

科学
精神

与人文精神的融汇

彭纪南 黄理稳 等著

华南理工大学出版社

国家教委人文社会科学研究规划课题:《当代科学精神与人文精神融合的趋势、途径及其意义》

主 持 人:彭纪南 谢东志

课题组成员:彭纪南 朱忆珈 黄理稳 谢东志

广东省哲学社会科学研究规划课题:《科学精神和人文精神的融合与广东人精神世界的构建》

主 持 人:黄理稳 骆冬暄 严宗汉

课题组成员:彭纪南 黄理稳 李振连

骆冬暄 严宗汉 苏来英

王丹平

目 录

前 言	(1)
第一章 文化的“1,2,3”——若干概念的界定	(5)
第一节 文化概念的规定	(5)
第二节 文化的一个源头、二支干流	(9)
第三节 文化的三个层面	(14)
第二章 科学精神的文化历史渊源和内涵	(18)
第一节 原始人类认识和改造自然的活动与科学精神的萌发	(18)
第二节 古代科学技术形态与科学精神的诞生	(23)
第三节 近代自然科学的诞生与科学精神的展现	(35)
第四节 现代科学革命与科学精神的高扬	(46)
第五节 科学精神的丰富内涵	(52)
第三章 人文精神的文化历史渊源和内涵	(56)

第一节	西方的人文主义传统	(57)
第二节	中国的人文传统及其特点	(63)
第四章	从历史上看科学精神与人文精神的关系	(67)
第一节	古代科学与人文的分野	(67)
第二节	文艺复兴时期科学与人文的关系	(70)
第三节	近代科学主义的兴起与人文主义的抗争 ..	(75)
第四节	当代的“反科学思潮”	(80)
第五节	当代中国科学主义与人文主义之论争	(84)
第五章	当代科学精神与人文精神融汇的途径	(91)
第一节	科学精神与人文精神融汇的含义	(91)
第二节	科学精神与人文精神融汇的客观基础	(93)
第三节	科学精神与人文精神的融汇域	(95)
第六章	现代生物科学技术的重大突破与两种 文化的融汇	(99)
第一节	现代生物科学技术的重大突破	(99)
第二节	基因工程所引发的人文社会问题	(103)
第三节	人类基因组研究中的伦理、法律和 社会问题	(109)
第四节	“克隆风暴”的人文意蕴	(115)
第七章	现代信息科技革命与两种文化的融汇	(128)
第一节	现代信息科技革命发生的人文背景	(129)

第二节	现代信息科技革命引发的人文、社会问题·····	(140)
第八章	生态科学、生态运动与生态文化·····	(162)
第一节	全球生态运动的崛起与生态哲学、生态伦 理学的诞生·····	(162)
第二节	深层生态学与人类价值观的变革·····	(165)
第九章	科学精神和人文精神的融汇与哲学的变革 ·····	(175)
第一节	科学精神和人文精神的分野与古代 哲学的分化·····	(175)
第二节	科学精神和人文精神的压抑与欧洲中世纪 哲学的沉沦·····	(178)
第三节	科学精神和人文精神的激扬与近代哲学的 繁荣·····	(179)
第四节	科学精神和人文精神的失衡与现代两大 哲学思潮的对峙·····	(182)
第五节	科学精神和人文精神的融汇与后现代科学 哲学的走向·····	(185)
第十章	科学精神和人文精神融汇的发展观与我国的 现代化建设·····	(187)
第一节	可持续发展——一种科学精神与人文精神 融汇的发展观·····	(187)
第二节	可持续发展的关键是提高人的素质·····	(190)

第三节	科学精神与人文精神融汇的发展观对我国 现代化建设的意义·····	(192)
第十一章	科学精神和人文精神融汇的教育观与人的 全面发展·····	(196)
第一节	传统教育两大思潮的冲突·····	(196)
第二节	科学精神和人文精神的融汇与素质教育的 兴起·····	(199)
第三节	科学精神和人文精神融汇的教育观对人的 全面发展的意义·····	(202)
第十二章	科学精神和人文精神的融汇与广东人精神 世界的构建·····	(205)
第一节	广东人精神的文化渊源——岭南文化·····	(205)
第二节	广东人精神的主要内涵·····	(223)
第三节	现代广东人精神世界构建的原则和途径 ·····	(230)
	注释与参考文献·····	(248)
	后记·····	(258)

前 言

当今,科技文化和人文文化融汇合流所激起的层层浪花正拍打着 21 世纪的大门,正敲击着人类的心扉。伴随着这阵阵的敲击拍打之声,我们深深地陷入沉思之中:人类文明发展的前景如何?导引新世纪人类发展的文化精神是什么样的精神?这种新的人类文化精神通过什么样的途径构建起来?可以说,本书就是作者这一沉思的记录。

我在大学学习的是自然科学,长期从事科学技术哲学、科学技术史的教学和研究工作。半个多世纪以来,亲自目睹了现代科学技术一次又一次的突破及其引起的生产力巨大变革和人类生活方式的深刻变化。长期以来对于“现代的文化就是科学技术”、“现代人类精神就是科学精神”的说法深信不疑。可是,进入 20 世纪 90 年代,当我涉足科学技术与社会(STS)研究领域,当我转向博士生有关“现代科学技术革命”课程的教学和研究,跟踪当代科学技术发展前沿的时候,我的上述信念开始动摇了。当今尽管人类驾驭了像太阳般能量的核技术,但却使世界陷入核恐怖之中;尽管人类掌握了像上帝造人技巧般的基因

技术和动物克隆技术,但却引起了世界从政要到平民、从教皇到女皇的深深不安;尽管人类利用先进科学技术创造了有史以来从没有过的如此丰富的物质财富,但却使人类面临着资源枯竭、生态破坏、生存环境恶化的威胁,如此等等。它以极其尖锐的形式,向人们提出这样的问题:“科学技术真的就是至善、至真、至高无上的吗?”“科学技术是否就是人类文化的一切?”“科学精神是否就是人类精神的全部?”“应该如何构建完备的人类新文化?”“应该如何塑造完美的人类精神?”正是在这种背景下,促使我开始关注起科技与人文、科学精神与人文精神之间的关系这一问题来了。我的同事黄理稳教授、朱忆珈馆员等也对这一问题表示出浓厚的兴趣,并开始转入到这一领域的研究中来。有幸的是,我们的研究还得到了国家教育部和广东省社会科学基金的立项资助,使这一研究工作得以顺利进行下去。正好在此时,国内掀起了又一次“文化热”,首先在文学领域,然后扩展到哲学、教育、科学、经济、管理等一系列领域,围绕着“什么是人文精神”、“中西人文传统的异同”、“科学文化与人文文化的关系”、“中国人文传统与现代化的关系”等一系列重要问题展开了热烈的讨论,国内出版了大量的著作、发表了大量的论文。通过阅读有关的数十本著作和数以百计的论文,使我们对有关科学与人文关系问题讨论的国内外动态有了概括的了解,在许多问题上受到了极大的启发,从而为本课题的深入研究打下了良好的基础。然而,通过阅读

有关文献,我们也深深感到有如下不足:一是所涉及的一系列基本概念,诸如“文化”、“人文文化”、“人文学科”、“人文精神”、“人文传统”、“人文主义”以及“科学”、“科学文化”、“科学精神”、“科学传统”、“科学主义”等等都不够清晰,各个文献各有其理解,而且许多不同的概念常常混同在一起使用,使人的脑子里似有一团乱麻理不清、弄不断。二是对科学精神和人文精神的文化渊源和历史发展延续缺乏系统的、清晰的分析论述,因而对科学精神和人文精神丰富、深刻的内涵及其宝贵的价值未能得到充分的阐发。三是尽管所有文献几乎都认为科学与人文的融汇整合是必然的趋势,但是两者“融汇”、“整合”的含意是什么?各有各的理解,对于两者融汇合流的客观基础以及两者融汇的具体途径、形式却没有作更具体的分析。本书正是企图在上述三个方面做些工作,以弥补当前研究之不足。然而,真所谓心有余,力不足,这一工作做得怎样,由读者们去评论吧!

本书是课题组全体成员辛勤劳动和通力合作的成果,这里要特别提出的是,朱忆珈馆员为本课题的研究收集和整理了大量的文献资料,如果没有她的工作,要顺利地完成本课题的研究将是难以想象的;黄理稳教授和他课题组的成员深入实际、调查研究,对科技与人文融汇的实际意义作了有益的探讨,如果没有他们的工作,本书将会是不完整的。在本课题的研究和本书的写作过程中,得到了诸多方面的热情支持和帮助,

特别是中国社会科学院金吾伦教授、童天湘教授、殷登祥教授,北京林业大学严耕副教授,北京科技大学陆俊副教授,中国科学院李喜先研究员,中山大学张华夏教授、林定夷教授等提供了许多宝贵的资料和建设性意见。他们的热诚帮助和支持,对本著作的完成起到了至关重要的作用。在此表示衷心的感谢!

彭纪南

2000年10月

第一章 文化的 1,2,3

——若干概念的界定

探讨科学精神与人文精神相互关系时,涉及到文化、人文文化、科学(或科技)文化、科学精神、人文精神、科学主义、人文主义等一系列在我们看来是既相关联,又相区别的概念。这些概念内涵十分丰富,但界线又不十分确定,致使常常出现讨论诸方共同使用同一概念,但其所包含的内容却相差甚远;而有时在一些文献中又出现将不同概念混同起来使用的情况。为使本书在逻辑上做到首尾一贯和严密清晰,使读者能清楚理解本书有关论述的含义,并扫除今后学术交流讨论的障碍,首要的一步就是对上述的有关概念及其相互关系作出明确界定。做好这一步工作是相当艰难的,然而又是十分必要的。

第一节 文化概念的规定

在讨论科学精神和人文精神的相互关系时,先要弄清什么是文化。这是因为,人类的文化与精神是密不可分的。我们在讲到“精神”时,是指凝结和展现在文化中的精神;我们在讲到“文化”时,是指受到某种精神支配,凝结着某种精神的文化。美国学者乔·霍甘德在谈到精神与文化关系时指出:“文化的核心是它的精

神。从本质上讲,每一种文化都是关于现实的精神(或假精神)观。”“精神在时间中展现为历史,并凝结为制度和传统。……文化则是我们用来描述人类所创造的制度及其传统的一个词汇”。^[1]

如何对文化这一概念作出科学的规定,至今仍然是分歧很大的问题。据说,迄今为止,有关文化的定义有近 200 种之多,^[2]足见文化的极端复杂性。在现有的众多文化定义中,有一类是通过列举公众认可的若干文化成分来下定义,指出哪些事物、现象和过程可以概括在文化这一概念之下。例如被称为西方文化科学创始人的英国学者泰勒,在 1871 年将文化表述为“一种复杂体,它包括知识、信仰、艺术、道德、法律、风俗,以及其余从社会上学得的能力和习惯”。^[3]这种定义方法,可能给文化研究规定大致的范围,但是却没能说明所列举的诸因素何以集合成文化这一复杂体的根据,没能说明为什么这些事物、现象、过程划入文化的范围,而另一些事物、现象、过程却不属于文化的范围。可见,这一定义方法是有其不足的。另外有些学者则企图通过对中西方“文化”辞源的考察,以求得到对文化这一概念涵义的正确了解。从辞源入手这种做法,看起来似乎有点学究味,但是我们认为,这对于确切地把握文化概念的原意,避免将文化概念主观任意地扩展到不适当的范围,也许会是有利的。

从辞源上考察,在中国古代,同文化涵义相近的字是“文”。文的涵义是很广泛的,有云:“文之辞义大矣哉”(《唐昭容上官氏文集序》)。据有的学者研究,文的原始涵义,是刻画在器物上的纹理,编织的花纹。《说文》:“文,错画也,象交纹”,指相互交叉的纹理。文的引申意义是人为加工、修饰。《广雅·释诂》:“文,饰也”。在中国古代,“文”与“质”是相对的概念,“质”是指质朴的、原始的、自然的、未加修饰的;“文”是指人为的、修饰的。凡是经过人的加工、修饰的领域都包含有文。文化则是“文”的实现(“化”)过程。^[4]可见,在中国古代,“文化”是指人对事物(包括自然界、社会和人之自

身)的加工、修饰的创造性活动过程及其结果。

在西方,“文化”一词源于拉丁文 *Cultura*,原意是耕耘土地、栽培植物。这种用法至今仍保留在英语的“农业”(agriculture)、“园艺”(horiculture)等词中。古罗马政治家西塞罗将文化一词引申为耕耘智慧(*cultura mentis*)。后来进一步在这一意义上使用精神耕耘(*mental culture*)、智力耕耘(*intelle culture*)等,其含义同教养、培养(*cultivation*)的意思相近。可见,西方古代“文化”一词的含义是指对自然的改造、加工和对人类自身的培养、塑造。

从上可以看出,从“文化”的辞源上来考察,中、西方对“文化”的理解是相通的:

①“文化”总是同人,同人类的活动联系在一起。只有人类出现后才有文化。

②“文化”强调的是人的创造及其创造的成果。如前所述的,对自然的加工、修饰,对土地的耕耘,对农作物的栽培,对人的培养、塑造,所说的都是人类的创造性活动。离开人的创造,无什么文化可言。文化是通过人的创造性活动及其成果体现出来的。

③“文化”所表征的人类创造性活动及其成果,其范围既包括物质领域,也包括精神领域;既包括人类变革自然、协调与自然关系的创造性活动及其成果,也包括人类变革社会、协调人与人之间关系以及变革人自身、调节人己关系的创造性活动及其成果。

这是从中、西有关“文化”辞源的考察中得出的结论。

在现有的多种文化定义中,有的定义强调了文化的精神方面,例如认为文化是一整套价值观;文化是众多规范;文化是习俗,如此等等。如 A·哈维在《当代人类学》中说:“文化不是可见的行为,而是人们用以解释经验和导致行为并为行为反映的价值观和信仰”。强调了“存在于行为背后的抽象的价值观、信仰和世界观”这一面。毫无疑问。人类的创造性活动都是受到一定价值观支配,遵循一定的规范进行的,价值观念、规范和习俗确是文化的重要内

容,甚至可以说是核心内容。但是,将文化仅仅归结为价值、规范或习俗方面,至少是欠全面的。有的把文化定义为人类创造活动的成果,例如,比较流行的前苏联一些学者给文化所下的定义:文化是人类创造的物质财富和精神财富的总和。这一定义强调了人类创造性活动的成果方面,却忽略了人类创造性活动本身也应是文化的重要内容,因而也是欠全面的。还有一种情形,就是把文化定义为人类生存和发展的方式,或者说,人类为谋取生存和发展进行创造性活动的方式,例如美国学者菲利普·巴格比在《文化:历史的投影》中说:“文化是内心和外在的行为模式”;国内一些学者也认为:“文化就是人类为了以一定方式来满足自身需要而进行的创造性活动”,可以“把文化理解为人所特有的活动方式、掌握现实世界的方式”。^[5]“文化是人类适应环境的方式”,“又是满足人类需求的方式”,“是人类长期适应自然和改造自然中形成的思想方式和行为方式”。^[6]这些定义强调了人类进行创造性活动本身,特别是强调了人类从事创造性活动的方式这一方面,强调了文化这一概念所反映的是:人类为满足生存和发展的需要是如何进行创造性活动的,是按照什么样的价值目标和价值准则、遵循什么样的规范、采用什么样的方法和手段来从事创造性活动的。这种定义比较贴近文化的本质,但是把人类创造活动的成果排除在文化所包含的内容之外,却是欠妥当的。

基于上面的分析,笔者试图在现有的 n 种文化定义之外,再提出第 $n+1$ 种定义:

文化是人类为满足生存和发展需要而进行的创造性活动的方式以及创造性活动的成果。

第二节 文化的一个源头、二支干流

文化源远流长。自人类诞生之日起,就有了文化。文化的源头只有一个,这就是人类谋取生存和发展的创造性的实践活动。在这个源头上分发出两支干流——科技文化之流和人文文化之流。这就是本章要说的文化的“1”和“2”。

一、文化的源头——人类创造性的实践活动

“文化”作为人类满足生存和发展需要而进行的创造性活动的方式和创造性活动的成果,是伴随着人类的诞生而诞生的,文化根源于人类谋取生存和发展的实践活动之中。

人类的历史是从猿转变人才开始的。恩格斯认为劳动在从猿到人的转变过程中起了决定性作用。正是劳动创造了能制造工具、使用工具的人手,正是劳动创造了语言,正是劳动和语言,推动了人脑的产生,使人从自然界中分化出来,与动物区分开来。

人类自从自然界分化出来后,首先面临的的就是如何处理人与自然的关系问题,人与自然的关系是人类全部文化的基础。马克思说:“全部人类历史的第一个前提无疑是有生命的个人的存在”,“第一个需要确认的事实是这些个人的肉体组织以及由此产生的个人对其他自然的关系”。自然界是人类的生存条件,人作为自然的存在物,必须依赖于自然界,依赖于自然界提供的自然资源和生存、发展空间。但是自然界并不能直接满足人的需要,人要谋求生存,必须通过劳动生产实践,制造并使用工具,按照人的目的和需要改变自然,构建适合人类生存的环境和条件,生产人类所需要的生活资料。这种具有目的性、主动性和创造性的劳动生产实践,是人区别于其它一切自然存在物的主要特点,也是人的一种根本的

活动方式。这种通过劳动生产实践所创造的、体现了人的目的和需要的、不同于纯粹自然的人工自然物(包括劳动工具、各种生产出来的生活资料等),就是最早呈现出来的文化形态。因此文化首先体现着人与自然之间的一种特殊关系,体现着人使自然服从人本身需要、按照人的价值尺度控制、改造自然的能力。

人类在适应、改造自然的进程中,体现人与自然关系的文化形态经历着从低级到高级的各个阶段。在遥远古代的蒙昧时代,“是以获取现代的天然产物为主的时期;人工产品主要是用作获取天然产物的辅助工具”,^[7]马克思把这一时期称为文化初级阶段。马克思说:“在文化初期,第一类自然富源(即生活资料的天然富源)具有决定的意义”。^[8]以采集和渔猎为生的人完全是依附于自然界,靠自然的恩赐生活,并始终受到自然界的限制、支配和威胁。人对自然了解甚少,普遍存在着万物有灵论的思想,把自然界理解为神的力量和意志;这时沟通人与自然的方式是巫术,通过巫术进行人神感应,以卜吉凶,并企图通过巫术按照人的意志来影响自然界的变化,围杀野兽、进行战争都借助巫术。人类由于对自然敬畏而产生自然崇拜、图腾崇拜,把某种自然物或某种动物作为自己的祖先和保护神。原始人类在洞窟岩壁上画的是原始人的狩猎对象,这种原始人对动物形象的感受力和表现力,无疑是在生产实践中培养起来的,但这种绘画并非出于艺术意图,出于审美的动机,而是出自于对生存的渴望和对饥饿的恐惧,而且之所以从事这种形象的创造,也是与当时人们具有的巫术观念分不开的。原始的舞蹈大量的仿鸟兽舞,原始的歌舞也往往是与巫术礼仪联系在一起的。

文化的较高级阶段,就是恩格斯在《家庭、私有制和国家起源》中论及的“野蛮时代”和“文明时代”。“野蛮时代”是学会畜牧和农耕时期,是学会靠人的活动来增加天然产物生产的方法的时期。“文明时代”是学会对天然产物进一步加工的时期,是真正的工业

和艺术的时期”。^[9]在这一“较高发展阶段,第二类自然财富(即劳动资料的自然富源)具有决定意义”。^[10]随着人与自然关系的演化,相继出现了农业文化形态和工业文化形态。今后,随着人与自然新的关系的建立,人类文化将进一步发展到生态文化阶段。

人类自从诞生之日起,不仅面临着人与自然的关系,而且也同时面临着人与他人(社会)的关系和人与自身的关系。人不是以孤立的个体形式与自然发生关系的。

人为了适应自然,改造自然,进行物质资料生产,必须以一定的方式联合起来共同活动并互相交换活动,这样在人与自然发生关系的过程中,人与人之间又发生了一定的社会关系。马克思说:“为了进行生产,人们便发生一定的联系和关系;只有在这些社会联系和社会关系的范围内,才会有他们对自然界的联系”。^[11]人与自然、人与他人(社会)、人与自身这三种关系是相互联系、相互制约、相互促进的。因此,又可以说人类文化是在人类变革自然和协调人与自然关系、变革社会和协调人与人之间关系以及变革自身和调节人与自身关系的创造性活动中产生的。有的学者指出:“从哲学上说,文化是人类与自然、与自身、以及与他人关系的总和。”这是有一定的道理的。

二、文化的二支干流——科技文化与人文文化

科技文化与人文文化,是人类文化的两个重要组成部分,是两种主要的文化类型。它们各自有其特定的对象、特定的内容和特定的功能。两者既相互区别,又相互联系,它们可以说是伴随着人类而诞生的一对孪生兄弟,是同一源头分发出来的两支干流。

正如前面所讲的,人类从诞生之日起,就面临着三种关系:人与自然、人与他人(社会)、人与自身的关系。人类首先面对的是人与自然的关系,必须通过各种手段和方法,去认识自然,从而适应自然和改造自然,以满足生存的需要。人类正是在认识自然、适应