

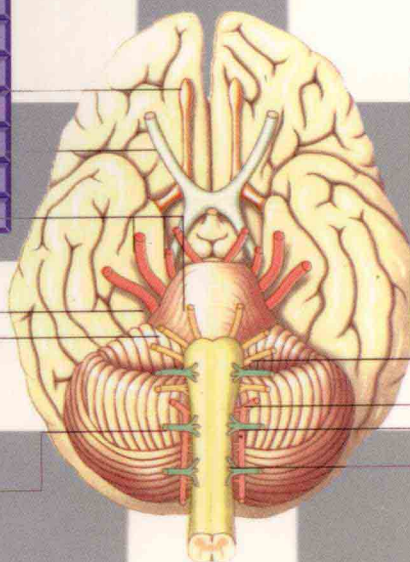
帮你在短时间内唤醒脑潜力 改变千万人生的思维奇书
全世界聪明人的畅销书 被翻译成13种语言

WORKOUT FOR A
BALANCED
BRAIN

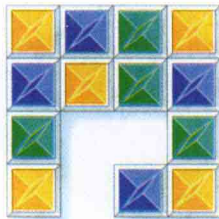
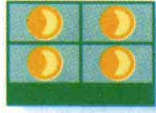
100% 开发左右脑

测试用脑偏好 平衡全脑潜能

(英) 菲利普·卡特 肯·罗瑟尔 著 杜海坤 译



北京体育大学出版社



100% 开发左右脑

测试用脑偏好 平衡全脑潜能

(英) 菲利浦·卡特 肯·罗瑟尔 著

杜海坤 译

北京体育大学出版社

策划编辑 李 建
责任编辑 高 扬
审稿编辑 李 飞
责任校对 雷 蕾
责任印制 陈 莎

北京市版权局著作权合同登记号:01-2007-1955

Workout for a Balanced Brain: Exercises, Puzzles and Dames to Sharpen Both
Sides of Your Brain by Philip Carter and Ken Russell

Copyright © 2001 Quarto Publishing plc

Simplified Chinese Edition Copyright © Beijing Sport University Press, 2006

All rights reserved.

图书在版编目(CIP)数据

100% 开发左右脑:测试用脑偏好,平衡全脑潜能/(英)菲利浦·卡特,肯·罗瑟尔著;杜海坤译. -北京:北京体育大学出版社,2008. 1
ISBN 978-7-81100-931-6

I. 1… II. ①菲…②肯…③杜… III. 智力开发
IV. B848. 5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 198815 号

100% 开发左右脑:测试用脑偏好,平衡全脑潜能
(英)菲利浦·卡特 肯·罗瑟尔 著
杜海坤 译

出 版	北京体育大学出版社
地 址	北京海淀区中关村北大街
网 址	www.bsup.cn
邮 编	100084
发 行	新华书店总店北京发行所经销
印 刷	北京市昌平阳坊精工印刷厂
开 本	787×1092 毫米 1/16
印 张	10

2008 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 7000 册

定 价 42.00 元

(本书因装订质量不合格本社发行部负责调换)



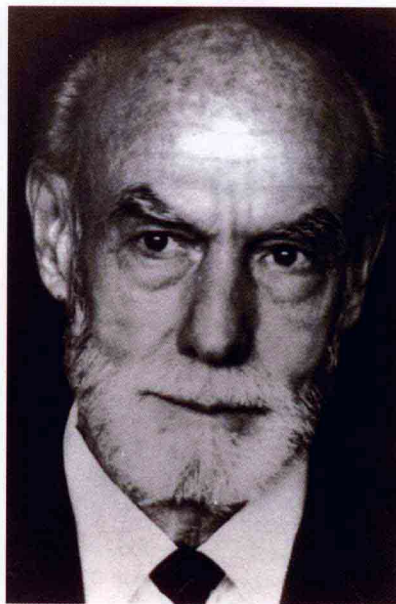
前 言	6
大脑的两个脑半球	8
大脑之谜	18
如何使用这书	24
 第一部分：测试您的用脑偏好	 26
心理测试	28
测试题	30
答 案	60
全脑分析和评估	66
 第二部分：平衡全脑	 72
练习题	74
答 案	144
 回 顾	 156



前言

→ 罗杰·斯佩里博士

他的裂脑实验构成我们理解大脑两半球的功能分工的基础。



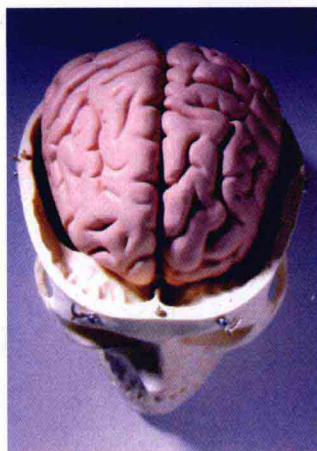
1981年，美国心理学家罗杰·斯佩里（Roger Sperry），在与同事们研究曾接受过大脑外科手术的癫痫病患者所做的一系列不寻常的实验中，发现人类大脑两个脑半球的功能分工而获得诺贝尔医学奖。

为阻止病灶蔓延，神经外科医生切断了胼胝体——连接大脑两个脑半球并进行信息交流的几百万根神经纤维桥。手术后，这些病人缺乏左右半脑间转换信息的能力，只有当半脑直接受到刺激时才可对信息进行处理。

当一幅图片信息以实验中的方法传递给病人的左半脑时，病人能够描述所看到的图片内容。但当同一幅图片传递给右半脑时，病人却什么都看不见。令人吃惊的是，当被要求指出与图片内容相似的实物时，他们却毫不费力地做到了。

很明显，右半脑能接受并辨认图片信息，却无法用言语描述。随着实验深入开展，科学家们揭示出更多关于大脑两个脑半球在思维处理中的不同智能分工。左半脑主管语言、言语和逻辑推理，右半脑支配认知、音乐和情感。





← 人类大脑

人类大脑是身体活动与思维的控制中枢。

绝大多数人的胼胝体的功能是完好的，但近来人体神经系统科学新技术的提出表明，从“裂脑人”实验中获得的推论同样适用于大脑正常的人。

至少有一点是事实：作家们较多使用左半脑，而图象艺术家们较多使用右半脑。另外一个不争的事实是，西方发达国家的教育系统倾向于以牺牲发展右半脑创造性才能的代价培养学生左半脑的分析能力。

在本书中，菲利普·卡特（Philip Carter）和肯·罗瑟尔（Ken Russell）汇编了一些趣味测试和练习题。通过这些试题，你也许会发现更多你所倾向的思维方式，也会找出你偏好使用左半脑还是右半脑，以及你擅长处理哪类问题，从而显露你未知的才能，提升你处理事情的能力。

阅读本书也许不会使你成为天才，但一定能为后天的思维方式和技巧提供新的见识。至少，书中的练习充满着乐趣和挑战。

克瑞士托福·马丁（Chistopher Martyn）博士
高级医学科学家，医学研究中心
环境流行病学系
南安普敦（sout hampton）大学，英格兰





大脑的两个脑半球

大脑的两个独立部分

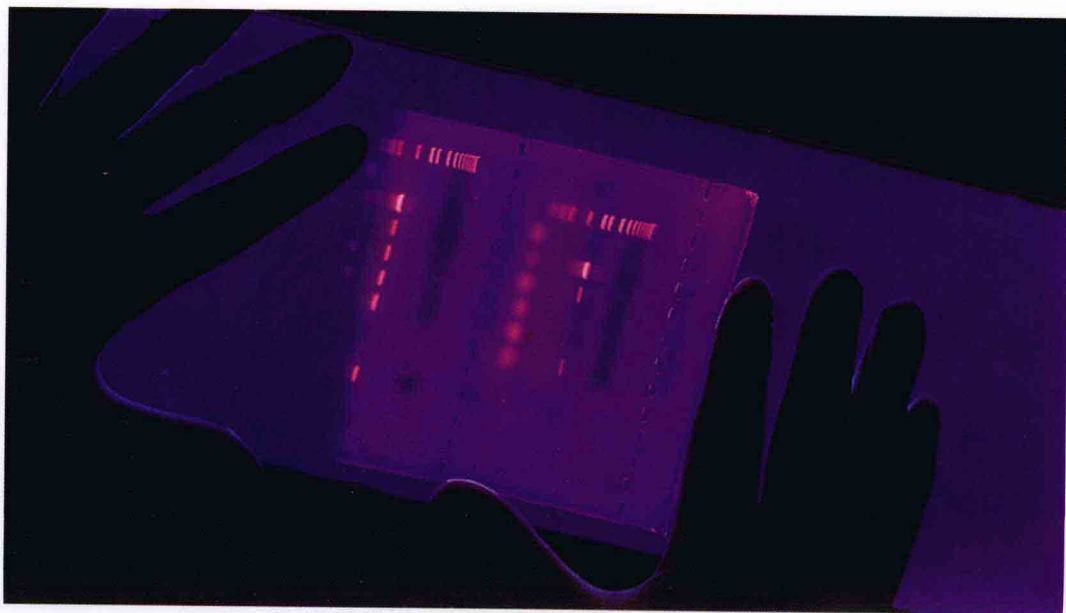
“人脑的两个脑半球都有各自的感觉、知觉、思想和观念，所有这些都与另一个脑半球中对应部位的感觉相隔绝。许多方面显示，互不联系的两个脑半球看起来都有各自不同的思想。”

——罗杰·斯佩里博士

1981年诺贝尔医学奖获得者

科学告诉我们，普通人仅使用大脑的3%。这是我们有意识支配的信息量，其他的都处于潜意识状态。大部分时候，我们不断优化左脑中的意识，以应付日常生活中的各种压力。而右脑潜意识中巨量的创造力、记忆力和直觉力却处于尘封中。

每个人都是独特的，换句话说，我们是独一无二的个体，都有独特的生理特征、指纹、DNA、面部特征、个性、梦和灵感。历史对人类这些特性进行了分析和归类，但直至最近几十年人们才知道，每个人的大脑包括独立的两个部分，每部分都有其独特的功能和属性。



→DNA的构架：

包含两条糖
和磷酸组链。



一个古老的概念？

几千年前，中国人曾提出一个概念：阴和阳。这是古代中国哲学思想中最基本的两极力量。阴阳说在汉代的儒家思想中得以发展。阳代表雄性，主宰寒冷、光、天、创造和支配；阴是雌性，主宰温暖、黑暗、土地、支持和被动。此两极存在于一切事物中，相互循环而产生变化。

在八卦图中，可以看到黑暗一侧有一亮点，而光明一侧有一暗点，暗示在男性中蕴涵着女性的某些特征，反之亦然。古代中国人民虽没有完全揭示出“极”的概念，但他们已经非常接近今天我们所做的分析。

事实上，我们确信大脑有两个脑半球，两个脑半球之间是用神经纤维——“胼胝体”连接。左半球连接着身体右侧，右半球连接着身体的左侧，而且两半球主管着不同的功能。



→大部分顶级运动员

都具备胜利者必需的进攻性。



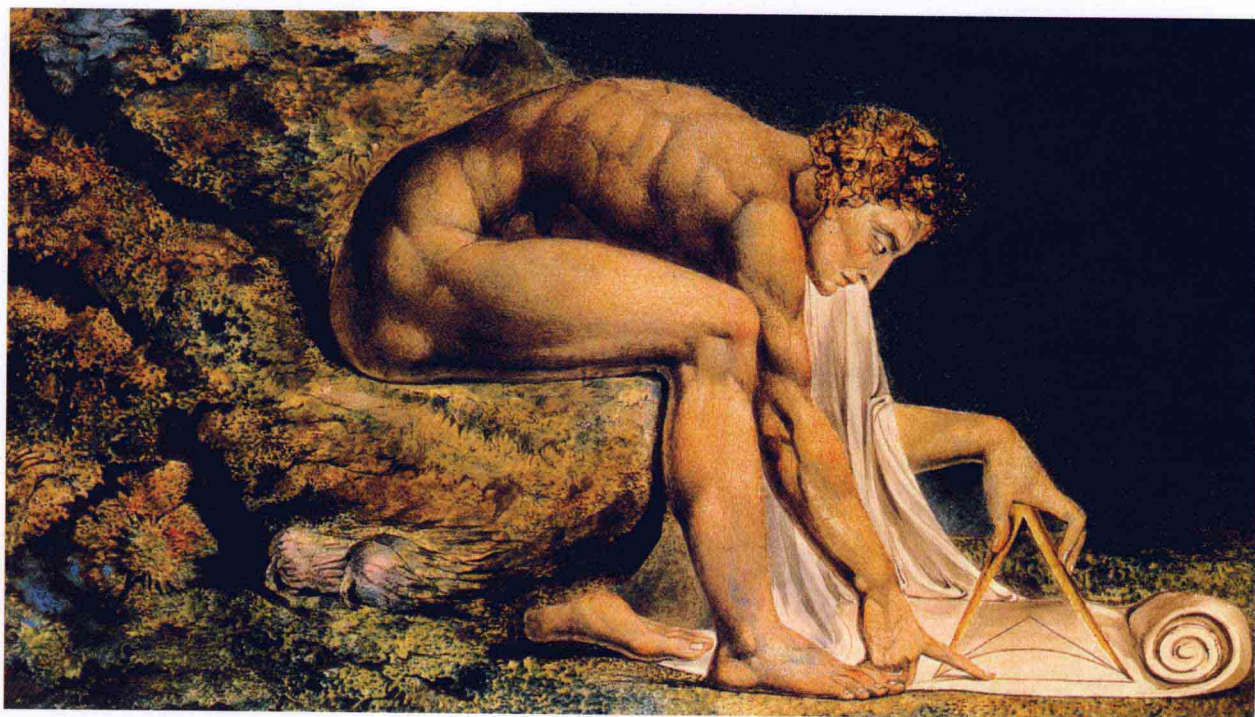
←冬季

象征着阴——女性——也指心灵的温暖





大脑的两个半球的重要作用



↑ 威廉·布莱克 (william Black) 所画的牛顿 (Newton)

作为一名作家和艺术家，布莱克展现出掌控理性和直觉的两半脑的平衡



“极”或“侧”在本书中指我们身体的一侧或另一侧。最常见的例子是：有人习惯用左手，而有人习惯用右手。大脑也有两侧；我们现在知道，大脑的两个脑半球在认知——或思维——功能上截然不同，每个人也都有明显的用脑偏好。

如果将大脑从头盖骨中取出，我们可以看到，大脑由两个形状几乎一样的半球状部分组成。每个脑半球都有特定的功能和感觉——知觉、思想和观念。所有这些都与另一个半球中对应部分的功能相隔绝。

连续性与整体性

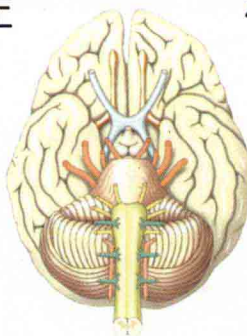
我们中的大部分人的左半脑掌控语言和言语功能。很明显，语言功能与左半脑息息相关。然而，也有大量的证据表明，其他认知和理解行为与右半脑相关。具体而言，左半脑以连续和理性的方式进行分析 and 作用；右半脑以整体思维方式信息进行综合和作用。左半脑的思维呈规则性、连续性和逻辑性；与之相对，右半脑则控制着空间感、艺术理解和创造性思维。



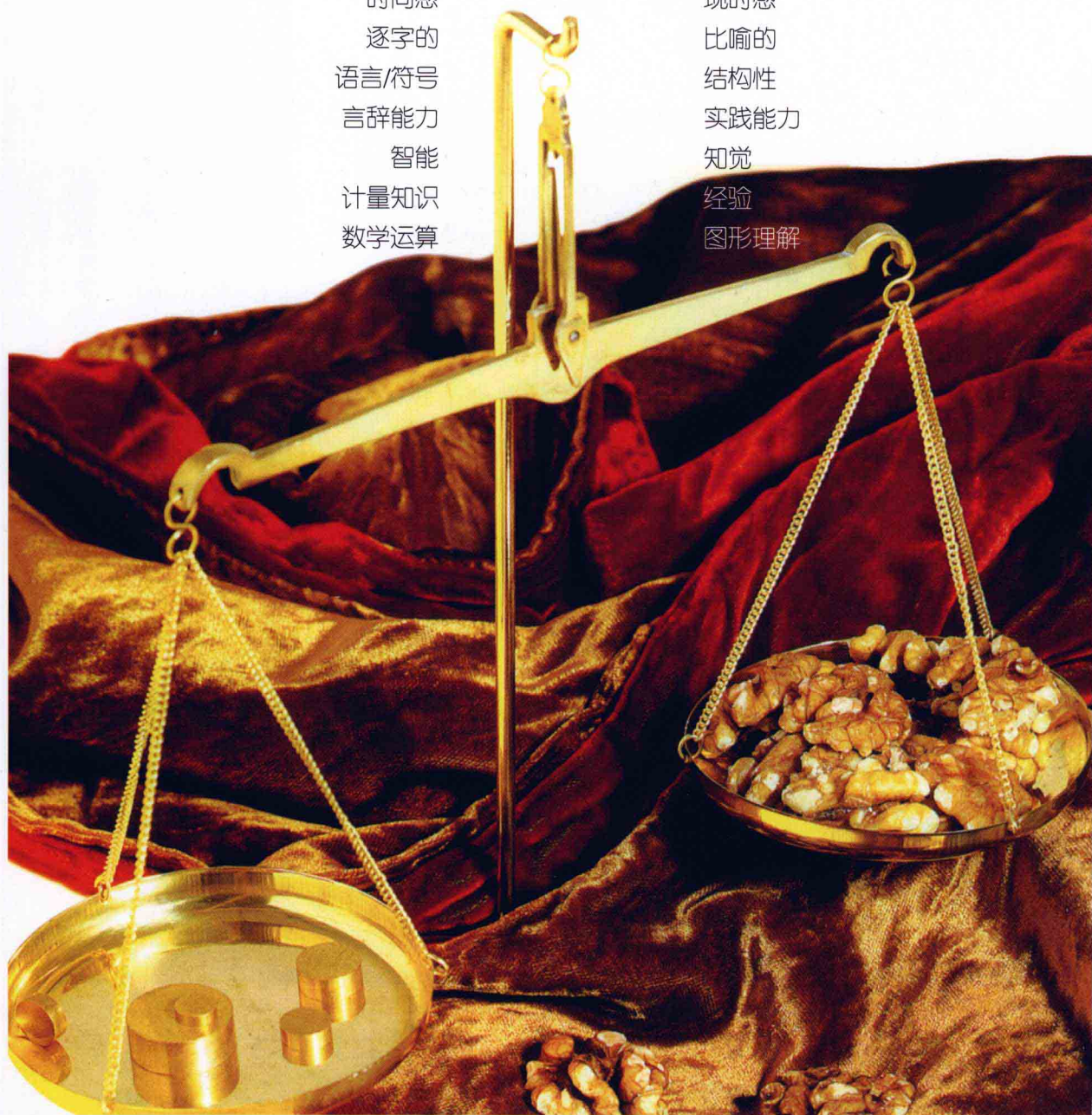
左

右

分解
连贯或顺序
逻辑表达
焦点理解
分析
进攻性
时间感
逐字的
语言/符号
言辞能力
智能
计量知识
数学运算



整体
同步
完形表达
导向意识
综合
被动性
现时感
比喻的
结构性
实践能力
知觉
经验
图形理解





双重处理的优势

通过大脑不同区域的功能分工，大脑智能不断增强。每个脑半球先独立地处理输入的信息，只有当信息超过一定量才会与另一半脑交换信息。两个半脑都可胜任独立地工作，因此人类能同时处理两股信息流。信息经比较合成后，人们就可以对某一概念或物体获得更广泛、深刻的理解。



↑ 胼胝体

是连接两个半脑的桥梁，是
两半脑之间信息交换的渠道。

→ 钢琴家

能同时用双手弹奏音乐

从20世纪50年代起，医学研究揭示出人类的两个半脑是由胼胝体桥接的，胼胝体则相当于一个通讯网络。直到20世纪60年代，人们开始理解两个半脑的独特功能。罗杰·斯佩里博士、杰瑟夫·波根（Joseph·Bogen）和迈克尔·哥则尼各（Michael·Gazzaniga）率领生理学家和神经外科专家组成的科研团队进行了一系列探索性实验，这些实验似乎揭示了特定类型的思考是与大脑的特定部位相关联的。

突破性发现

为了防止癫痫病恶化，斯佩里的团队对这些接受过“裂脑”手术的癫痫病人进行了实验，癫痫患者连接大脑两个半球的主要神经纤维“胼胝体”被切断。手术后患者的病情得到了极大改善。但出现了奇怪的现象，病人的两个半脑似乎表现不一致。左半脑似乎管理着语言和逻辑思维，而右半脑则影响着艺术能力、直觉和创造力。

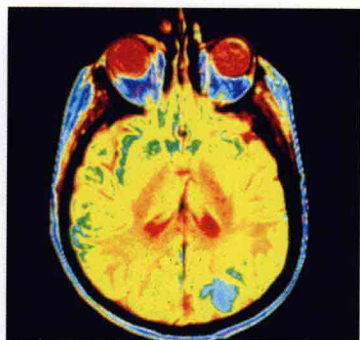
1981年，斯佩里博士和他的团队一起分享了诺贝尔医学奖，我们今天对大脑功能分工的理解正是基于他们的发现。他的研究成果也对神经学和生理学产生了深远的影响。







KEY / CASE 实验



斯佩里博士所做的这个实验，揭示了两个半脑处理信息的不同方式。

一位曾接受过裂脑手术的患者坐在一个特制的屏幕前，屏幕可以显示后方投影的图像。患者被要求两眼集中看屏幕中央的小点。此时，屏幕的左半部分快速闪现字母K-E-Y，与此同时，字母C-A-S-E也被快速投射在屏幕的右半部分。因为视觉神经将眼球和相反的半脑连接，因此，在信息快速闪过以至于“裂脑人”的眼睛来不及移动的情况下，屏幕左右区域的信息将被与之相反的半脑所接受处理。

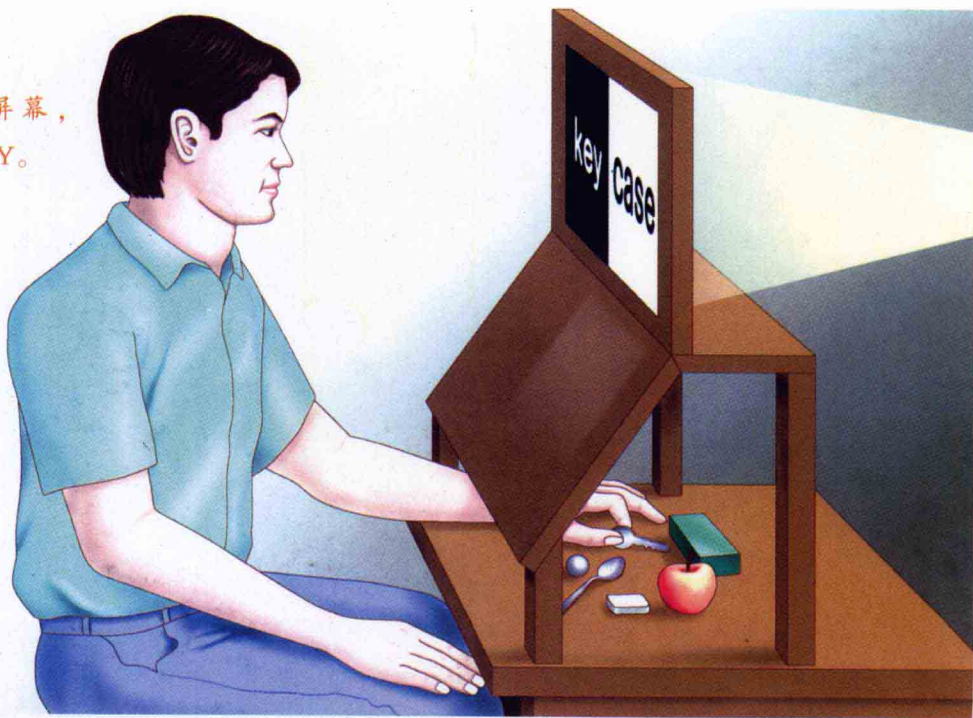
当问及屏幕上出现什么时，患者答复他看到了词语“CASE”，这表明左脑以连续的方式管理着言语表达；换言之，左半脑能逐个识别字母C-A-S-E，同样也能逐词甚至逐句地进行连续性思维。

然而，在患者看不到的屏幕下的架子中放着很多小物件，同一个患者被要求用左手（左手与右脑相连，右脑从左眼接受其所看到字母K-E-Y）仅凭触觉取出屏幕上所看到词语的实物时，患者从中拿出了钥匙。

这个结果表明，右半脑并不能将感官信息有序整理并用言语表达。相反，右半脑以整体的方式（仅一次）处理所接收到的信息，而不是将信息分解然后处理。

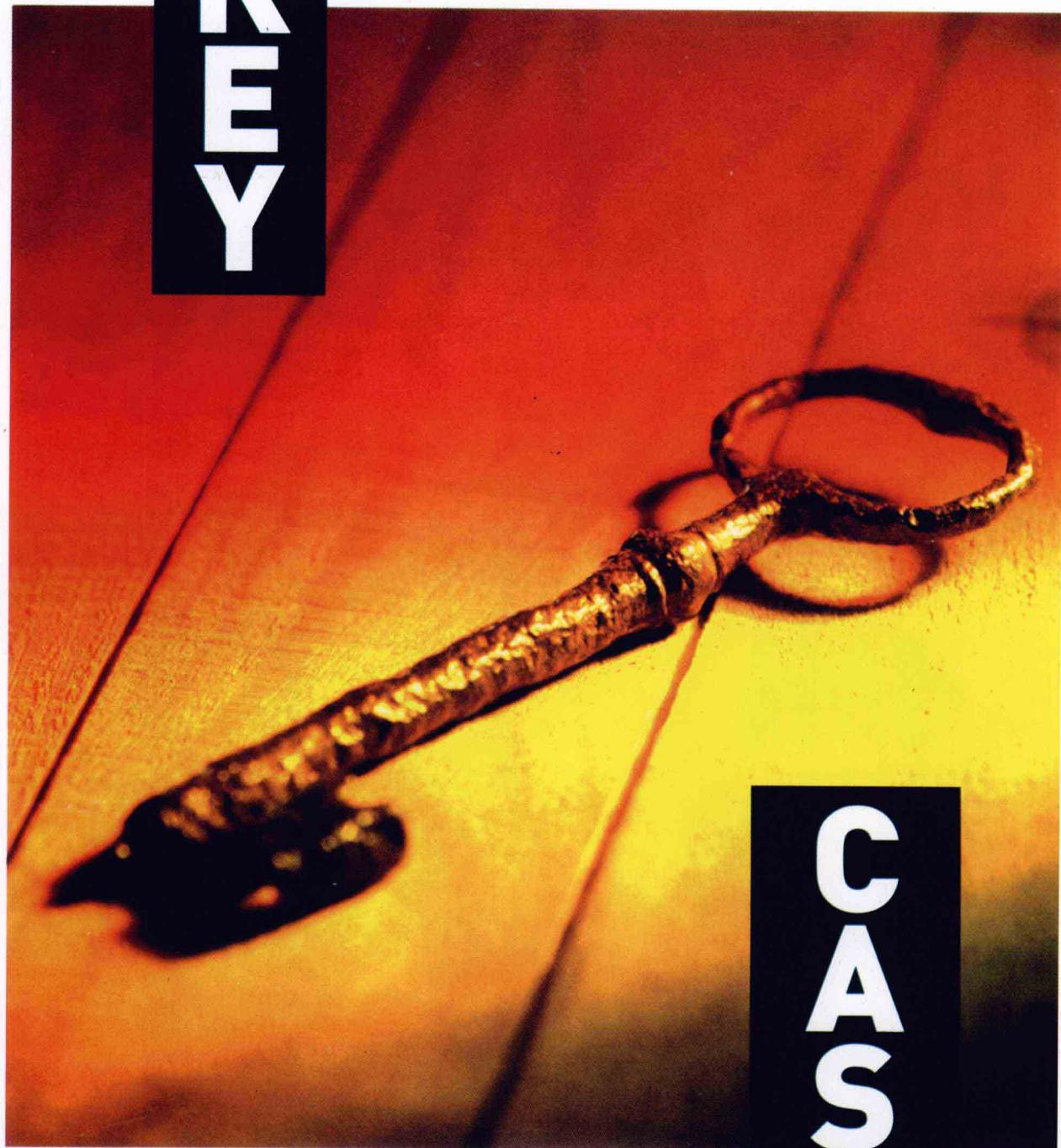
→词语CASE

出现在右半屏幕，
而左眼看到词语KEY。





KEY



CASE

↑ 左半球

接收到词语“CASE”，而右半球
识别词语“KEY”的实物。



汤匙实验

第二个实验“汤匙实验”的对象同为裂脑人，实验表明人体的右半脑是以图像到图像的方式进行思维。艺术家们就是以这种方式完成从最初的素描到定稿的。

在KEY/CASE实验中，屏幕上闪现的是字母或词语，而这次则是一副汤匙的图案投影在屏幕的左半边，也就是右半脑信息接收的区域。

在这个实验中，患者很清楚自己已看到什么，却无法用语言描述。然而，他却能用左手从下方隐蔽的架子中取出实物汤匙。但直到将汤匙展露在与左半脑连接的右眼下，他才能用言语表达出“汤匙”两字。因此，可以确定的是当连接两半脑的胼胝体组织严重损伤时，两半脑无法交流信息。在这种情况下，才有可能通过实验推断出左右半脑特定的功能，换句话说，虽然左右半脑各司其职，胼胝体却连接两个半脑并使之相协调。

↓患者从屏幕下

选择所见图片的实物，却无法用语言表达。

