

日本电动车发展概况

编撰 | 李建



随着全球环保意识的抬头，为了节能减排减碳的目标，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。

世界各国无不致力于发展电

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年电动车市场份额要达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年下半年在美国与欧洲展开全球道路测试。

4) 福特(Ford)与美孚(ExxonMobil)、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。



本田(Honda)发表纯电动汽车的NeuV概念车

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