

突破“成长烦恼” 中国开启人工智能新时代

■ 凌纪伟

世界科技巨头纷纷布局,各路资本迅速介入,创业企业蜂拥而至……历经两起两落,人工智能的第三轮崛起被一致看好。

当前,人工智能产业如火如荼,有人说,在提高和扩展企业能力方面,它的价值不亚于自动化;有人担忧,人工智能是否会变成就业“杀手”,与人类抢饭碗;有人主张数据驱动未来,但也有人提醒不能忽视算法的价值。

人工智能正实实在在地改变生活,改变相关行业,面对成长中经历的“烦恼”,如何才能让人工智能技术变得像水和电一样无处不在,成为推动社会发展的基础设施呢?

人工智能与人互补大于威胁

作为一种基础技术,理论上讲人工智能能够被应用到各个基础行业,如金融、医疗、传统制造等,同时也包括机器人这样具体的应用行业。

人工智能让各行各业焕发新生机。2015年12月,百度宣布语音识别技术的精准度已超越人工识别。2016年12月,亚马逊推出无人值守的线下零售商店。IBM Watson 系统对乳腺癌给出的治疗建议和医院15位肿瘤专家会诊结论的一致性达到90%。

在大幅度提高生产力的同时,人工智能也在重塑社会和经济结构。当前,人们的一大担忧是有些产业和工作或将消失,比如翻译、专职司机、流水线工人等。

百度总裁张亚勤认为,任何可重复性的脑力和体力工作将被机器取代;任何可描述的、有固定规则的、有标准答案的问题,机器都会超过人类。但同时他也指出,从积极的角度看,更有创意、更高品质、更有想象力、更有趣的工作也将诞生。

此外,还有人担心人工智能的发展会带来所谓的“奇点”,即在人类发展的某一特定历史时刻,人工智能完全超越人类智慧,继而将人类社会带入一场无法想象的变革当中。

对此,创新工场创始人兼 CEO、人工智能工程院院长李开复表示,人类还没有任何已知的途径和方法能够将当前最卓越的人工智能系统——比如围棋计算机程序



●6月29日,在世界智能大会现场,一家参展企业展示智能产品。新华社记者 白禹 摄

AlphaGo,转化为通用的人工智能,即具有自我意识、可进行常识性推理,能够自觉地从多领域获取知识,并具有感知、表达和理解等能力的电脑程序。

立足平台 技术要与场景相结合

无论是互联网公司还是汽车厂商,都意识到自动驾驶代表着汽车工业的未来,但最大痛点是技术壁垒太高。但在百度 Apollo 开放平台的支持下,来自美国硅谷的一家公司仅花了三天时间就改装完成一部自动驾驶汽车。

Apollo 是百度针对自动驾驶推出的开放平台计划,已吸引 50 余家产业链上下游厂商加盟。百度已明确战略,要做人工智能时代的“安卓”,向各行各业开放赋能。百度创始人、董事长李彦宏认为,人工智能是通往未来的必由之路,开放会让所有人获得更多,开发者们没必要“重新发明轮子”,而要站在巨人肩膀上不断创新。

“AI时代不能做孤胆英雄。”李彦宏认为,过去的创新来自于大学、实验室,未来不仅是算法的创新,也需要不停积累数据,需要算法和数据双轮驱动。

有分析称,人工智能最重要的是将技术与应用场景相结合,无法落地的技术很难

得到资本青睐和市场认可,而有闭环、垄断性的数据,并且将技术能力与实际应用场景结合的公司将有望产生难以被替代的商业价值。

中国人工智能学会常务副理事长、北京邮电大学教授杨放春指出,进入信息社会和智能社会,人类已从发明动力工具拓展到发明基于计算和学习的智能工具。数据成本、计算成本大幅降低催生了人工智能产业的真正兴起,因而出现了产业界比学术界热、投资界比产业界更热的“奇特”现象。

中国立于世界人工智能发展潮头

对中国而言,人工智能毫无疑问是巨大机会。海量数据是人工智能发展的前提,众多的人口,多样化的行业,可以产生大量的数据,这正是中国的独特优势。

“中国具有充分的能力,拥抱 AI,用 AI 技术革命提升国力。”百度集团总裁兼首席运营官陆奇认为,中国可以获得更多有价值的推动人工智能快速成长,成为创新大国。

他说,全球 43% 的人工智能论文由华人撰写,中国有足够大的技术累计,互联网公司的人工智能核心技术做了早期投入、长期研发。中国有全球最大的市场、最

活跃的用户群。中国有良好的政策环境,以及充足的资金。

百度、阿里和腾讯等互联网巨头均建立了自己的人工智能研究实验室,许多来自硅谷的顶尖人工智能人才被吸引到此开展研究。在《福布斯》杂志评选出的“20 位驱动中国人工智能改革的科技领导”名单中,绝大部分入选者拥有在海外科技公司的研发经历,譬如谷歌、苹果、微软、IBM 等。

吴恩达是人工智能领域最权威国际学者之一,曾供职百度公司担任首席科学家。他认为,在中国产生研究成果的速度要比硅谷大多数地方快得多,“在中国,当你发现一个商机时,留给你作出反应的时间稍纵即逝——要比在美国更短。”

咨询机构麦肯锡日前发布的报告显示,中国的学术和研究机构在人工智能论文上取得的成绩比英国、美国等发达国家显著,报告认为中国已经成为全球领先的人工智能研发中心。

不久,新一代人工智能发展规划和重大项目规划即将发布,这将是面向 2030 年的人工智能发展规划,将从国家层面加强人工智能能力建设,加快人工智能的成果向应用转化,强化政策储备,注重风险防范,加强国际合作。

山东淄博以“互联网+”改革促老工业城市转型

■ 新华社记者 叶婧 潘林肯

在位于山东省淄博市桓台县的山东海思堡服饰集团股份有限公司,新旧动能转换成效赫然可见:从一条道路两侧的车间一看便知——道路一侧是传统的牛仔裤生产车间;另一侧是智能定制车间。

山东海思堡电子商务有限公司总经理张为卿说,2016 年以来,公司坚持以信息化引领新旧动能转换,以“定制”模式为核心,通过“互联网+”建设海思堡全球牛仔个性化定制供应链平台,实现了由传统服装订单式生产向现代标准化、精细化、柔性化、定制化生产的转变。

记者采访了了解到,海思堡建立的牛仔个性化定制智能生产线,可实现自主下单、

智能排版、自动剪裁,消费者可以通过“尚牛网”、天猫等平台,按自己创意或要求直接定制个性化牛仔服。这一运营新模式使服装生产工期由过去的 30 天缩短到 7 天,生产效率比传统制造提高 200%,设计成本、材料库存分别下降 60%。

在淄博,像海思堡这样正在进行新旧动能转换的公司还有许多。淄博市委改革办专职副主任李卫说,在经济改革领域,淄博市实施了工业精准转调“1+N”供给侧结构性改革,着力推动工业化、信息化两化融合,信息化成为引领老工业城市转型升级的新动能。

2016 年淄博市两化融合发展指数列山东省第 3 名,信息化广泛渗透到企业财务管理、营销管理、采购管理、成本控制管理等流程环节。

不仅是经济领域,新旧动能转换正在智慧环卫、社会治理“云平台”“互联网+”居家养老、“云政务”等各个领域“落地生根”。淄博市委书记周连华说,当前,以互联网为代表的信息技术日新月异,引领了社会生产新变革,创造了人类生活新空间;为此,在经济领域外,淄博以信息化为引领,力促社会、法治、生态等各领域新旧动能转换。

2016 年底,淄博市张店区潘庄社区开始推行“智能卡云平台系统”,实现了人员基本信息采集、进出轨迹采集、超时报警、远程开锁、重点人员关注、内部考核管理、使用权限设置、与公安部门共享联动等七大功能。

潘庄社区党政办主任侯新博说,“智能卡”分为三种颜色,当地居民为蓝色,外来

购房人员为黄色,租房人员为红色,一人一卡,分色管理,并对租房人员设定卡的使用期限,做到了“以房管人”智能化。

在政府改革领域,淄博市大力推行“互联网+”政务服务,开通网上办事大厅、微信公众服务平台、移动办公 APP 等网上申报功能,办事企业和群众足不出户就可办理审批,市级网上办理事项零跑腿和一次跑腿事项比率达到 92.7%。

在社会事业改革领域,淄博市还创造了“互联网+”居家养老、“互联网+”医联体改革、“互联网+”教育、“互联网+”食品安全等一系列服务民生新模式。

作为老工业城市,淄博市通过信息化引领改革,促进了新旧动能转换,经济社会发展取得明显成效。

新兴产业“脱胎” 传统产业“换骨”

——科技创新助洛阳经济“换挡提速”

■ 新华社记者 孙志平 李亚楠

作为国家“一五”时期重点布局的老工业基地之一,洛阳曾站在河南经济发展的潮头。一段时期内,洛阳发展的步伐却慢了下来,人们甚至开始讨论洛阳为什么成了“落阳”。

近年来,洛阳积极实施创新驱动发展战略,加快构建现代创新体系,郑洛新国家自主创新示范区、中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区的陆续获批,更为洛阳创新发展提供了新的平台和动力,洛阳正重新“升起”。

增量崛起 新兴产业“潮头竞风流”

在洛阳高新区,有这样一家企业:拥有国家兽药工程技术研究中心等 3 个国家研发平台,研制成功禽流感(H9)三联、四联灭活疫苗,猪瘟圆病毒 2 型灭活疫苗……

“引来一个人,成就一个企业,带动一个产业。”洛阳普莱柯生物工程有限公司引进世界动物卫生组织实验室首席专家田克恭博士,研制成功猪瘟耳病灭活疫苗,带来了近 10 亿元的销售收入。

生物医药、机器人制造、语音云……近年来,通过实施战略性新兴产业培育工程,一批看起来洛阳老工业基地形象不太相符的新兴产业正如雨后春笋般涌现。

洛阳国家大学科技园内,留美博士彭先兆团队研发的第三代眼科 OCT 高速 3D 成像诊疗设备,在扫描速度、深度、清晰度等方面,均达到世界领先水平;留日、美博士田丰丰团队已攻克心脏、皮肤、角膜等人体组织器官再生技术,很快即将进入临床阶段。

此外,洛阳与国内一流高校院所、行业龙头企业的合作也见到成效。例如,与科大讯飞公司共建洛阳语音云创新研究院;中科院自动化研究所(洛阳)机器人与智能装备创新研究院研制开发的绿色无版数字印刷机、手机盖板玻璃自动检测设备,实现国内首创。

洛阳市市长刘宛康说,今年前 5 个月,洛阳市机器人及智能装备产业实现主营业务收入 439.5 亿元,增长 25.3%。一季度,全市高技术产业增加值同比增长 21.4%,高于全省 13.4 个百分点,战略性新兴产业已经成为洛阳经济增长的新动能。

存量变革 传统产业“老树发新枝”

“客户只需要告诉我们土地在什么位置,面积有多大,有多少预算,我们就可以定制成套解决方案。”中国一拖集团有限公司董事长赵烈水说。

赵烈水的底气来自一拖不断加快的智能化改造步伐。通过融入远程控制和大数据分析技术,一拖 5 年内将让约 3 万台拖

拉产品搭上“互联网+”快车。

目前,“私人定制”成为现实。2016 年,一拖主导产品东方红大马力拖拉机单品种 10 台以下产量的订单,已达全部订单量的四分之一,“私人定制”的大轮拖品种已达近 500 种。

同新兴产业相比,曾经作为洛阳名片的洛阳第一拖拉机厂、洛阳矿山机械厂等传统国企也不甘落后,积极通过科技创新“接骨”“强身”,甚至“换骨”,实现了转型升级,重新站上“潮头”。

已经“变身”为中信重工的洛阳矿山机械厂是国内最大的特种机器人及智能装备研发制造基地,海外订单占公司订单的 50% 左右;洛阳 LYC 轴承有限公司连续多次为神舟系列飞船、天宫系列空间实验室等生产配套轴承;洛玻集团的玻璃产品从“超薄”到“极薄”,跨入了电子信息显示材料领域。

洛阳市发改委统计显示,今年一季度,洛阳市规模以上工业实现增加值 376.6 亿元,同比增长 8%。其中,全市 50 户重点企业产值同比增长 15.3%。

“经济运行的开门红,与传统产业转型升级、‘老树发新枝’密不可分。”刘宛康说。

动能转换 创新发展争当排头兵

增量崛起与存量变革并举,培育壮大新兴产业与改造提升传统产业并重,洛阳正加快新旧动能转换,推动新动能加速成长。

随着郑洛新国家自主创新示范区、中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区(简称“两区”)的先后获批,洛阳又站在了加快发展的“风口”。

独特的科研和人才资源,是洛阳创新发展的“富矿”。洛阳拥有先进的国防科技工业,现有国家级研发平台 30 个,其中国家重点实验室 7 个,占河南省的一半;各类研发机构 1100 余家,科技人才密度高于全国、全省平均水平。

“创新的关键是人才,洛阳科研院所众多,在中部地区拥有优势。”河南科技大学经济学院教授薛选登说,创新也需要载体,中信重工、中国一拖等大型国企恰恰能够提供这样的平台。

人才、平台优势还需要体制机制改革激发。在“两区”建设中,洛阳市研究制定了 65 项改革措施,着力打通政产学研深度融合、军民企对接转化、市场化运作和人才成长“四个通道”,让科研成果更好地转化为现实生产力。

洛阳市科技局提供的数据显示,2016 年,洛阳市 6 项科技成果获得国家科技奖,占全省的 31.58%;万人有效发明专利拥有量达 7.6 件,完成技术合同成交额 22.6 亿元,同比分别增长 30%、12.8%。

“这是洛阳迎来的又一次历史性重大机遇。”河南省委常委、洛阳市委书记李亚说,洛阳要在创新发展上争当排头兵,争做郑洛新国家自主创新示范区的领头羊。

推进提速降费 点亮“双创”舞台

■ 新华社记者 张欣欣 张旭东

在新一轮科技革命和产业变革风口上,中国经济比以往任何时候都需要靠重大创新去赢得先机。纵观当前创新,不论是打开市场新增长点,还是盘活制造业存量转型升级,互联网都是最重要途径之一。我国推进网络提速降费,为“大众创业、万众创新”奠定了坚实基础。

夯实网络基础 新技术新模式应运而生

外国青年最想将中国什么带回家? 在一项调查中,票选的前四项是高铁、支付宝、共享单车和网购,被称为中国“新四大发明”。其中,“三大发明”都得益于高速、稳定的 4G 网络。

从 O2O 平台、个性化定制,到人工智能、机器人,在互联网的普及应用基础上,新技术新模式“生根开花”。

美团点评副总裁王莆中说,目前有超过 100 万餐饮商户与美团外卖平台合作,直接带动了超过 30 万骑手的社会就业。公司研发的“O2O 实时物流配送智能调度系统”,运用大数据、人工智能等技术,将平均送餐时间缩短至 28 分钟。

越来越多的企业加快应用大数据、云计算、物联网、人工智能等新技术,将“互联网+”创新基因融入产品全生命周期,促进全产业链和价值链信息交互与智能协作,不断助力新旧动能转换。

从网络强国,到宽带中国,再到智能制造……近五年来,随着提速降费的推进,一张张信息网络加快织就。工信部副部长辛国斌说,目前,我国 4G 用户总量已经达到 8.49 亿。今年以来,平均每个用户每月手机上网流量均保持在 1G 以上,是 2014 年的 6 倍多。基于信息技术的一系列创新正在改变着经济社会,成为拉动经济增长的主要动力。

推进提速降费 企业“轻装上阵”

近年来,我国宽带用户平稳增长,网络速率持续提升,各项降费举措逐步落实。工信部数据显示,截至今年 4 月底,我国固定宽带用户达到 3.15 亿户,固定宽带平均接入速率超过 50M,是 2014 年底的 7 倍多。

“近五年来,电信企业积极推进提速降费。特别是今年以来,陆续下调了互联网专线资费,降幅超过 15%,仅此一项预计今年让利将超过 100 亿元。”辛国斌说。

青岛西海岸新区是我国国家级新区,2016 年,新区固网宽带带宽和移动 4G 网络速率均实现翻番。其中固网宽带由原 100Mbps 接入能力提高到 200Mbps 及以上,移动网络峰值速率由 300Mbps 提升至 600Mbps。同时,互联网资费大幅下降,其中专线产品标准资费下降 35% 以上。新区内越来越多的企业受益于资费下降,享受到更优质的互联网服务。利用网络进行管理系统升级改造,新区内企业智能化水平大幅提升。

辛国斌表示,工信部将大幅降低面向“双创”基地、中小微企业的互联网专线接入价格水平。为促进“互联网+”和“双创”发展提供质量更好、价格更廉的网络服务。

受益提速降费 产业转型升级

提速降费,不仅让企业成本降低,更使得物联网、大数据等新技术在企业中得到广泛应用,促使企业提升效率,产业转型升级。

不久前,青岛红领集团将名字改为酷特智能股份有限公司,以此为标志,一个传统的服装企业转身开启大规模个性化定制、精细管理、互联网全产业链协同的新征程。

“网络已经成为企业的基因。这在五年前是难以想象的。”酷特智能公司董事长张代说,目前,西装定制过程从 3 至 6 个月降为 7 天,成本只有定制行业平均水平的不到 40%。

通过智能化、信息化升级,双星集团建成轮胎行业的“工业 4.0”智能化工厂。“工人劳动强度降低 60% 以上,产品不良率降低 80% 以上,劳动生产率是过去 3 倍以上,达到了绿色、高端、高品质、高效率目标。”双星集团董事长柴永森说。

工信部部长苗圩表示,工信部将采取更加有力有效的措施,继续推进固定和移动宽带网络建设,深挖降费潜力,改善网络服务质量,为经济转型升级奠定网络信息基础。同时,还将着眼于 5G 等前沿技术的研发和关键领域的攻关,抓住新一代信息技术更新迭代的机遇,努力成为新的竞赛规则的重要制定者。

