

文/周厚贵

在国家重大工程建设中培养创新人才

构筑中国国家创新体系的主要涵义包括:创新是具有经济和社会目标导向的行为,创新的实质是发展经济。建设国家创新体系必须体现科学技术是第一生产力的思想,落实科教兴国战略,实现国民经济整体素质提高和经济结构的优化,提高国家经济实力和竞争力;国家创新体系的建设,必须从中国自己的国情和未来发展需要出发,既要有在世界最前沿领域开拓进取,也要有符合中国国情的发展战略与重点,发展高技术产业、用高技术改造传统产业及发展农业和农村经济。在中国,创新的核心是要从体制上、机制上解决好科技与经济结合的问题,创新的关键是提高科技促进经济社会发展的能力和实力;创新不仅表现为知识和技术的转移,而且表现在创新系统多元化要素有效的使用与协同,构成知识与技术的创造、获取、转移和应用的网络,实现国家对提高全社会技术创新能力和效率的有效调控与推动、扶持与激励,以取得竞争优势。

国家创新体系建设已获得一系列新进展,主要体现在政策、技术、知识、中介服务等方面。在创新政策体系方面,国家中长期科技发展规划纲要配套政策制定任务基本完成;技术创新体系方面,启动实施国家技术创新工程,开展“科技人员服务企业行动”,引导科技人员深入企业开展多种形式的创新服务,转制科研院所的技术创新与服务能力大幅提高;知识创新方面,中国科学院知识创新工程试点取得重要进展,社会公益院所分类改革稳步推进,创新队伍建设得到加强,创新能力进一步提升;中介服务创新方面,生产力促进中心、技术市场、科技企业孵化器、大学科技园、国家技术转移示范机构等科技中介服务机构建设在数量、质量上都有提升。

在国家创新体系建设中最重要的,是创新人才的培养,一切创新活动都需要人来完成。

怎样在国家层面、在国家重大工程项目建设中培养创新人才,对整个创新体系的建立十分重要。

新中国成立以来,“两弹一星”、大庆油田等一批国家重大工程项目建设,培养出了许许多多国家顶级创新人才;然而,在近廿年来的国家重大工程建设如长江三峡、高速铁路等,所培养出的国家顶尖创新人才却为数不多,这其中的一个主要原因是国家重大工程建设实行了公司化运作,使得创新人才培养难以依附国家重大工程项目并将其作为重要载体。因此,十分必要让每一个国家重大工程项目都真正上升到国家的高度来运作,或者至少是工程的重大技术创新要上升到国家的高度来运作,使国家重大工程建设成为培养高级创新人才的重要载体。为此提出以下建议。

1. 实行工程课题招标及平行研究制,吸引人才。国家重大工程项目的实施,都存在重大技术课题或技术创新课题,如三峡工程建设伊始,就存在八大技术难题,而这些技术难题主要是依靠参建各方在建设过程中群策群力加以解决,因此,也就难以系统全面地上升到创新层面。在国家重大工程的重大技术课题或技术创新课题的攻关中,完全可以由国家委托项目法人,站在国家高度,采取公开招标方式,通过答辩、评标、论证、比选,择取两家甚至多家技术路径不同的团队平行研究、创新,这不仅拓宽了技术创新的思路,更重要的是吸引住了人才。而从另一个角度看,高

端创新人才也找到了重大工程课题研究的高端载体。由项目吸引高端人才,再由高端人才在完成项目的同时,带出一支创新的技术队伍,培养一批人才。

2. 实施课题研究成果现场转化,催生人才。在两家或多家科研机构围绕某一国家工程项目的技术攻关研究中,将有一家的成果被最终选定付诸实施,在国家重大工程中得到现场转化,即工程实际应用。在成果转化应用的过程中,成果的完成人员继续全过程参与,并与现场技术人员一道使成果更好地转化为现实生产力。在这一现场转化应用的过程中,创新人才会在工程实践中得到进一步锻炼,通过现场应用与反馈、优化与改进、凝练与升华,使创新人才得以催生并脱颖而出。

3. 构建“技术本位”,留住人才。现行体制下,“官本位”体系比较完善,层级清晰,待遇明确。除此之外,尚无一个能与之相互竞争的、相互制约的其他体系。因此,除行政机关之外,各个科研机构、学术团体甚至连企业也都纷纷类比“靠挂”“官本位”体系。这使得一些专业技术人才不知所向,好像没了什么级别就没了光明前途,甚至放弃技术,倚身官场或转道他途,进而造成人才“离线”。故此,我们完全可以依照“官本位”体系的模式构建一套完善的“技术本位”体系,有了这一套层级清晰,待遇明确的体系,将会引导包括技术创新人才在内的全体科技人员一直沿着技术创新的道路不停地攀登,最终让技术创新高端人才始终“在线”。

中国在以往的国家重大工程项目建设过程中曾有过涌现大批优秀人才的辉煌,但近些年来过度地强调市场运作,公司化管理,从国家宏观层面上推出创新人才的模式被弱化。中国为什么原创型人才少?除开传统教育模式的缺陷带来的影响以外,国家重大工程项目这一重要的培养原创型人才的平台被忽略,或者说没被充分利用也是原因之一。在国家重大工程项目中培养创新人才是一项落实创建国家创新体系的重要举措,是培养高层次创新型人才的有效方法,它将在经济社会发展中发挥出大的功效。

本文作者:周厚贵,中国葛洲坝集团公司总工程师。

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者及各级科协、学会投稿。

(责任编辑 王芷)

《科技导报》“综述文章”栏目征稿

“综述文章”栏目发表对当前自然科学有关学科领域的研究热点、前沿分支发展现状及动向的评述性文章。要求在研读相当数量文献资料的基础上,全面、深入、系统地论述某一方面的问题,并对所综述的内容进行归纳、分析、评价,以反映作者的观点和见解。本栏目欢迎广大一线科技工作者投稿。投稿网址:www.kjdb.org;投稿信箱:kjdbbjb@cast.org.cn。