

社会微观与 思维信息试验

王左书 著

当代学人求真文丛



光明日报出版社

图书在版编目(CIP)数据

社会微观与思维信息试验/王左书著. —北京:光明日报出版社, 2004

(当代学人求真文丛)

ISBN 7 - 80145 - 866 - 4

I . 社... II . 王... III . 社会科学—文集

IV . C53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 012384 号



光明日报出版社出版发行

(北京永安路 106 号)

邮政编码:100050

电话:63017788 - 225

新华书店北京发行所经销

北京精彩雅恒印刷有限公司



850 × 1168 1/32 印张:126 字数:2600 千字

2004 年 12 月第 1 版 2004 年 12 月第 1 次印刷

印数:1 - 1000 套 ISBN 7 - 80145 - 866 - 4

全套定价:148.00 元 本册定价:24.00 元

《当代学人求真文丛》

编委会

主任：卢继传

委员：吴延浔 秦麟征 王肇庆
 杨春敏 赵学知 王长令
 王文令

主编：王肇庆

时代呼吁繁荣人文社会科学

——《当代学人求真文丛》总序

卢继传

发展科学一直是人类伟大的事业。许许多多的伟人和研究者都是把发展科学作为一生的崇高事业。马克思是人类历史上第一个科学地揭示社会发展规律的伟大科学家。马克思追求真理、执着的精神，永远是我们的楷模。

随着我国改革开放和现代化建设的发展，人文社会科学愈来愈受到国家和社会各界的广泛关注。人文社会科学是一门综合性学科，涉及广泛的领域。近年来，许多研究者把研究人及其发展作为重要课题，研究人生价值观、道德素质、人的内在美等。人生价值的核心在于贡献。众所周知，社会主义、爱国主义、集体主义是社会主义的主旋律，体现了我国广大人民的根本利益，是社会主义人们价值观的根本体现。人的价值标准要符合社会主义主旋律的价值导向。当然也要允许在价值导向的范围内合法追求个人利益的价值。

道德素质是人生价值观中的重要内容。从我们社会主义社会来讲，道德素质是要求人们的行为符合于社会主义主旋律的准则，或者说，个人的自身行为要有社会主义的道德约束。如国家利益高于个人利益等。

人的内在美是由思想、情操、品德、知识等文化要素构成的。这就是倡导人们要有崇高的理想，自觉地去实现人生奋斗的目标；人们要有崇高情操，对党对人民的事业表现出无比忠诚；人们要有遵循社会主义主旋律所表现出来的品德和规范行为；知识是人的

内在美的基础,一个人的内在美决定其文化、知识的底蕴。人的内在美的素质是可以培养和塑造的。素质是可以通过学习政治理论、科学文化培育的,可以在学习先进人物中塑造,可以在现实社会生活中磨练。人们通过长期修炼,就一定能够正如同毛泽东同志所倡导的成为“一个高尚的人,一个纯粹的人,一个有道德的人,一个脱离了低级趣味的人,一个有益于人民的人”。

不言而喻,研究人以及人的全面发展是具有深远意义的工作,是一个崇高的事业。党的十六届三中全会提出坚持以人为本,树立全面、协调、可持续的发展观,其本质要求是人的全面发展。在可持续发展观念中,经济发展并不是终极的目的,社会的进步、人的全面发展是我们追求的目标。

北京大学、南京大学等全国主要文科类院校的负责人曾于2002年10月30日在北京举办学术研讨会。与会者强调,人文社会科学在培育民族精神,提升民族品位方面具有不可替代的作用。在谈到我国人文社会科学的发展现状时,教育部副部长袁贵仁指出,我国已进入全面建设小康社会的新时期,要求我国的经济水平、科技水平、整体的素质、人文素质都要上一个台阶。但目前学术界、教育界在人文社会科学建设方面所做的努力是远远不够的,人文社会科学的春天还没有到来,我们还缺少原创性理论,人文社会科学举足轻重的作用更是没有被广泛而深刻地认识到。如果我们不及时加快发展,人文社会科学的这种滞后现状可能会成为我国全面发展的障碍。

时代呼吁繁荣人文社会科学。人文社会科学反映一个民族理性思维的发展路径,孕育、陶冶、训练着人们的思维素质,成为衡量一个民族理论思维水平和文化素质高低的重要尺度。所以,人文社会科学的发展水平和繁荣程度,是一个民族的综合素质和文化力量的重要体现和重要标志。繁荣与发展人文社会科学绝不是一朝一夕的,在新的历史时期,我们热忱期待众多研究者在毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想指导下,与时俱进,开拓创新,多出成果,为繁荣人文社会科学,努力攀登高峰。

目 录

第一章 思维学与信息学结下不解之缘·····	(1)
第二章 思维信息流的感觉和生理反应试验·····	(5)
第一节 试验的认识前提·····	(5)
第二节 思维信息流试验四程序·····	(10)
第三节 理论解释一:感觉概念的时代更新 ·····	(12)
第四节 理论解释二:人体内外信息环境 ·····	(28)
第五节 理论解释三:人类智力进化诠释 ·····	(37)
第六节 理论解释四:信息概念的三外延 ·····	(52)
第三章 向社会微观作信息取值的思维信息试验·····	(59)
第一节 试验的认识前提·····	(59)
第二节 试验程序一:外星人对话 ·····	(63)
第三节 实验程序二:历史信息系统的信息提取 ·····	(69)
第四节 试验程序三:遗传信息系统的十二对话 ·····	(80)
第五节 试验程序四:与复制生命社会的 思维信息对话 ·····	(121)
第六节 试验程序五:多层次思维信息对话·····	(137)
第七节 试验程序六:视觉微观感觉基础上的 思维信息对话 ·····	(153)
第八节 理论解释一:历史信息系统可提取性·····	(169)
第九节 理论解释二:艺术信息系统与艺术思维 ·····	(175)
第十节 理论解释三:遗传信息系统与微观 生命假定 ·····	(186)

第十一节 理论解释四:社会学研究的	
新信息来源	(191)
第十二节 理论解释五:信息思维学的基础命题	(203)
第十三节 理论解释六:概念与语言的关系	(227)
第四章 结束语	(231)

第一章 思维学与信息学 结下不解之缘

人脑是如何思维的呢？这是人类文化从古至今还没有完满回答的问题。

其实，在美国数学家申农(C. E. Shannon)的《信息论》诞生之前，唯物论者对这个问题是难以回答的。

古希腊唯心论学者柏拉图站在人类文化史的开端，给思维学下了经典式定义：思维是灵魂的活动。他的理论产生于古希腊人普遍存在灵魂迷信的时代背景，拥有极广泛的统治者和群众的支持，流传也极为久远。直到今天，不但在宗教徒之中，也在有文化的学者之中，很难说他的影响已经消失了。二十世纪，数学界仍然举行纪念柏拉图的大型活动就是例证。到了十九世纪，德国神学院的优秀毕业生黑格尔创立辩证逻辑学，他把思维定义为“概念自由创造的运动。”提出辩证逻辑的三大规律，后来，被恩格斯总结为对立面的统一、从量变到质变、否定之否定三大辩证法规律。他用“精神变物质，物质变精神”的名言，解释物质的自然界是绝对精神在逻辑发展阶段外化而来，通过人的思维活动认识到它，而返回绝对精神里。柏拉图的灵魂思维论，被他改装为概念运动论，穿上概念辩证法的迷人外衣，达到对思维学唯心统治的高峰。形式逻辑学可以说是古代有部分正确性的思维学。创立者亚里斯多德依靠概念和语言的对应关系，从语言材料获得概念运动的不矛盾律、排中律和被后人进一步定称的同一律等三大形式逻辑规律。他对概念作了内涵、外延和定义的分析，做了种属

与范畴的划分,并从句子分出命题,将命题关系总结为三段论式。形式逻辑学被公认为宏观思维形式普遍适用的推理工具。但他断然否定人脑是思维器官,把思维看作灵魂借助于心脏和血液而发生的活动。列宁评价他是动摇于唯物论和唯心论之间的二元论者。不论将思维解释为灵魂活动、改装为玄妙莫测的概念运动,或者不能理喻的精神活动,唯物主义者都无法真正懂得它,更无法从事任何研究。反对先验论,提出“白板说”的十七世纪的著名唯物论者洛克坦白承认说:“我们不知道思维究竟寄托在什么东西里面。”

然而,唯心论和唯物论常常是一对孪生树。与柏拉图同时代最早的原子论者德莫克利特提出“球形的原子构成灵魂”的观点。普罗戈拉斯认为“灵魂不过是感官”。伊壁鸠鲁用“一切感官都是真理的报道者”的名言,与柏拉图的灵魂思维论对立,在文化史上各有各的里程碑意义。古代唯物论者迫于灵魂迷信的压力,试图将灵魂物化或感官化来解释思维,虽然幼稚,却说明从感觉认识思维是唯物论路线的开端。到了意大利文艺复兴时期,唯物论哲学和许多学科得到蓬勃发展。达·芬奇把画家的头脑比作能保留感觉的镜子。百科全书学派的拉美特利提出:“人脑这个器官的构造产生思想的功能。”他们肯定人脑是思维器官,开启了现代神经科学的研究方向。由140亿——150亿个神经元组成的大脑,包含10的15次方个突触,由于突触之间的联系,使神经冲动得以传递,从而组成网络系统。它可以解释从感觉到行为的人体活动过程。1955年科学伟人爱恩斯坦将逝世,有人恳求他死后把大脑斩下来献给科学事业。有崇高人格的爱恩斯坦教授竟也慨然许纳。可是,科学家对爱恩斯坦大脑解剖的结果证明:人类天才与凡夫俗子在大脑神经网络系统的物质结构上没有丝毫差别。如果科学天才的思想产生于神经网络系统,凡夫俗子的思想也产生于神经网络系统,为什么两者没有任何明显差别呢?进一步说,没有事实根据说明神经网络系统能够产生概念形成思想。从

十七世纪起,思维学产生二元论的认识方向。物理学兼哲学家苗卡儿把物理学的反射概念,移植于感觉功能的研究范畴。他把灵魂和概念系统定义为精神实体,感觉机能和人体定义为物质实体,并确定人脑中的松果体是灵魂与肉体发生交感的统一物,试图以此消弥唯物论与唯心论对思维认识上的对立,心灵不占有空间而物质不能思考就是他的结论。而最后,苗卡儿还是结结巴巴承认:“概念是从上帝哪儿得来的真实的东西。”

由此可见,找不到从感觉变为概念运动而形成思想的人体物质机制,使古往今来的一切唯物论者,说不出多少可靠的话来。而唯心论者摆脱感觉形态的纠缠,用纯粹精神活动解释一切思维现象,却轻而易举一步夺得思维王国的桂冠,居文化统治的地位。

1948年,申农的《信息论》发表了。许多学科竞相运用信息论解决理论和实践的问题,狭义的信息概念于是变为广义的信息概念。信息与能量和质态被公认为物质的三大普遍属性。有物体就一定有表征物体存在状态的自然信息。信息成为物体之间发生普遍联系和变换关系的中介。宏观物体每日每时都向外发送自然信息,它的一个分量被人体感觉器官所接收,产生人的宏观感觉形态。信息是感觉的来源,为唯物论者理解思维确立第一块认识基石。也就是说,从信息变感觉再变为观念与概念的问题,可以从信息在感觉功能结构的内部继续发生变换关系中找到答案。信息学于是为思维学提供了解释依据,而思维学却为信息学确立思维信息的概念新外延。两门学科于是结下不解之缘。

其后,英国青年学者图灵(A. M. TURING)分解了人在纸张上作数学计算的思维过程,在理论上得出任一可计算过程具体表现为一个算法,一定能够被一台理想计算机所实现的结论,并给出一类理想计算机的数学表达式。他提出“机器能思维”的天才观点。十年后,冯·诺依万内存式计算机研制成功了,计算机不断更新换代,现在,已有了互联网和宽带网的功能,极广泛运用于生产工作领域和生活领域。计算机俗称电脑。电脑的计算功能与人

脑的思维功能,在宏观思维形式范畴内有相似性。用认知科学的理论说,两者都属于能够处理抽象性质的离散符号形式系统。思维活动是图灵机意义的计算,神经系统是执行抽象计算的物理系统,抽象性质的离散符号系统与概念系统的含义相近。至此,玄之又玄的人脑思维过程以概念运动形成思想的奥秘,由于能够移置于电脑上,表现为微电子运动相关的显示形式,由自然信息变换为感觉形态再变换为观念与概念运动而形成思想的主方程,因而获得一种近似解。电脑使信息论与思维学的不解之缘进一步加深。

亚里斯多德从语言途径认识概念运动规律,归根到底有语言逻辑的局限。即使数理逻辑学能够把古代的形式逻辑改造为现代逻辑,也无法克服这种局限。电脑思维功能的物质基础是人造自然物的机器,人脑思维功能的物质基础是活人的蛋白,两者的物质属性有重大差别,其功能体现也各自有无限发展的前景,绝不能划上等号。所以,形式逻辑学和电脑只为认识人脑思维问题,提供参考价值。人脑思维活动的感觉形态和概念运动的状态如何,只能通过人脑的思维信息试验获得,别无其他选择。

第二章 思维信息流的感觉与生理反应试验

第一节 试验的认识前提

(1) 什么叫思维信息?

任一宏观物体的自然信息,通过人体感觉器官,变换于感觉功能结构,产生人对宏观物体的感觉形态。人们的宏观感觉形态永远与宏观物体相符,因为变换于感觉功能结构的自然信息,只是表征宏观物体存在状态的自然信息总量中的一个同构分量。这是不证自明的。

任何人对同一个宏观物体的感觉形态永远相同。因为任何人的感觉形态来源于同一个宏观物体的自然信息形态。表明人体感觉功能结构并不具有改变自然信息形态的能力。而不同的人对同一个宏观物体所产生的思想认识却可能千差万异,表明在感觉功能结构之上,存在具有改造自然信息并形成思想的思维功能结构。这也是不证自明的。

思维信息是被思维功能改造了的自然信息。这个过程,包括将自然信息变换而来的感觉形态重新组合为观念事件的信息单位——观念、对观念作了抽象化处理产生的信息单位——概念。思想是概念的组合形式,而思想借语音表达为语言。语言则能够被听觉器官所接收获得听觉形态,直接变为人脑记忆库里与概念

信息相对应的语言信息。从自然信息到感觉到观念再到概念并表达为语言,这是思维信息运动的主方程。这个过程,也包括思想由概念反变换为观念再变换为指令人体动作行为的信息单位——知觉信息。思维过程就是思维信息运动的正变换与反变换交互更替的过程。它或者终止于感觉形态,或者终止于思想,或者进一步表现为语言、动作、行为。自然信息运动是盲目的,思维信息运动却永远符合思维的目的性。

据此得出

命题一:客观事物的自然信息变换为人的感觉形态,使世界成为可知的,因此,信息是世界可知性的唯一条件。

命题二:思维信息是被思维功能改造为依照思维目的运动的自然信息。

(2)什么叫思维信息试验?

自从人类智力进化步入萌发抽象思维和语言的阶段,两者相辅相成,每个人无不从出生之日起,就在学习语言的过程,接受抽象思维的训练,养成抽象思维的习惯,尤其学校的科学文化教育,促成思维沿着抽象化方向发展的稳定性。思维过程实际上表现为运用概念、作出判断、展开推理的概念运动,脱落了感觉形态的关系,因而,对人脑思维活动的情况无从得知。由于无知而诉诸精神事物的迷信。

电脑思维功能来源于人类设计的软件和硬件组成的程序对信息输入的反应,它有千篇一律的特征,对同一个信息事件的处理永远相同。智能机器人也能在自然界中行走,一切智能机器人对同一个自然环境中的事物的行为反应也完全相同。一电脑思维功能对输入信息处理所获得的书面文字形式,能通过互联网发送至已知网址的任一电脑,说明电脑思维功能在客观上有互相通达的性质。电脑只有抽象信息处理的功能,逻辑深度没有限制,准确而迅速,并且永远不犯错误。人脑思维功能来源于人体作为自然物进化的最高阶段产生的意识属性。在信息层次上人体信

息化了,对于客观变换而来的思维对象信息,作出以人体为依据的能动处理。其所形成的思维模式有个性化的特征。不同的人的思维,对同一个信息事件的处理可能千差万异,并体现为各不相同以至相反的行为作风。如果人脑思维过程失去个性化的思维能动性,对一切客观事物只会作出电脑思维功能一样的形式反应,那就会显得太过呆头呆脑了。当然,人脑思维功能的个性化能动性必然带有人类生命的情感因素和主观选择因素,思维速度和逻辑深广度因而受限制,而在抽象性质的信息处理功能之外,还能作艺术思维和包含矛盾的辩证思维以及其他形式的思维,并且会犯思维错误。从电脑途径间接认识人脑思维功能结构,玄妙莫测的概念运动由于可以实现在机器装置上,使统治人类文化史长达数千年的各种逻辑学的思维定义宣告彻底破产。那么,人脑思维功能,也能象电脑思维功能一样,发生人与人之间的思维信息通达吗?根据两者的相似性关系,回答是肯定的。根据人脑思维功能具有电脑思维功能不及的主观能动性,应该说,它的客观通达的范围比电脑大。

本书提出思维信息试验的概念,指运用思维过程的思维信息有目标性运动的特征,借助于对偶信息场的微观途径,发送于对偶他方并互易发送与接收的位置,出现微观感觉形态而获得可知性,思维信息试验进而发现社会微观的信息环境,人们的主观思维过程在其中可普遍转变为认识对象,社会微观存在各式各样的信息系统,也可成为人们的思维的信息取值对象。尤其历史人物和事件可被思维信息所激活与提取,获得微观感觉形态的可知性。所以,思维信息试验是从思维过程本身获取大量的思维信息现象来认识思维功能结构的实验。

人类创造生命的快乐事业,是以异性双方作排他性的对偶选择,发生双方共同协作的性行为而完成的。即使动物的性行为,也存在对偶选择。人类创造生命的实践活动,使异性双方相关的思维活动,有别于认识自然界和社会其他事物,体现为正常人的

性意识形成规律的特殊性。异性双方创造生命的生理机制及其涉及性行为过程的物质运动的信息,形成联结双方思维活动的信息系统,其联结关系体现为一个肉眼不可见的微观中介性质的对偶信息场。各方从二人世界里人体自然信息获得的感觉,上升为思维活动时,在对偶信息场中自然发生互为接收与发送关系的思维信息交融与取值的过程,从而形成性意识,并由此引发双方性器官发生适合于创造生命行为的状态改变。当此,人类思维便从高超的抽象思维形式的既成习惯中,返回人与动物共有的“动物思维状态”。它虽然是思维的特殊状态,却同时是思维的原始形式。弗洛伊德性学称之为非逻辑的王国。如果用当代认识论的语言作描述,那就是思维功能对感觉信息的处理,没有上升为后天习得的概念系统中作逻辑抽象的主观性质,却保留与生俱来的动物思维信息反应的客观性质。当性意识让位于其他意识,对偶信息场相应让位于常态思维取值的感觉信息场,人体特殊的生理现象也跟着消失。这个事实说明:思维能动性对形成意识形态的信息取值,可以从感觉信息场转化为对偶信息场,也可以从对偶信息场再转化为感觉信息场。如果对此产生正确的科学的认识,事情本身就起了质变。这种联结自然对偶思维活动的对偶信息场,可以进一步转变为思维信息试验所需要的“纯属认识性质”的对偶信息场。正如弗洛伊德性学所言,压抑性本能冲动会升华为科学文化的思维,“很有价值的文明财富都是以性行为为代价,并通过性冲动的限制而获得的。”思维信息试验否定了性意识形成规律的发展方向,保留着对偶信息场具有的对偶间思维信息接收与发送的功能,同时,运用思维信息运动符合思维目的规律,借助于对偶信息场的微观途径,将各种各样的思维信息形态发送于对偶他方,引起感觉功能和思维功能以及各种生理功能结构的反应。双方可反复互易思维信息的发送与接收的位置,互为各种反应从微观途径的思维信息运动中获得的证明。对偶信息场中双方的思维信息交融还能够形成二人共识,向微观信息环境发送与

接收他人各式各样的思维信息反应,也能够激活历史人物和历史事件的信息反应,这两者都能获得微观感觉形态。从而探测出人体思维功能与感觉功能的奥秘。

信息场的概念是前苏联学者别尔格 1971 年在《控制论的方法论观点》一书中提出的,他认为:按照信息过程客观性的概念,信息场是客观实在不可分离的组成部分。引力场、电场、磁场等都是信息的负载者。言外之意,都可以看作信息场概念的另外层次上的延伸。他虽然没有进而断定信息是一种微观物质运动形态,但他把场与信息联系在一起的认识却是非常有价值的观点。

物理学把实体与场看作两大认识对象。断定对应于每一种微观粒子存在着一种场,不同的场能够互相渗透和互相作用。本书提出两者之外的第三个概念——信息运动形态。人体蛋白超分子系统及其内部微观物质结构所形成的场,对它体现感觉功能特定有序状态的信息运动形态之间,起着中介作用,这个场就是接收、发送并发生感觉信息演化的物质环境。所以,本书从认识论的角度将它定称为“感觉信息场”。在人体思维功能结构内部,感觉信息场好似光辉的太阳光,遮盖了微观世界的本来面目,使思维能动性的信息取值,局限于感觉信息场的宏观感觉形态之内。但在感觉信息场之外,客观世界存在各式各样的场,对偶信息场是其中的一种。思维能动性的信息取值,由感觉信息场变为对偶信息场,即由局限于个人生活经验的宏观感觉系统,变为表征客观存在与客观规律演化着的信息变域所产生的微观感觉形态。思维能动性选择对偶信息场取代感觉器官的信息接收功能,是思维信息试验的条件。所获得的微观感觉形态,是思维信息试验的主要成果。

任何成年人只要找到合适的对象,依靠对偶信息场的途径,约定建立纯认识性质的联合关系,都能成功完成思维信息试验,它有普遍适合性。此外,做思维信息试验者还必须具备成年人的文化条件。

据此得出:

命题三:思维信息试验从思维过程本身获取大量的信息现象,发生微观感觉形态的可知性,因而为直接认识感觉与思维功能结构找到依据,它是从事物本身认识事物的科学必由之路。

命题四:对偶信息场是思维信息试验的微观中介条件。

第二节 思维信息流实验的四程序

思维信息流试验必须做以下认识准备:一,转变思维形式。思维过程中思维能动性的运用,从选择主观记忆库里作信息取值,对宏观感觉经验和概念系统进行逻辑整理,产生概念运动形成思想的宏观思维形式,转变为选择外向对社会微观信息环境作信息取值,接收各式各样的思维信息现象,引起微观感觉形态,产生概念运动形成思想的微观思维形式。二,建立稳定的对偶信息场。导致思维形式转变的条件,是由于客观性的对偶信息场替换了主观性的感觉信息场进而取代感觉器官的信息接收功能。自然发生的对偶信息场是非自觉选择或先天性的,思维信息试验则必须通过思维信息运动,在微观信息环境中,用心理约定的方式,与一异性约定建立认识性质的对偶关系,并使双方都对此获得自觉认识,形成对偶信息场的稳定性。对偶信息场可以随时发生或结束和转移,思维信息试验也就跟着发生、结束或转移,就是说,可以随时返回常态思维过程。三,进入思维信息试验的实际过程。对偶信息场是联结双方思维活动的桥梁。其多向性,各方都可以向对方发送或接收思维信息;其同向性,双方能够获得思维目的的共识,而共同向微观信息环境发送与接收思维信息。单独的男性一方或女性一方都有信息接收的性别片面性,对偶信息场则体现微观信息环境人类信息接收关系的一个完整单位的性质。下面介绍四个思维信息流试验程序。

(1)试验程序一:思维信息流引起感觉反应试验