

我国高层次创新型青年科技人才的成长与管理分析

朱志成¹, 乐国林²

(1. 华南理工大学 人事处; 2. 华南理工大学 工商管理学院, 广东 广州 510640)

摘要:我国高层次青年科技人才有着良好的科学训练背景, 具备较强的创新意识和创新潜力, 但在其成长中存在科研资源获取通道阻塞和双重压力所引致的科研功利化、激励制度保障性不足、强权排压抑制创新动力、科研成果“泡沫化”等问题。要促进高层次青年科技人才的健康成长, 就应当引入非盈利组织, 建立青年科技人才成长的第三方服务平台, 消除科研工作中权力垄断和“权力学术”的弊端, 提供多样化的科技资源获取通道, 建立执行有力和保障充分的科技人才可持续激励制度, 增强青年科技人才科研工作与社会需求的对接。

关键词: 青年科技人才; 创新型人才; 高层次人才

DOI: 10.3969/j.issn.1001-7348.2011.09.032

中图分类号: G316

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2011)09-0142-04

0 引言

我国确立到 2020 年建成创新型国家, 使科技发展成为经济社会发展的有力支撑, 而在创新型国家建设的诸要素中, 高素质科技人才对建设创新型国家有着举足轻重的作用。在高素质科技人才队伍中, 青年科技人才更是实施科技强国战略的主力军。许多研究都表明, 30—39 岁的高层次科技人才处于创新活跃期和产出高峰期。在我国科技人力资源中, 40 岁以下的占 65.7% 左右^[1]。因此, 探索并做好高层次创新型青年科技人才的培养、开发和管理, 促进青年科技人才的健康成长和发展, 是避免人才层次梯队间出现较大波峰波谷, 并不断提升科技水平和创新能力的人力资源强国战略之一。

1 高层次创新型青年科技人才成长特征

近年来有关高层次创新型人才的研究比较多。这些研究对高层次创新型科技人才的认定标准或统计范畴有一定的分歧, 但是一般都认为高层次创新型科技人才是指掌握扎实专业知识或技能、有较高学历和科学素养、长期从事科技研究和开发、具有创新能力并能够做出突出或重要科技贡献、产生社会价值的高级人才^[2-4]。青年科技人才是高层次创新型科技人才的生力

军, 一些青年科技人才已经成为高层次创新型人才队伍中的领军人才, 多数青年科技人才已具备成为高层次创新型人才的潜质和潜力。

当前, 我国高层次创新型青年科技人才群体在不断成长壮大, 其成长发展具有如下特征:

(1) 受过良好学术训练, 具备较好的科技创新基础。奋斗在各类科研岗位上的 30—45 岁的青年科技人才绝大部分都具有博士学位, 有超过 7 万人曾经从事过或正在从事博士后研究, 有接近 50 万人具有海外留学背景^[5]。良好的教育和学术训练背景, 使高层次青年科技人才具有扎实的业务知识基础, 掌握了科学研究和科技创新的方法, 能够胜任本专业领域的科技创新工作。

(2) 较强的学习能力。调研结果显示, 要成为高层次创新型科技人才, 排在第二位的行为特点是个人必须具备“正确的研究方法和较强的学习能力”^[6]。他们能从科技创新活动本身的要求出发, 快速掌握所需的知识, 并消化吸收和应用于科技研究的实践中。据统计, 我国每年发表的国际论文数占全球总论文数的 8.4%, 居世界第二; 被 SCI(科学引文索引)收录的中国论文约占索引论文总数的 5.9%, 居世界第五^[7]。

(3) 有强烈的创新愿望并具备科技创新能力。高层次创新型科技人才的主要特征是具有强烈的成就欲望。创新成果的社会经济效应越大, 就越能激发科技

收稿日期: 2010-11-24

作者简介: 朱志成(1977—), 男, 河南驻马店人, 硕士, 华南理工大学人事处助理研究员, 研究方向为高校组织管理; 乐国林(1975—), 男, 江西东乡人, 博士, 华南理工大学工商管理学院副教授, 研究方向为组织行为与组织文化、人力资源开发。

人员的成就欲望,其科技创新动力也越强。王广民、林泽炎^[8]以中青年高层次科技人才为主要调查对象的实证研究表明,我国创新型科技人才具有强烈的创新意识、敢于创新的勇气和善于创新的能力。2004年承担国家科技计划项目的负责人中,45岁以下的中青年科技人才在“863计划”中占64.2%,在攻关计划中占52.7%,在“973计划”中占41.5%。在2005年国家科技奖的获得者中,45岁以下的中青年科学家占60%^[9]。

2 我国高层次创新型青年科技人才成长存在的主要问题

尽管青年科技人才大都有着良好的科学训练背景,具备较强的创新意识和创新潜力,一些青年科技人才甚至已经取得不俗业绩,但是从整体成长状况来看,高层次创新型青年科技人才的群体生存和职业发展,还存在几个突出问题。

2.1 双重压力引致的科研功利化

在我国,大部分高层次的青年科技人才集中于大城市,集中于科研事业单位。一方面,这些科技人才在工作中不但要接受单位严格的科研业绩考核,完成单位和领导分派的额外科研任务,而且必须面对同事同行之间的激烈竞争;另一方面,在社会生活中,青年科技人才必须面对工作待遇不高或者待遇难以一一兑现、工资收入难以承付城市生活(主要是住房安居)成本所造成的生活压力。工作与生活的双重压力和利益的驱动,诱发了青年科技人才的科研功利心理与行为,抑制甚至扼杀了其在科技工作中的创新意识与能力。许多青年科技工作者存在科技成果抄袭、从事低水平甚至重复性研究、经常参与制度外(工作外)商业性科研、为确保科研业绩一文多发或分割发表等越轨性科研工作行为。“科研道德问题正呈现年轻化、高学历化趋势,青年科技工作者尤其是在读研究生正成为科研道德问题最严重的人群”^[10]。

2.2 科技资源和机会不足影响青年科技工作者发展

尽管我国各个省区都提供了许多青年科技工作项目,例如青年基金,但是项目的数量与庞大的青年科技队伍相比显得太少,并且青年科技项目一般资助经费比较低,不少从事自然科学研究的青年科技工作者抱怨“资助经费杯水车薪,甚至连实验材料都买不起”。而在现有的自上而下、行政划拨的科技资源流通体制下,大量的科技资源和科研机会呈现“漏斗形”分配效应,资质浅、无行政职务、缺少科研关系的底层青年科技工作者,很难获得主持高级别大项目的机会。许多青年科技人才只能不停地为自己的“科研老板”打工,在科研工作中是“分子”,在科技成果和科技受益中是“分母”。这种科技资源和机会的分配制度影响了高层次青年科技人才申请和参与科技项目的积极性,影响了其创新能力的发展。

2.3 青年科技人才激励制度保障性不足、执行乏力

从宏观政策来看,我国已经基本建立了涵盖各层次科技人才的激励政策,例如针对青年科技人才培养和激励的博士后制度、新世纪百万人才工程、杰出青年基金、公派出国留学或访问等。以大学为主的各个科研事业单位也纷纷推出针对中青年高层次人才的引智和奖励制度,吸引青年科技人才安家立业,激励其进行科研创新。实际中,高层次青年科技人才激励政策和制度还存在如下问题:

(1)科技人才保健性激励的保障性不足,发展性激励效价比不高。根据管理心理学家赫茨伯格的双因素激励理论,工资、社会福利、住房(购房)补贴等属于保健性激励,而成果奖励、晋升机会、培训机会、授予荣誉、提供平台等属于发展性激励。我国许多单位提供给青年科技人才的政策待遇并不能满足青年科技人才在城市安家立业的保健性需求,而在发展性激励制度中,科技成果要么奖励标准太低没有吸引力,要么要求太高受益面太窄。尤其需要指出的是,在动力性激励制度中,金钱奖励是主要手段,会增加功利性科研行为发生的频率。

(2)科技人才的激励制度执行不力,交易成本过高。从国家到各个科研单位都制定了不少有利于青年科技人才发展的激励制度和办法,但在实际执行时,许多单位的优惠政策和奖励都有“缩水”倾向,并且不能做到一视同仁;在兑现政策待遇时,人事管理和科技管理部门有关人员往往找出各种理由设置人为障碍。这些做法不仅挫伤了青年科技人才的工作积极性,而且提高了单位科技人才的管理成本。

(3)缺乏针对青年科技人才阶段成长特点的激励制度。现行的高层次科技人才激励制度主要针对科技成果的社会等级、影响力或效益,是以成果为中心的适合各个层级科技人才的激励制度,不是根据科技人才成长一般规律和阶段特征而制定的奖励制度。这种制度的优点在于简洁、直接、易于操作,缺点在于不具有系统带动效应,不利于人才的长期成长。

2.4 科研工作中的强权与弱权导致青年科技人才职业发展的迷失

我国两千年的封建社会,积淀了浓厚的“官本位”思想,在推崇严谨、受大众尊重的科研界,“官本位”也同样大行其道。巨额的科研审批经费掌握在少数不懂技术的行政主管部门官员手里,他们掌握生杀予夺大权,造成权力寻租、“跑部钱进”的怪现象。在这种背景下,为了博取权力化的科研经费,科研不对科学、社会负责而对权力负责,最终导致大量科技成果的“泡沫化”^[11]。另一方面,在科研成果鉴定、人才评价、职称评定、科技奖励等方面,学术权力与行政权力边界不清,大同行评小同行的问题较为突出,利益部门化、个人化以及评价标准一刀切等现象较为严重。在潜规则通行

的科研权力游戏中,青年科技人才既无职权,也无足够声誉,更无广泛的人脉关系,因而,他们几乎只能做旁观者和默默无闻的奉献者。即使在已有研究建树的领域,青年科技人才也多抑于科技权威和领导权力而隐匿或者放弃自己的学术话语权,压制自己的创新思维、创新观点和创新技能。更为严重的是,在权力通吃科研的科技工作现实面前,越来越多的青年人才想方设法通过“出名”、做“学官”、结交政府官员等渠道来增强自己在科研权力游戏中的地位与能力。“由学而官”甚至“弃学而官”成为一些青年科技人才职业生涯的首要选项。“今天的学者们都很愿意当官,因为只有当官才有特权和资源,才有自己的项目、经费、场地和人员”^[12]。

2.5 科研工作与生产实践脱节造成科技成果“泡沫化”严重

在以美日德为代表的西方发达国家,其各层次科技人才中有70%分布于企业、20%分布于高校、10%分布于科研院所;而我国则相反,70%以上的科研力量留置于大学和科研院所,分布于一线生产单位的科技人才只有20%左右^[13]。尽管我国近年来一直在推动产学研一体化实践,但是由于受到利益分配、科研考核办法、人事管理制度、团队合作冲突等多种因素的影响,青年科技工作者能够有效参与企业生产经营研发实践的机会仍然比较少,合作取得有影响力的成果占整个科技成果的比重非常小。科技工作的“孤岛化”造成我国科技成果的“泡沫化”严重,有实效的创新型科技成果十分稀缺。国家知识产权局2009年发布的《2008中国有效专利年度报告》显示,虽然近年来我国有效专利拥有量增长迅速,但总体技术水平不高、核心专利少、专利维持时间短,仅40%发明专利的维持时间达到10年以上,大大低于国际平均水平(82.2%)。此外,由于科技工作者与企业沟通不畅、信息不对称,科技成果的转化时间和效率也比较低。

3 高层次青年科技人才成长的管理创新

高层次青年科技人才是科技创新的主体,也是我国未来科技发展的领军群体,加快高层次创新型青年科技人才的涌现和冒尖,不仅是建设创新型国家的战略组成部分,也是我国抓住战略机遇抢占人才制高点的必经之路。必须解决高层次青年科技人才成长中的问题,结合青年科技人才的发展特点,创新青年科技人才的管理制度与方法。

3.1 引入非盈利组织建立青年科技人才成长的第三方服务平台

青年科技人才成长发展遇到的难题,不只是我国科技人才管理的局部性问题,而是现有行政体制和科技资源分配制度下的系统性问题。在官本位思想和目前的制度安排下,通过人才管理和资源分配制度的局

部调整,青年科技人才依然难以获得塑造其创新能力的宽松环境和学术资源,其科技研究与现实需求的契合度也难以得到提高。借鉴西方科技开发和管理的经验,本文认为引入非盈利组织,建立第三方科技服务平台,是增加青年科技人才创新机会,丰富科技资源,促进青年科技人才创新能力迅速提升,并适时转化为现实生产力的最佳制度安排。西方国家的许多大企业都成立研究院、研发中心等研究机构,它们向社会上的科技人员提供科技项目,解决企业和社会的重大问题;另一方面,这些国家拥有大量的从事科技和社会服务的非盈利组织,最为典型的就是基金会和科技评价机构,这些非官方的组织或者掌握各种科技需求、或者拥有充裕的研究资金、或者能够向研究者提供辅助的信息和智力支持、或者能够独立公正地评价(认定)科技成果的价值。有了数量庞大、运作规范和适度竞争的非盈利组织网络,西方的青年科技人才接触到大量有现实需求(理论发展需求、生产创新需求)的科技项目,并获得足够研究资源的支持,研究成果和创新能力也能够得到多方的客观评价和认定^[14]。

我国绝大部分科技人才都集中在大学和科研院所,科研队伍的研究兴趣方向与社会实践需求在结构要求与时机选择方面都容易脱节。这种情况下,推动并引入大量的民间科技咨询服务组织,特别是促进科技人才成长与发展的第三方服务平台更有必要,它们能够更好地加强智力资源与社会需求之间的联系,有助于青年科技人才获得多元化的资助项目,提升科研创新能力。更为重要的是,通过建立有公信力的第三方科技服务平台,尽可能地避免资源纵向分配、科技成果纵向评价、科研能力纵向评定等科技工作中的权力寻租、资源垄断、人情评价等学术不端行为的发生和蔓延。

3.2 消除科研工作中权力垄断和“权力学术”的弊端

权力可能迫使他人做违背其意愿的事情,而科研工作追求的创新恰恰要求科技工作者能够自由、自主、自愿地从事科研工作。由此看来,权力的强制性与科学的自由性是一对难以调和的矛盾。如果科学不能对权力产生“免疫”,那么科学就将染上权力的“病毒”,科学创新也只不过是某些权力持有者一厢情愿的“伪命题”。我国科技创新后劲不足的主要原因之一,便是权力尤其是行政权力深度嵌入科技组织和科学研究,使科技人员的研究和科研组织的发展失去自主性,日益成为行政权力的附庸——科学研究追求的不再是真理和自主创新,而是官员政绩和面子工程。我国要建设创新型国家成为科技强国,科学技术要成为第一生产力,就必须变革科技管理体制,确立科研工作自主运行制度,剔除权力对科学的侵蚀,消除权力垄断和“权力学术”,释放青年科技人才的创新潜力,促进青年科技人才健康成长。在具体对策方面,本文认为可以从如下

几个方面来考虑:

(1)改革科技(学术)资源分配制度,建立政府调控、第三方评价、计划与市场多元供给的资源分配制度。政府和市场同时提供多样化科技资源,但并不主导科技项目的评审和评价,将评审和评价交由随机选择的从事科技服务的专业社会中介组织来运作,政府运用制度和政策进行调控。这一做法能够大大减少权力寻租事件发生的概率。

(2)政府色彩的行政权力逐渐退出科研组织,“还政于学”。去除科研单位的行政级别,去除科研单位的行政干预,让科研单位遵循科研规律自主运转,张扬学术在科研组织中的话语权^[15]。这一举措有助于科研单位回归科研组织科学管理的组织理性。

(3)剔除“学阀霸权”,确立民主、争论、求真的科研团队文化。在目前的科研组织运行中,有一定地位的学术权威垄断了科研组织的学术话语权,压抑了青年科技人才的创新思维、创新精神,抑制了其创新激情和创新行为,不利于青年科技人才创新能力的养成和整体科技水平的提升。因此,要在全社会的科研单位中确立民主、争论、求真的科研团队文化,限制和剔除学阀霸权的发生和蔓延。

3.3 建立执行有力、保障充分的科技人才可持续激励制度

针对目前青年科技人才激励中存在的主要问题,要调动高层次青年科技人才的工作积极性,保持其创新激情,就应当制定符合青年科技人才成长特点的保障充分、执行有力的可持续激励制度。可持续激励制度的基本原理是以青年科技人才成长需求为中心,以保健性激励为基本点,以发展性激励为目标,参照青年科技人才的贡献、科技创新能力、影响力等指标进行综合激励。

(1)在青年科技人才参加工作阶段,激励制度应当以保障科技人才社会生活安定性、减轻生活压力为中心,以促进青年科技人才融入科研组织文化、促进科技人才科研技能的组织融合为目标。保健性激励措施应当提供科技人才足以应对家庭生活成本的收入及相关物质条件;发展性激励应当采用组织关心、同事认同、任务宽松、领导肯定等精神激励方法,激励青年科技人才适应组织、适应工作环境,产生组织认同,并在一开始便打消功利性科研的念头。

(2)在青年科技人才快速成长阶段,青年科技人才具备强烈成就动机和一定的创新能力,并加入了某一工作团队。此时,科研单位宜采用目标管理、成就激励、期望效价激励、业绩奖励、团队竞争等激励方法,辅之以更高生活保障水平的保健性激励,驱动高层次青年科技人才全身心投入到科研和科技创新工作中,快速提升科技创新能力,取得标志性成果。

(3)在青年科技人才稳定发展阶段,青年科技人才

取得了较大成就,收获多项奖励和荣誉,在业界有了一定影响力,甚至在职称和职务晋升方面也得到了满足。此时,高层次科技人才容易因成就满足感、生活满意感而产生工作惰性,失去追求更高科技成就、挑战新目标、提升创新能力的科研动力。科研单位应当采用外出培训交流、横向竞争比较、内在认知评价、团队导师制、目标自我设定、能上能下的竞争性激励、弹性负强化等激励手段,引导青年科技人才克服自满情绪,超越自我,追求更高的科技成就。

此外,在可持续激励制度的实施过程中,要加强对科技人才管理人员的素质教育、监督和不端行为的惩处,规范其人事工作行为,杜绝管理人员不按照人才奖励与福利制度执行青年科技人才的激励制度,或者为落实科技人才待遇设置人为障碍。

3.4 加强青年科技人才科研工作与社会需求的对接

我国大部分科技智力资源集中在非生产型单位的状况在短期内难以改变,而只要这种情况存在并维持下去,科技研究特别是应用型科技研究与社会需求之间的结构性差距就将一直存在;同时,青年科技人才对科研项目的需求与生产单位科技资源的供给,青年科技人才智力资源的供给与生产单位对科技成果的需求,在大多数情况下将处于孤立、割裂的状态。要改变这种状况,除了进一步规范专利转让、技术转让等技术交易市场,完善产学研一体化的机制和制度,还应该建立多个社会科研创新需求与科技专家专长的信息交换平台,推动服务科技创新的第三方非盈利组织的有序发展,通过第三方组织进一步促成双方的合作;我国企业也应当效仿西方知名大企业,例如IBM、微软、三星等建立研究院,大幅度资助基础性和应用性研究,吸引大批科技智库的加盟,建立和保持自身的技术核心竞争力。

参考文献:

- [1] 中国科学技术协会调研宣传部,等.中国科技人力资源发展研究报告[M].北京:中国科学技术出版社,2008:36.
- [2] 咸涌.建立高层次人才特殊津贴制度研究[J].现代财经,2005,25(10):9-11.
- [3] 文魁,吴冬梅.北京市科技创新人才环境:实证分析与政策建议[J].北京市经济管理干部学院学报,2008,23(1):3-9.
- [4] 童文胜,危怀安.国家科技奖励政策导向与创新型人才培养研究[J].科技进步与对策,2009,26(20):182-186.
- [5] 人民网.我国人才资源总量近1.14亿 科技人才居世界第一[EB/OL].http://news.163.com/10/0525/11/67HE82Q300014_AEE.html.2010-09-02.
- [6] 创新型科技人才队伍建设研究课题组.高层次创新型科技人才内涵及成长规律[J].科技智囊,2008(10):52-63.
- [7] 任荃.国内科技期刊有望突围吗[N].文汇报,2009-10-29.
- [8] 王广民,林泽炎.创新型科技人才的典型特质及培育政策建议——基于84名创新型科技人才的实证分析[J].科技进步与对策,2008,25(7):186-189.