

■ 刘彦生 著

西方**创新** 思维方式论



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

西方创新思维方式论

刘彦生 著



内容简介

西方创新思维方式的研究不仅填补了我国思维方式研究的空白,具有重大学术价值,而且对我国理论思维水平的提高以及培养创新型人才有现实指导意义。本书以哲学史、逻辑史、科学史、社会发展史为基础,以大量翔实、可靠的资料为依据,研究了西方原始形象思维、探索发散思维、神学信仰思维、游移怀疑思维、经验归纳思维、理性演绎思维、力学机械思维、唯物辩证思维以及直觉顿悟思维等九种具有创新价值的思维方式,具有立论和评述的说服力,饱含新论,笔墨得当,给人一种历史感和客观、真实感。

本书具有较强的启发性和思考性,适合作大、中专学生和研究生创新素质培育的教材,也有利于科学研究工作者、工程技术人员的发明创造。

图书在版编目(CIP)数据

西方创新思维方式论/刘彦生著. —天津:天津大学出版社,
2007.5

ISBN 978-7-5618-2394-1

I. 西... II. 刘... III. 创造性思维—研究—西方国家
IV. B804.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 020357 号

出版发行 天津大学出版社
出 版 人 杨欢
地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)
电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742
网 址 www.tjup.com
短信网址 发送“天大”至 916088
印 刷 迁安万隆印刷有限公司
经 销 全国各地新华书店
开 本 169mm×239mm
印 张 19
字 数 362 千
版 次 2007 年 5 月第 1 版
印 次 2007 年 5 月第 1 次
印 数 1—2 000
定 价 29.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,烦请向我社发行部门联系调换

版权所有 侵权必究

目 录

绪 论	(1)
第一章 原始形象思维方式	(9)
第一节 形象思维目标的具体性	(10)
第二节 形象思维对象的直观性和模糊性	(11)
第三节 形象思维过程的猜想性	(13)
第四节 形象思维物象的类比性	(15)
第五节 原始形象思维由直观具体向神秘虚幻的潜入及其创新意义 ..	(17)
第二章 探索发散思维方式	(20)
第一节 探索发散思维是追求知识和自由开放社会环境的产物	(20)
第二节 古希腊人的探索发散思维及其特征	(22)
第三节 希腊人探索思维的发散形式和求异创新	(24)
第四节 探索发散是人类智力求异创新的本性	(41)
第三章 神学信仰思维方式	(44)
第一节 神学信仰思维方式的信念渊源	(44)
第二节 神学信仰方式的思维特征和信条思辨	(54)
第三节 神学信仰方式对思维方式创新和催生近代科学思维的历史作用 ..	(63)
第四节 神学道德信念是社会伦理思维的创新	(70)
第四章 游移怀疑思维方式	(77)
第一节 早期怀疑思维是对社会不满的心理反应	(77)
第二节 以感觉和知识相对性为特征的怀疑思维对神学信仰基础的挑战 ..	(83)
第三节 在已知和未知关系中困惑和解惑的怀疑思维扩展着知识范围	(85)
第四节 游移怀疑思维方式的本质特征及其创新品质	(93)
第五章 经验归纳思维方式	(104)
第一节 亚里士多德开创逻辑思维方式的原则和范畴	(104)
第二节 近代经验归纳思维方式趋于成熟的科学基础和社会条件	(112)

第三节	经验归纳方式对思维基础的论证和思维活动过程创新·····	(117)
第四节	经验归纳与理性演绎结合的思维方式创新倾向·····	(128)
第六章	理性演绎思维方式·····	(133)
第一节	演绎推理思维方式在古希腊科学发现中的初步应用·····	(133)
第二节	笛卡儿的理性演绎思维方式推动科学认识大发展·····	(135)
第三节	基于自然并重视几何学推理的理性演绎增加着认识成果的可靠性 ·····	(142)
第四节	感觉揭示“天赋观念”的莱布尼茨理性演绎的创新性·····	(145)
第五节	理性演绎思维方式的创新价值以及逻辑推理思维的局限性 ·····	(148)
第七章	力学机械思维方式·····	(152)
第一节	力学机械思维方式及自然科学发展对思维活动过程的影响 ·····	(152)
第二节	力学机械思维方式思维机理的论证·····	(155)
第三节	牛顿的力学科学贡献铸就了西方思维活动的机械方向·····	(161)
第四节	从“自然人”出发的费尔巴哈机械思维方式·····	(164)
第五节	力学机械思维方式的创新性质、历史进步性和局限性·····	(167)
第八章	唯物辩证思维方式·····	(173)
第一节	近代力学机械思维向辩证思维的过渡·····	(173)
第二节	18世纪西方科学发展揭示的辩证因素及其对机械思维方式的动摇 ·····	(174)
第三节	德国近代思维的思辨性深化着辩证思维的内涵·····	(180)
第四节	唯物辩证思维方式为认识创新提供科学途径·····	(197)
第九章	直觉顿悟思维方式·····	(212)
第一节	直觉和直觉顿悟思维方式·····	(212)
第二节	直觉顿悟思维方式创新基础的理解·····	(218)
第三节	“探索性演绎法”的直觉创新性及其对逻辑线性思维局限的变革 ·····	(221)
第四节	直觉顿悟思维方式的内涵要素、特征和创新性质·····	(225)
第五节	直觉顿悟思维的教育与培养·····	(236)
结语——从西方思维方式的更新看创新主导因素·····		(241)
第一节	探索、开拓是思维方式创新的途径·····	(241)
第二节	怀疑是思维方式创新及其新成果出现的源头和动力·····	(244)

第三节 “分析—论证”是思维方式创新的主导性走向	(247)
第四节 思维方式由分析到整合再到演绎创新的发展趋势	(249)
附录	(253)
附录 1 简议创新和我国高校创新思维的培育	(253)
第一节 创新和创新思维的基本特点	(253)
第二节 创新思维的培育	(256)
第三节 创新思维培育的环境要求	(263)
第四节 我国高校创新思维培育障碍因素的思考	(267)
附录 2 中国传统思维方式的基本特征及其与西方思维的简要比较 ——从思维方式创新的角度看	(278)
第一节 整体综合特征	(278)
第二节 中庸和谐特征	(282)
第三节 实用收敛特征	(286)
第四节 中国传统思维方式的变革与现代化转向	(290)
参考文献	(295)
后记	(298)

绪 论

(一)

思维是人脑对外界刺激所产生的心智活动。有人曾经提出思维是人脑纯生理过程的直接产物,或者是接受上帝启示的过程;也有人认为思维是对所经历的印象的回忆,或者是主观感悟的过程。其实,思维是人脑接受外来刺激后能动地思索事理的心智活动,是主体运用概念的创造能力的表现。这种表现不是关于对象的纯主观活动,而是对对象客观本性认识、理解的深化与创新。心智活动能力在不同时期有不同表现,它所概括的成果是经由思维外壳——语言表现出来的。人类思维活动在任何时候都借助于一定的方式进行。思维方式的实质是人们潜意识存在的观物态度,表现为特定历史阶段上人们在一定理论、观念、方法和手段指导作用下思索与认识事物过程中比较稳定的心智活动模式,是思维主体按照特定的认知结构、方法和程序把思维诸要素整合起来的思维运行方式。它表明在人们深层意识里思索事理时大脑活动过程的相对固定的结构、方向和得出结论的形式。从根本上说,思维方式是社会实践方式的反映,但又受到不同民族、不同时期社会文化的制约和影响。思维方式研究主要包括思维活动的基础、方法、倾向、性质以及形成特定思维方式的环境条件及其历史价值。创新思维方式的所谓“创新”是指思维方式的性质、价值和历史作用。它有三层含义:一是指思维方式本身的开拓和进步,即深化、复杂、变化和发展,具有新活动模式的性质;二是指思维方式对认识发展和科学进步的开拓和推动,具有新发现和产生新结果的价值;三是对以后更新思维方式的产生具有奠基和积极促进作用。创新具有相对性,要历史、客观地分析和认识各种创新思维方式的历史地位和作用。作为人们在每一个时代思索事理的动态活动模式,创新思维主要体现在哲学理性思维和科学研究方法中,这是一个永无止境的曲折而复杂的进化过程,它标志着人类自身智力和思考能力的发展程度。

思维方式的更新是产生新观念、新知识和新理论的先导因素,也是推动生产力发展和社会进步的基础因素。翻开西方文明史,时时处处可以看到思维方式发展的足迹和思维方式进步的硕果。亚里士多德首次较为深入、科学地研究了思维形式,创立了逻辑推理的方法,有力地促进了新认识成果的出现以及生产和科学的发展,欧几里得的几何学就是这种方法的直接结果。在中世纪的欧洲,虽然神学统治曾压抑了人们的思维火花,但是经院思想家们对思辨推理的精致运用和发展,以及

引导人们对上帝神的执著追求,将论证意识和执著精神推到了时代的最高峰,为逻辑推理思维方式的出现和近代执著追求科学理性思维的生成埋下种子。文艺复兴之后的几个世纪是西方理性思维大发展时期,人们冲破神学信仰思维的束缚,恢复古希腊罗马文化,进而思想大解放产生出累累成果:以弗朗西斯·培根为代表的经验归纳思维、以笛卡儿为代表的理性演绎思维、以牛顿为代表的力学机械思维以及以黑格尔为代表的唯心辩证思维、爱因斯坦特有的直觉和辩证思维等都给生产和科学发展带来新的力量。19世纪以后唯物辩证思维等思维方式的问世及应用,更明确地使人感受到创新思维方式的巨大作用。可以说,探索发散思维促进了古代希腊的思想文化繁荣和自然科学的发展;神学信仰思维方式使人们开始了对主体意识价值的研究和重视,它一方面使宗教道德成为约束人们行为的规范信念,同时使执著追求的信念成为人们的思维习惯和探求未知的主体力量;怀疑思维方式推动了思想不断解放和新的认识成果不断涌现;经验归纳和演绎推理思维方式促成了近代以来认识的巨大发展和科学创新;唯物辩证思维方式极大地推动了当代理论思维的完善和社会进步。纵观西方创新思维方式的发展,不仅可以看出思维方式变革与社会进步步伐的一致性,而且可以明显看出思维方式的产生及其变革有其历史必然性、合理性,它孕育在先前思维方式之中,是对先前思维方式的辩证否定。恩格斯认为:“一个民族要想站在科学的最高峰,就一刻也不能没有理论思维。”我们就是以提高民族思维能力和思维水平为目的,力图从西方创新思维方式发展的研究中概括和总结出其运动的基本轨迹,从而使我们在新的历史条件下不断克服思维惰性,不断开拓和实现思维方式的现代化。

思维方式有两个显著的特点。一是它能融入时代的知识成果和思想观念,形成代表各个时代精神的典型性的心智活动模式。并且,特定思维模式一经形成,就成为一种精神状态,往往被大多数人接受和采用。二是思维方式具有惰性。往往情景发生了变化,而以往的想事方式还在惯性支配下对思维活动过程发生作用,因此对新的事物视而不见,又由于“见到”和“唤起”的常常是内心所习惯的想事经历,这样,旧有思维方式则自觉不自觉地成为禁锢个人认识事物的“枷锁”。这两个特点决定了在新的历史条件下,我们必须去变革适应过去情况而形成的思维方式,创新并形成新的观念、新的思维过程以适应新的发展形势。这说明,更新思维方式既是社会经济、政治、科学和技术发展的必然结果,又是进一步发展社会经济、政治、科学和技术的必然要求。尤其是近年来,随着世界性新技术革命的兴起和我国社会生活的重大变革,创新观念迎接新技术革命的挑战,变革旧有思维方式适应并推动社会变革,越来越显得迫切。在新的社会需求面前,用具有创新性质的思维方式培养和造就大批聪明睿智、思维敏锐的人才,成为时代的客观要求。

研究在历史上曾有巨大贡献和创造价值的思维方式,是发展理论思维的一项重要任务。《西方人文史》的作者罗伯特·C.拉姆在该书序言中指出:“关于其他诸种文化如何展示其价值体系,我们的探究按照历史年代顺序进行,‘回到过去’以观看埃及人、希腊人以及较晚的文明世界的人如何解决他们的问题。他们提出的是什么问题?他们运用的是什么样的解决办法?对于早期的诸种文化,我们从自己的世界的视角来进行探索,我们没有把早期的成果当做博物馆中的陈列品来研究,而是将其视为对生活的困惑持续不断地做出回应的活的凭证。这一无价的遗产对于我们赋予世界及我们的生活以意义的努力是至关重要的。”^①从前人思索事理的过程变化发现他们新意向、新视角等闪光点,看到正是有思维方式的不断变革、创新,才有认识的飞跃和科学的创新。思维方式的运用和发展是不分国界、不分阶级的,只有用人类创造的一切优秀思维成果武装起来,我们才能处于先进的民族行列之中。为此,我们必须研究西方创新思维方式的发展,从中吸取营养,探讨思维方式创新的规律,并以此借鉴前人、立足现实,不断提高思维品质,形成新的思维方式,培育建设创新国家的强大精神动力。

多年来,我们深入地研究和评述了在思维史上影响较大、知识创新价值较高的九种思维方式,即原始形象思维方式、探索发散思维方式、神学信仰思维方式、游移怀疑思维方式、经验归纳思维方式、理性演绎思维方式、力学机械思维方式、辩证否定思维方式、直觉顿悟思维方式等。不仅分析它们各自形成的社会背景、活动特点、时代价值和现实意义,而且剖析其相互之间的历史渊源关系等,并力图依据原始资料发掘出一些多年被人们忽视的新的理解,用历史唯物主义观点对各思维方式做出客观、真实的评价。

(二)

创新思维方式的研究既是人文科学的基础理论问题,又是一门学科的前沿性课题,它是融哲学史、逻辑学史、心理学史、科学史和社会发展史等多学科内容的交叉性科学。这就决定了创新思维方式研究的综合性、困难性及内涵特定性。

首先,特定创新思维方式以相应哲学思想为基础,受哲学发展的制约,因此它与哲学思维的关系最为密切。从某种意义讲,一定时期的哲学观点是创新思维方式的内在支撑,因为哲学作为世界观、方法论凝结了时代精华和积极的时代意识,它必然成为创新思维方式的主导因素。正如近代英国科学家和哲学家怀特海指出的:任何思维方式的发展及其变革都“是由社会的有教养阶层中实际占统治地位的

① 罗伯特·C.拉姆:《西方人文史》,王宪生,张月译,天津,百花文艺出版社,2005。

宇宙观所产生的”^①。但是思维方式又不同于哲学,因为哲学的基本问题是思维和存在的关系问题,哲学思想的发展一直围绕着这一基本问题而展开。哲学认识论则研究认识主体和认识客体之间的关系及有关其他问题。思维方式研究则不然,它涉及的范围较窄,虽然也与哲学基本问题和认识客体等存在密切关联,但其重点是思维主体,它侧重于认识主体本身的思维活动过程,而且主要涉及思索(思考)事理的基础、方法、机理特点、性质以及决定思维方式的社会历史条件和特定思维方式历史作用的分析。目的在于通过对西方创新思维过程的研究,找到思维方式运动的规律和培育科学思维方式的条件。

其次,创新思维方式也与逻辑学有着密切的联系,二者在不少方面有着相通、相容和相交的内在一致性。因为后者也在研究人类思维的推理和论证过程,是思维结论有效性的逻辑分析。但应当看到,逻辑学主要是思维方式活动的结论概括,而且以研究思维的确定性、无矛盾性、明确性以及程序性和可操作性为主。创新思维方式研究虽然也涉及这个概括,并且很重视这个概括,但它侧重于认识过程的心理动态分析而不侧重于结论描述。

再次,创新思维方式研究与心理学研究也有很多相近之处。但是它不像心理学那样研究心理活动机制,剖析心理活动的凭借形式等,而是侧重剖析心智活动的新基础、新视角、新过程、新机理和新特点。

20世纪以后,人类社会的发展速度加快,理论思维能力日益提高,由此出现科学技术的飞跃和许多新的理论成果的诞生。人们对自然科学、社会科学和思维自身的探讨日益深入,形成科学理论和思维理论相互影响、相互促进的局面。这明显地表现出创新思维方式同科学发展的密切联系,所以研究创新思维离不开科学史。科学发现是最富有革命性的力量,是一切社会变革的根源。科学的发展极大地改变了人们的物质生活条件并进一步开阔了人们的眼界,解放了人们的思想,变革了人们的精神世界和思维方式。从某种意义上讲,正是生产实践和科学进步的需要为人们提出了许多新问题,也决定了人们思索事理方式的变革和进步。然而另一方面,科学的进步归根结底又是人们思维方式更新的结果,所以创新思维方式的发展与科学的发展是一个辩证统一而互动的关系。不了解西方创新思维方式的发展过程,就难以解释西方科学何以能够发展。但是研究西方创新思维方式并不是具体研究科学的具体内容和发展的具体过程,而是侧重研究科学为什么发展,是什么样的思维方式、方法促成科学家寻找出新的结论。另一方面,它也研究科学发展成果如何推动开拓人的思维方式,如何为思维更新和进步积累起必要的基础。从某

^① 怀特海:《科学与近代世界》,北京,商务印书馆,1959。

种意义上讲,特定创新思维方式的形成既是生产实践、科学发展推动的结果,又在推动着生产实践和科学发展的进程。

认识、探讨创新思维方式,离不开对相应社会历史条件的分析。因为社会大背景是特定思维方式形成并发生作用的前提。思维方式的内容、活动过程、性质及其作用发挥等无一不与社会环境有联系,研究特定创新思维方式都要对相应的社会、文化和科学背景做出必要阐释。不同的历史时代和环境条件对人的思维干预和影响不同,所以创新思维方式依赖于时代,思维方式的变化依赖于时代的变化,思维方式在发展着。我们研究创新思维方式,就要悟出如何使我们的思维活动符合当前社会发展的需要;同时,分析什么样的历史环境造就什么性质的思维方式,从而在现实生活中营造有利于思维创新和思维进步的环境条件。马克思说,人们创造自己的历史并不是随心所欲的,而是在直接碰到的、既定的、从过去承继下来的条件下创造的,其间,先辈的思维传统往往像梦魇般纠缠着人们的头脑。我们考察和借鉴西方人不同社会时期的创新思维方式,就是要取其长处,在新的社会条件下更科学、有效地创造自己的理论思维。

创新思维方式研究涉及内容的多样性决定了它是一项多学科交叉性的梳理工作,这也决定了它的研究难度。

(三)

人类思维方式具有复杂性和多面性。思维方式从思维内容渊源讲,可分为直观思维和内省思维;从思维作用上说,可以分为积极向上的思维和消极颓废的思维;从思维方向讲,可分为趋同思维和求异思维;从思维方式的方向讲,可分为线性思维和非线性思维;从思维方式的时代讲,则分为古代思维、近代思维和现代思维;从思维的具体过程讲,则依据时代不同的社会条件、科学发展的不同水平、人们实践活动的不同程度以及思想家个人的不同兴趣、爱好、精神素质和民族传统,具有多种多样的形式。为了具体认识西方创新思维方式发展的过程,以及各种思维方式形成的社会历史条件及其作用、影响,笔者在本著述中采取了史、论结合,述、评交织的研究方法。因为历史及其资料是议论的根据,议论是史料的深化,只有依据历史,才有立论的针对性、必然性和确定性。就立论讲,本书采取从思维基础出发,以思维特征为依据,分析思维具体形式的方法,以便对西方创新思维方式的发展有一个确定而又具体的把握。在著述理念上努力做到观点来自思想,思想来自人物,人物来自历史,避免作者立论的主观片面性。同时努力做到以史带论,以论定人,体现出各种创新思维方式发展和更替的线索及其内在联系,努力揭示出思维方式继承和变革的渊源脉络。就著述整体结构讲,则努力体现章节内容于历史延续中

展现;而就章节内容自身的结构讲,又努力做到历史延续在章节内容中去展现,从而实现历史的和逻辑的统一。

任何创新思维方式都是在传统思维方式基础上产生的。传统思维方式在新事物面前的无力,引起人们的困惑、怀疑、若即若离、立异、变革、创新,这就是创新思维方式形成和发展的轨迹。这个历史过程往往是很漫长的,而一种创新思维方式形成并被人们接受以后,它对认识发展和科学创新发生作用的过程也是很持久的。这说明,创新思维方式的产生和变更是一个复杂过程,是各种因素、各种条件交互作用的结果。创新思维方式的研究是将复杂过程简单化、条理化,过滤出孵化它的主要历史背景、空间环境和代表人物的思想基础及其思想观点。同时,各个历史时期创新思维方式的存在和发展并不一定以某种唯一的形态呈现出来,不同思维方式往往是纵横交错地存在和发生作用,其中既有预示后来的先兆思维表现,又有先前思维方式的作用表现。这反映出思维方式的多元性及其相互渗透关系。阐述某一时期的某种创新思维方式,并不否定其他方式的存在和作用。鉴于历史活动的复杂性,我们对历史形态创新思维方式的追述和研究,既不可能是顺序的直线性描述,也不可能面面俱到,兼收并蓄,只能就其主脉抓其主导,以那些创新价值和社会影响较大的主流形式作为分析对象,并且努力体现其历史轨迹。这是本书论述的方法论原则。

把西方创新思维方式的发展放到各个历史时期社会发展、科学发展的大背景下加以研究分析,在横向上审视各种思维方式的新特点、新基础、新机理、新成果及其对后来思维方式的新作用,从纵向上探索创新思维方式发展的基本轨迹、相互作用和脉络关系。这项工作是很艰巨的,它涉及内容宽泛而研究本身可借鉴的资料又较少,但是我们还是按着既定思路迎难而上。献给读者的这个东西是粗糙、肤浅的,抑或是不恰当的,但相信它对提高理论思维重要性的认识以及思维方式创新将有一定的借鉴、启迪意义。趟一条新路,为将来的研究做一些铺垫工作,值得。

(四)

梳理历史、启迪现实,往往是开拓未来的内在力量。创新思维方式研究的价值在于从思维模式的角度对哲学史和科学史等学科作一次新的澄清,从中找到思维方式更替和发展的规律性知识,以利于人类思维方式的创新。为此,这个研究努力从以下三个方面去展现其意义。

第一,通过系统考察西方创新思维方式的发展,为培养创新型人才提供科学有效的思维捷径。在这个讨论中,力求达到科学史、哲学史和社会发展史的统一,发现其间内在联系的纽带,以便逐步摸索和探讨出思维方式进步的环境条件和总体

趋势。人类文明发展的历史就是思维方式不断创新的历史,也是人类走向聪明的历史。这个智力开发、思维方式变革、认识逐步深化的过程是由许许多多片面的深刻见解构成的动态画卷,研究西方创新思维方式在不同历史时期的发展特点及其内在联系,能够使我们把这些见解挖掘出来,思考、研究并形成系统性认识,从而在更纵深的历史厚度上长知识、长智慧,长创新的本领。思维方式的每一变革,都在为某种创新提供着思维工具,推动着认识运动和科学发展。我们研究西方创新思维方式,实际上是在开阔我们的视野和思路,寻求创新的营养、方法和过程。这是我们重视西方创新思维方式的原因。与西方人比较起来,中华民族近代以来理论思维的发展还是较为缓慢的。为了改变理论思维的薄弱状态,必须从两个方面入手:一是总结、研究、借鉴西方的创新思维方式;二是研究我国传统思维的优劣,批判传统思维中的保守性和封闭性,解放思想,在中西文化融合中寻找具有开拓、发现性质的思维新径。

第二,能够为中华民族思维方式的开拓和进步提供可借鉴的“灵性”。培养开拓型人才的关键是思路的开拓,是思维方式的不断更新。从科学发展、哲学发展和理论思维发展相统一的视角来研究思维方式的变革,就是在寻求认识发展和科学进步与思维方式革新并发生作用的历史线索,从而为开拓当代民族思维过程和形成思维方式的多元化、动态化与有效性提供可借鉴的参照物,为扩展视野、疏通灵感和启动智慧“灵性”叩开一扇思维发散的“天窗”。

第三,能够为活跃民族思维方式找到环境条件。思维方式的变革是认识发展和理论创新的基础因素,任何新科学理性认识的出现都离不开创新思维方式的活跃和作用。通过深入分析每一个时代产生创新思维方式的历史条件和空间环境,能够为我们的民族提供具有历史感和说服力的文化资源,以便营造条件,实现活跃思维、推动思维方式创新进而推动生产和社会进步的目的。

创新思维方式的生成是多种因素综合作用的结果,研究创新思维方式要分析和掌握其思维特征、哲学基础、活动过程以及与科学和社会发展等环境条件的关系。因此,笔者认为要重视以下观点:探索、求新是人类智力的本能,要创造条件发挥这个思维本能;怀疑是科学创新、认识发展的源头和动力,要倡导认识发展中的怀疑精神;要重视非逻辑思维的创造品质及其培育;要客观评价各种思维方式的历史合理性、进步性和局限性,深化对思维方式历史作用的研究;要重视相左思维方式间的相互矛盾和彼此相通关系研究;要重视对我国青年学生创新思维的培育途径的研究等。

这里需要强调的是:一,思维创新是一个活跃思想、积极探索和调动主动性的动态过程。创新的基本特点是求异、求新和突破,其实质是心智活动的扩展和开

拓。因此它最忌讳的是趋同、守旧、重复和信守老经验。任何新发现及新成果都是人的个性潜力、想象力和思维交叉互动过程中敏捷度相互作用的结果。因此创新的最大敌人是已有的心智模式,是思维的局限与封闭。二,我们研究西方创新思维方式不是要找到一种范式化的创新模式,从来没有也不会有固定的创新程式和创新工具。创新思维作为动态过程是一种突破禁锢的机会和科学的思路。思维新思路的出现与再更新是一个永远不会间断的历史过程。我们研究和探索前辈的创新思维方式,其目的是要学习他们的科学精神和敢于立异的创新勇气,分析他们在当时的社会历史条件下怎样用新的思维找到思索事理的理路,这种新理路怎样变革了前人的思维方式,怎样推动了认识发展和科学创新,怎样为更新思维方式铺设了道路。从前辈创新思维方式那里“悟”出突破困惑的条件和思考的新角度,以便结合时代条件、自己的思维特点和科学发展需要摸索新发现的新视角。这样,一则可以更进一步发挥既有有效思维方式在新事物面前的认知作用;二则当既有思维方式在新事物面前陷于困境之时,或完善并改进旧有思维方式以发展和深化已有认识,或用新思维方式代替旧有心智模式。思维方式的创新常常呈现着一种破坏态势,这种破坏实际上是一种创造,是在破坏中创造,是旧有思维毁灭式的新生,这是思想家们睿智的表现。任何创新思维方式的形成都不是一蹴而就的,它是多种智慧因素碰撞的结果。在特定社会背景下,不少人的思维活动都在沿着几乎相同的方向发展,彼此各不相同,各有特点和新意,这些思维活动发展、汇合的结果,慢慢形成、定型为新的思维活动方式,并对认识发展和科学创新发生持久性作用。例如被怀特海称为“天才的世纪”的17世纪,之所以能发现运动三大定律和引力定律,既是伽利略、牛顿、笛卡儿和惠更斯等人共同努力的结果,又与这一时期活跃的多思维形式有直接联系。培根对“学术的进展”方法论的思考,笛卡儿关于“形而上学的沉思”,莎士比亚和塞万提斯丰富的思考想象等,都在很大程度上影响着人们的思维方式,由此为科学的发展和繁荣提供了灵感和动力。这是必须在历史过程中去理解创新思维的原因。应当看到,作为知识和工具,吸收和采用他人的成果是比较容易的,然而要真正理解和把握西方人探索创新的要义并使之成为习惯性思维方式,则不是一件容易的事情。它十分需要在前人的启发下,在知识的厚土上“悟”出自己的特有收获。

第一章 原始形象思维方式

从词义学分析,形象思维是不存在的。因为思维本身是一个理性概念,思维方式是一种抽象的理性活动。然而从思维活动的过程和内容看,任何思维都直接或间接地起源于形象刺激,任何思维内容都直接或间接地包含着形象存在,只有在形象基础上才能展开和深化的理性过程。尤其是在人类的原始阶段,思维的形象性更为突出和重要,这是我们重视原始形象思维并把它看做思维创新基础的原因。这里我们是从思维方式的角度讨论问题的,而不去过多地涉及和包含文学艺术的形象思想或者美学的形象审视,对形象思维的追述和研究也主要是以西方原始人类为对象的。

一定的思维方式是一定历史时代的产物,它与一定时代社会实践的状况有着密切联系,故而思维方式的发展也有其自身的历史性和沿革性。这是我们能够研究思维方式的根据。恩格斯说:“每一时代的理论思维都是一种历史的产物,在不同的时代具有非常不同的形式,并因而具有非常不同的内容。”“关于思维的科学,和其他任何科学一样,是一种历史的科学,关于人的思维的历史发展的科学。”^①人类发展史表明,人的心智活动能力及与之相适应的思维方式与社会生产力发展相适应,有着一个从原始到现代不断完善和进步的进化。这是一个由简单到复杂、由具体到抽象、由较弱抽象到较强抽象、由感性到理性、由模糊到清晰的发展过程。而实践,尤其是生产劳动实践,在这一过程中起着基础和推动作用。

马克思在《德意志意识形态》一书中指出,原始人群思维方式的基本环境,就是每个人群尚未能使自己与周围自然分开。原始人总是把自己与野兽、禽鸟、植物同等看待。这种思维的原始状态是人们在当时历史阶段上反映和把握事物时的一种思维活动形式。这种思维活动的基本特征有两个:一是用事物的具体形象、形态、变化去思索和认定事理;二是注重表象和感性,类似新生婴儿的朦胧意识。在原始人类的思维活动里只有许许多多世代相传的“集体表象”,各表象之间不受逻辑思

^① 马克思,恩格斯:《马克思恩格斯选集》,第3卷,465页,北京,人民出版社,1972。

维任何规律的支配,而是靠“存在物与主体之间的神秘的互渗”彼此关联着。这时的思维不追究、不回避矛盾,也不关心矛盾。它可以容许同一实体在同一时间存在于两个或几个地方,容许单数与复数同一、部分与整体同一。随着劳动过程和生活内容的丰富,随着观察的反复、深入与积累,使思维和表达思维的语言逐步丰富和发展起来,进而有了概括能力和语言表达的现实性。

第一节 形象思维目标的具体性

第一,原始形象思维方式是伴随感性具体进行的。在生产实践中,原始人经常与大量的动物、植物以及其他与自己生存相关的事物打交道,故而在原始人的思维活动中有许许多多对事物个体的感性具体。例如,腊普兰得人对雪这一自然现象各种形态的感性具体就有 41 种,其中有“落下的雪”、“地上的雪”、“暴风雪”、“雪堆”等;唐哈列人表示行走这一动作的感性具体有 75 个名称,表示煮饭这一动作的感性具体有 11 种。但是原始人却没有概括和抽象能力,在思维过程中不能形成“雪”、“走”、“煮”这样的一般概念。据有关专家考察,曾经生活在澳州的亚塔斯马尼亚地区的土著人给遇见到的每一棵树都取了具体的名字,但在他们的思维和语言中却没有“树”的概念,就像幼儿没有抽象的数量、长度、时间等概念一样。据有关报道,至今在澳大利亚的原始森林里还存在靠形象具体思索事物的原始部落。

原始人的各种思维活动是在具体意象基础上展开的。首先,形象思维中认识和反映客观事物的基本环节是形象识别,而形象识别以具体意象为根据,只有通过意象才能把不同的事物加以区分、分类,才能对客观事物进行辨别。其次,具体意象是联想类比的根据和思维反映事物关系的前提。正因为头脑中储存有许多事物意象,才能通过联想、类比把它们联系起来,从而形象地反映事物之间的关系,完成对客观事物的认识。再次,具体意象是思维想象、思维扩展并由此创造出新形象的根据。人的思维想象必须以原来头脑中储存的许多意象作为基础,才能保证思维活动的顺利和有效进行。

第二,原始人思维目标的具体性还表现在思维对象是个体的,但又是丰富的和直接现实的;原始人对事物个体的理解力极差,却有极强的记忆力。他们十分熟悉自己生存的乡土,能清楚地记住到过的每一个地方,并能记住复杂自然环境中的每一个地段、每一条小溪、每一座丘陵以及它们个体的外部特点,还能给这些具体事物起一个具体的名称。原始人还能清楚地记住自己活动的方位,所遇到的不同景物之间的距离,有的还能把这些记忆用简单的图形表示出来。

第三,形象思维目标的具体性还表现为思维外壳——语言的具体性。保罗·拉法格(1841—1911)研究过法国字“nomade”(来自希腊文“nomos”,意为“游牧民的”)的进化过程。这个词在不同历史时期顺序地表现了不同的具体含义:①牧场,②停留的处所,③居住地,④部分,⑤习惯、常例、法律。这些语言含义的变化反映着一个民族的具体经历以及思维目标的具体性。它说明了“这个民族从游牧时期走向定居,耕种土地,制定法律,即把习惯和常例巩固下来”的思维进化过程。澳大利亚的阿兰达语中,表达蜥蜴各种具体形态的词语不下9个,但是没有表示蜥蜴的概括词语。有7个表达具体鸚鵡形态、声音的词语,也没有表示鸚鵡群体的概括词语。这说明表达形象思维的语言还处于具体事物状态的个性阶段。

思维目标的具体性,决定了原始人的思维活动直接依赖于具体事物。19世纪的研究者详细观察了西南非洲达玛拉人的交换过程,发现他们的思维方式和具体物象紧密地联系在一起。例如,如果1只羊只能换2包香烟,那么在用2只羊换香烟时,达玛拉人只会先接受2包烟然后送给对方1只羊,再接受2包烟再送给对方1只羊。如果用4包烟去换他的羊,达玛拉人就会感到很困难,有时甚至会拒绝交易。但如果当他需要用10包烟交换对方牲畜时,他就把双手伸到地上,在每个手指上放上一包烟。再例如,爱斯基摩人在表达自己家里来了4个人时,就说,“我家里来了一个老人,一个妇女,一个歪眼的男孩,一个带弓的人”,用一个一个的具体形象来描述思维活动。

原始形象思维目标的具体性,是人类认知事物的一个必经阶段。所谓认知,说到底就是人们探索有关事物的讯息。讯息不是物质,而是看不到、摸不着的思想意义,但它需要通过一定的载体而存在于人的心中。因此,在人类认知的初级阶段,必然借助事物具体来表征和把握事物。

第二节 形象思维对象的直观性和模糊性

一、人类在原始时期对事物和现象的思索只限于直观视野情景内,是对事物直接的形象反映

首先,原始人对事物的思考不是对象的个别方面,而是对象的全体。在这时,思维主体与客观事物之间的关系是直接的、同一的,思维主体以形象方式直接把握客观事物。原始人思维的目标都是直接关系生存和生活。他们“昼拾橡实,暮栖木上”,所以想到和思索的主要是如何获得食物,如何防御敌人。由于没有其他更多