

# 人工智能催生全球马路革命

随着人工智能、5G通信、增强现实、大数据、云计算等新一代信息技术的创新应用,改变世界的汽车正在被改变

□ 杨竣

雄安新区,广袤平原上,冬日阳光把大地染成金色,穿插其间的道路上,一队奇怪的轿车鱼贯前行。让路人惊奇的是,驾驶员并不动手开车。

新年伊始,国家发改委出台《智能汽车创新发展战略(征求意见稿)》,提出2020年我国智能汽车新车占比将达50%;立志做智慧城市的“千年大计”之地雄安,无人驾驶测试已经开启;北京市交通委发布指导文件,无人驾驶要路考了;而国外,马斯克干脆把特斯拉智能电动汽车发往火星,在太空做起广告……

改变世界的汽车正在被改变,以电动化、智能化、网络化、共享化为趋势的汽车“新四化”正催生马路上的革命。

## “新四化”大潮将至

百余年来历史的汽车产业,正面临颠覆性变革。在我国,“新四化”正以一种相互促进、递进、融合的关系,不断拓展。

百度公司自去年年底在雄安测试无人驾驶车,正是我国企业紧跟这一潮流的努力。

在中国工程院院士李骏看来,人工智能、5G通信、增强现实、大数据、云计算等新一代信息技术的创新应用,都将促进汽车“新四化”。

“新四化”中的电动化不只是用电能替代燃油,中国电动汽车百人会理事长陈清泰认为,它将广泛吸纳信息化、网络化、智能化大数据、云计算,以及新技术、新材料、电子电力、先进制造等领域的新发展,成为众多产业融合创新的大平台,促进技术进步和结构升级。

纵观全球,从谷歌母公司“字母表”旗下的“出行新方式”(Waymo)公司率先领航到特斯拉搅动市场,从优步高调试水到丰田、大众等各大生产商争相跟进,包括自动驾驶在内的智能化与电驱动技术已进入群体创新加速期,竞争一片火热。

蔚来、小鹏、拜腾……我国初创企业也在2018年发力。年初的美国拉斯维加斯消费电子展上,它们纷纷展出要投放的智能电动汽车。

“自行车都联网了,汽车好意思不联网嘛。”蔚来汽车创始人李斌在日前举行的中国电动汽车百人会论坛上说,EV是电动车今天已经非常清楚,可能再过10年,人们会谈论

“Smart EV”智能电动车,这是毫无疑问的。

## 渐入现实的未来

2035年的某一天,可能有这么一条新闻,某个城市管理出了问题,居然有人自己开车上街,这可是重大不安全因素!

这个业界玩笑似乎勾画了未来汽车的些许面貌。

如今在很多城市,以汽车为中心的传统交通体系已严重“超载”,成为一大顽症。“电动汽车+互联网+自动驾驶”与共享出行搭配,为重构城市出行、再造城市交通体系开拓了新视野、展现了新空间,也催生出新业态和新模式。

未来汽车虽然还有4个轮子,但内涵会质变。许多专家认为,它更像是4个轮子的智能机器人,不仅是出行工具,更是路上伴侣。

李斌说,汽车的智能化包括两部分,一是自动驾驶,这个毫无疑问是用到最尖端的数字科技和人工智能、大数据等;二是汽车会变成懂你的一个伙伴,变成移动的生活空间。

知名咨询公司罗兰贝格认为,未来汽车不只是代步工具,会成为超越移动本身的内容和服务载体。从技术变化

和商业价值两个维度来看,自动驾驶和移动共享最具颠覆性。万物互联将使汽车由信息孤岛成为一个汇通的海洋,自动驾驶将使汽车自由移动成为可能,所有的技术会推动共享经济实现。

## “走脑”更要“走心”

要改变固有发展模式,革自己的命最难。

陈清泰认为,传统汽车经过百年发展,“身躯”已经十分强壮,但“头脑”还非常简单,且不够清洁。互联网造车新势力正是看到了市场,勇敢闯了进来。

专家预测,未来整个汽车产业的产业链可能会发生根本性变化。比如决定汽车代际差别的标准不会是现在的悬架、发动机、变速箱,而可能是芯片、软件、数据、传感器……

让汽车“走脑”,才能变得更智慧,但这并不简单。

李骏认为,要发展智能汽车,一是要抓住发展的关键,识别和突破核心技术,特别是计算平台;二是打造智能网联汽车的“四基”,即基础材料、基础工艺、基础零部件、基础技术;三是抓住科技创新,现在很多企业投资该领域,资本的力量很强大,但要防止资本消耗在非核心领域。

与汽车智能化转型的“走脑”相比,推动汽车动力“心脏”转换的“走心”之举更基础。

工信部部长苗圩日前表示,在产业体系方面,目前我国已拥有从电池、电机到电控系统比较完整的产业体系;我国新能源汽车保有量已占全球一半以上;一批领先的企业纯电动汽车续航里程都可达到300公里以上,这与国际水平相当。

在陈清泰看来,发达国家和各大车企已将产业发展转移到电动汽车为核心的技术路线上,发展电动汽车不仅能够减少大气污染,还可以和可再生能源成为最佳搭配。“可再生能源+能源互联网”与汽车互动,可催生马路革命和能源革命并举的局面。

中国互联网络信息中心分析师郝丽阳表示,人工智能技术的快速发展,推动人工智能与其他垂直行业加速融合,涌现出了智能家居、智能汽车、可穿戴设备、智能机器人等一批人工智能产品。

在陶建华看来,我国拥有目前全世界最大的人工智能市场,这源于“人工智能+”在我国巨大应用潜力。“人工智能市场总体分两大块。一是人工智能技术与计算机、网络、大数据等进行结合形成的应用,比如人脸识别、舆情分析、语音识别、图像过滤等。另一方面则是与传统行业(尤其是制造业)的相互融合,转型升级。实际上,我国在后者的发展潜力是世界上最大的。”陶建华说。

声音

## 顶层设计要抢“先手棋”

□ 陶建华

人工智能对未来我国的影响将有多深?《科学》杂志预测人工智能在2045年会替代全球就业率的50%,而在我国这个数字是77%。我国人工智能市场将有多大?市场咨询机构埃森哲发布报告称,作为全新的生产要素,到2035年,人工智能将推动我国劳动生产率提高27%,并有望将我国经济总增加值提升7.1万亿美元。

“人工智能将改变中国各行业的未来。这意味着企业需要调整组织结构以充分应用人工智能,并采用新的工作方式,向开辟新的业务领域转变。”埃森哲大中华区信息技术服务总裁陈笑冰表示。

如今,围绕人工智能发展的全球竞争日益白热化,世界主要发达国家均力图在这新一轮的国际科技竞赛中掌握主导权。其中,我国发布了《中国制造2025》《“互联网+”行动指导意见》《新一代人工智能发展规划》等文件,在顶层设计上抢下“先手棋”,为我国人工智能发展擘画蓝图。

在这一轮的人工智能发展浪潮中,我国人工智能的顶层设计在国际上起步算是比较早的,走在前列。现在一些

欧洲国家,也想学习我国这种将人工智能发展纳入国家战略的做法。总体来说,人工智能的发展受到政府的重视,拥有政策优势。

根据国务院发布的新一代人工智能发展规划,到2030年,我国将实现人工智能核心产业规模超过1万亿元,带动相关产业规模超过10万亿元。规划还显示,到2030年,我国人工智能理论、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。

要想达到这一目标,我国重点需要在哪些方面发力?对此,笔者认为,其关键在于人才建设。

数据显示,截至2017年3月全球共有190多万专业技术人才在人工智能行业工作。其中美国多达85万人,而我国仅以略超5万的数字排名第7,排在印度、英国、加拿大之后。据预测,未来几年我国人工智能人才缺口将超过500万。

我国需要从三个层面加强人工智能的人才建设:一是拓展现有人才培养机制,加强学科及人才培养体系的建设。二是加强企业创新人才培养和技术应用创新。三是加强国际人才合作,提升国际人才吸引力。

产业动态

## 第八届“吴文俊人工智能科学技术奖”评选启动

首设200万元奖金重奖原始创新成果

本报讯 记者薛秀泓报道 记者从中国人工智能学会获悉,2018年度第八届“吴文俊人工智能科学技术奖”评选活动近日正式启动,首次设立200万元奖金创历史新高。

据中国人工智能学会副秘书长、吴文俊人工智能科学技术奖办公室主任余有成介绍,“吴文俊人工智能科学技术奖”借鉴了国外科学技术奖励的经验,对我国人工智能科技奖励结构进行了积极尝试和探索,填补了我国人工智能奖项设立的空白。

该奖项评选活动以“智能担当、创新驱动、提高质量、增强资金、扩大影响、规范运行”为宗旨,主要突出四大创新导向的特点,扎实推进社会力量奖励改革再上台阶。

改革提名推荐机制,提高奖励质量。坚持公平、公开、公正准则,严格评审制度,建立起公开提名、科学评议、实践检验和公信度高的科技奖励机制。

强化激励青年科技人才涌现。鼓励35周岁以下的青年科学家通过同行专家提名推荐优秀青年奖,每年获奖人数不超过5名,给致力从事人工智能前沿基础理论研究的年轻学者冲刺国家优秀青年科学基金提供有力的平台支撑,突出对青年科技人才的激励导向。

重质减量,限制频繁搭车报奖。针对报奖者存在“广种薄收”的心理现象,强化学者的潜心研究与协同创新,同一年度每个人只允许作为1个

项目的完成人参加评审。

提升奖金强度,重奖原始创新成果。通过提名、推选优秀的智能科技成果及产业化项目,确定两大奖金池支持的奖励种类与级别,分别给成就奖设立100万人民币奖金,对杰出贡献奖、自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、优秀青年奖共设立100万人民币奖金。同时,注重突出奖励项目成果与市场资源扶持的转化应用,配合地方建立人工智能产业生态集聚区,为人工智能在智能制造和企业转型升级提供强力支持,更好的服务国家创新驱动发展战略。

据悉,“吴文俊人工智能科学技术奖”由中国人工智能学会发起主办,得到了首届国家最高科学技术奖获得者、中国科学院院士、中国人工智能学会名誉理事长吴文俊先生的支持,经科技部核准,2011年1月6日正式设立,迄今已成功举办七届评选及颁奖活动。

“吴文俊人工智能科学技术奖”旨在贯彻“尊重知识、尊重人才、尊重创造”的方针,充分调动广大智能科学技术工作者的积极性和创造性,奖励在智能科学技术领域取得重大突破、做出卓越贡献的科技工作者和管理者。近年来,“吴文俊人工智能科学技术奖”坚持打造中国智能科学技术奖第一品牌,先后授予119个单位及行业机构、426名学者及专家、140个创新成果和项目表彰奖励,为不断推进我国智能科学技术领域的创新与发展发挥积极作用。



## 机器人上岗社保中心

北京市丰台区社保中心的智能机器人“丰小保”近日在社保服务大厅正式上岗。它熟知社保相关的40余项办理流程,可熟练解答350项社保问题,让参保单位和个人享受优质、便捷、高效的社保经办服务。社保中心还将安排专职人员处理“丰小保难题库”,扩充“丰小保”的知识面,使其不断成长。丰台社保中心政务与人工智能的有机结合,提高了丰台社保中心的智能化程度,加快了人工智能在政务领域的应用。图为市民向“丰小保”咨询问题。

新华社记者 李欣 摄

## 全球人工智能领域建立起“中国坐标”

我国市场正以每年近50%的速度快速发展,2017年预估增长率或达51.2%

□ 海子

北京、上海、南昌等地火车站启用人脸识别系统,“刷脸进站”仅需3秒;深圳铁路警方组成“机器人警察编队”,为春运保驾护航;12306官网开发图形验证码,定向锁定“黄牛”……今年春运,“人工智能”成了关键词,这是“智慧中国”在社会广泛渗透的一个缩影。

近年来,我国以人工智能为核心的新一轮科技和产业革命方兴未艾。通过人工智能创造全新产品和服务,推动传统行业转型升级,已经成为推动供给侧结构性改革、实现高质量发展的重要着力点。

以下数据最能说明问题。2016年中国人工智能相关专利年申请数为30,115项,近

20年持续增长。

截至2017年6月30日,我国人工智能企业融资金额达635亿元,位居世界第二。

截至2017年6月30日,我国人工智能企业共计592家,全球排名第二。

日前,马来西亚数字经济发展和吉隆坡市政厅宣布与阿里云合作,将人工智能技术全面应用到交通治理、城市规划和环境保护等城市问题的解决。

马来西亚装上了中国的“城市大脑”,是众多中国人工智能技术和方案“出海”的案例之一。事实上,在日本、新加坡、澳大利亚等国,都能看到中国人工智能落地的身影。这显现出中国在全球人工智能领域的全球领先地位。

“现阶段,中国人工智能发展在国际上属于第一梯队,在科研上基本覆盖了大部分细分领域。在应用和产业化方面,也是发力较多的。”中科院自动化研究所模式识别国家重点实验室副主任陶建华表示,我国人工智能发展虽起步稍晚,但进入新世纪以后,总体发展进程基本与欧美国家同步。尤其是2010年左右,深度学习等技术开启全球人工智能发展新一轮浪潮后,中国抓住机遇,站在与发达国家并跑的国际最前沿。

数据显示,截至2017年6月,全球人工智能企业总数达到2542家,其中美国拥有1078家,占42.4%;我国其次,拥有592家,占23.3%。其余的872家企业,则分布在瑞典、新加坡

等国。我国人工智能相关专利申请数也在近20年内持续增长,2016年我国人工智能相关专利年申请数为30,115项。

如今,我国人工智能在技术研发和产业应用层面均取得不少突破。以计算机视觉技术为例,目前我国已经达到全球先进,甚至部分领先水平。百度深度学习网络取得人脸识别准确率99.84%;腾讯以83.29%的成绩在国际权威人脸数据库MegaFace上100万级别人脸识别测试中获得冠军。

如今,我国人工智能市场正以每年近50%的速度快速发展。市场研究机构艾媒咨询发布的数据显示,我国人工智能产业2017年预估增长率将达到51.2%,产业规模达到152.1亿元。