

科学活动中的利益冲突

曹南燕

英文标题】 The Conflict of Interest in the Scientific Activities

CAO Nan-yan

(School of Humanities and Social Sciences, Tsinghua University, Beijing 100084, China)

【作者】

【作者简介】曹南燕(1946-), 女, 清华大学人文社会科学学院科学技术与社会研究所教授. 清华大学 人文社会科学学院, 北京 100084

【内容提要】科学活动中的利益冲突是科研伦理学需要讨论的一个重要课题。文章从科学活动层面来讨论科学研究中利益冲突的表现形式、产生原因、社会后果以及处理对策。

【摘要题】科技与社会

【英文摘要】The conflict of interest in scientific activities is one of the important issues to be studied in the ethics of scientific research. The manifestations, the causes, the social consequences, and the countermeasure of the conflict of interest in scientific activities are discussed from the level of the scientific pursuits in this paper.

【关键词】科研伦理/利益冲突/客观性/社会公正

ethics of scientific research/conflict of interest/objectivity/social impartiality

【正文】

中图分类号: G316 文献标识码: A 文章编号: 1000-0062(2003)02-0050-05

近年来, 科学活动的道德问题引起学术界和公众的普遍关注, 人们对科学活动中诸如编造、篡改数据资料, 抄袭、剽窃他人成果等严重的越轨行为, 口诛笔伐, 相当重视。对另一类科学活动中的道德问题, 科学活动中的利益冲突, 在国外大量关于科研道德的规范中都有明确的定义和规定, 尽管这些定义和规定不尽相同。但在国内, 科学活动中的利益冲突还没有得到足够的重视。值得注意的是邱仁宗先生在去年的北京科学哲学论坛上作了“研究中的利益冲突”的报告, 笔者听后很受启发。邱先生的报告主要讨论生物医学领域中的利益冲突问题, 本文则想在更一般的科学活动层面来讨论利益冲突的表现形式、产生原因、社会后果以及处理对策。

一、什么是科学活动中的利益冲突

邱先生认为, 利益冲突是一种境况, 在这种境况下一个人的某种利益具有干扰他代表另一个人合适作出的判断的趋势。更形式化地说, 利益冲突是一种境况, 在这种境况下, 某人P (不管是个人还是法人) 有利益冲突。P有利益冲突, 当且仅当(1)P与另一个人处于要求P代表他作出判断的关系中, 且(2)P具有某种(特殊的)利益, 这种利益具有干扰他在这个关系中作出合适判断的倾向。[1]

在接受这种理解的基础上, 笔者认为, 对于从事科学活动的科学家来说, 利益冲突是指这样一种境况, 在这种境况下, 科学家的某种(某些)利益具有干扰他在科学活动中作出客观、准确、公正的判断的趋势。

(注: 本文内容曾在清华大学科学技术与社会研究所的“科学哲学沙龙”讨论, 作者感谢与会者的许多宝贵意见。会上有人认为这一定义中“客观的判断”的提法可能太强, 但笔者还是认为, 科学家在科学活动中应该追求客观、准确、公正, 也就是应该遵守科学共同体的行为规范, 保持诚实和尽量无偏向。)科学活动包

括科学知识的生产、传播和应用，如果说科学知识生产过程主要涉及的是客观性和准确性的话，那么，科学知识的传播和应用过程还涉及公正性。这里的利益冲突说到底还是科学事业本身的利益和科学家的其他（个人或群体或机构）利益之间的冲突。

利益的含义很广，除了可以还原为金钱的经济利益以外，声誉地位、人际关系、宗教信仰、政治需要、个人爱好、心理满足等都可以成为某种利益。这些利益可能影响科学家在研究活动中的各种选择判断，包括确定研究方向、研究课题、方法技巧，引用哪些文献，选择哪些数据资料，如何收集组织素材，如何解释资料数据、实验结果，如何评价他人的研究成果，与谁进行学术交流，如何交流，如何应用研究成果等等。这些选择会影响科学研究的客观性、准确性和公正性。一位研究环境问题的科学家可能专门去选择某些资料论据，然后得出结论说，某城市的空气质量差的原因是该市的自行车太多。这个结论如果是出自某汽车公司的雇员之手，那么，人们可以对该结论的客观性打上问号。在同行评议中，师生、同事、亲友、竞争对手等关系也经常会影响专家判断的客观与公正。目前，尤其引人关注的是在生物医学、药物、食品研究领域的利益冲突。因为这些领域的科学研究失去客观与公正的话，公众失去的将不仅是钱财甚至可能是健康和生命。

当然，科学家的知识结构、已有经验所造成的偏见也会影响科学家的这些选择，但利益冲突与偏见不同。偏见往往是因方法不当或资料有限而造成，无明确目的而且不自觉的，而利益冲突则经常是在某种目的驱动下的自觉行为，虽然有时人们也称之为偏见。

科学活动中的利益冲突实际上是范围很广的一系列境况和行为[2]，比较典型的有：与企业合作研究及研究成果的开发应用中受经济利益干扰，在同行评议中受人际关系干扰，在知识的传播与交流中受单位利益的干扰等；由于这些干扰，科学家在科学研究的课题选择、设计、申报、实施以及对科研成果的评价和应用等过程中失去或可能失去客观性和公正性。

广义的利益冲突还包括职责冲突，如本单位的科研和教学工作在方向、时间和精力方面受兼职工作的干扰。在斯坦福大学做过多年校长的唐纳德·肯尼迪在《学术责任》一书中指出，“近些年，学术领域的利益冲突问题以一种非常公开的方式浮出水面，焦点是大学里的科学家。他们在被大学全时雇佣期间投身于私人的营利性的企业。一些生物科技百万富翁的出现吸引了很多公众注意力。少数几个惊人丑闻也同样引人注目：研究人员从事的、结果对其有经济上的利益的毒品实验，或教员企业家利用学校设施进行其商业产品的研究或升级。”[3]这些问题在我国也同样存在，值得重视。

二、科学家为什么会面临利益冲突

长期以来，人们心目中科学家的理想境界是“远离喧嚣的尘世，躲开浮躁的人海，拒绝时尚的诱惑，保持心灵的高度宁静和绝对自由”[4]，不求世俗功利，纯粹为科学而科学。他们崇尚自由探索、不断创新，把科学看作人类社会世代积累、共同协作的产物，每个人有权利和义务对公有的知识进行传播和自由交流，有条理地批判已有知识以保证知识的不断自我更新。对科学工作的评价应该取决于“先定的非人为的”、“经验的和逻辑的标准”，而不应该取决于从事该工作的人的“个人属性和社会属性”[5]，即取决于该科学工作本身的科学价值而不取决于它是由什么样的人做的。

美国的科学社会学家默顿把这些概括为科学的精神气质。在默顿看来，“科学的精神气质(ethos)是有感情情调的一套约束科学家的价值和规范的综合。这些规范用指令、禁止、偏爱、赞同的形式来表示。它们借助于习俗的价值而获得合法地位。这些通过格言和例证来传达、通过法令而增强的规则在不同程度上被科学家内化了。于是形成了他的科学良心，或者如果人们愿意用现代术语的话，也可以说形成了他的超我。”[6]这些规范保证了科学知识的生产和传播，代表科学事业的利益。

科学是追求真理的事业，科学之所以在现代社会受到普遍重视，科学最根本的价值就在于它是求真的事业。然而，正如爱因斯坦所说：“科学作为一个现存的和完成的东西，是人们所知道的最客观的，同人无关的东西。但是，科学作为一种尚在制定中的东西，作为一种被追求的目标，却同人类其他事业一样是主观的，受心理状态制约的。”[7]那么，通过什么机制才能保证“主观的，受心理状态制约”的科研活动及其产品成为“客观的，同人无关的东西”呢？

现代科学主要是借助于一套理性的科学方法努力使科学认识趋于客观，通过被默顿称为“科学的精神气质”的一套作为惯例的规则：普遍性、公有性、祛利性（注：祛利性，disinterestedness，在我国常被译成“无私利性”或“无偏见性”，笔者认为这些译法不太准确。默顿的原意是指在制度层面上排除科学知识产品中的利益成分。对此，作者将另文专门讨论。）、独创性和有条理的怀疑主义，约束科学家的行为。“公有性”、“祛利性”和“独创性”规范促进知识的增长；“普遍性”和“祛利性”规范使科学知识趋于客观；“公有性”和“有组织的怀疑主义”规范则保证了公开、自由的学术交流，使科学知识可能通过争论和批判得以纠错。这种纠错主要是在学术界内部进行的，它体现了学术的自主性。

然而，默顿所概括的科学共同体的行为规范并没有涉及科学共同体的另一重大目标：科学知识的社会应用。知识的应用涉及科学共同体与社会大系统的相互作用，情况比较复杂。社会大系统的其他领域，如经济、政治领域的行为规范会与科学活动的行为规范可能一致，也可能发生冲突。这时，科学家的行为规范也要作相应的调整和扩展。科学家在应用知识的过程中要有社会责任感，要在保证科学的客观性的同时坚持人道主义和社会公正。知识的生产和传播是科学家的责任，科学知识的应用也是绝大多数科学家必须面对和考虑的。然而，一直到20世纪，大多数人还是认为科学家只须关心知识的生产和传播，利益冲突也没有引起人们的关注。

20世纪后科学家的这种形象逐渐发生变化：仅仅为科学而科学自然是不够的，科学要服务于社会，为公众谋福利，相应地，社会对科学家也要有所回报；科学还要服务于国家的建设和破坏（战争）。20世纪80年代起，以美国为代表的各国政府认识到科学技术在经济增长、增加就业机会、消除国际贸易逆差和提高国际竞争能力等方面的重要作用，相继加强科技政策，鼓励科学家加速对科研成果的应用和商品化，鼓励大学与企业进行合作研究与开发。

1980年美国颁布《史蒂文—惠德勒(StevenWydler)技术创新法案》，鼓励高等院校与工业界合作，允许政府部门可以把专有的和部分专有的许可证授予企业；可以把用政府资金开发的技术的专利权、许可权和市场权授予大学、小企业和承包政府合同的非盈利机构。同年国会通过贝—道尔专利权与商标权修正法案(Bayh-Dole Act)允许受政府资助的大学、非盈利机构（如大学、联邦实验室）以及通过合同获得政府经费补助的中小企业，可以拥有研究成果的发明专利权，从而大大提高了各学术研究机构技术转让的积极性。

1986年国会又通过《联邦技术转让法案》是对《史蒂文—惠德勒技术创新法案》的补正法案，为政府机构和国家实验室与企业发展伙伴关系进入这类合作研究与开发协议提供了多种多样的特别刺激，并允许企业拥有合作研究的知识产权。它提出政府所有或维持运行的实验室可以与大学和企业建立研究与开发合作。授权联邦政府实验室来管理同私人公司所达成的合作研究与经济开发协议(CRADAS)。（注：CRADAS表示在这种条件下，私人组织为研究与开发提供人力、设备或资金，从而满足了某一特设的实验室宽泛的任务要求。大多数CRADAS都包括对某一项目的任何技术成果共享知识产权的条款。）实验室负责人有权与企业签订合作协议，建立合资企业，推广实验室的技术等。但对由政府部门委托的研究项目来说，它们在对外合作时，须部门审批。开展合作的项目应与本实验室的目标一致。在合作中，实验室可以接受合作单位的资金、人员、资产等。政府可以支持合作项目所需的管理费用。如果合作项目的成果由实验人员创造，实验室的负责人有权优先把这些成果提供给参与合作的企业、大学或联合体成员，并免去政府对合作研究成果所占的份额。该法案还规定，技术发明人的个人所得应不少于技术转移收入的15%。

这一系列法案的出台，打破了过去因为缺乏商业诱因，大学和科研机构漠视成果商品化、政府对技术实施集中管理心有余力不足、企业缺乏与政府部门联系的意愿的僵局，打通了大学与企业间进行技术转让的渠道，而政府所资助的研究项目取得的成果也能较快实现商品化，转化为实际生产力。大学、企业和政府形成了牢固的合作伙伴关系，构成强大的国家创新体系。美国20世纪90年代以后的经济增长与这些法案的实施不无直接关系，美国的这些做法在许多国家得到反响，掀起“知识经济”浪潮。知识和经济的结合给世界经济注入了活力，也给知识界，尤其是从事科学技术基础研究的大学带来巨大的冲突。

大学（尤其是重点研究型大学）不仅从事基础理论研究、传播知识，而且直接为社会经济发展作贡献；大学

教师通过科学研究不仅可以获得科学共同体的“承认”，而且可以获得知识产权、专利权并在其开发中获利（包括股份、红利、酬金、咨询费等等），还可以在自己科研成果的基础上创办自己的公司。大学也因此“名利双收”，不仅在人们心目中的地位大大上升，而且来自国家、企业或个人的投入也大大增加，于是地盘大了、楼层高了、教员阔了。相应地，学术评价也和社会资源（科研经费、职称、工资、奖金、研究设施、社会地位、名望）的分配直接挂了钩。在巨大的经济力量的推动下，近几十年来科学事业飞速发展，成果累累。但企业的商业运作规范也改变了科学家的形象。利益冲突导致一些科学家失去了原来的客观、公正和清高，人们失望地称之为学术腐败。

社会上的个人处于各种社会关系之中，每个人往往扮演多种角色，有多种利益关系，利益冲突是普遍存在的。然而，在我国，人们往往回避谈论利益冲突，尤其是讨论科学活动中的利益冲突，往往以对“大公无私”、“无私奉献”的追求代替处理实际上的利益冲突，认为“科学教导我们以特殊利益服从普遍利益”。

[8]

确实，有许多科学家毕生追求真善美的完美结合，是人类的楷模。但是，引导科学家从事科学研究的动机是多样的，有崇高的精神探索，也有纯粹的功利目的。但在当今大科学时代，作为谋生职业的科学活动的动机经常是复合的，科学活动与个人或公众利益的关系越来越直接而且紧密。科学家在考虑科学自身发展需要的同时还要考虑科学的社会应用，即如何更好地为公众利益服务。在科学技术被作为国家、地区、企业之间竞争能力的源泉的今天，科学家还要考虑国家、雇主和个人的利益，这些利益并不总是一致的。科学活动中的利益冲突正在引起科学共同体内部和公众日益增加的关注。

三、科学活动中的利益冲突的社会后果

知识与经济的结合，企业、大学和政府的三螺旋结构的国家创新体系的形成，大大推动各国科学事业的发展，但也给科学界带来许多新问题。科学家面临的利益冲突实际上是不同领域的价值观和行为规范之间的冲突，诸如自由探索和任务定向，知识公有和知识产权保护，公开、自由交流和保密，追求客观性和追求实用性、赢利性，有条理的怀疑、批判和急功近利等。

在研究方向上，过分直接地从企业得到资助或其他经济利益，会影响科学的自主性。有明显的经济利益驱动的任务定向的研究使科学家不再能够单纯凭好奇心，不考虑社会需要进行自由探索，甚至不能完全按科学家的意愿让科学服务于公众与社会。商业竞争要求科学家选择企业急需解决的、有较好商业前景的课题，而这些课题不一定正好也具有理论价值或对社会、对公众、对生态环境有利。俗话说，“吃人的嘴短，拿人的手短”。一旦研究者从企业获得额外的个人利益，诸如工资以外的酬金、红利、股票、高额讲演费、咨询费等，他们就有可能选择有利于该企业发展的课题，他们的研究结论就可能偏向该企业的产品，他们就可能无视或忽视该企业产品带来的负面作用和社会与环境风险等等。另外，大学和政府研究机构的科学研究资金及其他资源一般说来都来自公众，科学家的研究工作也应该首先服务于公众，如果用这些资源来为私人牟利，那是否有失社会公正？

在科学研究直接与企业挂钩，科研成果急于商品化时，使科学系统健康运行的机制会出现一些问题。在保证科学研究的客观性方面，由企业直接资助的合作研究成果或被企业买断的知识产品被当作商业机密严加保护，这时知识不再被看作是全人类的公有财产，自由交流信息和资料与观点被限制在很小的范围。科学通过学术交流和学术争论以及同行评议进行自我纠错的机制就会失去活力。在急功近利的企业合作者面前，有组织的怀疑批判似乎“远水解不了近渴”，为了把握商机，达到轰动效应，对科研成果的实用性和赢利性的追求会超过对客观性的追求。许多科研成果不是通过学术期刊或学术会议在学术界经受同行评议的反复锤炼

（这对保证科学研究客观性至关重要），而是借助于外行的媒体或其他宣传手段加以炒作。由于公众对科学家，尤其对有一定成就的专家学者，一般都特别信任，因此，在个人利益干扰下得到的研究成果将是对公众的欺骗和误导。

在评价科研计划、科学工作、知识产品等过程中，利益冲突更多地表现为评价判断“因人而异”、结论的客观、准确与公正受人际关系的干扰。科学共同体内经常通过各个领域的专家的“同行评议”来评价各种科学

工作。同行评议是“用于评价科学工作的一种组织方法，这种方法常常被科学界用来判断工作程序的正确性、确认结果的可靠性以及对有限资源的分配，诸如：杂志版面、研究资助经费、公认性和特殊荣誉。”[9]随着科学在社会中的重要性不断增加，对科学工作的评价往往也伴随着对科学研究资源的分配。对一项科学工作的肯定与否，常常决定了一些人能否得到资助、发表文章、提级、晋升、拿学位、获奖、成名等。而且由于“马太效应”，这一“能”与“否”的差别在若干年后会越来越大。因此，在同行评议中“走后门”、“拉关系”，甚至用金钱收买的事时有发生。

总之，科学活动中的利益冲突不仅损害科学的自主性和学术自由，限制科学知识生产，妨碍研究者对客观性的追求，还影响科学资源分配的公正和公众对科学的信任。

四、如何处理科学活动中的利益冲突

科学活动中的利益冲突是研究者在社会中多重角色冲突的表现。利益冲突不一定是非法的、不道德的或不合理的。科学技术发展和社会进步、经济增长的需要会使越来越多的科学家参与到企业的应用与开发研究中、参与到各级政府或其他管理、决策或咨询机构作为专家从事行政、立法或司法等工作。科学家要走出“象牙塔”。科学家有义务、有责任，也有能力参与这些社会事务。科学家的多重角色是正常的、不可避免的。

“远离喧嚣的尘世，躲开浮躁的人海”几乎不太可能，也有些消极，但科学家为了保持其求真本色和科学家的良心，确实应该“拒绝时尚的诱惑”。

科学家现在面临的诱惑越来越大。名望、地位、金钱、权力以及由此带来的种种利益经常会诱使科学家弱化或放弃公正与客观这两条原则。公司可能为了利用科学家的声望和权威，慷慨地招待他们出席产品发布会，而实际上他们并没有对该产品做任何研究。为了得到有利于开发本企业的产品的科研成果，企业可能出优厚的科研费、质询费请科学家参加研究、鉴定、测试评估等，甚至出高价买断某人或某单位若干年的研究成果。

利益冲突在现代社会是普遍存在的，关键是如何正确认识与处理。首先，科学家积极参与应用研究，为社会经济增长做直接的贡献是值得鼓励和倡导的，当然，从整个国家来看，从事基础理论研究、应用基础研究和开发研究的人数要适当的比例。其次，对利益的追求不一定给科学研究带来负面后果。科学家追求正当的个人利益无可非议，这种追求常常使人们的潜力得以充分发挥。在现实生活中否认正当的个人利益往往不是虚伪就是导致低效率的“吃大锅饭”。第三，多重社会角色的不同价值取向有可能导致利益冲突，只有在某些利益可能干扰科学家的基本职责，即可能导致科学研究的结果失去客观性、准确性、公正性时才要加以控制。第四，对科学活动中的利益冲突要认识其危害性，并要采取适当的应对措施。

不同的情景条件下的利益冲突可能引发的后果各不相同，相应的对策也多种多样。例如，许多发达国家的研究机构和大学都规定（注：例如，美国的国家科学基金会(NSF)和健康研究院(NIH)及诸如哈佛、斯坦福等各大学的科学研究政策中都有关于处理利益冲突的规定。），在涉及重大经济利益冲突时，根据经济利益的大小，对有关人员分别采取回避、（在不同范围内）公开、审查、教育政策。

“回避”是在有严重利益冲突时经常采取的手段，这不仅对科学事业、对公众有好处，对研究者也是一种必要的保护。研究者向有关机构“公开”科学研究中的重大经济利益，使他人知道某一选择结果是在特定的情景中作出的，可以在一定程度上减轻其负面影响。然而，对科学活动中的利益冲突的控制是非常复杂的事，需要设立专门的研究机构来研究、处理和监督利益冲突引起的问题，并在政策、制度上做相应调整，修改可能引起利益冲突的规则。

如果说对于明显的由经济利益引起的利益冲突可以用外部规则来控制的话，那么，“在任何情况下，更微妙的一种冲突，即源于对自己的思想和立场的忠诚的那类冲突，将继续存在。而且它也不是外部规则，不管是政府还是大学制定的外部规则力所能及的，这种冲突只能靠学者们自己解决，他们的责任就是对自己的行为提出挑战。失败的代价往往很高。但如果这种形式的学术责任不能得到有效规范的话，社会将失去很多源自大学研究的收益。”[10]

因此，为更好解决科学活动中的利益冲突可能引起的问题，需要加强对科学家有关研究伦理的教育，在强调

学术自由的同时，强调学术责任，包括对科学知识、对本职工作以及对社会的责任。总之，需要通过多种手段来控制 and 减少利益冲突带来的负面影响。

收稿日期：2002-10-12

【参考文献】

- [1] 邱仁宗.利益冲突[J].医学哲学, 2001,(12):22.
- [2] Francis L.Macrina.Scientific Integrity-An Introductory Text with Cases,Washington,DC:ASM Press,1995.163.
- [3][10] 唐纳德·肯尼迪.学术责任[M].阎凤桥等译.北京: 新华出版社, 2002.304,325.
- [4][5][6][8] 李醒民.科学的精神与价值[M].石家庄: 河北教育出版社, 2001.1,113,112,249.
- [7] 爱因斯坦文集: 第1卷[M].许良英等编译.北京: 商务印书馆, 1977.298.
- [9] 吴述尧.同行评议方法论[M].北京: 科学出版社, 1996.2.