

产业创新动态

2019 年第 32 期（总第 390 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 26 日

2019 财年美国能源部先进汽车技术研究重点资助固态电池研发

近日，美国能源部公布了 2019 财年先进汽车技术研究支持情况，共为 43 个项目拨款 5900 万美元，主要包括固态电池材料、诊断工具和模型研究 1400 万美元，高效动力总成系统新材料与发动机技术 1457 万美元，节能移动系统研究 670 万美元，电动汽车数据采集 616 万美元，燃油和发动机协同优化预测建模 409 万美元，农村新型出行服务 401 万美元，电机功率密度提升技术 340 万美元，新社区和车队中的替代燃料（例如天然气）概念验证 311 万美元等。通用汽车和福特汽车是此次获得资助最多的两家机构，前者获得 900 万美元，其中 200 万美元与固态电池研究相关，700 万美元用于中型卡车轻量高效发动机开发；后者获得 756 万美元用于新一代高效发动机开发。

固态电池技术是美国能源部 2019 年度先进汽车技术研究投入重点之一，也是欧洲和日本政府和企业近年研发投入的重点。

作为欧洲最大的应用科学研究机构，德国弗劳恩霍夫应用研究促进协会已经启动了一个关于固态电池的战略国际合作计划。今年年初，德国弗劳恩霍夫硅酸盐研究所和瑞士联邦材料测试和研究实验室合作推出了一项名为 IE48 的项目，为量产电动汽车固态电池奠定基础。弗劳恩霍夫应用研究促进协会表示，如果双方的研究能取得突破性进展，那么对于欧洲来说将是一场战略性胜利。在固态电池领域取得飞跃式进步，将给欧洲带来反超的机会，并将亚洲厂商在动力电池方面占据的主导优势重新带回欧洲。

2018年6月，日本新能源产业技术综合开发机构宣布，该国部分企业及学术机构将在未来5年内联合研发下一代汽车电动车固态锂电池，力争早日应用于新能源汽车产业。松下、丰田、本田、日产等23家汽车、电池和材料企业，以及京都大学、日本理化学研究所等15家学术机构共同参与研究，计划到2022年全面掌握全固态电池相关技术。近日，丰田在东京举行的战略沟通会上宣布，计划在明年东京奥运会期间向公众展示旗下固态电池电动汽车，比原计划提前2年。丰田方面也表示，希望利用东京奥运会的契机让固态电池大规模商用推广。

(产业所 苏楠 整理)

美企对半导体产品提出两起337调查申请 联想等中企涉案

据商务部消息，2019年8月26日，美国GlobalFoundries公司(以下简称“格芯”)依据《美国1930年关税法》第337节规定，向美国国际贸易委员会(ITC)提出两起337调查申请，指控对美出口、在美进口和在美销售的半导体设备及其下游产品(Certain Semiconductor Devices, Products Containing the Same, and Components Thereof)侵犯其专利权，请求ITC发起337调查，并发布有限排除令和禁止令，中国TCL集团、海信集团、联想集团和深圳万普拉斯科技有限公司(One Plus)等企业涉案。

据了解，该事件或与格芯宣布起诉台湾芯片制造商台积电(TSMC)及其多家下游客户有关。TCL集团、海信集团、联想集团和深圳万普拉斯科技有限公司(One Plus)等企业与台积电有合作关系。格芯称其7、10、12、16和28纳米工艺专利权遭台积电侵犯，并已向ITC、特拉华州和德克萨斯州的美国地区法院以及杜塞尔多夫和曼海姆的德国法院提交了诉状，寻求法院明令禁止台积电将相关芯片被进口至美国和德国。

(产业所 朱焕焕 整理)

欧盟起草基金计划向欧洲科技公司提供千亿欧元资金

近日，据英国《金融时报》和《政治报》报道，欧盟官员已经起草了一项主权财富基金的计划，该基金将向“高潜力的欧洲公司”投资 1000 亿欧元（合 1100 亿美元）。

该提案标志着欧盟正采取政策措施干预本土高科技企业的发展，并通过加大投资来鼓励欧洲大陆的高科技公司赶上美国和中国的科技巨头可能对欧洲高科技行业带来的重大冲击。而据英国《金融时报》称，该文件特别提到了美国科技巨头谷歌、苹果、Facebook 和亚马逊和中国企业百度、华为、阿里巴巴以及腾讯的威胁。而至于是何种威胁，英国的《金融时报》进一步援引该文件认为，英国没有中美这类企业，欧洲也没有，而该行业高资本、高技术密集的特征，必将对欧洲未来的经济增长、就业和欧洲的关键战略部门带来前所未有的风险。

于此同时，业内分析人士认为，还不清楚该提案是否已经引起了欧盟各成员国的重视和认同。例如，就在 8 月 23 日的周五，欧盟委员会首席发言人米娜·安德列娃（Mina Andreeva）在一次例行简报中称，当选总统乌苏拉·冯·德莱恩（Ursula von der Leyen）还没有看到这份计划，而就她本人而言，她认为“内部头脑风暴文件草案”不应与欧盟的政策相混淆。并且还进一步指出，虽然目前欧洲的确在大型科技巨头方面落后于美国和中国，但该地区却有为该行业培育良好发展环境的营商环境、商业生态以及充分的行业主导力量。

而欧洲的分析师们也认为，目前在欧洲，对涉及个人和企业数据隐私，反垄断和税收等等领域都十分敏感，而高科技企业的技术进步又难免触碰到甚至突破现有的道德范畴，加之欧盟官员对科技巨头保持强硬而绝不妥协的立场，因此通过简单的巨额投入，能否培养起欧盟本土高科技企业，分析人士并未看好。

因此，对于欧盟支持高科技公司的目的似乎又变的较为模糊和相互矛盾。一方面是要应对来自美、中的高科技巨头的竞争，那么投资的目的自然是要争取与以上两个地区的企业在实力水平和竞争力等

方面迎头赶上；而另一方面，欧盟在制定相关政策上，保守的维持着数据可能对侵犯个人隐私、反垄断以及税收等涉及道德和行业发展带来突破的领域坚决抵制，则显然又不利于欧洲高科技企业的成长与发展。

（产业所 王罗汉 整理）

索尼教育从编程机器人转向搭建基础教育平台

全球正掀起应对 AI 教育难题的编程教育之风。2020 年，日本教育省将正式把编程教育制定到教材中。和现在国内一二线城市的编程课程不同，日本希望能将编程融入到正常的理科，包括数学，物理，理综等科目中。在中国，从 2015 年开始，教育部文件开始提出跨学科学习（STEM 教育）概念。在国务院 2017 年 7 月发布的《新一代人工智能发展规划》中，也提到“在中小学阶段设置人工智能课程，逐步推广编程教育”。

索尼国际教育为索尼一项比较新的业务，由曾经任职于索尼电脑科学研究所的礪津政明在 2015 设立。该公司计划运用 IT 技术，改善现行的早期教育，目前索尼国际教育的办公室在日本和中国业务较大。面对新的竞争态势，索尼正努力完善自身的教育战略。

在推出编程机器人 KOOV 后，索尼在 8 月 26 日宣布将 KOOV 编程教育体系化，计划提供更多的教学工具、教材、教师培训认证以及推广支持。所有动作均围绕 KOOV 展开，索尼计划未来将大力开展电脑编程教育业务，不仅要正式销售教材，还将利用人工智能（AI）帮助教师提高指导技能。

KOOV 主要面向 8 岁以上的基础教育阶段儿童和青少年，在积木的基础上增加了 LED 灯、蜂鸣器、传感器、马达等模块，可以拼搭出形态各异、功能不同的机器人。通过拼接、组装 KOOV，索尼认为可以借此激发儿童和青少年的创造力。首先，索尼通过名为“KOOV 教程”的课程体系进行教学，其中的教材内容涵盖学龄前至九年级，主要培养小朋友的逻辑思维、创造力并进行 STEAM（科学、技术、工程、艺

术、数学)教学。除教材外,索尼还将提供“KOOV教育资源包”,其中包括“KOOV教学管理系统”和一个互动App。教师和学生、家长需先安装配套的应用,应用内涵盖教材、作业以及多种互动功能。教师可根据教材实施教学,布置作业。小朋友则在APP上完成作业,完成后将数据传输到教师端。家长也可以通过微信页面实时监督学习进程并督促学习。

在推广层面,索尼国际教育组建了全球规模的“国际挑战赛”,并逐渐拓展赛事体系,吸引小朋友参加,并将与北京大学等中国本地教育机构合作,提高当地教育行业的认知度。基于KOOV,索尼还将展开多个教师培训认证计划。目前,索尼国际教育已经在北京及上海等城市地区的中小学校及补习班正式销售编程教材,推广KOOV。教材的具体使用方法为组装电子零件和模块来制作机器人,并利用专门的应用软件来驱动机器人。

应对新的教育态势,索尼国际教育不仅将为学校机构等提供KOOV教材,还将与教育机构合作,开发提高编程教育效率的服务。此前,索尼国际教育在KOOV的推广中实施直接面向消费者端和面向公立学校、培训机构的to C、to B两大模式。但前者受到阻碍,主要是KOOV价格较贵,对家庭吸引力不足。目前,索尼国际教育将精力集中于B端推广。不过盯着这块市场的不止有KOOV。在基于编程机器人的STEAM教育生意上,世界上最大的玩具公司乐高显然有更多的经验。国内市场小米、大疆均有相关产品推出相关产品。科技公司争夺教育市场,面临的挑战也不小。

(产业所 徐海龙 整理)

能否网售“处方药”仍存争议,建议鼓励仿制短缺药品

近日,十三届全国人大常委会第十二次会议再次分组审议药品管理法修订草案二审稿,形成的主要观点如下:

能否网售处方药仍存争议

针对网络销售药品的问题,此次草案明确:药品上市许可持有人、

药品经营企业通过网络销售药品，应当遵守本法有关药品经营的规定。疫苗、血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、放射性药品等国家实行特殊管理的药品不得在网络上销售。多名委员呼吁，在不得在网络上销售的药品种类中，应增加“处方药”这一类药品。“处方药网络销售一旦放开，将会增大公众用药的风险。”卓新平委员认为，处方药需要有资格的医生有针对性地对患者开出，如果服用不当会给人的生命和健康带来风险和严重后果。法律规定理应最大限度地保证处方药的使用安全。不过，也有观点表达了对网售处方药的支持。“现在互联网经济发展这么迅速，怎么处理好网上药品经营也是一个重要敏感的问题，但是允许网络销售是趋势，还是要留下足够空间。”江小涓委员说。

建议加大力度处罚电商平台违法行为

有部分委员还呼吁增加对药品网络交易第三方平台责任者的处罚。“药品网络交易第三方平台是由数以千计的入驻药店向全国公众销售药品，其品类齐全、辐射面广，如对入驻药店的经营行为管理不严，将带来严重后果，违法行为危害更大。”杜黎明委员建议增加对药品网络交易第三方平台责任者的处罚，增加法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员，没收违法行为发生期间自本单位所获收入，并处所获收入10%以上50%以下罚款的规定。

假药劣药相关违法行为无需强调检验报告

在假药劣药处罚认定问题上，多名委员也提出建议：相关违法行为只要有足够证据支撑即可，无需强调一定是检验报告。“在实践中，对于非药品冒充药品、变质和被污染的情形，出具检验报告存在一定难度，这个问题在基层反映强烈。”曹鸿鸣委员表示，如果在日常检查中已经有足够的证据证明，如通过查验原料的购入记录和投料记录发现某一种主要成份根本就没有使用，就完全可以认定是假药。为了及时打击药品的安全违法犯罪行为，建议删去载明检验报告的强制性规定。

鼓励仿制临床急需和短缺药品

还有委员建言，国家可鼓励临床急需和短缺药品的仿制。白春礼委员建议在草案中增加“国家鼓励临床急需和短缺药品的仿制，以满足人民群众用药的需求”，“仿制药在印度是允许的，当然这涉及到知识产权的问题，但知识产权有一个期限，到期之后是可以仿制的，以前我们有很多仿制，国家应该鼓励短缺药品的仿制。”此外，草案第九十九条第2款明确药监部门要对生物制品实施重点监督检查。在分组审议过程中，多名委员呼吁应当对疫苗、血液制品等高风险品种实施重点监督检查。

（产业所 陈健 整理）

初创公司假冒 AI 获得巨额融资

8月14日，《华尔街日报》报道一家号称 AI 公司，用真人假冒 AI 编程骗取巨额融资。一家名叫 Engineer. ai 的明星 AI 初创公司，由两名印度创始人创建，总部设在美国洛杉矶和英国伦敦。该公司号称可以通过人工智能程序，辅助缺少工程师的公司，自动“组装”新的代码。可以像定制披萨一样，为任何人和公司自动生成自己的各种网站和手机 app。

据《华尔街日报》援引其多位高管和员工的说法，Engineer. ai 并无 AI。其所声称的大部分 demo 制作和软件生成，目前都是依靠印度，以及其他地方的人工工程师来完成的，连一个像样的人工智能专家团队都没有。根据报道，Engineer. ai 也指出，自己曾经在其网站上发布的一份声明，该声明表示软件“平均约 60%”是机器完成，其余由人类生成。但是，当被再次问及其产品中到底哪个部分是如何用 AI 生产的时候，发言人以这些细节是核心技术专利为理由拒绝详细说明。

AI 项目更容易获得大批投资者关注，但 AI 处境尴尬

去年 11 月，Engineer. ai 对外宣布完成了 2950 万美元的 A 轮融资，由 Lakestar 和 Jungle Ventures 领投，SoftBank 的 Deep Core

参与。而这家 base 在伦敦和洛杉矶的初创公司，完成了去年欧洲最大规模的一笔 AI 轮投资。

谷歌能够自动打电话的 AI，被称赞通过图灵测试的 Duplex，背后实则是真人在伪装。谷歌也承认 Duplex 订位服务的确有相当大的比重，大约有 25% 由真人完成，或是 AI 语音订位过程中有 15% 必须由真人接手完成。

Facebook 曾开发过一个基于文本的虚拟助手 Facebookm，并称这是一款可以和用户聊天，可以辅助工作的万能助手。但 Facebookm 的背后却隐藏着代理商，当聊天内容变得过于复杂的时候，这些代理商就会接管。如今 Facebook 已经关闭该服务，并且声称这只是一个实验品。

IBM 沃森健康部门在成立 6 年，投资 50 亿后，仍然免不了裁员 70%，缩减服务规模的命运，几乎宣告了这个项目的失败，原因就在于技术与落地之间的巨大鸿沟。

在国内，科大讯飞曾在一次大型会议上展示的机器同声传译，同样被揭发实则由人类译员完成。根据同传译员的揭露，现场部署的科大讯飞系统并未机器翻译发言内容，而是语音识别了人工翻译员的同传结果，再转录在会议屏幕上。

真正人工智能要建立机器学习产品还需要大量的研发，训练算法需要大量的时间、精力、技术资源以及数据。资金与技术实力雄厚的科技巨头尚且如此，更不要说大量急需资本喂养且技术实力尚不明朗的创业公司了，尤其是很多医疗 AI 创业公司，号称能够自动识别、有智能辅助诊断系统，但实际大多只有一个数据值、决策树等，和人工智能没有关系。当前，需要重估 AI 的价值、市值乃至商业化能力，警惕 AI 的资本泡沫。

（产业所 冉美丽 整理）