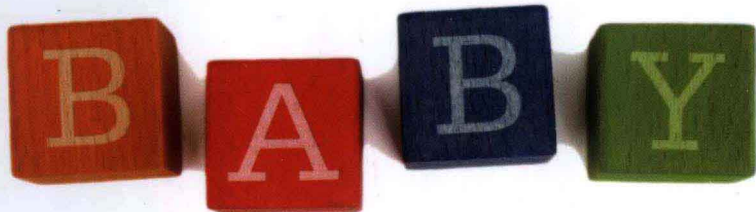


New York Times bestselling author of *Brain Rules*

《纽约时报》畅销书《让大脑自由》作者最新力作 《父母世界Parents》执行主编朱正欧智慧推荐

brain rules for

[美] 约翰·梅迪纳◎著 王佳艺◎译



让孩子的大脑自由

大脑科学家教你如何养育出聪明幸福有教养的好宝贝



JOHN MEDINA

brain rules for



How to Raise a Smart and Happy Child from Zero to Five

让孩子的大脑自由

[美] 约翰·梅迪纳 (John Medina) 著 王佳艺 译

图书在版编目 (CIP) 数据

让孩子的大脑自由/ (美)梅迪纳著; 王佳艺译. —杭州: 浙江人民出版社, 2012. 6

ISBN 978-7-213-04872-2

I. ①让… II. ①梅… ②王… III. ①儿童—智力开发 IV. ①G610

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 072045 号

浙江省版权局
著作权合同登记章
图字:11-2012-70号

版权所有, 侵权必究

本书法律顾问 北京诚英律师事务所 吴京菁律师

北京市证信律师事务所 李云翔律师

让孩子的大脑自由

作 者: [美] 约翰·梅迪纳 著

译 者: 王佳艺 译

出版发行: 浙江人民出版社 (杭州体育场路347号 邮编 310006)

市场部电话: (0571) 85061682 85176516

集团网址: 浙江出版联合集团 <http://www.zjcb.com>

责任编辑: 金 纪

责任校对: 张志疆

印 刷: 北京京北印刷有限公司

开 本: 720 mm × 965 mm 1/16

印 张: 14.5

字 数: 22.6万

插 页: 2

版 次: 2012年6月第1版

印 次: 2012年6月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-213-04872-2

定 价: 42.90元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与市场部联系调换。

引 言 破解花钱又没用的教养迷思 001

第一部分 提升宝宝大脑发育：准妈妈宝典

第 1 章 安静的子宫孕育健康的大脑 014



- ◎ 妈妈孕吐越厉害，生出的孩子越聪明吗？
- ◎ 为什么给孩子买益智玩具是白浪费钱？
- ◎ 胎儿喜欢贝多芬的音乐还是爸爸的呢喃？

第 2 章 快乐的婚姻成就健康的宝宝 041



- ◎ 为什么爸爸多做家务能让宝宝更聪明？
- ◎ 性爱的质量能够决定孩子上哈佛吗？
- ◎ 夫妻感情不和会对孩子大脑发育造成怎样的伤害？

第二部分 培养聪明宝宝：智慧的七颗种子和四种养分

第 3 章 播下智慧的种子 068



- ◎ 为什么智力更像是一锅食材丰富的炖肉，而不是表格中的数字？
- ◎ 孩子的智商是恒久不变还是一直在波动？
- ◎ 为什么预测学习成绩的因素不是智商，而是抵御饼干的诱惑力？

第4章 提供聪明的养分 094



- ① 让孩子玩益智玩具还是引导他们玩“过家家”？
- ② 为什么赞美孩子努力比夸他们聪明更好？
- ③ 两岁以下的孩子能不能看电视？

第三部分 教养快乐宝宝：从情绪调节开始

第5章 释放宝宝的天性 126



- ① 为什么人缘好的孩子最快乐？
- ② 孩子的好性格是遗传的吗？
- ③ 为什么天性敏感的孩子长大后学习更好？

第6章 养成幸福的习惯 150



- ① 什么样的父母能把孩子培养得出类拔萃？
- ② 为什么学习音乐的孩子更善解人意？
- ③ 面对孩子的哭闹，家长应该怎么做？

第四部分 塑造道德宝宝：规则、纪律、奖惩缺一不可

第7章 教育有道德的宝宝 174



- ① 孩子生来就具有道德感吗？
- ② 孩子为什么爱说谎？
- ③ 怎样惩罚孩子更有效？

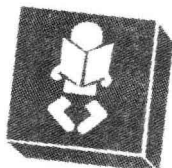
后记 幸福，就是与孩子一起成长 201

附录 送给父母的箴言 207

译者后记 222

BRAIN RULES FOR BABY

| 引言 | 破解花钱又没用的教养迷思





我经常给一些等待宝宝降生的父母开讲座，和他们聊一聊胎儿的大脑是如何发育的。我本以为父母感兴趣的是诸如有关神经嵴生物学和轴突迁移方面的科学知识，但他们可不这么想，而且大多数听众提出的问题出奇地相似。

就拿西雅图的一次讲座来说吧，听众问的第一个问题是：“肚子里的孩子能够学些什么呢？”另一位女士随即问道：“孩子出生后，我和丈夫的婚姻生活会受到哪些影响？”一位男士用比较严肃的口吻提出了第三个问题：“我要怎么做才能让孩子长大以后考上哈佛？”接着，一位母亲焦虑地问道：“我怎么能够确定孩子今后会幸福？”而第五个问题是 由一位非常高贵的老妇人提出的，她问：“我要怎么做才能让外孙学好？”因女儿吸毒成瘾，所以她不得不担负起抚养外孙的责任，并希望孩子未来能够避免重蹈覆辙。

无论我怎样努力把话题引向深奥的神经分化过程，但是父母们还是不依不饶地向我提出上述那些问题，只不过内容略有不同罢了。最终，我意识到自己错了，错就错在本希望将他们引入象牙塔，而他们只想得到像“象牙香皂”那样实用的大众消费品。所以，我在这本书里不会讲后脑发育过程中基因如何调控，而是回应读者们所关心的现实问题。

我所说的“大脑规则”是指那些我们确知的，有关胎儿和婴幼儿大脑如何工作的事实，其中每一条规则都是根据行为心理学、细胞生物学和分子生物学的大量科研成果得出的。这些规则能够帮助那些没有经验的父母照看好他们娇嫩的小宝贝。

我当然知道这些问题需要有人来回答。初为父母，就像是品尝了一口醉人



的烈酒，有苦也有乐，可是没人会告诉你喝完酒之后会发生什么，只有靠你自己慢慢体会。对此我深有感触，因为我有两个不让人省心的儿子，他们常常制造各种棘手的问题，让我不知该如何处理。当然，他们带来的不止这些。我很快发现，孩子的身上有着巨大的磁场，我时常盯着他们粉嫩的指甲、清澈的眼眸和浓密的头发，怎么都看不够。这一切让我心甘情愿地付出所有的爱，不管发生什么我都不会抛弃他们。第二个孩子的出生还让我意识到，每个孩子所获得的父母之爱在弟弟妹妹降生后丝毫不会减少，反而可能因为孩子数量的增多而倍增。

身为科学家的我很清楚，观察婴儿大脑的发育过程就好像是坐在电影院前排观看生物学意义上的宇宙大爆炸，而所有这一切都始于静静躺在子宫里的一个小小受精卵。在短短几周里，它以每秒8 000个细胞的惊人速度制造出大量的神经元；几个月后，这个世上最精密的思维机器已初显雏形。这个神奇的过程带给准父母们的，不仅仅是感叹和爱，还有焦虑和疑惑。

育儿谣言大揭秘

关于如何养育子女，父母们需要的是事实，而不只是建议。但问题是，现在有关育儿的书籍、网站、博客和播客可谓多如牛毛，而且生过孩子的亲友也总结出了许多育儿经。由此可见，父母缺乏的并不是信息，而是面对海量信息如何去选择。

科学是一个好东西，好就好在它既不偏不倚，也不会强人所难。一旦你知道了哪些研究成果值得信任，不靠谱的谣言就会不攻自破。任何一项研究成果必须经受一系列严格检验才能让人信服，比如它必须在相关文献上出版并得到多次证实。本书所涉及的研究成果都符合这个标准，一些成果甚至历经数次验证。当然，还有一些前沿研究成果虽然可靠，但尚未得到长时间的考验，对于这些成果我会做特别说明。

对我来说，教育方式的确与孩子大脑的发育相关。这一点也不奇怪，因为我是一个发展分子生物学家，并且对精神疾病遗传学非常感兴趣。我工作的主要内容是给需要这方面专业知识的公司和公共研究机构提供咨询服务。

我还在西雅图创建了塔雷瑞斯研究院（Talaris Institute），紧挨着华盛顿大学。该机构的创建目标是在分子、细胞和行为层面对婴儿处理信息的过程进行研究，所以我有许多机会接触到许多父母，并时常开展讲座。

当然，科学家不可能洞察大脑的一切，但是我们已经掌握的知识确实能够为父母培养出聪明快乐的孩子提供很大的帮助。所以，我很乐意在本书中回答父母们关心的众多重要问题，帮助他们戳穿那些不实的育儿经。

接下来就让我们来看一些流传甚广的谣言。



谣言：让胎儿听莫扎特的音乐能够提高他未来的数学成绩。

真相：你的宝贝出生后能够轻而易举地记住莫扎特的音乐，以及其他在子宫里听到、闻到和尝到的东西。但如果你想让孩子未来的数学成绩出类拔萃，那么最好的办法就是在他还小的时候教他如何控制情绪冲动。

谣言：让婴幼儿看语言学习方面的 DVD 能够扩充他们的词汇量。

真相：实际上，看 DVD 甚至会减少孩子的词汇量；而你与宝宝交谈时所使用的词汇数量和丰富程度，才会实实在在影响到孩子的词汇量和智商。其实孩子更容易在面对面的人际沟通时掌握词汇。

谣言：为了开发婴儿的智力，应该让他们在 3 岁以前就开始学习外语，观看早教 DVD，练习玩耍各种益智玩具。

真相：世上最好的婴儿智力开发游戏有可能只是一个普通的纸板箱、一盒橡皮泥和两个小时的游戏时间，而最糟糕的却可能是你崭新的液晶电视。

谣言：不断表扬孩子聪明能够增强他们的自信心。

真相：这样他们会变得容易知难而退，而不是努力克服困难。如果你想要孩子考上好大学，不如一直肯定他们付出的努力而非一味表扬他们“聪明”。



谣言：孩子总能找到自己的快乐。

真相：让孩子感到快乐最重要的一个因素就是拥有好朋友。他们是如何交朋友，并维系友情的呢？善于解读非语言沟通信号是关键。这一技能是可以训练的，而学习某种乐器能够将这一能力提高50%。经常用手机发送短消息则会削弱这种能力。

此类研究成果不断发表在很多知名科学期刊上。但是，除非你订阅了《实验儿童心理学》(*Journal of Experimental Child Psychology*)，否则就无法获悉更翔实的科研成果。我撰写本书的主要目的，就是希望普通人也能了解最新的科研成果。

■ 脑科学做不到的事

虽然有些育儿书籍得出的结论截然相反，但在我看来，造成这一现象的原因之一是缺乏好的科学筛选工具。就拿怎样哄孩子入睡这件事来说吧，育儿专家给出的各种五花八门的建议往往会让初为父母者感到无所适从，不知所措，这可能是让他们感到最烦心的一件事情了。

看来，脑科学无法解决父母碰到的每一个具体问题，它只能为父母指明大方向，但是路具体该怎么走，还需要他们自己摸索。实际上科学家才刚刚开始研究如何有效教育孩子，此类研究难度很大，主要是出于下列四大原因。

每个孩子都不一样

没有两个孩子的大脑是完全一样的，所以孩子们对相同情境做出的反应也不可能完全相同。我们不能教条地、一刀切解决父母碰到的各种问题，我呼吁各位父母务必深入了解自己的孩子，这意味着你们要花很多时间陪伴在孩子身

边并且了解他们的行为特征。只有搞清楚孩子的行为变化过程，父母们才能找到适合自己孩子特点的教育方式。

从研究者的视角来看，大脑对于外部环境的反应是非常复杂的。个体差异和文化差异使每个人都具有独特的价值体系，贫困家庭、中产阶级以及富有家庭面临的问题也大相径庭，这些差异都会对大脑产生影响。这样来看，此类研究非常难做也就不足为奇了。

每对父母都不一样

对双亲家庭中的孩子来说，父母的管教方式也不止一种而是两种，而父亲和母亲的侧重点也往往有所不同，这种差异有时会造成很大冲突。对孩子产生影响的不是某一方的教育风格，而是双方风格的综合体。

正是由于父母的教育风格不同，所以我们才强调父母双方在教育孩子这个问题上应该做到百分百的配合。但在现实中，父母们很难做到完全协调统一，而孩子始终会对这种混合的教育风格做出反应，进而影响父母未来的教育行为。这一过程无疑会让相关研究变得更加复杂。

孩子还会受到环境的影响

当孩子渐渐长大后，他们的生活会变得更加复杂。校园生活和同学的影响会越来越大。有研究者甚至说，就塑造孩子的行为而言，同龄人（特别是同性别同龄人）的影响甚至超过了父母的影响。当然，这样的观点遭到了一些质疑，但没有被彻底否定。

科学只能证明相关性，而非因果关系

就算所有孩子的大脑完全相同，所有父母的教育风格也雷同，但目前绝大多数的相关科学研究还是存在缺陷。我们所收集的大部分数据只能证明其相关性，而不能证明有因果关系，因为相关变量之间可以不存在任何因果关系。比



如，爱发脾气孩子总是尿床，两者的相关性是100%，但这并不意味着尿床导致孩子的脾气变坏。

理想的研究应该这样做：首先，找出让孩子变聪明、快乐或听话的行为秘诀；然后，把秘诀传授给有需要的父母，让他们照这些方法着重培养孩子；20年后，再对这些孩子进行调查，以确定行为秘诀是否有效。但是这样的研究方法不仅非常烧钱，而且在现实中几乎不太可能完成。这就是大多数研究只能证明变量之间存在相关性而非因果关系的原因。

■ 养育宝宝的种子和土壤

0~5岁婴幼儿大脑发育的过程在本书中均有涉及。一般来说，即将做爸爸妈妈的人都会努力学习大量有关养育子女的知识，但当孩子降生后，父母的学习热情可能就没有原来那么高了。所以，我希望此书能够吸引大家的注意力，尽早将更多的知识传授给读者，要知道在孩子出生后的头五年，而不仅是第一年，你所做的一切都将对孩子长大后的行为产生深远影响。我们之所以能够得出这一结论，是因为有一群研究者曾耐心地对123位低收入家庭、高风险学龄前儿童进行了为期40年的跟踪调查。这就是非常著名的佩里幼儿教育研究（HighScope Perry Preschool Study），该项目最终成为美国各种学龄前儿童培训项目的标杆，其中也包括“开端计划”（Head Start）。

1962年，这批学者想要测试他们开发的一项学龄前儿童培训项目。一批来自密歇根伊斯兰提（Ypsilanti）的孩子被随机分成两组。实验组接受了该项目的培训，控制组没有接受相关培训。两组孩子后来体现出来的巨大差异充分说明了早期教育的重要性。

实验组的孩子在学习的各个方面都超出了控制组，无论是早期进行的智商和语言测试，还是在后来进行的标准化成绩测试和读写能力测试中，都更胜一筹。他们获得高中文凭的比例更高（女生的高中毕业率达到了84%，而控制组女生只有32%）；进入大学深造的比例也更高。

控制组的孩子患心理问题的概率比实验组高4倍（36%比8%），留级的概率也是后者的两倍（41%比21%）。

孩子们长大后，实验组的犯罪率更低，工作更稳定，赚的钱更多，也更会理财。经济学家估计，此类培训项目的社会回报率为7%~10%，几乎和股票市场的历史回报率相当。也有专家认为，投入此类项目的每1美元税款能够产出16美元回报。

种子和土壤

佩里研究充分说明了环境因素对于孩子成长的重要性，但是天性发挥的作用也不小，很难将两者的作用完全区分开来。有这么一个笑话，一个三年级男生回家后将成绩单递给爸爸，爸爸看了一眼对他说：“‘差’和‘不及格’是怎么回事？”男孩答道：“你不是常说有其父必有其子吗？”

我曾经陪同读三年级的儿子参加学生科技作品展览会，会场里熙熙攘攘，很是热闹。他的同学演示了一些有关种子、土壤和生长曲线的小实验，其中一个女孩给我留下了很深刻的印象。她费了老大的劲解释说自己使用的是基因相同的种子。她将一颗种子种在肥沃的土壤里，细心地照料；而将另一颗种子种在贫瘠的土壤里，同样悉心呵护。结果前者的长势很好，后者却发育不良，她把两棵植株放到我手里让我看个究竟。她想要说明的是，种子为植物提供了完全相同的成长机会，但光是起点相同是远远不够的。“种子和土壤一个都不能少。”她说。由此可见，先天素质和后天教养同样重要。

女孩说得不错，我用这一比喻来划分本书涉及的各项研究。有些因素父母是可以控制的，但有一些是控制不了的，既包含种子，也包含土壤。不过无论环境因素发生怎样的变化，有一个事实是无法改变的，那就是孩子有50%的潜能是遗传的。好消息是，作为父母，必须竭尽全力教育孩子。虽然我是一个专业的遗传学家，但我坚信父母对孩子行为施加的影响远比我们想象的要大得多。养育子女是一项艰巨的任务，会花费很多时间和精力，但从进化论的角度来看，这些都是必需的。



· 教养与人类的社会性

为什么人类养育孩子的时间那么长？这个问题让许多进化科学家头痛不已。除了一两种鲸类之外，地球上没有其他物种的成长期能够超过人类。为何其他物种的发育期没有那么长呢？让我们先来看看父母在养育子女的时候都经历了些什么：

我已经精疲力竭了。我刚把小杰从便盆上抱下来，他就在尿片里拉了一坨屎，还打翻便盆，在地毯上撒尿。随后，我给他洗澡的时候，他又尿在了地毯上。我觉得自己再也撑不下去了，但事实上我总是在收拾烂摊子……

我和丈夫的词汇量都挺丰富，不过我们从未骂过孩子，而且平时讲话也非常注意用词。即便如此，还是没能阻止孩子学坏。一天，外婆让宝宝告诉她心爱的洋娃娃叫什么名字，她回答道：“蠢蛋。”我的妈呀！

是的，无论什么事情，我们都要亲自教孩子该怎么做，就连大小便也不例外。宝宝是天生的学习机器，所以父母必须注意自己的言行，丝毫不能怠慢。一切都需要投入大量精力。因此，遗传生物学家不得不思考这样一个问题：为什么人类愿意挑起这么重的担子？

生存的重要性毋庸置疑。大脑的主要职责就是帮助身体生存下去。无论是在达尔文时代，还是在信息泛滥的今天，生存的意义就是将我们的基因传给下一代。是否有人愿意牺牲小我以使家族基因传递下去呢？问题的答案显然是肯定的。但是，为什么人们要花费那么多时间和精力来抚养孩子呢？

刚刚出生的婴儿就像是还未烤熟就已出炉的饼干，大脑尚未发育成熟，需要父母长时间的呵护与无微不至的养育。这种行为的重要性太显而易见：人类的香火之所以能够延续，是因为从老祖宗开始，有无数称职的父母一把屎一把

尿把孩子养大成人，仅靠婴儿的大脑是不足以让他们靠自己在这个世界上生存下来的。

人类是社会动物

现代社会很善于破坏人与人之间的紧密联系。人们疲于奔命，自己的亲人往往相隔千万里，只好依靠电子通信工具维系感情。初为父母者常常抱怨自己被迫脱离了原先的社交圈，对他们的亲戚来说，刚出生的宝宝是个陌生人；而对于他们的朋友，宝宝就是个代号。人与人之间的关系本不应该这样。

人类是彻头彻尾的社会动物。认清这一点对于理解本书涉及的许多主题，如共情、语言等等都是非常重要的。由于大脑是生理器官，所以我们可以从进化的视角来寻找人们善于社交的原因。大多数科学家相信，人类之所以能够生存下来是因为合作性社会群体的形成，人们必须花大量时间经营人际关系，了解彼此的需求、内心的想法以及价值体系。

由此产生了两大好处。首先，人们能够结伴群居，共同狩猎，寻找庇护并抵御捕食者。其次，人们可以彼此照顾后代。女性产后需要花时间恢复体力，所以必须有其他人在这段时间里照料孩子。对难产而死的母亲来说，孩子更需要别人照顾，这一任务通常是由其他女性来完成的（毕竟男性无法分泌乳汁）。不过许多科学家相信，最成功的群体是那些男性积极为女性提供支持的群体，这种同舟共济、互帮互助的需求非常必要，也决定着人类的生死存亡。因此，研究者给这种彼此照看后代的现象单独起了个名字，叫做“替代养育行为”。如果你觉得无法单独承担养育子女的责任，没关系，因为这么重的担子本来就不该由一个人来扛。

虽然我们不可能乘着时光机回到距今 180 万年的更新世，但就在当今社会，相关的证据也比比皆是，比如，新生儿都渴望与家人建立紧密联系，而且天生就善于和他人交往。一位母亲讲述了这样一个故事，一天，她和两岁大的儿子一起观看《美国偶像》。当看到主持人采访泪流满面的被淘汰选手时，小男孩突然跳起来，拍拍屏幕说：“不哭，不哭。”这一幕表现出这个可爱的宝宝具有良好的人际交往技能。由此可见，每个人生来都具有和他人建立紧密联



系的本领。

如果你已经意识到大脑最在乎的是生存，并有强烈的交往需求，那么就很容易理解本书的内容，即如何帮助宝宝充分发挥大脑的潜能。

本书引用的许多故事都来源于 TruuConfessions. com，许多父母在这里匿名发帖倾诉、寻求帮助，或分享育儿经验。此外，我将参考文献目录放到 www.brainrules.net。这个网站还有更丰富的参考资料，包括有关基本概念的动画演示。

