



孩子的大脑

徐井才◎著

THE BRAIN

孩子的大脑是蕴藏丰富的宝藏，教你开发孩子的高智商、高情商

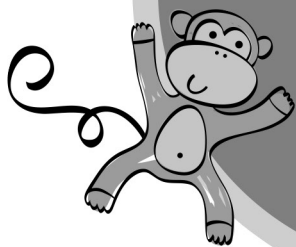
OF CHILDREN

新华出版社

徐井才

男，1976年出生于河北省廊坊市永清县，全国工商联书业商会副理事长，中国教育装备行业协会常务理事、北京市红十字基金会理事、“大国之声公益基金”发起人，永清县人大代表，京联集团董事长。曾策划编辑：《中外名人传记》《名校名师导读》《我爱科学书系》《学习小博士百问百答丛书》《从小学国学书系》《盘点名胜典故》《学生最感兴趣的科普书》《国学经典读本》《森林报》等。

孩子的大脑



徐井才◎著

新华出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

孩子的大脑 / 徐井才著. -- 北京 : 新华出版社, 2021.7

ISBN 978-7-5166-5923-6

I. ①孩… II. ①徐… III. ①儿童—智力开发 IV. ①G610

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 114948 号

孩子的大脑

作 者: 徐井才

责任编辑: 杨 静 丁 勇 封面设计: 李尘工作室

出版发行: 新华出版社

地 址: 北京石景山区京原路 8 号 邮 编: 100040

网 址: <http://www.xinhuaupub.com>

经 销: 新华书店、新华出版社天猫旗舰店、京东旗舰店及各大网店

购书热线: 010-63077122 中国新闻书店购书热线: 010-63072012

照 排: 博文设计制作室

印 刷: 永清县晔盛亚胶印有限公司

成品尺寸: 145mm × 210mm

开 本: 32 开

印 张: 7

字 数: 150 千字

版 次: 2021 年 7 月第一版

印 次: 2021 年 7 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5166-5923-6

定 价: 39.80 元

版权所有, 侵权必究。如有质量问题, 请联系调换: 13683640646

前 言

孕育大脑多不易，摧毁天资太简单

大脑是人体的“指挥部”，也是智慧的“源头”，蕴含着注意力、观察力、记忆力、思维力、想象力、解决问题的能力等，诸多能力构成了一个完整的系统。

为什么孩子会有聪明和愚笨之分？这里起着决定性作用的就是大脑。

生活中，一些家长总抱怨自己的孩子又蠢又笨，羡慕别人家的孩子又聪明又伶俐，却不知道，大多数孩子在出生时智力水平其实相差不大，孩子的聪明与否，很大程度上取决于父母在教育他们时是否花时间去了解大脑的结构，了解大脑的运转方式，然后进行科学的引导和培养！遗憾的是，很少有人重视这一点。

在多年的儿童教育工作中，我发现，许多有学习问题、注意力缺陷、多动或胆小的孩子都有感觉统合能力失调的现象。感觉是大脑最初级的认知过程，让大脑发展基础薄弱的孩子学习复杂的知识，就像在浅浅的地基上建造高楼大厦，会倾斜。如果继续增加高度，还可能倒塌。

想让孩子变聪明没有什么灵丹妙药，关键在于对孩子的大脑进行充分开发。孩童时期正是大脑发育的高峰期，一生仅有一次，一旦错过了很难弥补！只有抓住孩子大脑发育的最佳时期，把“基础”打好打牢，让大脑发挥出最大潜能，孩子才能在学习、思维、情感、运动等方面表现得卓越出众。

那么，我们能为孩子的大脑开发做些什么呢？答案并没有多么高深，甚至琐碎到出乎你的意料。比如，搭配好一日三餐、玩一些益智游戏、规律性地运动、给予孩子更多的关心和陪伴、尊重和发挥孩子的天性……如此，大脑就会健康地发育起来，发挥出无穷无尽的能力，让孩子的智商得以提高。

天下没有十全十美的父母，我们在教育子女时难免遇到一些困惑、纠结……因为不了解孩子的大脑，我们可能还会不经意犯下错误。但因为深爱孩子，我们愿意面对问题，尝试正确的方式，一点点解决问题。聪明的父母会成为孩子的助力者，如何做没有标准答案，需要慢慢摸索和学习。

可以说，对孩子大脑的开发，前途无量而又任重道远。

目 录

第一章 大脑是孩子最重要的器官——大脑对你说

- 孩子的大脑，像极了一个微缩宇宙.....3
- 01/ 所谓天才，就是遏制住了大脑“退化”的普通孩子 ..6
- 02/ 大脑会是什么样子，孩子说了算10
- 03/ 每个孩子都能拥有“最强大脑”14
- 04/ 儿童的大脑喜欢“来点儿刺激的”18
- 05/ 为什么孩子更容易被图像吸引21
- 06/ 从发育到成熟，大脑所经历的五种“劫难”27

第二章 大脑开发——一场从怀孕开始的“军备赛”

- 孩子用了四分之一的能量来“供养”他的大脑.....33



01/ 孕期胎教的神奇力量，反正我信了	36
02/ 新生儿初降生，迎来大脑发育最高峰	40
03/ 所有3岁以下的孩子都是天才	43
04/ 6岁的大脑俨然一个“小大人”	46
05/ 传统“育儿经”里的大脑发育陷阱	53
06/ 猜猜看，孩子的大脑最喜欢什么	57

第三章 别把两三岁的大脑变成催熟的番茄

孩子从小练情商，不如家长先把智商找回来	63
01/ 聪明人的大脑该是什么样?	67
02/ “早熟教育”对大脑做了什么	70
03/ 天资聪慧的人是如何被摧毁的	74
04/ 六月的天，娃娃的脸，说变就变	78
05/ 孩子“脑回路新奇”并不是坏事	83

第四章 自由、尊严和爱，才能脑力全开

一场脑电波与环境的“隔空对话”	89
01/ 大脑最喜欢品尝“爱的味道”	92
02/ 父母吵架时，孩子的大脑在干什么?	96
03/ 小心，家庭压力正在摧毁孩子的大脑	99

04/ 从大脑的奖励机制入手，将会事半功倍	103
05/ 青春期充满可怕的“暴风雨”？	106

第五章 为了“最强大脑”， 和孩子一起“游戏人生”

贪玩会把脑子玩坏？是你想太多了	113
01/ 为什么全世界的孩子都喜欢做游戏	116
02/ 当游戏有了设计，变聪明不难	120
03/ 学习与游戏从来就没有“楚河汉界”	124
04/ 99%的孩子不知如何搭建“记忆宫殿”	128
05/ 小游戏，大世界，让孩子越玩越聪明	133

第六章 新游戏、新媒体、新饮食…… 新生活给大脑带来新挑战

大脑在进化，重塑大脑的方式也在“进化”	139
01/ 电子游戏大人孩子都爱玩？因为它找到了 大脑的弱点	142
02/ 新媒体，碎片化信息对儿童大脑的影响	145
03/ 让孩子从小见世面，到底有多重要	149
04/ 越挑战越兴奋，燃烧吧脑宇宙	153



05/ 帮助大脑制造智力分子的“食品厂”156

第七章 大脑有性别——养娃就该“男女有别”

大脑的性别差异，不止男女那么简单.....163

01/ 女孩富养，男孩穷养？别再傻了167

02/ 男孩骨子里都是好战的“勇士”170

03/ 男孩身体强壮，大脑却更脆弱174

04/ 和女儿之间要多谈心，才能心连心177

05/ 女孩耐力更优于男孩的大脑奥秘180

第八章 关注“头等大事”，大脑损伤不可逆转

童年创伤将导致大脑“变异”187

01/ 多少人终其一生，都是在弥补童年遗憾191

02/ 自闭症儿童大脑的上升通道被提前“关闭”195

03/ 大脑也有报警系统，解密孩子为什么会害怕199

04/ 大脑会被累坏，劳逸结合很重要203

05/ 全方位八项能力测评大脑发育水平208

06/ 一份大脑健康的自我检测“指南”212



第一章 大脑是孩子最重要的器官—— 大脑对你说

大脑复杂而又神秘，蕴含着无穷的能量。父母只有了解孩子的大脑，搞清大脑的运转机理，才能协助孩子把大脑神奇的能力调动起来、利用起来，使孩子尽早开窍，智慧达标。



孩子的大脑，像极了一个微缩宇宙

世界上最复杂的事情是什么？教育孩子。全世界的父母都在教育孩子，这怎么会是一件超级复杂的事情呢？这是因为，人类大脑是迄今为止我们所知道的最为复杂的组织。

众所周知，宇宙辽阔而又神秘，亿万星辰遍布其间，并且众多的星系因为引力作用而相互吸引形成星系群，仅我们银河系里的星系群就有数百亿个。而宇宙究竟是什么样子的？它到底有多大？这在人类当下的认知当中是无法想象的，人类目前研究的也只是其皮毛而已。

和宇宙相比较，人脑的结构及复杂程度是丝毫不逊色的。

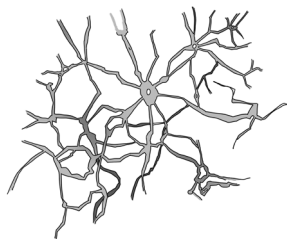
大脑的主要构成部分，叫神经元。神经元，又称神经细

胞，是构成神经系统结构和功能的基本单位，也是主导大脑活动的“功臣”。你知道我们大脑中的神经细胞有多少吗？由于受相关技术的制约，至今尚没有明确数据，科学估算有1000多亿个，这与宇宙星系的估算数量惊人地相似。

更玄妙的是，每一个神经细胞的周围，有1000—10000个“触角”伸展出去，和四周的细胞彼此发生连接，类似于宇宙中的诸多星系群，构建了一个错综复杂的系统。

你能想到大脑放大后的图案和宇宙中的星系极其相似吗？

大脑细胞网络图



宇宙星辰网络图

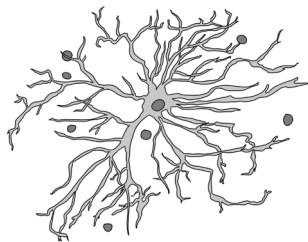


图1-1 大脑细胞网络和宇宙星辰网络对比图

将这两张图放在一起，一般人很难看出不同之处。人脑的结构和宇宙的结构惊人地相似，大脑神经元彼此之间的连接和星系间的互联关系几乎也是类似的，只是一个大一个小

的区别。可以想象，如果将大脑里的每一个神经元细胞放大到一颗星星那样大，那么整个大脑甚至可以变成一个宇宙。

我们的大脑就是一个微缩型的宇宙，而宇宙则是一个放大型的大脑！

和对宇宙的探索一样，到现在为止，科学家们只明白了大脑内外表象的东西，对于更复杂的内容则毫无头绪。对于人的大脑，显然我们还有很多不知道的东西。对于孩子的大脑我们了解甚微，这就使得被教育的对象接近于“测不准原理”，即任何系统都存在自身无法解决的问题，比如人不知道自己究竟从哪里来。

这是否意味着我们在教育问题上无计可施？当然不是，即便是“测不准原理”，也会有一个确定的概率分布。尽管我们对大脑的认知只是冰山一角，但科学家们通过解剖大脑、构建模型进行分析，有机会观察到这一智慧之源的内部构造，并从中发现了大脑运作的基本规律和普遍特点。

这也就意味着，只要我们根据丰富的脑理论与现实依据，掌握了孩子大脑的发展规律和特点，了解孩子言行背后的思维逻辑，教育这件事情就会变得不那么复杂了。

01/ 所谓天才，就是 遏制住了大脑“退化”的普通孩子

我相信，天底下所有的父母都希望自己的孩子聪明伶俐，天生拥有聪慧的大脑，因为聪明意味着智商高，不论是在学习还是其他方面都会占据优势，也更容易脱颖而出。只是当你缺乏对大脑的认知，不清楚它有哪些具体功能，不清楚它是如何记忆时，你根本没有什么办法去控制它。

关于大脑，很多家长应该还存在这样一个错误认知，那就是聪明的孩子是先天的或者遗传的，以至于总是羡慕“别人的孩子”为什么天生聪明。

别再让这种错误认知继续误导你了，不同于身体的任何器官，大脑在我们一出生的时候，虽然尚未发育完全，但是都会拥有数以千亿计的脑细胞，而且每一个大脑细胞都在不停地运转。在这种条件下，绝大多数正常婴儿的智力都相差不多，而这些细微的差别也并不足以影响后天的发展。

那么，孩子为什么会有聪明和愚笨之分呢？同在教室

里上一堂课的孩子，为什么学习效果完全不一样？这就必须提到“用进废退”理论。这一观点由法国生物学家拉马克提出，意思是生物在新环境的直接影响下，某些经常使用的器官会不断发达增大，而不经常使用的器官则会逐渐退化。

这一理论具有一定道理，我列举一个简单的例子，经常运动的人和完全不运动的人最直观的区别就是，前者的腹肌、胸肌等更为发达，并且更加强壮，因为锻炼可以刺激肌肉的生长。和其他组织器官一样，大脑也是用进废退的。

大脑主要由大量相互连接的神经元构成，这些神经元虽然大小不同，形状各异，但它们都会向四周不断延伸，延伸的分支称为“轴突”和“树突”，分支之间的连接点是“突触”。大脑仅占人体总重的2%，但内部却挤塞着由18万公里长的纤维连接着的万亿个突触。通过一个个“突触”的连接，神经元与神经元之间可以通过信号物质进行信息传递，生成复杂的思维模式和行动。

当我们学习一项新技能时，大脑中的诸多神经会打通，在加工信息的过程中，最活跃的神经联结会不断增强，越是勤运用的神经元，越能保持充沛的活力。而最不活跃的神经联结则会不断减弱。随着时间的推移，不活跃的神经联结会越来越弱，当这一系列的神经元都不活动时，就会走向消亡。