

自然与文化^{〔*〕}

——认知科学三个层次的自然文化观

○ 蔡曙山

1. 清华大学 心理学系, 北京 100084;
2. 清华大学 心理学与认知科学研究中心, 北京 100084;
3. 贵州民族大学 民族文化与认知科学学院, 贵州 贵阳 550025)

〔摘要〕本文讨论自然与文化的关系、文化和文明的关系以及自然与文化和文明的关系,提出人类心智和认知五个层级的划分理论和三个层次的自然文化观,即科学的自然文化观、哲学的自然文化观和宗教的自然文化观。作者重点分析和阐释了老子的宇宙生成论和自然文化观,指出老子的“道法自然”的思想理论是自然文化观的终极真理。本文最后提出作者认同的自然文化观的四个重要命题并进行了讨论:人类与文化是来源于自然并依存于自然的;文化和文明的发展是对自然的消费;以科学技术为核心的现代文明与文化的背离和对自然的破坏;道法自然人类才会有未来。

〔关键词〕自然;文化;老子;认知科学;自然文化观

世界上只有两类事物,一曰自然,二曰文化。

自然是一切天然存在的、未经过人类加工改造的东西,如山川河流、风云雷电;火山爆发、江河泛滥;草长莺飞、鳞潜羽翔;冬去春来、寒来暑往。

文化就是人化,它是人所创造的一切东西,如语言文字、篆刻书法;服装饮食、音乐绘画;电灯电话、飞机飞船;战争宣言、和平庆典;宪法制度、国家机关;杂交水稻、试管婴儿。

自然与文化是如此的对立,却又十分和谐地统一于我们的宇宙之中。

作者简介:蔡曙山,清华大学心理学系教授、博导,清华大学心理学与认知科学研究中心主任,贵州民族大学民族文化与认知科学学院院长、教授。

〔*〕本研究成果受以下基金项目资助:国家社会科学基金项目:“语言、思维、文化层级的高阶认知研究”(批准号15ZDB017);国家社会科学基金重大项目:“汉语非字面语言大脑加工的神经机制研究”(批准号14ZDB154);北京市高校高精尖创新中心首都师范大学成像技术高精尖创新中心项目。

人一来到这个世界,就时刻浸润在自然和文化之中。甫一出生,孩子就感受到母亲的体温、呼吸和心跳,这是自然;妈妈给孩子说一句话,听一段音乐,看一张图片,这是文化。到他上学的时候,仍然是自然和文化在影响着他。老师让孩子仰望星空,到河里游泳,进深山探险,这是让他感受自然;老师教学生语文、数学、物理、化学,是在向学生传授文化。等到他长大成人,他的工作成就要么贡献于自然,要么贡献于文化。这样,在他临死的时候,他就可以说:我的一生,都献给了人类最壮丽的事业——为人类文化的传承而斗争;同时,他的身体却不得不重新回归于自然。

自然与文化,谁更重要?当然自然更重要,因为文化和文明连同它的创造者都不过是自然进化的产物。自然不可能再造,文化和文明却可以重建。自然与文化,不得已而弃之,当然是弃文化而保自然。即使人类毁灭,自然会重新塑造一切。而一旦自然被毁灭,人类将连同自然一起毁灭,宇宙将坠入永久的黑暗之中。

两千多年前,中国古代思想家和哲学家老子就提出:“人法地,地法天,天法道,道法自然。”^[1]这是何等澄明的自然文化观。仅凭这一点,老子过去是,现在仍然是世界第一的思想家和哲学家。迄今没有任何一位东西方哲学家的自然文化观能够超越老子。

与老子思想相反的事实却正在发生。当今世界,自然的因素正在迅速被消解:冰山融化、河流干涸、气候反常、空气污染;文化的因素却在迅猛地增长:核爆核泄、网络为家、数字虚拟、汉字简化——这当然并不都是值得高兴的事情,常常相反——人类的存在已经威胁到自然的存在,或者说,人类文明的发展已经威胁到它自身存在的根基。

一、自然、文化与文明

(一) 自然与文化

自然(nature)的意义是一个流动的范畴,其意义随着人类认识的发展而变化。

现代科学对自然有一套完整的定义,最广泛的意义包括自然世界、物理世界或物质世界。“自然”一词用来指物理世界的现象,也指一般的生命。自然的范围小到亚原子粒子,大到宇宙。^[2]在通常的意义上,是指我们人类所生存的这个地球上所有以原初的方式即未受人类改变的方式存在着的一切事物。

文化(culture)是一个较晚出现的概念,它来源于拉丁语“cultura”,其意义为“培养”(cultivation)。尽管罗马政治家、雄辩家西塞罗(Marcus Tullius Cicero)在他的经典论述“修心”(culturaanimi)中使用这个概念,但“文化”这个术语在欧洲首次出现是在18-19世纪,它意味着培养或改进的过程,如同在农业或园艺中所做的那样。到了19世纪,文化这个术语被发展起来,首先用来指个体通过教育得到的改善和提高,其次也用指民族的愿望或理想的实现。19世纪中叶,一些科学家用“文化”来指普遍的人类能力。德国社会学家格奥尔格·齐美尔说,文化是指“通过在历史进程中业已被对象化的那些外在形式的事物对个人的培

养。”^[3]在20世纪,“文化”成为人类学的核心概念,包括所有那些不能够被归为基因遗传的人类现象。在美国的人类学中,“文化”这一术语含有以下两个特别的意义:^[4]

一是进化获得的人类能力,包括用符号来对经验进行分类和表达的能力,以及具有想象力和创造性的行为能力。

二是人们生存的不同方式,据此人们对他们的经验进行不同的分类和表达,并创造性地扮演角色。

二战以后,文化成为众多学科领域共同关心和研究的对象,也有不同的理解。现今对文化的定义有100多种。著名人类学家霍贝尔(A. Hoebel)认为,文化是一个习得行为模式的综合系统,它具有任何特定社会成员的特征。文化指的是特殊人群总的生活方式。它包括一个群体思考、说明、做出和制作的一切事物,也包括这个群体的习惯、语言、物质产品以及态度和情感的共享系统。文化被一代又一代地学习和传承。^[5]近来人们还区分物质文化(material culture)和非物质文化遗产(intangible culture),前者是由社会所创造的物质产品,后者是指语言、风俗习惯等无形的东西,它们被当作文化的主体。^[6]

最简明的定义,根据笔者的理解,文化就是“人化”,是人所创造的一切东西。因此,文化是与自然紧密相联而又互相对立的一类事物。第一,自然与文化是密切相关的。两者联系的密切程度表现在我们很难离开其中的一个来定义另一个。没有离开自然的文化,因为文化是自然所创生的;也没有离开文化的自然,自从人类出现以后,再也没有不受人影响的、自在自为的自然。尽管如此,人类和他所创造的文化,仍然是自然的一部分。在人的身上,自然与文化是如此和谐地统一在一起。他的所思、所言、所行主要是文化的过程;他的生理和心理活动,以及基因遗传决定的行为如生育,则主要的是自然过程。第二,自然与文化是互相对立的。这种对立表现在:自从人类出现后,这个世界的事物便被分为两类,自然的和文化的。任何事物要么属于自然,要么属于文化。一个事物若不属于自然,则必属于文化,反之亦然。在人类出现以前,所有事物及过程均是自然的,但这种情形现在再也不存在了。在人的身上,自然与文化的对立同样明显地存在着。以人类的恋爱、婚姻和生育为例,如果恋爱双方是异性,我们认为这种恋爱是自然的,而同性恋则被认为是不自然的;同样,异性婚姻是自然的,同性婚姻则是不自然的,大多数国家尤其是宗教国家,仍然不接受不自然的同性婚姻。采用男女自愿性交的方式受孕是自然的,而体外受精、试管婴儿则是不自然的。婴儿从母亲的产道中产出是自然的,剖腹产则是不自然的。

(二)文化与文明

文化是人所创造的一切(Everything created by man is culture),文明则是文化发展到一定阶段才出现的。文化与文明密切相关,它们都是人类活动的产物。但两者有严格区别,主要在以下几个方面:

1. 历史和词源学

文化起源早,它与人类早期的农耕活动有关。因此,来源于拉丁语 cultura 的“文化”(culture)一词含有“栽培”“培养”之意。文明的起源则是城邦建立以后的事。“文明”(civilization)一词直译是“城邦化”,它是指人类生活方式的改善,而这种改善是通过改变自然以符合人类的需要来实现的。因此,文化是指人类在农耕时代即石器时代、新石器时代和金石并用时代形成的人类活动、原始部落人类遗迹或与此相关的概念范畴。文明则是指人类形成城市国家(城邦)以后即青铜器时代以后人类的活动或与此相关的概念范畴。

2. 内涵外延

文明是将社会组织起来形成界限清楚的团体,通过集体劳动去改进生活条件,如争取食物、制作服饰、发展通信等等。古代文明的形式有青铜器、铁器、火药、指南针、造纸术、印刷术等;近现代文明的形式有蒸汽机、火车、轮船、飞机、大学、图书馆、一党制和多党制、宪法和议会等等;当代文明的形式有原子能、人造卫星、运载火箭、航天飞机、电脑、网络、手机、转基因大豆、克隆羊、试管婴儿、合成生命等等。文明是人类生存和发展的外在的形式和手段。文明的发展表现出一种越来越强的背离文化、背离自然的趋势。

文明是排它的。一个文明的团体或组织常常认为自己是文明的,而将其他人看作是野蛮的。不同文明的冲突常常导致战争和种族灭绝,结果是人类的大量毁灭。因此,文明作为人类生存的一种手段,也是人类征服自然和征服其他文明的手段。然而,文明本身并不是人类生存的目标。

与此相反,文化指人的内在,他的头脑和身心都经过精心培育。一个人可以贫穷和衣着褴褛,可能被人认为是“不文明的”,但他或她仍然可以是一个极有文化教养的人。因为文化将自身的意义与一个人内在的素养而不是外在的举止相联系。一个人的文化素养包括艺术和科学、音乐和舞蹈,以及种种更高的人类生活追求,这些都被看作文化生活方式。一个拥有财富的人可以被看作“文明人”,但未必能够被看作“文化人”。我们可以把文化当成是人类“更高层次”的内在素养,“文化人”不仅仅是一个“生理人”。一个“文化人”生存与活动在生理的、心理的和精神的三个层次上。文明就是在社会意义上和政治意义上具有更好的生活方式以及更好地利用我们周遭的自然,但这样生活的人并不能被看作是一个有文化的个体。只有当一个人表现出更深层次的理智和意识时,我们才能称他是一个“有文化教养”的人。

如此看来,现代人当然是文明人,但并不一定是文化人,虽然现代社会中艺术、音乐和文学等文化表现随处可见。如果文化真是深入人心和受到尊重,那么现代世界就不会发生两次世界大战和无数次更小规模的战争,以及在很多大规模的种族大屠杀中很多种族完全被消灭。给中国社会造成长期动乱和巨大破坏的“文化革命”,如它的名称所声称的,它对中国文化造成了难以恢复的极大破坏。所有这些破坏不能被称为文化的表现,而是反文化的表现,但它们确实是现代文明的产物。现代文明的这种更有效的破坏方式并没有使人远离兽性,相反

使现代人变得更加野蛮。因此,只有那种能够使人类脱离动物水平而上升到人类水平、并因此上升到神圣水平的品质,才可以被称作文化。

在历史的进程中,人类总的来说是变得越来越“文明”,这也是人类与自己的“动物性”作斗争的进程和结果。同时,这里也有一些在微观层次上的文化的转变。伟大的诗人、深刻音乐的作曲家和各种高尚艺术的作家,以及在他们之上的精神转变的圣徒和先知,他们超越社会生活的限制,已经成为世界公民,因为他们代表的是人类转变(human transformation)的高峰。印度古代哲学家商羯罗·查尔雅(Acharya Shankara)说这些人“具有优雅的灵魂,平静而宽容,待人温暖如春,渡过生死的苦海,并时时超渡别人而无利己之心!”^[7]

3. 精神与物质

文化和文明都是人类的创造物,但文化偏重人类所创造的精神财富,如宗教、哲学、文学、艺术、音乐、舞蹈等等。文明更侧重人类所创造的物质财富和社会制度,如电灯、电话、电脑、网络、法律、国家等等。

文化与文明的区别可以列表对照如下:^[8]

表一 文化与文明的区别(社会学家的眼光)

表二 文化与文明的区别(人类学家的眼光)

我们看出,文明的发展有一种背离文化和自然的趋势。古代文明是与文化直接关联的,也是与自然亲近的。近代文明开始与文化相背离,并将自然作为异己的对象加以改造和利用。以科学技术为主导的当代文明则完全与文化相背离,并开始对自然进行大规模的破坏,甚至试图改造和改变自然。人类似乎已经忘记自身是来源于自然并依存于自然的。自然一旦遭到破坏,人类将何以存在,又何来发展?人类有存在和发展的权利,这是人类自身设定的一个前提。从人

类进化史、文化和文明发展史看,这个前提却有另外一个前提,那就是自然存在的权利。

人类发展到今天,是到了深刻认识并正确把握自然、人类、文化和文明之间关系的时候了!

二、三个层次的自然文化观

自然文化观,指人们对自然、人类、文化和文明之间关系的认识。在这四者之中,自然是最根本的。从它们各自的发生学看是这样,从进化史上看也是这样。与自然关系最密切的是人类,他是自然与文化的中介。没有人类,也就没有文化,自然与文化的关系和自然文化观也就无从谈起。文明与自然的关系最远,当代科学技术文明甚至是与自然相对立和冲突的因素。

什么是对人类生存和发展有益的自然文化观?什么是对人类生存和发展有害的自然文化观?——全在于如何看待和处理自然、人类、文化与文明这四者的关系。——这是一个认知科学的问题。

(一)人类认知的三个层次

脑与神经系统产生心智(mind)的过程是认知(cognition)。不仅人类有心智和认知,动物也有心智和认知。^[10]人类认知最显著的特点是以符号语言为载体,以思维和文化为特色。人类通过语言和思维来对信息进行加工,并做出行为决策,以采取适应环境、适于自身生存与发展的行为(如图1)。人类心智和认知的这些特征区别于其他动物基于本能和刺激反应的心智与认知特征,具有进化的优势,并使人类最终脱离动物界而成为“万物之灵长”。

图1 脑、心智与行为关系图

人类心智是从动物心智进化而来的,人类心智从低级到高级的形式依次是:神经、心理、语言、思维和文化。相应地,人类认知包括神经认知、心理认知、语言认知、思维认知和文化认知五个层级。其中,神经认知和心理认知是人和动物共有的,称为低阶认知(lower-order cognition),语言认知、思维认知和文化认知是人所特有的,称为高阶认知(higher-order cognition)^[11]就人类认知而言,低阶认知主要反映的是人类的生理和心理活动,而高阶认知则主要反映的是人类的精神活动。人类的精神活动即高阶认知,依据精神活动的方式,可以将其划分为从低到高的三个层次,即科学、哲学和宗教。

1. 科学认知

科学是对自然现象、社会现象和人自身包括精神现象进行研究的理论体系。

科学方法的特点有两个：一是可实证的，其方法包括科学实验和逻辑证明；二是可证伪的。科学方法的这两个特征决定了它作为认知方法的局限性。首先，实证方法的应用范围是有限的，并不是所有的认知判断都是可以实证的。例如，“物质是无限可分的”这样一个命题并不是可以实证的。就人类目前的认识能力，我们现在只能在一定的尺度（如基本粒子）内去证实它。一般而言，一个涉及“无限”或“无穷”论域的命题是无法实证的。一个例外是数学归纳法，它能对可数无穷域内的问题进行逻辑的证明。可见逻辑实证比物理证明的力量更强。其次，任何一种科学理论都是一种假设（可以将它表为一个命题 p ）。如果这个假设可以解释一些科学现象，包括自然现象、社会现象和精神现象（将这些现象表为 q_1, q_2, \dots, q_n ），即有 $p \rightarrow q_1, q_2, \dots, q_n$ ，这个假设作为科学理论就成立了。而一旦我们观测到某个相反的现象 $q_i (1 \leq i \leq n)$ ，根据逆否律（Modus Tollens, MT）可得 $\neg p$ ，假设 p 便被推翻。因此，科学理论一定是可证伪的，否则就不是科学理论。由此可知，科学的认知能力和应用范围是有限的。科学只是人类认知方法的一种，科学不能包打天下，不能解决人类认知的一切问题。在科学无能为力的地方，我们需要其他的认知方法。

2. 哲学认知

哲学是不需要实证，也不可能实证的一种认知方法。哲学凭借人类理性和逻辑思维（概念、判断、推理）来把握对世界的认知，形成某种世界观和方法论。科学认知与哲学认知的关系可以从两方面看。一方面，哲学作为“科学之科学”，它能为科学认知提供世界观和方法论的指导。在人类认识史上，很多科学理论都来源于当时或之前的哲学思想。例如，几乎一切的科学形式都可以在亚里士多德的哲学思想中找到根源。又如，莱布尼兹从中国古代阴阳学说中发现二进制数学。再如，老子的道德经至今仍然在为我们认识自然、社会和人类精神提供哲学指导。而且，道家哲学对自然与人和文化关系的理解，比迄今为止任何科学认知都要高明得多（下文详细分析）。另一方面，在人们的认知活动中，科学解决不了的问题，只有交给哲学去把握。这样的例子也很多。爱因斯坦晚年在建立统一场论的过程中，常常与哲学家和逻辑学家一起讨论问题。前述“物质是无限可分的”这个命题，是一个科学上无法把握和无法证实的命题，但在哲学上它却是一个可以把握的命题。事实上，它是辩证唯物主义的基本命题——科学家们只有自觉或不自觉地以此为指导，才能进行基本粒子的研究。科学认知与哲学认知的关系是：科学认知将哲学认知中的一些问题变成可以实证的问题并进行科学研究。不存在没有世界观和方法论指导的科学问题，即不存在没有哲学认知的科学认知。同时，哲学认知将科学认知中那些无法实证而又有意义的命题变成哲学问题，并从理性和逻辑思维上加以把握，使之成为可对科学研究提供指导的世界观与方法论。同样，也不存在没有科学认知根源的空洞的哲学，而只有具体科学的哲学，如数学哲学、逻辑哲学、物理学哲学、心理学哲学等等。即使是形而上学，它所依据的“时间”“空间”“思维”“存在”等抽象

概念,也是有其科学基础的。因此,也不存在脱离科学认知的哲学认知。20世纪20至30年代,逻辑实证主义试图凭借数学逻辑方法将哲学变为科学,维特根斯坦曾经认定,一切有意义的哲学思想都是形如 $[p, \xi, N(\xi)]$ 的命题(§6),否则是无意义的命题。世界何以存在的问题,怀疑论的问题,人生意义的问题,形而上学的问题,都是无意义的命题(§6.44 - §6.54)。它们是神秘的东西,是不可言说的东西(§6.522)。对于不可言说的东西应该保持沉默(§7)。^[12]但是,后期维特根斯坦完全否认他的逻辑图像论,而代之以一种全新的世界观——语言游戏论。他回归自然语言,并将语言的意义与人们对语言的使用和人们的心理行为联系在一起。哲学只做自己的工作,它不再插足于或试图取代科学。“哲学是一场反对借语言来迷惑我们的理智的战斗。”“我们所做的就是要把词从形而上学的使用带到日常的使用上来。”^[13]因此,哲学的任务在于语言分析。哲学不需要证实也不可能证实,这是哲学与科学的重要分野。

3. 宗教认知

宗教也是人类特有的一种认知方式,而且是与科学和哲学不同的一种特殊的认知方式。科学是一种以经验和实验为基础的认知方式,哲学是一种以理性思维为特征的认知方式,宗教则是一种以直觉和信仰为特征的认知方式。自我意识、抽象思维和宗教信仰常常被作为人与动物的区别三个主要标志。一些宗教认知的有效方法至今无法从科学上得到解释。例如,直觉和顿悟、意念和超自然力、灵魂和转世等等。哈佛大学医学院专门开展宗教认知的研究。1991年,哈佛医学院和身心医学研究院举办了一次心智科学研讨会,邀请医学、精神病学、神经生物学、教育学、比较宗教与印、藏佛学等各领域的专家参加讨论,研讨会特邀的贵宾布达喇嘛详细讲解了佛教的心智观。他从佛学的观点给出了心智的定义,他说:“心智可以定义为一种存在,它的性质是纯经验的,即‘清明与知晓’,是那知晓的性质与代理者,它被称为心智,而它是非物质的。”^[14]从佛学的观点看,心智的基本性质则是“心的明光”和“内省”。在这次研讨会上,当时的哈佛医学院副教授、身心医学研究院院长赫伯特·班森(Herbert Benson)博士作了心智试验报告。1979年,班森博士与布达喇嘛在哈佛大学会面,班森博士向布达喇嘛提出对拙火瑜伽行者进行测试,以了解心智如何影响身体。此后遂有数次到印度的远征。第一次是在达兰萨拉山,气温 16°C ,受试者是三位修拙火瑜伽的僧侣,他们的皮肤、手指、脚趾都明显的升温。^[15]第二次是在马纳里一年最冷的一天,室温 4.5°C ,僧侣们将床单浸在冰水里,然后把正在滴水的床单包住几乎全裸的身体,三、五分钟之后,床单开始冒热气,四十五分钟之内,床单完全被烘干。第三次试验在锡金海拔7000尺的隆德寺,受试者是三位僧侣,其中一位僧侣新陈代谢不仅没有加速,反而明显减缓。让他静坐休息,其氧气消耗量惊人地减少了64%——这些现象是现代医学无法解释的——这些研究结果已经用来治疗疾病,如在对癌症的治疗中,可以通过静坐并观想体内白血球攻击癌细胞来取得治疗效果。在这次研讨会上,布达喇嘛说:“有些现代学者认为,佛

教不是宗教,而是一门心智科学!这项主张看来不是没有根据的。”^[16]

我们常常听到有人(主要是科学家)批评宗教是“不科学的”,这种批评实在是毫无道理。宗教本来就不是科学的,为什么要求它是科学的呢?是否宗教也可以批评科学是“不宗教”的呢?——这样的批评虽然是无意义的,但却是有根源的。由于现代科学的发展并成为现当代文明的主流,很多人(主要是自然科学家,还有利用科学的其他人)试图将人类认知的所有方式都纳入科学的轨道,似乎科学的才是正确的,其实这是一种荒谬的认识。从哲学(认识论)上看,科学的不一定是正确的。科学只是在一定条件下是正确的,如牛顿经典力学。在历史上被证伪的科学理论不计其数。从生态和伦理上看,科学的不一定是对人类有益的,如工业文明、转基因食物和合成生命。这些重大的问题我们稍后还要详细讨论。

(二)三个层次的自然文化观

人类特有的高阶认知从低到高的三个层次依次是科学,哲学,宗教。相应地,对自然和文化的理解也有三个层次:科学的自然文化观,哲学的自然文化观和宗教的自然文化观。

1. 科学的自然文化观

根据上文对文化的广义理解——文化就是“人化”——科学也是文化的一部分,因为科学也是“人化”的东西。从科学发展史看,科学就是人类对自然的认识、探索、改造和征服。古代的科学技术仅仅是认识和适应自然,探索自然的奥秘。人类活动没有也不可能影响自然。从远古到古代社会,人类与自然和睦相处的。近代科学技术不满足于认知和探索自然,而是要利用和改造自然。人类攫取自然最初的野心反映在前苏联园艺学家米丘林的一句名言中:“我们不能等待大自然的恩赐,我们的任务是要向大自然索取。”^[17]遗憾的是,米丘林的这句话至今在小学课本中仍然被当作描写科学家理想抱负的至理名言。近代以来,人类向自然大举进犯,不知厌足地向自然索取,把自然当作可以无限攫取的对象。古代中国人发明的罗盘只是用来看风水,近代西方人却用它来航海,开始对海洋的利用。古代中国人发明的火药只是用来驱邪敬神,近代西方人却用它来制造枪炮,开始对自然的征服,也开始对其他文化和文明的征服。

对自然的利用、改造和征服,在当代科学中表现得更加突出。人类拦河筑坝,迫使江河改道,为的是攫取水力和电力。人类炸平山峦,填平山谷,为的是修筑道路,建设城市。人类改变基因,改造物种,为的是得到新的食物和器官。狂妄的科学家甚至试图充当上帝,从实验室中制造生命。^[18]在“大跃进”的疯狂年代,中国人的浪漫主义演变为一种无知和狂妄。“天上没有玉皇,地下没有龙王。我就是玉皇,我就是龙王。喝令三山五岳让路,我来了!”这种无知和狂妄进而演变成妄想和胡闹。大跃进中粮食亩产放卫星到几万斤、几十万斤。当毛泽东向中国科学家请教有无可能时,某位大科学家竟然论证说,只要我们多利用一点太阳能,不仅亩产几万斤、几十万斤,甚至几百万斤都有可能!大跃进的目

标一个是搞粮食,另一个是搞钢铁。相信群众运动的毛泽东下令全国大炼钢铁。于是,千年的大树被砍倒,大面积的森林被破坏,满山遍野挖来的矿石和千家万户献出的铁器被投入遍地的“土高炉”,炼出的却是含铁量不知几何的只能扔在路边的“铁疙瘩”。在那个疯狂的年代,竟有中国科学家提出要“炸开喜马拉雅山,使印度洋季风吹入新疆,把中国西部沙漠改造为良田。”幸好这个狂妄的想法并未实施。但那个时代的“疯狂的科学”和“疯狂的文明”却造成了中国自然环境和自然资源的一次无法恢复的大破坏。今天,大量农田变成高楼大厦和高速公路,长江大坝已经改变中国的大气环流并频繁引发地震和各种地质灾害,令人担忧的转基因食品正在改变中国人的食物结构、影响中国人的身体健康并可能摧毁中国的农业,无法遏止的PM2.5和日益恶化的空气质量,严重污染的江河湖海和所剩无多的饮水资源,这一切的后面,是否也有科学家忙碌的身影?中国的科学与权力、科学与金钱是否已经结盟,而大自然不过是这个利益集团利用、攫取和征服的目标?

曾几何时,“科学”已经成为“正确”的同义语。例如,“这种说法是科学的”就等于说“这种说法是正确的”。为此我们制定出一整套对人们的思想、语言和行为进行评判的标准,如“科学认识”“科学创造”“科学管理”“科学行为”等等。一种想法、说法或做法一旦被认为是“不科学的”,就等于被宣布为“违反自然规律的”“错误的”“不可行的”,甚至是“应该禁止的”或“应该废除的”。

2. 哲学的自然文化观

其实,科学的未必就是正确的,不科学的未必就是错误的,因为还有一个高于科学标准的哲学标准。例如,前面说到“物质无限可分”这个命题,哲学家与科学家对它的断定就是不一样的。大家非常熟悉的关于“毛粒子”的故事非常生动地说明哲学家与科学家的不同的自然观。^[19]

哲学的自然文化观的重要问题可以概括为对天、地、人、事的认识以及它们与自然的关系的认识。地球和大气层空间是人类活动的基本场所,也就是中国文化中所谓的“天”和“地”,而人就活动在这天地之间。事指的是成为认识对象的人的活动或客观存在的事物或事件。自然通常指的就是这个基本空间中那些原本未受人类活动影响的存在。但今天人类活动已经深深嵌入自然,天地之间已经没有任何独立存在而不受人类影响的空间,包括南北极冰封的土地和了无生机的深海,人类活动的影响无所不在。人类的活动还改变了大气和天空。所以,我们称今天的自然是“被嵌入的自然”。

中国古代思想家和哲学家老子对天、地、人与自然的关系有异常卓越的见解,这种见解在今天看来仍然远远高出当代科学家的认识。

3. 宗教的自然文化观

不同宗教的自然文化观不尽相同,但共同点却是主要的,那就是:它体现了宗教对自然和生命的领悟与关爱。宗教的自然文化观就是要维持人与他们所处的自然环境之间的平衡,保持人与自然的和谐关系。

宗教的自然观相信自然世界是神的化身,是一种神圣的或精神的力量。对自然的这种态度常常被看作宗教运动,即自然宗教(Nature religion)。它不是指任何特殊的宗教运动本身,而是用来指各种不同宗教团体所共有的那些规定和信念,包括在世界各地不同文化中被实践的本土宗教。这些宗教的实践者将环境看作是具有精神和其他神圣的实体。例如,《圣经》说:^[20]

耶和华啊,你所创造的何其多!

都是你用智慧造成的;

大地充满了你的创造物。

那里有海,又大又广;

其中有无数的动物,大小生物都有。

宗教的自然文化观是环境保护主义的思想来源。这些思想包括:(1)神对众生的爱,在神的面前,万物享有平等的生的权利;(2)人与自然和睦相处,亚当和夏娃扮演管理者的角色,如同他们在伊甸园中所做的一样;(3)基督徒所讲述的诺亚方舟的故事,显示出保留生物多样性的需要。美国早期环保运动领袖约翰·缪尔(JohnMuir)所说:“当我们试图选取任何事物时,我们发现它与宇宙间的所有事物都有关联。”^[21]全世界有几十亿人信仰各种宗教。^[22]宗教的自然观成为人与自然和谐相处、保护自然环境的重要精神力量。

宗教是文化最早的和最重要的形式。基督教文化对西方的影响是根深蒂固的。罗素说:“在柏拉图、圣奥古斯丁、托马斯·阿奎那、笛卡尔、斯宾诺莎和康德的身上都有着一种宗教与真理的密切交织,一种道德的追求与对于不具时间性的事物之逻辑的崇拜的密切交织。”^[23]

在西方文化中,宗教与理性这种交织从古希腊一直延续到近现代,并体现在西方科学精神之中。13世纪的英国哲学家和修道士罗吉尔·培根说:“上帝通过两个途径来表达他的思想,一个是在《圣经》中,另一个是在自然界中。”^[24]培根认为,所有的知识最终都可以在《圣经》中找到,科学没有独立的价值,它的价值是服务于宗教。人们之所以要研究科学,是因为科学可以帮助人们理解《圣经》,科学有益于神学。神学家如果想理解《圣经》,就必须了解现世的事情,而科学可以帮助这种理解。在这样的文化背景下,产生了很多身为宗教信徒的伟大科学家,如哥白尼、布鲁诺、开普勒等。17-18世纪杰出的物理学家、数学家、天文学家、自然哲学家牛顿同时也是一名虔诚的基督徒。牛顿在科学上的贡献尽人皆知。2005年,英国皇家学会进行了一场“谁是科学史上最具有影响力的人”的民意调查,牛顿被认为比爱因斯坦更具影响力。18世纪英国诗人波普为牛顿写下两行墓志铭,他用《圣经》《创世记》的口吻写道:^[25]

自然和自然律隐没在黑暗中。

神说“要有牛顿”,万物俱成光明。

牛顿的运动定律需要第一推动力,对此他求助于上帝。他说:“重力解释行星的运行,但不能解释谁使行星运行。上帝治理万物,知道一切可做或能做的

事。”“一切物体开始运动必有第一推动力,那就是造物主。这个美丽无比的太阳、行星和彗星的体系只能借一个万能的、灵智的、具有权威的存在体——上帝的计划而存在。”^[26]著名科学哲学家理查德·韦斯特福尔(Richard Westfall)称牛顿为“原型自然神论者”(proto-deist),所谓“自然神论”,是相信神创造这世界之后,就让自然规律去统治这个世界,自己再不插手,世界在自然规律的支配下运转。牛顿认为需要从两个途径来认识上帝,一是对自然的研究,二是对圣经的学习。作为一名科学家,看到认为他对自然的研究只是认识上帝的一种途径。牛顿临终前说:“我的工作和神的伟大创造相比,我只是一个在海边拾取小石和贝壳的小孩子。真理浩瀚如海洋,远非我们所能尽窥”。安葬在英国伦敦威斯敏斯特大教堂的牛顿的墓碑上铭刻着:“艾萨克·牛顿爵士于此长眠。以自己发明的数学方法以及高度智慧,揭示行星的运动、彗星的轨道和海洋的潮汐;探究了任何人也没有预想的光的分解和色的本性;解释了自然和古代的事情。他以哲学证明了全能神的伟大,他一生过着朴素的生活。这位值得称夸的人物,岂不是全人类的光荣?”另一个途径是对圣经的学习。牛顿常常从圣经中提取科学思想,例如,他根据《但以理书》和《启示录》预言将来会有人发明一种新的旅行方式,人类可以每小时旅游 50 英里。他的想法受到当时一些人的讥笑,汽车发明以后,人们知道牛顿是对的。牛顿对宗教研究的兴趣和投入的时间精力不在科学研究之下。他所发表的科学著作只占全部著作的 10%,其他 80% 以上的著作都是神学著作。牛顿不仅在科学上的成就达到登峰造极的地步,而且对宗教经典的研究和认识,也令许多宗教学者感到惊奇。随着科学成就的增多和名气的提高,牛顿对神的信仰也更加虔诚。牛顿说:“我们应当把神的话——圣经,看为至高无上的哲学。”据说哈雷博士在未接受宗教信仰前,曾对牛顿讲了一番不信神的话,牛顿不留情面加以斥责,正告他说:“哈雷博士,我对你关于天文数理的高见,一向乐于接受,因为你是研究有素的;但你对宗教,最好不要随便发言,因为我知道你对此毫无研究,并且我敢断然地说,你根本是个门外汉。”后来哈雷博士经过严谨研究和深入思考,也建立了自己的宗教信仰。爱因斯坦是一位自然神论者,他相信斯宾诺莎的上帝,即隐藏在自然规律后面的上帝。他说:“你很难在造诣较深的科学家中找到一个没有自己的宗教感情的人。”据美国哥伦比亚大学教授哈瑞特·乍克曼博士(Prof. Dr. Harriet Zuckerman)的统计,从 1901 年诺贝尔奖设立以来到 1996 年,共评出诺贝尔奖各项得主 639 人,信仰各种宗教的有 618 人,占 96.7%。其中,信仰基督教(包括天主教、新教、东正教)的 596 人,占 93.2%。信仰犹太教的 8 人,信仰佛教的 8 人,信仰伊斯兰教的 4 人,信仰印度教的 2 人。同期美国获得诺奖共有 286 位科学家,73% 是基督徒,19% 是犹太教徒,而物理学奖、化学奖、生物医学奖获得者几乎全部信仰基督教或天主教。^[27]这些事实说明,宗教(主要是基督教)是西方文化之源,对西方哲学和科学具有决定性的影响。——自然的客观实在性是自然科学的哲学基础,而自然的客观实在性则是由上帝创造世界的宗教信念来保证的。

三、老子的自然文化观

谈到中华文化,中外文化学者常常将它等同于或主要地看作是儒家文化。其实不然。首先,道家思想也是中华文化的重要组成部分;其次,甚至儒家思想也渗透着道家思想。

道家的思想,围绕着一个中心,那就是“自然”。自然首先是道家思想的最高范畴;其次是万物生长和发展的规律,也是人类活动必须尊崇的规律;其三是作为人类生存环境和发展条件的自然界。

最早认识到自然的范畴和意义的,是伟大的中国哲学家和思想家老子(约前580年—前500年)。其思想和学说的核心是“道”。

道德经中包含一部完备的自然演化史。如果说老子预见了他大爆炸宇宙(Big Bang Cosmology)也不为过。“有物混成,先天地生,寂兮寥兮,独立而不改,周行而不殆,可以为天下母。(二十五章)”这不就是大爆炸之前被压缩于奇点(Singularity)的宇宙吗?这个创生之前而又包容万物的宇宙,老子名之曰“道”,它是至大无边的,一旦演化开来,它又是无远弗届的,但它终究会返回“道”。“故道大,天大,地大,王亦大。域中有四大,而王处一焉。(二十五章)”人来源于自然,与天地并立而为三才,“道一天一地一人”既是宇宙创生的过程,也是宇宙中至高无上的“四极”,合称“四大”,而由“道”统领之。在四十二章,老子进一步描述宇宙创生的过程:“道生一,一生二,二生三,三生万物。”笔者曾经用数字化(digitalization)的方法来解释《易经》中阴阳二进制的思想,^[28]用同样的方法,我们可以解释老子的宇宙演化论思想,并将两者加以比较。图示如下:

表中,数字单位是“比特”(bit),即二进制数的一位。在《道德经》的解释中,“道”是0,其他数字均表示二进制表达式的指数。我们知道,自然数序列只需基始(0或1)和后继运算(′)便可生成。这里,取基始为0,即“道”或“空”。然后我们有 $0' = 1, 1' = 2, 2' = 3$ 。这就是“道生一,一生二,二生三”的数学含义。那么,“三生万物”又如何解释呢?如果以一、二、三分别表示以2(阴阳)为底数的幂运算的指数,运算结果表示指数个数的十进制数所能表达的不同信息数。在《周易》中并没有“无极”“太极”“两仪”“四象”等解释的,这些话见于后来经孔子编撰的《易传》。可见,《易》的阴阳二进制解释比《道德经》来得晚,而且孔子修编的《易传》显然是受到《道德经》的影响。在《易传》的解释中,“无极”是0,“太极”是1,“两仪”是2,“四象”是4,“八卦”是8。易传中的4句话解

释了以 2 为底的指数运算,每句话的前两个字表示指数,后两个字表示运算结果。有意思的是,《易经》中只列举指数为 0(无极)、1(太极)、2(两仪)和 3(四象)的运算方式和结果。根据这 4 句话,就能推知其它指数的运算结果。在计算机科学与技术中,8 个比特是一个“拜特”(byte),也称为一个“字节”。8 个二进制数可以表达 $2^8 = 256$ 种不同的信息,这样我们就可以将所有的数字和英文字符进行编码,这就是 ASCII 码。用两个字节就能将汉字和更多的信息进行编码。两千多年来,《易经》被古今中外学者反复解读,因为道德经和易经的思想不仅是一种宇宙论,同时也是一种知识论。

老子自然观的核心概念是“道法自然”——它宣示自然拥有的至高无上的权利。老子的“天—地—人”的系统服从于道,而“道—天—地—人”的系统则服从于自然。老子说“人法地,地法天,天法道,道法自然。(二十五章)”这样,老子就建立了他的“自然—道—天—地—人”的自然体系。现在看来,他的这个体系正是宇宙演化的体系。

在这种自然观和知识论之下,老子全方位地展开他的哲学思想体系。

1. 道是自然法则。道和自然是一而二,二而一的东西。老子曰:“大道泛兮,其可左右。万物恃之以生而不辞,功成而不有。衣养万物而不为主,可名于小;万物归焉而不为主,可名为大。以其终不自为大,故能成其大。(三十四章)”在老子看来,道是体现在自然中的规律和法则,犹如斯宾诺莎的那个隐藏在自然后面的上帝。^[29]但斯宾诺莎认识到这个上帝,却是在老子之后约 2200 年的事。

2. 道是万物的规范,这就是老子的“天之道”。万物应该遵循道自然的规律,才能得以生长发育,形物成势。老子曰:“道生之,德畜之,物形之,势成之。是以万物莫不尊道而贵德。道之尊,德之贵,夫莫之命而常自然。故道生之,德畜之;长之育之;成之熟之;养之覆之。生而不有,为而不恃,长而不宰。是谓玄德。(五十一章)”他又说:“天之道,不争而善胜,不言而善应,不召而自来,緜然而善谋。天网恢恢,疏而不失。(七十三章)”

3. 道是王者之道,即人之道,且人之道须合于天之道,故王道即人道,也即天道。老子说:“天之道,利而不害;圣人之道,为而不争。(八十一章)”“天之道,其犹张弓欤?高者抑之,下者举之;有馀者损之,不足者补之。天之道,损有馀而补不足。人之道,则不然,损不足以奉有馀。孰能有馀以奉天下,唯有道者。是以圣人而为而不恃,功成而不处,其不欲见贤。(七十七章)”他还说:“持而盈之,不如其已;揣而锐之,不可长保。金玉满堂,莫之能守;富贵而骄,自遗其咎。功遂身退,天之道也。(第九章)”他说:“江海之所以能为百谷王者,以其善下之,故能为百谷王。是以圣人欲上民,必以言下之;欲先民,必以身后之。是以圣人处上而民不重,处前而民不害。是以天下乐推而不厌。以其不争,故天下莫能与之争。(六十六章)”江海所以能够成为百川河流所汇往的地方,乃是由于它善于处在低下的地方,所以能够成为百川之王。所以,圣人要领导人民,必须用言

辞对人民表示谦下；要想领导人民，必须把自己的利益放在他们的后面。所以，圣人虽然地位居于人民之上，而人民并不感到负担沉重；居于人民之前，而人民并不感到受害。天下的人民都乐意推戴他而不感到厌倦。因为他不与人民相争，所以天下没有人能和他相争。后来儒家所提倡的“王道”和“仁政”即来源于此。

4. 道是治国之道，这就是老子无为而治的思想。老子思想最深刻的部分是“无为而治”。在老子“自然—道—天—地—人”的体系中，道法自然，所以，天道法自然，地道法自然，王道（人道）亦必法自然——这个体系是逻辑一致的。“王道”的思想，是从“道法自然”的前提必然地得出的。老子曰：“太上，不知有之；其次，亲而誉之；其次，畏之；其次，侮之。信不足焉，有不信焉。悠兮其贵言。功成事遂，百姓皆谓：‘我自然’。”（十七章）”最好的统治者，人民并不知道他的存在；其次的统治者，人民亲近他并且称赞他；再次的统治者，人民畏惧他；更次的统治者，人民轻蔑他。统治者的诚信不足，人民才不相信他，最好的统治者是多么悠闲，他很少发号施令，事情就办成功了，老百姓都说“我们生活在一个自然的环境中”。在春秋战国那样一个社会动乱，充满战争杀伐的时代，老子向往的是上古帝尧时的清明政治。帝尧之世，“天下太和，百姓无事，有五老人击壤于道，观者叹曰：大哉尧之德也！老人曰：‘日出而作，日入而息。凿井而饮，耕田而食。帝力于我何有哉？’”因此，无为而治，才是最好的统治。老子曰：“道常无为而无不为。侯王若能守之，万物将自化。化而欲作，吾将镇之以无名之朴。镇之以无名之朴，夫将不欲。不欲以静，天下将自正。”（三十七章）”一个理想的社会，除了要求统治者有“太上之德”，行“自然之道”，还要培养淳朴的民风。“绝圣弃智，民利百倍；绝仁弃义，民复孝慈；绝巧弃利，盗贼无有。此三者以为文，不足。故令有所属：见素抱朴，少思寡欲，绝学无忧。”（十九章）”由此看出，老子的无为而治并不是主张无所作为，而是主张自然无为，是“太上不知有之”，是恢复古代小国寡民的社会和素朴淳厚的民风。儒家的“民重君轻”的思想、“王道”的思想、“行仁政”的思想，亦出于此。孔子曰：“天何言哉？四时行焉，百物生焉，天何言哉？”儒家与道家学说不同，但对自然的敬畏却是共同的。

5. 道对个人而言，则是德性修养。老子曰：“上德不德，是以有德；下德不失德，是以无德。上德无为而无以为；下德无为而有以为。上仁为之而无以为；上义为之而有以为。上礼为之而莫之应，则攘臂而扔之。故失道而后德，失德而后仁，失仁而后义，失义而后礼。夫礼者，忠信之薄，而乱之首。前识者，道之华，而愚之始。是以大丈夫处其厚，不居其薄；处其实，不居其华。故去彼取此。”（三十八章）”又曰：“上士闻道，勤而行之；中士闻道，若存若亡；下士闻道，大笑之。不笑不足以为道。故建言有之：明道若昧；进道若退；夷道若颡；上德若谷；广德若不足；建德若偷；质真若渝；大白若辱；大方无隅；大器晚成；大音希声；大象无形；道隐无名。夫唯道，善贷且成。”（四十一章）”又曰：“善建者不拔，善抱者不脱，子孙以祭祀不辍。修之于身，其德乃真；修之于家，其德乃余；修之于乡，其德乃长；修之于邦，其德乃丰；修之于天下，其德乃普。故以身观身，以家观家，以乡

观乡,以邦观邦,以天下观天下。吾何以知天下然哉?以此。(五十四章)”老子曰“天下皆谓我道大,似不肖。夫唯大,故似不肖。若肖,久矣其细也夫!我有三宝,持而保之。一曰慈,二曰俭,三曰不敢为天下先。慈故能勇;俭故能广;不敢为天下先,故能成器长。今舍慈且勇;舍俭且广;舍后且先;死矣!夫慈以战则胜,以守则固。天将救之,以慈卫之。(六十七章)”这里把个人的道德修养,讲得何其透彻!道是至大无上的,它不像任何具体的事物,但万物都要遵循它。如果把道当成具体的事物,那么它就显得渺小了。老子以“慈”“俭”和“不为天下先”为三种美德,这与孔子的“仁”“爱”和“中庸”是相同的,后来儒家的“修齐治平”也是与此一脉相承的。

6. 道还是一种认知方法。涉身心智(embodied mind)是当代认知科学的三大重要发现之一,^[30]而老子在 2000 多年前对此已经有所认识。老子曰:“知其雄,守其雌,为天下溪。为天下溪,常德不离,复归于婴儿。知其白,守其辱,为天下谷。为天下谷,常德乃足,复归于朴。知其白,守其黑,为天下式。为天下式,常德不忒,复归于无极。朴散则为器,圣人用之,则为官长,故大智不割。(二十八章)”他又说:“知人者智,自知者明。胜人者有力,自胜者强。知足者富。强行者有志。不失其所者久。死而不亡者寿。(三十三章)”“名与身孰亲?身与货孰多?得与亡孰病?甚爱必大费;多藏必厚亡。故知足不辱,知止不殆,可以长久。(四十四章)”令人惊讶的是,这些关于涉身心智的论述,其中使用了大量的隐喻,而涉身心智和隐喻作为当代认知科学的发现,不过是近几十年的事。当代无论是西方人的心智,还是东方人的心智,相对于 2500 年前老子的智慧,差矣!老子还将涉身心智用于自身修养,他说:“宠辱若惊,贵大患若身。何谓宠辱若惊?宠为下,得之若惊,失之若惊,是谓宠辱若惊。何谓贵大患若身?吾所以有大患者,为吾有身,及吾无身,吾有何患?故贵以身为天下,若可寄天下;爱以身为天下,若可托天下。(十三章)”“致虚极,守静笃。万物并作,吾以观复。夫物芸芸,各复归其根。归根曰静,静曰复命。复命曰常,知常曰明。不知常,妄作凶。知常容,容乃公,公乃全,全乃天,天乃道,道乃久,没身不殆。(十六章)”老子说:“夫兵者,不祥之器,物或恶之,故有道者不处。君子居则贵左,用兵则贵右。兵者不祥之器,非君子之器,不得已而用之,恬淡为上。胜而不美,而美之者,是乐杀人。夫乐杀人者,则不可得志于天下矣。吉事尚左,凶事尚右。偏将军居左,上将军居右,言以丧礼处之。杀人之众,以悲哀泣之,战胜以丧礼处之。(三十一章)”这个论述非常奇特。老子对日常生活、居住、军事中左右的分工,好像让人迷惑不解,但从当今认知神经科学的观点看,却非常合适,有理有据。原来在进化之初,动物(包括人类)左右脑分别管理生存的两个最根本的需求与活动:捕食和防止被捕食(进攻和防守)。由于左右脑对身体的两侧进行交叉管理,所以,动物都是从右边捕食的,防御的功能则主要在身体的左侧。人类也是这样,我们的左脑主要是负责指挥身体向右进攻,所以我们是右手执剑;我们的右脑主要负责指挥左侧身体观察环境并进行防御,所以我们是左手执盾。后来,

我们的左脑进化出语言和逻辑思维的能力,右脑则进化出直觉和心理的能力。现在再看老子关于生活居住和军事行动中左右的区分,与当今认知神经科学的结论是如此的吻合,真是让人觉得非常惊异!

四、结 论

通过对自然与文化关系的研究,我们可以建立以下重要的自然文化观。

(一)人类与文化是来源于自然并依存于自然的

自然与文化是一致的,它们是如此密切相关,没有离开自然的文化,因为人类和文化都是自然所孕育和创生的;也没有离开文化的自然,自从人类出现以后,再也没有不受人类影响的自然。

人和他所创造的文化是来源于自然并融入自然的,人和他所创造的文化也是自然的一部分。可是这个素朴的认识,似乎已经被人类特别是那些物欲主义者和人类中心主义者彻底地忘掉了。

我们应该重新建立正确的自然文化观,它的第一要义就是:人是属于自然的,人所创造的文化也是属于自然的。自然有其自身存在的理由和价值。自然是第一性的,文化则是第二性的。自然可以不依赖于文化而存在,文化却必须依赖于自然而存在。因此,自然的优先性和重要性胜于文化。自然与文化,不得已而弃之,应该是弃文化而保自然。

(二)文化和文明的发展是对自然的消费

人类文化和文明的发展伴随着对自然的消费,表现为对自然资源的消费和对自然环境的破坏。在古代以游牧和农耕为主的生产方式下,人类发展对自然的消费能力低于自然资源的再生能力和环境的自我修复能力。近代工业化以来,这种平衡被打破了。人类对自然的消费已经转变为对自然的肆无忌惮的掠夺!人类对自然资源的不知厌足的需求已经大大超过自然的承受能力!这就造成自然环境的不可逆转的破坏!过去,人们用“向大自然索取”来表现人类对自然的贪欲,今天,人们则用“开发”二字来指向自然,对自然资源进行疯狂的掠夺!“开发”所向,绿色的田野、蓝色的天空、清澈的河流、茂密的森林统统消失!“开发”所向,资本在欢笑,而自然却在哭泣!

我们应该建立正确的自然文化观,它的第二要义是:自然资源是有限的,自然环境的恢复能力也是有限的。人类应该克制自己的欲望,否则,人类的贪欲将毁灭自然,从而毁灭人类自身!

(三)警惕以科学技术为核心的现代文明与文化的背离和对自然的破坏

人类在享受科学技术进步的成果的同时,也承担着它所带来的新威胁。现代文明的发展是以自然资源的消费为代价的,而现代文明的核心是科学技术,因此,科学技术的发展必然带来自然资源的消耗和环境的破坏。

以人类最基本的需求——衣食住行为例。先看衣食方面,在生命长期进化的数十亿年中,人类长期处于食物匮乏的时代。在这个过程中,人类进化出以左

脑为主导即以进攻和捕食为主导的生存方式。这种生存方式的表现就是不断地向大自然索取生存所需要的食物和其他资源。伴随着科学技术的进步,我们从一个“食不果腹,衣不蔽体”和“节衣缩食”的时代进化到一个“衣食充足”的时代。再看住行方面,人类从“穴居野处”和“足不出户”的时代进化到今天“高楼林立”和“日行千里”的“地球村”的时代。——这一切均拜科学技术的进步和生产力的发展所赐!但我们也为此付出了沉重的代价:田野变成了道路和楼房,森林被砍伐殆尽,天空和河流不再清澈!人类忘记了对自然的感恩,也忘记了对自然的保护,而是贪婪地对自然无尽的索取!

科学技术在不断地进步,人类从来也没有停止向大自然索取。与过去的时代相比,20世纪是人类历史上科技进步最迅速的时代。在这个时代,我们不仅发明了电灯电话、火车汽车、飞机大炮、计算机和网络,我们也释放了原子能,制造了多莉羊和转基因食物,^[31]在实验室里合成生命,^[32]……克隆超越了自然生育的界限,合成生命则要超越自然生命的界限。自然界用上百亿年才进化出生命,又用数十亿年才进化出人这种最高级最复杂的生命,科学家们却试图在实验室里从无到有地创造出生命,从无到有地创造出人类!——上帝创造的人试图扮演上帝的角色,自然生命正面临“灭顶之灾”!^[33]

近代以来,科学技术已经成为文化和文明的主流。但作为现代文化和文明形式的科学技术却凌驾于文化和自然之上,加深了文化与自然的冲突。

我们应该建立正确的自然文化观,它的第三要义是:科学技术从来都是一把双刃剑。科学技术可以造福人类,如果它以文化为导引并与文化和睦相处的话。反之,如果没有人文精神的指导,科学技术的发展和对他自然的破坏将会毁掉人类生存的根基,给人类带来灾难。

(四) 道法自然人类才会有未来

以科学技术为核心的文明是西方文明,它是一种征服和掠夺的文明,是左脑主导的文明。中华文化是农耕文化,中华文明是农业文明,这是一种与自然和睦相处的文化,是一种防御与和平的文明,是右脑主导的文化和文明。过去我们崇尚西方文明,贬低东方文明。认知科学的发展,将我们从左脑的时代带入右脑和全脑的时代。我们应该重新审视东西方文化和文明。

美国国防部2013-2017科技发展五年计划,提出未来重点关注的六大颠覆性基础研究领域(Disruptive Basic Research Areas),包括超材料与表面等离子体元学(Meta materials & Plasmonics)、量子信息与控制技术(Quantum Information & control)、认知神经学(Cognitive Neuroscience)、纳米科学与纳米工艺(Nanoscience & Nanoengineering)、合成生物学(Synthetic Biology)以及对人类行为的计算机建模(Computational Models of Human Behavior)。美国国防部的研究目标非常明确,直言不讳:这些科学技术成果能够使美军在全球范围内具备绝对的、不对称的军事优势。^[34]这是典型的左脑型的思维方式:进攻!征服!掠夺!

今天,西方一些有识之士也在反省自己的文化和文明,他们认为自己被左脑

统治了几千年,对自然的征服和无尽的掠夺将导致人类的毁灭。他们设想人类消失一天、两天,一周、两周,一年直到数百万年后的世界:人类消失 200 年后世界上最坚固的建筑迪拜塔倒塌——不可能有人类永久的家园;300 年后保存得最好的书籍、照片、文件统统消失——原来人类文化也不是永存的;一万年以后山猫成为动物界的主宰——原来人类并不是什么万物之灵和世界主宰!五千万年后人类存在过的所有痕迹全部消失,这个世界将重新归于自然——世界的真正主宰是自然!^[35]场面令人震撼,应该重新思考人类存在的意义!我们千万不要认为自己改变了什么,我们来源于自然,并终将回归自然,我们所能做的唯一有意义的是敬畏自然,把这个比我们自己的生命还宝贵的自然交给我们的子孙。反之,如果像今天的疯狂的资本、疯狂的科学家和疯狂的开发商一样,无厌足地向自然索取,等待我们的只能是人类的灭亡(人类掌握的核武器足以毁灭人类数百次)!不要认为人类毁灭以后可以从头进化,那概率几乎为零!今天,西方人将他们的注意力转向东方,寻求以右脑为主导的东方文化和东方人的生存智慧。

与西方的自然文化观不同,中国的农耕文化和农业文明从本质上就是与自然和睦相处。老子的自然文化观正是这种文化和文明的体现,中国人的自然文化观深受老子和道家思想的影响。两千多年前,中国古代思想家和哲学家老子就提出:“人法地,地法天,天法道,道法自然。”——“道”是老子思想的最高范畴,然而“道”却要服从自然——这是何等澄明的自然文化观!迄今没有任何一位思想家和哲学家能够超越老子,因为它是自然文化观上的终极真理!可惜的是,我们中国人似乎忘记了自己祖宗留下的思想宝藏和生存智慧。

我们的自然文化观的第四要义是:我们应该从自己的文化传统中去寻找智慧,道法自然人类才会有未来!这是与西方不同的另一种方式的救赎:人类应该自己来救自己,从现在开始!

注释:

[1]老子:《道德经》第二十五章。

[2]<http://en.wikipedia.org/wiki/Nature>.

[3]Levine, Donald (ed.) Simmel: On individuality and social forms, Chicago University Press, 1971, p. 6.

[4]L. Robert Kohls, Survival Kit for Overseas Living, Systran Publications. Also see “Whaticulture?”. Body language cards. com. Retrieved 2013 - 3 - 29.

[5]Hoebel, Adamson. Anthropology: Study of Man.

[6]Macionis, Gerber, John, Linda (2010). Sociology 7th Canadian Ed. Toronto, Ontario: Pearson Canada Inc. p. 53. Also see <http://en.wikipedia.org/wiki/Culture>.

[7]<http://www.hinduism.co.za/culture.htm>.

[8]<http://dilipchandra12.hubpages.com/hub/Difference-between-Culture-and-Civilization>.

[9]Alfred Louis Kroeber said Culture is super organic, he has given three forms of culture namely Social Culture (Status and Role), Value Culture (Philosophy, Morals) and Reality Culture (Science and Technology, etc.). According to Kroeber civilization is a part of reality culture. Robert Redfield said culture is a totality of traditions and civilization is a totality of great and little traditions.

[10] 蔡曙山:《认知科学基础》,清华大学认知科学课程讲义,未出版。

[11] 蔡曙山:《论文类认知的五个层级》,《学术界》2015年第12期;另见蔡曙山:《人类认知和五个层级和高阶认知》,《科学中国人》2016年2月,第16-20页。

[12] 维特根斯坦:《逻辑哲学论》,贺绍甲译,北京:商务印书馆,2009年,第87、103-105页。

[13] Wittgenstein, L. *Philosophical Investigation*, third edition, PI, 109; PI, 111, Blackwell Publishing Ltd. 2001, pp. 40c, 41c.

[14] 《心智科学:东西方的对话》,见 <http://www.lingyao.net/fjyzx/fl04.html#p01>。

[15] 这项结果曾发表于《自然》杂志,1982年第295期。

[16] 蔡曙山:《心智科学的若干重要领域探析》,《自然辩证法通讯》2002年第6期。

[17] The following phrase of Michurin's was widely popularized in the Soviet Union: “

” (“We cannot wait for favors from Nature. To take them from it – that is our task.”) http://en.wikipedia.org/wiki/Ivan_Vladimirovich_Michurin.

[18] 2010年5月21日的美国《科学》杂志网络版发表了美国合成生物学家、科学狂人文特(J. Craig Venter)及其同事的惊人成果:在一个被掏空内核的细菌中,植入由人工合成的基因组,之后,新的基因组取得了这个单细胞生物的控制权,从而形成了新的生命。

[19] 王凡、东平:《林克:毛泽东的秘书兼英文“老师”》,《传奇·传记文学选刊》2007年第12期。

[20] 《圣经》,诗篇,104:24f. (Ps. 104:24f.)。

[21] Muir, John (1911). *My First Summer in the Sierra*. From Ethan Goffman (2005) *God, Humanity, and Nature: Comparative Religious Views of the Environment*.

[22] 据估计,全世界共有21亿基督徒;13亿穆斯林;9亿印度教徒;3.7亿佛教徒。甚至在当代欧洲和北美的异教信仰如巫术崇拜、新德鲁伊教和女权运动中,自然宗教的信仰也非常普遍。

[23] 罗素:《西方哲学史》(上卷),何兆武、李约瑟译,北京:商务印书馆,1997年,第65页。

[24] 戈兰:《科学与反科学》,北京:中国国际广播出版社,1988年,第18页。

[25] 罗素:《西方哲学史》(下卷),马元德译,北京:商务印书馆,1997年,第58页。

[26] 艾萨克·牛顿:“维基百科,自由的百科全书”。

[27] Zuckerman, H. *Scientific Elite: Nobel Laureates in the United States*, 1995.

[28] 蔡曙山:《言语行为和语用逻辑》,北京:中国社会科学出版社,1998年,第390-391页。

[29] 斯宾诺莎(1632-1677),荷兰哲学家,唯理主义者,他认为宇宙间只有一种实体,即作为整体的宇宙本身,而上帝和宇宙就是一回事。他的这个结论是基于一组定义和公理,通过逻辑推理得来的。斯宾诺莎的上帝不仅仅包括了物质世界,还包括了精神世界。他认为人的智慧是上帝智慧的组成部分。

[30] Lakoff, G. and M. Johnson (1999) *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and Its Challenge to Western Thought*, Basic Books, pp. 5-7.

[31] 1996年7月5日,英国科学家伊恩·维尔穆特(Ian Wilmut)用一个成年羊的体细胞成功的克隆出了一只小羊。这只小羊与它的“母亲”一模一样。动物的繁衍一般都要经过有性繁殖过程,克隆却是无性繁殖。

[32] 美国《科学》杂志2015年5月25日报道,美国科学家克雷格·温特(J. Craig Venter)和他的研究团队利用实验室化学物质合成出了一种细菌的基因组,向创造首个人造生命又迈进了一步。

[33] Science DOI:10.1126/science.1151721, Published Online January 24, 2008.

[34] http://club.china.com/data/thread/12171906/2776/87/41/0_1.html.

[35] <http://v.ifeng.com/documentary/discovery/201112/4cdf813-c299-4c48-a6f3-34e5b1ffe134.shtml>.

[责任编辑:嘉 耀]