

# 科学与艺术融合的当代形式及哲学思考

李建珊, 罗玉萍

(南开大学 哲学系, 天津 300071)

**摘要:** 进入信息时代, 科学与艺术再次相互渗透, 它们的融合出现新的形式。也各自从对方获得新的发展契机和发展空间, 从而改善着人们的物质、文化与精神生活, 推动了人类社会的全面发展。同时, 面对后现代主义的困惑与挑战, 人类在发展高科技的同时, 还要具备高情感。将人文精神渗透到现代科学技术中, 促进当代科学精神与人文精神的融汇。

**关键词:** 科学; 艺术; 多媒体; 高情感; 后现代主义

**中图分类号:** B0      **文献标志码:** A      **文章编号:** 100921971(2009)06- 0044- 05

## 引言

20 世纪以来, 科学和艺术这对孪生姐妹出现了发展不平衡的现象: 科学文化和技术理性急剧膨胀, 而人文文化和价值理性相对萎缩, 加上不少西方学者人为地扩大科学与艺术之间的差异, 从而使得两者反目为仇, 以致产生某种断裂。20 世纪 50 年代中期, 英国物理学家、卢瑟福的学生 C. P. 斯诺通过对将近四万名科学家和八万名艺术家的询问调查, 撰写了题为《两种文化》的专著。他认为, “科学和艺术各自有着不同的关注、不同的灵感, 它们之间存在着一个互不理解、相互敌对的空间”<sup>[1]</sup>。他确信, 科学与艺术已分裂为“两种不同的文化”, 它们互不理解的裂痕还在日益加深。尽管如此, 斯诺还是寄希望于未来, 他相信这两种文化将来会互相接触。

20 世纪后期, 西方思想界对科学社会功能的争论中, 也包括对科学与艺术相互关系及寻求两者统一途径的探讨。特别是《科学之战》中的一些论文, 讨论了科学发展引起的文化危机以及科学文化与人文文化的对立, 主张从更宽的视角看两者的关系, 并提倡在科学与人文学科之间展开多学科研究。近年来, 中国学者对科学与美、理

性与情感的关系及艺术与科学的“互补”问题进行了一些探讨<sup>[2]</sup>。人类对真善美统一的追求是解决科学技术异化的根本动力, 人们相信, 经历 300 年的分离之后, 科学和艺术走向统一的种种迹象, 将预示着一场新的“文艺复兴”时代的到来。

当今, 人类知识发展日趋整体化, 使得本来具有相近起源、又在近百年来彼此分野的科学与艺术在人类知识的顶峰汇聚。科学和艺术两种文化的交汇探索, 是一项开拓性的尝试。它不仅具有闪烁异彩的魅力, 而且有着广阔的发展前景。科学与艺术都是人类试图理解世界的认知方式和生活方式。在 21 世纪这个“审美的世纪”中, 在科学与人文两种文化彼此交叉渗透成为趋势的当代条件下, 对于人类向着融数字化生存与艺术化生存于一体的生存状态过渡的人文价值思考, 探讨当代科学文化与艺术文化融通对人类回归精神家园具有重要的意义。

## 一、新媒体艺术

科学发现和技术发明, 是艺术创新的不竭源泉。人类社会在 20 世纪末开始进入信息时代, 我们首先接触到的是“媒体”这个新概念。媒体是一种表达意念、传播信息的工具, 根据媒体的

传播载体不同,具有多元表现方式的媒体称为多媒体。多媒体引起了诸多信息技术的集成与融合的革命,它将计算机、家用电器、通信网络、大众媒体、人机交互、娱乐机器等原先并不搭界的东西,组合成了新的系统、新的应用,与 Internet (因特网)一起成为推动 20 世纪末、21 世纪初信息化社会发展的两个最重要的动力。多媒体计算机的强大功能增加了多媒体的交互性。它提供用户与计算机之间的相互沟通,用户只要有多媒体系统的画面上通过按钮或输入命令,就可以控制媒体显示的内容与次序,不再像电影、录像带等仅给观众传递单方面的信息。人们把信息和技术结合起来作为信息技术整体,并使之产业化。由于信息高速公路计划的兴起,Internet 的广泛使用,刺激了多媒体信息产业的发展和网络互联的需求。直到今天,各种在各自领域中独立发展的技术,终于要走到一起。这一发展导致了计算机工业、家用电子行业、通信网络业以及大众传媒业的融合和竞争。以激光焰火、电子计算机为制作工具的音乐和电影如《侏罗纪公园》中活灵活现的恐龙,《山崩地裂》中的摄人心魄的火山爆发,以及全部采用三维动画技术的《玩具总动员》,都以成功向世人证明新的艺术形式的魅力。有人说,多媒体是硅谷和好莱坞共同创造的,指的就是这个融合。随着科学技术的飞速发展,多媒体系统可以广泛运用于各行各业,改善了人类信息的交流。科技发展到这一步,往往意味着一个旧时代的结束,一个新时代的开始,而新时代的疆域又需要不断开拓。

21 世纪是以网络为核心的信息时代。它的一个重要特征就是数字化、网络化和信息化。互联网的出现是人类通信技术的一次革命,然而,如果仅仅从技术的角度来理解互联网的意义显然远远不够。麻省理工学院电脑科学实验室的高级研究员 David Clark 曾经写道:“把网络看成是电脑之间的连接是不对的。相反,网络把使用电脑的人连接起来了<sup>[3]</sup>”。互联网的最大成功不在于技术层面,而在于对人的影响。电子邮件对于电脑科学来说也许不是什么重要的进展,然而对于人们的交流来说则是一种全新的方法。互联网正在改变着人们的生活方式,数字影像和网络正在彻底改造千百万家庭的相册,更多的多媒体的内容(视频、音乐、动画等)都可以通过网

络来传播,网络文化方兴未艾,。很明显,从互联网发展的过程看,网络就是传媒。一方面,作为一种狭义的、小范围的、私人之间的传媒,互联网是私人之间通信的极好工具。在互联网中,电子邮件始终是使用最为广泛也最受重视的一项功能。由于电子邮件的出现,人与人的交流更加方便,也更加普遍了;另一方面,作为一种广义的、宽泛的、公开的、对大多数人有效的传媒,互联网通过大量的、每天至少有几千人乃至几十万人访问的网站,实现了真正的大众传媒的作用。互联网的出现,电子邮件和环球网的使用,正好为人类的交流提供了良好的工具。互联网是一个面向公众的社会性组织,世界各地数以万计的人们可以利用互联网进行信息交流和资源共享。以信息网络为载体的信息交互式综合艺术是以往任何单一艺术形式所不备的新型艺术。它集科学技术、文学、哲学、艺术、地理、经济、社会于一体,简直就是一部活的百科全书。它以艺术的形式呈现在每一个终端上。人人都可以不同程度地实现自己当艺术家的美好梦想)))这是一个了不起的社会进步。

新媒体艺术的前驱罗伊·阿斯科特 (ROY ASCOTT) 说:新媒体艺术最鲜明的特质为连结性与互动性。了解新媒体艺术创作需要经过五个阶段:连结、融入、互动、转化、出现。首先必须连结,并全身融入其中与系统和他人产生互动,这将导致作品与意识转化,最后出现全新的影像、关系、思维与经验。我们一般说的新媒体艺术,主要是指电路传输和结合计算机的创作。然而,这个以硅晶与电子为基础的媒体,目前正与生物学系统,以及源自于分子科学与基因学的概念相融合。最新颖的新媒体艺术将是“干性”硅晶计算机科学和“湿性”生物学的结合。这种刚刚崛起的新媒体艺术被罗伊·阿斯科特称之为“湿媒体”<sup>[4]</sup>。

新媒体艺术不仅是艺术家的表达手段,更是文化创意产业的先行者和引领者。目前,新媒体艺术旗下的录像艺术、网络艺术、软件艺术、远程艺术、虚拟现实艺术、机器人艺术、交互艺术、触觉艺术和游戏艺术等门类蓬勃发展,激发了各种产业的进步和飞跃。在新媒体艺术的引领下,电脑视觉表现、全息成像、数字音乐、数字传媒、人机界面、数码娱乐与游戏、网络社区以及未来教育等各个领域都呈现出前所未有的勃勃

发展,一个全新的产业链呼之欲出。展望未来,信息艺术很有可能发展出诸如进化艺术、基因音乐、细胞艺术等新的生物形态。

## 二、高科技与高情感

在科幻电影或科幻小说中,经常看到它们所描写的星外文明和地球上人类的未来,其中的主人公都是些枯燥乏味、冷酷无情的极端理性主义者;他们可以冒生命危险去建立幻想般的丰功伟绩,却根本不懂人类的深厚感情和欲望,因此,不可能感动人们的心扉。科幻电影或科幻小说在某种程度上也是现实生活的写照。科学技术对我们全部生活领域的介入,可能导致人自身的/唯理性主义0的过度膨胀,导致文化特征本身的蜕变,使文化失去其个性。哲学家尼采也曾对此做出了十分超前的预言。他告诫人们,不要执迷于流行的思维方式和生活方式,而要从一种新的思维方式和生活方式出发,勇敢地肩负起保护人性、发展人的创造性实践的神圣使命,保护人类的家园。

工业文明打破了人与自然的平衡,并逐渐走向全面失衡,人与自然的关系对立起来。美国生物学家卡逊(Rachel Carson)认为/控制自然。这个词是一个妄自尊大的想象产物,是当生物学和哲学还处于低级幼稚阶段时的产物0<sup>[5]</sup>。她描述了人与自然的平衡被打破后产生的严重后果,引发了人类重新认识人与自然关系的思潮。1968年,在意大利人贝切伊的倡议下成立/罗马俱乐部0,对人类当前和未来的困境问题开展研究。提出/人类困境0和/人类全球王国时代0的概念。他认为,人在地球上的状况发生了变化,技术的根本性改变引起人对自然的新的作用。以及它对人类命运的影响,由此出现了人类的全球性危机。同样,20世纪60年代后期,美国学者肯尼斯·鲍尔丁提出了/宇宙飞船经济理论0。他认为,地球与太空中的飞船一样好比宇宙中一个孤立无援的系统,两者的共同特征都是不断消耗其内部的有限资源,一旦资源殆尽,就会毁灭。为了生存,飞船必须不断重复利用自身有限的资源,才能延长运转寿命。

在生态危机的打击下,人类不得不对人与自

然的关系进行重新思考。把人与自然的关系限定在/人征服自然0是站不住脚的,人与自然的关系必须寻求新观念的支撑。人是一种社会性存在。/人区别于自然,又依赖于自然。0这是人类中心主义面临的一个不可解决的/悖论0<sup>[6]</sup>。人与自然的关系和人与社会的关系,是现代人类社会的两种基本关系。地球作为人类的家园,其生态环境经历了几十亿年的演化才诞生了生命。地球是生命的温床,生物的演化史就是一部卷帙浩繁的生物对环境适应的生存发展史。而人类曾一度自认为是主宰地球的力量,贪婪地攫取资源,排放污染和废物,使人类赖以生存的基本条件受到严重的破坏。全球气候变暖、臭氧层的破坏和生物多样性的锐减,以及耕地减少、土地退化、水土流失和荒漠化,使粮食生产系统的压力越来越大,。这些都已成为跨地区和国界的全球性问题,发展下去将无法保证当代人和后代子孙的生存和发展。正是在这种背景之下,1987年,世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中,第一次明确提出了/可持续发展0这一概念,并把它定义为:/发展既要能保证使之满足当前的需要,又要不危及下一代人满足其需要的能力0。由此,生态哲学也应运而生。生态哲学高度重新审视人的地位,对向来被视为金科玉律的人的绝对主体地位提出质疑。德国哲学家萨克塞在他的《生态哲学》中重新审视技术在人与自然、社会中的作用,一方面人类通过技术将自己与自然、社会联系的更加紧密了,人与人、人与自然之间相互依赖,谁也无法脱离出来;另一方面,在这种结构紧密的网络中,人与人之间变得陌生了。这是一种新的人的异化。萨克塞指出:/我们不可忘记自己不是站在自己要努力驾驭的那个系统之外,我们不仅作为主体站在它面前,而且也作为客体受其制约,既顺从又暴虐地呈现于我们面前的自然,它不仅仅是个伙伴,而且也是个扩张者0<sup>[7]</sup>。所谓/万物皆备于我0,所谓/人是万物的尺度0,都将人的利益看得高于一切。为了人的利益,人可以对自然胡作非为,削山填海、虐待、残杀动物一概视为理所当然。因为人根本就不认为除了人类以外,自然也有它自身的权利和价值。人类在发展中堕落,在科学中愚昧,在叛逆自然中自掘坟墓。人类不能忘记,人类和其生存环境是一个有机整体,人

们都是 / 地球号 0 宇宙航船的乘客。共生共灭的人类只有同舟共济, 只有拯救整个人类才能真正拯救我们自己。

人类的生产实践是凭借科学技术进行的, 无疑, 科学技术为人类的生产高效性与创造性起到了巨大的推动作用。然而, 作为自然人的、工具性的科学技术也不是绝对的, 它在为人类创造财富时, 也在为人类挖掘坟墓。特别值得指出的是, 人类认识自然的的活动虽然从理论上讲是无限的、绝对的, 但人类将对自然规律的认识凭借技术付之于实践却不是无限的、绝对的。人们具有高科技的同时更需要有高情感, 有能力制造原子弹, 但不能轻易使用原子弹; 人们也许有能力将危害人类的动物消灭光, 但不能这样做; 人们掌握了遗传基因的秘码, 可以克隆牛、羊, 但不能克隆人。正如生态伦理学卡拉汉所说: / 看来我们可能不得不接受一种古老的中世纪的观点, 那就是自然界是按某种目的而安排的。 , , 人只是这个自然界的一部分, 因而, 自然界的一切存在物是与人一样也都充满价值, 它们都必须受到人类的尊重<sup>[8]</sup>。因此, 人类的实践不能只受一种利益驱动, 必须考虑到诸多利益。人类的存在与发展牵涉到诸多方面, 人类的利益同样如此。现代科学技术革命的发展, 科学技术的社会功能得到了全面扩展和充分发挥, 科学技术对社会的发展越来越显示出战略性作用。但科学技术在社会应用中的负面效应也日益严重, 人类面临种种全球危机。因此, 科学技术与社会关系的融合就成了当今普遍关注的重大课题。而人、社会与自然和谐是和谐社会密不可分的整体。 / 和谐 0 应是尊重自然规律、经济规律、社会规律的互相融合。高科技的发展应是促进能源开发与可再生资源的循环利用相结合, 生态建设与经济发展相结合, 从而实现经济效益, 生态环境效益与社会效益的协调统一。

### 三、后现代主义的挑战

信息科学技术的发展促进了政治、经济、文化、艺术的重大发展和繁荣, 使人类历史进到一个新的时代: 信息时代。科学技术在对传统艺术形式巨大冲击的同时, 对艺术提出全新挑战。对

包括绘画、文学艺术、流行歌曲、工艺品在内的艺术品的技术复制, 如今已经司空见惯。在科技塑造的世界里, 人们看不出精神灵性的存在, 更不能全面了解自己的行为后果。仅仅依靠科学无法培养彻底尊重生命的态度, 无法提供个人生存的意义, 也无法阻止借助自身所制造的罪恶。正如法兰克福学派所担心的, 技术理性越来越演化为对人的自然的限制于褫夺的力量。它使得人退化为单面人, 这是价值观与想象力的丧失。这样的发展事实本身就向人们提出了一系列重大的社会哲学问题。人类能用信息科学技术的发展来防止、挽救核危机、生态危机、道德危机和人类生存危机吗? 未来社会将是一个什么样的社会, 它给人类带来的将是灾难还是幸福? 是人类美好理想的实现, 还是人类生存的彻底毁灭? 如此等等都是当今哲学必须回答并迫切地等待着回答的重大社会问题。

现代科学文化和艺术文化正在面临后现代主义思潮的挑战。现代性代表了现代主义、现代、现代化的综合, 它相信理性和科学的进步, 相信人类能够征服自然, 相信将科学技术运用于社会改革, 就能控制和改善人类的状况。但是, 随着社会政治、经济、文化等状况的改变, 现代性日益趋向崩溃。后现代主义艺术家们通过荒诞、离奇的想象拼贴立体的造型, 反映时代的 / 垃圾文化 (和 / 破烂环境 0)) 废车、墓地、广告牌和霓虹灯, 同时也反映这个时代带给人类的苦恼、恐怖和悲剧。英国的伯姆说: / 如果人们采取了一种非道德的态度运用科学, 世界最终将以一种毁灭的方式报复科学。因而, 后现代科学必须消除真理与德行的分离、价值与事实的分离、伦理与实际的分离。当然要消除这些分离, 就必须就我们对知识的整个态度进行一场巨大的革命<sup>[9]</sup>。于是, 西方学者们选用 / 后现代 0 一词来描述现代性还未退出人类发展的舞台, 而崭新的社会状况还未到来之时的 / 生活于间隙时期的感觉 0。开始从不同的角度对现代性进行多方位的反思, 逐渐形成和发展为一种流行的思潮。

### 四、融合两种文化, 共创人类未来

在后现代主义的人文主义那里, 科学与人文

的关系似乎表现为两种相反的倾向:一方面表现为科学与人文相互分离和对立的状况在进一步加剧;另一方面,在两种文化之间似乎又出现了某种微妙的整合趋势。后现代主义者那里,也的确有人在思考着科学与人文两种文化的融合问题。例如,罗蒂的/后哲学文化0就是一种典型模式。简单说,他的方案是用实用主义消解大写的/真理0以及与此紧密相关的大写的/哲学0,从而形成一种/后哲学文化0。

人类已经进入了高科技时代。要防止、克服或削弱高科技可能带来的非人化后果,有必要大力发展人文文化,强化高科技时代的人文精神;另一方面,当代人文精神也离不开科学精神,只有自觉地把科学精神内蕴于宏大的人文精神,才能更好地指导实践。科学是人类生活的一部分,虽然很重要,但决不是全部。简单说,/科学精神与人文精神都是从一个母体中诞生的,都与文艺复兴有关,两者是伙伴而非敌人0<sup>[10]</sup>。但后来,随着学科的大发展、大分化,科学与人文走上了不同的道路,在某些方面这两条道路发生了一定的冲突。具体说,科学精神与人文精神在当代的对立,根源于现代科学技术和工业的双重效应。现代科学技术和工业一方面造就了当代人类文明;另一方面也带来了人性的扭曲和压抑。科学技术这把双刃剑在造福人类的同时也带来了不能忽视的负面作用。科学技术的主要任务

是超越人体的局限性,而人文文化则关系到人的精神世界。两者应当相互促进,协调发展。

21世纪是科学的世纪,同时也是反思科学的世纪。因此,人们提出科学精神与人文精神的融通与共建是极其必要的。

#### 参考文献:

- [1] KEVIN FINNERAN. Two Cultures Revisited [C] // From the collection "Science Wars". edited by Andrew Ross Published in The Bridge Spring 1998 3
- [2] TOM BROWN. The Science and Art of Tracking [M]. Berkley Publishing Group, 1999: 29.
- [3] [美] 卡逊. 寂寞的春天 [M]. 吕瑞兰, 译. 北京: 科学出版社, 1979: 313.
- [4] W. H. MURDY: Anthropocentrism A modern version [C] // Science, new series vol 187 No 4182, published by American Association for the Advancement of science (Mar 28 1975) p 1168
- [5] [德] 汉斯·萨克森. 生态哲学 [M]. 韬佩云, 译, 北京: 东方出版社, 1991: 194- 195.
- [6] [德] 拜尔茨. 基因伦理学 [M]. 马怀琪, 译, 北京: 华夏出版社, 2000: 165.
- [7] [美] 格里芬. 后现代科学))) 科学魅力的再现 [M]. 马季芳, 译, 北京: 中央编译出版社, 1995: 86
- [8] WILSON ROCHESTER. Science and Human Values Pre- Socratic Philosophers [M]. Institute of Technology 1996: 57.

## Contemporary form of science and art integration and its philosophical thought

LI Jianqian, LUO yuqing

(Department of philosophy, Nankai university, Tianjin 300071, china)

**Abstract** In the information age, science and art permeate each other again. One can get its own development chances and spaces from the other, thus improving people's material and cultural life and promoting the development of human society. Meanwhile facing the puzzling and challenging from the postmodernism and developing the high technology, human beings must have the high emotion. The human spirits permeating the modern science technology can promote the integration of the spirit of science and the human spirit.

**Key words** science, art, multimedia, high emotion, post-modernism.

[责任编辑 袁晓霞]