庆祝改革开放40周年·理论之声 ⑦

改革开放40年科技体制改革发展历程

□ 李 平

科技是国家强盛之基。中国要强，中国人民生活要好，必须有强大科技。改革开放以来，我国高度重视科技创新，科技体制改革取得了重大进展和明显成效，政策体系逐步完善，促进了科技创新活力的不断增强，为科技创新取得辉煌成就起到了重要的制度保障作用。站在新的历史起点上，回溯我国科技体制改革的发展历程，总结经验、分析问题，对进一步深化科技体制改革、加快建设创新型国家，具有重要意义。

我国科技体制改革历程回顾

科技兴则民族兴，科技强则国家强，科技创新是一个国家、一个民族发展的重要力量。改革开放40年来，党和国家对科学技术越来越重视，将其视为“第一生产力”，进而定义为“第一动力”。我国科技体制改革的脚步从未停歇，一直努力探索解放和发展科技生产力的最优道路。无论是在宏观层面，还是在微观层面，科技体制改革都在不断深入和完善，谱写出“多重奏”“交响乐”。

改革开放以来，我国科技体制改革的演变始终与国家科技整体建设目标紧密联系在一起。经过多年坚持不懈的努力，我国科技体制改革取得了重大进展和明显成效，运行机制发生重要转变，科技创新能力不断增强。

其一，科技体制改革不断深入，政策体系日益完善。改革开放以来，我们高度重视科技体制改革创新，出台了一系列科技战略规划和政策，涉及创新宏观调控管理、创新激励及风险分散、产学研合作及成果转化等创新体系的方方面面，既有利于推动科技成果转化，又有利于加大科技人才培养力度，既有利于积极支持互联网、云计算和大数据等技术密集型产业发展，又有利于营造推动大众创业、万众创新的政策环境和制度环境。日益完善的政策体系为我们坚定实施创新驱动发展战略、加快建设创新型国家，提供了重要的制度保障。

其二，科技体制改革提升创新创业热情和市场活跃度。改革开放以来，特别是党的十八大以来，我国科技体制改革不断深化，市场活跃度不断提升，大众创业、万众创新形成共识，北京、天津、上海、浙江、江苏、深圳等省市创新创业活力明显激发。大众创业、万众创新的兴起对推动新产业和新业态的形成、增强我国经济创新力和竞争力起到了积极的作用。2017年，我国市场主体保持旺盛增长势头，全国新设市场主体1924.9万户，同比增长16.6%。信息技术、软件、节能环保、新能源、高端装备制造、新材料、生物医药、文化创意、金融服务、专业技术服务、研发服务等行业都呈现出良好发展势头。

其三，科技体制改革促进了科技创新快速发展和水平跃升。党的十八大以来，我国在实施创新驱动发展战略上取得显著成就，科技体制改革有力推动了科技创新快速发展和水平不断跃升，科技进步对经济增长的贡献率从2012年的52.2%提高到2016年的56.2%，有力推动了产业转型升级。比如，2017年，全社会研究与开发支出达到1.76万亿元，同比增长17.3%，占国内生产总值的2.15%，超过欧盟15国的平均水平。科技人才队伍进一步壮大，我国全时研发人员数量世界第一。科技重点领域核心关键技术取得重大突破，科技竞争力和国际影响力显著增强。产业技术创新明显加强，基础研究领域取得了重要的标志性进展，创新基础建设再上新台阶，建成一批重大科研基础设施和创新平台，形成比较完善的公共科技资源开放共享机制。高速铁路、水电装备、特高压输变电、杂交水稻、对地观测卫星、北斗导航、电动汽车等重大科技成果产业化取得突破，部分产业走在世界前列，持续提升我国经济发展的质量和效益，拓展了我国发展的新空间。

改革开放以来，我国根据自身的实际情况和发展阶段变化，不断深化科技体制改革，推动整体科技实力和科技竞争力明显提升，其中有不少经验值得总结。综合分析来看，我国科技发展取得显著成就，一是得益于持续不断地制定和调整国家科技战略规划，充分发挥前瞻性引导性作用；二是得益于正确把握科技体制改革方向，充分发挥集中力量办大事的制度优势；三是得益于始终坚持服务国家发展全局，面向经济和社会发展主战场；四是得益于重视科技人才和科技创新环境，充分激发各类创新主体的积极性。这些宝贵经验值得我们总结和继承。

深化科技体制改革五点建议

经过改革开放40年的发展，我国科技发展取得令人瞩目的成就，在新起点上进一步深化科技体制改革，我们既面临难得的历史机遇，也面临不少挑战。总的来看，我国现行科技体制仍不完善，还面临着企业主导技术研发创新的体制机制尚未形成，产学研合作机制仍不顺畅，科技评价制度、激励制度等不能适应科技发展要求等一系列问题，这些问题束缚了科技生产力发展，制约着自主创新和科技支撑引领经济社会发展能力的提升。

可以说，深化科技体制改革还任重道远。党的十九大报告对深化科技体制改革作出了重要部署，我们要按照中央的要求，坚持科技创新和体制机制创新双轮驱动，在落实的力度和方法上下功夫，把创新驱动的新引擎全速发动起来。

第一，进一步依靠市场机制配置科技资源，加快建立企业主导产业技术创新的体制机制。党的十九大报告指出，深化科技体制改革，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，加强对中小企业创新的支持，促进科技成果转化。在这一过程中，要进一步明确政府与市场之间的关系。政府应减少对微观市场的干预，对不存在市场失灵的环节，政府应逐步退出，发挥市场在科技资源配置中的决定性作用。要全面加快和推进要素市场化改革，激发企业在技术研发投入方面的积极性；加大知识产权保护力度，让企业通过技术创新得到合理的市场报酬，让不同所有制企业公平分享科技资源；完善支持企业创新的普惠性政策体系，加大研发费用加计扣除、高新技术企业税收优惠、固定资产加速折旧等政策的落实力度。

第二，倡导“逆向创新”合作机制，提升创新供给质量。目前我国在源头上可用于转化的高质量创新成果比较缺乏，科技成果与企业及市场需求之间存在较大差距，不适应也不足以支撑产业发展需要。特别是在战略性新兴产业领域，高校和科研院所创新速度较慢且转化滞后，不适应产业发展要求，企业对高校和科研院所的研发需求较低。破解这一难题，可考虑倡导面向或引领市场需求的“逆向创新”合作机制，倒逼高校和科研院所与企业广泛合作，鼓励高校和科研机构根据市场需求进行创新；坚持以企业需求为主导，探索通过购买服务的方式支持共性技术、公益技术开发，引导创新资源向企业集聚，力争实现资金、技术等要素的优化配置。

第三，完善激励机制，激发科技人员积极性创造性。要改善相关政策和制度环境，建立起以企业需求为主导，企业、高校和科研院所积极参与、风险共担、利益共享的科研成果转化机制。着力改善制度环境，为科技成果转化提供更多的公共技术服务。收入分配制度改革应体现倾斜于科研人员和研发活动的导向，激发微观个体从事创新和科技成果转化活动的热情。完善风险投资机制，创新商业模式，促进科技成果产业化。顺应新技术带来的业态模式变化要求，适时调整行业监管规则。强化知识产权创造、保护、运用，深化科技成果权益管理改革，完善科技成果转化激励评价制度，强化创新型国家在知识产权等方面的法治保障。

第四，进一步完善人才培养机制，特别要重视青年人才培养。创新之道，唯在得人。要建立具有国际竞争力的人才管理制度，增强对高端人才的吸引力。依托重大科研项目和建设项目，加大学科带头人和领军人才的培养力度，高度重视以领军人才为核心的科研团队建设，促进科研人员协作创新。改革人事管理制度，减少阻碍科技人才自由流动的体制障碍。加大对优秀青年科研人才的奖励力度，使一批有真才实学、成就突出的青年科研人才脱颖而出，努力培养造就一大批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才、青年科技人才和高水平创新团队。

第五，培育创新文化环境，为科技创新提供有力保障。要倡导创新文化，建立宽松的创新生态环境，允许积累、允许试错，为基础研究提供良好支持，努力培育潜心致研的氛围。培育企业家创新精神，倡导创新意识，提高全民科学文化素质，培育创新文化环境，从而形成全社会对鼓励创新的正向激励环境，提升全社会创新意识、创新能力，使创新渗透和根植于民族精神和社会文化之中。（作者系中国社会科学院中国特色社会主义理论体系研究中心特约研究员、数量经济与技术经济研究所所长）

为创新型国家建设奠定坚实制度基础

□ 田杰棠

改革开放40年来，我国社会生产能力在很多方面已经进入世界前列，经济发展已经由高速增长阶段转向高质量发展阶段。科技体制改革是整体改革历程的一个重要组成部分，在党中央的正确领导和社会各界的共同努力下，取得了举世瞩目的成就。经过多年的发展和积累，我国创新能力显著增强，许多科技和创新指标已经显现出整体上的数量优势，部分领域甚至达到了世界领先水平。党的十九大报告强调，创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。总结科技体制改革40年来的成就与经验，就是为了更好地把握发展规律、继往开来，为创新型国家建设奠定坚实的制度基础。

把握科技体制改革的大脉络

我认为，我国科技体制改革40年的历程可以大致上分成四个发展阶段。

第一阶段是从1978年到1984年前后的科技体系恢复与重建阶段。随着改革开放大潮的到来，科技事业迎来了“科学的春天”。在1978年3月召开的全国科学技术大会上，邓小平同志提出“科学技术是生产力”等重要论断。科研事业逐步迎来了复苏。

第二个阶段是从1985年到2000年的“向经济进军”阶段。“科技经济两张皮”问题的提出就始于这一时期。为了解决这一问题，先后进行了多次科技体制改革，主要思路是“稳住一头、放开一片”，在保障一部分基础研究力量的同时，鼓励科研机构和人员走向社会和市场，推动科技成果转化。在这一轮改革中，“科技经济两张皮”的问题在很大程度上得到了解决。

第三个阶段是从本世纪初到2011年前后的“重塑”科技创新体系的阶段。这一阶段首次提出了要“加强国家创新体系建设”。之后，相关规划纲要和法律法规先后颁布实施，国家科技投入大幅增加，国家创新体系建设全面推进。

第四个阶段是2012年以来全面实施创新驱动发展战略的“优化与强化”阶段。党的十八大明确提出实施创新驱动发展战略以后，党中央、国务院先后发布了《关于深化体制机制改革加快实施创新驱动发展战略的若干意见》和《国家创新驱动发展战略纲要》，确定了实施创新驱动发展战略的总体方案和路线图。我国科技体制改革进入新的发展阶段。

总之，40年的科技体制改革与探索历程，为我国日新月异的科技发展提供了越来越广阔的空间和舞台，为未来我国进入创新型国家前列奠定了坚实的制度基础。

总结科技体制改革的重要经验

我国从改革开放前科技实力整体落后的状态，发展到今天成为研发经费投入世界第二、全时研发人员数量世界第一、发明专利申请量连续7年世界第一、全球创新指数排名第17位的科技大国，这与坚持正确的科技体制改革方向是密不可分的。

首先，对科技创新的高度重视是推动科技体制改革的前提条件。能否在科技领域敢于投入、敢于大刀阔斧地实施改革，关键要看国家是否将科技创新放在经济社会发展全局的首要位置。从“科技是生产力”到“科技是第一生产力”，再到“创新是引领发展的第一动力”，充分显示了我国历任领导人对科技事业的高度重视和大力支持。没有这样的认识高度，就不可能有得力的改革措施。其次，审时度势、因势利导，保障科技体制改革顺利推进。回顾40年来的改革，每一个阶段的改革方向都与当时的发展阶段和实际情况息息相关，都是在时代背景下做出的战略选择。再次，勇于实践、敢于探索，充分发挥各地区和广大科研人员的智慧和积极主动性。其中，快速发展的高新区就是体现探索精神的典型代表。高新区是改革开放的试验区和创新环境建设的先行者，在行政管理体制、运行机制等方面积极探索，建立了“小机构、大服务”的管理和服务体系。

深化科技体制改革任重道远

尽管我国科技体制改革成绩斐然，但是我们也要清醒地看到，目前我国的创新能力和质量与发达国家相比仍存在较大差距，深化科技体制改革仍然任重道远，我们仍需不断努力，切实提高我国关键核心技术创新能力，把科技发展主动权牢牢掌握在自己手里，为我国发展提供有力科技保障。

一是统筹协调科技创新各环节，加强政策之间的一致性。科技创新涉及多个部委的职能，政出多门的问题亟待解决。要加强基础研究、科技计划、体制改革、创新政策与经济发展全局的宏观统筹，并通过对政策一致性和实施效果的评估，促进政策落到实处。需要注意的是，在财政科技资源配置和项目布局上建议多采取“自下而上”的方式，集众人之智、听取企业意见，更多发挥社会力量和市场选择的作用。

二是处理好产、学、研的角色定位和互动关系。比如，可考虑将高校和科研院所的主要任务定位于基础研究以及共性技术研究，对基础研究和原创性研究提供长期稳定支持机制；加强大科学中心重大设施建设，逐步完善科学中心和国家实验室管理制度，以绩效考核、奖励等方式促进大科学设施开放共享；建立和完善公益类研究机构的运行制度，培育一批社会化、专业化的技术转移转化服务机构；继续减轻企业负担，减少政府对企业创新决策的干预，使企业在创新活动决策中成为真正的主体。

三是增强科技创新体系的开放性，逐步融入全球创新网络。在这一过程中，要继续简化对外投资的政策和程序，逐步打破藩篱、增进交流，积极主动开展国际科研合作。

四是继续改善国内的创新创业环境。要加快完善产权制度，清理废除妨碍统一市场和公平竞争的各种规定和做法，支持民营企业发展，激发各类市场主体活力。深化商事制度改革，打破行政性垄断，完善市场监管体制。特别要继续加强知识产权保护，在知识产权法院试点基础上，探索跨省市的知识产权巡回法庭试点，为创新创业营造良好的环境。（作者系国务院发展研究中心创新发展研究部副部长、研究员）

学术经纬

推动制造业实现更高水平开放

□ 孙 虎 陆 平

制造业是我国开放最早的领域。改革开放40年来，中国制造的开放领域不断扩大，形成了全方位、多层次、宽领域的对外开放格局。未来，我国制造业开放的大门会越开越大。我们要多措并举推动制造业实现更高水平开放

党的十九大报告强调，开放带来进步，封闭必然落后。中国开放的大门不会关闭，只会越开越大。纵观改革开放40年的历程，作为国民经济重要组成部分的制造业秉承开放发展的理念，坚持引进来和走出去并重，成为中国对外开放的重要窗口和合作共赢的重要领域。中国制造业全面开放的格局已经形成并不断深化。

一

改革开放以来，中国发生了巨大变化，成为世界制造业生产和出口大国、制造业领域利用外资大国和境外投资大国，逐步融入国际产业分工体系，对全球经济增长作出了重要贡献。综合分析来看，我们认为，改革开放以来，我国制造业利用外资政策演变大致可分为4个阶段。

第一阶段为探索实验期（1979年至1990年）。这一时期，对外商实行的是超国民待遇，先后颁布了《中外合资经营企业法》《涉外经济合同法》《外资企业法》《中外合作经营企业法》等法规，标志着我国利用外资制度初步形成。我国先后设立深圳等经济特区，开放包括上海、天津等东部沿海城市，并相继成立了经济技术开发区、高新技术产业开发区、保税区。

第二阶段为政策规范期（1992年至1999年）。1995年我国颁布《指导外商投资方向暂行规定》和《外商投资产业指导目录》，后又于1997年经修改后颁布《外商投资产业指导目录》，以“正面清单”+“负面清单”的形式对外公示鼓励、允许、限制与禁止外商投资的具体产业目录。《外商投资产业指导目录》的公开颁布，使我国外商投资市场准入的透明度和可操作性大大提高，对于提高外商投资预期以及促进我国制造业转型升级具有积极作用。

第三阶段为与国际接轨期（2000年至2012年）。2001年我国加入世界贸易组织，为符合WTO的国际标准和要求，我国相继修改了相关法律法规，并对《外商投资产业指导目录》进行多次修订，通过不断的政策修订，对外商投资逐渐实施准入后国民待遇政策，对外商投资的管理越来越与国际接轨。

第四阶段为高水平开放期（2013年至今）。这一阶段开始实施准入前国民待遇加负面清单管理制度。2013年9月，中国（上海）自由贸易试验区正式挂牌成立，之后自贸区政策开始在全国推广，对外商投资实行准入前国民待遇加负面清单管理制度。随着多个自由贸易区的成立和发展，一系列高水平的外资管理办法和改革措施陆续出台，持续推进我国经济高水平开放发展。

二

前不久，国家发展改革委、商务部发布的《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》实施。这是按照党中央、国务院要求进一步加快制造业开放的重要举措，体现了我国主动全面放开制造业的思路。

全国外商投资准入负面清单的概念在《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中引入，其将原有的外商投资限制类和禁止类部分统一纳入到“外商投资准入特别管理措施”部分，即“负面清单”的部分在内容上依然包括“限制类”和“禁止类”两方面的内容。负面清单体现了“法无禁止即可为”的管理思路，有利于实现国内投资环境更加透明的要求。《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》是《外商投资产业指导目录》发布以来首次单独出台外商投资准入负面清单，且不再分为“限制类”和“禁止类”两部分，简化了负面清单的结构，方便了外商投资和政府管理。

从《外商投资产业指导目录》的修订历程中，也反映出我国制造业领域持续扩大开放，加大力度减少对外商投资限制的工作思路。《外商投资产业指导目录》首次发布是在1995年，到2018年共发布了8次。在这一期间内，制造业领域限制类项目和禁止类项目都在不断减少，至2018年，合并后的负面清单中制造业领域仅包括6项，且一些条目还给出了下一步开放的时间表和路线图。截至目前，我国在制造业领域没有放开时间安排的限制仅为几项，基本实现了“全面放开一般制造业”。

三

制造业是全球产业分工合作的主要领域，无论是传统制造业，还是高新技术制造业，都要在开放环境中实现全球价值链的最大化。当前和今后一个时期，推动我国制造业更高水平开放，应做好以下几方面的工作：

一是要落实好扩大开放新政策，建立公平竞争的营商环境。根据新发布的《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》，各地政府应加快清除陈规，不断优化营商环境，做好进一步扩大开放工作。大力推进“一网通办”政务服务，基本实现政府部门各类审批信息共享共用。加大保护知识产权的力度，为先进技术的引进创造良好的条件。

二是要加快适应新的开放环境，不断提高本土企业竞争力。船舶、汽车、航空等行业要加快提升产业竞争力，适应扩大开放环境。

三是要提高引进外资积极性，促进制造业转型升级。要大力加强对节能环保、生物医药、航空航天、海洋工程装备、智能制造装备等先进制造业和战略性新兴产业外资的引入力度。整合政府、企业、金融、中介服务机构等信息资源，建立跨部门信息共享机制，搭建外资数据平台，为企业提供全方位精准信息支持与服务。（作者单位：赛迪智库规划所新兴产业研究室）

本版编辑　欧阳优