

· 书评 ·

文/刘文霞

# 当世界变成了一堆数字

20世纪以来,科学技术的突飞猛进极大地改变了整个世界的面貌,数字化、智能化使人类社会发生了巨大变化。在这个全新的时代,科技、文化、军事等无不被烙上数字的印记,印证着科技的支撑力量和巨大潜能。《科技文明探析——数字时代的科技、文化、军事》通过对数字时代的科技、文化、军事的深刻剖析和思考,探讨了科技文明及其社会影响。

1) 数字时代的科技。在数字化时代,0,1,0,1,0,1……已经成为一种无形的资源,带动着科学技术实现跨越式的发展,将人类社会推进到了数字化生存时代。数字时代,各种高新科学技术如雨后春笋纷纷涌现,原子能与太空技术充分显示了人类主体“翻天覆地”的能力,基因工程和网络技术显示了人类改造世界、塑造未来的能力。数字化技术还在引发一场范围广泛的产品革命,各种家用电器设备、信息处理设备、通信网络都在向数字化方向发展,数字科学刷新了世界图景和日常生活,使我们置身于一个安全、舒适、便利的人工世界中。各种先进的交通工具加速了我们的生活节奏,网络技术拓宽、丰富了我们生活的世界,化学和生物药品减轻了人类的病痛,延长了人类的寿命……然而技术的过度开发也引发了一系列人类未曾料到的后果,例如生态失衡、环境污染、人口爆炸、资源短缺、恐怖主义等全球问题日益严重,各种社会问题与科技应用交织在一起,引发了这个时代最严重的生存危机。

数字时代要求一切都能数字化,各种知识要变成数字化可操作的工具,一切不能数字化的知识都可能不再受到重视,人文科学因此陷入窘境,人文科学的形式和前途也陷入迷茫境地。在数字时代,“人”这个文明社会的创造者、主宰者,本身也在发生着巨大变化,因为一切都要求实行标准化、规格化,人的个性和行为方式都受到标准化的影响,个人的行为方式都在引退和模糊,变得无关紧要、整齐划一,一切都充满着冷冰冰的技术色彩。科学技术究竟意味着什么?是增加了人类的福祉还是增加了毁灭的力量?

2) 数字时代的文化。文化是人类适

应环境的产物,是人类与自然环境搏斗和协调发展的结果,是人类的伟大创造。科技是人类文化中最为活跃的因素,也是推动文化进步的最强大力量,科技革命是引发文化剧变的巨大推动力。信息技术的诞生,使世界各民族文化交流和速度超过以往任何时期。随着人类的生存空间数字化和一体化的进展,文化交融的进程不断加速。数字化不仅以其精确化加快了世界信息化,而且更新了人类的思维模式,给予人类前所未有的鼓舞和振奋。

数字文化是以计算机、网络及其他新型电子设备为基础的文化,这种新文化凭借数字的翅膀,以极其迅猛的速度和不可阻挡的力量席卷整个地球。文化在纵向上的特化演进从来没有像今天这样激烈、深入,在横向上的泛华演进也从来没有像今天这样迅速、广阔,巨大的信息浪潮带来了世界文化的空前繁荣,也使得后发国家和地区有可能尽快地接触和吸收发达国家最新的现代文化。

与此同时,也引发了强势文化与弱势文化激烈的冲突。建立在信息科学技术之上的文化与传统文化相比是强势文化,掌握了强大的信息科学技术的发达国家的文化与发展中国的文化相比是强势文化。今天强势文化大有摧毁和吞没弱势文化之势,发达国家借助数字技术的优势大肆向后发国家进行文化扩张,吞没后发国家和地区的本土文化,导致世界文化趋同性增加、文化多样性减少,这样的发展前景究竟会给人类带来什么?

3) 数字时代的军事。一部人类史几乎就是一部战争史,为了成为战争的胜利者,人类几乎把大部分的智慧都用到了战争中。在数字时代,数字化已是军事科技的趋势。数字既是战争的资源,更是和平的因子。数字化战场、数字化部队、数字化士兵,已经成为军事科技的前瞻性课题。数字化为作战指挥搭建了一个虚拟的战场,数字化也为作战指挥构建了新的形式,数字化更扩大了战争的外延,因此“虚拟作战”、“非线性”、“非接触”、“非对称”、“全维防御”等概念被运用于战略指导与作战遂行,数字化使得科技、文化、心理都与战争构成紧密的联系,战争已逾越单纯



颜锋,张世涛等编著,解放军出版社,2003年6月第1版,定价:13.00元。

的军事局面。数字化用于军事最直接的效果是战争透明,数字时代的战争目标是有限的,时间、空间、手段、方式都是可控的,这使得具有军事优势的一方优势更加明显。但数字化也增加了战争游戏中的“攻击及防御手段”,这种异于传统作战概念的思维,使得技术或相对态势处于不利的一方要取得战争的胜利,势必要有创新的战法和灵活的战术等弥补自身技术不足而带来的相对弱势。

信息技术的支撑,网络技术、虚拟现实技术的兴起和成熟,必然推动知识战争的形成。知识战争是一种新概念战争,它不是通过热能的释放来达成战争目的,而是通过知识能的释放来实现战争的目的。在知识战争时代,作战双方的竞争是一种知识竞争,知识决定军队的结构、数量、质量,知识主导军队的战斗力、保障力,知识主宰战场,知识决定战争的胜负。以往那种靠体力取胜,靠物流、火力取胜,靠武器装备取胜,靠钢铁、硬件取胜的历史,将让位于靠软件取胜。

人类期待科技与社会的和谐发展,期待科技文化与人文文化并驾齐驱、相映生辉;期待科技彻底改变今天的军事装备,既能发挥国家安全和世界和平的作用,又能将武器造成的伤亡和破坏降至最小;期待能够有效控制文明的进程,避免留下一片荒漠。而每个人都为世界文明的发展自觉付出全部努力,人类历史才可能写出更加辉煌的篇章。

**作者简介** 刘文霞,北京科技大学,副教授。

**栏目主持人** 尹传红,中国科普作家协会常务理事、副秘书长,主任编辑。

(责任编辑 陈广仁)