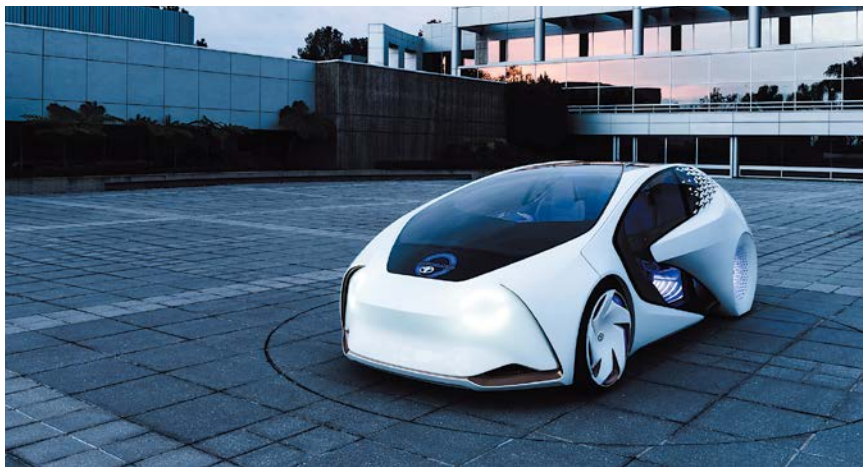
世界各先进国家无不致力于发展电

动车，例如美国 2016 年全年的电动车累计销量接近 16 万辆，与 2015 年相比增长了 37%，能源部也提出各种支持方案，例如购买电动车的消费者能获得补助及减税优惠、对电动车推动提供补助等；日本目标在 2020 年电动车市场占有率要达 20%，主要透过补助及减税的手段及增加充电基础设施的扩增来达到目的；中国也是用一样的奖励方式去提升消费能力，目标在 2020 年达到 500 万辆电动车，2016 年中国大陆新

能源车生产了 51.7 万辆，销售了 50.7 万辆；拥有高端汽车产业基础的德法等欧洲国家，也是靠补助及减税的方式，及扩增充电基础设施的双轨并行方式提升电动车的销售量，以德国来说 2020 年目标是 100 万辆、法国是 220 万辆。

## 自动驾驶及车联网是未来趋势

电动车的初创目标从环保、减耗石油的概念，至今延伸到自动驾驶的层面，美国知名的国际消费电子展 (CES) 以



丰田 (TOYOTA) 发表 Concept-i 概念车

往都是竞相发表最新颖家电类产品的舞台，2017年1月这个展的主角却被汽车产业给取而代之，各大车厂发布多款电动概念车，其中最重要的精髓是在自动驾驶及车联网，自动驾驶并非一蹴而就，是从先前热议的先进驾驶辅助系统(ADAS)、防碰撞预警系统、立体环视等目前新车选备，甚至标准配备的产品里一步步突破而来。而自动驾驶及车联网是相辅相成的结构，自动驾驶需要完善的互联网才能发挥最大功效，不只话题性十足，也是车辆产业的新蓝海，因此自动驾驶成为近年来各大车厂百家争鸣的领域，例如：

1) 丰田 (TOYOTA) 发表 Concept-i 概念车，具备卓越的 AI 人工智能系统，有别于传统自动驾驶，AI 会向驾驶者学习如何开车，并试图加入人的意识提供驾驶以外的想法，甚至能和乘客交流，提高自动驾驶的层次。

2) 本田 (Honda) 发表纯电动汽车的 NeuV 概念车，要求是车主不使用车的时候，可用自动驾驶的功能，以共享车辆 (Ride Share) 的平台去赚取额外收入。

3) 自动驾驶是移动行为新的里程碑，需要各方人力、资金不断地投入，需要结合车厂及电子业者的力量，不只跨产业、也跨国，像德国宝马 (BMW) 与英特尔、Mobileye 共同合作，将在宝马高端车 7-Series 上使用英特尔与 Mobileye 的先进技术，计划 2017 下半年在美国与欧洲展开全球道路测试。

4) 福特 (Ford) 与美孚 (Exxon Mobil)、三星 (Samsung) 等公司共同创新科技，强化车联网的功能，让驾驶在车上可以享受行动支付、导航、车险和串流音乐等服务。

5) 除了靠车厂主导自动驾驶的领域，日本汽车零配件大厂电装 (DENSO) 也加入战局，与日本电气 (NEC) 共同研发用人工智能的自动驾驶技术和资通讯的链接，并与东芝 (Toshiba) 及索尼 (Sony) 组成联盟对抗欧美大厂。

日本汽车产业为开发人工智能汽车等先进设计，掀起激烈的人才争夺战，为加速发展自动驾驶等 AI 汽车、提升行驶安全性等，AI 软件技术不可或缺，各家公司开始积极加强 AI 人才的扩充及相关开发制度。在政府的鼓励下，针对自动驾驶汽车、无人飞机 (Drone) 等自动驾驶系统发展，日本拟修法，创设可在区内 (Zero-base) 特区自由实验，以推动无人驾驶的发展。特别是日本东京将在 2020 年举办奥运会，因此必须赶在 2018 年让更多的自动驾驶车辆有规模雏型，政府力推自动驾驶技术的发展，预估将超前各国。最受瞩目的汽车电子部分，日本向来是亚洲汽车电子关

键零部件的重要一环，近年来汽车电子的委托中国企业代工趋势日益增长。

车联网被视为物联网 (IoT) 中成长最具有潜力的项目，根据研究机构 Frost&Sullivan 分析指出，目前北美地区所出厂的新车近 5 成备有车联网功能，预计到 2020 年北美车联网汽车普及率将接近 100%，至于亚洲地区普及率预料可超过 45%，可见车联网商机无限。研究机构 Transparency Market Research 预估，2020 年全球车联网产值将超过 1319 亿美元，除了北美市场成长快速，亚洲市场规模也很可观，主要是汽车售后服务市场认证时间较短、安装较容易，因此未来成长空间相当被看好。

## 日本车厂与美国电子业合作

日本汽车大厂丰田汽车表示，将与美国 Google 协商收购该公司旗下 2 家机器人子公司，目前正透过位于美国硅谷的 AI 开发子公司 Toyota Research



本田 (Honda) 发表纯电动汽车的 NeuV 概念车