



绿茵场上风云变幻，谁主沉浮？俱乐部老板？教练？明星球员？运气？

WHY EVERYTHING

YOU KNOW

ABOUT SOCCER

IS WRONG

The Numbers Game 数字游戏

关于足球，你全弄错了……吗？

[德] 克里斯·安德森
Chris Anderson

[美] 戴维·沙利——著
David Sally

彭鸣皋——译

54份图表

英超、欧冠、世界杯等顶级赛事分析

用数字读懂足球

用分析掌握胜负

给球迷、足球从业者、足彩玩家的

权威指南

“这本书将颠覆这场游戏。”——《泰晤士报》

《泰晤士报》《卫报》《科克斯评论》一致好评

吴晓波（著名财经作家）、黄博文（现役国足主力）、颜强（著名足球评论家）、孙葆洁（中国足球“金哨”）、
张敦南（《体坛周报》社长）、李漫铁（雷曼股份董事长）、孙豪（体育彩票资深专家）、刘昼（体育投资家） 诚挚推荐！



湖南文艺出版社



明博天卷
CS BOONY

The Numbers Game

数字游戏

关于足球，你全弄错了……吗？

[德] 克里斯·安德森 [美] 戴维·沙利——著
Chris Anderson David Sally

彭鸣皋——译



湖南文艺出版社
HUMAN LITERATURE AND ART PUBLISHING HOUSE



图书在版编目（CIP）数据

数字游戏：关于足球，你全弄错了……吗？ / （德）安德森（Anderson, C.），
（美）沙利（Sally, D.）著；彭鸣皋译. — 长沙：湖南文艺出版社，2016.5
书名原文：The Numbers Game
ISBN 978-7-5404-7603-8

I. ①数… II. ①安… ②沙… ③彭… III. ①足球运动—研究 IV. ①G843

中国版本图书馆CIP数据核字（2016）第095470号

著作权合同登记号：图字 18-2016-072

©中南博集天卷文化传媒有限公司。本书版权受法律保护。未经权利人许可，任何人不得以任何方式使用本书包括正文、插图、封面、版式等任何部分内容，违者将受到法律制裁。

THE NUMBERS GAME by Chris Anderson and David Sally

First published in Great Britain in the English language by Penguin Books Ltd.

First published by Viking 2013

Published with a new chapter, 'Extra Time—The Numbers Game at the World Cup' in Penguin Books 2014

Copyright ©Chris Anderson and David Sally, 2013, 2014

All rights reserved

The moral right of the authors has been asserted

封底凡无企鹅防伪标识者均属未经授权之非法版本。

上架建议：体育·足球

数字游戏：关于足球，你全弄错了……吗？

作 者：[德] 克里斯·安德森，[美] 戴维·沙利

译 者：彭鸣皋

封面图片：Ben Wiseman

出 版 人：刘清华

责任编辑：薛 健 刘诗哲

监 制：吴文娟

策划编辑：董 卉

特约编辑：庞海丽

版权支持：辛 艳

营销支持：仇 悦

封面设计：姜利锐

版式设计：李 洁

出版发行：湖南文艺出版社

（长沙市雨花区东二环一段508号 邮编：410014）

网 址：www.hnwy.net

印 刷：北京嘉业印刷厂

经 销：新华书店

开 本：880mm × 1230mm 1/32

字 数：352千字

印 张：11

版 次：2016年5月第1版

印 次：2016年5月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5404-7603-8

定 价：38.00元

质量监督电话：010-59096394

团购电话：010-59320018

献给我们团队的
凯瑟琳、尼克与伊莱
塞雷娜、本、迈克、汤姆与雷切尔

译者序

2015年2月27日是值得铭记的一天，它孕育了《数字游戏》中译版的诞生。

上午11点32分，我提着公文包走进美国波士顿会展中心253会议室，MIT斯隆体育峰会一场主题为“加速足球分析学进程”的分会讨论将于8分钟之后在这里举行。落座后，我翻开主讲人名册，一个熟悉的名字赫然跃入眼帘：克里斯·安德森。尽管我与他素未谋面，但这位足球分析学先驱的大名早已如雷贯耳。我激动不已，立刻起身走向主讲台，一眼就认出了安德森先生，他身材健硕，风度儒雅。一番简短交谈之后，安德森先生突然发问：

“小伙子，你读过《数字游戏》吗？”

我心中冒出一串问号，连声道歉。他和蔼可亲地看着我，说道：

“没关系，这是我和另一位教授合著的一本有关足球与大数据的书籍，如果有兴趣，你不妨看看。”

我欣然应答，致谢不迭。但说心里话，我并未对这本书抱有过度期望。毕竟此前读过不少与足球相关的专业书籍，然而能真正触动我的为数寥寥。出于对安德森先生的敬意，我一回到学校还是立刻购买了《数字游戏》一书。

展开书来，我深深沉湎其中，周遭的一切荡然无存。身畔无比寂静，

内心激流涌动。我在与作者对话,酣畅淋漓。整本书主题新颖、不落窠臼,主线结合足球与大数据,其中穿插了许多经济学和心理学的知识。每一章节中,作者借助球迷们熟悉的案例,诠释了一个个令人耳目一新的观点,深入浅出,通俗易懂。我深感与此书相见恨晚,同时亦喟叹为何此前在国内没有寻觅到类似的书籍。正在迎来春天的中国足球,不论是教练、球员、体育产业工作者,还是球迷,尚能有机会接触到更多类似《数字游戏》的专业书籍,积累更深厚的学养,整个体育产业现代化、职业化的进程必能加速。深感惋惜的同时,我萌生了一个念头:翻译此书,引入中国。

认真思考可行性并制订了三页具体运作方案后,我与安德森先生取得了联系,希望能够得到他与合著者戴维·沙利的许可,将《数字游戏》翻译成中文并推介给中国读者。提出请求的那一刻,我十分忐忑。将心比心,假如我是一位在业界享有盛誉的专家,恐怕不会轻易将自己的作品托付给一位只有一面之缘的18岁青年。毕竟稍有不慎,英名尽损。出乎意料的是,安德森先生欣喜不已,满口应允,并安排我和沙利先生在美国伊萨卡小镇见面,商定了《数字游戏》的国际版权等核心事宜。从2015年6月开始,经过长达10个月夜以继日的工作后,今天,《数字游戏》的中译版终于呈现到了您的面前。

在您开启“数字游戏”之前,我希望能与您分享些许心得体会。首先,书中的许多观点颇具颠覆性,有些可能乍看令人费解,但仔细琢磨整个论证过程后,定会恍然大悟,拍案叫绝。举例来说,作者在第一章里提出了这样的观点:运气和实力是赢得一场足球比赛同等重要的决定因素。

对此您是否完全赞同无关紧要，也许享受作者的思辨过程更为有趣、有益。事实上，阅读任何一本书，都难以与作者达成百分之百的共识与共鸣。在我看来，只要能够从中收获一些知识、思维方式或是灵感，就是莫大的幸事了。

其次，由于该书 2013 年首版至今已逾三年，其中引用的不少数据和案例都有些年头了，但这并不妨碍我们顺畅地阅读。因为用于论证的大数据跨越了几十甚至上百年的，所以得出的结论并非只适用于一朝一夕。兴许若干年后，您依然觉得它说得非常在理。

最后我想与您分享的是，不论是阅读本书，还是未来从事和体育相关的活动，我们都需要保持一颗“初心”，始终在心中为自己的梦想守护一片净土。在商业化、科技化加速发展的今天，体育产业被笼罩上了很多光怪陆离的色彩，有人甚至难以理解体育的数据化进程，认为它使得运动场不再像几十年前那么纯粹。我期盼热爱体育的您不要被这些新的符号模糊双眼，而是理性地顺应趋势，让像数据分析这样符合潮流的“利器”帮助您加深对体育运动的理解，越钻越透，愈爱愈深。

我对两位作者以及书中提及的几十年如一日心无旁骛潜心研究的足球数据专家们深怀敬意。他们远离功利，忍受多年的孤独、冷寂、嘲讽和置疑。他们的执着，来自于内心。当然，也来自于理解、支持、拥戴他们的同道之人。我渴望自己能跻身其间。

在此，我要向每一位对《数字游戏》中文译著提供指导、帮助的师长和挚友致谢。衷心感谢严文斌、张和平、宋彩萍、党新华、纪宁、允兹、向群、邹丽娜、魏航、张玉强、徐明、潘逸航、李又金、王志宇、熊鹏、

姚敏、夏宇、何琼、赵志峰等各位老师，罗宇轩、陈启熙、杨关道、吴凡等师姐兄长，尤其还要感谢企鹅图书的张楠老师等幕后英雄！他们无私援手，不求回报，只为将此书打磨得尽善尽美，让您自由舒畅地开始一场属于自己的数字游戏。

彭鸣皋

2016年1月13日

目 录

C o n t e n t s

引言 足球中的谬误——反“经验主义”革新 / 001

开球 之前

足球数字的逻辑

- 第1章 搭上幸运列车 / 032
- 第2章 进球：足球里的麟凤之物 / 065
- 第3章 他们错失达伦·本特 / 092

绿茵 场上

足球“智慧”和少即是多

- 第4章 明与暗 / 110
- 第5章 遛猴游戏 / 132
- 第6章 长传的消失 / 157
- 第7章 游击战式足球 / 173

休息室里

搭建团队，管理球队

第 8 章 为什么一支足球队就像一艘宇宙飞船 / 192

第 9 章 遭遇梅格列利什维利，教练怎么办 / 218

第 10 章 毛绒泰迪熊 / 243

第 11 章 少年王子 / 260

赛后也是赛前

第 12 章 革新的路上 / 288

加时赛——世界杯上的数字游戏 / 309

鸣谢 / 321

注释 / 327

引言

足球中的谬误

反“经验主义”革新

在体育里，事实往往比人们的经验更强大，
因为认清事实会令你高人一筹。

——比尔·詹姆斯，统计学家

足球圈里，有句七字箴言一直流传着：

“一直以来就这样。”

“美丽足球”固守着传统成见。它与信条和真理、信仰与教义紧紧相依。这场游戏被一群人操纵着，他们不愿看到自身的权威被外界质疑，坚信他们看待比赛的方式是正确的。在长达一个世纪的时间里，他们不希望被告知自己其实忽略了一些东西，并且有一些知识是自己所不具备的。但在很多事情上，现行的并非合理的。

“美丽足球”固执于自己的无知。“美丽足球”期待被改变。

而这场革新的核心正是数字。这些数字将会挑战传统，颠覆准则，击碎信仰。这些数字将会赋予我们全新的视角去认识足球比赛。

每一个世界级的俱乐部都深谙这个道理。很多球队都雇用了分析专家，对数据进行收集与解析，并使用这些结果来计划训练内容、设计战术打法、布置转会策略。每一家俱乐部都盼望这些数字能够帮助他们在竞争中赢得些许优势。数以万计的冠军奖杯就如此被牵动着。

不过至今还没有哪一个球会能够做到这件事：拿到这些数字后，看透其中的深意。我们要做的不仅仅是收集数据，我们更应该懂得如何去使用它们。

这就是足球的最新领域。我们经常听周围的人说，足球不应该，也不能被简简单单的几个数字符号所代替，因为这种做法会让人们不再能感受“美丽足球”的完整魅力。但我们学者和俱乐部经理并不这样想。尤其是在当今纷繁复杂的利益纷争中，我们始终相信每一点新知识、新发现的领悟，都将让我们更加热爱足球。这是未来的趋势，不会停止！

当然，这并不意味着足球圈的传统理念是错误的。我们现在获得并分析的数据，也同样证明了我们原有的一些观念千真万确。可是除此之外，数字给予了我们更多真相，让我们明白了更多仅凭直觉无法感知的道理，也拆穿了“一直以来就这样”的谎言。那些传统观念和看似坚不可摧的教条，它们的最大问题就在于很少被质疑。尽管比赛本身和周围的环境早已改变，这些理论却一直停滞不前。

打破砂锅问到底

下面是一个极其简单的问题，用一种美国人在讨论足球时惯用的疑惑语气表达出来：

“他们为什么这样做？”

戴维和我正坐着看《英超精华》节目，被一个突如其来的场景抓住了眼球。吸引我们的不是华丽的技巧，不是裁判的无能，而是看似寻常的一幕画面。戴维就像数不胜数の中后卫一样，被罗里·德拉普的大力界外球困惑得愣在了那里。

几乎每一次斯托克城队获得前场界外球时，德拉普都会跑到边线，用自己的球衣把足球擦干净（在主场时，工作人员通常会及时为他递上一条毛巾擦干皮球），然后像扔手榴弹一样把球抛入禁区。这样的场景上演过一幕又一幕。

对我这样一名退役门将来说，德拉普的大力界外球带来的益处是显而易见的。我给戴维解释道：“斯托克城队的阵容配置不错，但是缺乏一定的速度和技术，不过他们的绝佳优势是身高。这样你就能明白，他们为什么会在球出边线后，用这样的方式创造出一次破门机会，在对方禁区内制造一些混乱。要不然光凭脚下技术，他们可能什么也拿不到。德拉普也一次次证明这是个神招。”

这样的解释并没有满足戴维的好奇心，却激发了他下一个相当符合

逻辑的问题：

“那为什么不是每个队都这样做呢？”

这个问题的答案，其实也同样不言而喻：不是每个队都有一个罗里·德拉普，能把球像块儿石头一样扔得那么远，能让对方的防守队员心惊胆战，让门将措手不及。

作为一位曾经的棒球投手，戴维又提出了另一个疑问：“难道就不能找到一个这样的球员吗？要不然就让队里的某个人每天举重、练标枪或者是链球，难道不行吗？”

理论上来说，的确是这样的。戴维就像一个好奇的小孩，源源不断地发问。而他的提问令我越发烦躁，因为我无言以对。

“如果你有一个德拉普和几位高个中后卫，”我硬着头皮支吾其词，“你当然可以像斯托克城一样。只是这样的进攻挺不带劲的，只有迫不得已的时候人们才会这样做。”

“为什么？”戴维十分不解地追问，“这一招看起来不是对他们很有效吗？”

我彻底没辙了！就像垂头丧气的父母一样，我张口结舌：“因为……”

因为有很多事情，在踢球的时候你是不愿意去做的。不管是由长距离界外球创造出来的进球，还是由流畅传递创造出的进球，每一个都值一分。但在大家看来，尤其是在一个纯粹主义者的眼中，前者的价值远不及后者。

戴维无穷无尽的质疑继续困扰着我。为什么？为什么？为什么？如果这种方式对斯托克城队有用，为什么其他球队不效仿？到底谁是正确

的？是在那一年通过界外球几乎创造出三分之一得分机会的斯托克城队，还是其他那些不把“扔手榴弹”作为破门法宝的球队？

为什么有些事情大家不愿触及？

为什么足球是这样踢的？

作为政治经济学家和行为经济学家，我和戴维希望运用自己的知识来回答这两个重要的问题。比如，利用社会科学的研究方法，利用我俩担任守门员和棒球投手的实战经历，以及我们对于体育和释疑的热情。我们所有的研究结果现在已经呈现在你的眼前：一本关于足球和数字的宝典。

足球一直以来都是一项数字游戏：1-1、4-4-2、伟大的9号、神圣的10号。我们过去从未尝试改变这些数字，而且我们也相信它们永远不会被改变。但是一场“反经验运动”正在起航，这场运动将会为人们揭开一些同样重要的数字密码：2.66、50/50、53.4， $58 < 73 < 79$ 和 $0 > 1$ ，它们将在未来的足球发展中起到至关重要的作用。

这是一本涵盖足球精髓的手册——进球、随机性、战术、进攻与防守、控球、巨星和隐患、训练与发展、红牌和替补、领袖，还有主教练的解雇和聘用以及它们和数字的联系。

足球分析法的“核心圈”

每年3月都会有一群西装革履、满腹经纶的学者到波士顿参加麻省

理工斯隆商学院举办的体育分析峰会。对那些想要一窥足球运动精髓和发展趋势的人来说，这些与会者的形象显然不符合一般人心目中的体育界权威人士形象。但正是这些来自全世界著名体育球会的教练、工作人员和管理层，相约前来共同探究并描绘体育界的数字游戏。

长久以来，英式足球的命运被认为掌握在那些不苟言笑的主教练和场上的运动员手中。与此同时，另外一群绅士和淑女，悠闲自得地坐在会议室里，参加着“使用光学追踪数据解析篮板球”或“使用移动设备的下一代体育教练”之类的讲座。他们从不认为竞技场是他们的领地。但这一切即将被改变。分析学——一门探索并交流数据中有意义的规律的学科——正在诸多领域蓬勃兴起，而体育界也正在激发它的潜能。分析学绝不仅仅局限于普通人印象里的一沓图表和统计，它实际上涵盖了各类数据与信息：正式的、非正式的、分类的、分散的、观察到的、记录到的，还有被大脑记下的也在其中。分析学也代表了一种要在数据中找到规律和真相的决心。棒球、篮球和橄榄球早已将这门学科纳入怀中。相比之下，足球在这一迈向未来的进程中已经有些落伍。

2007年出席该体育峰会的还只有区区200名参会代表，如今已近2000名。其中一部分来自欧洲顶级足球俱乐部，还有很多是数据制作公司，它们致力于满足业内对于数据的求知欲。

上述代表只是会议的一小部分。他们的数量虽在逐年增加，但目前来自美国体育界的人士仍然是峰会的核心圈。就像2012年的会议一样，曼联队的首席执行官戴维·吉尔走过长廊时竟无人问津。但棒球界的分析先驱比尔·詹姆斯却因为坐镇主场，像巨星一样被记者们长枪短炮层

层围堵。

分析学是整个体育界的尖端课题，在足球圈内也飞速发展。教练、球探、队员，甚至是球队老板都期盼从中获益，而数字背后的知识就是他们发展的源泉。驱动这一切不断突破的，就是那些常被人忽略的绅士和淑女。因为身处后台，所以难以引人注目。每一年，波士顿会展中心都会聚了这些体坛革新的开拓者。

他们坐在那儿讨论的目的，不仅仅是如何获得更多的数据。就像爱因斯坦说过的：“并不是所有重要的东西都能计算清楚，也不是所有计算得清楚的东西都重要。”更关键的是，这些拓荒者正在利用手头的的数据，帮助球队在这个周末赢得比赛，在整个赛季夺取冠军。这可不是一项简单的工作！因为仍处于学科的蓬勃发展期，目前很多俱乐部都被大量的数据所淹没。切尔西队中具有超前思维的足球运营总监迈克·福德说，他的球队已经收集到了“12000 多场比赛中的大约 3200 万条数据”。

有些数据是俱乐部自己收集的，包括球探和比赛报告，都记录在高科技的录像设备和电脑仪器当中，而这些武器是任何一支球队都不可或缺的。而剩下的一部分数据就由像 Opta、Amisco、Prozone、Match Analysis、StatDNA 这样的数据公司来提供。他们会交给球队更加精准的数据报告，以帮助管理层再一次仔细检查有没有疏漏，或者可以提升的地方。除了比赛数据之外，俱乐部同样会跟踪详尽的医疗和训练记录（伤病的预防和康复，也是目前足球分析学中炙手可热的领域）、球员球衣的销量、每场比赛中球迷座位上饮料食品的摆放和销售情况。这一切就像军备竞赛，每一家俱乐部和公司都渴望向对手证明：自己的数据更加完善，