

文化视野中的科学史

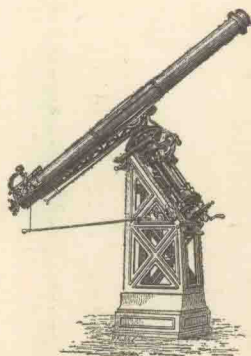
《上海交通大学学报》（哲学社会科学版）
科学文化专栏十年精选文集



2003-2013

上 卷

江晓原 主编
刘晓荣



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

文化视野中的科学史

《上海交通大学学报》(哲学社会科学版)
科学文化专栏十年精选文集

2003—2013

上卷

江晓原 刘晓荣 主编

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本文集收录了大量考察人类科技文化发展状况及中国科学史研究中尚未解决的疑难问题的学术文章,其中不乏对人们惯常的科学意识产生颠覆性影响的学术论作,如对科学史及科学界发生的重大事件进行研究和反思的文章;对20世纪末在西方世界爆发的科学与人文之间的“科学大战”,就普遍关注的科学主义与反科学主义、科学文化与人文文化之争的讨论的文章;对科学观念、科学文化进行批判性思考的文章;近期又刊发多篇对中外科学文化交流历史文献的整理与研究中的新发现,此为科学史研究领域与国际接轨交流之重要方向,对于提升中国在国际学术界话语权有重要作用;此外,本文集还收录了对科学幻想之科学史研究的论文。

本书适合相关专业人士阅读。

图书在版编目(CIP)数据

文化视野中的科学史:《上海交通大学学报》(哲学社会科学版)科学文化栏目十年精选文集/江晓原,刘晓荣主编. —上海:上海交通大学出版社,2013
ISBN 978-7-313-10260-7

I. ①文… II. ①江… ②刘… III. ①科学史—文集
IV. ①G3-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 202598 号

文化视野中的科学史

《上海交通大学学报》(哲学社会科学版)
科学文化专栏十年精选文集
2003—2013

上卷

江晓原 刘晓荣 主编

上海交通大学出版社出版发行

(上海市番禺路 951 号 邮政编码 200030)

电话: 64071208 出版人: 韩建民

昆山市亭林印刷有限责任公司印刷 全国新华书店经销

开本: 787 mm×1092 mm 1/16 总印张: 41 总字数: 715 千字

2013 年 9 月第 1 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-313-10260-7/G 总定价(共三册): 98.00 元

版权所有 侵权必究

告读者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系
联系电话: 0512-57751097

前言

江晓原

本书为《上海交通大学学报》(哲学社会科学版)“科学文化”栏目十年间所刊论文之选集。该栏目自2003年开设至今,同仁耕耘不辍,在诸高校文科学报中幸已稍具特色。十年中所发论文,四大文摘颇多转载,引用情况亦值得关注。与此同时,栏目十年,竟得逐渐培育出一支高水平作者队伍,许多学者已成业中翘楚。尤可喜者,众多年轻作者茁壮成长,新作迭出,前程远大。

十余年来,“科学文化”一词逐渐流行,其所涵盖,约略包括科学史、科学哲学、科学传播、科学社会学等诸方面,范围颇广,本非一栏目所能尽顾。本文集收入之论文,依据研究内容,分为六个单元:

第一单元曰“科学政治学”,主要研究科学技术与社会政治之互动关系,以及科学自身运作中所体现的政治。其中《当代东西方科学技术交流中的权益利害与话语争夺——黄禹锡事件的后续发展与定性研究》一文同时涉及上述两方面,颇为典型。

第二单元曰“仰望星空”,主要研究天文学史上之中外交流。此为科学史研究领域与国际接轨交流之重要方向,对于提升中国在国际学术界话语权有重要作用,故研究者甚众。例如,中外交流向为上海交通大学科学技术史专业传统强项,该专业2012年教育部学科评估荣列全国第三,且承担国家社科基金重大项目“中外科学文化交流历史文献整理与研究”,学术资源浩如烟海,研究成果源源不断,正可保证栏目长足发展之需。

第三单元曰“算衡天地”,以数学史研究论文为主,其中亦颇有涉及中外交流者。

第四单元曰“史论纵横”,以对科学技术史进行宏观研究之论文为主,涉及科学史研究方法论等理论课题,也包括对若干科学史上重要人物之研究论述。

第五单元曰“专题解剖”,以科学技术史上之具体案例研究为主。因诸作者学术视野宏阔,故考据虽不辞繁琐,而小中实能见大。

第六单元曰“对科幻的科学史研究”。此为上海交通大学科学技术史专业近年新开拓之研究方向,独具特色,成果颇丰,发展空间至为广阔。在上海交

通大学已形成新锐团队,陆续在国内高端学术刊物发表论文十余篇,已引起各方关注,颇多反响。

本文集所收论文,作者包括国内著名院校如清华大学、中国科技大学、复旦大学、东华大学、上海师范大学等单位学者,而以原上海交通大学科学史与科学哲学系师生为多。2012年3月,上海交通大学将原科学史与科学哲学系升格为“科学史与科学文化研究院”,进一步加强对科学技术史学科的支持力度,这无疑也为“科学文化”栏目增添了新的活力,诸同仁为此深受鼓舞。上海交通大学科学技术史学科将继续与学报“科学文化”栏目携手共进,力争更上层楼。

2013年8月8日

于上海交通大学科学史与科学文化研究院

目 录

科学政治学

当代东西方科学技术交流中的权益利害与话语争夺

——黄禹锡事件的后续发展与定性研究 方益昉 江晓原 003

科学、伪科学与信任问题 江晓原 014

试论科学与正确之关系

——以托勒密与哥白尼学说为例 江晓原 021

我国对化学“共振论”的批判 胡化凯 028

中国科学史研究中的历史误读举隅 关增建 036

“科学大战”与正在进行的一场争论 王延锋 044

霍金的意义：上帝、外星人和世界的真实性 江晓原 穆蕴秋 052

仰望星空

汉唐之际历法改革中各作用因素之分析 钮卫星 063

“五通仙人”考 钮卫星 074

通天免酒祭神忙

——《夏小正》思想年代新探 方益昉 江晓原 085

张子信水星“应见不见”术考释及其可能来源探讨 钮卫星 096

隋唐以前之七曜历术源流新证 陈志辉 109

《宿曜经》汉译版本之汉化痕迹考证 李 辉 118

从“罗、计”到“四余”：外来天文概念汉化之一例 钮卫星 130

沙门一行制历因缘探讨 吴 慧 144

七元甲子术研究 孔庆典 江晓原 156

中国古代神话中的天文学知识探索 关增建 170

元代星丸漏形制及成因研究 曹 一 180

从历法改革看北宋天文管理的成效与问题 董煜宇 188

天文星占在北宋皇权政治中的作用	董煜宇	197
星占对北宋军事活动的影响	董煜宇	204
何承天岁差考	郑 诚	211
《大明泰昌元年大统历》考	汪小虎	221

科学政治学

当代东西方科学技术交流中的 权益利害与话语争夺

——黄禹锡事件的后续发展与定性研究

方益昉 江晓原

对韩国细胞分子生物学家黄禹锡(Hwang Woo-Suk)而言,2005 年秋后的日子,是生命中注定难逃一劫的岁月。面对一边倒的舆论狂轰,即使作为曾经的国民英雄,黄禹锡阵营毕竟人单马稀,毫无招架之力。黄禹锡团队背负学术造假的丑闻,黯然告退^[1]。诡异的是,2009 年 10 月 26 日,韩国首尔中央地方法院对黄禹锡案一审判决,仅以侵吞政府研究经费和非法买卖卵子二宗罪,判处其有期徒刑 2 年。法院考虑到黄禹锡在科研领域的贡献等因素,同时宣布对其缓期 3 年执行。所挪用的政府研究经费,主要指对妇女的取卵补贴和匹兹堡大学夏腾教授的合作津贴。黄禹锡案件成为科学史上少见的、以司法介入告终的案例,即科学家被冠以侵犯社会伦理的罪名,依赖科学体系之外的司法话语体系,最终将其逐出学术共同体。

值得玩味的是,首尔中央地方法院有意扮演学术共同体角色,强调曾被视作假冒的黄氏科研成就,将其作为缓刑理由。黄禹锡在学术上到底有何贡献,得以功过相抵,免除牢狱之灾? 在这里,时间充当了意想不到的法官,而且兼任幽默大师。

作为韩国本土培养的动物育种专家,黄禹锡不仅是世界上最早克隆牛的专家之一,更被誉为克隆狗之父。世界上第一条克隆狗“斯努比”就是他的杰作,举世公认。直到 2004 年,他开始转向更为先进的干细胞克隆领域,收获累累,一些本该属于正常范畴的学术观点争论,被一些大众媒体有意引向社会舆论的关注。缺乏西方现代分子生物学培育背景的黄禹锡开始陷于转型危机,既无力及时洞察大量实验结果背后的开拓性意义,也无力要求国际学术共同

作者简介:方益昉,上海交通大学科学史与科学哲学系博士研究生。

体提供公正的学术鉴定与评估。技术同行、利益团体、甚至团队内部,质疑声一波高过一波。先是指责他违背伦理约定,获取妇女卵子,用于克隆研究,最终排山倒海的舆论,一致认定黄禹锡获得的克隆干细胞株,缺乏传统识别标记,属于伪造作假。其实,此时的黄禹锡已经站在了将人类干细胞克隆带向单性繁殖的关口,而他本人正被各界压力搞得晕头转向。

2007年,黄禹锡被认定“造假”500天后,哈佛大学达利(G. Daley)教授通过确认黄氏干细胞株实属克隆产物,一夜功成名就^[2];又过了100天,体细胞克隆猴胚胎出笼^[3]，“基因鸡尾酒”诱导的非胚胎型干细胞上桌^[4],在转折性的2007年,有关生命本质的三项突破性成果,全部突破了传统意义的有性克隆范畴,被美国和日本科学家尽收囊中。此时,斯坦福大学人类胚胎干细胞研究与教育中心主任培勒教授(Renee Reijo Pera)所言相当明确,黄禹锡事件大大影响了细胞核转移研究。其实,只要在当时认识并报道了单性繁殖(parthenogenesis)成果,他的工作将遥遥领先,这些成果将使黄禹锡博士成为真正的科学大师^[7]。因此,2005年以后的干细胞克隆领域,告别了与性别和胚胎的瓜葛,黄禹锡曾经的实验,功不可没。

2010年5月,美国科学家克雷格·文特尔(J. Craig Venter)博士又将生物技术推进到了分子合成的水准,炮制出人工合成基因组编码的细胞。“人造生命”发端于科学家掌控的电脑程序设计,可以自我繁殖。这种生灵在天堂和地狱的花名册上未曾登记,就连上帝也未曾相识,完全颠覆了西方宗教伦理和社会进化伦理,风险难料。尽管各个利益团体对此褒贬截然相反,也有对文特尔博士绳之以法的呼吁,但法院尚未受理任何指控科学家违背伦理的起诉。伦理规范作为有别于科学话语的另一套理论建构,伴随文化背景和社会发展的时空变化,与时俱进的性质成为评价西方伦理学说进步的特点之一。美国国会和政府首脑的最大动作,也就是请文特尔博士前去出席公开的听证会,当面了解学者下一步的研究计划,予以风险预警,包括探讨合作可能性^[6]。

历史学者对于举世关注的公共事件,无疑必须超越大众媒体的围观心态和炒作手段。抗议学术作假的激情消退以后,作者持续五年,跟踪黄禹锡事件,梳理史实,有关细节已经公开发表^{[1][7]}。

一、后黄禹锡时代的全球几项干细胞研究重大进展

2007年11月14日,《自然》杂志宣布,位于美国俄勒冈州比弗顿的国立灵长类动物研究中心科学家沙乌科莱特·米塔利波夫(S. Mitalipov)率领的研究小组,成功克隆出猴胚胎,并从中获得两批胚胎干细胞,研究人员从克隆胚胎中已经培育出成熟的猴子心肌细胞和大脑神经细胞。该中心前负责人唐·

沃尔夫(T. Wolf)说,米塔利波夫的体细胞克隆技术首次突破了人体克隆的关键障碍,人类应用临床细胞治疗的时间可能在未来5~10年期间。他小心而巧妙地评价了该成果:“我们在这方面首开先河,尽管该领域因韩国的造假事件被玷污。但韩国的研究可能有一定的有效性……”在此,曾经风风雨雨的黄禹锡克隆工作无法绕过,再一次在本月的干细胞研究进展中被提及。

就在两天前,联合国11月12日的声明《人体生殖克隆不可避免吗?联合国管理未来之选项》警告说,利用克隆技术制造的克隆人,可能面临被虐待、伤害和歧视的处境,各国应将人体克隆列为非法行为,或者出台严格措施规范相关技术的应用。该报告主要执笔人之一布伦丹·托宾告诉法新社:“如不把人体克隆列为非法,将意味着克隆人与我们分享地球将仅仅是时间问题。”

一周后的11月20日,由美国和日本科学家组成的另外两个独立研究团队几乎同时宣布,他们已经找到了一种全新的基因技术,通过将Oct3/4、Sox2、c-Myc和Klf4基因与成熟的人体细胞整合,可以将普通的皮肤细胞转换成任何组织细胞,从而避开了克隆胚胎技术引发的伦理学争议。将成熟细胞诱导后向未分化细胞水平发展,其失控的后果将与化学和物理致癌如出一辙,公共卫生专家们又将面临新的挑战^[6]。

事实上,早在2007年8月,《时代周刊》科学专栏就发表了有别于主流大众媒体言论的报告^[7],展示了公正透明的专业素质。该专栏的美籍韩裔专栏记者爱丽丝·朴(Alice Park),一直在跟踪报道黄禹锡博士的学术造假事件,依据刚刚获悉的重大科学进展信息,及时报道了科学新闻并发表了专家评论:当天,哈佛大学的乔治·达利教授,刚刚发表在《细胞》上的一篇论文宣布,由韩国胚胎干细胞专家黄禹锡博士于2004年建立的人类疾病基因胚胎干细胞株,已被该研究团队确认,这些细胞株的建立方法是不含外源性基因污染的单性繁殖胚胎干细胞,很有可能是一项历史性的创举。

通常,胚胎干细胞克隆又被描述为体细胞核酸转移融合法(somatic cell nuclear transfer, SCNT),常规的方法就是,通过人工微穿刺技术,将分离出来的皮肤细胞核移植入卵子,而卵子的细胞核事先已被清除,经过SCNT克隆的细胞,在理论上还是属于双性繁殖,克隆后的胚胎干细胞带有XY两条染色体;被达利教授证实的方法可以被真正称之为单性(孤雌)繁殖(parthenogenesis),达利教授的团队与英国、加拿大和日本科学家紧密配合,针对黄禹锡团队筛选的胚胎干细胞株,经过对成千上万枚细胞个体,作全染色体DNA分析(whole-genome analysis of the DNA),一致认可上述细胞是不含外源性基因污染的单性繁殖胚胎干细胞。传统的SCNT胚胎干细胞克隆,成功率仅为3%~5%,而胚胎干细胞的单性繁殖成功率高达20%,为实现糖尿病、帕金森氏病、老年性痴呆

综合症和脊椎神经损伤等细胞治疗目标,大大迈进了一步。

在宣布自己研究进展的同时,达利教授也不无可惜地对记者表示,2005年,巅峰时期的黄禹锡博士还没有来得及认识到自己科研成果的价值,就已经被涉及“伦理和造假”的舆论导向搞得焦头烂额,根本无法顾及对科研数据的深入分析,制定下一步的科研方向。与此同时,许多西方学者却从其初步的分析报告中,预见了一缕人类胚胎干细胞克隆的曙光。

二、与黄禹锡事件直接相关的关键人物和机构

1. 黄禹锡(Hwang Woo-Suk)

事实上,放牛娃出身,个性倔强的黄禹锡,从来就没有对自己的能力与追求丧失信念。2006年11月6日,距离年初纷纷扬扬的“造假事件”仅半年,稍作休整的黄禹锡就利用风波有所缓和的机会,向当地法院提起诉讼,要求重新恢复其首尔大学教授的名誉和职位。黄禹锡在诉讼书中称,首尔大学解雇他,是基于一次内部调查后取得的“被歪曲的、夸大其词的”证据。此项行动表明,黄禹锡并非就此沉沦,他依然雄心勃勃,希望重新证明他是世界上第一个成功克隆胚胎干细胞的人。当时的现实是,韩国政府取消了黄禹锡进行人类胚胎干细胞研究的资格,但是他培育出世界首条克隆狗的成就并没有遭到否定。

此前,在2006年8月18日,黄禹锡就已经开始商业行动。他通过律师宣布,重新设立研究机构,开展动物克隆研究。在首尔南部的生物研究设施,共集聚了30多名以前实验室的工作人员,与黄禹锡一起从零出发。当日,韩国科技部证实,黄禹锡已于7月14日从科技部获得设立“生命工程研究院”的许可。该机构由私人出资25亿韩元设立。

2008年5月22日,黄禹锡领衔的韩国Sooam生物技术研究基金会发表声明,从2008年6月18日开始,基金会的合作伙伴美国加利福尼亚州的生物科技企业“生物艺术”公司,将通过网络在世界范围内拍卖5条狗的克隆服务,每条狗的克隆服务起拍价为10万美元。6月19日,生命工程研究院高调宣布,以黄禹锡博士为首的一个科研小组成功克隆出了17只在中国广受欢迎的濒危动物藏獒,DNA检测证明,全部17只小藏獒都克隆自同一只藏獒。

同年9月25日,“人类干细胞研究以及制造方法”获得澳大利亚专利号2004309300。发明人共有19人,而此项发明的全部股份都归黄禹锡所有。事实上,2003年12月起,黄禹锡等已就人类干细胞研究技术向11个国家申请了专利。目前,他们还在等待加拿大、印度、俄罗斯以及中国的回复。生命工程研究院认为:“申请手续结束后,我们就可以从利用人类干细胞研究技术开发新药物的公司那里收取技术费了”,“这是一项可以与克隆羊多利持平的

技术。”

从2005年遭遇低谷以来,黄禹锡研究团队不言放弃,满怀对自身成果与能力的信念,绝地反攻。与此同时,来自西方学术团体的科学数据与信息不断证实,黄禹锡们的努力成就从来就不应该被排斥在科学研究共同体之外。从2006年事发,到2009年6月,全球最完整的生物医学文献查询系统(PUBMED)内,可以发现黄博士至少已经发表了SCI论文27篇^[8]。

2. 杰·夏腾(Gerald Schatten)

对于匹兹堡大学的夏腾教授而言,2009年6月,无疑是一段具有转折意义的日子。自从2005年告别《科学》等一流学术杂志近5年后,这个夏天,他的名字再次出现在同样著名的《自然》杂志上。唯一不同的是,这一次,他的文章合作伙伴不再是黄禹锡博士,取而代之的,是另一位以克隆猴而闻名的俄勒冈州比弗顿国立灵长类动物研究中心的沙乌科莱特·米塔利波夫博士。与世界一流的克隆专家联手撰写有关论文似乎成了夏腾教授的特色,尽管2005年,他以揭发人的身份,义正词严地举报了黄禹锡博士的学术伦理瑕疵,一度引起世人的关注,但同时也招来了一身的臊臭。这一次,针对5月27日日本庆应义塾大学实验动物研究中心佐佐木(Erika Sasaki)博士的研究团队,成功利用普通狨猴,培育出世界上第一批可以复制人类疾病并且会发出绿色狨猴皮肤荧光的转基因灵长类动物^[9]。夏腾以“一个毋庸置疑的里程碑”加以评论。事实上,转基因技术的长期危机与伦理危机一直困扰当今社会^[10]。

1971年和1975年,夏腾教授分别获加州大学伯克莱分校动物学学士学位和细胞生物学博士学位,以后在美国洛克菲勒大学和德国癌症研究中心做了多年的博士后研究。1999年起,他在《科学》与《自然》杂志上开始发表论文,成为以生物医学基础研究为业的千百位美国大学科研人员之一,2004年以前的夏腾并无特别建树,谈不上举世瞩目的贡献。2003年,作为灵长类克隆研究人士的夏腾甚至归纳说,“以目前的技术方法,在非人类灵长类动物利用核移植(NT, nuclear)获得胚胎干细胞也许比较困难,生殖性克隆也难以实现”,这是继其经过716个猴卵实验未获得单克隆细胞之后发表的言论。

2004年起,夏腾教授作为黄禹锡团队的主要研究人员,在《科学》与《自然》等重要杂志上刊登系列人类胚胎干细胞的克隆、纯化、分离和培育的文章,从而吸引学术圈的关注。夏腾教授如此评价黄禹锡团队的工作:这是一件“比研制出疫苗和抗生素更具划时代意义的大事”,“工业革命虽然起源于英国,但当时谁也不知道那是一场革命,如今在韩国首都汉城也许已经发生了能够改变人类历史的生命科学革命。”显然,处于欧美科学共同体中心的夏腾教授,此时已经比任何局外人都认可与了解这项工作的生物学专业意义,甚至可以说,

具有战略眼光的夏腾教授已经更深刻地体会到了韩国团队的工作在科学发展历史上的永恒意义。

令人吃惊的是,2005年11月12日,夏腾突然指控黄禹锡在获取干细胞方面存在伦理学问题。11月21日,黄禹锡的合作者,生殖学专家卢圣一召开新闻发布会,承认他提取并交给黄禹锡作研究之用的卵子是付费获取的。11月24日,黄禹锡因其主导的科研团队使用本队女研究员的卵细胞从事研究,并发生了与细胞获得有关的费用,黯然宣布辞去首尔大学的一切公职。

当黄禹锡的论文受到公开质疑后,夏腾立即远离了黄禹锡,在吸引全球眼光的黄禹锡事件中,作为当事人之一的夏腾,却从各路媒体中隐身,不再发表任何话语。原因之一是,当初,得知《科学》编辑部退还黄禹锡2004年的投稿后,正是夏腾自告奋勇,主动投奔黄禹锡主导的庞大科研团队,利用其置身欧美学术共同体中央的有利角色,出面为该论文在《科学》的发表进行游说,同时,夏腾与黄禹锡达成合作协议,开始筹划另一篇投寄2005年《科学》的论文写作。

事实上,此时的夏腾还有更大的麻烦。因卷入黄禹锡事件,他正处于匹兹堡大学一个专门调查委员会的“研究不端行为”听证过程中。以卢森博格(Jerome Rosenberg)博士为委员会主席的听证报告指出,夏腾与黄禹锡的合作缘于2003年12月,在首尔召开的一次学术会议后,夏腾“辛苦地为这篇论文在《科学》杂志的发表进行游说,他并不真正知道这些数据的真实性”。委员会认为,夏腾的不端行为在于他在根本没有实施任何实验的情况下,将自己列为这篇论文的高级作者,但又“逃避”了验证数据的责任,“这是一个严重的过失,促进了伪造实验结果在《科学》杂志上的发表”。报告指出,夏腾还提名黄禹锡为美国科学院外籍院士和诺贝尔奖获得者。与此同时,夏腾接受了黄禹锡4万美元酬劳费,并要求黄禹锡再给他20万美元的研究经费,而且希望这笔经费每年都能更新。夏腾承认,自己负责了2005年《科学》论文的大部分写作,但三周后,他却告诉首尔大学调查委员会,自己没有为这篇论文写任何东西。可见其已前言不搭后语。

鉴于夏腾是在黄禹锡获取干细胞的途径方面首先发难,引发伦理学争议,按照一般理解,夏腾应是一位坚守传统西方伦理道德标准的忠实实践者,但事实并非如此。按西方伦理标准设立的科学道德规范中,夏腾在涉及卵子、金钱和人类生命终极关怀等一系列问题上,他在实际操作中是有选择性的,带有明显的功利倾向性。

2009年4月4日,《匹兹堡观察》披露,当年1月公布的专利申请中,刊登了夏腾与另两位匹兹堡大学同仁一起提交的人体干细胞克隆技术。其中的许

多细节,与他曾经的合作伙伴黄禹锡的技术如出一辙,为此,招致其收受黄禹锡资助的旧事重提,但匹兹堡大学与夏腾均保持沉默,可见,一场有关人体干细胞克隆技术的商业专利之争,刚刚拉开帷幕。

3. 唐纳德·肯尼迪

在2005年的黄禹锡事件中,《科学》杂志被推向了浪尖。时至今日,如果在《科学》杂志的官方网站查阅黄禹锡的那两篇论文,刺眼的红字依然如故——“该文章已被撤销”。

2006年1月12日,美国《科学》杂志在首尔大学调查结果宣布当天,立即跟进撤稿。此时,离首尔大学介入调查(2005年12月18日)仅24天。时任《科学》主编唐纳德·肯尼迪(D. Kennedy)的声明反复强调,稿件撤除的最终依据,是基于首尔大学的调查报告。编辑部对论文数据概不负责,编辑部谨对《科学》的审稿人员和信任该杂志的其他独立研究人员企图重复该试验所花费的财力精力表示歉意。当然,他也披露,在黄禹锡涉及卵子伦理的2004年论文中,总共15名作者中有7人表示异议;2005年论文的全体作者同意了编辑部的撤稿决定^[11]。肯尼迪只字未提发稿过程中,夏腾对《科学》的游说,以及《科学》的反应。直到“游说门”事件被披露后,他仍然冠冕堂皇地表示,夏腾为黄禹锡2004年论文的游说并没有违规,但这种行为已接近底线。夏腾的游说对发表论文的决定没有影响,因为《科学》杂志曾经要求过黄禹锡对论文作重新投稿处理。而同样掌握科学话语权的《美国医学联合会期刊》的执行编辑瑞尼(Drummond Rennie)说,夏腾的游说行为和署名行为“是教科书上讲的典型例子,即将论文贡献与责任和义务分开”。

将学术争论视为促进科学发展的必需途径,不屈服于一边倒的舆论影响,曾是《科学》等名牌杂志坚守的做派,他们对待争议论文和撤稿措施,一贯相当慎重,其中最为著名的事件,就要算基于肿瘤病毒研究,获1975年诺贝尔生理和医学奖之一的“巴尔的摩事件”。1986年4月,时任美国洛克菲勒大学校长的巴尔的摩教授,与麻省理工大学(MIT)的合作者嘉莉(T. I. Kari)教授,在《细胞》杂志发表了一篇有关重组基因小鼠内源性免疫球蛋白基因表达变化的论文,文章数据完整,程序清晰,结论合理。一个月后,嘉莉的实验室同事、博士后研究员欧图勒(M. O'Toole)在仔细阅读原始实验记录后发现,论文中的关键数据无法在原始材料中找到,于是,她向有关方面对嘉莉教授提出实验与论文造假的指控。但MIT认为,此事仅属记录有误,不算造假。欧图勒不服,继续向国立卫生研究院(NIH)控告,《科学》、《自然》、《细胞》等权威杂志都拒绝刊登她的批评文章,巴尔的摩教授也拒绝声明撤回该论文。1988年,官司打到了国会。巴尔的摩教授在一份公开信中全力担保嘉莉教授的人品与工作,

并反击 NIH 调查小组的行为是恶意干涉科学研究。直到 1991 年,另一个国会和联邦经济情报局的独立调查结果表明:实验的日期与嘉莉教授的记录不一致。至此,巴尔的摩教授才承认自己为嘉莉教授的辩护有误,辞去了洛克菲勒大学校长职务,并撤回论文;嘉莉教授则被禁止 10 年内不得获取联邦研究经费资助。1996 年,NIH 的另一个独立调查小组,再次推翻了对嘉莉的全部 19 项指控,嘉莉教授重新获聘任教,巴尔的摩教授随后出任加州理工大学校长,历时 10 年的科学声誉维权道路算是告一段落。

把巴尔的摩的陈年往事翻出来,并不是去评判这位出色生物学家的是非短长。以今日相对于当初,《科学》在黄禹锡事件中的处理标准和手法很不寻常,与巴尔的摩事件形成了一个显著对照。以 28 天对 10 年,《科学》在事件中的双重标准和处理手法,形成了一个显著的对照。时至今日,面对全球一流学者与杂志对黄禹锡贡献的逐步认识与肯定,相煎何急的 28 天中,主持《科学》的肯尼迪又作何感想。

4. 韩国政府

2009 年 4 月底,面对愈演愈烈的干细胞领域的商业竞争,韩国卫生福利部直属的健康产业政策局主任金刚理(Kim Gang-lip)宣布,全国生物伦理委员会即日起有条件接受查氏医学中心(Cha Medical Centre)从事人类成体干细胞克隆的研究工作,该治疗性研究工作将在政府的严密监控下进行,项目主持人由曾作为黄禹锡研究团队主要研究人员的李柄千博士担任。至此,3 年前由于黄禹锡突发事件被韩国政府迅速采取灭火措施,禁止任何形式的人体干细胞研究禁令最终松动。研究工作将直接从黄禹锡中断的体细胞核转移融合法(somatic cell nuclear transfer, SCNT)开始,考虑到愈来愈多的数据显示,该项工作的潜力与意义重大,而韩国在此领域的研究已经停顿了 3 年,从国际领先的地位,落到如今必须从头来过的尴尬境地。李柄千博士披露,他们的团队拥有 200 余位技术精英,政府每年拨款 1 500 万美元资助,人体干细胞克隆的治疗性研究肯定会获得突破性进展。相较上一次举全国之力,将黄禹锡奉为民族英雄的全国战略,这一次,政府的起步相对低调,但政府背景的全力背书格局,没有发生根本性的变化。在国家干细胞产业的战略层面,韩国目前面临了国内与国际的两大挑战,一方面,美国、日本、英国和中国的研究团队,分别在人体干细胞领域开展白热化程度的竞争;另一方面,至今被韩国政府吊销人体干细胞研究资格的黄禹锡,已经另辟动物克隆商业竞争战场。背靠韩国政府的李柄千团队声称,掌握狗克隆技术的首尔大学日前已向总部设在首尔的 RNL Bio 生物技术公司颁发了克隆许可,由李柄千亲自负责克隆狗项目。克隆狗服务的价格高达 3~5 万美元/条,一旦成功投放市场,将给公司带来数百