

论脑及脑机能

LUNNAO JI
NAOJINENG

严健民 编著



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

论脑及脑机能 / 严健民编著. — 武汉: 湖北科学技术出版社, 2008.10

ISBN 978-7-5352-4243-3

I. 论… II. 严… III. 人体—脑—机能(生物)—研究
IV. R338.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第137500号

责任编辑: 冯友仁

封面设计: 王梅

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街268号

邮编: 430070

(湖北出版文化城B座12-13层)

网址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉武大图物印务有限公司

邮编: 430072

850×1168 1/32

5.125印张

120千字

2008年10月第1版

2008年10月第1次印刷

定价: 30.00元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换



作者简介

严健民,男,1932 年出生,湖北天门市人,1951 年参军,1965 年原武汉医学院医疗系毕业,主任医师,十堰市中医学会秦汉医学研究分会常务会长,《秦汉医学学刊》责任编辑。自 1982 年走进《灵枢》,探讨《远古中国医学史》以来,在各方学者思想的影响下,先后发表相关论文 60 余篇,提出“原始中原学理论体系”、“远古中国医学史”概念,已出版《中国医学起源新论》、《论原始中医学》等 5 本图书,完成书稿《经脉学说起源、演绎三千五百年探讨》、《论脑及脑机能》(科普本)、《实用婴幼儿优育优教手册》等待出版。

在责任编辑的《秦汉医学学刊》中,集中借鉴原始中医学理论体系探讨,创建未来中医学理论。

人脑记忆思维功能十分复杂。尹健民先生在借
他山之石中思虑良久，完成诸多假说，真乃身闲容
易脑闲难。特贺^口《论脑及脑机能》出版。

转眼流光再不还 身闲容易脑闲难
秋风吹过千林瘦 暮雪纷飞百草残
路转峰回出远景 花明柳暗看新颜
高山峻岭攀援处 大道通途现眼前

云清



二千零八年五月

前 言

我们的祖先们早于3 000多年前就探讨脑机能了。在甲骨文中,造字者根据人们在思考问题时不由自主地用手抓后脑壳的行为表象创作了一个“思”(𠬞)字,便是我国殷朝探讨脑机能的证据之一。秦汉时期的医学家们,在经脉理论的探讨中,对颅底经脉进行了多次解剖观察,将其结果收录于《灵枢·大惑论》、《灵枢·寒热病》等篇章中,并依颅底经脉(两侧椎动脉、基底动脉、动脉环、视交叉)创跻脉与维筋相交理论,比较合理地解释了临床发现的“伤左角、右足不用”的病例《灵枢·经筋》。先秦学者们的聪明才智创作的丰富史料,激励了我对人脑机能产生了兴趣。并研究《内经》等资料,于十数年前完成论文6篇,在此收入第一篇:殷商至两汉先民们对人脑机能的认识。又在全书中深入浅出地利用生理知识、足太阳膀胱经脉调节理论,从多方面解释了人脑的生理、病理,在某种程度上普及了古老的脑科学知识。

还有一个机遇就是:1990年起,世界各国启动了“脑的十年研究计划”,此间报刊先后发表国内外许多学者的文章,翻译出版相关书籍,开阔了我的学习眼界。“脑的十年”中心是要探讨记忆、思维问题。有资料在探讨“长期记忆”机理时,提到了突触记忆、海马记忆及“记忆基因”等,反映学术争鸣的浓烈。细思之,前者忽视了人脑皮层进化的必要性。而“记忆基因”的提出,毫无疑问是与“基因热”分不开的。但是,“基因”所带的生命信息是可以遗传的,而现在用“基因”来解释长期记忆,那么父辈学习记忆的知识可以遗传给子代吗?我体悟到了“记忆基因”概念的荒唐。并根据学者们的研究成果——记忆可导致神经元内蛋白质增加,提出了在DNA双螺旋链上编码着“记忆核蛋白”的可能性。即将“记忆基因”改作“记忆核蛋白”,克服了记忆载体概念的混乱。在

参阅《神经科学前沿》、《神经科学百科全书》、《脑的奥秘》等著作后,结合我自己在学习中国医学史、著述《论原始中医学》、《远古中国医学史》等过程中的许多顿悟(灵感)的再思考,增强了我对人脑学习记忆、思维过程中的一些新体悟,增加了我提出相关假说的信心。在读了《健康报》2000年11月29日3位科学家获诺贝尔奖的报道后,意识到了“突触”记忆必须澄清。我于是在2000年底将已启动撰写的《五十二病方注补译》暂搁,启动《论脑及脑机能》,在撰文的近百日中,常有顿悟浮现,使撰文一再更异,逐步深化了相关认识,比较理想地完成树突、突触记忆说辩,海马及海马回路记忆说辩。提出记忆核蛋白假说,音素、脑神经元生物电脉冲谐振传递假说,文字、类条件反射记忆假说及内审思维假说。近几年来又根据学术界不同认识完成《人类意识试说》、《论狭义记忆与广大记忆》,读《死亡的解析》有感诸文。2007年以来,又在有关资料的启迪下完成了具有科普意义的《试说人脑神经系统发育的渐进性》及《脑神经系统渐性发育特征在婴幼儿优育优教中的应用》,书中多处对当今庸俗的“胎教”予以否定,提高了该书在准妈妈群体、年轻父母及幼教老师群体的科普性与可读性。为公开我在撰文中的顿悟(灵感),特补“杂记”一宗,用我自己的实践排除了“潜意识思维”的危险性。我深知人脑机能十分深奥,而我的功底又十分微薄,本无资、无力介入探讨。好在中国政体赋予了公民的发言权,加之社会风俗很好,主张“贵在参与”,我则不自量力,希望作为脑生理机能的科普本将相关拙文汇集成册,以求教于行家里手,盼请对拙文谬误一一指正。倘若有可参因素,如音素、脑神经元生物电脉冲谐振传递假说、记忆核蛋白假说等,我一未说清,二无实验研究可能,相关问题当请学界深入究讨。

2007年6月,电子工业出版社出版了许育林、张凌澜翻译的(美)丹尼尔·G·阿门著《人脑使用手册》,该书的最大特点是采用SPECT影像技术,分别对正常人人脑、吸毒者人脑、酗酒后人

脑、烧伤患者人脑、多动症患者人脑等进行了 SPECT 扫描观察,将病态性人脑之定性式影像提供读者参考,促进人们提高保护人脑机能的认识。在使用人脑思维的过程中,最为明显的是“一页纸奇迹”。即告诉读者,当你在思考某一问题时,“拿一张纸,写下你的主要目的;在每一小标题旁简单写下你认为最重要的事,同时还要写下你为实现它所做的努力”。作者认为这样做对于思考问题的展开是有好处的。该书问世,证明美国人注意到了人脑知识的科普宣传,这与我们编著《论脑及脑机能》的目标是一致的。在我们的书中已涉足于记忆、思维四假说,已涉足于广义记忆中的程序性记忆,已涉足于个人意识、社会意识的社会效益,已涉足于脑机能发育的渐进性及其在零岁教育、幼儿教育中的应用,已指明当今庸俗的“胎教”会降低婴幼儿的听力,影响孩子智力的正常发育,已强调在社会人群中推广主动使用我们的内审思维,提高我们的学习和工作水平。因此,我这本《论脑及脑机能》的科普性更强。今日得以出版,感谢各界支持!

严 健 民

2008 年 3 月 1 日于十堰市十堰小区秋实居

目 录

前言	I
第一篇 殷商至两汉先民对人脑机能的认识.....	1
开篇词.....	1
第一章 从古文字的演进,探讨殷商至两汉人脑机能	2
一、从甲骨文“天、首、𩑦”等字看先民对人脑机能的认识 过程	4
二、从秦汉时期“脑”字的外形特征,探讨人们对脑组织的 认识水平(兼论 23 脑字考源)	6
三、《内经》中的脑论概述	11
第二章 秦汉颅脑解剖在《内经》医学理论创立中的作用	16
一、秦汉时期人们对人脑的解剖	16
二、关于脑的生理与病理	22
第三章 略述《灵枢》论脑	24
一、胚胎时期的脑.....	24
二、脑的解剖部位及其与脑相连接的通道.....	25
三、髓海有余、不足引起的疾病	26
第四章 《灵枢》“跷脉”、“维筋相交”与人脑运动功能定位	28
一、从《灵枢经》“眼系”、“跷脉”探讨颅底经脉的 解剖	28
二、“跷脉”、“维筋相交”理论在解释“伤左角、右足不用” 病理现象中的重要作用	30
第五章 关于人脑进化史与医学理论起源	33
一、人脑组织结构的进化是产生医学知识的	

基本条件·····	34
二、人脑生理功能的进化亦是产生医学知识的	
基本条件·····	35
三、原始医学知识的产生依赖于其他原始科学的	
同步发展·····	36
第六章 论中国人的原始思维特征·····	40
一、直观思维——原始科学知识萌芽的基础·····	41
二、推理判断——殷商创作文字、创建中医理论	
的基础·····	43
三、格致、穷究精神,促进了殷商至两汉中医理论的	
形成·····	44
四、原始相对对立概念在中医学思想萌芽中的作用·····	45
五、原始思维——取象比类在中医学思想史上的	
重要地位·····	46
第二篇 当代人脑机能假说辨析与创新·····	50
开篇词·····	50
第七章 人脑机能—记忆、思维、试说·····	51
一、近百余年来人脑机能探讨概说·····	51
二、人脑机能—记忆、思维、试说·····	58
三、对“人格化”了的“潜意识思维”概念必须批判·····	70
四、人脑运动中枢与学习记忆的关系	
——从霍尔金娜落马看人脑对运动的调节·····	72
第八章 论狭义记忆与广义记忆·····	75
一、关于记忆·····	75
二、传统的狭义记忆·····	75
三、当今的广义记忆·····	76
四、不可忽视的程序性记忆及其再现的探讨·····	78
五、记忆的物质基础·····	79

六、在程序性记忆启动方面我们还要作些探讨·····	80
第九章 人类意识试说·····	82
一、意识、众说纷纭·····	82
二、“人类意识”试说·····	88
第十章 试说人脑神经系统发育的渐进性·····	95
第十一章 脑神经系统渐进性发育特征在婴幼儿优育优教 中的应用·····	101
一、胚胎发育时期的脑神经元发育概况·····	101
二、婴幼儿时期脑神经元及其网络发育概说·····	105
三、对当今流行的“胎教”必须批判·····	109
四、在幼儿教育中应充分利用幼儿的“不随意记忆”·····	118
第十二章 论音素、脑生物电脉冲谐振足太阳膀胱经在 “植物人”促醒过程中的作用·····	124
一、深化“植物人”颅内病理机制的认识·····	125
二、音素、脑生物电脉冲谐振在“植物人”促醒过程中的 作用·····	125
三、足太阳膀胱经在“植物人”促醒过程中的作用·····	126
第十三章 读《死亡的解析》有感 ——兼论停用“经络”概念求同·····	128
一、对“死亡解析”之回顾·····	128
二、怎样正确认识灵魂的问题·····	129
三、停用“经络概念”求同·····	132
第十四章 再议内审思维·····	136
一、内审思维伴随着人类在进化过程中产生·····	136
二、春秋战国时期内审思维史概说·····	138
三、主动利用内审思维提高学习和工作水平·····	140
心灵的跋·····	145
参考文献·····	147

第一篇

殷商至两汉先民对人脑机能的认识

开 篇 词

我国文字,从陶纹(文)符号和陶文旦(旦、盩)算起,已有6 000多年的历史了。殷商甲骨文已是规范化、系统化的文字。甲骨文依类象形描绘,深动具体,反映了造字者的推理判断能力,保存了许多原始科学技术史料,十分可贵。由此,我们才知道我国殷朝人将思维能力赋予给头颅;又将思维能力赋予给心脏;甚至还把心脏底部的四条大经脉记录下来,而成为我国经脉理论起源于殷商的重要依据。3 500年前的殷朝人对人体生理已经有了如此丰富的认识,可见我国古代文明的光辉灿烂。

从远古文字记载的史料探讨中国古人对人脑解剖、生理机能的认识应该是最为可靠的。我们将关注的焦点放在考古史料,才知道2 200年前的原始“脑”字作“𠂔、𠂕、𠂖”等。经初步分析,它们都是2 200年前的先民敲开颅骨后,对脑回阴影的描绘,是未经后人修饰的原始“脑”字。结合《灵枢》记载,还知古人对颅底经脉也进行过多次解剖观察,并创立跻脉、维筋相交理论,用于解释“伤左角,右足不用”的病例。两汉医家们在人脑解剖、生理研究中的伟业,我们是不可忘怀的。本篇将逐一展开讨论。

第一章

从古文字的演进， 探讨殷商至两汉人脑机能

人类的脑，假如从古猿进化算起，已有千万年的历史了。恩格斯指出：“首先是劳动，而后是语言，猿的脑髓就逐步地演变成人的脑髓”。可见人脑的进化与生活实践是分不开的。人类在生活实践中完成的事业，如劳动工具的制造、陶器的发明等，又反映了人脑进化的水平。考古发现，早在 6 000 年前，中国的先祖们就制作陶塑人面形体，塑造人面形玉佩、泥塑女神头像。这些文物，将人面五官刻画得较好，这些说明了中国人五官生理的“目之于色，耳之于声，鼻行于嗅”，已有 6 000 年的历史了。这中间当然潜藏着人们在思考“是什么组织”调节着耳、目、鼻、口的功能问题。它刺激人们对人体生理功能的进一步探讨。

中国人讨论脑科学，贯穿于早期中医理论的探讨之中。研究中国人论脑，与研究中国医学史是很难分开的。我国医学知识的起源虽然不能说“有了人类的出现，就有了医疗活动”，但将医学知识的起源建立在人类进化至新人时期，有了较为明显的远事记忆能力，可以从生活中积累经验算起，已有数万年的历史。在我国应以许家窑人为代表，因为他们已经从狩猎生活经验的积累中发明了飞石索，提高了狩猎与征服自然的能力。毫无疑问，许家窑人已具备了从他们的外伤实践、皮肤病实践中逐步积累知识的能力，经数万年的努力，才有了外治医学知识的起源。在对远古中国医学史的研究中，我们发现中医理论的起源也是有条件的。在中医理论起源中，首先是五官生理，即“目之

于色,耳之于声,鼻之于嗅,口之于味”的起源,史料表明 6 000 年前的人们把对人体头面部耳、目、口、鼻的认识融入陶塑玉器雕刻之中。殷商时期,当造字者们创作出“听(𦔻)、见(見)、嗅(𦔻)、思(思)”等甲骨文字的时候,造字学家们已经比较深刻地意识到人体内存在感觉功能、思维功能了,只是尚未进一步寻找谁主控思维。但是殷商学者已经关注头颅、人脑了。作为中国医学史的重要组成部分——脑医学史是不可忽视的。因为探讨我国脑医学思想是在什么样的情况下形成的,这些思想在实际中又是如何体现出医学史的一个任务,是找出这些没有被发现的理论,并且把它们研究出来,查明这些思想中存在的可能性,从而促进我国脑科学事业的发展。

十数年前有学者提出“中医脑髓理论”问题,认为“中国文化关于脑主思维大约在公元前 11 世纪就提出来了”,但未对商周时期脑主思维的问题展开具体讨论。脑和脊髓静静地躺在颅腔和髓腔,它不像心脏那样经常不断自充自盈地跳动着,因此脑的生理功能被人们认识绝不是一件容易的事。它需要人们掌握更多的人体解剖知识和临床医学知识之后,方能得出比较公正的认识,但不能说商周至秦汉时期的人们对脑的解剖与生理一无所知。

自甲骨文被发掘、释读以后的 100 年间,我国许多原始科学知识的形成过程都有了文字依据,其发展史可以明确地上溯至殷商时期。如天干、地支、六十甲子起于殷商,在历法中已制闰月,孕产知识相当丰富等。殷商时期,我国先民从两个方面开始探讨人体自身的思维与调节功能。其一,出于造字的目的,人们对心脏进行了反复的解剖,摸清了心脏的大体解剖结构,并根据动物活体解剖所见心脏的搏动及人体左胸触之可得的心脏搏动情况,推导出心主思维。其二,认识到头颅的重要作用,但十分肤浅。以下从两个方面阐述先秦至两汉时期朴素的脑调节论。

一、从甲骨文“天、首”等字看先民对人脑机能的认识过程

文字是“记录和传达语言的书写符号”。在文字创作早期,则是从表形或象形文字开始的,它是以某一种实物为蓝本,对其进行描摹的一种造字方法,即依类象形方法。与人体解剖结构有关的字,如“心”字早期创作及嬗变,“胃”字的初文,都是这样产生的。因此弄清代表人体组织的象形文字的产生与发展,可以帮助人们弄清先民们对该组织的认识过程。这便是我们拟从代表人脑诸字的创作与嬗变中,寻找先民们对脑组织认识程度的动因。在甲骨文中至今尚未发现“脑”字,但以下几个字如“𠂔、𠂕、𠂖、𠂗、𠂘”好似与人脑有关,给予我们不少启示。甲骨文中“天”字作“𠂔”、“𠂕”、“𠂖”,前两个字从“口”,与“𠂙”(子)字从“口”,突出了头形是一致的。卜辞云:“庚辰卜,王弗𠂔朕𠂔(天)”,《说文》解:“天,颠也”。徐中舒《甲骨文字典》卷一第一部指出:“王国维以来皆据《说文》释卜辞之𠂔、𠂕、𠂖为天口像人之颠顶。”“贞𠂔宾𠂔(天)命,十三月”,所以天之本义为颠,即人头顶部,“‘疾天’即‘疾颠’就是头之颠顶部的疾患”。在甲骨文中有一个“𠂗”字,徐中舒《甲骨文字典》第994页释义,“𠂗头也”。卜辞云:“甲辰卜出贞王𠂗(首)亡延”,本卜辞讲:“殷王的头部有病,是否会迁延下去?”可见“𠂗”(首)即头。在甲骨文中有一个“𠂘”字,它是“囡”(xìn)字的初文,释读和释义都有多解,这种现象与造字早期字不够用,殷代人采用假借是分不开的。卜辞云:“羌方𠂘其用,王受又”。徐中舒对这则卜辞解释说:“所斩获敌国之首也,用为祭品”。就是说,这则卜辞中的“𠂘”字作战俘之首级解,说明甲骨文的“𠂗、𠂘”通用。但“丁卯卜贞𠂘其雨”,却是一则求雨的卜辞,“𠂘”应作思虑、请求解。因此这则卜辞中将𠂘释为祭品头颅可能欠妥。李学勤在《西周甲骨文的几点研究》中释“𠂘”为思。卜辞举例“𠂘

(思)𠄎(御)于永冬(终),𠄎(思)𠄎(御)于休令(命)?”李氏以思作进致意解,释读:“能得到永终吗,能得到休命吗?”笔者将这个“𠄎”作动词解,试释读“想得到永终行吗,想得到休命行吗?”由此扶风齐家村 H3:1 提示,西周甲骨卜辞与“丁卯卜贞𠄎其雨”意同,即两组卜辞中的“𠄎”字,都具有“思考”的意义。胡厚宣主编《甲骨文与殷商史》第二辑,收集王守信《西周甲骨论述》,王氏分析这个“𠄎”字后指出:“我们认为‘𠄎’字即《说文》之囟,这里读思或斯。《诗,泮水》思乐泮水……”言下之意,“𠄎”(思)作语气词解释。陈梦家指出,“卜辞之‘𠄎’像头壳之形,其意为首脑”。囟,《说文》“囟,头会脑盖也,象形”。《说文》的这个“囟”字,突出了婴儿前囟未闭之状,它已不是单指头盖骨了。似乎指明头盖骨内还蕴藏着什么重要物质。丁山将“𠄎”与失语症联系起来,他在探讨《论语·宪问》:“高宗谅阴,三年不言”中讲谅阴即“梁闇”时指出:“假定‘梁闇’如郭沫若先生说,就是犯了失语症。”试看祖庚时代的卜辞,屡见:

卜,旅贞,今夕,凶言王。 文录:49

甲午卜𠄎贞,今夕,凶言王。 七集:W

戊申卜旅贞,今夕,凶言。 文录:51

壬寅卜贞,今夕,凶言。 文录:22

囟孳乳为思,为细。此“凶言”如读为细言,正是一种“‘失语症’的现象”。丁山将“囟”与失语症联系起来进行分析,好似讲明了“囟”即脑与语言的关系,是很值得人深思的。我们注意到《殷墟文字缀合》的卜辞:“丙寅卜,又涉三羌其𠄎,至𠄎、𠄎”,这个“𠄎”字,是用手抓头皮之状,描述了人们进行思考时的行为表象。这则卜辞的大意是:丙寅卜后,又往前行,涉三羌时,才想到“𠄎(师)𠄎(服)”去。《说文》思字条讲:“𠄎,𠄎也,从囟从心”。这个“思”字,意指心与脑在思维方面具有同等重要的意义。项长生、汪幼一在《祖国医学对神与脑的认

识》一文中指出：“‘思’字取意心囟相贯之义，绝非从田从心会形而成。”“囟为脑之外府，亦为脑之代称”是古人认为心脑共主思维的证据。应该指出，殷商时期，人们对人脑仅是一些直观认识，他们是在对头颅外形进行直观条件下创作代表头颅的文字的。而造字的人较多，每一个人根据自己对头颅的观察进行抽象概括描摹，所以形态上往往不同。但从上述几个字形分析，众多学者认为“𠄎、𠄏、𠄐”不仅代表头颅，而且在认识上逐步深化，到“𠄑”时似与思维已结下了不解之缘。项、汪二氏曾指出：“自《内经》以降，历代医家围绕于心主神明、脑主视听等进行了反复的观察与探讨。”其实先民们将视听等五官生理功能与脑联系起来，还可从甲骨文中窥视一斑。现取与目前有关的几个字为例加以说明。在甲骨文中目字作“𠄒”（《乙》960）或“𠄓”（《后》下34）；“见”字作“𠄔”（《甲》2040），从目从人，突出了眼的作用，含目之于色无疑。另有一个“𠄕”字（《遗珠》565）疑释为“瞿”，是“懼”（惧）的初文，这个字昂首张双目，身躯软弱，神态清晰，恐惧之状历历在目。殷代人已经认识到人的神态表情与视觉密切相关的有力证据。自古在认识的道路上：“感觉到了的东西，我们不能立刻理解它，只有理解了的东西才能更深刻地感觉它”。在“𠄕”字面前，谁能不承认殷人十分深刻地理解了“目之于色”及目与神态的关系呢？结合甲骨文“𠄖”（听）、“𠄗”（嗅）分析：目之于色，耳之于声，鼻之于嗅这些原始的生理学概念产生于殷商时期是无疑的。而且这些器官都存在于头部，它们在某种程度上代表了脑组织的功能。这一事实也正是殷人重视头颅的原因。

二、从秦汉时期“脑”字的外形特征，探讨人们对脑组织的认识水平（兼论23脑字考源）

殷商时期人们没有造出“脑”字来，是因为人们对脑组织的认

识需求与认识能力还未发展到这一步。他们即使遇见打破头盖骨的患者,也不会想到观察脑组织表面形态特征的必要。这是甲骨文中没有脑字的根本原因。从陈初生主编的《金文常用字典》自商代至战国,跨越1 000余年、未见“脑”字;滕壬生著《楚系简帛文字编》公元前1世纪的《急救篇》,近代学者康殷的《文字源流浅说》中均未见“脑”字。我国的“脑”字大约创作于秦汉,与秦汉时期医学的大发展有关。

1973年底,在长沙马王堆出土一批汉代医帛、简书,其中《养生方》第66行的“脑”字及《五十二病方·牡痔》第四治方的“脑”字作“𦘒”,《五十二病方·身疒》第十二治方的“脑”字作“𦘓”。阜阳汉简《万物》及《睡虎地秦墓竹简·封诊式》的脑字均作“𦘔”。这些“脑”字,都是距今2 200年前的原文,没有受到后人的修饰,代表了“脑”字创立早期字形。它们都强调从上、从匕、从山、从止。笔者认为,这些“脑”字(𦘒、𦘓、𦘔)都是秦汉时期不同的造字者面对脑组织表面形态特征,进行抽象思维后概括描摹的,因此都是“脑”字的初文,不属讹变。我们知道人脑表面成沟回状排列,如筷子粗细,有起有伏,假如从不同角度审视沟回阴影,其状有如山者、有如上者、有如止或如匕者。出土的脑字深刻地反映了众多的造字者在解剖过程中敲开头盖骨后,面对着脑组织表面形态特征的理解与抽象化情景。在我国古籍中保存了一些先秦至两汉时期的脑字,如《周礼·考工记》“夫角之本𦘕于𦘕(脑)而休于气”。《墨子·杂守》“收其皮革筋角脂𦘕(脑)羽”。这两个“脑”字(𦘕、𦘖)主要造形与上述出土脑字从止是一致的。毫无疑问,隶刀的加入是战国末期至秦汉时期的人们修饰后的结果。或者可称作讹变。许慎在《说文》中保存了一个脑字作“𦘗”,许慎强调:“𦘗,头髓也,从匕,匕相匕箸也”。许慎在“匕”字条下说:“匕,相与比叙也,从反人,匕亦所以用比取饭”。“从反人,匕亦所以用比取饭”这一注释,可以认为是许慎对“匕相匕箸”