

诺贝尔自然科学奖与中国的现实

The Nobel Prize in Science and China's Reality

李醒民

(中国科学院研究生院, 研究员 北京 100039)

从上世纪初科学在中国建制化(民国初年)至今,尤其是新中国成立 50 余年以来,本土的中国人依然与百年诺贝尔自然科学奖无缘。这是一个无法回避的、令人多少有点难堪的历史事实。尽管有华人在得奖时属中国国籍,但他们整个研究生教育和科研工作却是在异国他乡作出的。尽管在中国本土据说也有与诺贝尔奖失之交臂的,但那毕竟是对个人而言的可能性而非现实性,对科学共同体而言则仅有偶然性而无必然性。

探讨这种尴尬状况的缘由,不用说是一个耐人寻味、富有魅力的问题。有人说,该问题是“李约瑟问题”的现代版。这或许有一定的道理。但是,李约瑟问题的前提是,中国古代科学是先进的;而目下问题的前提则是,中国现代科学是晚近才从西方学来的,因而是落人之后的。这种特定的前提以及时代差异启示我们,在寻找原因时还得另辟蹊径。

立国 50 余年与诺贝尔自然科学奖无缘,原因固然是多方面的,经济的、政治的、文化的,等等。不过,自然科学奖评奖可以说在政治上是中立的,因此不存在政治歧视或政治偏袒问题;要说政治也是一个原因,那只能从我们自身去找。我们的政治体制和政治运作还有诸多不利于产生诺贝尔奖得主的缺陷,政治多年来不时地“挂帅”,无情地冲击一切,因此而缺乏一个长期稳定的、自由宽松的学术环境。众所周知,科学具有普遍性(universalism)、公有性(communism),不像民族文化那样是局域的、异质性的,因而自然科学奖评奖也不像文学奖评奖那样有文化障碍或文化隔阂。经济原因固然是一个重要因素,然而在印度,乃至巴基斯坦那样经济落后的国家也有人折桂,可见其并不是决定性的因素。

那么,原因何在呢?笔者想从以下 4 个层面去追寻。

第一, 观念层面 中国传统文化素以价值理性、工具理性见长,欠缺纯粹理性的品格。中国古代“科学”基本上是技术取向的,而不是科学取向的。中国人的思维方式长期以来注重人际关系和具体事物,忽视、轻视乃至漠视抽象的、形而上的、远离

世俗生活的、没有实际用处的东西,难得见到“为思想而思想”、“为科学而科学”的思维进路。即使在当今,人们依然把以抽象的知识和深邃的智慧为特征的科学,混同于或等同于以实用性和功利性见长的技术,即嘴里讲的科学,实际上心里意指的是技术。在高官名人口中,科学是“生产力”;在平民百姓眼中,科学是“财神爷”——这实在无异于现代的“货物崇拜”(cargo cult)。在中文里,本来应该分开称呼的“科学和技术”往往被连带称为“科学技术”,甚至简称为“科技”——这是名副其实的“中国特色”(也是“日本特色”)。其结果,科学的追求真知、探询智慧的形象被扭曲或忽略。这实在无异于“买椟还珠”——真正的科学受不到合理的尊重和应有的重视乃是题中应有之意。在这样的观念氛围中,谈论摘取诺贝尔奖只不过是痴人说梦而已。

第二, 政策层面 观念层次的迷误直接导致政策层面的误区,这就是在制定“科技”政策时过分重技术、轻科学。在这样的政策环境中,焉能拥有产生诺贝尔奖得主的适宜气候和肥沃土壤!作为一个经济上还比较落后的发展中国家,让作为“第一生产力”的技术打头阵是可以理解的,甚至是必要的。问题在于,“肉食者”在制定政策时,有必要使支持科学的力度保持应有的比例,并随经济的发展稳步增长,同时要密切监督其落实和执行。我们应该清醒地认识到,科学不仅具有巨大的物质价值,而且具有不可估量的精神价值(参见李醒民:《科学的精神与价值》,河北教育出版社,2001 年 10 月第 1 版)。科学研究,尤其是基础研究,对于促进高技术进步、增强综合国力、培养顶尖人才、提高国民的智力水平和精神素质,乃至补充、改造中华文化和丰富人类的共同文化即科学文化都大有裨益,甚至是人类的其他活动无法取代的。笔者在一篇文章中曾经说过:“要使社会公众尤其是决策者明白,要求所有的研究都应该与我们的社会需要密切相关,这种流行的要求表面看来是公正的、善良的、无害的,实际上对科学进展来说却是最大的危险之一,从而对于社会需要的长期满足来说也是最大的危险。”只有对

从诺贝尔自然科学奖百年走势看名师的作用

Role of Great Teacher Seen from Tendency of a Hundred Years' Nobel Prize in Science

邢润川

(山西大学科技哲学研究中心,教授 太原 030006)

孔宪毅

(山西大学工程学院,教授 太原 030013)

美国经济学家保罗·萨缪尔森(P. A. Samuelson) 1970年在他获得诺贝尔经济学奖的演讲中曾语重心长地说:“我可以告诉你们,怎样才能获得诺贝尔奖金,诀窍之一就是要有名师指点。”这是萨缪尔森的肺腑之言和经验之谈,耐人寻味,给人启迪。今天,在诺贝尔自然科学奖颁发100周年之际,回顾和反思1901~2000年诺贝尔自然科

学奖的百年历程和走势时,我们对萨缪尔森这句名言有了更深刻的认识并产生了强烈的共鸣。的确,名师指导对获得诺贝尔奖和攀登科学高峰的重要作用,远超过人们通常的理解和认识。

翻开诺贝尔自然科学奖荣获者的名单可以发现,有师徒关系的比例高达40%以上,对美国获奖者的统计在60%左右。其中物理学奖和化学奖的比

这一切心领神会,我们才有可能制定出恰如其分的科学政策,并在长时间保持其相对的稳定性,从而给攀登科学顶峰的人提供宽松、有利的政策环境。

第三,管理层面 在科研管理层面,现存的问题着实不少。我们的人才选拔、课题申请、资源分配、站点设立、工作考核、结果验收、成果奖励等规章制度存在许多急功近利、形式主义、不切实际乃至很不合理之处,有些甚至蜕变为权钱交易的黑市和滋生腐败的温床。这种状况不仅极不利于出一流成果、一流人才,而且还会沦为束缚人才的枷锁、扼杀创新的刀剑,甚至毁人的陷阱。比如我们的课题申请,只要腿跑得勤快、表填得天花乱坠、关系搞得热乎,再暗中塞点什么东西,这课题费八成就搞定了。比如我们的工作考核,过分地重物轻人、重数量轻质量、重定量分析轻定性分析,这为乐于打“短、平、快”的人设置了天堂,却把立志争夺“高、精、尖”的“十年磨一剑”者送入地狱;要知道,科学是一项累积性的工作,需要一步一个脚印地攀登,想一步登天是不可能的。我们的科研管理人员多年来习惯于或热衷于军事化的管理模式,动辄搞所谓的大兵团“攻关”,以为这样便可以事半功倍。殊不知,对于某些技术或工程项目,攻关也许会奏效;但是,对于科学研究而言,攻关却每每显得无能为力,因为你往往不晓得“关”在何处,更不知道如何“攻”法。在科学研究中,“有心栽花花不活,无心插柳柳成荫”的事倒是屡见不鲜——这是由科学的本性决定的。因此,不下决心解决科研管理层面的问题,诺贝尔

奖依旧不会青睐我们。

第四,教育层面 青少年时代兴趣广泛、博览群书和好奇心强,大学和研究生阶段的良好教育,是通向诺贝尔奖的必不可少的脚手架。这个脚手架搭不好,谈摘取诺贝尔奖桂冠只不过是水中捞月而已。在这方面,我们的教育体制存在严重的问题。有两点特别应该引起我们的高度重视。其一是,应试与应景齐飞,盲信共趋同一色。其结果,我们的学生把相当多的时间白白花在死记硬背那些考完试就扔的无用教条上;由于缺乏批判意识和鉴别能力,即使是有用的知识,在他们的头脑里也是死知识,难以收到举一反三之效。其二是,我们的学生过早地文理分家,使得理科学生人文素养不足甚或相当差劲,从而缺失科学创造所必须的想象力、直觉洞察力和卓识(good sense,健全的判断力)。应试(考试是必要的)教育应该加以改进,应景教育必须予以取缔。要在大学和研究生院创造一种思想自由、百家争鸣的学术气氛,培养学生怀疑批判、崇实尚理、求真臻美的品格,敢于提出异议并想方设法去解决它。这样的创造人才也许才能成为未来诺贝尔奖得主苗子。

概而言之,上述观念、政策、管理、教育4个层面存在的严重问题,是妨碍中国人摘取诺贝尔自然科学奖的重要原因;只有切切实实地排解它们,也许在不很远的将来我们才可能有望,否则,我们将无法构筑起通向诺贝尔奖的“通天塔”。

(责任编辑 孙立明)