

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

实现主攻方向上的“关键一跃”

□ 孙明霞

近日，习近平总书记在安徽考察时强调，坚持把做实做强做优实体经济作为主攻方向，一手抓传统产业转型升级，一手抓战略性新兴产业发展壮大，推动制造业加速向数字化、网络化、智能化发展。

此前，中央深改委第十四次会议提出：“以智能制造为主攻方向，加快工业互联网创新发展，加快制造业生产方式和企业形态根本性变革，夯实融合发展的基础支撑，健全法律法规，提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平。”

当前，我国正处于疫情影响下的全球经济大变局、新一轮科技革命与产业变革蓬勃兴起的“交叉叠加期”，加快推进经济高质量发展，是新形势下育新机、开新局的根本途径。

制造业高质量发展，是经济转型升级的重中之重。而制造业的智能化转型升级，则是制造业高质量发展的重中之重，也是我国实现由“制造大国”向“制造强国”转变的“关键一跃”。

立国之本和关键技术的深度融合

放眼世界，以智能技术为核心的第四次工业革命，正在蓬勃兴起，全球正进入万物感知、万物互联、万物智能的数字化全联接的“智能时代”。

制造业是立国之本，强国之基，人工智能则是面向未来最具应用前景的关键技术。二者深度融合的智能制造，潜力巨大、意义重大。

当前及今后一段时期，以知识、技术、数据等新生产要素为支撑的智能制造，将逐渐成为全球价值链重构和国际分工格局调整背景下各国的重要选择，成为世界各国争夺新一轮国际竞争新优势的主战场。

据测算，到2035年，人工智能技术的应用将使制造业总增长值(GVA)增长近4万亿美元，年度增长率达到4.4%。人工智能与制造业的深度融合，通过“物理世界”(制造业设备)和“数字世界”(人工智能、传感器等)的融合碰撞，不但加速新产品开发，还将颠覆原有生产流程，对生产方式、企业形态和供应链体系等产生巨大影响。如，根据客户的个性化需求自定义产品配置，就是人工智能在制造业领域的重要应用图景。

智能制造作为具有信息深度自感知、智慧优化自决策、精准控制自执行特征的新形式，不是传统意义上的更换智能生产线，或简单的“机器人代人”，而是贯穿设计、生产、管理、服务等制造活动环节，对整个制造行业进行深度整合与彻底智能化改造，实现由物联网系统支撑的先进制造过程、系统与模式的总称。

未来，智能制造将是全球新一轮经济增长的重要动力源泉，是世界制造业大国竞争与合作的焦点，将引领制造业走向新的高点。

我国是世界第二大经济体、第一制造大国。今年面对疫情巨大冲击，国内完备的工业体系和上下游产业配套能力，成为抗击疫情冲击、显现经济韧性的重要支撑。

但同时，我国制造业在质量效益、结构优化及持续发展方面，与世界制造强国相比还有一定距离。加快制造业数字化、网络化、智能化发展，是紧紧依靠创新驱动打造制造强国的必由之路，对落实新发展理念、深化供给侧结构性改革、促进经济高质量发展具有重要意义。

特别是当前形势下，智能制造正迎来新一轮的发展契机。一方面，新基建浪潮之下，以人工智能为代表的智能技术正成为智能制造的重要基础设施。作为引领新一轮科技革命和产业变革的

战略性新兴产业，人工智能“头雁”效应将不断渗入传统制造业，在加速制造业转型升级的同时，也促进我国经济创新发展。

另一方面，疫情倒逼之下，制造业智能转型的内生需求在不断激发。此次疫情，让制造企业看到以人工智能、工业互联网、云计算、5G等新技术为代表的新型基础设施对复工复产的重要性，部分企业开始探索远程化办公和非现场管理，探索跨越时空约束的协同生产、智能调度，从长远看，这些新技术恰恰是满足企业未来可持续发展的核心能力。我们要紧抓疫情倒逼制造业智能化转型的契机，加快5G等新基建建设步伐，大力推进工业互联网发展，为制造企业智能转型提供坚实技术支撑和平台保障。

同时，我国独具的人口和市场规模，也为智能制造发展创造了比较优势。如机器学习技术对数据极其依赖，识别人脸、翻译语言和无人驾驶汽车需要大量的“训练数据”，我国庞大的人口和设备数量使企业获取数据具有天然优势；此外，我国是工业机器人第一消费大国，现有厂房、设备等相对易于改造等，也为制造业智能化转型提供了重要基础。

“双碰头”阶段的双向动力

当前，各省都在瞄准智能制造产业发力，争相抢占智能制造高地。

依托知名企业的工业互联网平台不断发展壮大，正成为制造业数字化转型的有力助推器，如海尔COSMOPlat、东方国信Cloudip、用友精智等；工业机器人、无人车、信息智能硬件、智能网联汽车等也在快速发展，全国已形成环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、中西部地区4个各具特色的智能制造聚集区。

《中国智能化发展指数报告(2019)》综合评估了全国31个省、自治区、直辖市，山东智能化发展指数67.20，居全国第6位。

山东作为制造业大省，正处于由制造大省向制造强省跃升的战略机遇期，也是制造业质量变革、效率变革、动力变革的黄金时期。

山东工业经济，目前正处于传统增长动能衰减和转向高质量发展“双碰头”阶段。而智能制造，为新兴产业培育和传统产业改造升级提供了双向动力。可以说，抓住了智能制造，就抓住了山东新旧动能转换的“牛鼻子”。

2017年，山东制造业规模以上企业39286家，占全国13.6%，位居第二位，其中40.6%的工业企业具备实施智能制造的条件。应充分发挥制造大省优势，采取专项支持、试点示范、强化基础等措施，加快推进制造业数字化、网络化、智能化发展。

今年1-7月份，全省规模以上工业企业实施500万元以上技改项目7453个，一批知名企业走到全国智能化前列。

如浪潮打造了国内首个服务器智能柔性生产基地——浪潮信息化高端装备智能工厂，集成600多个RFID、2000多个传感器、50个设备控制器、330套智能设备、6大核心系统，实现从柔性化生产到交付服务的全过程智能化，交付周期从18天缩短至5-7天，人员减少75%，生产效率提升了30%+，成功入选国家智能制造试点示范，被Gartner评为全球智能制造典范；济南二机床自主研发的大型快速高效数控全自动汽车冲压生产线，达到国际先进水平并出口美国；潍柴动力通过实施智能制造，使企业订单交付率由68.1%提升至99%，每年节电20%左右，试车车间节约柴油成本2000万元，企业运营成本降低20%以上，研发效率提升25%，试车

返工率由3.8%降至1.2%。

这些企业的成功经验充分证明，智能制造是引领传统产业转型升级、传统产业焕发新动能的最佳途径。

近年来，我省制造企业向智能化升级的积极性和竞争力不断提升，但同时，短板和瓶颈也在不断凸显。具体来说：

智能化改造升级发展不够平衡。技改一直是我省工业发展的优良传统，在此轮智能化改造升级中，从区域来看，胶东经济圈5市工作力度大、进展快(实施重点技改项目数量占全省的37.8%)，省会经济圈7市正在加速追赶(实施重点技改项目数量占全省的37.5%)，鲁南经济圈4市进展相对缓慢(实施重点技改项目数量占全省的25.2%)。多数中小企业因不处在市场竞争的前端，加上人力、财力等相对匮乏，转型主动性较弱，近几年浙江等地智能制造发展较快，主要原因就在于企业对市场反应敏感。从行业来看，部分行业技改投资下降，主要是纺织服装、轻工行业。传统行业存在被忽视的问题，但恰恰是传统产业，对转型需求更迫切，效果也会更明显，示范带动作用更强。

存在“一窝蜂式”仓促智能化倾向。部分企业本末倒置，盲目追赶潮流，出现不重视产业基础、盲目“上网”嫁接智能化的新倾向。一些企业片面追求数字化，在没有厘清自身基础、技术能力、人才储备和具体需求情况下，或自发、或受政府支持开展智能化项目，或仅在单个生产环节进行智能化改造，难以达到预期效果，甚至可能因全链条不匹配而降低效率，适得其反。

产业基金和专业服务商相对缺乏。智能制造属资本密集型行业，项目实施周期长。中小企业和民营企业普遍存在融资难融资贵的困境，在融资租赁担保、商业化产业基金发展滞后的背景下，制造企业单纯依靠自有资金进行智能化升级难度大、时间长、见效慢，我省尚未设立智能化技改专项资金及产业基金。同时，我省信息化基础相对薄弱，缺乏高水平的智能化技术改造工程服务商，多数为中小型服务商，服务成本相对较高，标准不统一，服务改造能力急需提升。

智能化技改政策扶持力度尚需加大。四川、广东、安徽等省份今年技改专项奖补资金分别达到30亿元、25亿元、15亿元。2019年我省支持技改资金共5亿多元，急需进一步加大支持力度。

为制造强省建设插上“智慧翅膀”

面对新技术带来的新机遇，我省应牢牢抓住智能制造这一主攻方向，重点围绕电子、机械、汽车、船舶、冶金、建材、化工、轻工、纺织、医药等行业，通过装备换芯、生产换线、机器人换人、园区上线，全力促进产业链供应链安全性基础上的智能赋能，不断增强我省制造业核心竞争力，为山东制造强省建设插上“智慧的翅膀”。

加强人工智能发展顶层设计。编制我省制造业人工智能技术战略(路线)图，促进各界及时、准确地把握人工智能技术及产业的发展趋势；建立传统产业智能化技术改造协调推进机制，推动重大问题协商解决、重大政策督促落实、重点项目落地实施；强化政策对于人工智能产业化的引导与支持优势，推进以智能化数据为参考和依据的产业支持政策和产业管理政策；将智能化技术改造工作纳入经济运行调度监测及各市经济社会发展综合考核指标体系；设立智能制造专项资金和市场化主导的智能制造专项产业基金。

构建制造环节的工业大数据库，发挥数据要素的“乘数作用”，推动“工业大数据工程”。以企业

私有数据库为基础，制定相关数据标准，进行数据采集分析，打造全省制造业大数据库，明确政府相关部门、企业、智能化平台服务商、金融机构等各方在数据开发和使用的职能及数据安全责任。

推动企业利用综合优势，加快改造提升步伐。进一步加强企业智能化技术改造专业培训，增强企业家实施智能化技术改造意识和能力；推动集群企业研发设计协同化，鼓励产学研合作组建协同研发设计创新云服务平台和技术创新合作联盟，推动产业上下游紧密衔接、协同创新；鼓励企业以产学研合作形式建立智能制造创新中心，鼓励省内领先制造企业通过在海外设立人工智能研发机构，充分利用国际技术、资本、人才等创新资源，提升核心技术、关键技术领域的研发能力；推进人工智能在制造业领域的应用研究和模式推广，定期评选省级智能化技术改造示范企业和省级智能化技术改造优秀解决方案，通过主流媒体予以宣传推介。

强化企业转型升级的要素保障。鼓励企业实施“零增地”技改项目，在存量工业用地上利用空地新建、拆除原有建筑重建或厂房加层扩建项目，在符合法律法规、规划前提下，其增建面积部分不再增收土地出让金和土地价款差额，并享受城市基础设施建设配套费减免政策；出台智能化技改专项资金实施细则，通过财政资金股权投资、技改设备奖补、贷款贴息等途径，加大省级财政支持力度；鼓励银行优先将实施智能化技术改造企业贷款列入授信计划，创新供应链融资、产业链金融、融资租赁、产业基金等金融产品。对实施智能化技术改造的企业采取简化手续、延长贷款期限等方式予以特别支持；加强技改项目银企对接，降低企业融资成本。

加强智能制造服务商建设。组建传统产业智能化技术改造专家指导委员会、工作推进委员会、公益服务队，组织开展政策宣讲、企业诊断、技术指导、要素保障等服务。针对企业需求，组织开展智能化技术改造诊断，形成《企业智能化技术改造诊断书》(《企业智能化技术改造整体解决方案》)，“一企一策”为企业实施精准智能化技改提供依据；依托行业协会技改公益服务队，每年常态化组织开展智能化技改免费诊断咨询公益服务活动；招引和培育高水平智能化技术改造工程服务商，组建智能化技术改造工程服务商联盟；引进国外先进技术和管理经验，加强与国外智能化技术改造工程服务商的交流合作。

进一步强化人才储备支撑。鼓励省内高校围绕两化融合设立数字技术、网络技术、智能技术专业学科，培养新一代信息技术专业技术人才和技能人才。依托企业技术中心、工程技术研究中心、工程实验室、工程中心、重点实验室等创新平台，吸引国内外高层次人才及创新研发团队，为提升企业智能化水平、推动制造业升级提供坚强的人才保障。

(作者系山东省宏观经济研究院副研究员，省高层次人才发展促进会科技副职专委会会长)

更多内容，请扫码关注



山东深观察

讲好新语境下的中国抗战故事

□ 孙敬鑫

“请看事实”。让真实的历史发声，意味着既不能美化，更不能丑化；既不能拔高，更不能矮化。

对于中国抗战而言，最基本的历史真相是，中国是参战时间最早、作战时间最长的国家。中国首先揭开了世界反法西斯战争的序幕，开辟了第一个大规模反法西斯战场，制约了日本的“北进”和“南进”战略，中国还派出远征军开赴缅甸与盟军共同对日作战……

最基本的数据包括，中国反抗日本法西斯侵略的战争历时14年，是苏联、美国反法西斯战争时间的3.5倍，是英国的2.5倍；中国军队共毙伤俘日军150余万人，占日军在二战中军队伤亡总数的70%左右；日本战败时，向中国战区投降的日军共128万余人，占日本在海外投降总兵力的50%以上；中国4亿多同胞直接或间接卷入战争，伤亡3500万人……

对于这些历史真相和数据，我们尤其需要不断加强史料研究和对外传播，以严谨的学术语言和客观的新闻语言，充分展现中国人民在世界反法西斯战争中付出的重大牺牲和发挥的重要作用。在具体叙事方式上，既要以人为本，也应更多地进入对方的话语体系，用对方熟悉的话语体系来阐述并纠正他们对中国抗战的偏见。

要重点讲好合作抗战的故事，这样才容易“共情”。梳理习近平总书记不同场合讲述的抗战故事可以发现，他讲了很多国际友人支援中国抗战的故事。

如苏联飞行大队库里克科来华同中国人民并肩作战的故事，哈萨克音乐家拜卡达莫夫接纳中国音乐家冼星海的故事，法国医生贝熙叶冒着生命危险开辟一条自行车“驼峰航线”，把宝贵的药品运往中国的故事，德国的拉贝、丹麦的辛德贝格在南京大屠杀中千方百计保护中国难民的故事，

加拿大医生白求恩、印度医生柯棣华不远万里来华救死扶伤的故事，美国“飞虎队”冒险开辟驼峰航线的故事，英国的林迈可、国际主义战士汉斯·希伯等记者积极报道和宣传中国抗战壮举的故事，等等。

对于这些故事，我们需要深入挖掘并持续讲下去。此外，我们还应讲好中国积极倡导和推动世界反法西斯统一战线建立、为创建联合国、确立战后世界秩序作出历史性贡献等方面的故事。

要提高讲故事的能力和技巧。“巧干能捕雄狮，蛮干难捉蟋蟀”，讲故事亦是如此。重温毛泽东同志讲“延安故事”这段历史可以发现，作为党的理论家、宣传家，他审时度势，方法灵活，多管齐下，大大增添了革命叙事的感染力和影响力。如毛泽东邀请斯诺到自己的窑洞做客并接连几十天同其谈话，亲自修改社论《欢迎美军事观察组的友人们》并加上了“战友们”三个字，显著增进了他们对延安的了解和认同。

这启示我们，在讲述抗战故事时，要主动拉近与受众的距离，不断优化我们的抗战叙事，讲生动活泼切实有力的话语，讲对方听得懂的话语，多采用海外受众可参照、可比较的方式以及有情怀、有情感、有情节的内容，反对一切娱乐化、庸俗化甚至极端化地讲述中国的抗战故事。

近些年，越来越多的外国学者开始认识和肯定中国战场对于反法西斯战争胜利的重要作用。

例如，美国乔治·华盛顿大学教授罗纳德·斯佩克特指出，中国最大的贡献就是，从1937年到1941年间，中国独自抵抗日本侵略，始终没有向日本投降。英国历史学家安东尼·比弗在《第二次世界大战》一书中说，中国的抗日战争于第二次世界大战而言，是“七巧板中迷失的一块”。牛津大学中国研究中心主任拉纳·米特专门出版了关于中国

在二战中作用的书——《中国与日本的战争，1937-1945：生存之战》。法国战略学会会长马翼科将军表示，正是中国人民的奋力抵抗，极大改变了亚洲战场的力量对比，加速了战争的结束。日本著名历史学家田沼厚认为，中国共产党领导的八路军和新四军把中国人民团结起来，这比几万架飞机与大炮更有战斗力……

这样的人士还有很多很多。我们需要加强与这些专业人士的对话与联系，共同还原中国的抗战历史，讲好抗战故事。

最后，不断拓展讲故事的渠道。除了书、刊、研讨会、专题展览等方式以外，我们还要用好影视和纪录片等方式。如美国的《拯救大兵瑞恩》《珍珠港》，苏联的《斯大林格勒》《这里的黎明静悄悄》，以及英国的《不列颠之战》等电影作品，都在全球范围内广为传播。近年来，虽然我们也推出了《东京审判》《南京！南京！》《亮剑》《八百》等影视剧及《大后方》《东方主战场》等纪录片，但在海外的传播力和影响力还有待提升。

此外，我们还应更加重视社交平台的运用。权威数据显示，截至2020年年中，全球总人口的一半以上使用社交媒体，用户数量超过10亿的社交媒体应用有6款。全媒体时代，我们要把移动化智能化融媒体技术，融入抗战故事的发掘、讲述和呈现各环节，注重全媒体传播、可视化呈现、艺术化展示，把中国抗战故事讲得更有传播力和吸引力。可以预见，在讲好中国抗战故事的道路上，我们还会遭遇各种各样的挑战和不可预知的风险，正需要我们迎难而上、敢于斗争、善于创新，努力赢得国际社会的尊重和认可——这也正是我们尊重历史、缅怀先烈、激励后人所应采取的最基本的态度。(作者系中国外文局当代中国与世界研究院传播中心主任)

促进农民工返乡的关键，在于创造既可以踏实进城、亦可以安稳留乡的政策支持体系。对此，要敢于突破政策瓶颈约束，把实施乡村振兴战略与促进返乡就业创业工作有机结合起来，使农民工群体感受到实实在在的返乡红利。

□ 郭元凯

疫情影响下，保就业面临严峻形势。而保就业的关键，是做好两大重点群体就业工作。这两大群体，一个是高校毕业生，一个是农民工。

乡村振兴，落脚点在农村，支撑点在城市，关键点在人才。近年来，伴随农村劳动力向城市的大规模转移输出，农村空心化、人口老龄化、房田闲置等问题日益严峻，人才匮乏日益成为制约乡村振兴战略实施的瓶颈。

新生代农民工兼具农民身份与工人特质，其难以割舍的乡感情怀以及在城市中积累和培养的现代化经验、多元化思维，可以为乡村振兴提供强大的内生力量、智力支持和创新驱动。

同时，随着新型城镇化的逐步推进和返乡就业创业政策的正向激励，新生代农民工参与乡村振兴也有了较好的物质基础和社会氛围。

但受制于我国长期存在的城乡二元结构，围绕新生代农民工返乡的金融、土地、税收、人才激励等政策瓶颈尚未完全打通，促进城乡融合发展的体制机制和政策体系仍未完全建立，因此有效激发新生代农民工返乡就业创业、参与乡村振兴的积极性主动性，还需进一步夯实城乡融合发展的体制机制保障，通过制度创新不断提升他们在乡村中的获得感、幸福感、安全感。

建立积极有效的人才激励机制，延展返乡政策支持体系。促进返乡的关键，在于创造既可以踏实进城、亦可以安稳留乡的政策支持体系。要敢于突破政策短板，把实施乡村振兴战略与做好返乡就业创业有机结合，做好流入地与流出地间的工作衔接力度，在金融、税收、产业培育等方面推出细化的政策措施，通过发展农村新业态、新业态，提高农产转化率以及农产品市场竞争力，为农民工返乡提供发展入口和数据支撑。

完善返乡农民工培训机制，探索建立新型职业农民制度。与传统农民身份“烙印”较为明显不同，新型职业农民是个体基于兴趣而进行的主动选择，其视农业为职业类型，同时还需具备专业技能、经营管理能力、科技素养等综合素质。新生代农民工受教育水平较高，又经过城市现代文明的熏陶与洗礼，视野开阔、观念多元，还掌握一定技能，是新型职业农民培养的理想人员和核心力量。要加大返乡新生代农民工的培训，将新型职业农民培训纳入到农村职教体系。根据新生代农民工的特点，提高培训内容的针对性。面对新生代农民工普遍“不识”土地、不懂农业技术的现状，相关部门要尽快研制农民工返乡农业实用技能培训方案及配套教材，提升其乡村发展能力。同时要创新培训模式，灵活采用“线上学习”与“线下指导”，“技术示范”与“经验交流”的形式来提高培训的灵活性和实用性。

缩小城乡基本公共服务差距，筑牢返乡发展制度保障。基本公共服务既是民生问题，也是乡村发展的基础性条件。针对城乡基本公共服务不均等问题，政府要按照现代公共服务体系的要求，统筹公共资源在城乡间的均衡配置，不断完善农村基础设施建设，增加公共服务产品的供给，持续推进新增教育、医疗卫生、社会保障等社会事业经费向乡村倾斜，满足新生代农民工对于子女教育、住房等方面的利益诉求。通过及时推动社会保障制度城乡统筹并轨和转移接续，实现服务资源的共享互连，为新生代农民工返乡发展筑牢制度基础，免除后顾之忧。

(作者系共青团中央中国特色社会主义理论体系研究中心研究员)

