

JISHU DE WENHUA WEIDU

技术的文化维度

——在进化论视野下

孙孝富/著

中国书籍出版社

JISHU DE WENHUA WEIDU

技术的文化维度

——在进化论视野下

孙孝富/著

中国书籍出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

技术的文化维度: 在进化论视野下 / 孙孝富著. —北京: 中国书籍出版社, 2006. 11
ISBN 7-5068-1470-6

I. 技... II. 孙... III. 科学技术—关系—文化—研究 IV. G301-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 097939 号

责任编辑 / 庞 元

责任印制 / 熊 力 武雅彬

封面设计 / 王凤波

出版发行 / 中国书籍出版社

地 址: 北京市丰台区三路居路 97 号 (邮编: 100073)

电 话: (010)51259192(总编室) (010)51259186(发行部)

电子邮箱: chinabp@vip.sina.com

经 销 / 全国新华书店

印 刷 / 北京京海印刷厂

开 本 / 850 毫米 × 1168 毫米 1/32

印 张 / 9.875

字 数 / 366 千字

版 次 / 2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

定 价 / 20.00 元

版权所有 翻印必究

摘 要

本论文的研究主题是技术与文化的关系问题，并聚焦于对文化概念与技术概念的重新解读和技术与文化之间的非线性作用。研究文化人类学进化论的技术观，是展开技术与文化关系研究的必经之路。文化人类学进化论视野下的技术观内在地包含了技术与文化的关系问题，并指向一个基本前提：技术是文化的一部分。古典进化论技术观明显表现出描述性的、单线性的特征，而新进化论技术观表现出较强的理论性和非线性特征。

通过考察十九世纪马克思恩格斯的技术观、十九世纪下半叶古典进化论学派的技术观和二十世纪下半叶新进化论学派的技术观，我们发现了一条需待深入研究的原理：社会文化系统的复杂性与技术决定作用的相关性。即，技术在社会文化发展中始终居于一种基础性地位，并起着决定作用，但技术的这种决定作用与社会文化体系的复杂性存有相关性。新进化论还充分揭示出环境和人口这两种生态因素对技术的影响。

当文化被从信息—符号维度加以界定时，技术可被理解为：技术是依赖于符号的首先调控人与自然（包括自然人）关系的文化信息流。技术与文化之间的相互作用已有许多研究进路，但作为整体的技术与作为整体的文化之间的相互作用仍是一个尚待研究的问题。本论文引入文化模式概念正是试图开辟一条研究技术与文化相互作用的新进路。这种研究进路的意义在于，把现实生活中的纷繁复杂并难以逐一描述的文化现象简化归结为文化模式这种模型，利于从整体上有效把握技术与文化之间相互作用的

理论性阐释。

由于技术以“技术文化”方式隐身于文化模式之内，文化模式本身的功能属性（整体性、协同性、自调性、有序性和转换性）需要就成为技术与文化模式相互作用的一般原则的关键根据。基于这种理论基础，解决技术文化危机的出路，最终在于建立一种有效的综合调适机制，使文化模式四种组面保持和增进整体协同效应。

关键词：进化 技术 文化 文化模式 调适

Abstract

The dissertation's topic is relations between technology and culture. The problem related to newly definition of culture and technology and the problem related to complicated interaction between technology and culture are focused on here. The approach of views of technology from the perspective of evolutionism in Cultural Anthropology, is the necessity of the correlative research of relations between technology and culture. These views of technology comprise inherently the precondition that technology is one part of culture. The classical evolutionist view of technology manifested distinctly with linary and descriptive characteristics, while the neo-evolutionist view of technology embodied more theoretical content with characteristic of complexity.

On the basis of Marx and Engels' view of technology in 19th century, the classical evolutionist view of technology during the latter half of 19th century and the neo-evolutionist view of technology during the latter half of 20th century, a principle need to be researched more is so called the relativity between the complexity of social and cultural system and the impact of technological determination. That is, the impact of technological determination on the development of society and culture relates closely with the increasing complexity of social and cultural system. In addition, the impact of environment and human population on technology is also convincingly discovered in the neo-

evolutionist.

If culture is defined with the dimension of information-symbol, technology may be comprehended as current of cultural information which depends on symbols and adjusts or dominates firstly relations between human being and nature. Nature here includes man as a biological species. Although there have been a few approaches of interaction between technology and culture, interaction between technology as a oneness and culture also as a oneness is still a problem to need to resolve. The concept of pattern of culture is transplanted here to pioneer an innovative approach of interaction between technology and culture. So that researchers can switch the research of interaction between technology and culture to interaction between technology and pattern of culture. This approach helps to simplify and generalize cultural phenomena which are miscellaneous and complicated and difficult to be described one by one, and to availably and strategically formulate interaction between technology and culture.

For technology as technoculture hides in corresponding pattern of culture, the universal principle of interaction between technology and pattern of culture is determined by the characteristics of pattern of culture such as integrality, harmonization, automatic adjustment, sequence and conversion. On the basis of the viewpoint mentioned here, the decrease of technoculture's crisis ultimately lies in an effective and synthetical mechanism of cultural adjustment, which helps to preserve or even to enhance the integrality and harmonization of four facets of pattern of culture.

Key Words: Evolution technology culture pattern of culture adjustment

作者简介

孙孝富，男，1972年2月出生；

1994年6月，获得内蒙古大学生物学系生物学专业理学学士学位；

1997年6月、2001年1月，获得清华大学人文学院马克思主义理论与思想政治教育专业法学学士学位、法学硕士学位（研究方向为青年教育与社会思潮）；

2005年6月，获得北京师范大学哲学与社会学学院科学与人文研究中心马克思主义理论与思想政治教育专业法学博士学位（研究方向为科学技术哲学）；

现为内蒙古财经学院马列部副教授。

主要研究方向：科学技术哲学、技术文化、马克思主义与当代科学技术。

目 录

引论	1
一、研究主旨	1
二、对各种进化理论的取舍	3
三、19 世纪社会学中的进化论对技术问题研究的式微	8
(一) 圣西门的进化论思想及其对技术的关注	9
(二) 孔德的进化论思想及其对技术的关注	11
(三) 斯宾塞的进化论思想及其对技术的关注	14
四、技术研究伴随着进化理论的进化而展开	15
(一) 技术研究在唯物史观中展开	16
(二) 技术研究在文化人类学进化论学派中展开	16
(三) 技术研究在其他进化理论中展开	20
五、研究的基本思路	22
第一章 十九世纪马克思恩格斯的技术观	28
一、马克思恩格斯技术观的出发点和理论基石	29
(一) 马克思恩格斯技术观的出发点	29
(二) 马克思恩格斯技术观的理论基石	33
二、技术的本质及构成要素	36
(一) 技术的本质	36
(二) 技术的构成要素	44

三、马克思恩格斯的技术社会观	47
(一) 技术是人类社会形成和进步的革命力量	47
(二) 社会对技术的影响与作用	52
(三) 一种“社会制约的软技术决定论”	56
第二章 十九世纪下半叶古典进化论的技术观	62
一、泰勒的史前技术观	63
(一) 开创技术是文化的研究先河	64
(二) 史前技术的渐进进化	69
二、摩尔根的史前技术观	75
(一) 史前技术的基础地位与发展特征	75
(二) 摩尔根在技术史和技术文化研究中的地位	83
三、古典进化论技术观的两点启示	88
(一) 人的本质属性: 从工具论走向文化论	88
(二) 技术应用两重性的重新解读	95
第三章 二十世纪下半叶新进化论的技术观	100
一、怀特的强技术决定论	100
(一) 文化系统中的技术亚系统	101
(二) 能量和工具因素对文化进化的作用	105
(三) 技术发明的形成	109
二、斯图尔德的弱技术决定论	113
(一) 文化核心概念中的弱技术决定论	114
(二) 多线进化论对环境与技术因素的重视	117
(三) 文化生态学中关涉技术的若干概念	119
三、哈里斯的弱技术决定论	126
(一) 史前石制工具的进化原理	127

(二) 社会文化体系: 技术问题的理论语境	129
(三) 基于基础结构决定论的技术观	134
四、新进化论学派技术观的动态分析	142
(一) 技术在社会文化发展中的基础性地位	142
(二) 社会文化系统的复杂性与技术决定作用的 相关性	145
(三) 影响技术的生态学因素案例分析	150
第四章 当代文化视野下的技术概念研究	156
一、文化概念的语义分析	156
(一) 19 世纪以前欧洲大陆学界的文化概念	157
(二) 19 世纪以来欧美文化人类学的文化概念	158
(三) 20 世纪后半叶前苏联和中国学界的 文化概念	162
(四) 信息—符号维度下的文化概念	164
二、当代文化视野下的技术概念解读	173
(一) 当代技术概念的文化语义	174
(二) 文化视野下技术概念的重新解读	180
第五章 技术与文化模式相互作用的初步研究	192
一、文化模式	192
(一) 文化模式的概念	193
(二) 文化模式的功能属性	200
(三) 研究文化模式功能属性的意义	205
二、技术对文化模式的作用	208
(一) 技术对文化模式具有建设或破坏作用的 评价指标	208

(二) 技术对文化模式的建设作用	211
(三) 技术对文化模式的破坏作用	214
(四) 技术导致文化模式解构的条件	219
三、文化模式对技术的作用	225
(一) 文化模式对技术作用的分类情况	225
(二) 文化模式对技术发明的作用	226
(三) 文化模式对技术传播的作用	233
第六章 技术文化与人类未来	241
一、技术文化的危机	241
(一) 社会维度的技术文化批判	243
(二) 生态维度的技术文化批判	251
二、解决技术文化危机的多重立场	256
(一) 立足于技术本身的立场	256
(二) 诉诸于艺术沉思的立场	261
(三) 提升宗教信仰和道德吁求的立场	264
(四) 彻底变革不合理的生产方式与社会制度 的立场	266
三、技术文化的调适	268
(一) 技术文化调适的理论基础	268
(二) 技术文化调适的理论内容	272
参考文献	282
附录	296
后记	302

引 论

一、研究主旨

本论文是对进化论中的技术观进行一番历时性的梳理后，沿着进化论的进化观念而展开的技术观研究。我们发现，进化论视野下的技术观最终在 19 世纪下半叶古典进化论和 20 世纪下半叶新进化论那里指向了一个基本预设：技术是文化的一部分。因而，进化论视野下的技术观就内在包含了技术与文化的关系。进化论视野下的技术与文化的关系研究就成为本论文的研究主旨。之所以选择进化论的视野，主要是基于以下几点理由：

一、基于进化论的立场，能够使得我们对人类未来充满信心和乐观，并由此而保证对人类未来负责的态度不受动摇，在此基础上，理智地看待技术进步与技术异化问题，从而找到一套有效措施以解决人类与技术相关的生存困境问题，使得技术真正成为人类走向辉煌与幸福之未来的“助产士”。

二、每一种进化论在理论上都基本上自成体系，尽管每一种进化论都有不同程度的缺陷需待进一步修正、完善。理论自成体系的程度能够表明该理论的成熟性和科学性。进化论在理论上自成体系的这种特点至少对我们开展相关研究具有如下的便利：第一，在具有相对完整体系的理论中展开对某一问题的研究，总比

在一个体系相对残缺的理论中的研究要全面一些，能够在战略上、全局上更有效地把握对某一问题的研究；第二，即使某种进化理论对技术问题的阐释并不多或并不全面，我们也可以在其理论体系的语境下给以一定程度和范围的解读和“发掘”；第三，进化论所展现的进化视野，也启迪我们能够以进化的视野来看待各种进化论，从而实现在进化论的进化这种视野下对技术问题作历时性的考察与把握。

三、探讨技术与文化的关系问题，必然要涉及到对文化概念的考察和把握。而对文化概念的考察与把握，应该到文化人类学中去加以研究。因为把文化作为一个整体进行学科建制化意义上的研究正是始于文化人类学的第一个学派——古典进化论。而文化人类学中的新进化论学派倡导和创建的“文化学”则明确宣称以作为整体的文化为其研究对象。法国哲学家和科学家让·拉特利尔（Jean Ladrière）在《科学和技术对文化的挑战》（1977年）一书中也认为，“可以在文化人类学的限定下广义地理解‘文化’一词”。^① 技术与文化的关系问题，毕竟不同于技术与观念文化（或精神文化）的关系问题。在文化人类学的进化论那里，技术是文化的一部分，因而对技术与文化的关系问题的考察，凸显出对文化概念的解读的极端重要性。换言之，对技术与文化关系问题的研究成败，在很大程度上取决于研究者对文化概念的解读程度。

四、古典进化论和新进化论展现了研究技术的一种新维度。大多数人已经习惯于从技术与人、技术与社会的关系角度来研究技术问题。而“技术是文化的一部分”的观点，意味着可以从文化的维度来研究技术问题。对文化的不同角度、不同层次的理

① [法] 让·拉特利尔：《科学和技术对文化的挑战》，吕乃基等译，北京：商务出版社1997年版，第51页。

解,将可能导致对技术的相应的不同理解。陈昌曙先生在《技术哲学引论》(1999年)一书中,谈到了对技术定义进行考察时遇到的一种困难,即,难以把技术包容到一个“更大的”概念中去,难以用通常的“种加属差”的方式来表达。就技术与文化的关系问题,陈昌曙先生还给出了从技术的社会作用讨论文化的三种角度:一是研究“技术是文化”,技术作为物质文明组成部门的文化特点;二是研究“技术的文化”,包括所谓“汽车文化”、“电视文化”和“计算机文化”等“技术文化”;这实际上是人造物中的“技术文化”;三是研究“技术与文化”,比如技术与艺术、伦理之类的精神文化的相互关系。^①那么,作为整体的技术与作为整体的文化之间的关系又如何研究呢?随着人们对技术与文化进行分门别类的研究和经验描述积累到一定程度时,必然会走向更大的理论综合和理论概括。

二、对各种进化理论的取舍

我们的目的是,试图通过对进化论中的技术观进行考察而发现一些有意义的结论,因而有必要对各种进化理论作一番梳理和筛选。美国文化人类学新进化论学者塞维斯(Elman Rogers Service, 1915 ~)曾对“进化”和“退化”的概念给以考察。“进化”一词来源于拉丁语的 *evolutis*,意思是“展开”。在现代日常用法中,它是“一种展开”、“一种发展”。其含义的核心是,沿着某种线性尺度的方向发展成进步的事物现象。并非每一种文化变迁都可以被称作进化。“退化”一词来源于拉丁语 *involutum*,

^① 陈昌曙:《技术哲学引论》,北京:科学出版社1999年版,第95、208~209页。

是“转或卷起来”的意思。在现代，它的一般意思是“一种盘绕起来的、复杂的、纷繁混乱的事物——一种特化的产物”。文化退化是一种革新的形式，这种革新试图保存现存的结构，通过“修补”来解决问题。^①本着“进化”的这种概念，对历史视野中的进化论提纲的考察和梳理是我们工作的第一步。

英国博物学家查尔斯·达尔文（Charles Darwin, 1809 ~ 1882）在《物种起源》一书的“历史概述”中提到，从18世纪后期开始至少有30多位学者用科学精神探讨过生物进化这一问题。至于包含某种生物进化的思想更要追溯到遥远的古代。在美国普渡大学医学史、科学史专家洛伊斯·玛格纳（Lois N. Magner）教授侧重于生物进化的视野里：“很难指出关于进化论的讨论研究究竟从何时开始。如我们已知道的，在亚里士多德以前的希腊，自然哲学家们已大胆地提出了关于进化的设想。他们认为人类是自然界发展中的一部分。一张不完全的进化论者的名单至少包括：希腊的阿那克西曼德和恩培多克勒，法国的马耶 B. de Maillet、布丰、拉马克、圣提雷尔 E. G. St - Hiaire 和莫泊丢 Maupertuis，英国的伊拉兹马斯·达尔文，韦尔 W. C. Well、普里查德 J. C. Prichard、劳伦斯 W. Lawrence、马修 P. Matthw、钱伯斯 R. Chambers 和华莱士 A. R. Wallace。”^②1859年，达尔文《物种起源》一书的问世，标志着达尔文主义的生物进化论的诞生，由此开始了人类思想史上的革命性颠覆进程。

生物进化论是一种包含达尔文学说在内的处于不断进化之中的理论体系。“达尔文学说经历了两次大修正，并且正经历第三

① [美] 塞维斯：《文化进化论》，黄宝纬等，北京：华夏出版社1991年版，第11页。

② [美] 玛格纳：《生命科学史》（1979年），李难等译，天津：百花文艺出版社2002年版，第493~494页。

次修正”。^① 19~20 世纪之交，达尔文学说与魏斯曼的遗传学成果相结合，克服了拉马克的“获得性遗传”的影响，强调了自然选择在进化论中的核心地位，形成新达尔文主义；20 世纪 30 年代末，达尔文学说与群体的、细胞的遗传学相结合，重新定义了物种、适应、选择等概念，形成综合进化论；20 世纪下半期，分子生物学的诞生和发展以及古生物学材料的积累，形成中性学说（neutral theory）、间断平衡论（theory of punctuated equilibrium）、分支系统学（cladistics）等理论，在理论上提出与正统的达尔文主义不一致的观点，拓展和丰富了生物进化论的研究范围。

而在塞维斯的人类学视野下，19 世纪下半叶，出现了一种比较注重实证，不太注重民族自我中心观念的进化观点。在他看来，对这种进化观点作出贡献的学者有：“美国的摩尔根和英国的泰勒，是人类学界最有影响的进化论者；法国的圣·西门、孔德和迪尔凯姆，英国的斯宾塞，是社会学中进化论的先锋；在德国（后来流行起来）有马克思和恩格斯，他们系统地阐述了一种政治经济的进化理论。”^② 事实上，在塞维斯的人类学视野下，进化论还包括 20 世纪下半叶的美国新进化论。

进化理论远非仅限于此。通过《物种起源》（1859 年）、《人类的由来及性选择》（1871 年）、《人和动物的感情表达》（1872 年）等著作，达尔文的物种渐变观点、人类起源于猿的观点、特别是人类社会的自然起源观点，已经成为一种世界观和方法论。达尔文的进化观念（而不是达尔文的先驱者们的进化观

① 张昉：“进化论的新争论及其认识论问题”，《北京大学学报》（社科版），1991 年第 2 期，第 107 页。

② [美] 塞维斯：《文化进化论》，黄宝纬等译，北京：华夏出版社 1991 年版，第 4~5 页。