

俄罗斯经济创新潜力研究

嵯明亮

【内容提要】 自时任俄罗斯总统梅德韦杰夫发表其在担任总统后的第一份国情咨文之后,创新就成为俄罗斯制定经济政策时所必须讨论的首要问题。目前,俄罗斯大力推进科技创新,发展纳米技术及核能技术,努力保持在航天领域的强国地位,力争在金融危机的大环境下为俄经济注入新的活力。本文对俄罗斯研究与开发的现状及经济创新的潜力进行研究,并对俄罗斯的现代化规划与斯科尔科沃在其中的地位进行简要评判。

【关键词】 俄罗斯经济 创新 斯科尔科沃

【作者简介】 嵯明亮,中国社会科学院世界社会主义研究中心特邀研究员、中国社会科学院研究生院马克思主义研究系博士研究生。

创新是一个民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。“对于俄罗斯来说,走创新道路是尤为迫切的,其主要原因是目前的产品生产具有很大的自然气候特点,生产出的产品没有竞争力。在当前世界劳动分工中,俄罗斯更多的是充当资源供应者。为了改变这种状态,加大产品中创新劳动的比重成为发展的重点。”^①

早在2004年,俄罗斯经济战略研究所所长、俄罗斯科学院通讯院士库兹克就全面阐述了俄经济创新发展战略。他指出:“俄罗斯必须在优先选择的基础上,实现向国家发展的创新之路的过渡,建立民族创新体系”^②。2008年5月,政府批准了2011年前创新经济发展方案。时任俄罗斯经济发展部部长纳比乌林娜认为,俄罗斯必须致力于发展创新经济,并称“除了创新经济外,

^① 葛新蓉:《俄罗斯区域经济发展中的创新因素分析》,《西伯利亚研究》2010年第6期。

^② B. H. 库兹克,孟秀云(译):《2030年前俄罗斯经济创新发展战略》,《国外社会科学》2005年第6期。

我们别无他择。根据这一构想,未来几年创新经济在俄罗斯工业中所占比重应从 5.8% 增至 6.7%”^①。2011 年 4 月 20 日,时任总理普京在 2010 年度政府工作报告中强调,要继续采取措施支持创新。普京指出,俄罗斯应该成为真正的具有竞争力的国家,应该进入世界五大经济体行列;未来十年,创新产品在总产量中的比重应从目前的 12% 增至 25% ~ 35%。

最近,俄罗斯讨论将斯科尔科沃建设成为创新中心的发展规划。斯科尔科沃创新中心位于莫斯科近郊,是俄罗斯未来城市的雏形,它将成为新经济政策最大的试验场。在特别规划的区域,俄政府将为能源和节能技术、核技术、航天、生物医学和电脑技术等领域的研发提供特殊的优惠条件。许多观察家认为,即使政府有明确的目标要把这个项目建设好,但仅凭一个项目,很难为整个国家经济和社会的总体创新潜力带来实质性影响。

一 苏联研究与开发体制的遗痕

俄罗斯研究与开发体制仍保留了苏联时期的许多特征。苏联研发体制的主要特征有:研究与生产的制度性分离、苏联科学院在基础研究与技术应用中享有绝对支配地位、高等教育部门在研发中居于次要地位等^②。在苏联,全部企业归国家所有,大多数研发项目是由专业的研发机构来完成,企业本身承担的项目极少。苏联研发体制向军工产业严重倾斜,而研发由军事部门转移到民用经济的屡次尝试都以失败告终。苏联时期的技术创新过程是一种线性进程,即首先由基础与应用研究部门提出新构想,制造出新产品,进而被“介绍”到生产领域,并在全国范围内推广,这一过程一直由政府官员掌控、由经济学家解释。只是到了最后几年,苏联专家们才明白克利斯·弗里曼^③和其他一些西方的科学政策专家们质疑线性模式的原因。

二 俄罗斯目前的研究与开发体制

(一) 国家控制

^① http://www.most.gov.cn/gnwkjdt/200812/t20081203_66002.htm

^② E. Zaleski, J. P. Kozlowski, H. Wienert, R. W. Davies, M. J. Berry and R. Amann, *Science Policy in the USSR*, OECD, 1969.

^③ 克利斯·弗里曼(Chris Freeman), 苏塞克斯科学政策研究所(SPRU)的创建人和第一任负责人,现在是英国苏塞克斯(Sussex)大学名誉教授。

俄罗斯实行的是以政府为主导的科技创新体制,国家在这个过程中发挥着至关重要的作用。俄罗斯的创新政策大多由政府制定,始于1997~1998年,1999年6月颁布了《关于创新活动和国家创新政策法》。围绕着国家建立创新体系的总体构想,一系列重大科技规划相继颁布实施,如《“两用技术”总统纲要》、《2002~2006年俄罗斯联邦科技优先发展方向研发专项纲要》等。随着技术创新活动的开展和深入,在知识产权保护方面也颁布了一系列重要文件,如《执行国家关于将科研活动成果产业化的基本方向》、《专利法》和《商标法》等。随着俄罗斯整体经济形势的持续好转,发展高技术成为科技发展的重要方向,时任总统普京视发展高技术为振兴俄罗斯经济的强大推动力,把发展高技术称为发展新经济。2002年3月,他提出国家发展向创新道路过渡的目标,并且制定了国家科技创新政策分阶段实施的计划。

虽然俄罗斯采取了一些改革措施,但其研发体制仍保留了苏联时期的许多特征。例如,仍然存在研究与开发的制度性分离,大多数研发机构都远离企业所在地;企业的自我研发能力依然滞后,即使是一些大公司也不例外;俄罗斯科学院仍旧占据支配地位。在全国的研究机构中,3/4属于国家所有,全国科研人才的78%受雇于这些部门;只有14%的机构属于私有部门,其科技人才不到全国的10%;只有不到1.5%的科研机构属于外国资本,科技人才不足全国的2%。

由于国家的强力控制,俄罗斯的研发主要由大型研究机构来完成,只有很小的一部分留给小型研究机构。2008年,不足4%的大型研究机构却雇用了全国53%的科研人才,科研经费支出占全国总支出的44%。

在研发经费方面,俄政府的财政预算一直占主导地位,只有一小部分由私有部门承担。就这一点来说,俄罗斯与其他经济合作与发展组织(OECD)国家极为不同。2008年,俄罗斯研发经费中65%由政府承担,29%来自企业。而美国则恰恰相反,27%的经费来源于政府,企业却承担了68%^①。在俄罗斯,基于竞争基础上的经费补助机制所发挥的作用也并不明显。20世纪90年代初,一个积极的做法就是创办了俄罗斯基础研究基金会(RFFI)和俄罗斯人文研究基金会(RGNF)。然而,这些机构所拨付的经费还不到研发总经费的2%。俄罗斯之所以对研发实行国家控制和财政预算支持,主要原因在于研发项目多服务于军事目的。苏联解体后,尽管国防部门中科学家人数有所减少,但目前全国的科学家中仍有一多半供职于国防部门。不过,研发经费中服务于

^① 联合国教科文组织网站, <http://stats.uis.unesco.org>, 2010年10月25日。

军事需要的比重已从苏联时期的 70% 降至今天的 30% ~ 40%。

苏联时期,高等教育系统在研发方面的作用极为有限,许多大学教师基本不参与研究项目。近些年,俄罗斯政府在积极地增加高校的研究份额,但仍任重而道远。高等教育系统的研究经费只占 6% ~ 7%,几乎与苏联时期持平,而且只有 12% 的高校教师被认定为科研人员。在所有的大学及其他高校中,有一半的教师不参与科研活动。

俄罗斯研究与开发体制的一个主要问题是研究人员的构成畸形。1990 年俄有 122.5 万名研究人员,而到 2008 年这一数字竟跌至 37.6 万,而且这种缩减势头并没有终止。更糟糕的是,科研人员的年龄结构不合理,一半的研究人员超过 50 岁,1/4 的男性超过退休年龄——60 岁。在俄罗斯科学院,研究人员的平均年龄偏高,30% 超过男性退休年龄。不过,近些年来,30 岁以下研究人员的比重在不断增加,2000 年占全部研究人员的 10.6%,2008 年则上升至 17.8%。在所有研究人员中,42% 为女性。俄罗斯科学界由年长的男性科学家占主导地位,裙带关系和特殊照顾现象是司空见惯的事。文化方面的因素能够解释许多有才华的年轻科学家,如最近的诺贝尔奖获得者康斯坦丁·诺沃肖罗夫和安德烈·盖姆^①都选择在国外工作的原因。用安德烈·盖姆自己的话说,俄罗斯“既没有能力也没有条件”,但却有着让人无法接受的“官僚作风、腐败和陋习”^②。

(二) 经济创新潜力有限

为什么俄罗斯的经济创新潜力如此有限?一部分归因于计划经济体制、机制痕迹所带来的不利影响。当然也有其他更为直接的因素。俄罗斯经济是由资源密集型企业主导的,其经济结构不利于充满生机的创新活动的开展,因为经济发展对新技术和新产品的要求不是那么强烈。此外,国际竞争力排名^③显

^① 2010 年 10 月 5 日,诺贝尔物理学奖揭晓,英国曼彻斯特大学两位科学家安德烈·盖姆(Andre Geim)和康斯坦丁·诺沃肖罗夫(Konstantin Novoselov)因在二维空间材料石墨烯(graphene)方面的开创性实验获奖。安德烈·盖姆,荷兰公民,1958 年出生于俄罗斯索契,1987 年从俄罗斯科学院固态物理研究所获得博士学位,现为英国曼彻斯特大学介观科学与纳米技术中心主任、曼彻斯特大学物理学教授及皇家学会 2010 周年纪念研究教授;康斯坦丁·诺沃肖罗夫,英国和俄罗斯公民,1974 年出生于俄罗斯下塔吉尔,2004 年从荷兰内梅亨大学获得博士学位,现为英国曼彻斯特大学教授及皇家学会研究员。

^② Howard Amos, Nobel Winners Tell Why Russia Lacks Allure, The Moscow Times, 21st October, 2010.

^③ 由世界经济论坛推出的《2010 ~ 2011 年全球竞争力指数》中,俄罗斯在 139 个国家中排在第 63 位。

示,俄罗斯的全球经济竞争力较弱,很明显,经济结构是造成目前状况的根本性因素。事实上,俄罗斯拥有强大的科研队伍和完整的科研体系,如2003年登记在册的俄罗斯科技人员共有85.847万,其中研究人员为40.9775万,技术人员为7.1729万,科研辅助人员为22.9214万^①。总体而言,这是一支强大的、高素质的科技研发队伍,居世界第二位,仅次于美国。但尽管如此,“由于长期实行计划经济的惯性作用,俄罗斯至今还没有建立起行之有效的科技研发与市场需求密切结合的机制,科学研究与其成果的推广之间严重脱节”^②,这种情况严重限制了俄罗斯创新能力的提高。

(三) 斯科尔科沃的地位

斯科尔科沃的发展如何能够改变目前这种状态呢?总体看来,在俄罗斯总统及其现代化团队的支持下,至少斯科尔科沃在享受政府支持的最初几年的发展会按照自己的创新理念来进行。不过,这已不是俄罗斯第一次试图通过建设“未来之城”来带动全俄的科学与技术发展。其中的例子就包括一些被关闭的核工业城市,如集中全国智库开发原子弹的阿尔扎马斯和作为苏联微电子基地、位于莫斯科附近的泽拉诺格勒等。许多科技城市对斯科尔科沃没有表现出足够兴趣,这也不难理解,因为它们担心斯科尔科沃的发展会使自己丧失已有的资源和地位^③。“至今,在俄罗斯的部分地区已经有了一些创新体系发展的经验,如在西伯利亚地区的托木斯克州制定的第一个区域创新策略发展规划(1999~2001年),已经形成了以托木斯克为创新技术开发与应用的样板,并且成为由联邦各部门相互配合实施的计划,已经列入国家科技发展战略实施规划纲要;在新西伯利亚州的科学城也已制定和出台了详尽的科研创新发展目标和规划纲要;在新西伯利亚近郊的嘎里错瓦镇建立了第一个科技园区;在克拉斯诺亚尔斯克边疆区和伊尔库茨克州已经有了具体的研发利用半导体硅材料大型创新项目”^④。不过,这些在早期发展中享受国家政策支持所谓的科技中心,并没有对俄罗斯经济和社会的发展带来太大影响。随着时间的推移,它们不可避免地老化,慢慢丧失发展活力,当梅德韦杰夫决定建设一个新的科研中心之后,它们必将退居次要位置。不过,也可以简单地把斯科尔科沃看

① [俄]《2004年俄罗斯统计年鉴》,第537页。

② 程亦军:《俄罗斯科技现状与创新经济前景分析》,《俄罗斯中亚东欧市场》2005年第11期。

③ 与2010年相比,2011年俄罗斯联邦支持现有科技基地的财政预算削减22%。

④ 徐林实:《论俄罗斯大型企业科技创新体系的地位和作用》,《中国高新区》2008年第11期。

做是一种现代化的标志,是梅德韦杰夫和普京向俄罗斯人民作出的许诺,即把俄罗斯建设成为真正现代化、创新型国家。据说,斯科尔科沃基金网站上标明了全世界的“科技带”,包括美国、英国、芬兰、法国、日本和韩国。这给我们传达的信息很明显,即俄罗斯也志在加入这一科技精英集团。

斯科尔科沃获得了一次良好的发展机遇,这是显而易见的。在 2011 年俄罗斯联邦财政预算中,斯科尔科沃得到 150 亿卢布的财政支持,这个数字相当于分配给俄罗斯科学院科研经费的一半。此外,政府将大量削减俄罗斯基础研究基金会、俄罗斯人文研究基金会和促进科技小企业发展基金会的科研经费。

三 未来展望

有学者指出,俄罗斯发展创新型经济面临着诸多困难和挑战,主要包括:资源依赖型经济的脆弱性和不可持续性;未来 3 年俄经济增长难以恢复到危机前水平;俄罗斯远没有建立起国家创新体系和经济创新平台;创新主体的缺失和惰性;缺少经济创新所需要的人才发展环境^①。发展创新型经济必须解决和应对这些困难和挑战。而芬兰中央银行转型经济研究所所长、卡内基国际和平基金会高级研究员佩卡·苏特拉(Pekka Sutela)则指出,俄罗斯现在应当把技术模仿作为首要选择,而不是技术创新^②。其次是增加投资,尤其是私人投资,因为国家投资的效率太低。与大多数健康增长的新兴经济体相比,俄罗斯用于投资的资金占国内生产总值的比重相对较低,且财政干预滞后。应引进西方发达技术、增加国外投资,实现工业基础的现代化,生产更高质量、更具竞争力的产品。其他新兴经济体的发展经验表明,这将有效提高产品的竞争力,进而推动企业进行技术创新,使经济进入新的商业领域。由于拥有潜在的资源优势,俄罗斯将很有可能在资源密集型部门中居于价值链的顶端。同时,还可以推进俄罗斯研发体制的现代化,发挥高等院校的智能优势,鼓励小企业的发展,建立适合本国特点的国家创新体制。

(责任编辑:李丹琳)

^① 赵传君:《俄罗斯离创新经济有多远》,《俄罗斯中亚东欧市场》2011 年第 1 期。

^② Pekka Sutela, The four i - words—a fifth one, Focus/Opinion, Expert View, 27th Feb., 2008, Institute for Economics in Transition, Bank of Finland.