

智能驾驶是否会“运动式”发展

■本报记者 陈欢欢

最近，无人驾驶车发生撞人致死事故再度引发公众恐慌。在近日举行的全球人工智能技术大会上，中国工程院院士李德毅表示，不管是无人驾驶还是有人驾驶，事故总是有的。实际上人类才是第一马路杀手，而无人驾驶的事故率很低。

“人类对机器人很不公平。”李德毅说。在他看来，未来的智能驾驶市场极大，而目前的支持政策过于保守，行业发展并未走上“快车道”。

产业爆发尚未到来

从 2015 年开始，人工智能产业受到资本的持续关注，年投资额逐年递增，2017 年中国投向人工智能的资金为 580 亿元，比 2016 年同比增长了 50%。人工智能成为了新的“风口”。

2017 年，我国发布《新一代人工智能发展规划》，提出人工智能是引领未来的战略性技术。到 2030 年，中国的人工智能理论、技术与应用总体要达到世界领先水平，成为世界主要人工智能创新中心。

李德毅指出，目前我国人工智能产业创造的产值仅占 GDP 总值的万分之一，点八，要

达到 2020 年核心人工智能产业总产值 1500 亿元的目标，意味着 3 年内人工智能产业要有 10 倍以上增长。因此可以说，产业爆发期尚未到来。

在李德毅看来，目前“马路上跑一辆车的同时停车场停 8 辆车”的发展方式颇为粗放。他认为，未来无人驾驶真正的社会需求是汽车共享，未来，共享汽车将同现在的共享单车一样拥有巨大的市场。

“互联网时代有一种现象，把美国的东西照搬到中国都能取得巨大成功，到了移动互联网时代反过来了，美国开始从中国拷贝。”蔚来汽车软件开发(中国)副总裁庄莉指出，中国在移动互联网领域已经大大领先，尤其是中国的消费者已经适应了移动互联网的使用习惯，因此中国在智能驾驶领域也有很大机会。

“十年前我们都用按键式手机，现在在颠覆了；未来，传统汽车可能就像以前的按键手机。”庄莉认为。

不会一蹴而就

不过在庄莉看来，实现全自动驾驶尚需时日，智能驾驶的发展一定是渐变而非跳变。她认为，自动驾驶成熟的标志是智能驾驶在多大程度上解放人在车中的时间。

李德毅也认为，智能驾驶的发展不会一蹴而就。一辆轮式机器人要上路，要能够为最有需要的老年人、儿童服务，就需要有交通规则、道路环境、测试保障、保险政策等多方面的配套调整，需要政府研究和制定新的法律法规，改进基础设施，调整配套环境，甚至有些涉及社会伦理、职业道德的改变，用以适应这个“人类和机器人共舞”的新时代。

对智能汽车能否“弯道超车”这一问题，北京主线科技有限公司 CEO 张天雷认为，实践已经证明，任何一种超越都建立在长期积累、持续发力的基础上，因此“目前的行业业态有问题”。

“首先是政策制定者对智能驾驶态度保守。”张天雷说，我国目前不管是路测还是封闭练车场建设都非常滞后；其次是行业预期过高，出现很多短期投资行为，可能会发展成新一轮“运动式浪潮”。

华夏幸福基业股份有限公司副总裁顾强亦呼吁，政府应制定更加开放的产业政策来拥抱智能驾驶产业。

有门槛的产业联盟

“智能驾驶的自主创新，不能重蹈‘市场丢掉了、技术没换来’的覆辙。”李德毅大声疾呼。

同传统汽车行业存在发动机、变速箱等技术壁垒一样，智能汽车行业也有技术门槛。小鹏汽车联合创始人何涛表示：“我们发现在产业链条上，我国的传感器、雷达、高性能摄像头、高性能芯片等都有差距，可能成为制约智能汽车发展的瓶颈，但是大家现在更为关注应用。”

李德毅在技术研发应用过程中同样碰到了惯导、激光雷达等关键产品价格高或者技术不过关的问题。对于整条产业链的生态建设，他的观点是成立产业联盟，制定标准，相互合作、互惠互利。

“智能驾驶的产业链很长、覆盖面很广，没有一家企业能全覆盖，一定要互相支持、抱团取暖，但现在站台多、实际联合少。”李德毅表示，如果人工智能仅仅是停留在学术、宣传、科普的层面，在产业上不实现跨行业的优势互补和产学研用结合，共赢的生态就不能建立起来。

“我们要设立有门槛的智能产业联盟。”李德毅呼吁政府加大力度支持人才和团队建设。庄莉亦认为，国家对智能驾驶的政策扶持首先应该是集聚人才。她指出，智能驾驶需要越来越多来自互联网的人才冲进汽车行业实现跨界融合，在车的应用场景下做出真正好用的智能产品。



教“天真者”作画

6 月 24 日，在北京人民美术大厦举行的关爱自闭症患者活动现场，自闭症患者(右)在志愿者的协助下作画。

毕业于清华美院的石原李华，自 2008 年起从事自闭症儿童公益事业，创办自闭症患儿网站。在长期关注自闭症儿童的过程中，她认识到“文化介入”的重要性，开始结合自身特点，由线上转到线下，发掘培养自闭症儿童身上的绘画天赋。她鼓励愿意学画画的自闭症儿童“把气味画下来”“把声音画下来”。如今，越来越多的志愿者加入石原李华创立的北京天真者公益发展中心，几名她培养的自闭症孩子已经成了小有名气的小画家。

李梦娅摄(新华社供图)

发现·进展

复旦大学

本报讯 复旦大学材料科学系吴仁兵、方教授团队在高效非贵金属析氢电催化剂方面获新进展，相关研究成果近日发表于《先进材料》。

氢能作为一种原料丰富、燃烧值高、零污染的清洁能源，被科学家和大众寄予了很高的期望。要想发展氢能技术，不可或缺的一步就是把水通过电化学反应转换成氢气，但析氢反应所需过电位较高，需要加入催化剂降

低过电位，提高反应速率。

该团队创造性地制备出零维钴纳米粒子、一维氮掺杂碳纳米管和二维石墨烯耦合而成的分级复合结构体系，以解决过渡金属如铁、钴、镍纳米颗粒对氢原子的吸附较强而不容易脱附、颗粒易团聚、比表面积低、在电解液的操作环境下不稳定等问题，取得了催化活性和稳定性与贵金属铂相接近的研究成果。

该体系具备高导电率、丰富的孔隙率、钴纳米颗粒高分散性及充分暴露的活性位点(钴-氮-碳)，使其作为析氢反应电催化剂时，在酸、碱电解液中的析氢催化活性已接近贵金属铂基催化剂。

专家表示，析氢反应电催化剂研究的突破，既对电解水制氢技术的优化产生了重要推动，也为低成本条件下规模提取更高纯度的氢气提供了可能性。(岳阳)

2018 科技创新智库国际研讨会在沪举行，专家指出

我国城市群建设亟待增强创新力度

本报讯 (记者黄辛) 6 月 22 日至 23 日，“浦江创新论坛——2018 科技创新智库国际研讨会”在沪举行。来自国内外的科技创新智库专家以“科技创新中心：城市群与未来机遇”为主题，分享全球科创中心城市和创新型城市群的发展经验，研讨全球创新变革背景下面向未来的创新政策，为我国城市群协同创新献计献策。

“纵观全球各大城市群，长三角城市群的人口和经济增长率，综合排名第一。但人均 GDP、人均 GDP 与人均专利数的综合排名相对落后。”中国工程院院士、同济大学副校长吴志强依据其团队多年来的创新发展大数据研究成果指出，长三角城市群是卓越的国际科创中心，增强创新力度是长三

角城市群的当务之急。他特别强调，未来，决定国家竞争力的，是创新的全球城市区域，是全球科技创新城市引领、众多创新中心地所集聚生成的，具有内在生态体系的创新城市群落。

上海市科学研究所所长骆大进也表示，长三角已成为中国最具引领性的创新先行区。据该所与施普林格·自然出版集团的联合调查，上海是科学家们最希望前往工作的中国城市，最愿意生活的城市则是杭州。他指出，要素流通机制不够完善、资源共享尚需优化、制度政策衔接不到位、开放辐射格局待扩大，是当前长三角地区协同创新的主要需求与挑战。

硅谷联合投资主席、首席执行官拉塞尔·汉

考克在研讨会上坦言，人们对于硅谷，其实有很多误解。事实上，地图上并没有一块区域被划定为硅谷，也不存在什么是硅谷的明确定义，硅谷的崛起更不是一个计划要发生的现象。“总有人问我们秘诀在哪里？我想说我们始终在重新创造新的自己。”

“硅谷是一个创新热带雨林，它不是人为规划出来的系统。”联合国教科文组织项目专员 Yoslan Nur 表示，一个成功的科技园区同样需要有很好的环境和土壤，才能吸引和集聚大量初创企业和研发机构自发进入。科学园区、科技园区以及区域创新集群是三种不同的创新加速平台。其中，区域创新集群的目标是为了提高区域创新

本报讯 (见习记者高雅丽) 出现在 2018 年北京高考题里的中国“天眼”FAST 观测到了啥？打开物理学定律的正确姿势是什么？6 月 24 日，中科院国家天文台研究员、FAST 调试组组长姜鹏，中科院动物研究所博士张劲硕，清华大学航天航空学院教授高云峰三位科学大咖以“疯狂理科生”为主题，在“大家小课”科学讲堂上，向 200 余名青少年讲述顶级学霸是如何炼成的。

你知道“天眼”到底有多大吗？非常规学霸姜鹏讲述了自己的“天眼”之旅。他把“天眼”比喻成一口大锅，如果盛满水，全世界每个人都分到 4 瓶水。自建成以来，FAST 积累了 1000 多小时观测时长，发现 52 颗优质候选体，认证 12 颗脉冲星。

“我小时候去过无数次北京动物园，每种动物的介绍我都手抄过。”张劲硕在现场分享了自己研究生物那些年的“疯狂”趣事。

学好物理学的关键你知道是什么吗？精确的计算？无穷无尽的公式？不对！高云峰告诉现场观众，打开学习物理的正确姿势是亲身参与到物理当中，从实验中总结规律，学习物理知识，用创客精神征服物理学定律。

活动中，中国科技馆科普脱口秀节目《榕哥烙印》主持人赵榕还现场为观众带来了“学霸是批量生产的吗”脱口秀节目。他用轻松诙谐的语言告诉听众，“学霸的养成之路并非不可复制，掌握技巧、发现方法，理科生也疯狂，学霸人人当”。

本次活动由科普中国—科学百科项目组主办，北京科技报、北科传媒承办。科普中国—科学百科项目是中国科学技术协会为扎实推进《全民科学素质行动计划纲要》实施工作，与百度百科共建的大型科普项目。

中科院北京分院 首届科学传播月闭幕

本报讯 (记者韩天琪) 6 月 23 日，2018 年中科院自动化研究所“人工智能 拥抱世界”科普专场活动在京举办。至此，中科院北京分院首届“科学传播月”活动正式闭幕。

自 5 月 17 日启动始，北京分院“科学传播月”在 9 个分院单位举行了 11 个研究所专场活动。同时，还开启了北京分院发起的“科普进校园”“科普实验室”等品牌活动，研究所青年科学家走进校园做科普讲座、开展互动实验、赠送科普图书。

活动期间，包括数名院士在内的 200 余名科学家、科普工作者和 500 余名科普志愿者参与其中，吸引逾 5000 社会公众、中小学生和大学生参与。科普活动呈现出科技含量高、活动方式丰富、科技与艺术结合、科普与创新融合的特点。

该活动既是公众科学日的延续和延伸，更是中科院开展公益性科学普及活动的责任彰显。北京分院科普工作将贯穿全年，并致力于将其打造成品牌活动和常态化工作，满足更广大人民日益增长的科普需求，让公众理解科学，让科学惠及人民。

北京科技创新基金启动

本报讯 6 月 24 日，北京市科技创新基金(以下简称科创基金)启动大会在中关村展示中心举行。该基金旨在发挥市场在资源配置中的决定性作用以及更好地发挥政府作用，围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，打造北京经济发展新高地，为北京建设具有全球影响力的全国科技创新中心提供有力支撑。

该基金是政府主导的股权投资母基金，专注于科技创新领域投资，与天使投资、创业投资等社会资本形成合力，面向国内外高校、科研院所、创新型企业等创新源头，实现“三个引导”：一是引导投向高端“硬技术”创新；二是引导投向前端原始创新；三是引导符合首都战略定位的高端科研成果落地孵化转化，培育“高精尖”产业。

科创母基金规模 300 亿元，其中北京市政府投资引导基金出资 120 亿元；带动相关企业、银行等出资 180 亿元。该基金还将通过对母基金和子基金层面的放大，实现基金总规模 1000 亿元。基金投资范围不局限于北京市行政区划，将以全球化视野，聚焦国内外顶尖科学家和人才团队，努力实现一批创新成果支撑国家重大战略需求和经济社会发展，为北京加快科技创新培育高精尖经济结构提供支撑。

科创母基金的管理将以主要出资人为主组建基金管理公司，实现专业化、管理。子基金将以市场化方式选聘专业化团队运作管理。(郑金武)

能力，形成面向企业服务的创新资源网络，打造区域和国家竞争力。区域创新集群的要素构成包括政府机构、服务组织、科研机构、研发中心以及其他行业支持体系。只有所有要素有机集成，才能形成区域性的创新集群。

国务院发展研究中心研究员王忠宏认为，建设高质量的产业体系是一个地区、一个国家实现高质量发展的关键所在。高质量的产业体系是实体经济、科技创新、现代金融、人力资源协同发展的有机整体。将科技创新转化为实体经济的产业创新能力，是建设高质量产业体系战略支撑与核心所在。

华东师范大学经济地理学教授、城市与区域科学学院院长杜德斌认为，如何构建以中国为主导的全球创新网络和制定高屋建瓴的中国地缘科技战略，是中国科技智库应当研究的重要课题。他指出，基于知识产权贸易识别的全球地缘科技格局清晰地表征出中国始终位于边缘层次，反映出中国科技产出质量仍然较低，中国的科技发展之路任重道远。

科学大咖教你炼成『顶级学霸』