

“全面创新”驱动“全面发展”的机制

万劲波

中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190

摘要 基于发展理念是发展战略的理论出发点这一认识,分经济增长与经济发展、经济与社会协调发展、经济-社会-环境协调发展和全面发展4个阶段,对发展理念的历史演进和基础设施特征进行了分析。探讨了中国发展战略的体系拓展和结构优化过程,阐明“创新驱动发展”本质上是“全面创新驱动全面发展”,路径机制的核心是以制度创新激发科技创新的巨大潜能。基础机制是“人才驱动”,有5个基本趋向:深化人才战略价值导向,明晰创新人才评价标准,拓展人才要素市场化水平,调整人才结构区域布局,提升人才政策系统性和协调性。

关键词 全面创新;全面发展;创新驱动;人才驱动

历史事实表明,人类自诞生起就一直为了更好地生存而努力,不断地确立新的目标,不断地在反思社会矛盾和发展矛盾的基础上改变生存方式,以新的努力来改善生存状态。如果说生存是人类对自然及社会环境的适应,那么发展便是人类对理想生存的追求。人类追求理想生存的努力过程(动词)与努力成果(名词)就是发展。

1 人类发展理念的历史演进

1.1 发展理念决定发展战略

观,即看法、观念和主张。发展观是人们关于发展的本质、内涵、目的、目标、任务和要求的看法、主要观念和根本主张。价值观是社会行为主体关于特定事物“好”和“不好”的判断准则。发展理念的确立、发展目标的确立、发展途径的选择、发展要求的设定……本身就是社会群体形成的一种阶段性价值判断。有什么样的发展理念,就会有什么样的发展行为,包括发展战略、发展模式、发展任务、发展道路和发展举措,也就会引导和推动社会朝特定的方向前进^[1]。

作为看法、观念和主张,不同发展

主体存在着认识论和方法论的差异。比如,单目标与多目标,眼前与长远,局部与整体,对抗与和谐,手段与目的等关系的处理和度的把握,既是价值观认识论的体现,又是在认识论基础上的方法选择。毋庸置疑,国家发展理念是一个国家在特定历史阶段主流发展价值观的集中体现。国家发展战略对于整个国家的经济社会发展起着全局性和根本性作用,是指导一个国家选择、安排、整合各种发展理念、发展行为的思想基础和理论出发点。

人类发展总是在不断反思、修正原有发展方式和文明秩序的基础上建立新的、更高级的发展方式和文明秩序。从文明转型视角来看,人类从农业文明时代向工业文明时代转型的变革时期,中国作为当时的先进国家错失了历史机遇,以致“李约瑟难题”提出后,成为经久不衰的讨论议题。当前,人类文明总体上正处于从工业文明时代向新文明时代转型的变革时期。类似地,有关美国正在或即将衰落的讨论成为争论焦点。中国还没有基本实现现代化,如果能在较短历史时期内创新性地完成“留好农业文明根、补足工业文明课、走出生态文明路”的历史性战略任务,不

重复“转移转嫁”发展道路,将是对人类文明的重大贡献^[2]。

1.2 发展理念演进的4个阶段

历史上,“经济增长至上”曾被教条化:社会进入工业化后便可实现福利最大化,缩小极端的的不平等,并给予个人尽量多的幸福;进而又曾被简化为:“经济增长”是推动社会、精神、道德等方面发展所必要和足够的动力。然而实践已经证明,“经济增长至上”的发展理念是一种悖论,是导致人类社会可持续发展的价值观根源。近几十年来,当全球范围内暴露出自然资源危机、能源危机、环境危机和社会不平等危机时,人们感觉到,人类作为一个物种在地球上的生存受到了自身发展的威胁(人类纪),开始寻求新的“可持续”发展方式和道路。

从发展理论研究对象的涵盖范围来看,人类发展理念及相应的社会发展基础设施观念主要经历了4个阶段:

1) 强调经济增长和经济发展。虽然关于经济增长与经济发展的讨论以及有关经济发展内涵和外延的争论一直在持续,但发展理论的视线主要集中在经济的圈子里,相应地基础设施就是指经济基础设施(阶段I)。

收稿日期:2016-01-23;修回日期:2016-02-19

基金项目:中国科学院科技战略咨询研究院重大咨询项目(Y501161S01)

作者简介:万劲波,副研究员,研究方向为技术预见、科学技术创新政策及治理,电子信箱:wanjibo@casipm.ac.cn

引用格式:万劲波.“全面创新”驱动“全面发展”的机制[J].科技导报,2016,34(4):38-44;doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2016.04.006

2) 经济与社会协调发展。随着社会矛盾的日益突出,发展理论逐渐开始关注社会发展,并将其与经济发展并提,如世界银行 1994 年世界发展报告将基础设施明确区分为经济基础设施和社会基础设施^[9](阶段 II)。

3) 经济-社会-环境协调发展。随着环境矛盾的日益突出,人类对人与自然的关系以及人自身的社会经济行为认识出现飞跃,提出了“人与自然的和谐发展”,使得发展理念进入“经济-社会-环境协调发展”的阶段。不难预见,环境基础设施将独立出来与经济基础设施及社会基础设施受到同等重视(阶段 III)。

4) 全面发展。随着全球化时代来临,人类社会成为“地球村”,人们认识到的许多观念、理论、方法、技术在局部看可能是“理性”选择,但整体上出现了“无序甚至混乱”,必须在提高发展水平的同时提高系统治理能力和人的素质,使人类社会得到全面发展和全面进步。人文关怀将同经济增长、社会进步、环境改善目标进行融合,人文基础设施将与经济基础设施、社会基础设施、环境基础设施融合成为全面发展基础设施,共同支撑全面发展(阶段 IV)(图 1,据文献[4]补充)。

《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议》^[5](以下简称《建议》)强调发展是第一要务,以经济建设为中心,同时强调以提高发展质量和效益为中心,坚持以人民为中心的发展思想,把增进人民福祉、促进

人的全面发展作为发展的出发点和落脚点,这正是“全面发展”理念的新意所在。

2 中国发展战略的体系拓展和结构优化

2.1 社会发展战略的体系改进

社会发展战略的体系改进不仅体现为要素的创新和改进,还体现为要素与要素、要素与环境联系的创新和增强。改革开放以来,中国发展模式经历了从“以经济建设为中心”到“物质文明建设和精神文明建设两手抓”,再到十六大报告提出“物质文明、精神文明和政治文明”三位一体,十六届三中全会提出“统筹城乡发展、统筹区域发展、统筹经济社会发展、统筹人与自然和谐发展、统筹国内发展和对外开放”的“五个统筹”发展要求,十七大报告提出“经济、政治、文化和社会”建设四位一体发展体系,十八大报告提出“经济、政治、文化、社会和生态文明”建设五位一体发展体系,直至最近十八届五中全会^[6]提出“全面建成小康社会、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党”的战略布局和统筹推进“经济、政治、文化、社会、生态文明建设和党的建设”的六位一体发展体系,四个全面战略布局和六大建设相辅相成,经济建设是发展的物质基础,政治建设是发展的制度保障,文化建设是发展的精神灵魂,社会建设是生活环境,生态文明建设是生存环境,党的建设是中国特色社会主义根本制度保障(图 2,据文献[7]补充)。

将中国“四个全面”战略布局及“六位一体”发展体系与全球发展背景结合起来,不难预见战略体系拓展的优先方向是开放。随着中国发展实力的增强以及中国与全球相互联系的加深,统筹国内国际两个大局的任务在国家战略体系中的地位上升。加上中国经济正处于向创新驱动转型的关键时期,必须积极应对外部环境变化,发挥国内国际经济联动效应,更好利用两个市场、两种资源。将“互利共赢开放战略”与“建设和谐社会和构建和谐世界”统一起来,在市场、制度和思想文化层面上形成更加开放的战略体系,在资源、技术、资本、人才和产业等方面形成更高水准的全方位开放格局,成为国家发展战略体系拓展的新任务。

2.2 社会发展战略的结构优化

社会发展战略的结构优化即战略模式创新,不仅包括结构模式和主体行为模式的创新,还包括整体运行流程优化和运行效率提升。在创新驱动的知识经济时代,各国国家创新体系正出现新的结构性变化,企业、大学、研究机构、政府、中介组织与社会公众共同形成新的国家创新体系,不仅催生新的产业结构和技术结构,也影响并改变着人类的实践结构和生存方式。创新正成为当代经济社会发展的主导机制,中国将提高自主创新能力、建设创新型国家作为国家发展战略核心,涉及社会发展战略的方方面面。本质是要准确把握创新发展时代特征和中国发展阶段性特征,实现创新驱动发展。创新驱动发展战略不仅应作为国家发展核心战略来系统推进,尤其应全面渗透并发挥其对现有发展战略体系的优化作用。

中国改革开放近 35 年经济社会发展取得阶段性成就,既离不开经济结构和社会结构的基础性变化,也离不开结构开放对整个社会大系统带来的优化影响。全球技术创新、制度创新、文化创新、社会发展及生态建设和环境保护一体化进程的加快以及国内经济、政治、文化、社会、生态文明和党的建设等统筹推进,使得社会发展战略体系拓

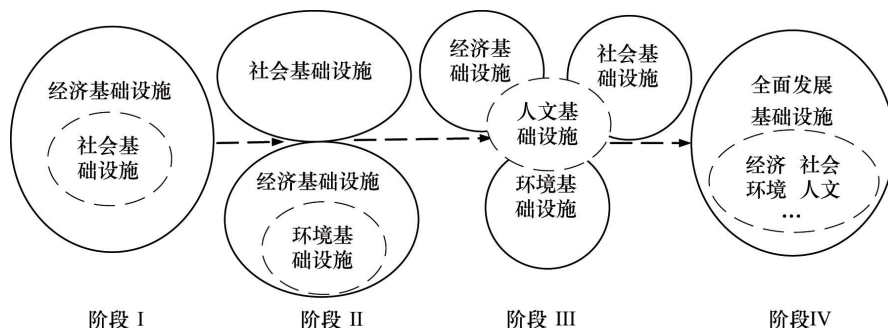


图 1 社会发展基础设施的演化与融合过程

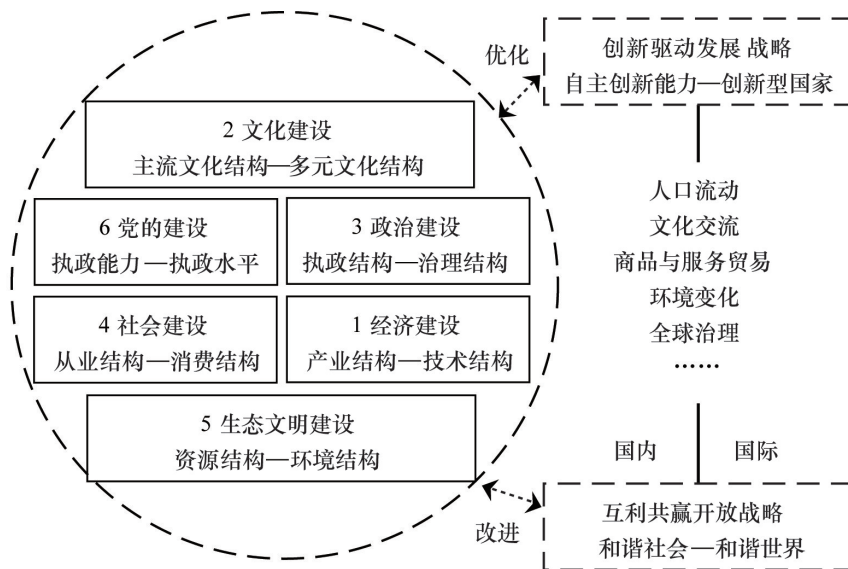


图2 中国发展战略的体系改进与结构优化

展及结构优化向更高水平的整体化国家战略迈进。

面对经济社会发展的深层次矛盾和问题,《建议》^[5]要求牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,将“创新”放在五大发展理念首位,强调创新是引领发展的第一动力。明确要求把发展基点放在创新上,把创新摆在国家发展全局的核心位置,不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新,让创新贯穿党和国家一切工作,让创新在全社会蔚然成风。虽然创新发展体制架构和战略执行层面还存在适应性难题,但战略选择本身就是重大创新。

3 “全面创新”驱动“全面发展”的路径机制

熊彼特提出的创新包括新产品、新工艺、开辟新市场、获得新供应来源及新的组织形式。后来被扩展到技术创新、管理创新、商业模式创新、制度创新等无所不包的价值创造及实践行为。2015年3月,新华社受权发布《中共中央国务院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》^[6](简称《意见》)。2015年9月,中办、国办印发《关于在部分区域系统推进全面

创新改革试验的总体方案》和《深化科技体制改革实施方案》,明确要求统筹推进科技、管理、品牌、组织、商业模式、军民融合及“引进来”和“走出去”合作创新,明确要求打通科技创新与经济社会发展的通道,最大限度激发科技创新的巨大潜能。相应地,创新政策也广泛涉及政治、经济、科技、社会等议题,不严格界定创新主体和创新的“问题边界”,就难以在同一语境讨论创新和创新政策^[9]。

3.1 “创新驱动发展”本质上是“全面创新驱动全面发展”

创新是引领发展的第一动力。从生产力和生产关系角度来看,创新的内涵虽然很丰富,但核心是科技创新和制度创新。从历史来看,一个国家“成长—繁荣—衰退”的发展周期不仅包括前期阶段的科学发现、技术发明、技术开发、工程化等“科技创新”活动,还包括相关的管理、商业化、商业模式和制度创新,以及创业微型贷款、普惠式医疗、新的教育学习方式、新的社会服务、新的公共服务等社会创新和创业活动。只有那些持续推进科技创新和制度创新,不断解放和发展社会生产力、改进生产关系的国家,才能引领新的发展周期,长久地走在世界前列。从生产力的决定性因素看,科技创新是提高社会生

产力和综合国力的基础支撑。迈克尔·波特总结“国家竞争优势”要素包括:生产要素条件,需求条件,支撑产业与相关产业,企业战略、结构与竞争状态^[10],主体指不同国家的企业。他的“生产要素驱动、投资驱动、创新驱动和财富驱动”划分受到广泛引用,但具体语境是指经济发展的周期性阶段。财富驱动基本上是财富运作,并非理想发展阶段,最终还要靠科技创新和制度创新来实现新一轮价值创造与繁荣发展。因此,广义的“创新”实质是“全面创新”,即生产要素、投资、创新、金融是并存的驱动力,都要进行改革创新,都要提高质量、效率和效益。以科技创新为核心的全面创新,不是否定其他创新的重要性,而是强调与科技创新相互融合,形成有机整体。同样,广义的“发展”实质是“全面发展”,不仅仅是经济。

在新的竞争格局下,主要国家都在整合科学技术创新(STI)战略,将创新发展作为强化国家竞争力的基石,并在组织上进行相应调整,减少政府创新管理的职能重复,如日本将“综合科学技术会议”更名为“综合科学技术与创新会议”,澳大利亚建立由总理任主席的“创新与科学委员会”,并将“创新理事会”扩大为“创新与科学理事会”,负责协调联邦政府各部门之间的创新与科学经费分配。在决策体制上,建议拓展“国家科技教育领导小组”、“国家深化科技体制改革和创新体系建设领导小组”及“科技部门会商会议”的组成部门和机构,建立更高层级的“国家创新驱动发展领导小组”,推动STI治理综合化与专业化;设立国家层面的咨询机构——“国家科学技术创新理事会”,明确咨询机构的法律地位、法定责任和组织方式,负责国家重大战略部署、重大任务安排、重大政策制定等决策咨询,协调政府主要部门和机构的科学技术创新功能定位与资源配置。

3.2 全面创新是新常态下实施创新驱动发展战略的重要抓手

在经济发展进入新常态、传统产业普遍过剩的背景下,中国依靠要素成本优势、大量投入资源和消耗环境的发展

方式已经难以进一步促进社会生产力和劳动生产率提高,必须转换新的驱动力。《意见》^[8]明确要求开展知识产权、科研院所、高等教育、人才流动、国际合作、金融创新、激励机制、市场准入等改革试验,目标就是在区域发展的重要领域和关键环节破解体制机制深层次矛盾,促进科技创新取得重大突破,形成几个具有创新示范和带动作用的区域性创新平台。为此,要夯实“全面创新”的基础要素支撑,加快建设领先的技术体系和创新创业服务体系,创新生产要素供给和集聚方式,创新投资方式,创新金融服务,开拓新的市场需求,促进传统产业升级和新兴产业融合发展。当前,科技创新与经济社会发展、商业创新与社会创新已经深度融合,每一个人都扮演着“生产者”和“消费者”角色,都或多或少地参与“供给-需求”过程并影响创新创业进程。

中国形成了学科齐全的科研及人才体系,门类齐全的技术及产业体系,要素规模、投入能力、市场需求都位居世界前列,已经成为有世界影响的科技大国和制造业、服务业大国,但离科技强国和制造业、服务业强国还有一定差距。在国际发展竞争日趋激烈和中国发展动力转换的新形势下,作为一个有13亿多人口的大国,要最大限度地解放和激发科学技术作为第一生产力、人才资源作为第一资源、创业创新作为第

一驱动力所蕴藏的巨大潜能,必须开展以“科技创新和制度创新”为核心的全面改革创新试验,把改革红利、创新红利、人才红利充分释放出来,形成“人人皆可创业创新、创业创新惠及人人”的“全面创新”局面。

3.3 以制度创新激发科技创新的巨大潜能

“全面创新驱动全面发展”的路径机制围绕“社会总供给”与“社会总需求”结构优化和运行效率提升展开。“全面创新”驱动“全面发展”以“推动大众创业、万众创新”和“增加公共产品、公共服务”为“双引擎”,基本路径和运行机制既强调释放新需求,又强调创造新供给,在平衡供需上相辅相成(图3):

1) 推动大众创业、万众创新。“双创”不仅促进新技术、新产业、新业态蓬勃发展,还能促进传统产业改造升级,带动就业和服务业发展,促进社会纵向流动,改善社会供需结构,同时对社会制度提出新的要求,促进制度改革深入;

2) 增加公共产品、公共服务。目前中国公共设施人均存量仅相当于西欧的1/3,北美的1/4;国内西部是东部的1/2^[11]。“双创”不仅可以增加高质量公共设施和公共服务供给,还能商业化运作,有效带动社会投资,促进建立更加公平更可持续的基本民生保障;同时对治理能力提出新的要求,促进政府职

能转变;

3) 科技创新和人才驱动。科技创新以教育、人才、培训为支撑,以迈进创新型国家和人才强国行列为目标,充分调动人民特别是人才的积极性、主动性、创造性,持续提高劳动生产率(LP)和全要素生产率(TFP),提升传统产业和新兴产业竞争力,引领经济创新发展,带动国民素质和社会文明程度显著提高;

4) 制度创新。以全面深化改革为支撑,以国家治理体系和治理能力现代化为目标,通过提升政府效能、降低制度成本、创新激励机制、规范社会主体行为等途径,健全使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用的制度体系,加大“供给-需求”结构性改革力度,为经济发展和民生改善提供持续动力;

5) 开放战略。融入国际市场提升分工地位,融入创新网络提升创新能力。目前主要经济体增速不快,新兴经济体增速下滑,世界贸易总体不乐观,国际市场进一步萎缩,一般产能普遍过剩,要利用“要素优势”提升创新能力和分工地位,提高中国品牌在国内市场和国际市场的认同度,形成“优胜优出”开放格局;

6) 协同推进产业迈向中高端水平和经济保持中高速增长。企业和产业向中高端发展,必然带动就业增长、收入提高,支撑经济中高速增长;而经济中高速增长才能保证财政税收、企业利润、居民收入有合理的增速,反过来会促进需求升级,为转方式调结构创造条件,进一步引领企业和产业持续向中高端迈进。

从基础设施建设和基础制度改革角度看,经济、社会、环境、人文及创新基础设施建设任务更加繁重,适应全面发展的基础制度改革任务更加复杂,两者共同推动社会生产力水平和治理水平整体跃升,共同支撑、保障高水平的全面发展。中国科技创新能力整体仍然不强,科技与经济/教育结合不够紧密,科技人才队伍大而不强,科技创新在供给侧结构性改革中的基础、关键和

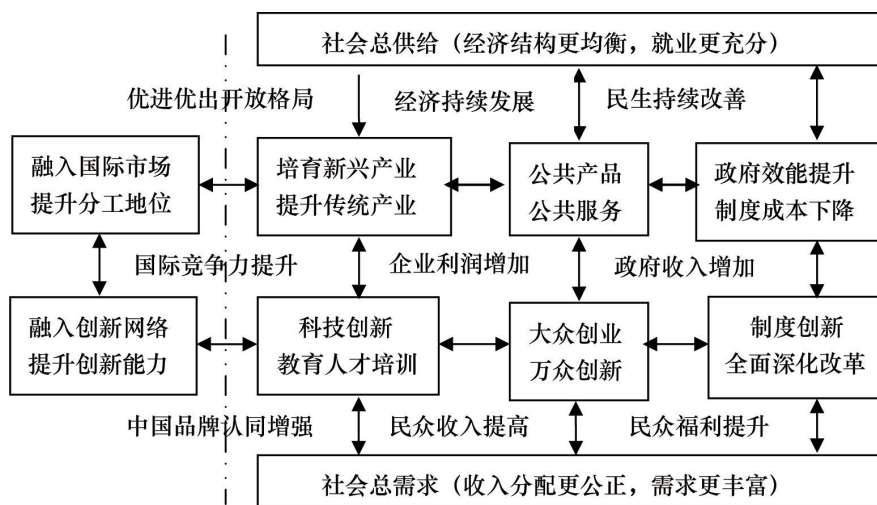


图3 “全面创新”驱动“全面发展”的供需平衡机制

引领作用发挥不够明显。科技体制改革基础性任务是明确各类创新主体功能定位和相应支持措施,提高科技创新供给质量和效率,以高效能创新体系支撑高水平创新型国家建设。

4 全面创新的人才驱动机制

科技竞争归根结底是人才竞争。习近平总书记在2015年两会期间参加上海代表团审议时强调,“人才是创新的根基,创新驱动实质上是人才驱动,谁拥有一流的创新人才,谁就拥有了科技创新的优势和主导权”^[12]。作为世界第一人口大国,如何开发利用好丰富的人力资源,培养、造就、利用好各类高素质人才,加快从人口大国转变为人才强国,是创新驱动发展的基础性、战略性问题。近期,国务院办公厅印发《关于优化学术环境的指导意见》,强调着力破除制约科学家创造活力、阻碍中国创新能力提升的环境藩篱。人才驱动是创新驱动的基础,人才体制是学术环境的重要组成部分。人才体制改革应深化人才战略价值导向,明晰创新人才评价标准,筑牢人才发展“宏观社会基础”,改善人才发展“微观制度环境”,提高人才政策系统性和协调性,促进人才要素互通、互动、互补和优化配置。

4.1 深化人才战略价值导向

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》明确提出要“培养造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才,到2020年,基本实现教育现代化,基本形成学习型社会,进入人力资源强国行列”。《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》明确提出“到2020年,中国人才发展的总体目标是:培养和造就规模宏大、结构优化、布局合理、素质优良的人才队伍,确立国家人才竞争比较优势,进入世界人才强国行列,为在21世纪中叶基本实现社会主义现代化奠定人才基础”。《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》明确提出“激发全民族创新精神,培养高水平创新人才,到2020年使我国进入创新型国家行列”。这些战略

目标都需要在“十三五”相关规划中加以统筹布局和深化落实。《建议》^[1]明确要求坚持人民主体地位,充分调动人民积极性、主动性、创造性。因此,“以人为本,充分保障人才的基本权利和自主性,调动人才的积极性、主动性、创造性”是人才战略的核心理念。

人才强国战略、科教兴国战略和创新驱动发展战略已成为中国经济社会发展的基本战略,人力资源是第一资源,科学技术是第一生产力、创新创业是第一驱动力的观念已经在全社会得以确立。关键是缩小“实践”与“言辞”之间的差距,让战略与政策落到实处,改善人才发展的“微观基础环境”,筑牢人才健康发展的“宏观社会基础”。要完善“全面创新”的人才政策体系,建立发现、培育、扶持、保护、使用、激励各类创新人才的长效机制,实现人才在各类机构间互通、互动、互补,使丰富的人才资源得到优化配置,夯实“全面发展”的人才基础。

4.2 明晰创新人才评价标准

人才是指具有一定的专业知识或专门技能,进行创造性劳动并对社会作出贡献的人,是人力资源中能力和素质较高的劳动者。创新人才是指具有冒险精神、革新素质和创造才能的人才,包括知识创新、技术创新、产品创新、管理创新和制度创新等各方面创新人才。2003年12月,新中国历史上第一次全国人才工作会议在北京召开,提出“要把实施人才强国战略作为党和国家一项重大而紧迫的任务抓紧抓好”,要求“树立适应新形势的科学人才观,充分发挥人才资源开发在经济社会发展中的基础性、战略性、决定性作用”,明确“把品德、知识、能力和业绩作为衡量人才的主要标准,不唯学历,不唯职称,不唯资历,不唯身份”^[13]。面对全球科技革命及产业变革的新形势和新格局,国家将创新驱动发展战略摆在了更突出的位置,战略目标明确要求赶超引领,强调实现从“跟踪发展”到“赶超引领”转变,战略布局更加注重推动以科技创新为核心的全面创新,创新主体从“科研小众”拓展到“创新大众”^[14]。创

新治理更加重视创新主体的广泛性、“价值创造”的多样性、战略目标的自主性、创新投入的协同性。建议以“价值创造”为导向,改革科技及人才奖励、评价体系,分领域、分层次、分类型激励不同类创新活动和创新人才,品德、知识、能力、业绩等基础条件仅作为参考。

4.3 拓展人才要素市场化水平

经济结构优化、增长动力转换的基础是有效的人才支撑和环境保障。截至2015年,中国科技人力资源总量超过7100万人,研发人员超过535万人,其中企业研发人员398万人,近5年回国人才超过110万人,为创新发展提供了强大支撑。与此同时,与资金、技术、生产资料等生产要素的市场化水平相比,中国人力资源市场依然被人为分割成劳动力市场和人才资源市场,且产学研之间、机构之间的人才资源市场配置机制还不成熟,难以实现人才资源横向、纵向合理流动和优化配置。因此,必须加快构建统一开放、竞争有序的人力资源大市场,推动人力资源市场与其他要素市场相贯通;实现创新链、产业链、资金链、信息链、人才链、社会服务链、专业支撑链以及政策链等创新体系要素的互联互通、开放协作;疏通人力资源跨界流动渠道,建立科学的评价机制,打破区域、学科、机构、部门之间的壁垒,为各类人才特别是青年人才跨界流动和脱颖而出创造条件。

《中国科技人才发展报告(2014)》显示,中国已成为第一科技人力资源大国。2013年,科技人力资源总量达到7105万人,每万人口中科技人力资源数522人;R&D人员总数为353.3万人,绝对总量已超过美国居世界第一位^[15](图4)。科技人力资源总量持续稳定增长,为创新驱动发展提供了强大的人才基础。

新常态最核心的是结构优化和动力转换,要靠以“科技创新和制度创新”为核心的全面创新来增强发展的内生动力和活力。长期来看,必须从根本上调整利益机制,解决产学研结合不紧密、人才流动不畅的制度障碍问题;向社会资本开放高校及科研机构的准入;

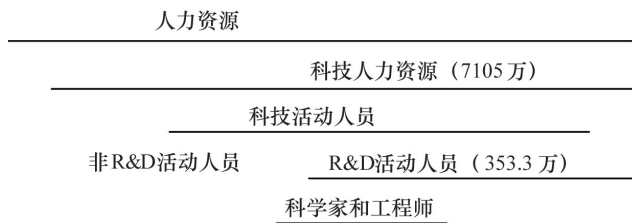


图4 科技人力资源示意

在对等开放、保障安全的原则下,引导外资研发机构参与承担政府科技计划项目;鼓励政府和社会资本合作兴办大学和新型科研机构,形成多种法人性质、多种所有制、多重功能定位的高校及新型科研机构体系;统一不同性质法人所属创新人才的社会保障制度和职称评定、评价激励制度;消除人才双向流动、跨界流动尤其是从大学和科研院所向企业流动的障碍;实行更具竞争力的人才吸引制度,统筹利用好国内、国际两方面的人力资源和创新人才。

4.4 调整人才结构区域布局

人才结构与布局问题的实质是人才供给和市场需求的有效衔接问题。美国竞争力委员会和德勤会计师事务所通过对超过550名全球首席执行官调查发现,成为驱动未来制造业发展最重要的因素就是“人才驱动型创新”,其后才是经济、贸易、金融和税收体制,劳动力和原材料的成本和可获得性,供应商网络,法律法规体系等因素^[16]。2015年2月,美国布鲁金斯学会发布《美国先进产业》报告,发现先进产业雇员数占总就业人口9%,但雇佣了全国80%的工程师,执行了私营部门90%的研发活动,产生全国约85%的专利,创造17%的GDP。先进产业企业主要集中在大都市区,所需技术条件的变化速度远高于国家培训技术工人的能力。报告建议地方与州政府应与联邦政府合作,通过支持集群基础设施等方式改善地区先进产业发展创新环境和创新生态^[17]。2015年3月,布鲁金斯学会发布《创新与制造业劳动力:从价值链角度》论文,发现2002—2010年期间,美国制造业产生了上百万个工作岗位,在上游服务业中,市场分析类的就业机会扩大

了26%,研发岗位增长了13%,设计和技术服务岗位增长了23%,这些服务行业的平均工资增加了10%。工程师、科学家和计算机程序员就业率增长了20%,而生产线工人就业率下降了25%。未来这一趋势很可能继续,技术类岗位尤其是上游产业技术类岗位将有望获得最大就业率和工资上涨幅度^[18]。中国制造2025、互联网+行动计划、大数据等先进产业同样需要有一支规模宏大、结构优化的创新人才队伍作为引领支撑,原创性基础前沿领域人才、高端研发人才和高技能人才将存在较大的供应缺口。创新资源配置能力是全面创新驱动全面发展的关键。

2015年新版《美国创新战略》再次强调创新是经济增长的源泉,重视发挥联邦政府在投资创新基本要素、激发私营部门创新、赋予创新者权利方面的重要作用^[19]。中国劳动密集型制造业正在向劳动力成本更低的内地以及其他国家和地区转移,技术密集型制造业正处于价值链中端并向更高端攀升,以大数据、云计算、互联网为基础支撑的现代服务业正在加快发展,需要从整体上加快提升劳动力素质和高技能人才的规模,持续吸引高层次创新人才,改造提升传统领域,发展壮大新兴领域;同时要推动人才区域配置结构的战略性调整,加快改善发达地区发展先进产业所需的创新环境和创新生态,使大都市区率先实现向创新驱动发展转型;形成全国统一的、面向国际开放的人才网络,通过央地合作、公私合作、军民合作、产学研合作强化不同创新主体间的相互学习和交流,包括不同科研机构和研究者,企业和创业者,社会组织,各层次决策者,教育机构和社会公众。

随着科技创新全球化、社会化、大众化、网络化发展,创新要素在全球范围内流动、组合步伐加快,创新要素链接能力成为国家或地区创新发展的基

础能力,其中以“创新创业”的核心载体“人”最为重要。中国劳动密集型制造业正在向劳动力成本更低的内地及其他国家和地区转移,技术密集型制造业正由价值链中端向更高端攀升,以云计算、物联网、大数据为基础支撑的现代服务业正加快发展,需要相应地优化调整人才内部结构及区域布局,整体提升人力资源供给水平:突出“高精尖缺”导向,培养引进高层次创新人才,培训大批高技能人才,培育大批创新型企业家人才,持续支撑引领传统产业改造提升和新兴产业发展壮大。率先改善大都市区人才发展环境和创新创业生态,支持探索发展新型研发组织、科研范式和创新模式,打造具有全球创新创业竞争力的区域经济,同时引导人才等创新要素向基层、企业、欠发达地区流动,带动全国实现创新驱动发展。

4.5 提升人才政策系统性和协调性

中国科学、技术、创新及创业人才政策可谓量多面广、修订频繁,但定位不够清晰、配套不够协调。中央、各部门及地方出台了各类人才计划,缺乏有效协调,寻租空间大,少数顶尖人才同时得到几类人才政策的支持,大量本土科技工作者和留学回国人员得不到普惠支持,严重挫伤了青年人才扎实工作的积极性。

从国家创新体系及创新主体角度看:1) 市场对企业创新的激励仍不足,企业研发投入强度普遍较低,创新能力整体不强,还没有真正成为有竞争力的技术创新主体,产学研结合程度有所减弱,创新人才难以在产学研之间自由流动,尤其是难以从高校和科研院所向企业流动;2) 科研机构创新能力不能满足经济社会发展的集成性要求,科研活动小型化、短期化,缺乏战略储备和长远打算,难以组织大型的协作攻关;3) 社会公益类科研机构的公益性研究与面向市场的开发和服务并存,难以满足日益增长的社会各方面对公共科学技术的需求;4) 大学作为人才培养、知识创新的重要基地,潜力没有得到充分发挥,与研究所和企业的人才交流严重不足;5) 专业中介服务机构缺乏科技经

纪人和经营管理人才,在促进创新要素流动集成,强化创新网络整体功能方面的作用没有得到充分发挥。总之,创新主体彼此分割、相互脱节,碎片化的科研布局、人才布局与国家急需解决的战略任务不相匹配,主体之间交流、互动、协作的机制不完善,人员、知识、信息流动不畅,难以组织跨部门、跨区域、跨机构、跨学科的重大项目。

人才政策的核心任务是坚持人才主体地位,保障人才基本权利,营造良

好的学术生态和人才发展环境,充分调动人才积极性、主动性、创造性。要从政策体系角度厚植人才制度优势,加强中央、部门、地方、机构、军民之间的沟通协调,强化创新平台建设、重大项目布局及人、财、物等创新资源配置的宏观统筹。要统一清理废除妨碍人才公平竞争的各种规定和做法,统筹各类人才的引进、发现、培养、扶持、流动、保护、使用、评价和激励,强化人才政策的综合配套、分类支持、精准激励和普惠

保障,形成定位清晰、公平透明、稳定预期的长效机制。坚决破除论资排辈、求全责备等传统人才观念,实施更开放、更平等、更具竞争力的创新人才引进培养与使用政策,在全球吸引和配置更多高级创新要素参与到中国创新体系中来,提高中国在全球创新治理中的制度性话语权和创新能力,提升中国产业国际竞争力、品牌认同度和全面发展综合实力。

参考文献(References)

- [1] 叶文虎, 万劲波. 环境社会系统控制与科学发展观[J]. 科学, 2004(4): 29-33.
- [2] 博俊. 夯实创新自信的基础支撑[N]. 中国科学报, 2013-04-09.
- [3] 世界银行. 1994年世界发展报告[R]. 北京: 中国财政经济出版社, 1994: 13.
- [4] 陈鹏. 环境基础设施建设与可持续发展预见[M]//创新发展的战略预见. 北京: 知识产权出版社, 2011: 165-179.
- [5] 中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议[EB/OL]. 2015-11-03. http://news.xinhuanet.com/fortune/2015-11/03/c_1117027676.htm.
- [6] 中国共产党十八届五中全会公报[EB/OL]. 2015-10-29. http://news.xinhuanet.com/politics/2015-10/29/c_128373286.htm.
- [7] 段培君, 万劲波. 预见与创新:中国发展战略的演变及走向[J]. 中国科技论坛, 2010(4): 8-13.
- [8] 中共中央国务院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[EB/OL]. 2015-03-23. http://www.gov.cn/xinwen/2015-03/23/content_2837629.htm.
- [9] 万劲波. 以制度创新激发科技创新的巨大潜能[N]. 光明日报, 2015-05-29.
- [10] 迈克尔·波特. 国家竞争优势[M]. 李明轩, 邱如美, 译. 北京: 华夏出版社, 2002.
- [11] 李克强. 关于当前经济形势和重点经济工作的报告[N]. 学习时报, 2015-11-19.
- [12] 创新是第一动力 人才是创新根基[N]. 天津日报, 2015-03-06.
- [13] 全国人才工作会议[EB/OL]. 2003-12-19. <http://www.people.com.cn/GB/jiaoyu/8216/31043/>.
- [14] 万劲波. 新常态下的科技创新治理[N]. 中国科学报, 2015-02-16.
- [15] 《中国科技人才发展报告(2014)》出版发行[EB/OL]. 2015-06-29. http://www.most.gov.cn/kjbgz/201506/t20150626_120202.htm.
- [16] 汪烽. “人才驱动创新”时代到来[N]. 光明日报, 2015-01-13.
- [17] 顾乡. 美国的先进产业[EB/OL]. 2015-04-30. <http://www.yicai.com/news/2015/04/4612524.html>.
- [18] 潘璇. 美智库从价值链角度看创新[N]. 中国科学报, 2015-03-24.
- [19] National Economic Council and Office of Science and Technology Policy. A strategy for American innovation[EB/OL]. 2015-10-31. <https://www.whitehouse.gov>.
- [20] 万劲波. “全面创新”驱动“全面发展”[N]. 光明日报, 2016-01-01.
- [21] 万劲波. 优化人才体制 释放创新活力[N]. 光明日报, 2016-01-22.
- [22] 万劲波. 以“全面创新”驱动“全面发展”[N]. 中国科学报, 2014-12-22.

(责任编辑 王媛媛)