

构建科学共同体 推动学术发展

(中国科协学会学术部,北京 100038)

◆ 杨文志



2007年11月19日,广东省东莞市,中国科学技术协会学术部副部长杨文志在2007中国电机工程学会年会开幕式上作主旨报告

胡锦涛总书记在党的十七大报告中强调,要“进一步营造鼓励创新的环境,努力造就世界一流的科学家和科技领军人才,注重培养一线的创新人才,使全社会创新智慧竞相迸发、各方面创新人才大量涌现。”通过学习和深刻领会,本人有一些体会。下面围绕科学共同体的学术文化建设、繁荣学术,发表一些自己的观点。

1 科学共同体的学术环境是支撑我国创新的关键

我国科学技术在研究开发的投入方面、专利产

出和论文产出方面都取得了巨大成就,高科技产品的出口也发展很快。我国的科学技术已处在一个非常重要的跃升期,2006年国家科技投入非常大,有资料显示,我国已上升到仅次于美国、日本,位于世界第三位。在取得成绩的同时,我们也应该看到,由于学术共同体受到诸多因素的影响,如政治通过权力的影响,经济通过金钱的诱惑,文化通过荣誉的引诱,社会通过地位的吸引等,学术共同体已变得越来越功利化和职业化。学术不端行为正是在这种情况下变得越来越严重,并成为一种现实中的学术文化现象,改变着我们的学术界,内化到我们的科学

共同体中。

目前,我国学术界的不和谐或叫学术不端现象能举出很多种。如,论文作者的署名问题,中国科协2003年的科技人员状况调查结果表明,真正按照贡献次序署名的比例仅为48.8%,一些与研究没有关系的人却署了一大堆。又如在学术的传承方面,大家对一些教授不授课,一些官员热衷于读研,一些官员兼职教授等反映比较多。最近,中国青年报有个对7730人(其中在读或毕业生4865人)的调查。调查结果中有52.9%的人觉得读研究生不值得,48.9%的人为的是“拿个文凭提升身份”,45.2%的人是“为找个好工作”,只有25.0%的人表示是为“做学问和研究”而读研。现在,谈到一些学术不端行为的时候,一些当事者已经不脸红了,习以为常了。这是一股很不好的学术文化逆流,对我们建设创新型国家来说是最不利的。我国学术文化中,历来就有“致用”的思想。特别是改革开放以来,虽然通过破格提拔把科技人员的年龄断层弥补了,但真正的学术断层,特别是学术精神的断层仍然存在。

从学术共同体的内部来看,出现上述现象的原因主要还在于体制问题,就是在权力和金钱的诱惑下把学术文化的大厦压垮了。据中国科协2003年科技人员状况调查,对产生学术不端行为的原因的问卷中,47.7%的科技人员认为是科研体制问题,44.4%的科技人员认为是科技政策导向问题,使一些科技人员急功近利,31.3%的科技人员认为是社会上歪风邪气侵蚀科研领域的结果。事实上,我们在评价学术成果时往往用错了工具,把适用于政治评价、市场评价的工具用到了科学共同体上。众所周知,学术评价遵循的是同行认可,试验重复,求异和首发权;政治评价遵循的是价值判断,其方法是投票,强调的是求同,统一思想,统一认识;市场评价遵循的是利益最大化,其办法是交换和契约关系,是求利。在科学职业化的今天,学术不端行为具有普遍性,国外也存在不同程度的学术不端行为。一些调查数据显示,国际上一般只有20%以下的科技人员认为自身或身边有着学术不端行为,而中国科协2003年的科技人员状况调查中,认为我国学术不端行为比较严重和非常严重的达29.5%,认为我国没有学术不端行为的比例只有12.7%。可见,我国学术不端行为与国际上比较,已经到了非常严重的程度。

学风是世风的先导,学风败坏,世风则必然败

坏。学术繁荣,则文化健康繁荣,社会进步和谐,经济繁荣发达。历史上,一些国家和民族的发展史充分表明,学术最繁荣的时期都是国家最昌盛的时期,如欧洲的文艺复兴、日本的明治维新中就蕴藏着学术文化的复兴。我国20世纪70年代末期开展的真理标准的大讨论,就带动了我国的发展,并持续到现在甚至未来相当长时期;美国在过去的100年中,通过学术的繁荣(如诺贝尔奖获得者占绝对优势),称雄世界。

2 创新环境建设需要学术文化的复兴

当今世界,科学技术的发展已影响到整个政治、经济、文化、社会的各个方面。作为成熟的政治家没有不关心科学技术发展的。政治家往往是通过资金的投入来影响科学共同体的行为,他们把科学共同体当作一种可以运用的工具。理论上,如果政治家只给钱,由科学共同体自己来规范,那么也不会出现学术共同体的异化。而实际中恰恰相反,政治影响的范围远远超过其资金的边界,他们已插手到学术共同体的内部,因而学术共同体要内部规范就显得力不从心。

对学术的理解,我国与西方国家有很多差别。西方对学术的理解是由受过专门教育的人在专门条件下进行的非实用性的研究,而我国往往认为学术人人可为。有研究认为,西方文化讲求的是黑白分明,非常理性;而东方文化则比较混沌,理性不够。我国对学术的典型观点是学主知,术主行,即学习讲求认知,技术讲求实用。中国科协在20世纪80年代末90年代初的研究报告中指出,我国科技人员对科学兴趣的追求比美国低21.7个百分点,而对功利性的追求则要高22.8个百分点。同时,科学家在我国的声望排名中排在第一位,而在西方国家医生的职业声望是最高的,科学家和工程师排在第2位。在这种功利的情况下,我国公众对科学家有很多期望。

创新的学术文化建设涉及很多方面。如科学规则如何制定,是用科学共同体的规则还是用其他的规则,要不要有学术批判,学术功利与兴趣的关系如何处理,政治权力与学术权力在学术共同体中如何规范等等。我们不能把科学家仅仅当作一个职业人来考虑,如果把他们当成完全的职业人、经济人、管理人,那么很多行为就会异化。现在我们在一定程度上完全把科技工作者作为职业人来考虑了,完

全把他们看成是一个混饭吃的职业人。这样,作为和谐的创新氛围的学术自由、学术争鸣就不复存在了。和谐的创新文化是这样一个环境:自由的学术环境,宽松的学术氛围,科学的评价体系。

在我们的科学共同体里其实有两类科学家,即学术科学家和产业科学家。但现在我们所有的评价标准全部倾向于产业科学家。这是我们学术之所以发展不起来的一个非常重要的原因。当今社会,学术虽然不是象牙塔里的学术,但也不能完全离开象牙塔。我们的学术发展仍然需要有一个学术人能真诚的交流学术研究成果、研究方法和研究思想的世界,在这里没有世俗的等级和权力,只有智慧的真诚面对,没有山头 and 霸权,只有平等的、独立的学人;需要有一个青年学人的学园,在这里很神圣、学者很崇高、学术很严肃;需要有一个学术正义、学术道德和学术使命的宣传阵地,在这里不必媚俗,不必阿世,只需思想和真诚,学人感到会很快乐。

我们的学术文化环境本应该是这样的,但现在的学术文化环境有些异化了。因此在这种情况下,要营造一个有利于创新的环境,就必须在学术上来一场文化复兴运动,让学术回归本源。如果没有一场学术文化复兴运动,那么有利于创新的学术环境将很难实现。

3 创新环境建设需要从一切细节做起

由于创新环境建设融入科技共同体的每一个环节、每一个过程、每一个行动、每一个细节,因此需要我们从自己做起,从现在做起,从一切的细节做起。以学术会议为例,它仅是我们科技共同体科

学生活中的一种常见行为,这当中也有很多细节值得改进。

从科学发展史来看,学术会议是一种典型无形学院机制,是一种基于自由、平等、兴趣的聚会场所。理论上讲,学术会议的内在机制是通过交流,把一个人的内隐知识变为其他人的外显知识,同时把自己的内隐知识激活而变为外显知识。所以我们常说,学术会议更多体现的是思想、观点的交流,这是学术刊物、其他学术交流形式所难以代替的,也是学术会议长盛不衰的根源。从这一点上讲,学术会议就不能只瞄准学术上已经成功的人士,因为这些学术成功人士不论在国外还是国内都是少数人,同时他们的很多学术思想已成为外显知识。而那些没有成功的人士,他们恰恰拥有更多的内隐知识。

在学术会议参与主体方面,应该充分认识到我国科技工作者的平均年龄在39岁左右,这是一个非常具有创新活力和能力的主体。从国内外的研究情况看,科学家的学术创新主要集中在青年时期,发表重要学术成果的平均年龄都在30—40岁之间。中国工程院2006年的一项研究表明,我国工程技术人员最具有创造性的峰值年龄在31—45岁之间。科学社会学家默顿早就指出,科学家一般是早期从事研究工作,到后期则由科学前沿转入管理及其他工作;就整个科学体系来说,做研究工作的是青年人居多,管理工作则主要是老年人担当。所以,我们召开学术会议,就是要把最具创新能力的年龄段人召来。学术会议的学术话语权应该赋予处在前沿的研究者,而请已成功的、有经验的科学家为他们作评论,向他们提不同的观点,与他们共同讨论。

而我们现在的许多学术会议就不是这样。

中国科协书记处书记冯长根教授指出,现在我们一些学术会议上作报告的人,实际上作的是科普报告。报告人年龄偏大,基本是老面孔。年龄大的好处是经验丰富,对专业的了解精益求精,但最大的问题是脱离了科学的制高点。我参加过一些国内学术会议,发现参加学术会议的人中白发老人的比例较高,这种情况对创新是很不利的。

实际上,要组织好一次成功的学术会议,关键是必须考虑学术交流主体的对称性和同质性,让真正对讨论题目感兴趣的、有研究的人参加会议;学术交流的题目要有边界,交流的学术信息内容要新、信息量要大;学术话语



2007中国电机工程学会年会期间,举行论文张贴



2007年11月19日, 广东省东莞市, 2007中国电机工程学会年会现场

权的分配要适当, 要让真正在创新前沿的人拥有更多的学术话语权。话语权的分配决定着会议的形式和效果。学术会议的话语权是细节, 它往往决定一次会议的实效和成败。常会看到一些学术会议采用“御前会议”的模式, 显然选错了学术会议的形式。因为“御前会议”模式中, 是以会议领导者为中心而不是以参与者为中心的, 会议领导者的话语权重要程度比一般参与者大十万倍。如果学术会议也这样做, 显然就不是无形学院机制了, 就很不平等, 也没有学术自由可言了, 与会者的学术兴趣就会大减。学术会议不要主席台上坐一大堆人, 圆桌会议的效果一般都较好。

学术会议的情景也非常重要。如, 对于信息吸收的效果来看, 单位时间内视神经输入的信息量是听神经的540倍, 所以用视频、投影等方式进行学术交流, 其效果要好得多。目前, 国内学术会议的动机已经多元化了。如不少博士生参加我们的会议, 会考虑会议论文集能否进入国际、国内著名检索系统, 对他毕业或日后评职称有没有用等。据中国化学学

会的调查, 科技工作者参加学术会议也会考虑旅游观光的因素。我们要避免把学术会议开成是念稿子的会、合影照相的会、洗脑的会、做秀的会、充斥垃圾时间的会等。

国际学术会议一般都讲究平民风格, 以学术为本, 只设演讲台, 不设主持席, 也无桌签, 实行用者付费。国内也有很多很好的学术会议, 如中国物理学会的秋季学术会议, 与会者中有三分之二以上是青年人, 也有很多院士和学科带头人; 他们会议的目的非常朴实, 就是为工作在各个领域的物理学家提供在学术上相互了解和交流的机会。实际上达到了这个目的, 就非常了不起。

可见, 要营造有利于创新环境, 我们必须在科学共同体的一切细节上下功夫。现在国家已经明确提出要营造创新环境, 所以我们每位科学家, 每个科学共同体内的组织, 都要从自己做起, 从现在做起, 从细节出发。中国科协已把“以提高学术交流质量和实效为抓手, 大力营造有利于创新的环境”作为2008年工作的重要任务。■