人才大计 “量”“质”为先

□ 陈 耀

观察者说

中国特色社会主义进入新时代，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展是能够更好满足人民日益增长的美好生活需要的发展，也是生产要素投入少、资源配置效率高、资源环境成本低、经济社会效益好的发展。这样的发展不能依靠增加投资、规模扩张以及外需拉动等传统增长方式实现，必须以建设现代化经济体系为目标，以人才为首要资源，以创新为主要动力，不断推动供给侧结构性改革，更好挖掘人力资本潜能，提升供给体系的质量和效率。

人才供给决定着发展的水平和质量。具体而言，人力资本对经济发展的促进机制可概括为以下几个方面：一是人力资本通过增加劳动力供给直接促进经济增长，同时人力资本投资通过提高劳动者受教育程度、职业技能、技术熟练程度以及劳动生产率而直接增加产出水平；二是人力资本通过外部性激发创新，推动技术进步，有助于规模经济和集聚经济的发展，进而不断提高整体劳动生产率；三是人力资本结构优化是产业结构调整与升级的重要基础，人力资本的有效供给可以提升产业结构调整的速度；四是人力资本通过合理流动促进不同区域间经济发展，缩小区域发展差距。

改革开放以来，我国经济的迅速崛起在很大程度上得益于人口红利。劳动年龄人口持续增长，人口年龄结构年轻化是人口红利的一个标志。但近年来，我国人口老龄化趋势明显，人口红利窗口期不断变窄，经济增速也在逐渐变缓。劳动年龄人口比重的提高有利于中等收入国家跨越“中等收入陷阱”，因此需更加重视提升劳动力的质量，尽快以“人力资本红利”替代“人口红利”。

当前，我国人才状况仍存在高层次人才有效供给不足，人才结构与经济发展需求不尽匹配，人才区域分布差异较大，人才制度建设不完善，创新环境亟待优化等问题。近期各地区开展的“人才争夺战”，不仅反映出各地对人才的迫切需要，也反映出高质量发展对人力资本的数量、质量、结构和分布都提出了新要求。更好适应这一新要求，就要大力提升人才的“量”与“质”，优化人才结构，促进人才在地区间合理有序流动，同时优化鼓励创新的制度和环境，最大限度地激发人才的创造力。

第一，加速人力资本积累，培育更多实用技能创新型人才。推动高质量发展需要充足的人才储备提供支撑，当务之急是要加速人力资本的规模积累。应增加财政对教育、医疗、卫生等基本公共服务的支持力度，尤其是对中西部经济欠发达地区要加强扶持。同时，积极鼓励和引导民间资本参与基本公共服务供给，比如，支持具备一定资质和办学条件的民企申办幼教和技工学校，尽快弥补目前各地方存在的人才缺口。此外，切实推进职业技术教育、高等教育以及企业培训体系改革，培育更多实用技能型人才和创新型科技人才。

第二，优化人力资本结构，使之更好与产业结构升级相匹配。产业结构升级要求相应的高素质人力资本结构与之相匹配，否则将导致物质资本不能充分运用、先进技术不能有效实施。要按照高质量发展要求进一步优化人力资本投资结构，比如，调整和改革学校的专业设置，及时撤销或增设；引导各类培训机构了解企业和社会对人才的需求，进行有针对性的教育培训等，不断提升人才结构与产业结构的匹配度。

第三，鼓励人才合理有序流动，形成有利于区域协调发展的人才布局。我国正在实施的区域协调发展战略需要大量人才支撑，尤其是欠发达地区需要加大人力资本投资水平，同时促进人力资本在不同地区间合理有序流动，促进其区域分布合理化，缩小城乡和区域收入差距，实现区域协调发展的目标。具体来看，沿海发达地区应根据对口帮扶的部署，增加对中西部欠发达地区教育、医疗、产业技术以及管理等领域的人才支持；中西部地区和东北老工业基地等亦要努力改善人才建设环境，多措并举建立有利于人才干事业、激发人才创造力的动力机制。

第四，不断完善促进创新的制度环境，最大限度激发人才的创造力。当前，我国创新环境和激励机制尚有不足，很大程度上制约着创新效率的提升，劳动力市场的分割以及人才流动机制的不完善，也阻碍了人才在体制内外以及不同行业间的最优配置。应该看到，人力资本需要与物质资本相结合发挥作用，并且人具有主观能动性，只有不断优化创新环境，完善创新激励制度，才能充分调动人才的主动性、积极性和创造性，最大程度激发人才的创新潜能，创造更多社会价值。从宏观层面看，高质量发展要求深化要素市场化配置改革，完善现代产权制度，创造鼓励创新的制度和环境，激发各类市场主体的创新活力。从微观层面看，实现高质量发展就要充分发挥企业的市场主体作用，激发企业家精神。同时企业在管理运营中亦应大力营造鼓励创新的文化氛围，积极完善相关制度，不断激发员工的创新潜能。

（作者系中国社会科学院工业经济研究所研究员、郑州师范学院国家中心城市研究院院长）

如何抓住数字经济带来的历史性机遇 推动存量转型 抢占增量先机

□ 张于喆

调查研究

数字经济是以数字化的知识和信息为关键生产要素的经济形态，作为一种新经济形态，主要包括信息技术产业和基于信息技术催生的新业态、新经济和新模式以及建立在信息技术支撑和应用上的传统产业，包括数字的产业化和产业的数字化两个方面。某种程度上看，数字经济的核心——新一代信息技术的应用不仅改变了信息传递、知识获取的方式，而且也在改变传统行业领域资源与需求的匹配模式、价值创造模式，并且重构产业生态规则。这不仅是技术方面的创新，更是竞争模式的变革。

当前，以新一代信息技术为基础的数字经济是全球新一轮产业竞争的制高点，将影响产业结构调整的路径和进程，重塑区域间的产业竞争力，由此给我国经济发展带来了重大的历史性机遇和史无前例的挑战。对此，要高度重视传统存量领域的数字化转型，增加对新兴增量领域发展数字经济的支持，更好推动产业结构向中高端迈进，实现可持续发展。

传统存量领域——

突出问题导向 注重融合发展 推动创新应用

工业、能源、零售、汽车、医疗、物流等诸多传统领域数字化进程逐步推进，不仅为行业带来了效率提升和快速增长，也为行业价值链的竞争及其收益分配带来巨大变化，这一变化在我国表现得更为猛烈。进一步推动我国产业结构向中高端迈进，就要从现有基础和优劣势来决定突破口，从国内外产业发展趋势和产业发展规律选择发展方向。

对传统企业来说，需围绕实体资产构建起数字化的业务形态和行业生态，加快企业创新的进程。需高度重视传统存量领域的数字化转型，继续深化供给侧结构性改革，加快研究开发推广应用新一代智能制造技术，抢占传统行业数字化转型发展的制高点；需加快数字技术与制造技术在更大范围、更深程度的融合与创新应用，充分利用新一代信息技术改造提升传统产业，继续深入实施“互联网+”行动计划，推动信息化和工业化深度融合，加快推进数字技术在制造业、农业、商贸、金融、能源、物流、教育、医疗、交通、旅游等传统行业和领域的综合应用，打造高水平公共服务平台，推动传统产业领域的数字化、网络化、智能化转型发展。需要注意的是，在传统优势行业领域，应积极应对环境变化以及更好创造顾客价值的需求，充分利用“旧”资源和“新”技术，打开组织边界，强化知识交互。

新兴增量领域——

突出目标导向 强调创新发展 抢抓战略机遇

面对向更高发展阶段跃升的紧要关口，需摆脱已经不合时宜的成长路径和以往的发展惯性，根据信息化和工业化融合的要求，培育、发展有基础有优势的新兴产业增量扩能，形成经济发展新的支撑；要以新兴增量领域抢占新一轮产业竞争的制高点，更好促进区域经济增长。

新一代信息技术产业属于技术密集型产业，具有创新活跃度高、科技含量高、研发投入比重大、产品升级换代快、渗透性广、融合性强等特点，随着新产品、新工艺、新应用、新业态、新模式层出不穷，有效降低了对资源能源的过度消耗，极大提高了经济运行的效率和效益，成为新时期引领经济社会全面发展的新动力、发展方式转变的新引擎。

为此，必须紧抓新一轮产业技术革命，紧跟时代发展潮流，增加对新兴增量领域的支持，着力突破核心技术，大力培育新兴业态，积极扩大有效供给。

为此，需结合我国新一代信息技术产业发展现状及面对的关键问题，根据时代发展趋势、行业发展动向以及各地资源禀赋优势，审时度势、选准方向，推动新一代信息技术产业跨越发展，在明确“干什么”和“怎么干”的基础上，增强发展新动能。总体而言，我国新一代信息技术产业必须坚持需求牵引、创新驱动的基调，以加快发展方式转变、推动产业转型升级和提质增效为主线，以新业态、新模式为抓手，立足现有、放眼前沿，全面推进新一代信息技术在民生服务、城市治理、产业升级等重点领域的深度融合和创新应用，充分发挥新一代信息技术产业的支撑引领作用。同时，坚持高水平起步、高标准要求，积极打造云（云计算、大数据）、网（互联网、物联网）、端（智能终端、软件应用）等新的信息基础设施，筑牢基础、保持优势，重点发展（工业）大数据、云计算、软件、集成电路、移动互联网、机器人及智能装备、物联网、3D打印、人工智能和无人驾驶汽车等领域，突破一批核心关键技术，打造一批能够占据未来产业制高点的新产业、新业态，创建一批自主知识产权和知名品牌，培育一批大企业、大集团，不断提升产业发展质量、市场竞争力和持续发展能力。

实现可持续发展——

打造创新枢纽 强化人才保障 保持战略定力

着力推动制造业数字化转型，增强制造业核心竞争力，支持我国产业结构向中高端迈进，推动我国经济实现高质量发展，要把科学技术和创新能力提升摆在重要位置，加强创新对推动经济高质量发展的贡献。

一是要打造创新枢纽，围绕重点行业领域，进一步加强大数据公共技术基础设施和大数据科研创新平台等关键技术平台的建设。主动顺应全球数字化发展的潮流和趋势，建设包括国家超级计算中心等在内的一批开放式重大科技设施、创新载体，分步推进重大数字基础设施建设，按照“统一开放、互联互通”的科技资源共享要求，为市场主体提供研发条件和技术支持，成为推动我国数字化创新的重要引擎。围绕产业共性问题，面向学术界、中小企业及行业领先者征集数字化技术创新方案；积极推动垂直领域的数字化创新服务平台建设，通过连接技术创新者和市场需求、提供创造性解决方案，构建和运营需求与能力充分对接的创新生态系统；助推中小企业充分利用大学科研能力和大企业的数字化设施，加速科学研究与技术成果转移转化过程、提升技术迭代和创新能力、提高创新资源利用率，充分发挥协作与创新交流枢纽的作用。

二是要强化人才保障。人才保障关乎我国产业竞争力的提升和产业结构迈向中高端的实效。随着数字技术向各领域渗透，传统制造业转型发展需要的人才越来越需要具有“双重”技能——既要懂得通信技术等新一代电子信息技术的数字技能，又要懂得工业制造流程和生产运营等方面技术的专业技能。在人才选择方面，既要重视高等教育人才，又要重视职业技能型人才，还需要更多懂得计算机、统计学、数学等知识的数据分析师和程序员，以及拥有丰富行业知识和经验的专业领域人才。在人才使用和培养方面，需打破人才流动的体制界限，让人才能够在政府、企业、智库间有序顺畅流动，加强多领域专业人才的跨域协同，将更多经验知识融入产业的数字化应用和转型发展中。

三是要保持持续推进的耐心和定力，充分认识到产业数字化转型升级的长期性和复杂性。通用技术革命的长期积极效应可能需数十年才能完全显现，数字化发展要真正普及还有很长的路要走。短期内可能遭遇在宏观经济层面无法即时看到技术应用和生产率提升之间的强关联性，在微观层面无法体现技术投资的产出价值等情况。对此，需本着实事求是、立足当前、着眼长远、统筹规划、分步实现的原则，基于资源能力、经济水平、产业基础、信息化水平、产业发展需求和所需解决问题的迫切程度等各种因素，科学设计、正确取舍，不急功近利，不急于求成，把是否有利于提升产业竞争力作为检验数字化转型发展的标准，科学把握利用数字技术推进我国产业结构迈向中高端相关举措的实施步骤，增强数字经济发展的系统性、协调性，为我国产业发展开辟新的增长空间。

（作者单位：中国宏观经济研究院产业所）

实践真知

推动完善 农村科技创新体系

□ 徐硕强 王剑平 王文彬

科学技术是第一生产力，加强促进农业农村现代化的科技创新服务、推动完善农村科技创新体系，为现代农业发展提供强有力的技术支撑，应是更好实施乡村振兴战略的有力抓手。对此，既要整体构建农村科技创新体系的四梁八柱，也要不断夯实现有的农村科技创新基础，积极吸引多元主体协同参与农村科技创新工作，更好积聚农村科技创新体系的主体动能。

整体构建农村科技创新体系的四梁八柱

加速构建农村科技创新体系必须着眼现代农业和农村发展的大局，进行务实有效的顶层设计。特别是要全方位规划、整体性构建农村科技创新体系的四梁八柱，不断健全农村科技创新工作的各项制度，并尽快形成具有可操作性的一揽子政策。

一方面，可考虑从国家层面构建匹配乡村振兴战略的科技创新体系的整体性制度，进一步明确农村科技创新体系的主体框架和其他配套制度。既要精准把握农村科技创新工作及体系的重要地位、价值作用、建设内容和发展目标，同时也要高度关注、切实推进组织领导、财政投入、工作考核以及人才培育等方面的制度设计工作。另一方面，需加大统筹力度，尽快构建农村科技创新体系的政策体系，制定具体的行动方案和建设路线图，使相关工作早日见到实效。

此外，在农村科技创新体系改革优化进程中，各地也要大胆开展试点工作和探索尝试，鼓励基层政府和农村组织勇于突破现有制度藩篱，为农村科技创新工作提供更大的创新空间和行动空间。

不断夯实现有农村科技创新基础

为了促进农业科学技术的推广和农业现代化发展，我国已经初步建立起了一套覆盖范围广、受惠对象多的农村科技推广体系，当前主要以农业技术推广站的形式存在。但囿于农村科技推广体系力量薄弱以及农户接受能力较差等因素影响，当前的科技下沉与服务农户的效果并不理想。因而，既要积极变革现有的农村科技推广体系，努力提高先进农业科学技术在推广体系内的流动效率，也应逐步增加相应的农户培育等课程内容，不断提高农民对先进科技的理解能力和接受能力。

与此同时，各地也要继续开展科技特派员工作，鼓励科技工作者深入田间地头为农民提供现场指导，更好应对农业生产发展中的具体难题。更需着力完善细化科技特派员工作制度，不断充实科技特派员工作队伍，并通过多项优惠政策扶持，让广大科技工作者能够下得去、立得住、干得好。当然，农村也要提供开展科技服务工作的便利条件，增强农村对科技工作者的吸引力。

吸引多元主体协同参与

推进农村科技创新工作时，应该实现多元主体的共同参与、协同行动，既要充分发挥各级政府和相关部门的支持引导作用，也要积极赢得农民和其他社会组织的全力参与和配合。

具体来看，行动主体包括各级政府、农民及自治组织、农业龙头企业、生产合作社、农业高等院校和涉农类社会组织等。吸引多元主体协同参与，应大力支持农民的自主创新和合作创新行为，并为其实现创新成果转化提供必要帮助；在农村尝试构建以农业龙头企业、农业生产合作社为主体的科技创新体系；充分发挥农业高等院校的外脑作用，鼓励这些高校和农业类科研机构深入农村基层，积极了解农民和现代农业的发展需求；涉农类社会组织也有望成为支持农村科技创新体系建设的重要外部力量，各地应积极引导、充分发挥这类组织的作用。

集聚农村科技创新体系的主体动能

构建农村科技创新体系是一项系统性工程，建设环节多、工作任务重，为此必须为农村科技创新工作集聚起源源不断的主体动能。其中，最为关键的就是打造一支“爱农业、爱农村、爱农民”的农村科技创新人才队伍。既要关注对当前农村科技人才的挖掘、引导、教育工作，也要积极统筹未来对农村科技人才的持久培育计划。一方面，基层政府和农村应该不断营造多种类型的科技创新环境，为“土秀才”“田专家”“乡村能人”等施展才华提供平台。另一方面，尽快启动免费农技生计划，以及培养“订单型”科技人才和建设农村科技创新人才定点培养等相关工程。

科学设计农村科技创新的财政扶持体系

当前，我国农村科技创新的资金投入相对有限，在很大程度上束缚着许多创新工作的开展。总的来说，我国农村科技创新工作比较依赖政府投入，还不能系统广泛地筹集创新资金，这也是构建农村科技创新体系的短板，为此应该科学设计农村科技创新的财政扶持体系。政府要继续在科技创新资金筹集方面发挥重要作用，通过不断健全农村科技财政投入机制，为农村科技创新工作提供充足的财政资金，并借助优惠政策积极引导各种类型的创新工作；构建公平的科技创新收益分享、风险共担机制，鼓励社会组织参与农村科技创新投入，并大胆吸引农民参与投资，构建一种多主体参与的资金筹集模式；在农村科技创新资金筹集中，鼓励更多采用“互联网+金融”等创新模式，为科技创新工作提供更为精准的资金支持，同时也能更有针对性地为农民服务。

（作者单位：华中科技大学公共管理学院）

本版编辑 栾笑语