

DAKE JISHI DAI

大科技 时代

人类文明发展思考

肖飞 编著

中国人口出版社

大科技时代

人类文明发展思考

肖 飞 编著

中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

大科技时代:人类文明发展思考/肖飞编著. —北京:中国人口出版社,1998.7

ISBN 7-80079-463-6

I. 大… II. 肖… III. 科学技术-作用-社会发展 IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 15735 号

大科技时代

肖 飞 编 著

*

中国人口出版社出版发行

(北京市海淀区大慧寺 12 号 邮政编码:100081)

各地新华书店经销

北京密云红光印刷厂印刷

*

开本:850×1168 毫米 1/32、印张:10 字数:220 千字

1998 年 7 月第 1 版 1998 年 7 月第 1 次印刷

印数:1—10000 册

ISBN 7-80079-463-6/G · 144

定价:19.80 元

目 录

引言 仪态万方的科学女神,究竟是把我们引向天堂,还是把我们推下地狱?	(1)
--	-----

第一章 黑色硝烟:是正义还是邪恶?	(5)
-------------------------	-----

1. 从海湾鏖战说起	(6)
------------------	-----

- ☐ 沙漠风暴:高新战争拉开了帷幕.....
- ☐ 高科技运用于战争
- ☐ 海湾战争余波:为未来战争提前准备
- ☐ 报应抑或冤孽

2. 悬在今人头上的三把达摩克利斯之剑	(20)
---------------------------	------

- ☐ 科学·战争·原子弹
- ☐ 核——酸甜苦辣说不尽
- ☐ 用科技武装起来对付无辜百姓的恐怖活动
- ☐ 恐怖活动的“跳度变”
- ☐ 脚下的“死地”

3. 求生不得,求死不能	(43)
--------------------	------

- ☐ 科学使刽子手“斯文”、“高雅”起来
- ☐ 黑色死亡“绵绵无绝期”
- ☐ 化学威慑：小国的“保留节目”
- ☐ 从弄瞎眼睛到弄坏细胞
- ☐ 像孙悟空一样钻进你肚子里的“微型武器”
- ☐ 从“种族武器”到“思想控制武器”
- ☐ “气象武器”与“人造地震”

第二章 黑色开发：是建设还是破坏？

..... (69)

4. “人定胜天”的今意 (70)

- ☐ 修补臭氧层，是否女娲补天？
- ☐ 地球的脉搏——厄尔尼诺
- ☐ 亩产能否“放卫星”？

5. 太空遨游 (90)

- ☐ 月球——人类的第二家园？
- ☐ 开发火星，谁当哥伦布第二？

6. 巴赫怪圈 (101)

- ☐ “大哥大”也会危害我们吗？
- ☐ 超级汽车——真的不再有污染？

第三章 黑色屏幕：是操纵还是束缚？

..... (119)

7. 网络世界 (120)

- ☐ 被“五花大绑”的自我
- ☐ Internet 网上的厮杀、挣扎与攫取
- ☐ 黑色网络中,我们画地为牢

8. 电脑与我们 (145)

- ☐ 人机大战,鹿死谁手?
- ☐ 电脑——第九艺术?
- ☐ 驰骋于屏幕战场的“军队”

第四章 黑色人生:是精致还是雷同?

..... (167)

9. 在钢筋丛林中度日 (168)

- ☐ 高科技与“现代病”
- ☐ “铁领工人”,能让我们从此告别劳动?
- ☐ “一卡在手,走遍天下”?
- ☐ 电子宠物——情感的游戏

10. 被科技奴役的教育 (194)

- ☐ 学校、图书馆将成为历史?
- ☐ 超前教育能制造神童吗?
- ☐ 未来的教育

11. 复制的时代 (212)

- ☐ 没有作者的艺术品
- ☐ 信息爆炸,不亚于原子弹

第五章 黑色王国:是本人还是敌人?

..... (223)

12. 茫茫宇宙,科学家的游乐场..... (224)

- ☐ 黑洞:看不见的“深渊”
- ☐ “空空道人”手中的隐形镜

13. 把人类自身当成“科学试验田”..... (247)

- ☐ 基因:潘多拉的魔盒
- ☐ 有人竟然愿意找死
- ☐ 不久的将来,我们会没有妈妈
- ☐ 器官移植:从异种到同体
- ☐ 动物试验:类推到人的冒险

14. 喜欢“说谎”的科学家 (277)

- ☐ 设计未来:没有钞票,只有幻想
- ☐ 大手笔
- ☐ 科学“终结”了吗?

引 言

仪态万方的科学女神，究竟是把我们引向天堂，还是把我们推下地狱？

“……等到我们几乎用人生的全部有效时间去应付越来越多、越来越高深的科学知识时，人类的聪明智慧就已发展到顶了。”

——詹克明《裸猿人(道德篇)》

“科学”，曾经一度是多么神圣、辉煌的字眼！伟人说过：“科学技术是第一生产力。”这种说法是名副其实的。科学把人类从茹毛饮血、刀耕火种的愚昧时代，带入了日新月异、兴旺发达的信息社会。拔地而起的高楼大厦、朝发夕至的交通条件、琳琅满目的荧屏世界、丰富多彩的娱乐设施、救死扶伤的先进医疗……科学贯通到了芸芸众生的方方面面，对千家万户都有着深远无比的积极影响。无论何时何地，科学的作用都是巨大的。

由亚里士多德到哥白尼、伽利略到牛顿、爱迪生到爱因斯坦、霍金……科学的进展，可谓一日千里。火车卡车、电灯电话、影视照相……仿佛都成了很遥远的意象。克隆、Internet网、电子宠物、换笔、手掌图书馆、超音速汽车……才是令人常挂在嘴边的词儿。科学对我们的帮助，那真称得上“无微不至”。所以，

时下有一部分人叫嚣着“反科学”，“科学已经终结”，“回到自然状态”，则不过是杞人忧天、危言耸听罢了。历史的车轮永远向前，科学必然要为人类服务。

但是，在看到科学有利一面的同时，我们也不应忽略其弊病。能源危机、环境污染、网络紊乱、自我封闭、亲情淡薄、人机大战……这一切的一切，何尝不是由科学所直接或间接派生出来的问题？据说，人类迄今拥有的核武器的梯恩梯当量，足以将自己消灭 22 次以上！“核威胁”的论调，已不是一朝一夕存在了。再往前看，一次比一次规模大、死亡人数多、人力财力空前损失，使生灵涂炭、饿殍遍地、满目疮痍的世界性战争，让人们至今回忆起来，还不免毛骨悚然。战争与和平，我们永恒的主题。试想，没有现代科技在其中发挥作用，其杀伤力会有如此骇人么？

科学对人性的压抑，那也是有目共睹。从古至今，许许多多的人文学者，包括罗丹、狄德罗、尼采、黑格尔等大家们，都强烈地表示了对科学发展的恐惧。笔者曾在一篇文章中写道：“人类在向前发展，科学在飞速进步。可是，在当今技术至上的年代里，世人一味地宣扬技巧、规则，宣扬方法、效益；这时，科学往往就成了个性的对头。整个人类在科学水准上的进展，同具体的个人在个性上的发展产生了龃龉与冲突。一方面，人类普遍的文化素质、综合能力在迅速提高；另一方面，真正具有特别风格的天才、大师，却更难孕育生长，更难脱颖而出。整个社会的前进，竟以牺牲个别巨匠为代价。巨匠本来就是超前的，当今之世尤显步履艰辛。‘克隆’的出现、试管婴儿的剧增、机器人的飞速换代，网络化对人的控制……不免使我们产生迷惑：仪态万方的科学女神，究竟是把人类引向辉煌，还是把人类推入深渊？”

不错，科学使我们的世界越来越漂亮，使我们的生活越来越便利，使我们自身越来越完美——总之，科学使一切越来越精

致。在这样一个精致化的时代里，我们一个个像花瓶一样，一个个聪明、完美，然而千人一面、千人一腔，雷同、规范，没有了自己的特色。科学使我们得到了一切，却失去了自己。这是可悲还是可喜？此外，前文提及的科学的其他危害（或曰副作用），我们不应该对此产生深思么？所以，不绝于耳的另一论断，即科学主义（或曰科学迷信），盲目地崇拜科学，过分地夸大科学的主导意义，一味地提倡将人类的所有领域现代化、科技化，岂不是与“反科学”的谬论一样可笑么？

很有意思的是，在距今两百年前，两位法国启蒙运动的思想大师，他俩对科学截然相反的见解，值得后人参考。一位就是卢梭，他深刻地洞见了现代文明的弊病。“善良意志与科学探索相比，具有更优越的价值”，并坚决否定“科学……有利于道德”，而是“伤风败俗之源”（《论科学与艺术》）。他还在其名篇《社会契约论》的卷首写下了其千古绝唱：“人生而自由，却无往而不在枷锁中”。另一位巨匠即是声名赫赫的启蒙泰斗、精神领袖伏尔泰，他的看法迥乎不同。他在自己的著作中强调与弊端并存的文明的优越性，使得人们得以通过克服弊端而改善自身境况，认为科学在进步，人类也在进步，一切都因为科学的促进而走向美好的未来。

两位大师的观点，都并非无的放矢，都有其可取之处。结合这两个方面，才算是十全十美了。科学应该是一种工具与手段，是为人类服务的，而不是人类被科学所主宰。科学的利与弊，说到底还是人们自己造成的。科学本身没有生命。所以，科学的功过，我们不应该将其归结到科学的头上；最终，还得问问我们自己。

科学的积极性毕竟占着主体地位。同时，大家也应该驾驭着科学向良性方向发展，尽量杜绝一切副产品。我们既要与“科学

迷信”作斗争,更得抨击“打倒科学”的阴险论调。我们所做的是,如何使科学扬长避短,兴利除弊,更好地为人类、为人类所生存的世界作贡献。

在当今这样一个科学普及的信息化、现代化时期,对于跨世纪的我们,都有许多需要思考的重大问题。无时无地,无事无物,芸芸众生都要同科学技术发生关系。那么,面对这光怪陆离的生存空间,我们何去何从?笔者的希望是,既要利用科学的成就,又要超脱科学的藩篱,还自己一个自由之身。保持独特的个性、卓越的思想,比一切都重要得多。此外,在运用科学、开发领域的同时,权衡得失,摒弃两极分化。本书就是要引发大家拓展思维,心游万仞,最终达到一个相对辉煌的彼岸。

任何事物,细作分析,都有两面性。譬如,“核威胁”使我们忧心忡忡,惶惶不安;但另一方面,也正因为“核威胁”,我们不敢轻举妄动,那不啻于自相残杀,最终人类将与敌人、与后代、与自己生存的地球同归于尽。又譬如,“电子宠物”使我们玩物丧志,但只要适当玩玩,也可以培养情感,调节生活。关键是,“电子宠物”只是一种用于玩乐的小东西,我们怎能为其所左右?等等等等。

所以我要说,科学既不会把我们引向天堂,也不会把我们推下地狱。科学既不会这么做,也不愿这么做。我们既无须一味乐观,掉以轻心;也无须杞人忧天,悲观失望。我们所要做的,只是如何参与进去,将目光积极投入到浩浩星空、微微离子,发挥自己作为跨世纪人才的主观能动性,为把科学推向前进而努力。科学女神永远是仪态万方,永远是辉煌夺目!

第一章

黑色硝烟：是正义还是邪恶？

1. 从海湾鏖战说起

沙漠风暴：高新战争拉开了帷幕……

1990年8月2日凌晨，190万科威特人睡梦正酣。近邻伊拉克的10万大军，越过伊科边境径直向其首都压过来。他们一路畅通无阻，仅用了3个小时便到达了目的地，并随即宣布：科威特政府已被推翻。这一晴天霹雳，令世人震惊！之后就是强烈的愤怒。很快地，100多个国家就对伊实行了制裁。以美国为首的多国部队，从四面八方云集海湾。

8月4日，美国制定了代号为“沙漠盾牌”的行动计划。其目的是防止伊拉克入侵沙特，并用武力迫使其从科威特撤军。至11月10日，抵达海湾的美陆海空三军已有23万人。

8月13日以后，英国、比利时、澳大利亚、加拿大、法国、荷兰、意大利、俄罗斯、孟加拉等相继加入了以美为首的多国部队，对伊拉克进行海上封锁。连日本也跃跃欲试，提出向海湾派出自卫队。因此议与其和平宪法相悖，遭到国会的否决，才没有成为现实。而阿拉伯国家由于各自不同的利益，对伊拉克吞并科威特的反应不一，有的谴责，有的支持。8月10日，在阿拉伯首脑会议上，12国同意派兵保护沙特。

多国部队的大军压境，使伊拉克面临着遭受巨大武力惩罚

的沉重压力。联合国的经济制裁，也使伊拉克陷入了困境。多国部队的舰艇，在海湾上封锁了伊拉克的水路，使它成为几乎与世隔绝的孤岛。然而，伊拉克也有绝招，出人意料地树立起“人质盾牌”。8月18日，伊拉克议长萨利赫宣布，所有敌视国家的外籍公民，都不得离开伊拉克和科威特。

双方态度强硬，海湾地区可谓剑拔弩张，阴云密布。8月12日，萨达姆提出三点条件：只有以色列撤出被占的阿拉伯领土，叙利亚撤出黎巴嫩，美军撤出沙特，伊拉克才答应撤出科威特。美国断然拒绝了。双方的和平条件相距十万八千里，不动武似已无法解决问题。

1991年11月29日，是海湾危机中的关键日子。这一天，联合国安理会特别会议通过了678号决议，授权以美国为首的多国部队，于1991年1月15日后，可以“使用一切必要手段”，迫使伊拉克退出科威特。这是对伊的“最后通牒”。为阻止战燹燃起，国际社会开始了抢救和平的努力。前南斯拉夫外长，约旦、法国以及几位世界级政治家络绎前去巴格达斡旋，但伊拉克坚持不从科威特撤军。美伊双方也约定日期进行了多次会谈。1991年1月9日，其会谈在日内瓦举行。美坚持伊必须无条件从科威特撤军；伊则坚持科威特是它的第19个省，不容谈判。会谈在紧张的气氛中进行了36个小时，最后不欢而散。

1月13日，时任联合国秘书长的德奎利亚尔抵达伊拉克，进行最后的和平努力，但仍告失败。

1991年1月17日，海湾战争终于爆发。

开战的前夕，美国以每天5000人的速度，向海湾急速增兵。到1月17日，美军在海湾的总兵力达到45万人。多国部队共70万人。他们约有坦克3500辆，作战飞机1400架，武装直升机1400架，各类舰艇247艘，其中6个航母战斗群。伊拉克驻

科威特战区军队 54 万人，约有 4000 辆坦克，700 架飞机（大部分在伊拉克境内），70 艘舰艇。伊与科威特、伊与沙特的边境，筑起了一条 240 公里长的“萨达姆防线”，这条防线包括人工沙墙、铁丝网、雷区、反坦克壕等障碍设施。

开战前 5 个小时，多国部队向伊方进行了强烈的电子干扰。美军的发射机用相同的频率发出更强的电波，使伊的通讯联络濒于中断。伊方雷达的屏幕不是白花花一片，就是显示假目标。

1 月 17 日，当地时间凌晨 2 时 40 分，多国部队发起了代号“沙漠风暴”的海湾战争。停泊在海湾地区的美国军舰，向伊拉克的防空阵地、雷达基地发射了 100 多枚舰对地“战斧”或巡航导弹。接着，从沙特、巴林和美国航空母舰上起飞的数百架飞机，对伊和科的重要政治、经济及军事目标进行了轮番轰炸。以美国为首的多国部队，其战略方针是利用高科技优势，先进行大规模的长时间空袭，基本上破坏了伊军的还击能力之后，再发动地面进攻。

而伊拉克总的战略方针是，在多国部队的空袭中保存实力，坚持 100 天，然后于地面战争中大量歼灭美军人员。当美军人员遭到大量伤亡之后，会爆发大规模的反战浪潮，从而罢战退兵。这样，在空袭阶段，伊军基本上是困守在掩体战壕中，以躲过多国部队的空袭。

多国部队的空袭，分两个阶段进行。第一阶段打击防空雷达阵地、机场、指挥和通讯设施、核反应堆、导弹发射架、生物及化学武器工厂。第二阶段打击伊军的前沿阵地，重点轰炸伊军精锐之师——共和国卫队，破坏其阵地内所有道路桥梁，切断供应线，使之断粮缺水。

空袭持续了 38 天，平均每分钟出动一架飞机。10 万架次的狂轰滥炸，使伊军及伊平民的生命财产遭到了重大损失。美军

第一章 黑色硝烟：是正义还是邪恶？

认为对方已失去整体作战能力，地面进攻的条件成熟了。

2月24日，大规模地面进攻发起。多国部队采取了声东击西的战术，即在地面进攻之前，一直摆出向科威特境内正面进攻和在科威特沿海大规模登陆的架势。但于地面战争开始前10天，他们已悄悄地把大批军队调到了西部的沙伊边境，出敌不意地直攻伊拉克南部，包抄伊军后路，并与从南面向科威特挺进的美海军陆战队组成南北钳击之势。早已缺粮断水的伊军，抵抗力极其薄弱，数以万计的官兵处于被包围的险境。26日，伊拉克正式向联合国安理会请求，无条件从科威特撤军。接着，萨达姆下达了撤军令。到27日凌晨1时，伊军全部撤出。鉴于科威特已经解放，美布什总统发布电视讲话，宣布多国部队将于格林威治时间28日5时停止进攻性作战行动。这样，从24日1时发动进攻，到28日凌晨5时停火，地面战斗才整整100个小时。持续6个多月的海湾危机和42天的海湾战争也就此告一段落。

高科技运用于战争

军事专家汤姆·莱勒认为，第三次世界大战将只是一场短暂的战争。下一次战争中有可能出现这样的场面：一名年轻的飞行员在奔赴战场前向妈妈告别时说，等战争一结束他便回来看望她，“从现在起只需一个半小时”。汤姆60年代曾在一首短诗中写道：“再见吧，妈妈，我去投一下炸弹。”

研究未来战争的专家认为，高科技将彻底改变未来之战的规模与方式。21世纪的战争将是速战速决，并且可能伤亡惨重。

90年代初的海湾战争，尽管硝烟已逝，仅仅持续了42天，但它揭开了高科技战的序幕。毋庸置疑，海湾战争成了美国高

科技兵器的试验场。伊拉克事后也承认，最大的失误是对科技缺乏了解。最初就丧失了攻击的时机，在各种精密武器的威胁下，便只有挨打的份了，连还手的机会也不再出现。

高科技，令战争机器更加地疯狂

让我们从下面这个较新的战例中看看高新技术于战场上的决定性作用。

1996年8月底到9月初，爆发了美伊冲突。美军发射了44枚巡航导弹，摧毁或重创了伊拉克的15个军事目标。伊拉克也多次向“禁飞区”里巡逻的美军F-16战斗机发射了地对空导弹，以表明其不承认“禁飞区”的决心，但均未击中目标。从军事学的角度看，这是一次高技术战争的排练。

在这次冲突中，美伊双方都动用了一些相当先进的导弹、飞机。但是，伊拉克的导弹为何未能击中美国飞机呢？答案仍然是：伊在军事高技术方面处于下风，未能夺取信息控制权。

美军派往伊北部“禁飞区”巡逻的F-16战斗机，是当今世界上最先进的第三代战斗机，机动性能好，具有下视、下射、超视距、全向和多目标作战能力。其最大飞行速度为音速的2倍，实用升限15240米，最大爬升率216米/秒，最大航程3890公里，作战半径925公里。机上装有脉冲多普勒雷达、飞行控制计算机、火力控制计算机、雷达警戒系统、红外线成像仪、敌我识别器、空对地敌我识别应答器、大气数据计算机、塔康导航系统、仪表着陆系统、甚高频无线电台、保密话音通信系统和密码设备等。它主要是在中、低空活动，控制战场上的中、低空制空权。

而伊军向F-16战斗机发射的是SA-6地对空导弹。它是原苏联研制的全天候中近程、中低空地空导弹。导弹采用破片杀