

The New Genetics of Personality

自然^的指印

遗传在性格中扮演的角色

[美] 彼得·B·纽鲍尔 亚历山大·纽鲍尔/著

Nature's
Thumbprint



中信出版社
CITIC PUBLISHING HOUSE

The New Genetics of Personality

自然^的指印

遗传在性格中扮演的角色

[美] 彼得·B·纽鲍尔 亚历山大·纽鲍尔/著

赵永芬/译

Nature's
Thumbprint

中 信 出 版 社

CITIC PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

自然的指印——遗传在性格中扮演的角色/[美]纽鲍尔等著;赵永芬译.-北京:中信出版社,2003.3

书名原文:Nature's Thumbprint: The New Genetics of Personality

ISBN 7-80073-666-0

I. 自… II. ①纽… ②赵… III. ①遗传—影响—少年儿童—生长发育 ②环境影响—少年儿童—生长发育 IV. Q987

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第011639号

Nature's Thumbprint: The New Genetics of Personality

Copyright © 1996 by Peter B. Neubauer, M. D., and Alexander Neubauer.

Chinese (Simplified Characters Only) Trade Paperback Copyright © 2002 by CITIC Publishing House.

Published by arrangement with Columbia University Press through Bardou-Chinese Media Agency.

ALL RIGHTS RESERVED.

自然的指印

ZIRAN DE ZHIYIN

著 者:[美]彼得·B·纽鲍尔、亚历山大·纽鲍尔

译 者:赵永芬

责任编辑:于世华 汪 媛 责任监制:朱 磊 王祖力

出 版 者:中信出版社(北京市朝阳区东外大街亮马河南路14号塔园外交办公大楼 邮编 100600)

经 销 者:中信联合发行有限公司

承 印 者:霸州市长虹印刷厂

开 本:880mm×1230mm 1/32 印 张:6.25 字 数:114 千字

版 次:2003年3月第1版 印 次:2003年3月第1次印刷

京权图字:01-2003-1209

书 号:ISBN 7-80073-666-0/B·45

定 价:15.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书,如有缺页、倒页、脱页,由发行公司负责退换。服务热线:010-85322521

E-mail:sales@citicpub.com

010-85322522



作者序

生命的参与者

自从本书第一版于1990年问世以来，一拨拨有关基因研究的新发现充斥于新闻中。每周我们都更加明了有关人体构造与功能的遗传密码，也更加了解这些“设计图”不仅关系到某些特定疾病，还影响到人类的发展与性格——这正是本书的主题。

这段时期真是非比寻常，成果不可低估。

人体约7.5万个基因中，经过识别与归类的已有3.5万个（短短5年前科学家发现的基因数只有2 000个）。伴随新的染色体图谱而来的，则是解析遗传疾病根源的能力——从癌症到精神分裂症，乃至阿尔海默氏病（Alzheimer's disease，俗称老人痴呆症）。过去被视为纯粹由环境因素造成的心理病症——如尿床，科学家现在都认为与基因有关。克服这类病症的想法或许不可思议，但是在未来10年内，因为开启或关闭一个基因，而使人类免于罹患结肠癌，可能在某个阴雨的星期二下午就能实现。

过去5年来，由于“百忧解”（Prozac）和同类药物的上市，治疗抑郁症有了新的武器，这些药物明显改变了患者的性情。它们的

效果指出，生物学与行为之间确有强烈、明确且持续的关系。但是，开这类药物的医生还是别把它们视为情绪万灵丹。不仅如此，我们比以往更需要对人类繁复的个体发展保持敏感。企图单以先天遗传或后天教养来解释个体发展的差异，实在是偏离了问题的核心。

脱氧核糖核酸（DNA）提供了广泛的呈现方式。每个人必须被视为个体的表现。每一个孩子皆不同，并将蜕变为迥异的成人。我们的基因继承的是一个范围，而非分毫不差的复制品。

新资讯要求父母、照顾者、教育工作者、社工人员和心理治疗师采用新的思考模式。其实，任何对自己或他人特质感兴趣的人，皆应起而效法。我们希望，本书将深入探讨“遗传”与“环境”在每个人生命开展之际，如何亲密地参与其中，成为不可或缺的一部分。

彼得·B·纽鲍尔与亚历山大·纽鲍尔

1995年9月于纽约市



前言

个人生命史的新视野

基因决定眼睛的颜色与血型、调节体内的荷尔蒙、导出性欲、决定手指的形状与寿命的长短。身为一种生物，人类共同分享由基因统筹的生理源头。

奇怪的是，这些生物基础通常不为我们所看重。

每个生命都源于不同的基因组合，使得每个人都成为大自然的新实验，然而，当我们想要了解人类个别差异的肇因时，学习与经验却是我们最感兴趣的部分。我们认为，学习与经验的意义大于遗传。老师与父母是谁、拜访过什么城市、做过什么工作、见过什么有趣刺激的人物，才是令人尊敬的生命范畴。这才是文学、传记与聊天的内容，DNA并不包含在内。

害羞是遗传？

祖父母往往对家族有足够了解才会说：“我们家父母双方，有许多祖先乐感都很棒。”或“很多祖先都有学习的问题”、“脾气都

很暴躁”……祖父母能察觉家族重复出现的特性、特别的倾向与特征。这些就是家族成员的特质。然而随着时代的变迁，我们扬弃了大家庭，过着小家庭、单亲家庭或独居的生活，失去纵观整个家族的机会。于是，出生后的环境便被视为塑造生命的惟一模型。

谁会想到，害羞可能受到遗传的影响？某些饮食失调的疾病、强迫性行为的倾向、愈演愈烈的生理与心理疾病，也是遗传惹的祸？谁会想到，人类特性中最高尚的、感同身受的同情心，竟然也受到生物学的影响？

因为如此，从中耳炎到好奇心等人类行为的特质，都一再引起研究人员的强烈关注。我们下面会看到，成长的过程——也就是成熟（maturation）与发展（development），现在已被视为是遗传因子的影响。

这些发现令人难以接受，因为它们向基本的理论提出挑战。从一开始，似乎就贬低了人们向来珍视的环境因素，使我们无法依照自己的期望与意图，将儿女打造成自己梦寐以求的模样。我们不但没有因为基因的影响力而感到兴奋，反而羞于承认遗传因素。我们并未尊崇大自然的慷慨大度与变化多端，也不曾仔细观察令每个生命与众不同的差异。其实，每个孩子对世界的反应，都受到天生性格的影响。

每个人的性情都受到遗传与环境的共同影响。我们每天所做的各种决定，充满了遗传与环境影响的色彩。对于遗传与环境的看法，左右了我们看待子女的眼光和态度，也影响到老师的教学心理、心理治疗师的分析、父母的管教之道，以及诗人的创作灵感。因此，了解整体的文化态度为何抗拒遗传因素极为重要。

近年来环境因素几乎成为一切的指标。由于它对人类生活的贡献，得到过多赞誉；也因某些失败，背负太多负担。心理卫生、教

育、人类学等专业领域也十分重视环境因素。人们往往不愿相信，基因对性格有极为重要的影响力。

奴隶制度、种族歧视与纳粹主义使我们对遗传充满疑虑。解放人心的社会观念从启蒙思想、美国独立宣言到社会主义，都在使我们深信：社会有能力自行改善，人类有能力改变自己，成为一生梦想的杰出人物。

将近50年前，儿童心理学家、精神医师与心理分析家开创了一条新的途径。他们舍弃了20世纪20年代到30年代盛行的驱动力（drives）观点，转向探究个人对外在世界的适应力，尤其是孩子与父母的关系。

新方向的成功使得各界愈来愈重视社会经验，人们抚养子女的方法因而改变。

婴儿与母亲

有关婴儿与母亲的互动研究指出，孩子在出生后的几天内，对环境的刺激就有活泼的反应。同时，新生儿有能力、也有需要，在情绪上与亲近的人有所联系。今天，这个观念之所以不证自明，完全是因为几十年来的大量研究使然。

这些研究成果深深地影响到许多对孩童感兴趣的学者。例如：安娜·弗洛伊德（Anna Freud）研究儿童在发展过程中，持续不断的心灵变化，以及儿童心智发展在心理分析学上的地位；皮亚杰（Jean Piaget）列出认知发展的不同阶段，了解孩子如何与自己的世界互动；鲍尔比（John Bowlby）提出情感依附（attachment）的理论；马勒（Margaret Mahler）审慎描绘母子间最初三年的互动步骤，还有一些学者专家详细说明过去未发现的童年心理疾病。

愈来愈多的研究显示，幼年期的环境是很重要的，尤以母亲的角色最为关键，被视为孩子健全发展的根本因素。大家都认为，如果没有母亲，将会造成孩子生理与心理的毁灭性影响。扰乱心理功能的创伤（trauma）被视为大多数病症的主因。由于母亲的权力与影响力，大部分童年时期的问题被认为与不良的母子关系有关。精神分裂症与自闭症如今已知与神经传导物质等生化因素有关，但过去也曾被解释成是母亲的失职所致。心理疾病与母亲的态度联结在一起，不同“类型”的母亲会造成孩子不同的病况，从身心疾病到说话障碍；从忧郁症到反社会行为。换句话说，童年病理学的整个范围都包括在内。

纯粹环境使然的观点，至今仍然存在。强调父母的影响仍是一大趋势，仿佛只要减少父母的影响力，就会降低教育与养育的需求，减少爱与照顾的力量。大家认为，学习是养成今天与未来性格的主要原动力，基因则不受重视。人们常以为，这个细胞与化学的世界和心理世界毫无关系，就如天边的彩虹般难以捉摸。大多数人接受基因在生理特定疾病上的影响，如镰状细胞贫血症（sickle cell anemia）与道氏综合征（Down's Syndrome），却忽视基因对性格形成的影响。因为在这些领域，“遗传”与“环境”的关系密不可分，人们难以察觉基因的作用。

追随孩子的成长

在这种气氛之下，我们偶然间有个机会得以追踪同卵双胞胎的发展过程。怀着莫大的好奇心，我们决定研究环境对孩子的影响。此处所指的“环境”，主要是母亲与婴儿的关系。

以前没有人研究过，同卵双胞胎若自出生后就被分开，在不同的环境中成长发展，会是何种情形。如果能追随孩子的成长，与其

一起度过生命循环的阶段，将是一种前瞻式的研究方法。然而，其他所有针对同卵双胞胎的研究都是回顾过去，对象多半是幼年即被分开的同卵双胞胎。到了他们成人后，再测量彼此的异同，试图把他们生活中零碎的去拼凑起来。

这种回顾式的研究方法有几个缺点：搜集到的资料多半仰赖访问与记忆。人对于自己的生活与过去，并不是完全可靠的讯息提供者，不论是谈论子女，或是回想童年皆然。但是生命的最初几年，正是我们的研究兴趣所在，那是未来行为模式的塑造期，但是人们对婴儿期却不复记忆。最重要的是，得自同卵双胞胎的回顾式资料，比较倾向于疾病和生理特质的研究，而非个别发展的调查。

因此，我们希望在行为发生的当时进行研究。即孩子出生时，我们就在现场，定期、严谨地观察被分在不同家庭成长的双胞胎，研究他们与父母手足的关系，尽可能搜集行为与成长的资料。

研究的假设是：一旦了解发展过程，就比较容易了解恐惧症之类的冲突与不适的问题。孩子偏离发展途径时，就会产生恐惧感。只有在发展过程中进行研究，才有可能正确了解这些问题。因此，我们的研究对于了解健全与不健全的成长，以及环境如何影响成长，均有用处。

基因的秘密

经过长期的追踪研究，我们的发现是：在孩子刚出生的前几个星期就可以看出，被分在不同家庭成长的双胞胎比预期的更为相像。父母的抚养方式虽然有出入，有时影响极大，却没有造成想像中的结果。在发展成熟的时机和模式方面，不同环境中长大的同卵双胞胎，身心的发展与成熟模式十分类似。他们在气质与行为的基础，

如敏感度、活动力和情绪反应上，也很相似。

婴儿促使周遭环境回应其需要的独特方式，也受到基因的影响，而不仅仅是母亲、父亲或学校的因素。若能享有支持他、栽培他的环境，孩子天生的能力和性情就可以得到真正的发挥。

同时，遗传学向前飞跃了不可思议的一大步，从发现双螺旋体（double helix）、将DNA纳入一般词汇，到遗传工程的成果……几乎天天都有新的发现，证实基因在生活中所扮演的枢纽角色。

造成全美200万人心智损伤的阿尔海默氏病，现已发现致病的基因是位于人类第21号染色体的一端。引起躁郁症的基因之一则是位于靠近第11号染色体的顶端。亨廷顿症（Huntington's disease）的致病基因是在第4号染色体上。假以时日，人类23对染色体上5~10万个基因，可能都会确认出来。在染色体的图谱上，建构生命的谜题将慢慢被揭开。

以健全的新基因取代有缺陷基因的移植科技，日益臻于完善。如精神分裂症、镰状细胞贫血症、亨廷顿症，以及其他4 000种遗传疾病（其中1/4影响心智功能），可能都将从根拔除。

如今已有存放人类DNA的基因银行，使家族成员可能就各种疾病，评估遗传因素的影响。借着观察自己与其他亲戚DNA中特定的基因记号，或许可以追踪与避免如肺癌等疾病。由于DNA可以冷冻与储存，一个人的玄孙将可以借助家谱决定医疗保险的项目。一旦了解自己可能罹患什么疾病，就可以尽量避免其发生。甚至在不久的将来，人类的基因也可以重新组合。

寻找性格的源头

后天教养的重要性并未因为考虑基因的影响而降低。提供适当

的照顾、互动的力量，以及心理治疗所得到的正面效果，都是显而易见。即使基因矩阵（genetic matrix）能控制成长，也没有人能削减环境的影响力。我们能够做的是，开始把眼光对准遗传模式，注意它们在发展时如何影响人们对生活的适应力。我们必须了解，人们对环境的反应受到内在天性的左右。更重要的是，这份天生的属性可以帮助我们选择面对什么环境。

非先天即后天的看法不足以解释人类生活的繁复。这个两极化的争辩必须解体。我们可以考虑另外的选择：

在互补的影响下，一端由“环境”形成特定行为；另一端由“遗传”塑造疾病与特性。在两端中间——亦即个性所在，充满了复杂的互动。

当然，较易观察的特征是生理面，如身体的成长。其他方面则由“学习”担任主角。两种影响的连续性因人而异，范围各不相同。

我们必须开始留意的，不是遗传与教养在某一时刻的影响，或者只是关注某种特性，而是要观察人们终其一生在生长的环境里，随着成熟与发展渐渐显露的遗传模式。人是会改变的，我们必须追溯改变的源头。

通过反省与治疗，经验在生命中留下不可磨灭的印象。我们可以开始承认，基因在显露个性方面扮演的角色。这份认知虽然比较难以捉摸，却一样真实。由于它的来临，我们对人类生命的了解更为丰富，而不局限于遗传决定论的框架。这项新的体会企图拓宽对成长的视野，看见内在与外在塑造性格的因素，仔细观察两者相互依赖的关系。

大自然的設計圖

本书说明生命如何受遗传与环境的互动影响，形成每一个独特

的个体。它既不是研究报告，也非教科书。我们希望根据现今已有的资讯，审视形成个人性情的各种力量。

虽说历史上有许多关于族群的基因理论，但这些缺乏科学根据的臆测不是来自偏见，便是再次加以强化。“遗传”这个主题已然提供太多种族、国家与性别上的偏见，导致压迫或集体灭绝。不幸的是，社会上仍有许多基因决定论的支持者，例如夏克利（Shockley）对智能问题的看法、三K党对种族的见解与性别歧视等。我们必须对这些主张保持警觉，以免盲信基因的影响，而陷入遗传决定论与族群霸权的陷阱。本书关心的是个人成长的复杂变化。这才是日常生活最具意义的事。

本书的第一部分将带领读者看看各案例的发展史，然后探讨最关键的题目——大自然为个性与成长设计的蓝图。第二部分描述这幅蓝图的重要结果，也就是人一生中适应的过程，以及大自然最有趣的两个适应例子。第三部分介绍较为广义的遗传与环境因素，包括心理治疗。在第四部分里，我们将专注讨论先天及后天观点，以期对个人的生命史产生崭新的体认。

书中每章都触及不同的论点，强调不同的问题。某些章节比较强调童年时期，但是适用于孩子的主题，也适用于已经长大的成人和正在成长的孩子。这些主题贯穿生命周期。当父母看见自己生长的模式，在子女身上渐渐显露出来，可能会感触良深。尽管父母与教育学者对儿童最感兴趣，心理治疗师却以成人为焦点。每个人都会注意自己的父母，祖父母会留心每个家族成员；而大家都想了解自己。每个人都有一项相同的任务：了解自己是生命的一环，以自己的方式回应环境。

本书探讨的是我们的子女、父母、兄弟姐妹与自己的生命史，呈现基因与环境之间，永远存在、不断改变的关系。

我们是否能够经由观察、研究与怀疑这幅基因蓝图——人类与生俱来的天赋，作为自我研究的方式？父母是否只能相信遗传会将某些生理特征传递至孩子身上，却无法想像其他特质，如对噪音的敏感、自我控制的能力，甚至是害羞，也会遗传下去？我们是否能够继续认为，孩子仅是我们制造出来的样子，而不是一个承袭生物特质与拥有无限未来的独立个体？

若能相信遗传是学习的亲密伙伴，我们一定会看到更多孩子健康健康地长大成人。



目 录

作者序 生命的参与者

前言 个人生命史的新视野

第一部分 生命律动之谜

第1章 先天、后天、双胞胎3

第2章 家里的陌生人11

第3章 雕塑天性21

第4章 成熟：遗传设计图35

第5章 发展：经验与学习55

第二部分 通往世界之窗

第6章 适应的桥梁73

第7章 脆弱与坚强91

第8章 在环境中冒险107

第三部分 特写先天与后天

第9章 回首来时路117

第10章 井然世界的弹性129

第11章 弗洛伊德的遗产143

第四部分 历史的牵引

第12章 世代间的失传159

第13章 依赖与独立171

第一部分

生命律动之谜

