



人 文 精 神 系 列 读 本

总主编：吴光远

现代科技的人文反思

# 科学面临危机

韩孝成  
著

中国  
社会  
出版  
社

人文精神系列读本

总主编：吴光远

# 现代科技的人文反思 科学面临危机

韩孝成  
著

中国社会出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

科学面临危机——现代科技的人文反思/韩孝成著. 北京:  
中国社会出版社, 2005. 1

(人文精神系列读本)

ISBN 7-5087-0301-4

I. 科... II. 韩... III. 科学社会学—研究 IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 112262 号

## 科学面临危机——现代科技的人文反思

著 者 韩孝成

责任编辑 秦 滢 紫 千

特约编辑 李阳泉 沐融融

装帧设计 王洪文

出版发行 中国社会出版社

地 址 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦

邮政编码 100032

电 话 (010)66020531(策划部)

(010)66021698(发行部)

(010)66060275(邮购部)

传 真 (010)66026806 66051713

电子邮件 wangziquan9@hotmail.com

印 刷 北京京海印刷厂

经 销 新华书店

开 本 880 × 1230 1/32

字 数 20 千字

印 张 7.75

版 次 2005 年 1 月第 1 版

印 次 2005 年 1 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5087-0301-4/G·122

定 价 20.00 元

未经出版者许可不得摘编、转载本书 中国社会版图书, 版权所有, 侵权必究。  
中国社会版图书, 印装错误可随时调换。

## 《人文精神系列读本》

### 编委会名单

总主编：吴光远

副主编：胡文生 刘永谋 闫玉刚

编委：吴光远 胡文生 刘永谋 闫玉刚

王兴彬 李 勇 刘丽敏 田宝锋

陆云达 徐加胜 韩孝成 王 峰

钟文伟 刘青新 郭春孚

## 总序：中国呼唤人文精神

两千年来，中国传统道德一直把国民当“奴才”来驯化，而以发展科技为特征的现代文明又把变成了支离破碎的“物”。

中国人从未成为过真正意义上的“人”！

没有“人”的觉醒，中国绝不可能走向真正的现代化、全球化。

让我们来回顾历史。

150多年前，西方列强用洋枪洋炮轰开了中国的大门，中国被迫卷入世界现代化潮流。

对于现代化，最初，人们很自然把目光盯在物质的层面上，“师夷长技以制夷”，于是便有了“洋务运动”或称“自强运动”。以李鸿章、张之洞等官僚为代表发起了19世纪60~90年代的自强运动，其最主要的成就是建立了当时世界一流的北洋水师。1894年甲午海战，北洋水师全军覆没，标志着洋务运动宣告彻底失败。

看来，光有物质上的现代化还不行，于是人们试图从体制层面上进行改革，这便有了“戊戌变法”。1898年，以青年知识分子康有为、严复、梁启超等为代表，推动光绪皇帝搞体制改良，颁布了一系列自上而下的变法新举措，结果遭到了以慈禧太后为代表的顽固派的强烈阻挠。变法只维持了103天（故又名“百日维新”），便因慈禧的宫廷政变而宣告失败，光绪被软禁，康、严、梁等逃亡国外，谭嗣同、杨光第等被杀害。

物质的以及体制的现代化尝试，并没有改变中国的命运，人

们把目光又转向了更深层次的社会制度，企图用革命来推翻落后的封建制度，于是才有了1911年的“辛亥革命”。孙中山先生领导的同盟会，发动了武昌起义，以武力推翻了满清政府，结束了长达两千多年的封建帝制。

帝制虽被推翻，但孙中山先生所设想的资产阶级共和国却并没有建立起来。很快，袁世凯复辟，引起各地军阀混战。故而孙中山先生临终不无遗憾：革命尚未成功，同志仍须努力。

封建社会内部的洋务和变法运动，以及推翻封建社会的革命等一系列经济的、政治的和社会的措施，为什么都没能使中国走上资本主义道路？或者说，资本主义为什么在中国走不通？

要回答这个问题，我们必须去西方看看，他们是怎么走上资本主义或现代化道路的。

在西方，与中国辛亥革命相类似的，是1789年法国大革命，两者都推翻了封建帝制。但不同的是，法国大革命后，成功地建立起了资产阶级的“法兰西共和国”，而中国则没有。这是为什么？

其实，西方走上资本主义道路，也不是一夜之间的事。

欧洲封建社会的结束，是以1453年土耳其人攻陷东罗马的君士坦丁堡为标志。但封建社会结束，并不等于就是资本主义建立起来了。欧洲建立起来的第一个资产阶级共和国是1581年尼德兰革命后的“荷兰共和国”，这中间也经过了100多年。到法兰西共和国的建立，则是经过了300多年的时间。

在这300多年的过渡时期里，欧洲世界“不知流了多少血，闹了多少事”（陈独秀语）。先是从14世纪开始至16世纪结束的文艺复兴运动，然后是近代科学革命、马丁·路德宗教改革运动、近代工业革命、18世纪法国思想启蒙运动等。这一系列的运动和革命为资本主义的诞生，做了大量的、坚实的思想、物质上的准备。

特别是文艺复兴运动，促使了西方社会人对自身的发现和解放，即把人由上帝的奴隶变为自己的主人。正如但丁所言：“人

的高贵，要超过天使。”“人文”、“人文主义”就是在这个时候出现的。所谓“人文”，意即“属于人的”，因此，文艺复兴运动也被称为“人文主义运动”。

18世纪法国思想启蒙运动实际上是文艺复兴的继续，它要求以法律和制度的形式来保障人的尊严、人的权利和人的价值，于是“人权”、“民主”、“自由”、“平等”等资本主义精神，在欧洲深入人心。这样，推翻帝制后，建立起资产阶级共和国也就顺理成章了。

在中国，两千年的奴化教育，使中国国民成了封建特权者的奴隶，辛亥革命推翻了帝制，但是，皇帝虽然退位了，而人们头脑中的皇帝尚未退位，袁世凯的复辟也就成为必然。因此，在当时情况下，资本主义对于中国来讲是太先进，所以走不通。

看来，要在有两千年封建专制历史的中国建立自由民主的国家，首先必须唤醒民众，把中国人从奴隶意识中解放出来，让他们认识到自己是一个“人”，认识到人的尊严、人的权利和人的自由。所以，孙中山言“共和政治，不是推翻皇帝便算了事”，“单换一块共和国的招牌，绝不得谓革命成功”。

于是，中国有了自己的文艺复兴运动或思想启蒙运动——“五四”新文化运动。

这场新文化运动以1915年陈独秀创办《青年杂志》（后改为《新青年》）为发端，其目的就是进行思想启蒙，唤醒民众，传播资产阶级文化。该刊的副标题用法文“La Jeunesse（青年）”，用意就在表明陈独秀对法兰西文明的仰慕。

新文化运动的另一重要代表人物鲁迅以小说和杂文的形式，对国民性进行了无情的解剖和鞭笞，其用意是要揭露中国“吃人”的旧道德，从而挽救“中国国民性的堕落”，·召唤中国人的自信心和自主性，铸起“民族的脊梁”。

1937年，“卢沟桥事变”爆发，抗日救亡运动代替了思想启蒙运动，新文化运动被迫中断。这场思想启蒙运动前后总共才持续了20多年的时间，而西方资产阶级民主思想的确立，则经历了

三四百年的时间。显然，对于深受两千多年封建传统影响的中国国民来讲，20多年的人文思想启蒙，是完全不够的。

当然陈独秀、鲁迅等人所理解的现代化实际上是以“民主”、“科学”为理念的近代化，民主与科学正是近代西方理性主义文明的两大成果。到了今天，特别是经过“二战”，理性主义已经过了顶峰，开始走下坡路了。现代西方主流思潮普遍认为，高度发达的现代科技，正在把人类以及人类文化带向一个陌生、冷漠、黑暗、充满危机的世界。

首先，科技的发展导致人性的异化、人情的冷漠。

人类为了改善自己的物质生活条件，摆脱繁重的体力劳动而日以继夜地发明技术，但大工业使人变成机械的一颗螺丝钉，人性丧失了。各民族为了谋求征服自然和其他民族的强大力量而组织在一个技术工业的政治组织中，但冷酷无情的官僚政体使个人变成一个号码、一张证书，个人变得软弱无力了。

而人性是多方面的，它不仅需要有理性，更需要的是情感，是温暖，而科技、理性主义则剥夺了人的这一需要。相反，人成了机器的奴隶，成了规律的宿命。人在强大的科技面前感觉到束手无策，只有恐惧和战栗。

其次，越来越细致的学科分类和专业分工，正在使人类日益退化。

据说，有一个曾在宫廷御膳房供职的厨师，后来受雇于某大户人家。主人想以其资历炫耀一番，命他烧制一桌宫廷宴席宴客，答曰不能，因他是专做宫廷点心的。又令其制作一席宫廷点心待客，又答曰不能，因为他是为做某种点心专职切制葱末的。

今天，从事各种专业工作中的人中就有不少“专门切葱”的。人们的分工越来越细，专业知识也越来越窄。人们虽然在某一领域是专家，但在其他领域则可能是“白痴”。人的综合素质已经大大降低，人成了某一领域的“工具”，而不再是完整的“人”。

再其次，科技应用于战争，人类危在旦夕。

现代科技的迅速发展，首先不是用来为人类改善生活，更多的是用于消灭人类的战争。比如，计算机的出现，原子弹的出现等等就是诞生于第二次世界大战。科技与战争的结合，对于人类的未来将是毁灭性的。二战中，投在日本广岛、长崎的两颗原子弹，使数十万人丧生；二战后，超级大国的核竞赛，使我们的地球面临着随时被毁灭的威胁。人类处于灭绝的边缘。

最后，“全球问题”威胁着人类的生存和发展。

所谓“全球问题”，是指人和自然的关系问题，即人类面临的四大困境或四大危机：人口危机、能源危机、粮食危机和生态危机。由于科技的高速发展，人类正在越来越多地消耗地球资源，破坏生态环境。日益恶化的全球问题，正在威胁着人类的生存和发展。

科学因为人文主义的兴起获得了今天的高度繁荣，但是反过来，现代科技的发展又日益束缚人性，人文精神日益丧失。因此，理性主义文明已日薄西山，代之而起的是“非理性主义”，也叫做“人文主义”。

现代人文主义完全不同于近代人文主义，近代人文主义是以唤醒人的理性为目标，而现代人文主义则是以呼唤人文精神为目标。所谓人文精神并没有一个统一的定义，其基本内核就是要求关注“人”的存在，关注“人”的情感、“人”的权利。这既包括对作为整体人类的生存状况、前途命运的思索，但更多的是对作为个体“人”的尊严与独立的关注，它包括对人的天赋权利的捍卫，以及对愚昧、强权等一切不合理现象的排斥。

有人把近代人文主义运动称为“第一次启蒙”，而把现代人文主义运动称为“第二次启蒙”。在全球化人文主义思潮和中国追赶现代化浪潮的双重大背景下，一场人文主义的思想启蒙运动在中国已经呼之欲出。我们深信，中国虽然没有赶上“第一次启蒙”，但赶上“第二次启蒙”正是时候。

令人欣慰的是，我们身边已经有不少具有强烈忧患意识的年轻知识分子正在从事这场艰难而细致的启蒙工作，他们堪称我们

这个时代的“新青年”，青春的身体跳动着激情的脉搏，年轻的头颅满载着新鲜与深邃。他们的青春以复数的形式存在，构成我们这个时代的青春史。现代“新青年”们高举“人文精神”大旗，犹如当初新文化运动高举“民主”与“科学”大旗一样，将引领我们的国民关注人文，关注人的存在、情感、尊严、权利与未来。

我们的《人文精神系列读本》是并不难懂的青春史诗，愿我们的努力能为中国点燃思想启蒙的星星之火。

是为序。

吴光远

2004 夏 于北京颐清园

## 序言：科技将把人类带向何方

我们知道，人类出现在地球上的时间大约为 60 万年。如果把人类的运动设想为 6000 米的马拉松赛跑，这个比赛从某地开始，跑向某一个城市的中心作为终点。6000 米的大部分是沿着十分艰难的道路，要穿过小树林和真正的森林，对此我们人类是一点也不知道的。只是在最后，跑到 5800 米至 5900 米的地方，人类发现，除原始时代的工具外，还有作为最初的文化特性的史前穴居时代的绘画，只是在最后 100 米的地方，才出现了越来越多的农业社会的特征。

离终点 200 米，铺着石板的道路穿过罗马堡垒。

离终点 100 米，中世纪城市建筑围住我们的赛跑运动员。

离终点还有 50 米，那里站着文艺复兴时期的巨人用智慧而敏锐的眼睛注视着这场赛跑。

剩下只有 10 米！人类开始出现在火炬的光线和微弱的油灯亮光下，但是在最后 5 米的冲刺处，却发生了非常惊人的奇迹：光亮照耀着夜间的道路，没有役畜的板车疾驰，汽车轰鸣，摄影记者、电视记者的聚光灯使胜利的赛跑运动员目眩。

这是 20 世纪 50 年代西方一位学者对人类与科学技术关系历程的精彩比喻。这最后 50 年（5 米）的冲刺已经结束，但 21 世纪人类历史沿着科学技术发展的道路加速运动的过程又已经展开。

科学探索和技术创造是人类生活的一个重要方面。可以

说，正是由于技术和科学的产生，才使人类的生活真正区别于其他动物的生活。技术的历史反映人类的生存和发展状况的变化轨迹；科学的历史与人类文化、精神和世界观的进步密切相关。因而，科学技术历史与人文社会历史密不可分，它们共同构成了人类历史的恢弘乐章。

当代科技日新月异的迅猛发展，提供了百年前、几十年前人们难以想像的变革世界、开拓世界的崭新手段和无穷力量，极大极深地影响了人类生活和人类命运的各个方面，使人们对科技发展的人文思考更加关注，使对这个问题的研究有了新的重大现实意义。科技与人文的关系正如龚育之先生说：我们提倡的人文精神应该是具有现代科学（包括自然科学和社会科学）意识的人文精神，我们提倡的科学精神应该是充满高度人文关怀的科学精神。

科学技术知识重在“是什么”的客观描述，人文知识突出“应当是什么”的价值内涵。但是包括克隆技术等在内的当代科学技术提供了正面和负面的巨大的可能性，人类对科学技术的结果以及未来，只能抱着既兴奋又矛盾的心情给予评价。一方面人们说，科技是推动人类社会向前发展的原动力，人类社会的每一个哪怕是极其微小的变化都是科技进步所带来的，人类社会之所以能够从原始社会的结绳记事、封建社会的鸿雁传书到现在的瞬息千里，都是科技进步的结果。四大发明、蒸汽机、互联网，科技的创造带动着人类社会的飞速发展。如果没有科技，那么人类可能还像原始人一样茹毛饮血，过着穴居的生活，科技就像阿拉伯神话中的阿拉丁神灯，改变并且还将继续改变人类的生活；另一方面的声音也不绝于耳，人类为每一次科技的迈进都付出了极其沉重的代价，人类在使用科技手段改造自然的同时也在吞咽着自己酿造的苦酒，水土流失、生态破坏、水污染、生化武器、核泄漏，如此种种。面对这一桩桩、一件件触目惊心的事情，科技就像古希腊神话中的潘多拉

魔盒，打开后的结果只能是灾难甚至是毁灭。这里反映出社会伦理和人文价值与科学理性必须走向一体化的时代呼唤。

信息技术、基因技术更深入地触及人类日常的生活，以至人类的自身，凸现出高技术条件下社会生活中许多新的人际关系问题、伦理道德问题、人生价值和人性意义问题。互联网的发展，使地球成为村落一般，人与人之间的交往更加频繁、更加紧密，但也出现了人与人之间心理层面更疏远、更隔绝的趋势；信息传播的密度和速度大大增加，人们的知识增长更快，而暴力、色情宣传的影响面和影响力同时也大大增加了。多莉羊克隆出来了，如果克隆出一个你来，是应该称为你儿子，还是你弟弟？基因修复已经可以治病了，未来能不能用基因设计出超级儿童、标准美女、雄威壮男、人间怪物？

英国现代著名的历史学家汤因比列举了人类历史上存在的26个文明，“在这26个文明当中，迄今至少已经有16个是死了和埋葬了”。这些文明有的毁于战争，有的毁于天灾，有的毁于文明的病态发展。但这些文明的毁灭相对来说是局部的。当代科技的后果对文明的威胁则不同，它关系人类未来是走向死亡还是继续发展的重大问题，正如著名美国未来学家托夫勒指出的：“从来没有一个文明，能够创造出这种手段，能够不仅摧毁一个城市，而且可以毁灭整个地球。”20世纪两次世界大战的残酷，人类社会的每一位理性的成员应该记忆犹新。科学技术的军事化提高了战争的杀伤力，于是人类看到了伊拉克战争的残酷，科技异化给人类的更多苦难，人类社会面临着随时都有可能遭到灭顶之灾的危险。另一方面，德国著名哲学家马尔库塞认为，现代科学技术使人丧失了批判的否定的能力，它抹杀了人的内心自由和精神上的判断力，人成了“单向度的人”。

科技正在以无法忽视的速度迅速走近人类，走进人类的生活，走入人类的精神世界。“生存还是死亡？”哈姆雷特的这

个问题没有人能够完满地解答，福兮祸所伏，祸兮福所倚。我们人类今天正处于范式变革之中，不仅包括科技的而且也包括人文的范式。这种新范式的科技是充满创造性和不确定性为特征的科技，而不是牛顿或拉普拉斯所提倡的以发现和确定性为特征的科技；这种科技是开放的、转变性的，而不是封闭的、可完全预测性；这种科技是充满人文关怀的、人文价值的，而不是孤芳自赏、脱离人文指向的。人类必须在超越过去的同时面对过去，在面对现在的同时超越现在。

作者

2004年11月2日

# 目 录

|                   |   |
|-------------------|---|
| 总序：中国呼唤人文精神 ..... | 1 |
|-------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| 序言：科技将把人类带向何方 ..... | 1 |
|---------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 引言：现代科技的人文反思 ..... | 1 |
|--------------------|---|

人类生活日益科技化，科技日益大众化。面对日益强大的科学技术，人类不仅欢欣鼓舞，同时也充满困惑。人文反思让人类认识到——单凭知识和技巧并不能给人类的生活带来幸福和尊严。

|                   |   |
|-------------------|---|
| 科学技术事件的一点回顾 ..... | 1 |
|-------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1. 20 世纪科技辉煌 ..... | 1 |
|--------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 2. 科技引导下的人类 ..... | 4 |
|-------------------|---|

|                     |   |
|---------------------|---|
| 关于科学技术的“两种声音” ..... | 5 |
|---------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. 批评和警告：科技是“人类的罪恶” ..... | 5 |
|---------------------------|---|

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 2. 讴歌与推崇：科技是人类进步的标志 ..... | 6 |
|---------------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 科技对人精神层面的影响 ..... | 8 |
|-------------------|---|

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. 人无法摆脱对科技的依赖 ..... | 8 |
|----------------------|---|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 2. 对人类心灵的污染 ..... | 10 |
|-------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 3. 对人类社会思想观念的冲击 ..... | 11 |
|-----------------------|----|

## 第一章 虚拟世界的爱情故事：都是互联网惹的祸···16

数字化生存下的网络财富、网络爱情、网络游戏、网络交往，光怪陆离，今天人类已经身处“网”中。现代信息技术成为我们这个时代最重要的组成部分之一，人类梦寐以求跨越时空的愿望已经基本实现，距离已毫不重要。网络 and 现代通信产品带给人类新的娱乐方式，同时网络文化的建构已经展开。

|                   |    |
|-------------------|----|
| 科学技术创造的互联网络 ..... | 16 |
|-------------------|----|

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 1. 网络：全球性的信息系统 .....  | 16 |
| 2. 一“网”打尽全世界 .....    | 18 |
| 3. 拇指一族：手机引领新时代 ..... | 21 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 网络虚拟世界面面观 ..... | 24 |
|-----------------|----|

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 1. 爱情孵化器：“网婚”与“一夜情” ..... | 24 |
| 2. 拿起手机就撒谎 .....          | 27 |
| 3. 忙碌的网民 .....            | 30 |

|                |    |
|----------------|----|
| 互联网的深远影响 ..... | 31 |
|----------------|----|

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 网络系统：一种新的社会化方式 ..... | 31 |
| 2. 人性：面临数字化危机 .....     | 33 |
| 3. 网络文化：建构在虚拟世界上 .....  | 39 |

## 第二章 潘多拉之盒：生物世纪的人类困惑 .....43

人类基因组计划、克隆动物、转基因食品这些生物科技的成果已经走入我们人类的普通生活。自从找到基因的钥匙，人类便打开

了解自己身世的神秘之门，但是否也打开了潘多拉的魔盒？

目前，我们还没有答案。

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 多莉的一声叫喊划破长空 .....        | 43 |
| 1. 多莉诞生的轰动 .....         | 43 |
| 2. 什么是克隆技术 .....         | 45 |
| 3. 关于克隆技术的思考 .....       | 50 |
| 4. 科学家和社会的责任 .....       | 53 |
| 基因技术将改变世界 .....          | 55 |
| 1. DNA 双螺旋历史 .....       | 56 |
| 2. “冒险的基因”与“自杀的基因” ..... | 58 |
| 3. 基因工程潜在风险论争 .....      | 59 |
| 4. “长生不老”不再是神话 .....     | 61 |
| 潘多拉魔盒亦真亦幻 .....          | 64 |
| 1. 一个美丽的传说 .....         | 64 |
| 2. 提倡克隆技术的人文关怀 .....     | 65 |
| 3. 人类能够做的就一定要做吗 .....    | 70 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第三章 谁将主宰地球：“深蓝”战胜国际象棋大师 ..... | 72 |
|-------------------------------|----|

人类已能大量生产各种类型的电脑，对人工智能的研究也已大大推进。而引起人类思考的是：计算机能否思维？人机大战的最终胜利者会是我们人类吗？我们人类将控制抑或受控于计算机？

|                    |    |
|--------------------|----|
| 人类智能的演化与发展 .....   | 72 |
| 1. 不断进化的人类智能 ..... | 72 |