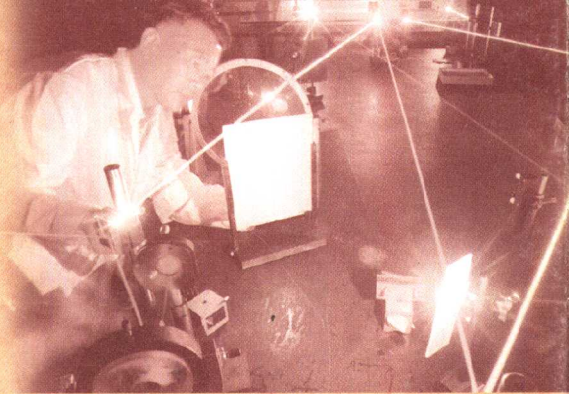




# 科技与伦理 的天平

● 赵建军 等著

走进社会科学丛书

● 湖南人民出版社



# 科技与伦理的天平

● 赵建军 等著

● 湖南人民出版社

2002年·10月·长沙

## 图书在版编目 (CIP) 数据

科技与伦理的天平/赵建军著. —长沙: 湖南人民出版社, 2002. 11

(走进社会科学丛书)

ISBN 7-5438-3114-7

I. 科... I. 赵... III. 科学研究—伦理学  
IV. B82-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 094229 号

责任编辑: 曹有鹏

装帧设计: 魏智海

科技与伦理的天平

赵建军 等著

\*

湖南人民出版社出版、发行

(长沙市展览馆路 66 号 邮编: 410005)

湖南省新华书店经销 福建省地质印刷厂 印刷

2002 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 10

字数: 25,0000

ISBN7-5438-3114-7  
C·138 定价: 21.00 元

# 《走进社会科学丛书》编委会

主编：王碧秀

编委：（按姓氏笔画为序）

马照南 冯潮华

孙骏炜 林玉山

谢孝荣

# 总序

福建省社科联党组书记、副主席 王碧秀

当代中国哲学社会科学在经历了改革开放之后,出现了前所未有的繁荣和发展的局面。在我国进入全面建设小康社会,加快推进社会主义现代化新的发展阶段的今天,哲学社会科学又面临着新的发展机遇和历史性的挑战。2001年8月7日、2002年4月28日和7月16日,江泽民总书记关于繁荣发展哲学社会科学的三次重要讲话,从治党治国的高度,深刻阐明了哲学社会科学的战略地位和作用,揭示了哲学社会科学发展的客观规律和价值取向,指明了哲学社会科学的功能、任务及繁荣发展的方针、原则,是我们党指导哲学社会科学工作的根本指针。我们坚信,在这些讲话精神的指导下,我国必将迎来哲学社会科学更加繁荣发展的春天。

江总书记指出:“建设有中国特色社会主义,需要在实践和理论上不懈进行探索,不断在实践的基础上提出创新的理论,用发展着的理论指导实践。在这个实践和理论的双重探索中,哲学社会科学具有不可替代的重要作用,哲学社会科学工作者是一支不可替代的重要力量。”这“两个不可替代”的论断,是对社会主义现代化建设规律和人类社会发

文明史一再表明,自然科学和哲学社会科学是人类历史前进的两个车轮,是人类文明腾飞的两只翅膀,而哲学社会科学在其中则起到方向盘和火车头的作用。这是因为,作为帮助人们解决世界观、人生观、价值观,解决理论认识和科学思维,解决对社会发展、社会管理规律的认识和运用的哲学社会科学,可以使人们正确认识纷繁复杂的社会现象,提高自身的道德素养和精神境界。为此,就必须发挥哲学社会科学工作者的智力优势,向全社会传播哲学社会科学,让社会公众接受哲学社会科学,真正了解哲学社会科学与经济社会文化之间的互动关系——哲学社会科学是如何受到社会实践的影响,哲学社会科学又是怎样对经济、社会和文化产生作用的。这是当代哲学社会科学传播的主要目标,也是培养全社会的人文精神和科学方法,合理配置学术、思想和文化资源的重要手段。

当代中国哲学社会科学传播的任务,不仅在于哲学社会科学知识的传授,而且在于科学精神和人文精神的培养,在于如何运用哲学社会科学的知识和经验,回答并解决当代社会现实提出的各种理论和实际问题。哲学社会科学不是一种静态现象,它时时活跃在我们每个人的身边,它渗透到经济社会文化生活的各个领域。社会实践需要哲学社会科学,社会公众需要走进哲学社会科学;哲学社会科学也需要走进社会,需要社会实践的活力和源泉。这两者始终是密不可分的。但是,如何使得哲学社会科学在社会公众中的传播成为可能,并真正取得实效,这就取决于哲学社会科学组织管理部门和广大理论工作者思想观念的转变,取决于社会各个部门对于哲学社会科学的重视程度。在创建学习型社会的今天,要把传播哲学社会科学作为传播先进文化的一个重要任务,以此打开哲学社会科学走进社会公众的通道,让哲学社会科学工作者运用创新的思维和公众语言,与时俱进地传播哲学社会科学,引领社会公众确立有高度人文关

怀的科学精神,以及在科学精神指导下的人文精神,从而使得哲学社会科学焕发出独特的学术风采和精神魅力。

由福建省社会科学界联合会主编的《走进社会科学丛书》,是一次向社会传播哲学社会科学的积极的思考的有益的尝试。这套丛书从对书名的拟定、论题的确立、章节的设计、语言的运用乃至装帧艺术等方面,都作了认真的推敲。丛书作者在写作过程中深深感到,传播哲学社会科学,要跳出学术研究的圈子,从大众文化和接受美学的角度,建立新的语言平台,将哲学社会科学的理论术语转换成公众话语,与读者进行一次敞开式的思想交流。尽管这种写作方式往往比起学术论文的写作难度还大,但丛书作者的确是认认真真地放下学术的架子,运用通俗、生动的语言形式和全新的结构方式,阐述哲学社会科学的理论和观念,为求在打破哲学社会科学与社会公众之间的藩篱之后,引领社会公众走进哲学社会科学的大门,从而确立新的人文精神和科学理念。

昌明学术,始于实践,亦始于传播;学术能与时俱进,话语能与世推移,方能继往开来,生生不息。而惟有时时创新哲学社会科学,才能不断地标领风骚,濡染风尚。这是历史的厚望,也是时代的期许。

是为序。

2002.8.18



#### 作者简介:

赵建军, 1961年4月生, 四川古蔺县人。哲学博士, 华侨大学人文社科系教授, 硕士生导师。自1982年以来一直在高校从事自然辩证法教学与研究, 主攻技术哲学、可持续发展等领域。先后在国家级刊物上发表学术论文20余篇, 其中3篇被《中国哲学年鉴》评述, 7篇被人大报刊复印资料全文收录。先后主持过1项国家社科基金项目、1项省社科基金重点规划项目、2项省软科学项目。出版专著1部, 参编著作、教材8本。7次获省部级、校级奖励。兼任中国自然辩证法研究会理事, 福建省自然辩证法研究会副理事长。

## 内容提要：

21世纪被誉为知识经济时代、生命科学时代、信息时代、网络时代等，不论哪种称谓，就科学技术占核心统治地位这一点来说，是不容置疑的，也正是这一点，让我们感受到了科技发展的巨大压力和它潜藏着的严重威胁。人体克隆的步步逼近，网络世界的无政府状态，转基因食品、现代交通、城市住宅等暗藏的“杀机”，使科技与伦理的天平出现倾斜，社会秩序和人类道德受到严峻挑战。本书揭示了高科技时代伦理危机的种种表现，并对如何实现科技与伦理协调发展、促进文明社会健康发展进行了讨论。本书集知识性、趣味性为一体，通俗易懂、引人入胜，适合于各知识阶层、各年龄段朋友学习、阅读。

## 目 录

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 前言：高科技时代，我们忧心忡忡·····            | ( 1 ) |
| 第一章 克隆技术挑衅人类尊严·····             | (12)  |
| 第一节 基因工程·····                   | (12)  |
| 第二节 克隆技术·····                   | (21)  |
| 第三节 人类充当世界的“造物主”·····           | (31)  |
| 第二章 网络世界，想说爱你不容易·····           | (47)  |
| 第一节 道德奔放的网络空间·····              | (47)  |
| 第二节 道德失衡的网络牧场·····              | (51)  |
| 第三节 网络戒律的道德呐喊·····              | (77)  |
| 第三章 挣脱大地母亲的怀抱，人类何处<br>安身立命····· | (89)  |
| 第一节 生态的困窘·····                  | (89)  |
| 第二节 发展的代价·····                  | (96)  |
| 第三节 从人类中心走向生态中心·····            | (108) |
| 第四章 挥之不去的蘑菇云：人类为自己<br>打造地狱····· | (121) |
| 第一节 令人心悸的核污染·····               | (121) |
| 第二节 核威慑——战争距离我们有多远·····         | (132) |
| 第三节 核伦理·····                    | (142) |
| 第五章 谁在打开“潘多拉”魔盒·····            | (154) |
| 第一节 科技共同体的历史承载·····             | (154) |

|     |                            |       |
|-----|----------------------------|-------|
| 第二节 | 权利与义务, 纠结缠绕的两极 .....       | (168) |
| 第三节 | 为打造“潘多拉”魔盒种下<br>契机 .....   | (175) |
| 第四节 | 义不容辞, 敢为天下先 .....          | (187) |
| 第六章 | 科技伦理的文化渗透 .....            | (197) |
| 第一节 | 为了休闲哪得清闲 .....             | (197) |
| 第二节 | 知识贵族烦恼多 .....              | (211) |
| 第三节 | 科技与政治, 剪不断理还乱<br>的关系 ..... | (224) |
| 第四节 | 科技与宗教, 欢喜冤家 .....          | (235) |
| 第七章 | 解读科学与体味人生 .....            | (242) |
| 第一节 | 两个半球, 两种况味 .....           | (243) |
| 第二节 | 品味传统儒家 .....               | (251) |
| 第三节 | 用历史调配现代“珍珠奶茶” .....        | (264) |
| 第八章 | 智慧和心性可否结伴同行 .....          | (271) |
| 第一节 | 现代高科技的价值体现 .....           | (271) |
| 第二节 | 科技与伦理的新型关系 .....           | (281) |
| 第三节 | 什么是科技伦理学 .....             | (291) |
| 结语: | 科技与伦理: 保持必要的张力 .....       | (303) |

## 前言：高科技时代，我们忧心忡忡

21 世纪被人们誉为知识经济时代、生命科学时代、纳米时代、信息时代和网络时代等等。不容置疑的是，无论哪种称谓，也无论从哪个角度来看，科学技术都是稳坐钓鱼台，占据着核心的统治地位。科学技术在尽情展现它的光辉灿烂和无穷魅力的同时，也让我们深深感受到了它的巨大威慑力和潜伏着的种种致命威胁。人类如同乘坐在一艘太空船上，我们不知它将驶向何方，何时登陆，等待着我们的是幸福还是灾难，是新奇无限的天堂还是无地逃生的死亡边缘，我们无从判断也无法预测。20 世纪的喧嚣巨变和骚动迷乱，意味着自文艺复兴以来西方对理性和进步的乐观、肯定和信仰结束了，告别了踌躇满志的维多利亚时代的繁荣与和平，世界仿佛突然间卷入了一个不确定的、扑朔迷离的游戏隧道。20 世纪末的科技突破——克隆羊“多莉”的诞生、计算机“深蓝”战胜国际象棋世界冠军卡斯帕罗夫、人类遗传密码的破译等，并没有让我们得意忘形，忘乎所以，反让我们更加忧心忡忡。似乎科学技术的发展愈是日新月异，我们面临的危机和困境就像在沼泽地里行走，越陷越深。这个世界究竟怎么了？我们发展科学技术究竟是为了什么？科学技术就像脱了缰的野马，难以驾驭，难道搬起石头砸自己的脚是人类命该注定的吗？

## 一、克隆技术的恐惧

1997年2月23日，英国生物学家威尔穆特向全世界宣布，他和他的助手们成功地克隆出了人类史上第一只小绵羊——多莉。一石激起千层浪，这一最新科研成果举世惊恐，按照科学逻辑的发展，不就意味着科学家们下一步将要克隆人了！克隆人技术将打破人类沿袭几百万年的生儿育女的方式，它不需要精子和卵子的两性结合，而只需要单一的卵子和体细胞。人们担心，克隆人一旦出现，就会打破世界上原有的人与人之间的伦常关系，用一个人的体细胞克隆出的人是体细胞提供者的弟弟或妹妹还是儿子或女儿？这真是难以定位，也令人难以接受和不可想象。如果有一天万恶的“希特勒”被别有用心的人克隆出来了，岂非要引发第三次、第四次世界大战？对克隆技术支持赞成态度的也大有人在，他们认为克隆技术在解决人类的众多疑难病症方面将会大有用武之地，而且提供器官移植也不一定非用克隆人的器官，我们可以专门进行器官克隆生产人体的各种器官。关于克隆人的争论至今还在继续。

## 二、基因技术的忧虑

2000年月6月26日，美国东部时间6点整，北京时间18点整，参与人类基因组计划的美国、日本、英国、法国、德国和中国等6国科学家，在同一时间向全世界公布了人类基因组遗传密码的基本破译，这意味着人类对自身的了解进入了一个崭新的阶段。这一创举在科学界的震撼效果，可以和青霉素的发现以及人类登月相媲美。基因草图的绘制对于维护人类的健康具有深远的意义，它将为疾病的预防、诊断和治疗带来前所

未有的转变和可观前景。但是基因工程也不是“省油的灯”哦，它同样带来了种种忧虑：

利用基因工程设计后代：也许不出几年，人类在产前检查时就有可能同时检查上百个基因，来决定自己要不要这个后代。父母们为了孕育完美的婴儿，会把不健全或不喜欢的胎儿打掉，或者请人利用基因工程来帮他设计小孩，消除或建构有别于常人的独特的性格特征等，生命的自然孕育和神圣尊严将不复存在。也许有一天人会像物和现代产品一样在自动化的生产线上大批量生产，每个人都同样优秀同样完美，可是他们还能称为“人”吗？

“隐私”导致了基因歧视：一个尚待解决的棘手问题是，人体基因专利权应当归属何人，雇主或保险公司是否有权调阅个人的基因资料。基于利益的考虑，公司可能以某人具有某种基因缺陷为由而不予雇用；保险公司在保户投保时对带有“不利基因”的人要提高保费；人们了解到里根带有老年痴呆症的基因，就可能不会选他做总统。基因过程让每个人都更好更多地了解自己与他人，世界是因此增加了透明度还是添加了数不清的烦恼？

患上基因恐惧症：人们因为基因预测的缘故，害怕缺乏智商或能力低下，可能作出一些不好的决定，比如不结婚，或者不去上大学。而事实上，基因研究的进展使人们容易形成一种错觉，认为基因决定一切，基因决定论的恐惧被过分夸大。其实基因只是一个人的内在遗传因素，后天环境对他的影响同样或者更加重要。就算是有了爱因斯坦的基因，也不能复制出一个一模一样的爱因斯坦，因为你无法复制爱因斯坦的生活环境和成长经历，世界上没有两片一模一样的树叶，生物学不能决定整个社会。

### 三、网络时代的迷茫

1997年5月初,美国国际商用机器公司研制的超级计算机“深蓝”六战国际象棋男子世界冠军卡斯帕洛夫,最终以两胜三和一负的总成绩赢得胜利。“深蓝”电脑击败了国际棋王,人工智能(Artificial Intelligence, AI)一时成为人们关注的焦点。一些专家认为,人工智能将成为21世纪科技革命的突破口,它将揭示智能的机理并实现人工模拟,它将触及人类社会最核心的领域,必将给人类提出一系列至关重要的问题。“人机大战”的结果当然不仅仅牵动着国际象棋和电脑爱好者的的心,如同克隆技术引发的震撼,人们又一次为自身的命运产生疑惑甚至担忧。技术的发展总是超乎人们的想象,要准确地预测人工智能的未来似乎是不可能的。

安放于加州劳伦斯利佛摩尔国家实验室的ASCI White电脑,是IBM制造的世界上最快的超级电脑,但其智力能力也仅为人类脑的千分之一。现在,IBM正在开发能力更为强大的新超级电脑——《蓝色牛仔》(Blue Jean)。据其研究主任保罗霍恩称,预计于4年后诞生的《蓝色牛仔》的智力水平将大致与人类相当。机器和电脑开始超越人类,而人一直自视清高,认为自己是宇宙中最为智慧和生灵的物种,人将如何面对自己亲手创造的而且似乎行将取代自己的机器?

“旧时王榭堂前燕,飞入寻常百姓家”,网络的普及和泛化滋生出的“后现代”问题难解难分如一团乱麻。据1997年8月间的英国《卫报》报道,来自诺丁汉特伦特大学的心理学家马克·格里菲思博士发出警告:电脑互联网络可以像烟酒、毒品与赌博一样使人沉迷成瘾,而这些上网成瘾的人一旦停下来就会变得烦躁、恼火并产生一系列综合性不适反应,他们的个

人生活也因此受到影响。更为严重的是，这些人往往并不能意识到甚至断然否认自己出了问题。

## 四、精神境界的虚无

目前，公众科学意识中的“科学工具观”令人十分担忧。仅仅把科学当作满足生存需要的工具所造成的后果，只要想想人们对原子弹的恐惧，对机器人、克隆人的担忧便可了然，也就无怪乎“科学有害”、“科学终结”的论述能被很多人轻易接受。实际上现今科学文明的困境不是科学的恶果，而是人们鄙弃了真正的科学精神造成的，科学虽然在认识的意义上不完备，但科学知识的纯洁性是可以信赖的。

许多有识之士热心地关注人类的未来，认为鲜花铺就的光明前途在不远处等待着我们，这是人类的习惯性心理；悬拟一个美好的未来然后肆意透支它，这是人类的习惯性行为。“前途”、“美好未来”的合成词就是“21 世纪”，趋时的学者和作家都乐于为“21 世纪”着彩增色，很合时宜随心所欲地畅想明天。这些设想和推测确实动听诱人，让人难以拒绝，有人推测 21 世纪将建成白令海峡隧道，其最佳地点是楚克奇海岸上的乌厄连角和阿拉斯加半岛上的苏厄德之间；人类将在 2009 年到 2014 年之间登上火星；医学界将在 2005 年根除血栓和艾滋病，2020 年根除癌症，2040 年抑制衰老，2050 年将实现大脑移植。有的杂志激情澎湃，扬言到了 21 世纪“人将死而复生”、“癌症将使人长寿”。至于文学家的大手笔，无论是言情还是科幻，更是对现实的“美丽之梦”纵情延伸和热烈煽情。

断然否定这些美妙的推测和神往似乎显得过于残忍，但是添一份“一分为二”的意识，听一点悲观的论调、作一些反面的思考还是很有必要的。值得庆幸的是，人类任何时候都不

会忘记发出这样一些虽然悲观但不乏清醒的声音。在联合国关于环境与发展的宣言中，我们就听到了这样的呼喊：从现在起至 2000 年，是人类拯救地球和拯救人类自己的最后机会！

面对人类的诸多困境，人们开始求教于古代智慧。1988 年 1 月，75 位诺贝尔奖获得者在法国巴黎开会并发表了宣言，其中有这样的话：“如果人类要在 21 世纪生存下去，必须回头到 2500 年前去汲取中国孔子的思想和智慧”。中国社会学家费孝通先生认为，“21 世纪为危险世纪”，“21 世纪人与自然、人与人之间的矛盾将空前激化”，为此，他也曾呼唤一位新“孔子”的出现，用“天人合一”、“和为贵”等“和谐哲学”去调节各种矛盾。

其实，比孔子更有历史悟性的是庄子，他早就发现人类历史是双轨的，一部是“正历史”，它是人类远征、胜利的步步延伸；一部是“负历史”，它是人类沉沦、自陷的层层积累；两者并生、并存、并进。也就是说，历史每前进一步，特别是科学技术每发展一步，人类都在“有所得”的同时“有所失”——有的甚至是人类赖以生存的基本条件。2000 多年前，当中国大地上刚刚出现当时可谓现代化的提水工具“桔槔”时，庄子就在《天地》一文中忧心忡忡地说：“有机械必有机事，有机事者必有机心。机心存于胸中则纯白不备，纯白不备则神生不定，神生不定者，道之所不载也。”

遗憾的是，通常意义上的“历史进步”恰恰指的是“机械”、“机事”、“机心”的日益“提高档次”。更遗憾的是，眼下人类的行为取向和文化取向仍是单一的加速“机械”、“机事”、“机心”的“现代化”和“高效化”，并以此推导出 21 世纪的美妙景观，而不肯花费精力来观察和感受一下“机械”、“机事”、“机心”带来的醒目负价值和负效应，它们已经让人触目惊心。