

在第五届中国电子信息博览会上，智能制造产品集中亮相——

我国人工智能技术走在世界前列

经济日报·中国经济网记者 黄 鑫



近年来，随着人工智能技术的进步，智能化已成为电子信息产业的发展趋势，越来越多的智能产品在生活领域涌现。从行业发展来看，核心技术的突破让我国在人工智能领域走在了世界的前列。可以预见的是，随着技术的进步和政策支持力度加大，我国电子信息产业将迎来“智”造时代——

“智能化正在成为电子信息产业的重要发展趋势，并为电子信息产业提供了新的发展动力。”在4月9日开幕的第五届中国电子信息博览会上，工业和信息化部副部长刘利华表示，将围绕智能信息产业关键环节和重点领域，加大对计算机、生物特征识别、新型人机交互等的研发和产业化力度，支持智能芯片、智能传感器、智能操作系统等软硬件发展，加速关键网络设备、网络安全设备等基础产品开发，优化创新资源配置，打造全产业链协同创新机制，增强信息技术和产业的发展能力。

智能产品不断涌现

会点菜下单、端茶送水的送餐机器人，影像立体、信息丰富的VR眼镜，语音识别率高度准确的互联网视频会议系统……各种电子“智造”产品齐聚电子信息博览会。本届展会现场发布了超过5000件新产品新技术，集中展示了人工智能、高端芯片、智能制造、虚拟现实及增强现实、智慧城市等电子信息产业创新成果。

“以智能为核心的技术产品创新在多个领域取得了突破性进展。神经网络、机器学习、深度学习以及群体智能、人机混合智能等技术快速发展，人工智能程序已经在围棋、国际象棋等智力游戏中战胜人类顶级选手，智能产品已在城市管理、能源利用、生态改善以及医疗、交通、食品安全追溯等领域得到应用。”刘利华说。

不仅如此，电子信息产品的智能化也在加速服务创新和商业模式变革，培育出蓬勃旺盛的智能应用需求，给电子信息产业发展开辟出新的方向。在居民消费领域，智能手机、企



4月9日，在第五届电子信息博览会上，机器人足球表演的展台吸引了很多小观众。

本报记者 黄 鑫 摄

智能电视等产品已成为市场主流，智能路由器、智能空气净化器、智能摄像头、服务机器人等新产品逐渐成熟和普及。在行业应用领域，智能制造将为智能信息产品提供丰富的应用场景和创新需求。

发达国家正纷纷布局智能领域。美国先后发布3份报告，推出了“国家机器人计划”；德国出台《数字化战略2025》，以信息技术为基础建立智能工厂、智能交通、智慧城市和智能家居等一系列数字化系统；日本经济产业省发布利用人工智能和机器人等新技术促进经济增长的“新产业结构蓝图”。跨国龙头企业也在智能领域发力，并将实施投资融资、战略并购作为加快技术创新和生态建设的重要手段，人工智能领域的投融资规模呈爆发式成长。2016年，全球人工智能领域融资额较2015年增长超过60%。

核心技术先后突破

2016年，我国电子信息制造业收入达12.2万亿元，手机、微型计算机、网络通信设备、彩电等主要电子信息产品产量继续位居全球首位。计算机视觉、语音识别等细分领域处于国际领先水平，涌现出一批具备竞争力的企业和研究机构，电子“智”造已具备良好的发展基础。

不久前，麻省理工科技评论公布了2017年度全球十大突破技术，包括深度学习、刷脸支付、自动驾驶等在内的人工智能领域热门技术均被选中。这几项技术的主要研究者包括了科大讯飞、阿里巴巴、百度等多家中国企业，说明我国在人工智能技术研究方面已经走在了世界前列。“目前，我国人工智能领域的科研工作者和企

业家已经立于全球潮头，一批中国科技企业已展现了在人工智能方面的良好业绩，在核心算法等关键技术上有所创新。”刘利华说。

在电子信息博览会主论坛上，科大讯飞董事长刘庆峰播放了一段视频——美国前总统奥巴马感谢科大讯飞让他学会了中文。但其实这段视频是由科大讯飞人工智能语音合成系统完成的一次逼真模仿。刘庆峰认为，未来人们看到的所有设备都能听会说、能理解会思考。人工智能将像水和电一样无处不在，社会即将从“互联网+”正式进入到“人工智能+”的时代。如果说2016年是人工智能发展元年，2017年将是人工智能的落地之年。

我国丰富的互联网应用为智能社会打下了良好的基础。“中国的老百姓用手机买烤红薯，美国的老百姓还在用支票付水电费，可以想象中国人对互联网基础设施的信心有多大。”阿里巴巴技术委员会主席王坚说。

刘利华表示，目前人工智能的产业化转换刚刚起步，我国已经在智慧城市教育、汽车智能客服等人工智能领域初步形成了从技术到产业再到应用的完整布局。“中国制造2025”“互联网+”等政策文件中都将智能技术、智能产品列为发展重点，对以智能为引领的电子信息产业发展的支持力度还将持续加大。

智能制造夯实基础

“我国电子信息产业发展基础还存在薄弱环节，特别是芯片、基础软件、传感器、智能控制等核心关键技术积累不足，尚无法对新兴增长点形成相匹配的支撑。”刘利华坦言。

发展电子“智”造业必须夯实发

展基础。以平板显示技术为例，中国科学院院士欧阳钟灿指出，目前我国在新型显示技术方面已经取得很多突破，超大尺寸、超高分辨率、窄边框等技术达到国际先进水平，获得多项国际设计奖励，缓解了我国电子信息产业“缺芯少屏”的被动局面。

在维信诺展台，展出了大大小小、各种形状的显示屏，分别应用于智能手机、智能手表等智能终端。据昆山维信诺科技有限公司总经理高裕弟介绍，维信诺目前的最新显示屏产品超薄到只有0.2毫米，把现有1.2英寸圆形屏幕产品的重量减轻了60%。公司还研发出了可以完全卷曲和折叠的柔性AMOLED显示屏，代表了国际柔性显示标准。

工信部电子信息司副司长吴胜武介绍说，2016年我国新型显示行业销售收入达2013亿元，全球市场占有率达27%。行业技术水平也不断提升。2011年至2016年，我国全行业年均专利申请量达9000件，累计申请专利超5.6万件。

刘利华表示，将加大对计算机视听觉、生物特征识别、复杂环境识别、新型人机交互、自然语言理解、机器翻译、智能决策控制等技术的研发和产业化力度，支持智能芯片、智能传感器、智能操作系统、智能控制系统等软硬件产品发展。

“要以智能化消费需求为导向，着力推动软硬融合、制造与服务融合、网络与产品融合，大力发展战略可穿戴设备、智能汽车、智能无人系统、智能服务机器人、智能家居产品等智能消费产品和智能工业机器人、智能制造解决方案等行业智能化产品，强化产业链各环节配套发展，建立健全智能信息产业体系。”刘利华说。

在第九届中国国际清洁能源博览会上，参展商热议充电设备建设——

解决充电桩痛点是行业奋斗目标

本报记者 李 景



作为重要支撑设备，充电桩建设一直是影响电动汽车产业发展的重要一环。从主要城市充电桩建设的经验来看，设备的建设速度已经不是最主要的指标，如何让车主更方便、更省时地充电，并提供更多增值服务，成为行业发展的新方向——

高涨。

“目前是充电桩市场发展的初期阶段，早期由于政策引导、市场缺口以及新能源产业巨大的想象空间，造就了当前充电桩市场的繁荣。”北京华商三优新能源科技有限公司总经理刘晓民告诉《经济日报》记者，在经历了初期的“跑马圈地”之后，5年内充电桩市场将迎来“洗牌”。“充电桩设备未来的核心竞争力一定不是卖硬件而是卖服务。”刘晓民表示，当前的互联网时代孕育了新的商业逻辑，特别是在电动汽车充电服务费放开的行业利好下，如何实现智能互联，将用户与用户通过智能充电桩系统形成连接，为用户提供高附加值的服务，将成为充电桩的核心竞争力。

以华商三优推出的智能充电桩为例，该产品最大的特点就是分享，能将私人充电桩变成售电方，在车主离开车位的时候，有效利用闲置资源，为有需要的其他车主提供充电服务。“通过移动网

络、智能充电预约、运营管理、在线支付等一站式模式，整合用户私有充电桩的分享，构建服务和共享网络，搭建智慧化汽车充电服务平台。”刘晓民表示，此时的新能源汽车将不再是一个单一的消费类产品，而是变成了一个互联网的入口，它产生的商业价值将不可估量。

据悉，截至去年底华商三优已在北京累计安装了23000个私人充电桩，2017年将增加到40000个。此外，在桩方面，华商三优还将打造北京智能交通的能源供应网，未来将把北京近百个出租车扬招站全部改造成充电站，不久的将来还将推出IGPT充电桩、全碳化硅充电设备等一系列具备自主知识产权的高科技产品。

“新能源汽车的发展，除了要破解充电难的建桩问题，还需在技术上解决续航、充电时间和电池寿命的问题。”北京瑞和伟创科技有限公司总经理闻达告诉记者，随着电动汽车对续航要求的

提高，动力电池的容量越做越大，慢充无法解决电池充电效率问题。“目前电动车的电池容量在30千瓦时到40千瓦时之间，电动车的全面发展需要大功率的电池以及续航能力作保障，因此未来100千瓦时的电池容量或将成为主流，但以目前7千瓦时量级的慢充而言，想要喂饱100千瓦时的电池势必要花费10余个小时，因此高效的快速充电将是电动汽车能否取得突破的关键。”

此外，保持电池健康也是电动汽车发展的重中之重。据闻达介绍，瑞和伟创研制的动力电池检测设备已经广泛用于电动汽车生产车间，未来的第三代产品将把大功率充电与电池检测合二为一，针对私家车主提供全面的动力电池健康管理解决方案。“基于后端的大数据分析平台，检测设备能让车主准确了解电池状态，检测数据反馈到后台的同时要做到及时修正充电曲线，动态反馈实时数据避免电池过充，对电池形成保护，并为用户分析出详细的充电报告。”闻达表示，目前虽然充电桩市场热度不减，但企业仍然需要专心打磨产品、积累技术，解决电动汽车的核心痛点。“评判充电桩的标准，不在于它的外形和数量，而在于产品的低故障率、高可靠性和安全性。如何提升服务，解决电动汽车的充电痛点，是整个行业持续奋斗的目标。”闻达说。

纵横谈

2016年，我国压减粗钢产能逾6500万吨，超额完成年度任务。同期，国内粗钢产量同比增长0.6%。对此，社会上出现了“去产能产量反增”等说法，也有人对钢铁化解过剩产能效果产生了疑惑。难道，钢铁去产能真的是“越去越多”吗？

有两方面情况需要说明。一是我国去产能真抓实干，落实过程有督查、检查、追责做保障，全年压减粗钢产能的数据实实在在。市场对此是充分认可的，在预期方面也有很好的体现。二是宝钢湛江基地一期投产、山钢日照基地一期加快建设等涉及产业布局优化调整重点项目推进，都属于产能等量置换甚至减量置换，并非“一边去产能一边新增产能”。

至于“去产能产量反增”的说法科学与否，不妨较较真。产能、产量是两个概念。钢铁产能取决于冶炼装备大小、技术工艺水平及原燃料等生产要素条件，钢铁产量是在产能保障下，由实际市场需求、合同订单情况下安排的产品产出量。在产能远大于产量时，去产能与产量增减不能相提并论，即去产能不代表产量会下降，产量增长也未必表示产能增加，其中关键是产量的增减取决于市场需求。数据显示，2015年末粗钢产能达11.3亿吨，但粗钢产量为8亿吨，产能利用率仅71%。在粗钢产能与产量相差数亿吨的情况下，更不宜将有关指标的增减直接绑定、简单评定。

实际上，2016年我国粗钢产量属于恢复性增长。去年我国GDP实现了6.7%的增长，名列世界前茅，对全球经济发展的贡献率超过30%。国民经济的中高速发展，离不开基础原材料的支撑。2016年，国内粗钢表观消费7.10亿吨，在连续两年出现下降后止跌回升，国内粗钢产量8.1亿吨，同比增长0.6%。这与我国粗钢消费量和产量的年度高峰仍存在差距。从钢铁业内部看，正是由于化解钢铁过剩产能，特别是违法违规产能、落后产能退出了一部分，严禁新增产能，才使优势产能得以发挥。应该说，这恰恰是我国在适度扩大需求的同时，推进供给侧结构性改革取得的成效，不是个别所说的“去产能而产量不降反增”。

需要明确的是，我国化解钢铁过剩产能是以“产能”而不是“产量”为目标。这是因为，虽然我国国内粗钢消费已进入峰值弧顶下行期，但相当长时期仍可维持较大的市场总量，仍需一定的产量来满足，而且提升质量性能、满足更高要求的任务仍然艰巨。推进去产能，有助于优胜劣汰，并非要限制优势产能、有效供给的发挥。

当前，钢铁去产能是“啃硬骨头”，我们尤须坚定信心，奋发努力，坚决打赢这场攻坚战。从这个角度讲，社会对钢铁业发展多一些关注是好事，做好释疑解惑，增进各界的理解与支持，有利于工作更深入地开展。

产业一线

达产后可实现产值170亿元

河南10万辆电动汽车项目获批

本报讯 记者夏先清报道：日前，河南速达电动汽车科技有限公司年产10万辆电动汽车项目得到国家发展改革委批复。这是继北汽新能源、长江EV、前途汽车、奇瑞新能源汽车、江苏敏安、万向集团、江铃新能源、金康新能源、国能新能源、云度新能源、兰州知豆之后，河南速达公司成为全国第12家获得新建纯电动乘用车生产资质的企业。

记者在采访中了解到，河南速达公司成立于2010年，目前已建立河南三门峡速达节能新能源科技研究院、河南省电动汽车动力系统工程技术研发中心、河南省院士工作站、河南省博士后研发基地、河南省纯电动轿车公共技术研发设计中心等企业自主研发机构，构建了较为完备的研发生产体系。通过自主研发，独立掌握整车集成、整车轻量化、整车控制系统、动力电池系统、电机和控制系统等5项核心技术，累计获得各项专利100余项。

按照国家发改委和工信部《新建纯电动乘用车企业管理规定》，今年1月，河南速达公司申请生产资质通过了由国家发改委委托技术评估机构的现场审查评估。

据悉，河南速达公司计划于2018年6月份建成纯电动乘用车生产线并试生产，完全达产后可直接实现年产值170亿元，利税35亿元。同时将带动上下游关联产业入驻，可间接实现年产值1000亿元以上，创造税收150亿元以上，吸纳产业工人2万人左右。

江西遂川：茶产业铺就致富路



4月8日，江西遂川县汤湖镇茶农在采摘茶叶。遂川县创建的11.6万亩全国绿色食品原料(茶叶)标准化生产基地近日获农业部批准。目前，全县有茶园22万亩，年产量达5600吨，年产值达15亿元，充分带动了当地农民增收。 肖远洋摄