



教育小百科丛书

知识资料篇



主 编 杨进发 张崇善

山西教育出版社

· 教育小百科丛书 ·

知 识 资 料 篇

主
编

编
委

杨 进 发
刘 文 华
汪 华 英

张 崇 善
陈 晓 力



山西教育出版社

〔晋〕新登字3号

责任编辑 姚霭如

封面设计 马正华

教育小百科丛书
知识资料篇

杨进发 张崇善 主编

*

山西教育出版社出版 (太原并州北路11号)

山西省新华书店发行 山西人民印刷厂印刷

*

开本: 787 × 960 1/82 印张: 4.875 字数: 72千字

1992年7月第1版 1992年7月山西第1次印刷

印数: 1—4 740册

*

ISBN 7—80578—886—3

G·879 定价: 2.20元

前言

党的十一届三中全会以来，随着我国教育科学事业的蓬勃发展和教育改革的深化，我国的教育理论有了长足的进步，全国许多出版部门出版了众多的教育学、心理学方面的著作，为广大教育工作者，特别是广大中小学教师提供了系统的学习资料，指导了他们的工作。

但是，实践是无限丰富的。广大教育理论工作者、教育科研人员，尤其是战斗在教育第一线的广大教师和教育行政干部，在实践中不断总结经验，探索教育规律，每时每刻都有新的发现、新的认识和新的概括，从而不断丰富和发展着教育理论。这些新的发现、新的认识和新的概括，常常见诸于各种报刊，而在一般的教育学和心理学著作中是鲜见的。

由山西省教育科学研究所、山西省教育学会编辑出版的《国内外教育文摘》，即是一册搜集和摘编国内外教育报刊之精华，及时向读者介绍各种新的教育理论和教育知识、资料的文摘月刊。这个刊物已经出版一百多期了，受到了广大

教育工作者的欢迎。

近几年来，全国许多读者常常来函索购《国内外教育文摘》的全套刊物，可惜《国内外教育文摘》前几年的合订本已经售罄，编辑部无法满足读者的要求。为了弥补这一缺憾，我们将《国内外教育文摘》1985年至1989年的精华部分整理和选编出来，以“教育小百科丛书”的形式，交出版社出版，以满足读者的希望和要求。

“教育小百科丛书”将以《教师之友篇》、《教育管理篇》、《班主任参谋篇》、《家庭教育篇》、《外国教育篇》、《知识资料篇》等分册陆续出版。

“教育小百科丛书”中列选的文章和资料，大都经过我们的摘选、整理和重编，故不一一注明出处，请作者和读者鉴谅。

编者

1991年10月

目 录

1. 脑科学与思维科学

- () 大脑的两半球..... (1)
- () 大脑的四种功能..... (3)
 - 走出“左脑社会”..... (3)
- () 如何判断你的大脑哪边发达..... (5)
- () 筷子与大脑..... (6)
- () 训练大脑的儿童智力操..... (7)
- () 现代五大思维方式..... (8)
- () 思维的七把钥匙..... (9)
- () 思维珠子应在 0 与 1 之间..... (10)
- () 模型思维与预测思维..... (11)
- () 聪明人的思维错位症..... (12)

2. 智力·智能

- () 智力是什么..... (14)
- () 智力的三大要素..... (15)
- () 左撇子和智力有关吗?..... (16)
- () 钱学森谈什么是智慧..... (17)
- () 人的智慧在手指上..... (18)
- () 智力是物质不是精神..... (18)

中国的智力优势·····	(19)
高度紧张会降低智力商数·····	(20)
智商高低不足凭·····	(20)
体温与最佳记忆时间·····	(21)
感觉器官与记忆保持率·····	(22)
情绪与记忆·····	(22)
智能的新定义·····	(23)
智能和性格·····	(24)
男孩的智能比女孩的高吗? ·····	(24)

3. 教与学

教学方式种种·····	(26)
现代十大教学方法·····	(27)
过度学习法·····	(29)
快速查字法·····	(30)
四环式学习法·····	(31)
“目标攻击”读书法·····	(33)
六种观察法·····	(34)
三种阅读类型·····	(35)
OK 4 R 阅读系统·····	(37)
读书的三种境界·····	(38)
什么叫学习·····	(39)
一种新的学习理论的探索·····	(40)
对学习迟钝者教学的建议·····	(43)
学生“接受能力”的质的指标·····	(44)
书写与阅读的两个数据·····	(46)

(2)	交替学习效率高·····	(47)
(3)	影响学习的几个主要因素·····	(48)
(4)	焦虑与学习的关系·····	(50)
(5)	学习效率与环境因素·····	(51)
	课间10分钟到室外去·····	(52)
(8)	“信息”知识·····	(53)
(8)	教育测量的种类·····	(55)
4.	儿童与座位 ·····	
(1)	座位编排的学问·····	(58)
(6)	座位影响学习成绩·····	(59)
(10)	男女学生同座交往有益健康·····	(60)
(3)	坐姿与座位·····	(61)
(6)	近视的孩子不宜前排就座·····	(62)
5.	新学科简介 ·····	
(1)	教育科学学·····	(64)
(1)	教育结构学·····	(65)
(5)	教育人类学·····	(66)
	教育未来学·····	(66)
(8)	学校生态学·····	(67)
(10)	世界的五大学科群·····	(69)
(1)	知识的八大类·····	(70)
6.	语言学知识 ·····	
	我国的五大语系·····	(72)
(10)	汉字知多少·····	(73)
(30)	汉字由300多个字组成·····	(74)

- (7 世界母语教学的三大基本模式…… (75)
- (8 讲两种语言的儿童智力高…… (76)
- (9 模糊语言拾趣…… (76)
- (1 普通话史话…… (79)

7. 疑问新解

- (1 什么是人的现代化…… (82)
- (2 什么是人的素质…… (83)
- (3 什么是今天的图书…… (84)
- (4 什么是教学科学化…… (84)
- (5 什么是“大教育”观念…… (86)
- (6 什么是体育合格标准…… (87)
- (7 什么叫“次认知能力”…… (88)
- (8 什么叫“心理换位”…… (89)
- (9 羊是什么符号…… (90)
- (1 办公桌的玻璃板下压什么好…… (91)
- (2 如何使用参考书…… (91)
- (3 怎样携带书包好…… (92)

8. 教育之最

- (1 世界教育之最…… (95)
- (2 我国的十个“世界第一”…… (96)
- (3 中国第一本盲文书…… (97)
- (4 心理学史中的“第一”…… (98)

9. 种种由来

- (1 “教书”一词的由来…… (101)
- (2 “体育”一词的由来…… (102)

星期制的由来.....	(103)
大写数字的由来.....	(104)
母亲节的由来.....	(104)
博士、硕士和学士的由来.....	(105)
简谱的起源.....	(106)
试卷密封的来历.....	(107)
元旦的来历.....	(108)
“V” 字手势含义及来历	(109)
算术符号是谁创造的.....	(109)
学生为何称“桃李”	(110)
10. 其它	
判断名著的标准.....	(111)
影响历史进程的16本书.....	(112)
《十三经》包括哪些著作.....	(113)
世界五大图书馆.....	(113)
我国古代的专科学校.....	(114)
我国古代选才四法.....	(116)
我国古代的图书分类——经、 史、子、集.....	(117)
中国中小学“六六制”的倡 导者.....	(118)
邮票上的教育家.....	(118)
教师的尊称.....	(119)
学位和学衔.....	(120)
儿童多动症的诊断标准.....	(121)

(计算孩子身高与体重的简易	
(公式.....	(122)
(影响身高的遗传因素.....	(123)
(人生的最佳年龄.....	(123)
(信的别称.....	(124)
(联合国大学.....	(125)
(我国十五所大学被列入大英百	
(科全书.....	(126)
(本世纪二十项重大科学成果.....	(126)
(身体素质的敏感发展期.....	(127)
(阿拉伯数字并非源于阿拉伯.....	(128)
(神奇的水写纸.....	(128)
(扑克牌的知识.....	(129)
(2011年什么将小书变成大世界《第三十》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十一》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十二》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十三》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十四》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十五》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十六》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十七》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十八》	
(2011年什么将大世界变成小书《第三十九》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十一》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十二》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十三》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十四》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十五》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十六》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十七》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十八》	
(2011年什么将大世界变成小书《第四十九》	
(2011年什么将大世界变成小书《第五十》	

1

脑科学与思维科学

大脑的两半球

加利福尼亚大学教授罗伯特·奥斯汀用一个特殊的“帽子”来测量他的某些学生的脑电波时，惊奇地发现了人脑的左半球主管计算、语言、逻辑、分析、书写及其他类似的智力活动；而右半球则主管另外一些与之完全不同的活动：如想象、色觉、音乐、韵律、幻想等智力活动。奥斯汀还发现，如果一个人受过只使用大脑一个半球的训练，那么，不论在一般情况下，还是在非常需要时，都不能协调地使用大脑的另一半球。更重要的是，奥斯汀还发现，当大脑半球较“弱”的一边受到激励而与较“强”的一边配合时，其结果是脑子的总能力和总效应得到大大的加强，这个加强不是按 $1 + 1 = 2$ 来计算的，而是以5倍、10倍甚至更多的倍数增加的。

奥斯汀的发现说明，只有大脑的左半球和右

半球同时具备较高的能力时，其大脑总能力的发挥才能达到最优状态。左半球的能力与右半球的能力是互相促进的、互相关联的。

在对著名的大艺术家和大科学家所做的调查中，进一步证实了奥斯汀的研究结果。例如爱因斯坦并不是坐在书桌前发明相对论的，而是在某个夏天，躺在一个小山头上发现的。当它眯着眼睛向上看时，千万道细细的阳光穿过他的睫毛射进他的眼睛，他好奇地想，如果能乘一条光线去旅行，那将是什么样呢？于是，在想象中他作了一次宇宙旅行，他的想象力把他带进一个场所，这个场所，用经典物理学是不能解释的。他怀着特别急切的心情回到黑板面前，他相信，他的想象比经典物理学的概念更正确，终于他提出一种新的理论，以解释他的想象。由此可见，爱因斯坦能充分发挥他的大脑两半球的功能，右半球产生美妙的幻想，而左半球则用来发展物理学和数学，为他的创造性想象奠定了理论的基石。再如达·芬奇不仅是个伟大的艺术家，同时也是个伟大的科学家，他那发达的智力，正是大脑两半球密切配合的结果。

从奥斯汀的工作中可以看出，每个人在科学和艺术两方面都有卓越的潜在能力。如果后来发展不平衡，那不是天生的无能，而只是因为我们的左半球没有像另一个半球那样得到充分利

用的机会。

大脑的四种功能

目前对大脑的研究已大体弄清，它有四种功能：观察与感觉（从外部世界接受感觉）；储存与记忆（收集、整理感觉材料）；判断与思维（评价接收到的信息）；想象与创造（按新的方式把各种信息结合起来）。

为着使人类智慧进一步升华，必须综合发挥四个方面的功能，特别是要注意想象——创造性的启迪。这是当代教育的一个新课题。

走出“左脑社会”

干的时候使劲儿干，玩的时候畅快玩。这种观念，虽然时下仍会遭到某些非议，其实是有科学依据的。

人的大脑分为左右两半球。脑生理研究表明，左右脑之间的功能差异表现在两者神经活动方式的不同。左半球是记忆、言语、逻辑推理、计算、书写分析和求同思维等智力活动的控制中枢。右半球是视知觉、空间关系、音乐、舞蹈、节奏、身体协调、直觉、态度、综合、情感和求异思维等神经生理功能的控制中枢。左半球思维是取得学术成就的基础，而右半球思维是创造性的基础。

然而在今天，许多人生活在一个“左脑社会”中。学校是一个强调左脑功能的地方，活动都围绕着发展左脑功能，而不利于右脑的发展。走上劳动岗位以后，主要受左脑支配的专业活动、技术工作、生产劳动受到鼓励，而由于社会文化艺术活动不发达以及缺乏组织，许多人的右脑功能得不到发挥，即使有所动作亦会被视作不务正业。

于是，许多人只用半个脑去劳动创造，而让另半个脑闭锁起来，这样干，其实并不能充分调动人的全部潜能。科学家波恩说过：“我个人的经验就是，很多科学家和工程师都受过良好的教育，他们有文学、历史和其他人文科学等方面的知识，他们热爱艺术和音乐，他们甚至能够绘画或者演奏乐器……”同时启动左、右脑的不同功能，那就会产生一种新的创造能力。

因此，我们应当改变现存的那种观念，那种状况，走出“左脑社会”！人们在劳动之余玩，主要是为了享受生活的甘美，是为了满足精神和文化需要。然而，正是在音乐、舞蹈、美术、体育以及感情奔放的其他种种活动中，人们也就打开了“右脑社会”的大门，不知不觉地调动了右脑的潜能。

干得好，是现代人的本份，玩得好，是现代人的色彩。现代人的生活应当包容“左脑社会”

与“右脑社会”两块天地。

如何判断你的大脑哪边发达

每个人的大脑分为左半球和右半球，有的人擅用左脑，有的人擅用右脑。

美国脑专家赫尔曼经过对7000多人的观察测验后发现，发达的脑半球与人所从事的职业有着极其显著的关系。左脑发达的人为律师、作家、图书管理员、税务专家等，即从事逻辑性、条理性和语言性较强的工作者。而那些右脑发达的人大多数是些艺术型的人才。事实证明，诗人、政治家、音乐家、建筑家、企业家、舞蹈家以及高级行政企业执行人员和决策人员，都是那些右脑发达的人。赫尔曼的研究表明，绝大多数在某一领域颇有建树的人，左脑和右脑都很发达。

测定你的大脑左半球发达还是右半球发达，其方法有二：一是当一个人站在你面前向你发问或你在沉思时，注意自己的头和眼睛的视线偏向哪一方。研究表明，若你通常将脑袋歪向左方，你的右脑就发达于左脑；如果偏向右侧，那你就是一个左脑发达的人。二是你在工作中如何对待上级的指示。左脑发达的人通常是对上级的指示循规蹈矩；右脑发达的人极有可能忽视成文的定规，而通过图示和图片研究得出自己的结论，这种人在工作中主动性很大。

无论大脑的左半球发达还是右半球发达，就像人的血型和气质一样，是没有好坏之分的。

筷子与大脑

用筷子进食，在许多外国人看来是一件很不容易、很难办到的事，更何况筷子具有独特的科学妙用，因而他们把筷子誉之为“东方的文明”。

作为“东方文明”的筷子，不仅历史悠久，而且有着独特的科学妙用。世界著名的物理学家李政道博士，对筷子有很高的评价。他在一次和记者谈话中说：“中国早在春秋时代就发明了筷子，如此简单的两根东西，却如此奇妙绝伦地应用了物理学上的杠杆原理。它是人类手指的延长，而且不怕高热，不怕寒冷，真是妙极了。比较起来，西方人大概到十六七世纪才发明了刀叉，但刀叉哪能和筷子比呢？”一位专家研究人们用筷子的力学结构后发现，用筷子进食可以健身。因为，筷子夹食，牵涉到肩部、胳膊、手掌和手指等三十多个关节和五十多条肌肉的运动，而且和大脑神经有关。使用筷子不仅可以使人手巧，而且起到训练大脑的作用。从我国到国外，特别在美国脑力工作者的聪慧与工艺品的盛名等情形，也可见“来来去去总成双，酸甜苦辣我先尝”的筷子所独具的科学功能。