

WILEY

“十二五”
国家重点图书出版规划项目



新信息时代商业经济与管理译丛

大数据分析

用互联网思维创造惊人价值

【美】Jean Paul Isson 【美】Jesse S. Harriott◎著

漆晨曦 刘 斌◎译 邓煜熙◎审校

WIN WITH ADVANCED BUSINESS ANALYTICS

Creating Business Value from Your Data

哈佛大学最高荣誉教授 Paul Farmer
Restaurant.com总裁和首席营销官 Christopher Krohn
Monster Worldwide公司执行总裁 Sal Iannuzzi

Constant Contact执行总裁 Gail F Goodman
中国电信广州研究院院长 蔡 康
联袂诚意推荐



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

WILEY

“十二五”
国家重点图书出版规划项目



新信息时代商业经济与管理译丛

大数据分析

用互联网思维创造惊人价值

【美】Jean Paul Isson 【美】Jesse S. Harriott◎著
漆晨曦 刘 斌◎译 邓煜熙◎审校

WIN WITH ADVANCED
BUSINESS ANALYTICS
Creating Business Value from Your Data

哈佛大学最高荣誉教授 Paul Farmer
Restaurant.com总裁和首席营销官 Christopher Krohn
Monster Worldwide公司执行总裁 Sal Iannuzzi

Constant Contact执行总裁 Gail F Goodman
中国电信广州研究院院长 蔡 康
联袂诚意推荐



人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

大数据分析：用互联网思维创造惊人价值 / (美)
伊森 (Isson, J.P.)，(美) 哈里奥特 (Harriott, J.S.)
著；漆晨曦，刘斌译。—北京：人民邮电出版社，
2014.7

(新信息时代商业经济与管理译丛)
ISBN 978-7-115-35000-8

I. ①大… II. ①伊… ②哈… ③漆… ④刘… III.
①统计数据—统计分析 IV. ①0212.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第049959号

版权声明

Jean Paul Isson, Jesse S. Harriott.

Win with Advanced Business Analytics: Creating Business Value from Your Data.

Copyright © 2013 by John Wiley & Sons Ltd.

All rights reserved. This translation published under license.

Authorized translation from the English language edition published by Wiley Publishing, Inc..

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons Ltd 公司授权人民邮电出版社出版，专有版权属于人民邮电出版社。

-
- ◆ 著 [美]Jean Paul Isson [美]Jesse S. Harriott
译 漆晨曦 刘斌
审校 邓煜熙
责任编辑 刘洋
责任印制 杨林杰
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷
- ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：23.5
字数：335千字 2014年7月第1版
印数：1-3000册 2014年7月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2013-6017号

定价：79.00元

读者服务热线：(010)81055488 印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315

内容提要

本书重点阐述如何通过大数据分析从企业数据资产中创造商业价值，也即起始于一个业务目标或问题的分析，将分散的不同数据源整合在一起，对未来做出预测，以可衡量的结果引导商业行动。全书内容丰富，共有 19 章，各章之间既相互承接亦单独成文，总体内容如下：商业分析概述；基于数据管理基础，如何开展商业分析的流程；各种分析技术和实践；分析沟通、创新及分析未来展望。

本书两位作者在超过 50 个国家有 20 年左右的分析实践经验，因此本书的实用性和可操作性很强。另外本书并非专业性很强的技术书，而是一本企事业单位经营管理人员、市场营销人员和其他对数据分析感兴趣的人员都可以阅读的通俗易懂的图书。高等院校经济管理、信息管理系统、市场营销、计算机、数学和统计分析等相关专业的师生亦可将本书作为学习参考用书。

献词

我将此书献给我的女儿，Roxane，她小小年纪，却已理解我不能像平时那样陪伴她，并将自己的事情管理得井井有条，而留给我更多时间写作。爸爸已经完成写作，希望当你能读这本书时，你会为你自己的耐心而感到骄傲。特别感谢 Nathalie，她对我正在做的事情总是百分之百地支持。

——JP Isson

我将此书献给我的妻子，Evelyn，因为她所有的爱、支持和对每章内容的大量反馈意见；我将此书献给我两位年幼的孩子，Jesse 和 Eva，他们很棒，每当爸爸一连几天坐在电脑前时，他们总是很耐心，而且很理解。

——Jesse Harrott

专家赞誉

“JP Isson 和 Jesse Harriott 是本领域出色的领导者。如果你想获取分析领域的成功，本书必读！”

——Bruno Aziza, SiSense 公司的营销副总裁,《商业绩效驱动力：
智能运营文化的建立》(Drive Business Performance:
Enabling a Culture of Intelligent Execution) 一书合著者

“在今天过度竞争时代,利用分析帮助企业管理并指明其前进道路,不可或缺。本书对于提供商业分析理解和独创可依之建立的分析框架体系,意义重大,于这个重要且复杂的分析话题而言,作者因具丰富经验和知识而游刃有余。”

——Larry Freed, ForeSee 公司的 CEO,《管理进步：如何从测算过去变成管理未来》(Managing Forward: How to Move
from Measuring the Past to Managing the Future) 一书作者

“在 LifeCare 公司,我们对于利用分析驱动创新和业务增长投入极大热情。本书对于如何利用分析驱动结果,为管理者和经理人员提供了颇有用的指导。我推荐对本书所提出概念及框架的阅读和应用。”

——Doug Klinger, LifeCare 公司的 CEO

“本书对于分析如何影响企业收益并且帮助企业领导者进行最佳分析投资提供了一幅蓝图。今天是大数据时代,此书必读。”

——Michael Krauss,《营销新闻》杂志专栏作家;

营销战略集团公司总裁

“当今世界，分析和数据驱动的手段于企业而言，已经成为桌上的筹码。本书专为那些对艺术和科学融合的认识需要普及或升级的读者，内容丰富又实用，针对复杂商业挑战所建议的方法和解决方案极接地气，并且还难能可贵地保持着可读性和有趣性，非技术化，不枯燥。给决策者提供了一个很好的参考。”

——Louis Gagnon, Yodle 公司产品和营销总裁

“对于企业领导者来说，这是对分析及其最佳实践一个很好的总结。对于正在从分析实践中寻找最佳成效，本书能够提供重要参考；而对于无论新入门者还是经验丰富者来说，此书必读。”

——Raj Aggarwal, Localytics 的 CEO

“总之，本书对于企业大量信息采集的处理提供了直接、易操作且已经验证的方法。Isson 和 Harriott 提供给经理人员的分析工具不仅能超越树木见到森林，而且能使远景变成现实价值。”

——Stephane Brutus, 康卡迪亚大学 John Molson 商学院
管理系教授，博士

“商业分析聚焦于根据实际数据和统计方法提出全新洞察及商业绩效的了解。本书是帮助你凭借商业分析获得成功的指南。”

——Jean-Marc Leger, Leger 营销公司总裁和 CEO

“本书对通过分析如何影响企业问题，为企业领导者提供了清晰指引。”

——Joe Carvelli, Retail Ingenuity 公司 CEO

“无论你是在营销研究部门、客户关系管理部门、社交媒体部门、客户体验管理部门、网站分析部门工作，还是需要使用各种信息提出企业战略规划规划部门工作，本书都能打开你的视野。本书为客户和竞争信息分析提供了一套综合方法，他们对专业领域进行界定，并对各个职能分别进行解释，同时还提供大量时新的企业案例，然后将这些都综合一起。本书定会启发不止一家企业重新组织其分析职能。”

——Roger Baran, 德保罗大学营销学教授

“零售是一个竞争激烈的行业，而我们的成功得部分归因于我们对大数据和分析的利用。本书对于希望知道如何利用数据资产来影响其企业收益问题获取洞察及指导的企业领导者，是个难能可贵的资源。”

——Scott Bracale, d/b/a Justice 代理商公司, Tween 品牌总裁

“本书对于想要学习高级商业分析应用的经理人员和学生，都很棒。本书阐述的概念框架和案例研究均属必读。”

——Minha Hwang, 麦基尔大学营销学助理教授, 博士

作者简介

Jean Paul Isson 是国际知名的大数据分析方面的演说家和专家。他是美国 Monster 公司（Monster Worldwide）全球商业智能和预测分析的副总裁，从零开始建立了全球商业智能团队。他成功地为 Monster 公司在北美、欧洲和亚太的公司构建和实施了全球的客户评分/细分、预测建模以及网页挖掘应用。

在加入 Monster 公司前，Isson 在罗杰斯无线通信公司（Rogers Wireless）领导全球客户行为建模团队，在那里他倡导高级商业分析，包括为新价格优惠计划进行联合分析和客户生命周期价值分群，这些被用于为客户服务销售和营销活动制定优先次序。他的职业生涯从作为一名统计学家开始，持有法国巴黎第六大学数学和应用统计的硕士学位。

Isson 曾在数据仓库学院（TDWI）、福布斯（Forbes）、SAS 数据挖掘会议、高级商业领袖系列、Measure Up，预测分析世界大会、商业分析新闻网站、信息技术商务展览会（IT Business）、ItoI 媒体、IQCP、EMETRICS 营销优化高峰期/全球搜索引擎营销大会（SMX）及其他 SAS 和互联网数据中心（IDC）活动中发表演讲。他有超过 17 年高级商业分析从业经验，专注于客户行为建模、评分和市场细分。Jean-Paul 及其家人目前居住在蒙特利尔。

Jesse Harriott 博士从事研究和分析专业已经超过了 20 年，他曾担任过不同客户和供应商的分析领导职位。目前是 Constant Contact 公司首席分析

官，Constant Contact 是一家提供在线营销解决方案的公司，它通过电子邮件营销、社交媒体营销、事件营销、本地优惠和在线调查等方式帮助超过 50 万家企业赢得回头客户和提供推荐。在入职 Constant Contact 之前，Harriott 曾是美国 Monster 公司的首席知识官，在那里他构思和创建了专注于美国、欧洲和亚洲的人力资本市场的全球商业分析部门。Harriott 博士还率先创立了 Monster 就业指数，这是在线招聘活动的第一个测算指数，目前每月有超过 30 个国家的数百万人关注该指数。此外他也领导 Monster 公司网页分析、商业智能、竞争情报、数据管理、市场调研、销售分析等部门。

在入职 Monster 公司前，Harriott 博士为电子商务公司 Gomez 创立了一个分析咨询，他的团队引领互联网新兴和知名品牌项目，包括 Orbitz.com、WebMD 和 Fidelity。他还为许多私人和公众的组织提供分析和劳动力市场问题的建议，包括美国白宫、美国劳动部、欧盟委员会、美国联邦储备委员会、全美州长协会、克林顿全球行动计划和许多美国参议员。他出版过若干图书，包括与人合著的《找到最好的雇员》(Finding Keepers)，该书讨论了企业在当今人才市场所面临的挑战，已经在北美、南美、欧洲和亚洲地区发行。Jesse 还在芝加哥大学任教，拥有德保罗大学的实验心理学的硕士和博士学位。他还出现在各种媒体上，包括美国全国广播公司 (CNBC) 财经频道、《华尔街日报》、《纽约时报》、哥伦比亚广播电台、彭博新闻社 (Bloomberg)、路透社 (Reuters)。Harriott 博士获得过许多奖项，包括公关新闻 (PR News) 的白金奖、广告调查基金会的奥美奖，并被波士顿商业杂志评为波士顿卓越人士前 40 名 (40 岁以下)。Jesse 目前和他的妻子及两个孩子居住在美国的新罕布什尔州。

致谢

本书的完成有赖于上百位商业分析专家的鼎力相助，分别通过访谈、正式稿件和非正式访谈等多种方式，对此我们不胜感激。整本书，到处都能看到他们的贡献，或通过引述他们的敏锐洞察，或例证他们如何完成分析工作，有些甚至专门就其专业领域写出了完整的一章。我们很感激在分析领域有这么多令人尊敬的同道之人，若无他们的无私奉献，此书的分量相信不至如此之重。太多人名需要列举，但是我们特别要答谢 Abby Metha 博士、Jac Fitz-enz 博士和 Judah Phillips 在他们各自专业领域贡献了卓越相关章节内容。我们还想感谢 Sims Hulings、Stephen Kaufer、Elise Amyot、Avinash Kaushik、Steve Krichmar、Alex Yoder、Jon Lehto、Steve Pogorzelski、Sudeep Haldar、Joseph Arsenault、Jim Tincher、Mark Mckenna、Tim Ruth、Amy Quigley、Jonathan Mendex、Amel Arhab、Justin Cutroni、Chris Krohn、Karem Tomak、Raj Aggarwal、Josh Chansin、Latha Palaniappan 博士、Eric Wong、Seth Grimes 和 Chris Musto 等为本书提供处处可见的很多很好的案例和极富洞见的引述。

J.P.Isson 尤其要感谢 Marjorie Bayard，感谢她提供的极富洞见的探讨，感谢她支持自己参加一些在芝加哥和拉斯维加斯的重要主题演讲，正是这些主题启发了他写作本书的灵感。非常感谢她与自己多次凌晨的探讨和深夜的交谈，所有这些最终已赋予生命，在书中栩栩如生。

我们还要感谢完成过程中鼎力支持并配合我们工作的访谈者和朋友们，

他们提供了颇有价值的反馈。Pat Turgeon，将其在 Figures 的繁忙工作安排放置一边，配合我们完成有关章节访谈并慷慨提供反馈和信息输入，对我们帮助极大。Kim Lascelles 对本书计划提出了最初建议，还有一些章节的原稿，她一直为我们提供完美的信息输入。我们要感谢 Elise Amyot 不仅在于她贡献的 CMPA 的案例研究，还因为她提供了本书一些有关章节的访谈。我们要特别感谢 SAS 的 Shelley Sessoms，因为她迅速发现了本书计划的潜在价值，并快速跟进，将此项目变现为一本书。另外，我们要感谢 SAS 的 Stacey Hamilton 以及 John Wiley&Sons 的 Sheck Cho 和 Kimberly Monroe-Hill，是他们帮助我们在极短时间内将本书交印。我们还要谢谢 Doug Hardy，在整个写作过程中，一直无私提供洞见和帮助。

没有家庭的支持和深爱，就不会有本书的最终完成，所以，特别的感谢给我们的家庭。

我们还要感谢所有的朋友和同行，他们帮助启发了这本书中的很多概念：Louis Gagnon、Mario Bottone、Mike Nethdercotts Martijn Mengerink、Fedel Chbihna、Karim Salabi、Alfonso Troisi、Caroline Apollon、Raymonde Beaudoin、Oumar Mbaye、Ellen Julian、Deanna Hampton、Karima Arhab、Mark Bienstock、Ezana Razwork、Diawo Diallo、Francois To、Jeff Quinn、Sean Dalton、Sunday Eboala、Paul Jamieson、Eugene Robitaille、Keke Wu、John Mclaughlin、Peter Anasta、Kim Vu、J.W.Milon、Marjolaine Boisvert 和 Stephane Britus。只能列这些了，这份名单其实是无限的。我们还要感谢在 Monster Worldwide 的分析同行们，感谢他们在遍及全球 50 多个国家，承受着分析面对的不断挑战，对高级商业分析专业领域的持续实践和有效推进。我们要感谢你们全部，因为你们对本书的输入，一直帮助我们不断完善涵盖在此书中的所有分析解决方案。

中文版序

移动互联网时代，社交网络成为推动移动互联网迅猛发展的生力军。互联网花了 30 年时间才达到 7.5 亿用户；至 2012 年，成立于 2004 年的 Facebook 只花了 8 年时间便达到与之不相上下的用户数。

社交网络的核心价值，在于人和人的社交关系，马克·扎克伯格说：“人们分享得越多，他们就能够通过自己信赖的人，获得更多有关产品和服务的信息。他们能够更加轻松地找到最佳产品，并提高生活品质 and 效率。在这一过程中，企业获得的益处是：他们能够制造更好的产品，即以人为本的个性化产品。与传统商品相比，那些基于社交关系、社交图谱、社交圈推广的产品更富有吸引力。”可见，社交网络为人们开拓了新的信息分享和交流空间，也为企业创造了利用社交关系更开阔、更深入、更高效开展客户销售、服务和营销的机会。对于企业来说，谁更早抓住机会研究了解自身客户的社交网络关系，谁就更具核心市场竞争力。

根据博雅公关 Burson-Marsteller 和互联网监测分析公司 Visible 联合发布的“2012 年度《财富》100 强公司社交媒体使用报告”显示，2010 至 2012 年，100 家公司平均拥有 Twitter 账号分别为 4.2 个、5.8 个和 10.1 个，Facebook 账号分别为 2.1 个、4.2 个和 10.4 个，YouTube 账号分别为 1.6 个、2.7 个和 8.1 个。而根据 Allstate 公司 2012 年 6 月发布的美国公众使用社交网络的一份调查，最近一个月，2/3 的成人使用社交媒体，64% 的社交媒体用户说他们喜欢企业利用社交媒体作为客户服务的渠道，而

59%的用户说企业利用社交媒体让他们感到企业触手可及且值得信赖。可见，确实如制定企业社交媒体实践“黄金标准”，著述《营销和公共关系的新规则》一书的营销专家大卫·米尔曼·斯科特（David Meerman Scott）所言：“我们正在经历一场人们沟通方式的变革。我认为这是自印刷机发明以来人们沟通方式最显著的革命……社交媒体已经在革命性地改变商业沟通。”

我们知道，这是移动互联网时代，这是社交网络时代。而同时，人们的数字化生存，让有关人们生活甚至工作的行为信息都数字化，而这些以单个个体为对象的形形色色、包罗万象、细致入微、支撑个体兴趣需求和喜好的数字化信息构成大数据。所以，这个时代更是一个大数据时代。到今天，世界上所有印刷材料数据量是 200PB，全人类说过所有对话的数据量大约是 5EB，每天我们产生的数据大约是 2.5PB，这就意味着当今世界全部数据的 90%都由近两年产生。

如果我们有相应的 IT 技术、分析手段驾驭大数据，大数据是金矿；如果没有相应技术和手段，大数据则将成为淹没我们的海洋。谈论大数据在整个社会确实已成为一种时髦，但是根据麦肯锡在 2012 年 4 月的调查，仅有 1/5 的受访者所在公司已经在业务单元或职能部门完全部署大数据和分析，以获得客户洞察；仅有 13%的受访者表示，公司全面使用数据获得洞见。可见，大数据要从谈论和研究到技术和应用实现，路途或许还很漫长。所以，如何客观审慎地对待已有的大数据优势，提前思考并规划、架构、完善、部署数据从采集、清洗、存储、分析、应用以及管理监控的全企业层面的 BI（商业智能）平台，并培养贯穿企业运营管理流程的 BA（商业分析）体系，用数据说话，实现全企业层面的精确管理和精确营销、销售、服务，也就是大数据时代我们最终能够成为时代弄潮儿抑或被潮水淹没者的“To be or not to be”的关键问题。

中国电信股份有限公司广州研究院市场运营研究部的专业人员，长年从事企业运营管理及市场研究的实践和方法总结，研究时间最长的已达 16 年，并在行业竞争、商业模式创新、精确营销、品牌、舆情、口碑营销、数据分析及挖掘、数据仓库/BI 架构及规范等细分领域长年支撑企业运

营管理实践，不仅对企业运营有深刻理解和独到见解，且基于企业运营管理实践完成大量方法创新和应用研究，出版多本论著和发表数十篇专业论文，为各细分专业领域积累了众多的方法、经验和模型。

近几年，随着移动互联网—社交网络—大数据的迅猛发展，也因为企业转型的需要，市场运营研究部在邓煜熙部长的带领下，研究人员围绕如下两大问题进行深入探索：（1）企业如何建立自己的社交媒体策略并进行社交网络分析；（2）为实现精确管理、精确营销、销售和服务，企业如何架构 BI 平台和 BA 体系。部门集中有关资源有计划、有步骤、层层推进地开展研究，完成相关科研项目并撰写论文若干。

接下来，研究团队将围绕客户关系管理、客户体验管理搭建体系，以支撑企业生产运营管理流程各环节的运作，预计对企业大数据体系架构和分析、应用等方面进行深入研究。

最后，借用狄更斯的话：“这是最好的时代，也是最坏的时代；这是智慧的年代，也是愚蠢的年代；这是信仰的时期，也是怀疑的时期；这是光明的季节，也是黑暗的季节；这是希望的春天，也是失望的冬天；大伙儿面前应有尽有，大伙儿面前一无所有”。现在就让咱们大伙儿一起，掌握商业智能和商业分析两大工具，驾驭社交媒体，洞察社交网络，弄潮大数据。

中国电信股份有限公司广州研究院院长 蔡康



2014年4月于广州

前言

现在很多人对分析感兴趣，毫无疑问，分析已成了热门领域。做分析 20 余年后，我们看到技术最后终于赶上了分析技术的趟儿。我们还看到众多的组织和非分析专业的商业人员对分析越来越感兴趣。分析看来已经成为主流。我们还看到很多关于分析的书，从教人如何做分析的技术指南，到帮助你如何开启所在企业专业领域的分析工作，比如网站分析。

我们写的这本书不同于现有其他关于分析的书，我们很高兴你选择了读它。写这本书的部分动力来源于我们发现目前缺乏有效资源帮助领导者们利用所在组织的分析资产，并创造价值。换句话说，本书将帮助你贯穿企业来思考分析，帮助你评估你的分析工作做得是否够好，并且提供方法框架使你的分析工作更上一层楼，为你的企业从流程中创造经济价值。这并非一本技术书，可供没有分析工作经验的人读，当然具备丰富分析经验的人更是我们的读者。另外，与很多已有的分析书籍不同，我们每个人都具备在超过 50 个国家的 20 年左右的先进分析实践经验，因此，本书不是象牙塔之作。写在本书中的所有内容我们已经经历过，所述的挫折我们也已经翻越，基于大量全球商业案例我们完成了众多成功的分析解决方案。

本书的重点在于高级分析和企业如何从数据资产中创造商业价值。通过高级分析，也即起始于一个业务目标或问题的分析，将分散的不同数据源整合一起，对未来作出预测，以可衡量的结果引导商业行动。我们提

供了大量的高级分析案例，着眼于现实世界的真实案例可以引发领导人员的兴趣，当然对实践型的分析专家也是启发。

我们看到并且已经充分体现在本书中的正兴起的趋势之一是，将之前企业里并不关联的数据资产整合到一起。例如，通常营销研究单独在营销部门进行，用户体验研究在企业的产品开发部门，网站分析在技术部门，而客户分析则在企业其他部门进行，我们逐渐发现这些部门间的界限阻断了企业内部的交流分享，而企业也意识到一些重要的业务问题通常是跨部门的，这时候只有更广泛更深入的分析才能帮助企业做到更有效竞争。在一些企业，这意味着建立集中的信息分析团队，而在其他企业，它并不意味着要建立一个正式的团队，相反则体现为信息的完美集中。为响应这个趋势，本书将通常不会一起出现在一本书中的分析领域都覆盖到了，我们努力将可能尚新的分析领域展示给你，并展示它们之间如何相互关联，同时将阐述支撑战略分析框架创建所需考虑的信息领域内容。

本书的撰写方式是，每一章都承接上一章，但是每一章都可单独成章。如果你从头到尾通读，你将得到很大收获；但是如果你只有兴趣快速阅读移动电话分析部分，当然，你也可以直接跳到相关章节进行阅读。无论如何，我们建议你从第 1 和第 2 章开始，这两章是本书的基础，在这两章勾画出了我们的关键框架，也即商业分析成功支柱。

我们确信，如果你能够遵循本书所提方法和原理，你将开拓出一个具较高影响力的分析职能并从数据中为你的企业创造出有效经济价值。我们讲述的很多实践并不容易实现，但是无论你是 在一家大企业还是小企业，都可以将你对高级分析的远见进行实际工作应用，并从数据中创造出实实在在的商业价值。