

# 全脑文明论

——人类文明的脑科学本质

贺明 著



中国出版集团





世界图书出版公司



# 全脑文明论

——人类文明的脑科学本质

贺明 著

 中国出版集团  
 世界图书出版公司

## 图书在版编目 (CIP) 数据

全脑文明论：人类文明的脑科学本质 / 贺明著. —  
广州：世界图书出版广东有限公司，2013.5

ISBN 978-7-5100-6195-0

I. ①全… II. ①贺… III. ①脑科学—应用—社会人  
类学 IV. ①Q983②C912.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 104308 号

---

## 全脑文明论：人类文明的脑科学本质

---

策划编辑：陈名港

责任编辑：钟加萍

责任技编：刘上锦 余坤泽

出版发行：世界图书出版广东有限公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编：510300)

电 话：020-34203432

http: //www. gdst. com. cn

编辑邮箱：gzzjp2012@126.com

经 销：全国各地新华书店

印 刷：北京振兴源印务有限公司

印 次：2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

规 格：710mm×1000mm 1/16 17.5 印张 296 千字

书 号：ISBN 978-7-5100-6195-0/G·1316

定 价：42.00 元

---

若因印装质量问题影响阅读，请与承印厂联系退换。

# 人类文明的发展进程，实质是人类大脑逐渐被开发的过程。

这是一本交叉科学的书。

西方人擅长左脑思维，善于分割，把整体不断地细分。

中国人擅长右脑思维，善于综合，把细节不断地归纳。

在过去的五百年，西方人用不断分割的方法，创造出了灿烂的当代科学体系。

现在，该轮到中国人登场了。

在今后的五百年，中国人的综合思维将把人类文明推向一个新的高度。

大量交叉科学的诞生将重新改写人类的整个科学体系。

这也恰恰符合了人类由“半脑文明”向“全脑文明”迈进的历史趋势！

希望这本书成为这样一个历史进程中的一部分。

欢迎与作者进行直接交流：[bannao2012@sina.com](mailto:bannao2012@sina.com)

# 目 录

## 准备篇：全脑文明论的建立

——人类文明的脑科学本质

<b>第一章 人类大脑：两个半球——脑科学简谈</b> .....	3
一、人类从动物界的进化 .....	3
二、人脑的结构 .....	4
三、左右脑的功能 .....	7
四、左右脑理论的划时代意义 .....	10
五、人类开发使用左右脑的历史 .....	12
<b>第二章 人类思维：两大体系——思考的起点和方向</b> .....	16
一、人与动物的分野 .....	16
二、复杂思维的起点：宏观思维与微观思维 .....	18
三、人类思维体系的建立 .....	20
四、大脑两半球与两大思维体系的对应 .....	21
<b>第三章 人类社会：两类性格的人——左脑优势与右脑优势</b> .....	23
一、两种思维导致的两种行为、两类不同性格的人 .....	23
二、左脑优势者 .....	25
三、右脑优势者 .....	26



第四章 人类文明：两种类型——左脑文明与右脑文明 .....	27
一、什么是人类文明 .....	27
二、文明的物质载体和精神载体 .....	29
三、思维是文明的源头和核心 .....	30
四、重新构建人类文明的完整体系 .....	31
五、两类思维模式导致两大文明类型：左脑文明与右脑文明 .....	34
结 论：全脑文明论的建立 .....	36
一、全脑文明论的内容 .....	36
二、推导过程与有效性 .....	36
三、应用领域 .....	37
四、建立全脑文明论的意义 .....	39
五、需要继续完善之处 .....	40

## 上 篇：上帝的秘密

——重新解读文明差异

第五章 重新解读人类的一切 .....	45
第六章 文明差异概述 .....	50
一、文明的差异与交流 .....	50
二、文明差异带来的危害 .....	51
三、文明差异形成的全过程 .....	53
四、中华文明和西方文明之间的差异概述：右脑文明与左脑文明 .....	54
第七章 中华文明与西方文明的全面对比 .....	59
一、个体差异：中国人与西方人 .....	59
二、团体差异：家庭与组织 .....	70
三、文明整体的差异：中西方的全方位对比 .....	75
四、其他差异现象 .....	117



## 中 篇：半脑文明时代

——对人类历史的重新解读

第八章 远古时代：思维的无序阶段·····	129
一、人类起源与进化过程·····	129
二、早期的人类文明——无序思维时代·····	129
三、无序思维年代的思维特征·····	131
四、与考古学上的年代对应·····	131
第九章 西方文明的历史：左脑文明的建立历程·····	133
一、西方文明的历史·····	133
二、左脑优势的形成与发展·····	135
第十章 中华文明的历史：右脑文明的形成历程·····	138
一、中国历史的三大阶段·····	138
二、右脑优势的形成与发展·····	140
第十一章 当左脑文明遇到右脑文明·····	144
一、左脑文明与右脑文明的对比·····	144
二、当文明相遇·····	148
三、西方文明对待文明差异的态度·····	148
四、中华文明早期对待文明差异的态度：吸收融合、天朝思想、 闭关锁国·····	154
五、中华文明的近代思考：痛苦的变革·····	157
第十二章 半脑文明的兴衰历程与终点·····	161
一、半脑文明的优势思维与劣势思维·····	161
二、半脑文明的螺旋式发展历程·····	162
三、迷茫时期——半脑文明中一个特殊的历史时期·····	163
四、半脑文明的终点·····	164
五、半脑文明之后——历史的趋势是什么·····	167



<b>第十三章 重新解读一些重大历史事件</b> ·····	172
一、中华文明为什么会成为最古老、唯一没有出现间断的最持久的文明?·····	172
二、中国在晚清时期快速衰败之谜·····	173
三、重新解读冷战·····	175
四、重新思考美国的崛起·····	177
五、欧洲一体化,会成功么·····	182
六、西方民主政治的局限性·····	184
七、处于迷茫期的那些文明体——历史与现在·····	186

## 下 篇：迈向全脑文明

——即将到来的文明突变

<b>第十四章 全脑文明——人类的未来</b> ·····	195
一、什么是全脑文明·····	196
二、个人的大脑进化：从半脑思考走向全脑思考·····	198
三、人类文明的历程：从半脑文明走向全脑文明·····	203
四、科技进步加速思维革命·····	205
五、世界是平的么？——兼谈“世界 3.0”与全脑文明·····	207
<b>第十五章 G2 构想的象征意义和现实意义</b> ·····	210
<b>第十六章 人类文明面临一次重大飞跃：畅想全脑文明</b> ·····	212
一、全脑文明的总体图景·····	212
二、已经发生的变化：经济领域·····	214
三、已经发生的变化：教育领域·····	216
四、正在发生的变化：世界是平的·····	219
五、最可能突变的领域：科学技术的大爆发·····	220
六、可能变化的领域：政治与社会·····	228
七、可能变化的领域：语言文字与传播·····	229





第十七章 中华文明率先迈向全脑文明·····	232
一、思维革命的伟大意义·····	233
二、毛泽东时代的思维革命·····	234
三、邓小平时代：改革开放是一次全面的思维革命·····	237
四、全面的思维革命仍在进行·····	241
五、如何看待当代中国不断涌现的诸多问题·····	241
第十八章 西方的危机与出路·····	251
一、危机已经出现·····	251
二、导致危机的深层次原因·····	254
三、解决危机的方法·····	256
第十九章 浅谈全脑开发·····	261
一、全脑开发要从儿童做起·····	261
二、成人的大脑思维纠偏·····	264
第二十章 人类文明的极限与其他文明·····	266
一、人类文明会有极限么·····	266
二、人类文明到达自身极限之后会是什么·····	267
三、有没有超越人类的文明·····	268
参考文献·····	270





# 第一章 人类大脑：两个半球

## ——脑科学简谈

在这个星球上，为什么人类成为了主宰？原因在于人类能进行复杂的思维活动而动物不能。

正是这种复杂的思维活动，让人类在被动适应自然界的同时，能够认识自然，发现规律，并且改造自然。

而人类能进行复杂思维的原因又在于人类具有最复杂、最完善的大脑。

人类的大脑是迄今为止自然界最复杂、最精妙的东西，也是人类最陌生的领域之一。

专门研究大脑的结构、运行规律的科学叫做脑科学。这是一门新兴的学科。

到目前为止，科学家对于诸如人脑的运行模式，人脑与动物大脑的区别，为什么人具有比动物更高的智能这些问题还不是特别清楚，以下许多结论还都是科学家的假说。

在所有的脑科学成果中，“人类大脑具有左右脑结构，他们各自具备不同的功能”这一理论尤其重要。

### 一、人类从动物界的进化

从身体结构来说，人类仅仅是动物界中非常普通的一员，在很多方面甚至都弱于其他动物。

人类能够从动物界中分化出来，并且在地球上建立人类文明，根本的



原因在于人类具有思维的能力，尤其是人类具有复杂思维的能力。对应身体结构上，则表现为大脑的出现和高度发达。

大脑位于脊椎的顶端，属于神经系统的一部分。但并非所有动物都具有大脑，即使拥有大脑的动物，其复杂程度也完全不同。

我们在此回顾一下动物进化的历程：

●**无脊椎动物**：属于低等级动物。它们没有脊椎，因此更不可能有大脑这样的结构。它们对外部世界仅有简单的反应。

●**脊椎动物**：出现了脊椎，形成了复杂的神经系统，因此对外部世界具有了复杂的反应能力。代表性的反应就是条件反射。脊椎动物在动物界中已经属于比较复杂、等级较高的动物。

●**有大脑的脊椎动物**：属于更高等级的动物。在脊椎的顶端，是所有神经反应的中枢，也就是大脑、小脑、脑干等重要部位。其中小脑、脑干负责基本生命体征的实施，而大脑则负责思考。低等级的脊椎动物几乎没有“大脑”这个组成部分。有“大脑”的脊椎动物包含像哺乳动物这样的高智能动物，其大脑已经开始发育成型并且逐渐发达，使得它们在条件反射之外，开始对外部世界作出思考。因此，在脊椎动物这个大类中，是否拥有“大脑”，大脑的大小与发达程度，成了动物进化的又一个标志。如鱼类、两栖动物（如青蛙）在脊椎顶端只有“脑皮”而没有严格意义上的“大脑”，家禽、鸟类则只有很小的脑部结构。到了哺乳动物，则开始具有完整的“大脑”结构。

●**大脑高度发达的动物**：人类。他们拥有复杂思考的能力，因此成为了这个星球的主宰。

由此，我们可以大致勾勒出一个动物由低级向高级进化的过程：

无脊椎——出现脊椎——脊椎顶端出现大脑——大脑高度发达

“脊椎”的产生，让动物界出现了一次飞跃，而“大脑”的出现，则让动物界出现了一次更加重要的飞跃。产生这个飞跃的主要原因在于“大脑”功能的逐渐发达。我们人类的出现也正得益于这次进化过程。

## 二、人脑的结构

大脑是人类从动物界脱颖而出的决定性的器官。由于大脑的逐渐发育，人类开始了直立行走，开始使用工具，于是和其他灵长类动物分道扬镳，逐渐建立起了灿烂的人类文明。



在人类自身的进化过程中，“现代人”建立起了人类文明。这个过程持续到现在，已经有超过一万年的时间。在相当长时间里，人们并不清楚大脑的作用。中国人一直认为人体负责思考和情绪的器官是心。孟子说“心之官则思”。在汉语里，大多和思考相关的词都含有“心”偏旁。如思、想、怒、悲、恐等。中国人常说：心想事成，忠心耿耿，一心不能二用……

直到最近 200 年，人们才认识到，大脑实际上才是人类负责思考的器官，而把大脑分离出来专门研究其功能，建立脑科学、神经科学，则只有不超过 50 年的历史。因此，人类开始科学系统地研究自身的大脑，是最近才开始的事情，而且直到现在，人类对于自身大脑的结构、运作方式和机理都还很不清楚。

人们一度认为，浩瀚的宇宙是人们面临最陌生、最无法理解的东西。随后，人们又认为深海和地球内部我们了解得更少。但现在，我们才意识到，对所有客观世界人类了解最少的应该是我们自己的大脑！

我们曾经登陆月球，我们能够建立空间站，我们派出“好奇号”登陆火星；我们可以施放深潜探测器“蛟龙号”探测深海，我们还能钻入地心探取岩层进行分析……

但我们至今还无法了解大脑的思考过程。大脑的物质结构、其相互之间的关系、思维的具体过程等等，我们几乎还是一无所知。我们甚至还无法模拟出一次最简单的大脑思维过程。当今世界无所不在的“电子计算机”实际上也只是对人类大脑最简单功能的模仿。

甚至有科学家认为：人类最终是不可能完全了解人类大脑的运行规律的，需要更高一个层级的物种来研究人类，就好像动物不可能了解自身一样。当然，这些猜测都需要人类不断地去验证。有些恐怕已经深入到哲学甚至是宗教的领域中去了。

以下是科学家迄今为止对人脑初步了解的一些内容：

大脑是人类所有器官中最复杂的部分，是所有神经系统的中枢，也是人类了解最少、不解之谜最多的一个器官。有研究表明，人类的大脑功能异常强大，大多数人只运用了大脑的 3%~4%，上世纪最伟大的物理学家爱因斯坦的大脑也仅开发运用了 10%。（当然，这也都是推测）

按照现有的知识，人脑可以区分为三个部分：大脑、小脑、脑干。（在脑科学上还有更多的分法，如把脑干再分为间脑、中脑、延髓等。我们选取这个最简单，也最容易理解的分法来描述。毕竟这不是一本专业的



脑科学读物)

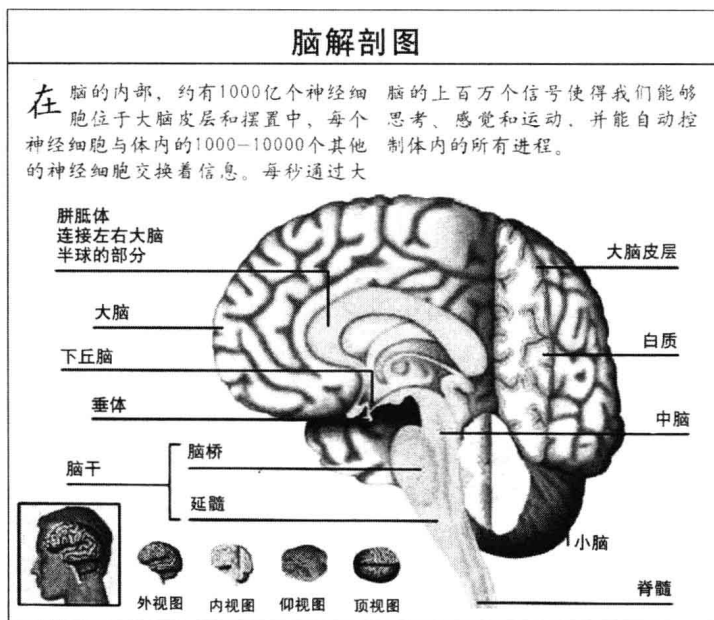
●**脑干**：位于脊髓的上端。由脊髓传至脑的神经冲动，先传到脑干，再由脑干传至大脑。它对维持觉醒和抑制、过滤各感觉器官传入的信息起着重要的作用。主要功能是维持个体生命的心跳、呼吸、消化、体温、睡眠等重要生理活动。

●**小脑**：位于大脑和枕叶的下方，在脑干之后。主要功能是：和大脑皮质运动区共同控制肌肉的运动，调节姿势和身体的平衡。

●**大脑**：是脑的最高层部分，也是人脑中最复杂、最重要的神经中枢。人脑的平均重量在1550克左右，仅占体重的2%~3%，然而它的血流量却是全身的20%，消耗的氧气是全身的25%。原因就在于人脑的大脑皮质高度发达。

大脑皮质表面布满了“沟”和“回”，它和分布其中的无数个神经突触一起组成了人类思维的物质基础。对于这些神经突触以及这些沟和回如何运转，如何形成思维结果，我们目前还一无所知。

大脑部分又分为左右两个半球，左半球称为左脑，右半球称为右脑，左、右半脑靠胼胝体2亿个神经元紧密联系。





这就是我们目前对大脑的基本认知。

在人类的脑结构中，小脑和脑干系统与动物基本相近，在某些方面，动物甚至比人类更发达。而让人类区别于所有动物的是人类的大脑部分，尤其是人类的“左右脑”结构，这个结构导致了人类的复杂思维。

人类实际上是在这个地方与动物分道扬镳！

在这里，我们是否可以作出这样一个假设：动物的进化是在脊椎的末端不断复杂化造成的？也就是说：脊椎顶端的复杂化，先形成了脑干，再进一步复杂化，出现了小脑；第三步进化，在小脑的顶端出现大脑，大脑本身还在不断进化和复杂化的过程中，以后也许还会进化出什么新的东西，或者进一步由两部分变成三部分、四部分……

当然，这只是个简单的假设，需要动物学家、人类学家加以进一步证实。

### 三、左右脑的功能

最初，人们对于自身大脑的结构一无所知，随后经过解剖学的发展，人们开始认识到大脑皮层分成左右两个部分，但对于这两个部分各自有什么作用依然不清楚。

笛卡儿就曾经发出这样的疑问：为什么心只有一个，而脑却有两个？

1970年，美国加州理工学院心理生物学教授斯佩里经实验发现，人的左、右半脑有明显分工。这个研究成果是重大的，它成为现代脑科学、神经科学乃至心理学上的一次重大突破！他本人也因为这个发现而获得了1981年度的诺贝尔生理学奖。





他的研究认为：

左半脑主要负责理解、记忆、时间、语言、判断、排列、分类、逻辑、分析、书写、推理等，思维方式具有连续性、延续性和分析性。因此可以称作“意识脑”、“学术脑”、“语言脑”。左脑的功能是抽象概括思维，主要完成语言的、逻辑的、分析的、代数的思考认识和行为，必须借助于语言和其他符号系统，主管说话、写字、计算、分析等。

由于抽象思维、逻辑思维、语言等等都是人类社会创造出来的成果，并不是自然界存在的，这一部分功能又是左脑负责的，因此，左脑又称为“后天脑”。

右半脑主要负责空间形象记忆、直觉、情感、身体协调、视知觉、美术、音乐节奏、想象、灵感、顿悟等，思维方式具有无序性、跳跃性、直觉性等。斯佩里认为右脑具有图像化机能，如企划力、创造力、想象力、第六感、透视力、直觉力、灵感等；超高速自动演算机能，超高速大量记忆，如速读、记忆力。右脑像“万能博士”，善于找出多种解决问题的办法，许多高级思维功能取决于右脑。

右脑的功能是感性直观思维，主要负责直观的、综合的、几何的、绘图和思考认识和行为，比如掌管音乐、美术、立体感觉等，因此右脑也被称为“艺术脑”；。

右脑负责的是形象思维、图形、空间、音乐美术等功能，这些都是直接与自然界发生关联的，因此右脑又被称为“先天脑”。

我们做一个对比的表进行比较：

左脑的功能及特点	右脑的功能及特点
点状，线状，平面化，数字与符号化	图像化，立体化
精确化，微观化，观察细节	模糊化，宏观化，观察全局
抽象思维，细节记忆	形象思维，整体记忆
严谨的逻辑的	直觉的情感的
语言文字	音乐美术
严谨的逻辑推理，数学，分析	直观判断，模糊分析
严格严密的论证和推理	无拘束的想象
对事物进行分类分析、细分，注重因果关系	不同事物之间的联系和比较，注重关联关系
单项按顺序思考（串行思考）	同步多项思考（并行思考）





左脑的功能及特点	右脑的功能及特点
擅长分析	擅长综合
严谨的计划，按步骤实施	按直觉行事，不受约束，无计划
主要反映人类创造出来的东西	主要反映自然界存在的东西

左右脑差异的归纳总结与简化：

初次接触到这个理论的朋友，可能会对以上的这些区分感到茫然。似乎左右脑的差异有些凌乱和复杂，好像还过于专业，过于抽象，无法被普通人所理解。

实际上不是这样。如果把左右脑的差异作两个简单的总结，那么我们就很容易发现其中的规律了：

●在关注对象上，右脑更关注“外部世界、客观存在”的事物（形象思维），左脑更关注“人类对外部世界的描述、思考、归纳”（抽象思维）。

●在思考的方向上，右脑负责宏观、整体，关注全局，左脑负责微观、局部，注重细节。

这样来理解和归纳，就很容易区分大脑两半球的所有差异了：

图象、立体、空间、音乐美术、情感等等这些都是自然界客观存在的，属于右脑负责的范畴；

而数学、逻辑、推理、抽象思维这些都是人类自身为了研究客观世界而“创造”出来的，它们本身在自然界是不存在的，因此这属于左脑负责的范畴；

事件本身、人类的情感这些是自然界客观存在的，这叫做“感性”，是活生生的，属于右脑的负责范畴；

而用文字把它描写和表述出来，进行论述和评价，进行严谨的分析推理，则是人类创造的，是“理性”和平静的，属于左脑的范畴。

●自然界是个整体，右脑负责观察自然，而人类对自然的描述、思考所发明的语言、逻辑、推论则是反映这个自然界的某个局部，左脑负责这些局部、微观的抽象。因此我们发现：左脑负责抽象思维，右脑负责形象思维。

●右脑偏向模糊，左脑偏向精确：因为宏观问题一般都模糊，微观问题较精确。

●右脑负责空间、图形、色彩，左脑负责线条、文字、语言：因为前