

孙兰英 著

分裂与弥合

——全脑潜能开发的教育解读



陕西科学技术出版社

第二輯 四

分裂与弥合

——全国道德模范的自省与自励



福建人民出版社 福州 350001

分裂与弥合

——全脑潜能开发的教育解读

孙兰英 著

陕西科学技术出版社

(陕) 新登字第002号

内 容 简 介

21世纪将是一个高科技和高情感相互融合的时代,“左脑文化”和“右脑文化”在相互渗透和相互容纳中,由分裂渐趋弥合,科学教育和人文教育由双峰对峙,将融为辩证统一的完整教育峰颠。唯此,才能促进人与社会朝着符合人性的祈向和谐、全面地发展。

构建全脑文化

这不是梦想

分裂与弥合

——全脑潜能开发的教育解读

孙兰英 著

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街131号)

新华书店经销 长安县印刷厂印刷

850×1168毫米 32开本 10印张 26万字

1998年9月第1版 1998年9月第1次印刷

印数: 1—1000

ISBN7-5369-2415-1/G·686

定价: 21.00元

序

现代生理、生化学科的发展，提出了重新认识、开发、利用人类大脑的新观念。全脑潜能的开发，使教育改革建立在科学的坚实基础之上。教育是人格的养成，全脑文化的倡导，智商情商并举，左脑右脑合弥，使教育对象的体能、道德、情感、智慧、意志、技艺得到全面的发展。这一新领域的开拓，正是孙兰英君在本书中论述的极富创见的课题。

“全脑文化”是指逻辑思维和形象思维，科技教育和人文教育的相容互补。人类的左脑是记录着人生体验的“自身脑”，右脑是储存遗传因子的“祖先脑”。现代生活使大多数人群过着以左脑为中心的生活，右脑的智慧难能充分发挥。在认识世界的过程中，由于领域的不同，思维方式和知识体系逐渐分离，大脑左右两半球的功能不能同步开发，带来了科技与人文的疏离，使全脑潜能的发挥不能达到最佳的境地，人的素质不能按照美的规律得以完善。这一严峻的现状，为

教育提出了新的使命。21世纪将是一个充满人文情怀的高科技的年代，开发全脑潜能的新的教育思想与实践，应该在科技教育和人文教育的双峰对峙之间，架起一座美丽的彩虹。

当我们在沉思当前教育的现状时，我们不能不想到传统东方教育的智慧。《论语》曰：“《诗》，可以兴，可以观，可以群，可以怨。”孔子的这段话，不仅是关于诗歌社会功能的经典评论，他更是在说明：形象思维和审美感情所具有的观察社会、认识人生、沟通人群、倾诉情感的移情作用。形象思维和审美感情是培养高素质人才的重要教育途径。伟大的教育家孔子关于礼、乐、射、御、书、数等教学内容的安排，更突出了他在育人过程中对智商情商同步开发的关注。右脑潜能的开发，使空间鉴别能力，创造性思维能力，审美悟性和爱的感情得以培养，这是情商开发的途径。这个最古老的智慧，也是最现代的意识。

孙兰英君认真研读了中外教育历史上浩繁的资料，运用生理、生化、教育、心理等领域最新的研究成果，以独特的视角探讨东西方思维方式的差异，深入剖析科技人文教育分裂和“半脑文化”产生的原因，并对21世纪人才培养的方式方

法，作出了很有见地地分析和预测。孙兰英的研究表明：随着全脑潜能开发教育的实施，分裂必将趋向弥合。

更为可喜的是，孙兰英君把上述教育思想地探讨，化解在教学方法的研究之中，这在目前尚属首例，筚路蓝缕，十分难能可贵。教育要激发起教育对象心灵的热情，教育者的情感是榜样启发和知识传递的引线。而对教育与教学的潜心研究，更需要激发起持久地饱满热情，我坚信，孙兰英君满怀激情的研究成果，切中了素质教育的核心，必将影响实践中的教师。愿作者的激情，推波助澜，迎来教育教学改革的大潮！

叶 鹏

1998年8月

目 录

第一章	东西方思维方式的差异	(1)
一、	东西方思维方式的产生	(1)
二、	思维方式与心智结构	(11)
三、	东西方两种思维方式的发展轨迹	(19)
第二章	全脑文化,这不是梦想	(34)
一、	“半脑文化”和人类的失落	(34)
二、	大脑——人类的创造之源	(42)
三、	“两种文化”的分离与合璧	(46)
四、	全脑文化和一个尺度	(55)
第三章	“半脑文化”和教育的片面	(63)
一、	全球问题和“半脑文化”	(63)
二、	“全脑文化”的分裂——科学主义 和人文主义关系的演化	(71)
三、	教育中的一个尺度与两种文化传统	(81)
第四章	人类探索教育的历程	(92)
一、	人类探索教育的思维历程	(92)
二、	“人择原理”与“轴心期”的文化教育变革	(102)
三、	世界教育视野中三大主流的潮涨潮落	(106)
第五章	道德至上的中国文化理想主义教育	(119)

一、中国文化教育的基本概说·····	(119)
二、孔子与中国传统教育的理趣·····	(131)
三、毛泽东道德理想主义教育的意蕴·····	(140)
第六章 学历至上的日本——最好的抑或最坏的·····	(152)
一、岛国文化心理与教育目标的实用主义·····	(152)
二、国家主义教育目的观与科学教育的强化·····	(160)
三、教育改革——独特的民族性与普遍 的国际性并重·····	(168)
第七章 国家利益至上的美国教育·····	(176)
一、美国教育的觉醒·····	(176)
二、美国课程哲学发展的两条线索·····	(183)
三、美国道德教育的发展轨迹 ——求智亦求德·····	(197)
第八章 法理至上的英国教育·····	(211)
一、“传统精神”与三大主潮合奏的教育谐音·····	(211)
二、有法可依的渐进式教育改革·····	(222)
三、科学主义教育和人文主义 教育的二重唱·····	(229)
第九章 人的全面发展·····	(239)
一、脑、语言和意象——人类文明的困境·····	(239)
二、人文主义教育的呼唤·····	(249)
三、教育的终极目标——全面发展的人·····	(257)
第十章 科学人文主义教育从分裂到弥合·····	(270)
一、综合化时代——世界文化环境 的基本运势·····	(270)

二、世界教育改革的跨世纪走向·····	(278)
三、科学人文主义教育从分裂到弥合·····	(293)
主要参考书目·····	(309)

第一章 东西方思维方式的差异

一、东西方思维方式的产生

希腊，这西方文明的发源地，爱琴海边的明珠，是西方人经久不衰的摇篮的梦呓，是西方人长吟不已的金色的歌。黑格尔认为，希腊是美与爱的化身；在马克思眼里，希腊是人类健美的童年；歌德则说，希腊就是理想。希腊人对美的追求格外热烈而真诚。

“别了，英格兰的玫瑰，你魂魄在天国飞扬。身后是一个国度的迷惘……”。从英王妃戴安娜魂断巴黎到长眠小岛这“英国历史性的一周”里，那忧伤、清丽、眷恋的歌声就一直缭绕在英伦三岛的上空。对极尽哀荣的戴妃葬礼人们记忆犹新：平民们真诚地痛悼；女王亲临西敏寺；王室降半旗致哀；葬礼规格异乎寻常……

戴安娜香消玉殒为什么会在英国掀起如此汹涌的舆论波澜，引起如此强烈的心灵震撼，对本文并不重要，重要的是“戴安娜现象”所反映的民族心态和思维方式。

在《伊利亚特》中，特洛亚王子帕里斯拐走了希腊绝代美人，斯巴达王后海伦。为夺回海伦，引发了希腊人和特洛亚十年战争。在残酷的战争中，特洛亚守城的士兵绝没有把海伦看成祸水，国王和英勇的太子海克托也没有惩处帕里斯。从未见过海伦的士兵想一睹芳容——如果真是倾国倾城，这场战争也就似乎没有白打了。当海伦款款走上城楼，坐在普里阿摩斯国王身旁时，后边的长老们低声议论：多么动人的女人，难怪特洛亚人和希腊人吃了这么多年苦，死了这么多人而不抱怨。她

简直是最美的女神。

同在西方享有殊荣的两位绝代佳人，在我们看来简直是不可饶恕的。戴安娜有婚外恋情，海伦竟背夫淫奔，造成血染山河，祸国殃民。而在英国，戴安娜“翩若惊鸿，婉若游龙”的迷人美貌和风度，她公开“家丑”，为其失败的婚姻而抗争，以及她对平民的同情等，被誉为“王室”的化身，其行为举止和神韵风貌，符合广大英国人心目中所向往的王室的新形象。在希腊，在欧洲，海伦也一直是美的象征，民族文化的象征。

这里，女人的美丽有着极高的独立价值，成为神与人共同祈往的目标。荷马史诗及戴安娜形象决不是孤立的现象。不妨稍稍注视一下希腊雕塑与文艺复兴时期意大利的人体艺术。表现与追求美——首先是人体美成了艺术的主要因素。断臂维纳斯雕塑至今仍是美的典范。米盖朗其罗认为艺术的首要对象是人体，风景可以让二流艺术家去描绘。

美的独立品格和价值，它炫目的光辉，在中国大地上某种程度被追求道德完善的强大精神所淹没与遮蔽了。善恶分明的传统价值观肢解了美的独立性，美成了“善”或“恶”的副产品。

在“安史之乱”中，李隆基为使将士们继续前进，却要以绞死自己的妃子杨玉环为代价。“宛转蛾眉马前死”，“君王掩面救不得”。她同海伦的命运是多么不同。而她唯一的罪则是她的美丽使一代君王沉迷，“后宫粉黛三千人，三千宠爱在一身”。

追求真、善、美的统一，是人类的共同旨趣。真、善、美相互依存、渗透，但又相互独立。而在中国的传统习俗中，追求善这个侧面压倒一切。离开善的美，难有独立的存在；离开善的真，难有主体的认可。中国传统文化习惯用智、仁、勇三个范畴代替真、善、美。我们较易承认智与勇的独立价值，却较难认可美与真的独立品格。希腊艺术家曾比赛谁能画一条最

美的曲线。在西方，曲线美在裸体雕塑与绘画中得到升华；在中国，线条美则是在书法艺术与水墨画中获得惊人的发展，成为中国传统心理认可的最重要的形式美领域。

宇宙是一个整体，人类文明的发生和发展都如同史学家所惊叹的那样“呈现着惊人的相似”：大多数的民族都不约而同地经过了石器时代、陶器时代、铜器时代、铁器时代；社会形态都经过了原始部落社会、奴隶社会、封建社会，到资本主义社会。但是，对立统一规律表明，世界上几乎每个民族都有自己特殊的历史。文化传统和思维方式，在每一个人的大脑里都闪烁着民族思维的奇异之光。思维方式是人心里底层结构的一种外在表现，民族特殊性的重要标志。

从上个世纪以来，学者们对东方与西方、中国与欧洲的社会演变轨迹作了许多比较研究，发现两者之间存在着巨大的差异。尤为显明的如，欧洲经历了繁荣发达的奴隶社会和资本主义社会，但中世纪则是一个充满宗教神学迷信的、黑暗的、几乎停滞的时代。与此相反，中国的奴隶制发展不够充分，资本主义的胚胎一直处于发育不全之中。可是，中国的封建社会却是世界上历史最久、最发达昌盛的时期。在西方理性沃土上破土而出的商品经济萌芽，最终成长为资本主义的参天大树；而中国自给自足的自然经济却根深叶茂，成为封建领地中的仙姝奇葩。

在意识形态领域，诸如哲学、宗教、艺术、道德、语言文字，东西方也鲜明地显示出两种不同的体系，不同的走向，不同的风格。乍看是那样的矛盾，深究却好像阴和阳的对立一样，它们又并协互补，相辅相成。中国传统思维往往着眼于整体而轻个体，偏重综合而不善于分析，时间和历史观念很强而空间观念则相对较弱，重视人际和其他一切事物的关系方面，而忽视其形质实体方面，强于直觉体验而弱于抽象形式的逻辑

思辨。令人感兴趣的是，西方的传统思维却与我们几乎一一相反，从而在历史上与中国思维形成了均衡对称的绮丽格局。

由于中西方传统思维方式的差异，在漫长的历史岁月流逝中，在我们的文化传统中找不到与古希腊文化的俄狄普斯精神、近代德国文化的浮士德精神相类似的精神影像，即使是唐·吉珂德式的外似突梯滑稽，实则饱含悲剧内蕴的形象，也寥若晨星。我们有的是：仁山智水、妙合自然、参赞天地、悟透死生……

东方和西方思维方式的巨大差异从何而来？

纵观人类历史的发展，我们习惯于单纯地认定社会存在决定社会意识，用生产力解释社会存在。但是用这种单值决定的线性因果线条，很难厘清东西方两大文明体系的巨大差异。

思维是人脑的产物，是人脑反映或认识客观现实的意识活动的高级阶段和高级形式。人有思维活动，就有思维方式。因为人的思维活动是由诸多因素构成的，如思维主体、思维客体，以及包含着一定的知识、观念和方法的思维工具。这些因素之间不是相互孤立、杂乱堆积的，也不是简单地叠加在一起的，而是相互依赖、相互作用，有机地整合成一个具有特定功能的动态系统。思维活动诸因素这种相互结合和发挥作用的方式，就是思维方式。它是人们谋得精神财富的方式，涵贯于一个民族文化和社会实践的各方面，因此，把握了一个民族的思维方式，对于把握这个民族的文化特色和本质，透视这个民族的内在心理特质，理解他们的历史和文化各方面的内在联系，能收到以简驭繁、纲举目张的效果。

人类历史上各民族思维方式的形成和发展，从归根结底的意义上说，是由生产方式决定的。这是因为人的思维连同思维的器官大脑，都是生产实践的产物；人的思维活动连同生产活动一样具有主体、工具、客体三维结构；人的思维活动的规律

实质上不过是自然界的规律，特别是人们改造自然界的生产活动规律的反映。但是，民族的生物遗传基因和民族生存的自然环境却是决定每一个民族思维方式走向的始基。例如一个民族的性格同地理环境有着极为紧密的联系：象游牧民族性格粗犷、豪放；海岛民族心胸开阔，富于冒险精神；土地民族性格则保守，安于现状。中国民族文化受具体生态条件影响也是很典型的。元代王桢在《农书》中说：“九州之内，田各有等，土各有差，山川阻隔，风气不同，凡物之种，各有所宜。”正是在此基础上，在中国形成了两种既对立又互补的经济类型——农业经济与游牧经济，并由此形成了中华民族的两大文化风范，即农业类文化和游牧类文化，中国传统思维方式同样也是从这两种经济类型和文化类型中陶冶熔铸出来的。因此，正是自然条件和遗传因子的不同，使得人类在发轫之初，面对着大体相同的实践活动，而形成了各自不同的传统。从中西文明的早期发展中，我们不难发现这样一个基本事实：古希腊人以辉煌的天文学成就著称，而中国人则以发达的医学闻名于世。这是中西不同思维方式的产物。

人的大脑分为左右两个半球。从结构上看大致相同，但其功能显著不同。根据美国脑科学家斯佩里的裂脑实验证明：“左脑，最大的特征是拥有语言中枢。它操纵语言、解读文字、数字、写文章，将复杂事物细分为单纯要素，有条不紊地进行条理化思维。”“右脑，在感觉领域大显身手”，它“凭直觉观察事物，具有类别认识能力，只记事物局部，便能抓住整体形象；它能将抽象的语言、事物作为一张图来把握，具有图形认识能力及空间认识能力，能进行立体思维；它有形象认识的能力、扩展形象的能力等等。”^①现代脑科学和体质人类学证明，人的思维方式受其生理基础首先是脑结构的制约和影响。全息论认为：生物信息是环境信息的积淀、显化或映射，

生物与生活于其中的环境是全息映照的。那么，作为生物种类之一的人类，由于生态环境差异，伴随着世界上三大人种的出现，继之造成了东西方人大脑左右半球功能的差异：西方思维方式的主要特征是重逻辑和分析，东方思维方式则长于形象和直觉。

古希腊人的天文学成就与他们重视数学和公理系统的传统分不开。约公元前五百年，毕达哥拉斯派对数学和几何定理进行研究，发现了无理数，对数的热爱发展为数学崇拜。该派哲学家斐洛劳斯说：“你可以看见数的力量不但在鬼神的事情上起作用，而且在一切人类行为和思想上，在一切手艺以及音乐上，都起作用。”^②在毕达哥拉斯派看来，数为宇宙提供了一个理想模型，数的形式决定一切自然物体的形式。毕达哥拉斯派的宇宙观念对整个古希腊的天文学和其他科学都产生了重要影响。从柏拉图到亚里士多德，当时的哲学家和自然科学家们都表现出对数学的异乎寻常的兴趣，他们无一不从数出发，来构造宇宙和天体运行的模式。亚里山大里亚时期，古希腊最伟大的数学家欧几里德（Euclid）将几何学系统化，写成《几何学原理》；亚里士多德创立了三段论的演绎逻辑体系。总之，在古希腊，天文学、数学和逻辑三大学科是密切联系的。天文学家首先利用数学建立宇宙模型，根据数学推导和逻辑演绎获得结果，然后再从事实的观察证伪或证实。英国学者丹皮尔曾对古希腊人科学研究的这一特点作了描述：“他们认为机械技术是低贱的。他们对于机械技术中所必然包含的大量知识，不加理论，而只在每一个希腊上等人可以看出的问题上进行推理。”^③这种科学思维，无疑是一种严格的逻辑推理形式。

中国则同西方文化走着不同的道路，因而在思维结构、思维方式上有着自身的鲜明特色。这使处在同一历史发展阶段的中国，医学取得了长足的发展。医和的“六淫”致病说，扁鹊的阴阳失调致病说，说明对疾病的认识已经从经验观察上升到

理论分析的水平。战国时期，各种医学著作相继出现，其中著名的《黄帝内经》，内容涉及生理、病理、解剖和医疗等方面，迄今被奉为指导中医实践的经典。尤其是经络学说，虽然经络的物质形式至今未有发现，但以它为指导的中医针灸在临床上却颇为灵验。而贯穿整个中医理论的，是将结构与功能联系起来，将人和自然视为一个系统的整体原则，它与现代系统论、信息论的某些基本原理是如此相契，确实令人惊诧不已。

《黄帝内经》中引人注目的一点，是以阴阳、五行为“象”（对应于西方的“范畴”、“概念”）去规范万物。它指出阴阳是“天地之道”（《素问·阴阳应象大论》），宇宙间无非阴阳二气：一切事物都可以归入五行。以“木”为例，它包括：天之方位的东，季节的春，气候的风，星宿的岁星，生成数的 $3+5=8$ ；地之品类的草木，五畜的鸡，五谷的麦，五音的角，五色的青，五味的酸，五臭的臊；人之五脏的肝，九窍的目，五体的筋，五声的呼，五志的怒，病变的握，病位的颈项，等等。如此把一些今天看来毫不相干的事物联系在一起，归入或阴或阳，或五行中的一行，这种分类法不是来自对事物唯一的、本质性的抽象，而是一种奇特的“隐喻”和联想。

方法论是从哲学整体中产生出来的。西方哲学的根本精神在很大程度上可以用理性主义来表征。这种理性主义概括地说在于把主客体分离开来、对立起来，以及进而又把客观世界分为本质世界和现象世界两类。理性主义进一步申明，主体是认识主体，客体是被认识的对象，主体作为“旁观者”对客体，尤其是本质世界加以认识。

同西方哲学相比，中国传统哲学的基本特征不是把主客体分离，也不把世界分为本质和现象两界，而是“天人合一”，即主体和客体混然不分。“天人合一”于道，而社会伦理根本上是人生实践。所以，人作为伦理主体与其说在于知，不如说在于行。中国传统哲学由此走向“实践理性”的主张。