

对创新文化建设的思考^{*}

方 言

(中国科学院 北京 100864)

摘要 阐述了创新文化建设是历史必然,介绍了英、法、德三国科技管理工作的特点,提出了建设现代科研院所创新文化的主要措施和应处理好的几个关系。

关键词 创新文化, 科技创新, 管理, 思考

1 时代呼唤着创新

中华民族拥有令世人折服的五千年灿烂文明,但中国封建文化中“罢黜百家、独尊儒术”的文化特质,和拟古守旧、唯命是从的社会心态,导致了我国几次痛失发展良机,以致近代遭受列强凌辱达百年之久。新中国的诞生,从制度上和文化上,给中华民族创造了前所未有的发展空间,短短的几十年,将一个贫穷落后的旧中国,建设成为一个令世界刮目相看的社会主义强国,这的确是值得每一个中国人自豪和骄傲的。但是必须承认,在计划经济体制的束缚下,特别是积淀在人们心灵深处的传统文化的价值观念,不能适应社会经济和科学技术的迅速发展。社会进步需要新的体制、新的机制,科技进步同样也需要新的体制、新的机制。国家主席江泽民访俄期间在西伯利亚科学城演讲时指出,要迎接科学技术突飞猛进和知识经济迅速兴起的挑战,最重要的是坚持创新。创新是一个民族的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。江泽民还特别强调,进一步弘扬中华民族的伟大创新精神,加快建立当代中国的科技创新体系,全面增强科技创新能力,对实现我国跨世纪发展的宏伟目标,实现中华民族的伟大复兴,是至关重要的。建立科技创新体系,增强科技创新能力,必须要建设与之相适应的创新文化。

科学研究的本质是创造性。科学研究是揭示和发现前人尚未了解的自然现象、事物性质和发展规律,是一种创造性、探索性的复杂劳动。特别是现代科学技术的发展,社会科学与自然科学相互融合,学科交叉,手段多样,尤其需要充分激发科学家的创新思维和增强整体的创新能力。建设与知识创新工程相适应并促进知识创新工程实施的创新文化,最大限度地激发个人的创新思维,提高整体创新水平,是建设创新文化的基本目标。

应该看到,国际科技竞争日趋激烈,世界科技发展呈现新的趋势,随着我国经济发展战略转移和科技体制改革不断深化,科研单位原有的文化还有许多不适应之处。主要表现在:标新立异、大胆质疑、开拓新领域的创新精神不够,对科技价值观的内涵缺乏全面、正确的理解,部分科技人员为科学献身的精神有所弱化,科学研究的团队和协作精神没有得到充分体现,有利

^{*} 收稿日期: 1999 年 12 月 21 日

于知识创新的科研环境尚未完全形成, 现有的运行机制特别是管理模式不完全适应创新的要求, 围绕创新工程进行深层次改革的力度不够等等。这些问题, 都需要在创新文化建设中逐步加以解决。

2 欧洲主要发达国家科技管理的几个特点

日前笔者到英国、德国、法国进行了创新文化与科技管理考察, 他们的科技管理工作有以下几个特点:

2.1 重新制订科技发展战略, 强调科技创新和科技成果的转化

英国迄今已拥有 73 位诺贝尔奖获得者, 在继续培养诺贝尔奖潜在得主的同时, 把大力抓好科技成果的转化确定为英国政府科技发展的总战略。德国自 1998 年始大力推行科技战略从“研究”政策向“创新”政策转化, 1998 年的《德国技术能力报告》、《德尔斐研究报告》和《德国科研报告》, 明确指出了德国在研究开发领域的资助重点和未来发展战略, 把“创造知识”和“知识经济”作为未来的创新战略。法国在组织有关部门进行大规模调查研究的基础上, 提出了新的研究开发总目标, 包括增加法国专利申请在国际上注册的数量, 创建 400 个高新技术企业; 成立由 30 人组成的全国科学委员会, 对公共机制进行改革; 设立技术研究基金和国家科学基金, 鼓励研究人员创建企业, 加速研究成果的转化。

2.2 管理工作以人为本, 充分尊重科学家和科学家共同体的自主权

在这一管理思想的指导下, 形成了一整套行之有效的管理体制、运行机制、组织人事、资源配置和评价激励制度。英国帝国理工大学校长在介绍该校办学目标时不无骄傲地说: “我们的学校要作为世界科学的先锋, 要吸引世界上最优秀的学生, 要提供自由宽松的学术环境, 要大力普及科学教育。”法国科研中心负责人介绍该中心科研成就时, 强调团结就是力量, 尤其重视青年人在未来的作用。青年人到中心工作, 不是给科学家打工, 而是要牵头建立自己的实验室。中心给予相当的经费支持, 几年后对其工作进行评估, 对成绩突出者继续给予支持, 同时也鼓励他们流动。在科研选题方面, 一般是重点支持国家拟定的重点项目, 主要考虑是否具有新的科研思想、新的课题, 其可能的社会经济效益。法国科技观察署主席巴蓬认为, 要给实验室更多的空间, 让科技人员决定从哪些地方搞到合同; 要创造良好的科研条件, 鼓励创新思维。

2.3 建立有利于创新的评价、分配和激励制度

为了保证科研经费的有效使用, 有关机构普遍实行比较严肃的评价制度。英国政府从 1985 年起每年组织专家对各大学的研究工作进行评价, 依据其研究业绩, 调整下一年度的事业费拨款。法国科研中心的科学委员会, 下设 40 个学科小组, 由各小组负责对相关学科的研究机构和实验室的运行状况、科研质量、研究成果进行评价。评价采取定量与定性相结合的方法, 每四年一次(特殊情况下可每两年评价一次), 科研中心根据评价结果调整学科、机构和人员。德国马普分子医学中心内部的评价每五年一次(一个合同期), 由理事会指派评估组成员(主要由国际专家组成), 按国际标准进行评价。主要采用定性的方法评价研究进展, 先评价研究领域, 再评价研究组, 并根据评价结果分别奖惩。

在访问的所有机构中, 固定研究人员的工资采用公务员工资制, 由机构的事业费支出, 鼓励研究人员在外兼职, 但不能从项目费中提取报酬。流动人员的工资主要由项目费支付。激励的措施多种多样, 包括各种科学奖励、提升、续聘、增加科研经费、增加流动人员和辅助人员名

额等等。

为促进科研成果的商品化和技术转移,三国近年都制定了相应的政策,承认科研人员的知识产权,激励科研人员不断创新。例如,法国科研中心规定,科研成果知识产权的 50% 归科研中心, 25% 归实验室, 25% 归研究人员; 马普分子医学中心规定,研究成果的知识产权,中心、课题组和首席科学家各占 1/3 的份额; 帝国理工大学则规定,研究成果的所有权归学校,但发明者拥有净收益的 30%。

2.4 强调创新的重要性

为了鼓励科技人员创新,法国最近制订并实施了《创新法》,以法律形式保障科技人员的地位、作用和知识产权。英国政府增加信息技术的人才培训和技能培训,加快信息网络建设,创造电子商务环境。德国柏林一家商业中心里摆放着面向 21 世纪的飞机、轮船和汽车模型,设计新颖、造型奇特,令人叹为观止。

2.5 为科学家提供良好的科研环境

无论是英国、德国还是法国,研究机构都非常重视环境建设,后勤管理井然有序。绿树草坪、水榭花廊、造型美观的雕塑环绕着欧式建筑,科研机构像一座美丽的花园,给科研人员提供了十分幽静舒适的科研环境。有贡献的科学家都享有很高的地位,许多研究所把科学家的塑像、画像放置在醒目场所。法国的圣女教堂,安放的大都是历代政府要人的骨灰,经法国总统签署命令,居里夫人的骨灰被移进这座教堂,供世人瞻仰。

3 建设有中国特色的科研院所创新文化

当前我国正大力推进知识创新工程和技术创新工程,借鉴外国文化的精华,结合我国实际情况,逐步形成有中国特色的社会主义科研院所创新文化,是摆在我们面前的一项重要任务。对创新文化的建设,各级领导要采取多种形式在职工中进行宣传和推动,使大家充分认识到创新文化建设的必要性和重要性,积极参与创新文化建设,从而形成浓厚的科学文化氛围。应根据国家的科技发展战略,进一步明确本单位的科技目标和价值导向,并得到全体职工的认同。建立和完善以人为本的运行机制,使科学家的自主权得到充分的发挥,逐步形成结构合理的创新队伍,使优秀青年人才走上科研机构或科技企业的研究和管理岗位。树立各类人员的道德规范,形成良好的科研道德风尚。做好科学普及工作,积极宣传科学思想、科学知识和科学方法。要搞好园区建设,形成信息畅通、环境优美、运转高效、服务便捷、形象鲜明的科研环境。建设与创新相适应的现代机关管理文化,为科研单位提供良好的宏观调控和服务环境。应该强调的是,做好这些工作,各级领导要率先垂范。

科研单位在制订创新文化建设实施方案时,应该清醒地认识到创新文化的建设具有科技实践性和渐进性,不是一蹴而就的。要坚持在创新实践中建设创新文化,以创新文化促进创新实践。在创新文化建设的过程中,注意处理好创新文化建设与精神文明建设及思想政治工作相统一的关系,处理好科研院所创新文化共性与个性的关系,处理好创新文化实质内容与外在形式的关系,注重创新文化表现形式的多样性和独创性。要加强引导,逐步深化,使创新文化建设沿着健康的方向发展,为国家创新工程体系的建立发挥重要作用。