

◆ 哲学与社会丛书 ◆

型塑与创新： 中国特色科技文化的建构

高建明 孙兆刚◎主编



014011899

G322
73

◆ 哲学与社会丛书 ◆

型塑与创新： 中国特色科技文化的建构

高建明 孙兆刚◎主编



北航

C1698468

G322
73

鄂新登字 01 号

图书在版编目(CIP)数据

型塑与创新:中国特色科技文化的建构/高建明,孙兆刚主编.
武汉:湖北人民出版社,2013.9

ISBN 978 - 7 - 216 - 07749 - 1

I. 型…

II. ①高…②孙…

III. 科学技术—文化—建设—中国

IV. G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 142022 号

型塑与创新:

中国特色科技文化的建构

高建明 孙兆刚 主编

出版发行:  长江出版传媒
 湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大道 268 号
邮编:430070

印刷:武汉市福成启铭彩色印刷包装有限公司
开本:880 毫米 × 1230 毫米 1/32
版次:2013 年 9 月第 1 版
字数:282 千字
书号:ISBN 978 - 7 - 216 - 07749 - 1

印张:10.625
插页:3
印次:2013 年 9 月第 1 次印刷
定价:32.00 元

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

哲学与社会丛书编委会

主 编 杨怀中

副主编 毛新志 夏 劲

编 委 (按姓氏笔画为序)

王世超	王能东	毛新志	孙德忠
杨怀中	洪 涛	夏 劲	高建明
梅珍生	曾令华	熊 兵	潘建红

主 编 寄 语

马克思有句名言:真正的哲学是时代精神的精华。作为时代精神的精华,哲学必须面向社会,关照现实,努力从当代中国社会发展的实践中汲取养料,为中国特色社会主义现代化建设事业作出贡献。这正是我们编辑出版哲学与社会研究丛书的宗旨所在。

武汉理工大学历来重视哲学的学科建设,早在 20 世纪 80 年代,黎德扬教授就与武汉大学合作招收哲学硕士研究生。在黎德扬教授的带领下,1996 年科学技术哲学硕士点获得批准,2006 年马克思主义哲学、伦理学硕士点获得批准,2007 年中国哲学硕士点被湖北省学位办批准立项建设,2011 年哲学一级学科硕士点获得批准。至此,我校哲学学科建设迈上了一个新的台阶。

作为一所理工科大学,学校在哲学社会科学的学科建设和科学研究的指导思想上,非常强调强基固本,彰显特色,强化优势,在特色和优势上做文章,走内涵发展和外延发展相结合的道路。基于此,哲学学科建设和科学研究一直坚持基础研究与应用研究相结合的学科特色,坚持面向社会与服务行业相结合的学科发展方向,坚持复合型、应用型的人才培养战略,取得了可喜的成绩和进步。其特色和优势主要表现在:

第一,马克思主义哲学设有马克思主义哲学基础理论、马克思主义社会发展哲学、马克思主义哲学与科技进步等方向,重点突出马克思主义社会发展哲学研究。在马克思主义社会发展哲学研究

的众多路径中,立足于我校马克思主义基本原理博士点的学术资源,着眼于构建社会主义和谐社会的实践要求,重点从马克思主义哲学层面研究高新科技时代的社会发展问题、当代社会发展中的现代性问题与社会发展合理性、社会记忆与社会发展问题三大热点领域。

第二,科学技术哲学设有科学技术哲学理论、科学技术与社会、科技政策与科技管理、科技文化与科技伦理等方向,凸显科学哲学与科学文化研究。主要集中于科学活动论、科学解释学、科学价值论等领域的研究,特别是突出对于作为科学活动论、科学解释学、科学价值论之“三位一体”的科学文化哲学的深度研究。既注重从科学哲学的文化视野研究科学认识论、科学解释学、科学价值论、科学文化演绎的内在机制等理论问题,又从科学技术哲学的视角探讨科技文化生成和发展的社会条件、科技文化的社会功能、科技文化与社会现代化的互动机制等现实问题。

第三,伦理学设有伦理学原理、伦理思想史、应用伦理学等方向,以应用伦理学研究为突破口。立足于研究科技、教育、经济、管理和社会发展中的应用伦理问题,重点研究科技伦理学、生命伦理学以及工程伦理学,即以伦理学理论为基础研究高科技发展与应用中的伦理问题、工程设计与建设中的伦理问题,旨在丰富和完善伦理学理论。

第四,中国哲学设有中国哲学基本问题研究、传统哲学与马克思主义中国化研究、中国传统哲学的现代化研究等方向,尤其强调中国传统哲学及其当代价值研究。其研究内容侧重于儒家哲学、道家哲学、中国近现代哲学等。通过深入挖掘中国传统哲学的当代价值,深入研究中国传统哲学现代化,为推进马克思主义哲学的中国化、构建中华民族共有精神家园,提供具有时代价值的传统文

化资源。

第五,外国哲学设有德国古典哲学、当代欧陆哲学、当代英美分析哲学等方向。德国古典哲学重点研究德国三大古典哲学家康德、黑格尔和费尔巴哈的哲学思想,梳理其内在的逻辑关系;当代欧陆哲学重点研究当代法国哲学家拉康、德勒兹、巴迪欧等人的哲学思想、方法论意义及其当代价值;当代英美分析哲学重在研究弗雷格以来的(包括弗雷格、罗素、维特根斯坦等人)分析哲学思想,对意义理论、语义理论、真理理论、语言与心灵等主要内容进行系统研究。

围绕学科建设和科学研究,学院积极推行学术带头人+创新团队的科研运作模式,组建了若干科研创新团队,有组织地开展研究。近年来,获批国家社会科学基金项目、教育部新世纪人才计划支持项目、教育部人文社会科学规划项目、湖北省社会科学基金项目以及武汉市社会科学基金项目等各类基金项目30多项,获得湖北省社会科学优秀成果奖、湖北省科技进步奖以及武汉市社会科学优秀成果奖等各类省部级奖10多项,出版《科技文化与当代中国和谐社会建构》、《转基因食品的伦理审视》、《社会记忆论》等著作20多部,在《哲学研究》、《哲学动态》、《国外社会科学》、《自然辩证法通讯》等重要期刊发表学术论文100余篇,其中多篇被《新华文摘》、《人大复印资料》等全文转载,产生了很好的学术影响。

哲学与社会丛书首先推出的是《马克思恩格斯科技文化观研究》、《可持续发展视域下的科技文化研究》、《型塑与创新——中国特色科技文化的建构》、《国有企业科技创新人文环境研究》以及《弗雷格的算术哲学》等五本著作。这些著作都是哲学系老师们的最新研究成果,凝聚着他们的心血和汗水,在此深表敬意!

哲学与社会丛书由武汉理工大学学科建设经费资助出版,在

研究、编辑和出版过程中,得到了武汉理工大学政治与行政学院领导和同事的关心和支持,得到了政治与行政学院哲学系老师们的积极响应和参与,同时也得到了湖北人民出版社领导和编辑们的热情指导和帮助,在哲学与社会丛书付梓出版之际一并表示由衷的感谢!

杨怀中

2012 年 12 月于武汉

目 录

第一章 导 论	1
第一节 文化	1
一、文化的涵义	1
二、文化的结构	3
三、文化发展规律	5
第二节 科技文化	7
一、科技文化的涵义	7
二、科技文化的结构	10
三、科技文化发展机制	12
第三节 中国科技文化	18
一、中国古代科技文化	18
二、中国近现代科技文化	23
第二章 中国特色的科技观	27
第一节 科技观概述	27
一、科技观的内涵	27
二、科技观与科技性质	31
三、科技观与科技社会作用	36
第二节 中西传统科技观比较	42
一、天人合一观与征服自然观的对立	42
二、非理性与理性的对立	48
三、非系统化与系统化的对立	55

第三节 近现代中国科技观的创新	60
一、近现代中国科技观的变革	60
二、近现代中国科技观的演化	64
三、当代中国科技观的创新发展	70
第三章 中国特色的科学思维方式	83
第一节 科学思维方式概述	83
一、科学思维方式内涵	83
二、科学思维方式准则	84
三、科学思维方式基础	86
第二节 中西科学思维方式比较	87
一、中国传统思维模式	87
二、西方传统思维模式	90
三、西方近代实验科学思维模式	91
四、中西科学思维方式的差异	93
第三节 中国现代科学思维方式的特色	94
一、注重用唯物辩证法指导科学研究	95
二、深化拓展系统思维	96
三、提出综合集成方法	101
四、大力加强创新意识	104
第四章 中国特色的科技政策	108
第一节 科技政策概述	108
一、科技政策的内涵	108
二、科技政策的兴起	111
三、科技政策的运行	113
第二节 中国科技政策的演变	116
一、民国时期科技政策的演变	116
二、新中国时期科技政策的演变	124
第三节 中国科技政策的发展方向	136

一、美国科技政策及其启示	136
二、欧盟科技政策及其启示	140
三、日本科技政策及其启示	144
四、中国科技政策的新转向	148
第五章 中国特色的科技体制	153
第一节 科技体制概述	153
一、科技体制的内涵	153
二、科技体制的基本模式	155
三、中国学者对中国科技体制发展研究综述	158
第二节 中国科技体制的演进	161
一、中国科技体制化的肇始与确立	161
二、新中国科技体制的建构	171
三、当代中国科技体制的改革	173
第三节 国外科技体制的借鉴	179
一、美国科技体制	179
二、欧盟科技体制	183
三、日本科技体制	187
第六章 中国特色的科技教育	200
第一节 科技教育概述	200
一、科技教育的经济功能	200
二、科技教育的文化功能	205
三、科技教育的内容	209
第二节 中国科技教育的演化	212
一、中国科技教育的兴起	212
二、延安时期的科技教育	216
三、新中国科技教育的发展	220
第三节 中国科技教育的发展方向	225
一、美国科技教育发展动向	225

二、欧洲科技教育发展动向	227
三、日本科技教育发展动向	230
四、中国科技教育的现代化转型	233
第七章 中国特色的科技人才观	237
第一节 科技人才概述	237
一、人才及人才观	237
二、科技人才的内涵	238
三、科技人才观的内涵	238
第二节 我国科技人才观的演化	241
一、新中国前期的科技人才观	245
二、改革开放期的科技人才观	245
三、新世纪时代的科技人才观	256
第三节 我国科技人才发展历程成就及经验	260
一、我国科技人才的发展历程	260
二、我国科技人才的发展成就	266
三、我国科技人才的培育经验	271
第八章 中国特色的科技传播	276
第一节 科技传播概述	276
一、科技传播的内涵	276
二、科技传播的功能	279
三、科技传播的条件	287
第二节 科技传播体系	290
一、科技传播体系的构成	290
二、科技传播的模式	292
三、科技传播的实施	297
第三节 中国科技传播的演进	302
一、科技传播在我国的肇始	302
二、中国科技传播的现状	306

三、中国科技传播的发展方向	311
主要参考文献	316
后记	324

第一章 导论

第一节 文化

一、文化的涵义

本书主要讨论中国科技文化有何特色,如何形成、演化、发展。为此,有必要首先弄清什么是文化。

关于文化,有很多不同的定义,美国文化人类学家克鲁伯和克拉克洪 1952 年著《文化:关于概念和定义的探讨》一书曾统计,1871—1951 年 80 年间,严格的文化定义就有 164 个之多。后来的法国社会心理学家莫尔新的统计资料表明,20 世纪 70 年代以前,世界文献中从各门学科、各个角度给文化下的定义已达 250 多个。已有的文化定义概括起来大体可归结为广义和狭义两种。广义的文化是指人类社会历史实践过程中所创造的物质财富和精神财富的总和。狭义的文化是指社会的意识形态,以及与之相适应的制度和组织机构。^①近些年来,国内有学者注重以人为出发点研究文化,提出了把文化归结为“人

^① 辞海编辑委员会编:《辞海》,上海辞书出版社 1989 年版。

化”和“化人”的动态过程的观点^①,这为更深入认识文化的内涵提供了新的思路,有助于我们更好地理解文化的本质和特征。

所谓“人化”是给外在世界打上人类思想和意志的烙印。“化人”则是文化对人的教化,对人的思想、观点、品德和行为的塑造和影响。文化的形成和发展离不开“人化”和“化人”两个方面。一方面,文化产生于“人化”的过程之中,是“人化”的产物。当人类从自然界中分化出来开始对生存于其中的外在世界探索、体验和思考,把自己的意志投射对象上,创造出自然界不曾有的事物,也就意味着开始有了人所特有的文化。正是文化的产生,使人类跨越自然障碍,得以生存和发展。“人化”具有历史性,是一个历史发展的过程。在人类的历史上,每一代人都生存于前一代人所创造出的文化环境之中,也都在此基础上不断地探索和体验外在事物,创造着同时代所特有的文化。另一方面,文化通过“化人”而得以立足、延续和发展。如果说“人化”是文化的前提,可视“人化”为纵向的文化传播过程,则“化人”可视为文化在同代和代际之间的传播过程。文化只有被人们所共同拥有,才能成其为文化。也即文化只有不断地去“化人”,才能实现其功能并得以生存与发展。总之,没有“人化”,没有对外在世界的探索和体验,就不会有文化的产生。而文化一经产生,就会“化人”,就会作用于人类自身,制约和影响人类的行为方式。“人化”的方式决定着“化人”的内容,决定着人类文化的性质。“化人”的方式则决定着“人化”的有效性,决定着人类文化的功能的发挥。

人类为什么会创造出丰富多彩的文化,文化为什么会不断发展,究其根本的动力源于人的需要。人为了生存和发展,会有各种各样的需要,而人为了满足需要,就会人化他物,于是各种文化就被创造出来。由于人的需要是个永无止境的链条,当人的某种需要满足之后,又会不断产生出新的需要,要求人们不断物化他物以满足新的需要,

^① 黎德扬:《略论文化及科学技术文化》,《江汉论坛》1997年第12期。

于是文化就不断随之发展。

二、文化的结构

文化具有多样性,不同的时代、不同的民族、不同的地区、不同的社会领域都会创造出自己特有的文化。如此,文化可划分为许多不同的类型。如按文化产生的年代划分为古代文化(或传统文化)、现代文化、未来文化等;按文化产生的地域、民族划分,可分为东方文化、阿拉伯文化、西方文化等;按文化产生的活动领域划分,可分为政治文化、经济文化、科技文化、军事文化等。

文化具有复杂的结构。上述每一种文化类型实际上都包含着如下三个层级:

(1)表层文化,又称为物质文化。人类在长期的实践中,为了满足自己衣食住行的需要,创造了大量的物质产品,如各种服饰、饮料、农产品、高楼大厦、别墅、汽车、飞机、轮船、电脑等等,这些都属于物质文化。它们是人类最易感知的文化,也是其他文化形成的基础。

(2)中层文化,又称为制度文化,包括风俗、礼仪、制度、法律、宗教、艺术等等。这一层的特点是要借助物质来体现底层的文化。以前,娶媳妇要有盖头,这是从远古时候抢婚演化来的。当时,抢婚的人怕抢来的姑娘照着原路逃回去,所以把姑娘脑袋一蒙,背着就走。可见风俗要借助着物质来体现。我们举行诗歌朗诵会,通过朗诵古诗、现代诗来激励人心,给人以美的享受,也需要借助物质,比如要借助麦克风,朗诵者也得稍做打扮。

(3)底层文化,又称为观念文化,是人的个体和群体的伦理观、人生观、世界观、审美观。也有人说包括价值观,其实它是伦理观、人生观、审美观的综合。

表层和中层反映着底层的内涵,底层内涵渗透于表层和中层。比如,一个人穿什么衣服体现了他的审美观。有些人一身都是名牌,但

是搭配不合理,颜色不协调,反映了他的层次和品位,这就是表层文化反映着底层文化。绘画、诗歌、音乐等中层文化也无不体现着底层的内涵。表层和中层的变化渗透到并影响着底层,底层引导并制约着表层和中层的变化。比如,有这样一个年轻人,他染着五彩缤纷的头发,戴着耳钉,穿着皱皱巴巴的衬衣,外面罩上一个比衬衣短的牛仔衫,穿着很久没刷的运动鞋。这个孩子这样追求个性,他的思想可能就会慢慢地转变为个人主义,从而渐渐忽略了集体主义。表层的变化就这样影响到了这个人的世界观和价值观。有一个孩子平时学习很辛苦,放学回家除了做作业就是上网,在网上交了很多朋友,却未把同一屋檐下的爸爸妈妈当成自己的朋友。这种中层与表层的表现,久而久之就会影响和改变着孩子的伦理观和人生观。表层和中层相互影响最为直接,它们相互牵动和制约。电视上明星穿了什么衣服,梳了什么发型,马上就会在社会上流行起来,形成时尚和风潮。简化而言,表层、中层和底层是彼此交互的。孩子生下来喝荷兰奶粉,用进口奶瓶,穿迪斯尼的衣服,蹒跚学步的时候就开始吃麦当劳,再大一点的时候玩外国的游戏,而后要听外国的歌曲,上了大学就要准备出国。我们不是一味拒绝优秀的、文明的东西,但也不能任其泛滥。现在许多年轻人将模糊的、不知所云的东西视为美,而认为那些明朗的、打动人的东西没意思。

从理论上讲,文化的三层应该是完整的一体。但是在人类历史上常常难有完整的情况,这就是文化的复杂之处。就说旧中国,有的父母一方面教育孩子要忠要孝,一方面自己却花天酒地、无恶不作。社会是复杂的、文化是复杂的,这三个层次就不会是完整的。文化本身就是一个开放的体系,层级之间要容纳不同的东西。但是,如果各个层级之间出现断裂的话,就要造成社会的断裂。如果我们的文化、艺术、宗教不去适应社会主义社会,而是与西方生活方式相适应,将西方的生活方式作为我们生活的主流,就要影响到法律、政策的制定,最终将导致中华民族优秀的传统伦理观、价值观荡然无存。在文化的三个