

产业创新动态

2019 年第 30 期（总第 388 期）

中国科学技术发展战略研究院

产业科技发展研究所主办

2019 年 8 月 12 日

补贴退坡后销量急挫，新能源汽车市场化转型充满变数

2019 年是中国新能源汽车补贴政策真正的退坡期，尤其是 7 月份新能源汽车补贴全面大幅退坡的同时，地方补贴退出后又没有使用环节的支持政策作衔接，新能源车的市场化转型或将面临硬着陆的可能。就在正式实施 2019 年新能源补贴政策一个月后，8 月 12 日，中国汽车工业协会公布了中国乘用车市场最新产销数据。根据数据显示，今年前 7 个月，汽车产销 1393.3 万辆和 1413.2 万辆，同比下降 13.5% 和 11.4%，市场仍处于低位运行的状态。7 月份，全国汽车产销量分别为 180 万辆和 180.8 万辆，同比下降 11.9% 和 4.3%，7 月汽车销量降幅有所收窄。与汽车市场行情一致，各家车企的新能源汽车销量数据出现同比下滑。

尤其需要指出的是，7 月份新能源汽车罕见地出现了负增长，销量仅为 8 万辆，同比下降了 4.7%。其中，新能源乘用车销量为 6 万辆，环比下降 12.5%，同比下降 12.9%；纯电动乘用车销量达 4.8 万辆，环比下降 58.3%，同比下降 4.2%。新能源汽车销量下滑，主要是因为补贴退坡。根据 3 月 26 日财政部、工信部、科技部和发改委四部门联合发布的通知，自 6 月 26 日起新能源汽车补贴标准将在 2018 年基础上平均退坡 50%，为此，多数车企采取了赶在退坡政策实施前突击上牌的做法，导致 6 月份销量出现集中放量，一定程度上透支了 7 月份的销量水平。

对此，中汽协秘书长助理陈士华指出，大部分新能源整车利润率

明显低于传统燃油车。随着补贴大幅退坡，众多新能源汽车企业将很难盈利。如果下半年新能源车型不涨价，不少车企将面临亏损的尴尬境地。涨价则面临市场压力，下半年新能源车市充满变数。

而作为新能源汽车的“心脏”，其销量表现也成为动力电池装机量的晴雨表。据动力电池应用分会研究部统计数据显示，2019年7月份，我国新能源汽车动力电池装机量约4.7GWh，同比虽然增长40.5%，但是环比却出现下降，降幅达29%。其中，新能源乘用车装机量约2.2GWh，环比下降幅度高达54%。

值得一提的是，根据此前《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》显示，未来北京市新增出租车应全部更换为电动车，其他城市也将积极推进出租车更换为电动车或新能源车。另据数据显示，目前广东深圳、广州和海南省等南方城市也在积极开展出租车电动化行动，今年深圳市纯电动出租车的比例更是达到99.06%。对此，业内普遍认为，出租车等公用车辆电动化，对于新能源汽车销量提振至关重要，出租车群体或将成为新能源车企争夺的下一目标。

（产业所 徐海龙 整理）

鸿蒙问世

8月9日，在2019华为全球开发者大会上，华为研发七年之久、备胎计划中杀手锏之一的鸿蒙操作系统，正式对外发布。华为消费者业务CEO余承东在介绍鸿蒙OS开发初衷时表示：“随着全场景智慧时代的到来，华为认为需要进一步提升操作系统的跨平台能力，包括支持全场景、跨多设备和平台的能力以及应对低时延、高安全性挑战的能力，因此逐渐形成了鸿蒙OS的雏形，可以说鸿蒙OS的出发点和Android、iOS都不一样，是一款全新的基于微内核的面向全场景的分布式操作系统，能够同时满足全场景流畅体验、架构级可信安全、跨终端无缝协同以及一次开发多终端部署的要求，鸿蒙应未来而生。”

此外，余承东在演讲中还表示，鸿蒙随时都可以用，但考虑到生态的原因，华为支持谷歌Android生态，优先使用Android操作系

统；如果 Android 操作系统无法使用了，华为随时可以启用鸿蒙。同时，余承东也表示，鸿蒙 OS 实行开源。

据了解，鸿蒙 OS 凭借多终端开发 IDE，多语言统一编译，分布式架构 Kit 提供屏幕布局控件以及交互的自动适配，支持控件拖拽，面向预览的可视化编程，从而使开发者可以基于同一工程高效构建多端自动运行 App，实现真正的一次开发，多端部署，在跨设备之间实现共享生态。华为方舟编译器是首个取代 Android 虚拟机模式的静态编译器，可供开发者在开发环境中一次性将高级语言编译为机器码。此外，方舟编译器未来将支持多语言统一编译，可大幅提高开发效率。因此，余承东指出，通过华为的方舟编译器等开发工具，从其他系统迁移到鸿蒙的工作量很小。

针对华为鸿蒙 OS，此前华为董事长任正非在接受媒体采访时曾表示，鸿蒙操作系统的最大特点是低时延，它与安卓、iOS 是不一样的操作系统。不是专门用于手机的，而是为了做物联网用的。鸿蒙系统能够控制时延在 5 毫秒甚至达到毫秒或亚毫秒级。这套操作系统能够兼容诸如自动驾驶、工业自动化、印刷电路板、交换机、智能手机以及数据中心等。

（产业所 苏楠 整理）

华为发布面向 2025 十大趋势（上）

华为 8 月 8 日发布全球产业展望 GIV@2025，提出智能世界正在加速而来，触手可及，并预测：到 2025 年，智能技术将渗透到每个人、每个家庭、每个组织，全球 58% 的人口将能享有 5G 网络，14% 的家庭拥有“机器人管家”，97% 的大企业采用 AI。同时，华为基于对交通、零售、金融、制造、航空等 17 个重点行业的案例研究，并结合定量数据预测，进一步提出了面向 2025 的十大趋势，它们分别是：

趋势一：是机器，更是家人

随着材料科学、感知人工智能以及 5G、云等网络技术的不断进步，将出现护理机器人、仿生机器人、社交机器人、管家机器人等形

态丰富的机器人，涌现在家政、教育、健康服务业，带给人类新的生活方式。GIV 预测：2025 年，全球 14%家庭将拥有自己的机器人管家。

趋势二：超级视野

以 5G、AR/VR、机器学习等新技术使能的超级视野，将帮助我们突破空间、表象、时间的局限，见所未见，赋予人类新的能力。GIV 预测：2025 年，采用 VR/AR 技术的企业将增长到 10%。

趋势三：零搜索

受益于人工智能及物联网技术，智能世界将简化搜索行为和搜索按钮，带给人类更为便捷的生活体验：从过去的你找信息，到信息主动找到你；未来，不需要通过点击按钮来表达你的需求，桌椅、家电、汽车将与你对话。GIV 预测：2025 年，智能个人终端助理将覆盖 90% 的人口。

趋势四：懂“我”道路

智能交通系统将把行人、驾驶员、车辆和道路连接到统一的动态网络中，并能更有效地规划道路资源，缩短应急响应时间，让零拥堵的交通、虚拟应急车道的规划成为可能。GIV 预测：2025 年，C-V2X (Cellular Vehicle-to-Everything) 蜂窝车联网技术将嵌入到全球 15%的车辆。

趋势五：机器从事三高

自动化和机器人，特别是人工智能机器人，正在改变我们的生活和工作方式，他们可以从事处理高危险、高重复性和高精度的工作，无需休息，也不会犯错，将极大提高生产力和安全性。如今，智能自动化在建筑业、制造业、医疗健康等领域中广泛应用。GIV 预测：2025 年，每万名制造业员工将与 103 个机器人共同工作。

(产业所 朱焕焕 整理)

NHS 创建人工智能实验室应对挑战

英国国家医疗服务体系 (NHS) 宣布，将重新拨付 2.5 亿英镑 (合 3.0286 亿美元) 的资金，在一个负责将英国医疗系统数字化的部门内

建立一个新的人工智能实验室。NHS 表示,新实验室将致力于将学者、专家和科技公司汇集于一处,以应对“医疗保健领域的一些重要挑战”。英国卫生大臣 Matt Hancock 表示:“我们正处于一场巨大的医疗技术革命的风口浪尖,这场革命将使 NHS 成为一项真正具有预测性、预防性和个性化的医疗保健服务,从而改变患者的体验。同时,专家也告诉我们,正因为有我们英国的 NHS 和我们英国的技术人才,英国才有可能成为这些医疗保健领域的全球领导者,所以我决心让 NHS 有机会成为拯救生命的人工智能(AI)方面和基因组学领域的世界领导者。”

而目前,NHS 所希望的目标还仅仅在于 AI 实验室能够通过加快乳房 X 线照片,脑部扫描,眼部扫描和心脏监测来加强癌症检查,并使临床医生能够更快地估计药物,设备和手术需求。此外,NHS 也表示,它所开发的机器学习模型可能对确定哪些患者更容易在社区接受治疗有所帮助。同时,对确定哪些最有可能患有术后并发症或感染以及心脏病或痴呆症等疾病的患者也可进行初步的筛选和审查。

NHS 英格兰首席执行官西蒙史蒂文斯表示,最终目标是让 NHS 的员工队伍更上一层楼,以便能够利用人工智能系统实现日常任务的自动化。而 AI 实验室的另一核心任务是检查目前已使用的算法并使其进一步的“提高安全标准”,将功能达到更加公平和强大,同时确保患者的机密性得到更充分的保护。

另据知情人士报道,NHS 之前还曾与私人团体合作部署过人工智能的医疗服务,包括提供聊天机器人风格应用程序以分类初级保健以及初级入门的深层思考。但最近有机构通过匿名收集 NHS 患者的数据,以开发可诊断急性肾脏的系统 损伤(AKI)和退行性眼病的项目,却引发了较大争议:因为有超过 160 万名患者的记录在 AKI 诊断算法的创建中被分析,但并未征求他们本人的同意,导致英国信息专员办公室(ICO)认为 NHS 违反了英国法律。

(产业所 王罗汉 整理)

2020 年我国血糖仪市场规模有望突破 200 亿

血糖监测是糖尿病管理的重要组成部分。研究结果有助于评价糖尿病患者糖代谢紊乱程度，制定合理的降糖方案，反映降糖治疗效果，指导治疗方案的调整。

血糖监测系统：迭代升级，动态连续血糖仪 (CGM) 诞生

根据《中国 2 型糖尿病防治指南》(2017 年版)，特别提到了“血糖监测”，强调了血糖监测在糖尿病管理中的重要作用。因此，有必要对糖尿病患者的血糖波动进行有效、快速的确认。

自 1968 年第一台血糖仪诞生以来，血糖仪已经历了五个发展阶段，成为最古老、技术储备最齐全的血糖检测产品。目前大多数血糖仪采用电化学技术，大大提高了血糖仪的准确度、采血量、疼痛程度和操作携带的方便性。同一品牌、同一型号的血糖仪只能匹配相应的测试棒，即血糖仪与测试棒形成一对一的“封闭系统”。

糖尿病患者最常用的血糖测试设备是血糖仪，但血糖仪有一定的局限性。它只能测量患者在某一时间点的瞬时血糖值，不能监测患者在运动、饮食和睡眠过程中的血糖水平。为了充分了解患者 24 小时动态血糖波动，需要采用连续血糖监测 (CGM)，通过监测葡萄糖传感器介入皮下组织的血糖浓度间接反映血糖水平。

当患者的组织液与体内的葡萄糖氧化反应时，连续血糖监测系统使用插入皮肤下的传感器来形成电信号。电信号被转换成血糖读数，然后通过发射机传输到无线接收器。因此，临床医生可以充分了解患者 24 小时血糖波动情况，必要时可以用胰岛素泵给患者注射胰岛素。连续血糖监测最初用于医院的重症监护或急救中心，而现在普通家庭中也可以配备。根据测试对象和血糖仪的损伤程度，血糖仪可分为三类：传统数字血糖仪 (BGM)、动态连续血糖仪 (CGM) 和无创血糖仪。

葡萄糖监测系统市场规模：渗透率和利用率亟待提高

数据显示，全球血糖监测系统市场规模超过 200 亿美元，中国血糖监测系统市场规模约 60 亿元。据血糖仪和血糖试纸销售收入比 1:

4 计算，血糖试纸销售约 48 亿元，按平均每条平均 2.7 元/篇，我国每年使用血糖试纸 17.8 亿元，共有 1139 万糖尿病患者。据了解，第三次(诊断)计算出的血糖试纸人均消费量为 47 张，即患者已确诊为糖尿病，平均每月检测血糖的频率仍不到 4 次。

根据最新的 ADA 指南，血糖不合格或开始治疗的患者应每天至少进行 5 次血糖监测，血糖不合格的患者应每天进行 2-4 次血糖监测，胰岛素治疗的患者应进行血糖监测，包括餐前和餐后、餐前和餐后、睡前和运动前的 OSE 监测。

目前，外资占国内血糖仪市场份额的 60%以上，其中强生约占 35%，罗氏约占 20%，雅培约占 8%。国内品牌三诺约占 15%，北京翼城约占 6%。近年来，裕悦医疗逐渐开始进入血糖市场。随着品牌技术差距逐渐缩小，国产血糖仪价格优势明显，替代效应逐渐显现。2015 年连贯血糖监测的全球市场价值为 4.44 亿美元，预计 2016 年至 2024 年将 以 9.8%的复合年增长率增长，到 2024 年全球 CGM 市场价值达 10.25 亿美元。根据 GrandView 研究的数据，中国的 CGM 市场将会爆炸，估计到 2024 年，我国连续血糖监测传感器市场将达到 5500 万美元。

(产业所 冉美丽 整理)

中国补全科研伦理重要一环：国家科技伦理委员会将组建

在首例基因编辑婴儿诞生引发全球争议近一年之后，国家发改委批准了建立委员会的计划。近日，中央全面深化改革委员会第九次会议审议通过了《国家科技伦理委员会组建方案》。会议指出，科技伦理是科技活动必须遵守的价值准则。组建国家科技伦理委员会，目的就是加强统筹规范和指导协调，推动构建覆盖全面、导向明确、规范有序、协调一致的科技伦理治理体系。要抓紧完善制度规范，健全治理机制，强化伦理监管，细化相关法律法规和伦理审查规则，规范各类科学研究活动。

在医学领域，伦理委员会是由医学专业人员、法律专家及伦理学专家组成的独立组织，其职责为核查临床试验方案及操作程序是否合

乎道德和伦理学标准，并为之提供公众保证，确保受试者的安全、健康和权益受到保护，并确保符合生命科学的伦理。

“我们国家伦理委员会基本一开始以医疗机构为主，主要是按照原卫计委的要求，各医疗机构建立的伦理委员会；此外有一些地区也有伦理委员会，但是还缺乏一个国家层面的”，中国科学院科技战略咨询研究院研究员李真真表示。

2016 年原国家卫计委颁布了《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》(以下简称《办法》)，按照《办法》涉及人的医学研究项目应该获得其所在医疗机构的伦理委员会的批准——7 位委员中，半数以上表示同意；这一伦理委员会由各个医疗机构成立并需要在设立之日起 3 个月内向本机构的执业登记机关备案，并在医学研究登记备案信息系统登记。

“发展中国家的科技伦理管理本来就是比较弱的，这几年发生了很多问题，在国际上都产生了很大影响；过去我们规范科研伦理主要是通过一些机构的伦理委员会，但是机构委员会的权限是不足的，而且审查过程中面临着很多的问题，我们一直呼吁国家层面的伦理委员会。国家科技伦理委员会将会有更广阔的领域覆盖，可能会建立一些下属的分委会，覆盖更多的科技领域”，李真真表示。

进入 2019 年以来，对于科技伦理的关注和研究成为相关政府机关和研究机构的重要议题。2019 年政府工作报告中也提出要“加强科研伦理和学风建设，惩戒学术不端，力戒浮躁之风”。当前，科技伦理已成为国际科技竞争的重要方面，科技发展走到高地了，伦理也需要站在高地。伦理不仅仅只有规范作用，对于科技伦理的重视也会推动科技本身的发展。“伦理就是对价值取向的凝练，而价值取向的确立实际上也有激励的作用”，李真真说。

(产业所 陈健 整理)