



CAMBRIDGE

詹姆斯·弗林

21 世纪**新智力革命**最重要的科学家

智力领域**最富创造力和最具影响力**的心理学家

帮助我们重新思考智商测验的问题以及**人类智力**的本质

智力是什么

超越弗林效应

What Is Intelligence?

Beyond the Flynn Effect

[新西兰] 詹姆斯·弗林 (James R. Flynn) 著

周晓理 译



机械工业出版社
China Machine Press

智力是什么

超越弗林效应

What Is Intelligence?
Beyond the Flynn Effect

[新西兰] 詹姆斯·弗林 (James R. Flynn) 著
周晓理 译



机械工业出版社
China Machine Press

图书在版编目 (CIP) 数据

智力是什么：超越弗林效应 / (新西兰) 詹姆斯·弗林 (James R. Flynn) 著；
周晓理译．—北京：机械工业出版社，2017.7

书名原文：What Is Intelligence? Beyond the Flynn Effect

ISBN 978-7-111-57383-8

I. 智… II. ①詹… ②周… III. 智力测试 IV. G449.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 149909 号

本书版权登记号：图字：01-2017-2050

James R. Flynn. What Is Intelligence? Beyond the Flynn Effect

ISBN 978-0-521-74147-7

Copyright © James R. Flynn 2007.

This simplified Chinese edition for the People's Republic of China is published by arrangement with the Press Syndicate of the University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.

This simplified Chinese edition copyright © 2017 by Cambridge University Press & China Machine Press.

No part of this publication may be reproduced or distributed in any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. This edition is for sale in the mainland of China only, excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan, and may not be bought for export therefrom.

All rights reserved.

本书中文简体字翻译版由机械工业出版社和剑桥大学出版社合作出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。此版本仅限在中华人民共和国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）销售，不得出口。

本书封底贴有 Cambridge University Press 防伪标签，无标签者不得销售。

智力是什么：超越弗林效应

出版发行：机械工业出版社（北京市西城区百万庄大街 22 号 邮政编码：100037）

责任编辑：朱婧琬

责任校对：殷虹

印刷：北京天宇万达印刷有限公司

版次：2017 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开本：170mm×242mm 1/16

印张：14.75

书号：ISBN 978-7-111-57383-8

定价：69.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

客服热线：(010) 68995261 88361066

投稿热线：(010) 88379007

购书热线：(010) 68326294 88379649 68995259

读者信箱：hzjg@hzbook.com

版权所有·侵权必究

封底无防伪标均为盗版

本书法律顾问：北京大成律师事务所 韩光 / 邹晓东

弗林效应很重要……这些事实如此新颖，当它们被全面调查后，会提高我们的理解。

——亚瑟·詹森 (Arthur Jensen), 《g 因素》
(*The g factor: The science of mental ability*)

他所知道的，以及他们之前不可能知道的，在于他们的物种会改变，以及他作为一个现代人……表现的人性特点与他们不同。

——塞巴斯钦·福克斯 (Sebastian Faulks), 《人类迷踪》(*Human traces*)



推荐序

人生标准九

人类变得越来越聪明了吗？在这个牛人辈出的世界，我们该选择什么样的生活方式？

人类变得越来越聪明了吗

1984 年 11 月的一个星期六，一位年已 50 的心理学家在新西兰一所高校翻阅数据。他收到同事发来的荷兰两代 18 岁少年的智商测验结果。他注意到一个奇怪的现象，相同的测验，那些 1982 年孩子的得分比 1952 年的得分高多了。人类是否在变得越来越聪明？这位心理学家好奇地给同行们发了封邮件，向全世界各地的研究者申请数据。综合来自不同国家的数据后，他发现了一个人类智商变迁的小规律：

每年智商提高 0.3% 左右，每 10 年增长 3 个点左右。

这就是著名的弗林效应（Flynn effect）。这位好奇的心理学家就是弗林（Flynn）。1987 年，弗林收集了 14 个国家的不同时期智商数据，在《心理学公报》（*Psychological Bulletin*）上发表论文“Massive IQ

gains in 14 nations: What IQ tests really measure”。

当时恰逢美国反思教育平等与种族主义的高峰期。另一位心理学家理查德·赫恩斯坦（Richard J. Herrnstein）与合作者于1994年出版了一本智商专著：《钟形曲线》（*The Bell Curve*）。理查德在书中提出：①低智商人群容易出现各类犯罪与反社会行为；②相对于白人与东亚人，非裔美国人各项智商测试成绩越来越低；③美国最低智商人群位于一个印第安人保留区等。因此，作者们宣称：①智商测验测试的特质是可靠的；②这些特质是由我们的基因决定的，稳定且难以改变。

这样的结论在今天看来纯属胡说八道，因为理查德的结论容易推论：白人必然比黑人高明。但在当时，理查德及合作者更在书中公开建议：减少外国人移民到美国，避免全国平均智商降低。

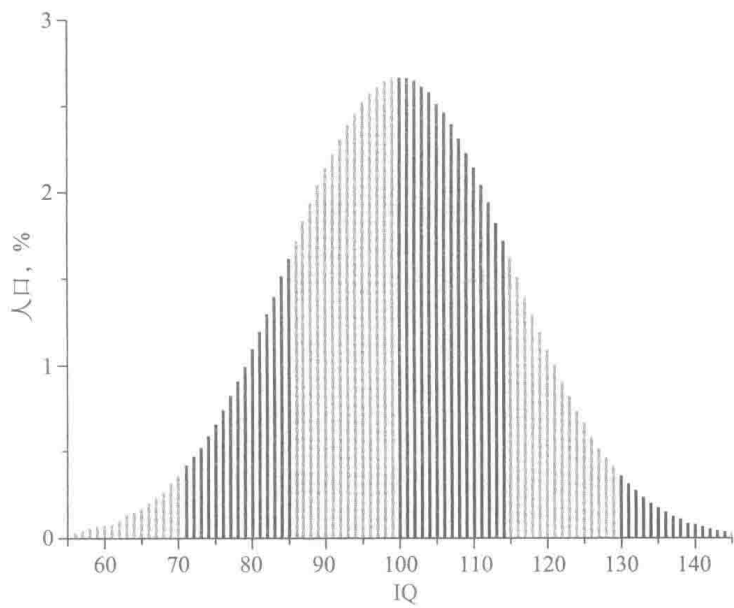
《钟形曲线》一出版即为畅销书。黑人与白人是否真有先天差异，成为美国当时的热门议题。弗林效应在这个公案中，也经常被各路板砖人士引用。但与理查德相反，弗林是一个坚定的种族平等主义者，研究智商的目的是捍卫自己的种族平等观念。毕竟人类越来越聪明，凭什么阻止黑人移民呢？凭什么相信黑人的智商不如白人呢？凭什么不给黑人提供更好的教育环境呢？凭什么不能相信黑人智商在更好的教育环境下会提升呢？

解释弗林效应的原因有很多。除了以往弗林提到的环境改善、生育技术改善、教育与对智商测验的熟悉之外，在他2011年的新作《智力是什么？超越弗林效应》与2012年的新作《我们会变得更聪明吗》中，弗林日益相信一种新解释，就是那些1%的由基因带来的智商卓越的

人，会主动去寻找更多新鲜刺激、更复杂的多元化工作环境，慢慢地，这些 1% 的遗传优势扩大为 99% 的优势，遗传给下一代，通过个体指数在个人层面扩大，通过社会指数在社会中继续扩大。

什么是标准九

成为历史公案焦点的“钟形曲线”是什么呢？它就被高斯、高尔顿等无数人誉为上帝曲线的正态分布曲线。达尔文表弟高尔顿叹道：“我几乎不曾见过像误差呈正态分布这么激发人们无穷想象的宇宙秩序。”如下图所示。



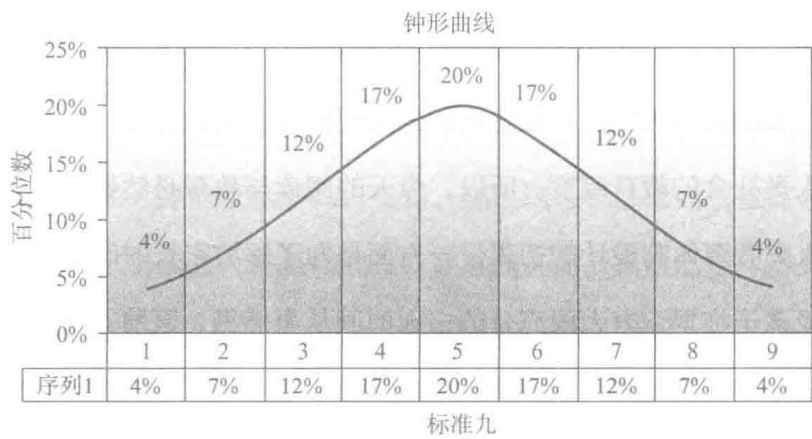
“正态分布”的概率密度函数曲线，因形状似钟形，被称为钟形曲线；又因被高斯首先用数学证明，也被称为高斯分布。如果有机会让我们穿越到 1809 年，与高斯一起玩个高明的思想游戏：假设上帝是个辛苦的造人实验科学家，他进行大量造人实验。每次实验结果都会出现误差，

比如人类的智商、身高、胆固醇含量等，那么这些误差将如何分布呢？

高斯，这位站在上帝旁边的宇宙观察者总会发现：无论上帝造人实验结果怎么偏差，一位“好”的人，必然是趋近算术平均值的。那么反过来，我们推导这些误差分布，就可以得出以下结论：误差分布的极大似然值必然等于算术平均值。当已经明确知道人类的智商、身高、胆固醇的误差分布最终走向是算术平均值，那么反过来推导出正态分布的公式就变得容易了。

继续沿着历史长河漫溯，来到第二次世界大战的年代。这个年代正是心理学大出彩的年代。当时美国军队普遍采用心理测验选拔将士，如何提高心理测验结果的易读性成为刚需。首先是美国军方采用标准九体系来表示测验分数，接着，心理学家开始普遍将人格测验、智商测验的结果解释降级为个位数，即标准九体系。

什么是“标准九”(Stanine)？它是将正态分布曲线划分为九个部分，平均值为 5，标准差为 2，除了标准一与标准九两级之外，各个分数的范围全部是半个标准差。如下图所示。



这样有什么好处呢？首先，它让我们更好地理解测验结果，心理学家对普通用户解释时，不用说你的“宜人性”是 68 分，而是说你的“宜人性”是 7 分；不用说你的智商是 115，而是说你的智商是 7 分；用户马上就明白自己处在一个什么样的区间。其次，它能让我们更好地整合不同来源的测试结果。一般来说，在平均数加减两个标准差以内的是正常群体，在此之外是需要格外注意的极端值。最后，它更符合大脑是个认知吝啬鬼的习惯。我们难以清晰地认识到智商 135 分、100 分的孩子有什么差异，但是标准九与标准五的孩子的区别一目了然。

社会比较会带来什么影响

标准九对我们有什么启发呢？一般来讲，拿到标准七分（以下简称为标准七）以上的那批人只有极少数，拿到标准八的人只有 7%，拿到标准九的人只有 4%。事实上，大多国家的教育却不是按大多数普通人标准制定的，而是精英导向。为什么要让标准五的人与标准九比较，让标准五努力成为标准九？

事实上，人类进化史长达 300 万年，进化出阅读与教育功能的时间仅有数千年。我们大脑的阅读功能并不是在几十万年前就被设计好的，而是原本的大脑机制拥有进化出阅读的可能性。阅读进化，继而进化出整个人类社会的教育制度。所以，今天的阅读与教育必然受到既有的局限。人类教育体制设计的初衷，一方面是为了解放家长时间，使多数家长不受孩子拖累，有大段充分的白天时间从事捕猎、繁殖、战争、交易到科研、艺术等各项社会活动，避免年青一代与年老一代抢同样的时间

与同样的地盘；另一方面是为了通过创造一种社会比较氛围，提供丰富的社会刺激与多变的环境，使得那些聪明的基因能够继续保留，并变得更聪明，从而推动人类整体的继续进化。

什么是社会比较？它来自美国社会心理学家费斯廷格的概念。一般划分为平行比较（与那些和自己差不多的人比较，比如一个标准五与一个标准五比较）、向上比较（与那些比自己强的人比较，比如一个标准五与一个标准八比较）和向下比较（与那些比自己差的人比较，比如一个标准五与一个标准三比较）。

人的自尊体系非常有趣。身处标准七，会自以为是标准八，会与更多标准八的人平行比较，但一般不会与标准九的人比较，这就是认知偏差中常常提到的过度自信偏差、乐观偏差等。一个极端的变式是心理学家杜宁（Dunning）与克鲁格（Kruger）在 1999 年发现的，于 2000 年荣获搞笑诺贝尔奖的杜宁 - 克鲁格效应（Dunning-Kruger effect）：无能的人从不觉得自己无能，因为他们不具备识别自己无能的能力。杜宁等人的实验发现，那些成绩处于末尾 12% 水平的人会认为自己的成绩等级至少在 67%，也就是身处标准三太久了，反而会认为自己是标准六。与此同时，那些能力更强的人往往会低估自己的能力，标准九们常常以为自己标准七。

如果标准七经常跟标准九打交道，那么这位标准七会很受打击，很快将自己下移到标准六甚至标准五、标准四。而当标准七在标准五区间待久了，他会变得更有自信。另一个相反的极端是，标准七在标准八、标

准九区间待久了，会降低对自我评价。这就是教育心理学史上著名的大鱼小池塘效应（Big-Fish-Little-Pond Effect, BFLPE）。心理学家 Marsh 在 1995 年进行了一项实验，将两组超常儿童，一组放在由超常儿童组成的实验班，一组放在由普通儿童组成的普通班。一年之后，在普通班的超常儿童的学业自我概念（自我体验和反省的能力）显著强于实验班学生。

如果标准六比较幸运地遇到良师益友，他们会处于标准八区间，性格友善、善于做榜样、正面鼓励人……那么原本的标准六会慢慢跃迁到标准七乃至标准八区间，这就是皮格马利翁效应（Pygmalion effect）。

人的自尊体系会在不同领域反复经历这种跃迁或下降过程。这种反复的过程形成了一个新的衡量心理健康的指标——心理韧性（psychological resilience）。如果说人的心理健康可以用强度与韧性来形容，那么人的自尊体系多导向强度，而忽视韧性。那些韧性强的标准六能够意识到，自己在科研这样的领域可能能做到标准七，但是在艺术等领域只能做到标准三。这样，他们的动机强度适中，自尊体系的来回拉扯不会导致情绪崩溃。

韧性差的标准六大多数会走向极端，因为他们在每个领域都伪装成为标准六，甚至标准七、标准八。标准六的人心理不具备这种在不同领域来回拉扯的能力。整个人绷得很紧，表面上看是高自尊、高成就动机，一旦在某个领域受到打击，这个打击还被社交网络前三层的人感知到了，那么他会脆弱得失去动力，滑向标准四乃至标准二。比如，Alicke 等人 1997 年发现个体应对消极的社会比较，会夸大他人的能力，当你是标准

七时，常常不觉得标准八是天才；当你下滑到标准四时，常常感叹标准八是天才。你会发现，社会上的天才总是那么多。这种现象被称为“天才效应”(Genius Effect)。

如何成为更好的人

除了选择不恰当的社会比较标准，比如与盲人比阅读速度，或者逃避正常的社会比较，比如故弄玄虚、故作清高，我们还有哪些积极的选择？

从追求最优到追求满意

将自己的目标定在标准六、标准七附近的中高区间，而非标准八、标准九这样的区间。这是一种极其符合心理学原理的做法。西蒙将其称为做“满意的人”(satisficer)，不要做“追求最优化的人”(maximizer)。

选择友善的集体智慧创作群体

参与人类智慧的集体进化，这是最简单的让自己变得更智慧的方法。如开放科学、开源软件、开源硬件这样的领域。法国哲学家让-弗朗索瓦·利奥塔尔(Jean-Francois Lyotard)在《后现代状态》(*La Condition Postmoderne*)一书中写道：“知识的传播不再是为了培养能够指导民族走向解放的精英，而是为这个系统提供一些能在其体制所要求的实际岗位上合格地完成他们角色的扮演者。”

探索“可能的自我”

拿到标准八的人只有 7%，拿到标准九的人只有 4%，这批人是如此少，但小时候的教育却让我们去与这批人去比较。这怎么不可能行为瘫痪？！我们要避开进化带来的社会比较陷阱。在一个智慧加速进化的时代，牛人与牛人、大牛与小牛会非常频繁地短兵相接。会很快将大量牛人拖下水，走下神坛。在这样的趋势下，一批人觉得标准八不过如此，于是继续活在自己的小世界，因为自己的社会比较标准已经下放。另一批人却走上了另一条道路，从诉诸外界的标准改为对自己的要求。如欧洲社会心理学创始人莫斯科维奇所言：

我没有汽车，甚至不会开车……首先要有一种尺度：某个人占据第一的位置，他就代表进步。您必须接受同样的尺度，尽量靠近第一位，否则您就是落后、欠发达的，等等。接下来，每一种需要都对应一种受到承认和贴好标签的东西：如果您没有这个东西，您的需要就没有满足。多么蹩脚的逻辑！

小结

社会上永远存在着一个“人比人”的问题。我们不会因为自己的愚蠢而悲伤，只会因为比周围的人更蠢而痛苦。

阳志平

安人心智集团董事长 & 开智文库出品人

在过去的一个世纪，智商测试的分数得到了显著提高。很多心理学家费尽心思，想理解这些智商提高意味着什么。它们意味着每代人都比上一代人更聪明吗？它们暗示了我们每个人怎样才能提高自己的智力吗？这一现象被称作“弗林效应”，以肯定詹姆斯·弗林（James R. Flynn）在测量这些智商升高中所扮演的中心角色。然而，弗林自己也承认他不确定它们的意义。

在本书中，弗林教授终于准备好阐述他的观点。作为在智力领域最富创造力和最具影响力的心理学家之一，他描绘了一幅新的人类智力图，给人以惊喜和启发。

我们和一个世纪前的祖先的心智是分开的，本书填补了这一鸿沟。本书引人入胜，为我们对人类智力演化的理解做出了巨大且持续的贡献。



目 录

推荐序

前言

第 1 章 信箱里的一枚重磅炸弹……1

第 2 章 超越弗林效应……4

智力与原子……4

陈述悖论……10

摆脱 g 的影响……12

所有的智力都去哪儿了……20

遥远的祖先：类同……25

遥远的祖先：瑞文测试……33

类同和瑞文测试……38

篮球的遗传……39

智商增加和现实世界……46

记忆数字……48

从解决方案到新问题……50

第 3 章 通向新的智力理论……52

智力和天体影响……54

三个层面和三个概念……60

概念帝国主义……62

关上一扇通往概念帝国主义的门……65

不同层面的杂交……68

g 我们对大脑的了解做了多少贡献……74

g 有竞争力吗……82

给智商测试组织的一些建议……85

知识进步的前言……87

第 4 章 检验狄更斯 / 弗林模型……89

干涉与提高智商……90

我们怎样提高心智能力……92

该模型可测试的方面……94

基因与环境……96

短暂与持久……99

学术界的溢出效应……100

不同世代之间的溢出效应……102

因素负荷和年龄……104

测试一切……105

第 5 章 为什么需要这么长时间……107

东京和美国历史……108

挪威：谁在长高……110

一份自我忏悔……114

心理学和社会学……118

第 6 章 智商可能会杀人……119

过时的标准……119

过时的标准和美籍华人……124

1966 届……127

过时的标准和美国黑人……132

过时的标准和干涉……133

把人分类为心智迟缓……134

高危人群……141

低智商水平的特殊问题……144

约翰·杜和他的双胞胎兄弟……149

把轮胎带给我……152

第 7 章 如果增长停止了会怎样……154

缩写抽象概念和它们的敌人……157

道德辩论……163

实践智慧……171

通向 WICA 理论……174

测量临界洞察力……174

测量智慧……176

于是，我们驶向星辰……182

第 8 章 了解我们的祖先……183

附录 A 表格……192

附录 B 关于一个死刑案的申明……199

参考文献……206