

# 产业创新动态

2021 年第 18 期（总第 463 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

2021 年 5 月 24 日

## 美国总统拜登推销 1740 亿美元电动汽车计划

据《华盛顿邮报》当地时间 5 月 18 日报道，美国总统拜登当天参观了福特汽车位于密歇根州的 Rouge 电动汽车中心，亲自试驾了 19 日发布的纯电动版 F-150 皮卡车型“闪电”。并且，拜登趁机宣传了其不久前推出的 2.3 万亿美元“就业计划”，在随后的演讲环节，拜登着重“推销”了其中 1740 亿美元的电动汽车扶持规划。

拜登在演讲中表示，汽车行业电气化趋势不可逆转，美国正处在行业十字路口，必须义无反顾。拜登称，目前中国电动汽车市场发展遥遥领先，这是毫无疑问的事实，其中的关键在电池。全球 80% 电池产能在中国，规模还在扩大至德国甚至墨西哥，电动汽车出口全球的下一目标正是美国市场。他强调，美国需要在电动汽车市场上抢占先机，并迎头赶上中国汽车制造商的步伐。拜登还指出，中国认为能赢下这场电气化未来之战，但我们不能让他们赢，我们必须也正在加快步伐。其他国家也在加快步伐，不会等美国的。

据拜登介绍，将从美国就业计划中拿出 1740 亿美元对电动汽车行业进行投资，不仅要缓解阻碍汽车生产的半导体芯片短缺，还将针对基建、制造、相关产业等多方面进行支持。根据美国运输部此前文件显示，1740 亿美元电动汽车扶持计划主要包括 1000

亿美元的消费者电动汽车退税、150 亿美元电动汽车基建、200 亿美元电动汽车校车拨款、250 亿美元电动汽车公交拨款以及 140 亿美元其他电动汽车税收优惠等。

(产业所 朱焕焕 整理)

### 日本电产宣布在大连建“供应商小镇”

从供应商的数量、体量以及产能方面看，电动汽车（EV）市场是巨大的。电动汽车的产业链将如何布局，将对全球经济的走向有着深远的影响。5 月初日本著名电机公司“日本电产”宣布，将联合 20 多家零部件厂商，集结在世界最大的新电动机工厂（日本电产大连新工厂）周围，为电动汽车厂家提供零部件。

日本电产大连新工厂将主要生产作为“EV 心脏”的驱动马达，其生产能力为每年 100 万台，是美国特斯拉 2020 年实际产量的两倍。日本电产以小型化、高性能技术为竞争优势，提出了“2030 年世界 EV 马达占有率超过 4 成”的目标，并以 EV 零部件为中心，形成电动汽车零部件工厂聚集的“供应商小镇”。据说著名手机代工厂商鸿海精密工业也将入住该“供应商小镇”。

电动汽车与传统的汽车相比，主要部件有了很大的变化。随着 EV 化的推广，最受益的将是如下企业：车载半导体芯片（美国 NVIDIA、Xilinx、以色列 Mobileye），车载软件（日本 Tier IV、美国 Aurora Innovation），车载雷达与传感器（美国 Velodyne、Luminar、日本索尼），马达（日本电产、电装、日立），电池（日本松下、中国 CATL、AESC），车体（奥地利 Magna、德国 FEV，中国台湾鸿海）。

在日本电产牵头的供应商小镇计划中，除了对动力马达相关零件的布局，还计划引进刹车、动力转向等相关的 20 个零件工厂。据调研公司推测，到 2030 年，全球车载移动服务市场的利润将为 36000 亿美元，其中零部件约占 1/5。

(产业所 刘如 整理)

## 特斯拉已在中国建立数据中心

5月25日，特斯拉官方微博发文称，已经在中国建立数据中心，以实现数据存储本地化，并将陆续增加更多本地数据中心。所有在中国大陆市场销售车辆所产生的数据，都将存储在境内。此项举措的背景或许与前不久发布的“数据安全新规”有关。

中国国家互联网信息办公室在5月12日晚间发布通知称，将针对《汽车数据安全若干规定（征求意见稿）》公开征求意见。

《征求意见稿》内容显示，国家网信办将针对运营者在中华人民共和国境内设计、生产、销售、运维、管理汽车过程中，收集、分析、存储、传输、查询、利用、删除以及向境外提供个人信息或重要数据的行为做出规定。

规定中所述的“运营者”指汽车设计、制造、服务企业或者机构，包括汽车制造商、部件和软件提供者、经销商、维修机构、网约车企业、保险公司等。而“个人信息”则包括车主、驾驶人、乘车人、行人等的个人信息，以及能够推断个人身份、描述个人行为等的各种信息。

此外，规定中所称的重要数据包括军事管理区、国防科工等涉及国家秘密的单位、县级以上党政机关等重要敏感区域的人流车流数据；高于国家公开发布地图精度的测绘数据；汽车充电网的运行数据；道路上车辆类型、车辆流量等数据；包含人脸、声音、车牌等的车外音视频数据，以及国家网信部门和国务院有关部门明确的其他可能影响国家安全、公共利益的数据。

此外，《征求意见稿》中指出，个人信息或者重要数据应当依法在境内存储，确需向境外提供的，应当通过国家网信部门组织的数据出境安全评估。我国参与的或者与其他国家和地区、国际组织缔结的条约、协议等对向境外提供个人信息有明确规定的，适用其规定，我国声明保留的条款除外。运营者向境外提供个人信息或者重要数据的，应当采取有效措施明确和监督接收者按照双方约定的

目的、范围、方式使用数据，保证数据安全，同时还应当接受和处理所涉及的用户投诉；造成用户合法权益或公共利益受到损害的，应当依法承担相应责任。

（产业所 徐海龙 整理）

### **滴滴自动驾驶携手广汽埃安，全速推进无人车量产**

5月17日消息，滴滴旗下自动驾驶公司宣布与广汽埃安新能源汽车有限公司达成战略合作。滴滴出行董事长兼CEO程维与广汽集团董事长曾庆洪，共同见证签约仪式。滴滴出行CTO兼自动驾驶CEO张博与广汽埃安总经理古惠南，分别代表滴滴自动驾驶和广汽埃安签署协议。双方将在智能汽车领域探讨合资、合作模式，结合滴滴自动驾驶软、硬件技术研发优势与广汽埃安领先的自动驾驶整车平台及整车设计、制造能力，共同从线控底盘、自动驾驶传感器与系统集成等基础维度，全新定义并开发一款可投入规模化应用的无人驾驶新能源车型，并全速推进量产。

张博表示，“滴滴将持续加大对自动驾驶研发投入，让未来出行更安全、高效。广汽一直是滴滴在汽车产业链中重要的合作伙伴。很高兴能在自动驾驶领域与广汽埃安深入合作，共同研发一款真正量产的全无人驾驶车。”广汽埃安总经理古惠南表示，“无人驾驶技术的发展将推动共享出行时代的全面到来。广汽埃安与滴滴携手强强合作，开发无人驾驶新能源汽车，引领出行市场变革，具有重要的产业意义和广阔的市场前景。”

滴滴于2016年开始自动驾驶研发。2019年8月，滴滴将自动驾驶部门升级为公司。此前，滴滴自动驾驶规模化载人示范应用已于上海落地。2021年3月，滴滴自动驾驶与广州市花都区就汽车智能网联产业重点项目达成合作。广汽集团是国内最早开始电动化和智能网联技术研究应用的汽车企业之一，拥有深厚技术积累以及庞大人才团队等优势。广汽集团旗下广汽埃安自2017年建立以来，坚持科技创新引领，基于行业领先的GEP2.0纯电专属平台推出世界级产品——

AION 系列车型。2020 年，广汽埃安率先量产交付全球首款 L3 自动驾驶车型 AION LX 以及全球首款 5G 车 AION V，并将在 2022 年率先推出 L4 车型。此外，广汽埃安 ADiGO 自动驾驶系统拥有全球唯一的“三重感知”技术，实现了高精地图覆盖的中国全高速及城市快速路下 0-120km/h 全速域自动驾驶。

（产业所 张志昌 整理）

### 中国比美国和欧洲拥有更多的年轻人才

随着我国第七次人口普查的发布，国外机构也对此展开了研究和讨论。在 5 月开播的一档政治节目中，当被问及未来与中国的竞争时，美国国务卿布林肯认为，美国相对于中国处于有利地位，因为中国正遭受人口老龄化的困扰。但是，对于一个国家的未来，有天赋的学生数量更为重要，而在这方面中国远远领先于美国和欧洲。

与此同时，美国中央情报局（CIA）发布的《世界概况》报告认为，中国 14.4 亿人口的平均年龄为 38.4 岁，而 3.3 亿美国人的平均年龄则稍高，为 38.5 岁。但美国的约 2 亿“白人”的平均年龄达到 44 岁，甚至比瑞士人（42.7 岁）还要高，接近“欧洲最老”的奥地利人（44.5 岁）和德国人（45.74 岁）的平均年龄。而经济合作与发展组织（OECD）主办的 2018 年国际学生评估项目（PISA）统计了高材生和后进生的比例。德语国家中，每 1000 名瑞士学生中有 49 名高材生和 168 名后进生，德国的这组数字是 28 和 211，奥地利是 25 和 211。在美国，这组数字是 15 和 271。而在中国，每 1000 名学生中有多达 165 名高材生，只有 24 名后进生。对此，有人士认为，因为中国只有 4 个较发达省市（人口约 2 亿）参加了 PISA 测试。但即便将邻国韩国相对低的数据（每 1000 名学生中有 69 名高材生和 150 名后进生）与中国的数据混合，估算出中国 2.5 亿青少年中约有 1700 万高材生，与 6000 万美国青少年中仅有 91.5 万高材生相比，中国有潜力的年轻人才储备仍是美国的 19 倍之多。

（产业所 王罗汉 整理）

## 全国首单生物医药产业类 REITs 项目正式发行

5 月 18 日，以苏州工业园区生物产业发展有限公司作为原始权益人的“中联元联-前海开源-苏州生物医药产业园资产支持专项计划”正式发行。据了解，此次发行产品总规模达 26.5 亿元，其中优先级规模 18.55 亿元，次级规模 7.95 亿元，期限为 5 年，优先级获中诚信国际 AAAsf 评级，票面固定利率为 4.28%，是全国首单完成发行的生物医药产业园类 REITs 项目。

REITs 的英文全称为 Real Estate Investment Trusts，即不动产投资信托基金，是指在证券交易所公开交易，通过证券化方式将具有持续、稳定收益的不动产资产或权益转化为流动性较强的上市证券的标准化金融产品。其本质是不动产证券化，可通俗地理解为，资管机构通过一系列产品设计，将流动性不佳的房子“切割”成若干份证券化产品进行买卖，为资金的供需双方提供配置的途径。

REITs 起源于上世纪 60 年代的美国。目前，全球已有多个国家建立了 REITs 市场，主要以欧美发达国家为主。我国 REITs 起步相对较晚，最早可追溯至 21 世纪初期，但直到 2014 年，以“中信启航专项资产管理计划”为代表的类 REITs（“类 REITs”是指其与真正的 REITs 相比，制度设计还不够完善，产品结构上也有一定的区别）出台，才标准着我国正式踏上了 REITs 的探索之旅。近年来，随着我国法律框架、监管环境和市场条件日趋成熟，加之前期类 REITs 的实践经验，我国 REITs 已迈入快速发展阶段。5 月 14 日，沪深交易所首批基础设施公募 REITs 项目获证监会准予注册的批复。

在此次审核通过的 9 单基础设施公募 REITs 项目中，东吴苏州工业园区产业园封闭式基础设施证券投资基金是全国首单生物医药产业类 REITs 项目，对于未来生物医药产业发展具有重要意义。

据了解，原始权益人将此次发行所获得的募集资金投入到产业园建设当中，充分发挥资本市场功能，借助资本市场力量，通过打造可复制推广的标准化金融产品助力整个园区经济发展，有效扩充载体建

设资金，形成“开发-培育-成熟-REITs-再开发”的良性开发循环，以助力园区“一号产业”快速、健康的发展，为我国生物医药行业发展提供活力。

REITs 在苏州生物医药产业园的试点只是探索的开始，未来还会在更多的医疗产业集群中不断地落地和实施。中国首席经济学家论坛研究院副院长林采宜认为，中国基础设施存量规模可能超过 100 万亿元，按照资产证券化率 1% 计算，基建 REITs 潜在市场规模超 1 万亿元。伴随着首批基础设施公募 REITs 项目获沪深交易所审核通过，未来，这一全新的万亿量级投融资市场将逐渐被激活，对中国资本市场建设以及引导产业发展都具有重要意义。

（产业所 陈健 整理）

### 日本干细胞抗衰技术可助延长寿命 3 倍以上

干细胞像生命的种子，在一定条件下可以分化成各种功能细胞，具有修复组织功能和再生器官的能力，被医学界称为“万能细胞”。

**日本的一项研究证实干细胞可延长寿命。**该研究成果发表在《自然通讯》杂志上。日本科学家从实验中发现干细胞移植到人体内后，可以通过自身的三大功能中断细胞的衰老过程，从而帮助人体延缓衰老，寿命延长 3 倍。实验表明，过早衰老的大鼠从年轻健康的时候注射干细胞，它们获得了更健康、更长寿的生命，对于那些有过早衰老情况的大鼠来说，注射干细胞可以帮助延缓衰老的症状，更可以帮助有损伤和衰老的组织器官逐渐恢复健康和年轻。但如果不适时注射干细胞，通过模拟人类社会的污染和伤害，大鼠就会出现早衰和疾病的症状，由于外界因素的影响，大鼠的正常寿命会大大缩短，而且自身的干细胞功能也会受到干扰，影响自身干细胞的修复和再生功能，从而加速衰老和死亡。此外，科学家们还发现，如果在衰老的苗头出现之前给受影响的老鼠注射一次干细胞，它们不仅能恢复到正常老鼠的状态，而且还能长得和健康老鼠一样大，这些老鼠的大脑和组织中还会长出新的血管。

干细胞具有替代衰老细胞的能力,帮助身体保持年轻和活力。在日本的干细胞疗法研究中,研究人员指导干细胞分化成心脏细胞,将其注射或植入人体心脏内,目的是替代人体心脏内垂死或老化的细胞。该研究表明,心脏病患者可以通过干细胞疗法得到帮助。同样,老化的大脑也可能从类似的方法中受益,因为老年大脑的细胞再生和更新活动能力较弱,随着时间的推移,会导致认知功能下降。因此,一种被称为神经干细胞的成人干细胞正在为此进行探索。有趣的是,iPS细胞也是如此,2018年,日本京都大学的神经外科医生将240万个细胞植入帕金森病患者的大脑中,为此,他们使用从捐献者那里收集的外周血细胞,将其重新编程为iPS细胞,然后将这些细胞分化为多巴胺能前体细胞。

干细胞抗衰老可以使大脑中的新神经细胞再生。当年龄到了三十岁之后,人体的脑神经细胞数量会减少,大概每年减少约0.8%,到70岁时脑神经仅剩55%。脑神经细胞数量和功能的减少会导致痴呆、认知能力下降、失眠、智力下降。干细胞具有分化的功能,可以形成新的神经细胞。利用干细胞抗衰老可以为大脑提供新的健康细胞,有效延缓大脑衰老状况。临床证明,老年痴呆症患者经干细胞抗衰老后,记忆力、智力都能得到明显的改善和恢复,且效果持久稳定,为神经系统损伤和衰老的治疗带来了希望。

(产业所 冉美丽 整理)