

科研越轨行为及其防范

Research Fraud and Its Preventions

陈志凌 方 放 肖沫香

(华中理工大学 武汉 430074)

科研活动是人类不断追求真理,认识自然界和改造自然界的一种社会活动。但因市场经济、商业行为意识的存在,科研内部及外部压力的增长,致使部分科研人员违背科研道德,在科研过程中弄虚作假。

科研越轨行为概论

科研越轨行为 (scientific misconduct 或 research fraud) 是指在科研立项、方案实施、报道或评议研究结果等过程中伪造或篡改实验数据、科研程序、数据分析,剽窃或抄袭他人研究结果,歪曲报道科研结果的种种舞弊行为。按照社会心理学的说法,越轨行为也称为离轨行为,是背离、违反现行社会规范的行为。由于科研越轨的隐蔽性和欺骗性,事实真相往往难以澄清,有些需要重复实验。但实验条件的局限性会导致有些案例需要几十年甚至更长的时间才能做出正确的结论。如美国密立根与奥地利埃伦哈夫特关于电子、亚电子电荷的争论,以密立根获得 1923 年诺贝尔奖暂时告终。但 1981 年美国斯坦福大学学者发现存在一种亚电子电荷的证据,可能会肯定埃伦哈夫特的功绩。

关于科研越轨行为的辨识与防范,西方发达国家特别是美国对此已形成同行评议、重复实验和论文审查制等一整套防范措施。尽管如此,科研越轨案例仍然时有发生。如美国盖洛就利用法国蒙太尼首次分离出的艾滋病病毒样品,在研究和论文中弄虚作假。

据统计,仅 1980~1991 年 1 月英国《自然》杂志上就有 152 篇、美国《科学》杂志上就有 114 篇与科研越轨相关的文献。其中 131 篇描述越轨案例,38 篇对越轨行为进行理论分析,29 篇是各研究机构和政府部门对科研越轨防范和辨识的规定,包括对当事人的处理意见,4 篇是有关科研越轨的书评,28 篇评论美国国立卫生研究院设立处理科研越轨行为的专门机构——科研越轨办公室 (Scientific

Misconduct Office), 6 篇介绍公众的看法和科研越轨行为的国际研究动态。我们用 1991、1992 年的《自然》杂志年度索引和美国《科学引文索引》部分分册,就查阅到 138 篇相关文献。由此可见国际上对科研越轨的重视程度。

美国布劳德等人在《背叛真理的人们——科学界的弄虚作假》的专著中结合伪造、篡改等类案例,分析了科研越轨行为的社会根源与心理因素,指出当前有过分依赖科学界的自检验体系,过分相信名流集团,存在不合理的师生或师徒关系以及科技期刊过多等弊端,并提出了一些改进意见。

近十几年来,我国科研体制在改革过程中已经开始引入竞争机制。科研越轨是一种不正当的竞争行为,严重地干扰着我国科技事业的发展,正在日益受到政府部门、科技界和法律界的重视。1978 年科学大会前后,全国范围的“科学热”促使一批塑造科学家形象的报告文学相继问世。但少数人追求个人名利,企图借助文艺作品或新闻媒介,实现他们的私人目的;甚至以行政手段干预科技成果、人才的评价。1981 年 5 月方毅在中国科学院第四次学部委员大会上指出,作为一个学术机构,培养好的学风,是最基本的建设,并对弄虚作假行为进行了谴责。同年 10 月学部委员邹承鲁等人建议开展科研工作精神文明的讨论。《科学报》在持续一年的讨论中,发表了约 40 篇文章。在此期间,北京、上海等地 100 多位科学家倡议制定科学工作者道德规范,有些研究机构还制定了本单位的科技人员道德规范。1983 年在北京召开的全国第三次科学学与科技政策学术讨论会上,沈静论述了科学与道德的关系,曾德聪对科学家的道德修养进行了分析。

1991 年,国家科委主任宋健得知巴尔的摩等事件后,即建议国家自然科学基金委员会向国内通报,以建立我国科技界的科学道德意识;并指出利用公款支持之机,弄虚作假,骗取荣誉,国外存在,国内也存在,应适时揭露、处理这类事件,以培养科学界严谨的科学态度和对人类的负责精神。武汉市

科委主任张碧晖也在《中国科技论坛》撰文,分析科学活动中的越轨行为并提出控制办法。邹承鲁等人发表了“再论科学道德问题”。《中国科学报》组织了“科学道德大家谈”的跨年度专题讨论,至1992年4月,共发表文章30多篇,分析了我国科技界部分人士产生科研越轨行为的根源,提出了相应的防范措施。

受国家自然科学基金委员会委托,中国科学院科技政策与管理科学研究所成立了科研辨伪研究组,研究科研辨伪问题。项目负责人樊洪业1993年4月在《中国科学报》上发表专题报告,系统分析了科研作伪、辨伪等问题。华中理工大学1991年开始承担武汉市科技计划项目——科技活动中的越轨行为及其控制。1992年在《科研管理》杂志上发表了预研报告。在张碧晖的指导下,苏年清关于科研越轨的硕士学位论文同年6月在华中理工大学通过答辩。同年11月华中理工大学组织武汉高校科研管理干部召开科研越轨专题研讨会。华东地区的高等学校也在开展这方面的探索,并初步制定了科研道德规范。

随着市场经济的发展,科研项目的竞争会更加激烈,科技价值观念和科技行为规范正在不断裂变与调整,科研越轨的当事人会不断变换诈骗手法。因此,分析科研越轨行为的表现形式,研究科研越轨的社会根源和心理因素,提出相应的防范措施,对于发展科技事业和市场经济,是一项紧迫的任务。

科研越轨行为的主要表现形式

据调查,科研越轨行为主要表现为:

(1)在科研立项过程中,或在申请书中虚报原有工作基础与科研业绩,歪曲申请方案在同行中的现有地位,失实填写研究人员,以证明其实力雄厚;或借同行评议之便,故意贬低竞争对手的方案;或剽窃同行的申请方案,继续申请类似项目。

(2)在研究过程中,或随意篡改项目申请书中的研究人员名单;或随意拼凑、或行政指定研究小组;或打着寻求合作伙伴的幌子,骗取或剽窃他人成果或方案。

(3)在科研合作过程中,不参与科研的委托方凭提供项目来源或研究经费,虚报为成果共同完成者;或乘合作之际侵占对方的知识产权;或违背客观事实,或出于私利,为成果研究人员名单的排序而争吵不休,故意贬低合作者的工作成绩。

(4)在成果鉴定过程中,或利用有关法规的模糊性,或自行聘请或只请和自己熟悉的、同自己学术观点一致的鉴定专家,以使鉴定项目“顺利过关”;或碍于情面或相互捧场,违背客观事实,在鉴

定意见上签字;或故意抬高鉴定项目的水平,夸大其效益;或故意贬低鉴定项目;或收买鉴定专家,企图换取“高水平”的鉴定结论;或将与项目无关的权威人士列为研究人员,使成果易于通过鉴定。或为小团体利益用行政干预“栽培”学术带头人;或在鉴定查新报告中隐瞒事实真相。

(5)在成果转让过程中,或受让方利用实施成果之际,歪曲事实真相,设法篡改为成果共同完成单位;或蒙蔽受让方,将初试阶段成果充当中试阶段成果转让,导致受让方遭受经济损失;或实施单位以出具实施证明或效益证明为条件,换取成果的共同所有权,有时还为此在证明中弄虚作假。

(6)在科研论文中或篡改、伪造数据,剽窃或抄袭他人论文;或充当冒牌作者,或通过行政干预在他人论文中署名;或通过拉关系、走后门,发表劣质论文;或引用他人论文不注明出处。或对同行的同类实验封锁原始实验数据或实验程序;或只报道对自己有利的部分数据;或封锁表征技术核心的数据。

(7)在成果报奖过程中,或成果实施单位以出具成果效益证明为交换条件,被篡改为成果共同完成单位,有时还为此出具假证明;或在成果查新报告中弄虚作假。

(8)在专利申请过程中,或设法将职务发明篡改为非职务发明;或将职务发明私自转让或送给亲友;或故意在申请文件中回避技术关键,以达到既获得专利权又封锁技术秘密的目的。

(9)采用不正当手段侵占他人技术秘密(known-how)。例如,接触单位技术秘密的人员或擅自盗窃、泄露、转让本单位的技术秘密;或乘调动工作之际,带走原单位未公开的成果或技术秘密;或在从事第二职业时私自采用本单位的技术秘密;或有意向亲友泄露单位的技术秘密;或利用就业之际带走导师的技术秘密或未发表的数据;或收买关键技术人员,盗窃竞争对手的技术秘密;或以招聘为名,骗取技术秘密。

科研越轨行为的社会根源

市场经济模式的确立,商业行为意识的存在,导致科研过程中的急功近利,促成科研内部压力和外部压力的增长。而现行管理体制过分依赖科技界自检系统,过分相信权威人士,以及不合理的师生或师徒关系的存在和科技期刊过多等,则形成了有利于科研越轨行为的外部环境。

现行同行评议体系的不完善,也为科研越轨留下隐患。对于未发表的科研新构思,没有法律保护的依据,致使有人借同行评议之际,剽窃申请书中的新构思或方案,却又故意贬低同行的申请项目。

这类现象的日趋严重,迫使申请人只就即将发表的研究结果提出申请。由于申请项目日益增多,评议的依据一般是项目申请书,而实地考察极少。同行评议过分强调申请前的科研业绩,造成青年学者申请项目的资助率很低。同行评议的决策过程是少数服从多数,而科学新思想往往难得到多数人的认可。为此国际上不少基金会设立风险基金,使新构思项目的资助不取决于同行评议的结果。除了上述缺陷之外,同行评议在公正性和透明度方面也存在不足,其根源在于客观因素,如经费不足、竞争激烈、各种平衡关系、行政干预、科学发展的复杂性以及社会风气的不良影响等;其次是评议人的主观因素,如知识局限性、观点差异、学科保守、个人偏见、人情关系等;此外,现行同行评议管理体系不健全,政策调节也有随机性,加上不合理的保密规定等,从而助长了科研立项、成果评价等环节中同行评议的越轨行为。

由于国家研究经费有限,科研项目的遴选实行优胜劣汰,申请项目的命中率一般不高,这在一定程度上成为科研越轨的动因。而科研越轨行为容易受到当事人所在单位的庇护,加上受害人往往采取忍让态度,致使当事人有恃无恐,有的利用公款资助之机,在科研过程中弄虚作假、骗取职称和荣誉,致使有些科研越轨行为“合法化”。

近年来科研立项、成果评价、博士导师和学部委员增选等过程中的竞争日益激烈。一些人为了“提高”自己的科研地位,为了“保持”现有科研优势,对理论成果滥肆发表、作人为拔高的评价;对应用成果则不靠市场检验,而靠鉴定会造声势;对软科学成果不由应用效果检验,就作不切实际的肯定;有些单位为小团体利益“行政栽培”学术带头人。所有这些行为都给科研越轨起了推波助澜的作用。

此外,成果档案管理体系不完善,致使原始数据难以查询,也给科研越轨行为的辨识带来极大的困难。

从社会心理学的矫正观来看,越轨是违反社会群体共同规范的行为,越轨是行为发生者心理活动的必然结果。伪造、篡改、剽窃或抄袭,在他人成果或论文上挂名,当然要比自己完成容易得多,因而造成有些人挺而走险,进行科研诈骗。而行政业绩、科研经费、技术成果、学术论著往往与职务或职称、工资、住房等个人待遇相关联,致使有些人私欲膨胀,为维护个人或小团体利益,侵犯他人知识产权,在科研过程中弄虚作假。

科研越轨行为的防范

鉴于国内现行管理体制的固有弊端,如同行评

议,论文审查制和重复实验等科技自检验系统存在不少漏洞,为科研越轨提供了合适的环境。因此,要制约科研越轨行为,必须改革现行管理体制,特别是同行评议体系(包括成果鉴定、成果奖励体系)。建议尽速制定科技进步法实施细则和科技道德规范,完善防范科研越轨的措施和处罚条例,并设立科研越轨仲裁委员会,培养处理科研越轨案例的律师,组建以协同信息工作站为辅助手段的科研越轨防范体系。

信息工作站应由信息查询系统、现代通信网络和信息检索终端组成,其中信息查询系统包括:联机检索系统,科研项目、报告、科研越轨案例、科技法规等数据库,以及专家决策系统。一旦接到科研越轨的投诉,科研越轨仲裁委员会可立即通过上述计算机网络向专家咨询有关科技事实,或筹备重复实验。若发生越轨纠纷,仲裁委员会可通过上述工作站获取专家评判意见。必要时还应实地调查、取证。信息检索终端可安装在科研、编辑、管理等各类人员的办公室。利用现代通信网络,信息工作站可将仲裁委员会、资助部门、科研单位、生产厂商等各类机构的科研人员、评判专家、编辑人员、管理人员通过计算机联系在一起,可制止或及时发现科研越轨行为。对于已裁定的科研越轨行为,应通过新闻媒介曝光,并输入科研越轨案例数据库。同时应对当事人进行严肃处理,或调离科研岗位,或撤消骗取的职称、奖励等待遇,直至追究其法律责任。

专家决策系统包括同行评议、论文审查和重复实验体系,在科研立项、方案实施、成果评价、越轨判决等方面具有关键作用。如管理部门收到项目申请书后,即可与专家实验室的检索终端进行计算机通信,也可采用其他通信方式,由专家对申请项目的技术方案进行客观评价。期刊编辑部收到作者论文原稿后,可首先由编辑部的检索终端与信息查询系统联机查询相关文献,对论文新颖性进行判断,送专家进行技术实质审查,然后由主编终审,决定是否发表。

对科研进展情况,可递交研究进展报告;项目完成后,研究单位可向资助机构递交总结报告,提供原始数据,扩充研究报告数据库。既为必要的重复实验提供资料,也可激励新的技术生长点,同时便于项目的有效管理。当然上述报告与数据的所有权应受到法律保护。

应改革现行成果评价办法。对于理论成果或论文,可早发表,晚评价。也可利用美国《科学引文索引》统计论文被引用的资料,筹建中国科技引文数据库。规定引用他人文献须标明出处,否则视为抄袭。对于应用成果,应在投产后由市场检验。软科学成果应由实际运用后的社会效果检验。成果奖励办

(下转第12页)

与此相反,如果是一般的中外合资企业再投资的项目(又称“第二代”合资企业),则不能享受伞型企业投资项目的待遇,在法律上不被承认是中外合资企业。

(4)纳税 我国税务机关对伞型企业和投资的项目,视为分离的两个实体,不要求上报综合收益表和纳税清单。伞型企业的利润主要来源于所投资的项目分配的红利,而这部分红利通常是税后利润,因此,不再对伞型企业进行双重课税。

(5)经营期限和外汇平衡 伞型企业经营期限一般是 50 年,在此期限内,自主实现外汇平衡。

对伞型企业的管理和审批,由于尚无相应立法,只能参照中外合资企业法和外商独资企业法执行。伞型企业只向经贸部提交年报表,报告本年度投资项目的情况。

3. 伞型企业的发展思路

伞型企业在中国运作较好的有中国国际信托投资公司与美国 BEATRICE 公司(股权已被可口可乐公司收购)的合资企业。中信与新加坡和香港的公司也举办有伞型企业。泰国正大集团在上海与中国也合资建有伞型企业。独资的伞型企业在北京

有 IBM 公司和在深圳的杜邦公司。

上述外商大多数是国际上知名的跨国公司,是主要从事制造业的上市公司,其股票大多数在境外证券交易市场买卖。在中国举办伞型企业,参股投资如果在股权结构上占控股 50% 以上,那么,在中国所投资的企业应被认为是该公司的子公司,其股票上市很容易通过当地证券管理委员会的批准。只要股票上市,其利润会成倍往上翻番,其时对中国的投资则必早已收回。

利用海外基金进行投资的公司,首先要通过伞型公司参股投资项目,但要参股的项目出让控股权则是十分艰难的,运用间接控股的方式和会计技巧可转换这一难题,在境外与项目单位成立一家合营控股公司,将其股份位置颠倒,境外公司实际上是间接控股,然后收购一家上市公司的壳子,将投资的项目填充进去,这称之为“借壳上市”。此做法,技术难度大,适合境外有实力的投资银行来操作。

目前,境外的投资银行纷纷对中国进行投资环境考察,对中国的投资信心充足,借伞型企业这种利用外资的新形式,可为我们进入国际资本市场,提供新的发展思路。

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第 14 页)

强增长与强改革是实行社会主义市场经济体制的两个战略问题,二者是相辅相成的,没有强增长就不可能有强改革,而没有强改革则不可能实现强增长。强增长与强改革相结合,是当前建立社会主义市场经济体制的战略选择。

实现强增长主要取决于非国有经济的发展,取决于能否推进市场取向的改革。从总量看,非国有经济在国民经济中比重已有相当大的提高,1990 年与 1978 年相比,在国民生产总值中国有企业提供的部分由 56% 降为 40%,集体企业由 42% 升为 50%,其他形式经济所占份额由 2% 提高到 10%;从就业结构看,农村剩余劳动力的转移基本上是由非国有经济吸收的。很明显,在国有经济效益长期提高缓慢的情况下,资源配置向非国有经济相当规模的转移对我国经济增长起到相当大的作用。国有企业改革的复杂性、艰巨性和长期性使我们认识到,90 年代我国经济活力的关键在于非国有经济,特别是乡镇企业的发展。因此,近期实现我国经济强增长取决于非国有经济的进一步发展。但是,非

国有经济的进一步发展又需要推进市场取向的改革。原因在于:不坚持市场取向的改革,竞争机制、风险机制、供求机制等都不能形成,价值规律也不起作用,就会出现非国有经济停滞,从而使整个国民经济失去活力,强增长无法实现。

强改革就是通过市场化改革的道路,在强增长的同时,结束双轨制,建立起社会主义市场经济新体制。市场化是一个配套改革的大战略,是价格改革、企业改革的主线,是建立市场经济体制的导向和主线。强改革必须积极推进价格改革和企业改革,加快培育竞争性的市场体系,彻底进行产权改革和政府机构改革,对于多余的职能部门要坚决“关停并转”,使行政资源配置方式让位于市场资源配置方式。

综上所述,我们提出了强增长与强改革这一建立市场经济体制的战略选择。其思路是以市场化改革为核心,以经济迅速发展为前提,推进市场取向的改革,在强增长与强改革两者的交互作用下建立社会主义市场经济新体制。

(责任编辑 王宏章)

(上接第 48 页)

法也应该改革,可考虑从经过多年实际检验的科研成果中进行严格筛选,减少获奖成果的数量,增加获奖成果的奖金数额,杜绝一项成果通过多途径重复获奖的不良现象。总之,要加强科技道德规范教育,在科技界树立科技道德意识;制定相应的法规,

严肃处理科研越轨的责任人;改革现行科研管理体制,健全原始实验记录,特别是实验程序、实验数据的管理系统。可试行人机结合及科研人员、编辑人员、执法人员与管理人员相结合的协同约束机制,制止科研越轨行为。

(责任编辑 刘先曙)