

我们之间的化学反应

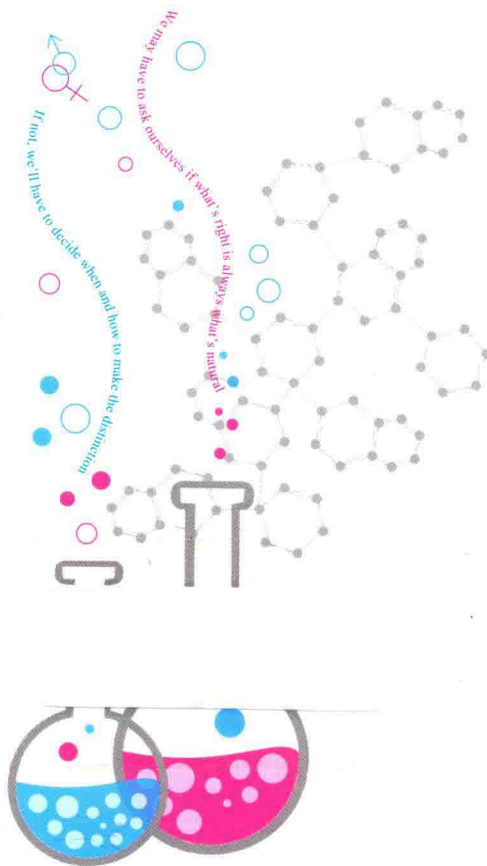
「美」拉里·杨 布莱恩·亚历山大 著

苏琴 董心 译

THE CHEMISTRY BETWEEN US

关于爱情、
两性吸引力的科学

Love, Sex, and the Science of Attraction



两位殿堂级导师

九堂课 拨开重重迷雾 厘清爱情真相

我们的情感 都是被大脑中的些许分子所驱使的



西南师范大学出版社

国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

THE CHEMISTRY BETWEEN US
Love, Sex, and the Science of Attraction

我们之间的化学反应

——关于爱情、两性和吸引力的科学

[美] 拉里·杨 Larry Young

布莱恩·亚历山大 Brian Alexander 著

苏琴 童心 译



西南师范大学出版社
国家一级出版社 全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP) 数据

我们之间的化学反应:关于爱情、两性和吸引力的科学 / (美) 杨 (Young, L.), (美) 亚历山大 (Alexan, B.) 著; 苏琴, 童心译. - 重庆: 西南师范大学出版社, 2016.6

书名原文: The Chemistry Between Us: Love, Sex, and the Science of Attraction

ISBN 978-7-5621-7894-1

I. ①我… II. ①杨… ②亚… ③苏… ④童… III. ①爱情—研究 IV. ① C913.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 076649 号

THE CHEMISTRY BETWEEN US : BY LARRY YOUNG AND BRIAN ALEXANDER

Copyright © 2012 by Larry Young and Brain Alexander

This edition arranged with Tessler Literary Agency
through Andrew Nurnberg Associates International Limited

Simplified Chinese edition copyright:

2015 Chongqing Southwest China Normal University Press CO., LTD.

All rights reserved.

我们之间的化学反应——关于爱情、两性和吸引力的科学

WOMEN ZHIJIAN DE HUAXUE FANYING——GUANYU AIQING LIANGXING HE XIYINLI DE KEXUE

[美] 拉里·杨 布莱恩·亚历山大 著 苏琴 童心 译

出品人: 米加德

总策划: 卢旭 彦吴桐

责任编辑: 何雨婷 葛秋菊

装帧设计: 谷亚楠 朱海英

出版发行: 西南师范大学出版社

重庆市北碚区天生路2号 邮编: 400715

http://www.xscbs.com 市场营销部电话: 023-68868624

印刷: 重庆荟文印务有限公司

字数: 220千字

开本: 850mm × 1168mm 1/32

印张: 11.625

版次: 2016年6月第1版

印次: 2016年6月第1次

著作权合同登记号: 2016年第064号

书号: ISBN 978-7-5621-7894-1

定价: 38.00元

引言

introduction

P001

有些动物的行为像极了人类。它们也是一夫一妻制，它们也会坠入情网，它们也会因丧偶而悲痛，它们也有思乡之情，它们也会听从身体的反应发生性行为，它们也会背着配偶偷情。

第一章 chapter one

P009

构建性别大脑

Building a Sexual Brain

刺激生殖器官形成的激素反应发生在妊娠早期，而塑造大脑的激素作用发生在妊娠晚期。如果两个时期的激素作用没有相得益彰，跨性别者就产生了。

第二章 chapter two

P045

性欲背后的化学反应

The Chemistry of Desire

拉里还是个小男孩的时候，就开始巴望着最新版的西尔斯百货产品目录，因为里面有真正穿着文胸的女人的照片，而这些女人不是妈妈，也不是姐姐。七八岁时，拉里对这些照片愈发没有抵抗力。到了十一二岁，C半罩杯，确切来说是穿着C半罩杯文胸的女人，已经令他相当着迷。

第三章 chapter three

P079

性欲的魔力

The Power of Appetite

美国参议员和纽约政府官员召妓；面容姣好的女老师诱奸班里的青少年；某已婚加利福尼亚州州长及影星和佣人生下私生子；某保守传教士的所作所为；还有因性丑闻而信誉扫地的某美国总统、法国政客、英国国会议员。

母性回路

The Mommy Circuit

老鼠的繁殖属于“好市多”派——量大、价廉、投资低。它们一次产很多幼崽，产了一窝又一窝。人、猿、鲸、象、羊属于“定制”派。和批量繁殖的鼠类相比，人类生孩子就像意大利裁缝做衣服一样，需要花费很多时间，需要投入很多资源。

恋爱中的女人

Be My Baby

柏拉图对斐德罗说，堕入情网的女人，“不论在何种情况下，只要她嗅到美丽情人的芬芳，便会在欲望的驱使下，奔向那股芬芳。看到她美丽的情人，她便沉浸在美中，全身心放松，精神焕发，再也感受不到任何肉体和精神上的痛苦”。

恋爱中的男人

Be My Territory

卓越的奥德修斯愤怒地对他们说：“你们这群可耻的家伙！你们从来就没有想过我会从特洛伊回来。你们侵占了我的家园；强暴了我的女仆；我还活着就向我的妻子求爱并死扰纠缠，不怕触怒天神，也不怕后人耻笑！现在，我奥德修斯回来了，我决心让你们一个个都下地狱！”

深爱成瘾

Addicted to Love

两性之间的情感纽带十分稳固，爱情总是让人难以自拔。当最初轰轰烈烈的热情淡去之后，继续维持这种纽带的，并不是维多利亚小说中描绘的浪漫，更不是商品经济时代药店里出售的成人保健品。

第八章 chapter eight

P287

出轨怪圈

The Infidelity Paradox

帝企鹅在交配上是单配制的，但是只在同一个繁殖周期中。一旦幼崽能够独立生存，这个临时组建的家庭就会解体，帝企鹅会开始新一轮的择偶。

第九章 chapter nine

P325

重写爱情故事？

Rewriting the Story of Love ?

我们要深思人与人之间的关系。我们现在知道，这一切都受到大脑回路中某些化学物质的影响。我们必须反思，是不是只有自然而然的东西才是对的。如果答案是否定的，我们就要做出决定，决定在何时用何种方法做出改变。

致谢

P359

引言

“爱情即神秘”在人类的想象中，是一个根深蒂固的概念。爱情也许是世界上最古老的话题。柏拉图把爱情称为“非理性的欲望”。科尔·波特^①的经典曲目唱道，“我”原本过着“平淡”的生活，悠然自得，直至爱情神秘地“降临”，改变了一切，“愚弄了我”。当他向上天伸出双手，用歌声无奈地叹息“爱情究竟是什么东西？”的时候，似乎也吐露了众人的心声。

总有一天，爱情会不期而至，我们会诧异自身的改变竟如此之大。我们会对性怀有无尽的渴望，脑子里总想着它，不惜把真金白银贡献

^① 科尔·波特 (Cole Porter, 1891 — 1964)：美国著名男音乐家，文中提到的经典曲目为其 1929 年创作的流行歌曲《爱情是什么？》(What Is This Thing Called Love?)。(译者注)



给休·海夫纳^①，吉米·周^②和拉斯维加斯的经济。性欲和爱情的结合或许这是世上最强大的力量。我们甘愿和一个有子女的人结婚，欣然扮演母亲（父亲）的角色，养育她（他）的孩子，虽然我们单身的时候完全没有想过要和孩子一起生活；我们甘愿改变自己的宗教信仰或生平第一次信奉某种宗教；我们甘愿舍弃海风和煦的迈阿密，移居到冰霜覆盖的明尼苏达州；我们做很多从未想过会做的事情，有很多从未想过会有想法，接受很多从未想过会接受的生活方式，甚至会有人为爱行凶。当爱情变质的时候，我们则会变成波特唱词中那位原本悠然自得的主人公，辗转反侧，不知问题出在哪里，不知自己为何会那般愚蠢。

为什么会这样？为什么两个素未谋面的陌生人会认为，和彼此共度一生是一件快乐且必需的事？为什么一个男人口口声声说爱他的妻子，却和其他女人巫山云雨？为什么爱情不再，两人还能相依相守？为什么会爱上“错的”人？为什么人会有“类型”之分？“爱”的起源何在？是什么驱使母亲照顾自己的孩子？为什么我们会爱某种性别的人？一个人是“男”是“女”究竟意味着什么？这样的观念存在于哪儿？又是如何形成的？

① 休·海夫纳 (Hugh Hefner)：《花花公子》(Playboy) 的创办人。（译者注）

② 吉米·周 (Jimmy Choo)：Jimmy Choo 品牌的创始人。（译者注）



在得克萨斯大学 (University of Texas) 动物学系攻读神经科学博士学位时，拉里一开始并没有想要回答上述问题，后来他开始研究一种特殊的蜥蜴品种（稍后会谈到这种蜥蜴的独特之处在哪儿），虽然蜥蜴似乎和人类的爱情扯不上关系，但是拉里发现管理某种化学物质就能完全且精确地控制这种蜥蜴的性行为，于是他开始在自己的脑海中将两者关联起来。在大脑中活跃的单个分子让交配行为发生了根本性的改变。这对拉里个人以及他的科研事业来说是个意义深远的时刻。他并不是第一个发现化学物质具有这种作用的人，正如你所知，早期的科学家为他的发现铺平了道路。然而当他深入研究前人的成果，有了自己的发现，当和其他研究者推进社会神经科学 (social neuroscience, 研究人与人交往中的行为) 的进步时，他的头脑中开始形成一幅图画，揭示大脑机制如何促成了这些长久以来令人费解的谜团。本书旨在对那幅图画进行解读。

纵观历史，柏拉图、波特等人在解读爱情方面已做了许多尝试，却都没能探明其本质，所以，继续这种尝试似乎只是徒劳。但我们还是没有放弃，因为新的科学研究正在证明拉里当初的直觉是对的：性欲、爱情、人与人之间的关系并没有那么扑朔迷离。爱情并非来去无踪，与爱情有关的各种复杂行为是受大脑中的某些分子所控制的。正是这些作用于特定神经回路的分子极大地影响着我们一生中最重大的、足以改变命运的决定。

因为爱情难以驾驭，所以在我们眼里，与之相关的符号、咒语乃



至行为都带有神秘色彩。然而，我们又坚信人非完全受本能支配，人之所以为人，在于不为情欲所控。毕竟人类具有庞大复杂的大脑皮层——额叶（the frontal lobes）。我们从中得到安慰，庆幸人类在漫长的进化过程中，超越了我们那些无思考能力、靠直觉行动的动物近亲。

斯坦福大学（Stanford University）医学家、神经科学家约瑟夫·帕维兹（Josef Parvizi）把这种态度称为“皮质中枢偏好”（cortico-centric bias）。事实上，大脑是由若干结构组成的，这些结构能对大量影响神经系统的化学物质做出反应。和大家通常所认为的不一样，大脑中的区域无所谓“高级”“低级”之分，行为过程也并不总是分阶层递进，而是同步进行。这不代表我们完全受非理性欲望的支配，本书要讨论的也不在于此。理性确实能帮助我们抑制冲动，但我们也不应该低估欲望的力量。大脑中的“欲望回路”和“爱情回路”能产生巨大的影响，常规性地影响我们的理性自我，让我们的行为屈服于本能。正如帕维兹所写，在 19 世纪，“人们认为人类和动物具有严格意义上的区别，原因就在于人类能借助理智和纯粹理性自发抑制本能欲望。然而，时代变了，我们逐渐开始承认人类的核心价值，如共情，公平意识的生物学基础，以及其他动物的文化”。

本书涉及大量有关人和动物的知识，主要探讨的是，人类在性行为和社会关系或者爱情方面可以从动物身上获得很多启示。我们倾向于使用“动物非人”这些陈词，不考虑动物行为研究和人类的联系。



没错，动物非人类，但就求偶、繁殖而言，动物，包括灵长类，都和人一样受到相同神经化学物质的影响。这些化学物质能激发人的行为，同样也能激发动物的行为。我们往往能在人的身上看到这些动物行为的影子，而动物身上和人类相同的神经化学物质和神经回路的进化则相对保守。虽然人类会对这些化学物质加以利用或改进，但不管怎样，它们始终影响着我们的行为。

你可能看到过一些功能性磁共振成像（functional magnetic resonance imaging）及类似技术用于实验的电视节目：人的大脑被音乐、数学题或橄榄球联盟比赛所刺激，做出反应的大脑区域在屏幕上呈现清晰的红色或绿色。这些实验颇具价值，其中一些也将在本书中谈到。不过，使用功能性磁共振成像等图像技术来解释行为并非唯一或最有力的方法。它们之所以如此受追捧，是因为要窥视运行中的大脑，鲜有其他合乎道德的方式。只可惜这些实验结果的暗示性多过确定性。另一方面，科学家们正在使用新的技术控制活体动物的大脑回路，以弄清此种控制如何改变行为，涉及哪些化学物质，会导致什么样的大脑活动。部分动物实验成果在后续的人脑成像研究中得到证实，帮助研究人员理解恐惧、焦虑等情绪的产生与发展。相关研究发现也推动了治疗恐惧症（phobias）及创伤后应激障碍（post-traumatic stress disorder）的药物的开发。

或许有人会反驳，性和爱情是如此复杂与神秘，依靠动物研究来了解我们自身的性行为或爱情行为未免太过简单粗暴。这样的批评声



完全在我们的预料之中，不过本书将要告诉你的是，有些动物（如“老实本分”的草原田鼠，一种小型啮齿动物）的行为像极了人类。它们也是一夫一妻制，它们也会坠入情网，它们也会因丧偶而悲痛，它们也有思乡之情，它们也会听从身体的反应发生性行为，它们也会背着配偶偷情。和人类大脑一样，动物大脑的发展也因性别而不同，所以雄性动物和雌性动物各有各的行为方式。事实证明，这些动物行为所涉及的基因对人类行为也会产生影响。

当然，人体实验的最新发现也将为我们所用。你会看到，动物研究中所关注的神经化学物质已经能够被用于控制人类的情感。

爱情诚然可贵，但是本书要探究的远不止爱情，而是深入人类社会的核心本质。社会神经科学所给予的爱情方面的启示，在我们今后的生活方式和生活环境方面也同样具有指导作用。自闭症（autism），社交焦虑症（social anxiety），精神分裂症（schizophrenia）等病症都以内在的人际交往缺陷为特征，削弱人的社交能力。而社会与文化是建立在社会交往之上的：母亲与孩子的第一次对望，店员与顾客之间的微笑和握手，情人之间的第一次亲吻都是建立社会和文化“大厦”的“砖瓦”，这些砖瓦所承受的任何损伤最后都会对个人乃至社会产生巨大的影响。

我们要在大脑、性、爱情方面著书立说，试图解答令先哲们以及科尔·波特也困惑不解的难题，这种说法让我们的双膝不禁微微颤抖，部分原因是本书的内容有可能会引起争议。我们有必要强调，本书的



部分内容是来自我们的论证，是有关爱情模式的假设。这些假设有科学依据，但自身并非既定的科学事实。总而言之，我们认为本书是一次大胆的尝试，旨在解答前人无法解答的问题。我们的目的是否已达到，评论家和读者最终自有定夺。但至少我们认为，当你读完此书，你会更懂得爱情，你会明白爱情并不疯狂，我们生来就注定经历爱情。不过，我们也得承认，当你在2月的某个清晨醒来，发现自己在明尼苏达州时，这些知识并不能给你太多安慰。

第一章

chapter one

构建性别大脑

Building a Sexual Brain

