

# HOW TO MEASURE AND MONITOR DATA QUALITY

# 数据化决策

大数据时代，〔美〕道格拉斯·W·哈伯德 (Douglas W. Hubbard) ◎著  
《财富》500 强都在使用的量化决策法 邓洪涛 ◎译

大数据  
商业  
实践版

管理大师德鲁克与戴明的智慧共识：  
无量化，无管理；先量化，后决策

中国出版集团  
世界图书出版公司

江,RENAME,OBJNAME,RESTYPE,RESS FROM HY\_SCH\_RESUSEDHIS2 WHERE 1=1

RENAME

Hadoop", action\_name => 'import 20120904212425CST');

RENAME alter session set time\_zone = 'GMT'  
RENAME alter session disable parallel query  
RENAME alter session set '\_serial\_direct\_read'=true  
RENAME alter session set tracefile\_identifier='oraeop'  
RENAME i 5892 blocks that have been divided into 9 chunks which will  
RENAME

# 数据化决策

〔美〕道格拉斯·W·哈伯德（Douglas W. Hubbard）◎著

邓洪涛 ◎译

中国出版集团  
世界图书出版公司

广州·北京·上海·西安

本书中文简体字版通过 **Grand China Publishing House** (中资出版社) 授权世界图书出版广东有限公司在中国大陆地区出版并独家发行。未经出版者书面许可，本书的任何部分不得以任何方式抄袭、节录或翻印。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

数据化决策 / (美) 哈伯德 (Hubbard, D. W.) 著；邓洪涛译 .—广州：  
世界图书出版广东有限公司，2013.7

书名原文：How to measure anything

ISBN 978-7-5100-6732-7

I . ①数… II . ①哈… ②邓… III . ①企业管理—数据管理 IV . ① F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 166010 号

版权登记号 图字：19-2013-075

How to Measure Anything: Finding the Value of “Intangibles” in Business ( ISBN-9780470539392 )  
by Douglas W. Hubbard

Copyright © 2010 by Douglas W. Hubbard

Simplified Chinese edition Copyright © 2013 by **Grand China Publishing House**

Authorized translation from the English language edition, published by John Wiley & Sons.

This edition arranged with John Wiley & Sons International Rights, Inc., Hoboken, New Jersey

This translation published under license.

All rights reserved.

No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original  
copyrights holder.

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal.

### 数据化决策

策    划：中资海派

执行策划：黄 河 桂 林

责任编辑：张立琼

责任技编：刘上锦

特约编辑：涂玉香 桂凤英

版式设计：王 芳

封面设计：◆ 水玉银文化

出版发行：世界图书出版广东有限公司

( 广州市新港西路大江冲 25 号      邮政编码：510300 )

电    话：020-84451013

http://www.gdst.com.cn E-mail: pub@gdst.com.cn

印    刷：深圳市希望印务有限公司

经    销：各地新华书店

开    本：787mm×1092mm 1/16

印    张：20

字    数：277 千

版    次：2013 年 9 月第 1 版

印    次：2013 年 10 月第 2 次印刷

书    号：ISBN 978-7-5100-6732-7 / F-0110

定    价：58.00 元

如发现印装质量问题影响阅读，请与承印厂联系退换。

# How to Measure Anything

*Finding the Value of  
“Intangibles” in Business*

**Second Edition**

**DOUGLAS W. HUBBARD**



WILEY

John Wiley & Sons, Inc.

# “iHappy管理者” 系列图书项目介绍

世界图书出版广东有限公司  
深圳市中资海派文化传播有限公司

合力打造《世界经管学术经典文库》正式面市

《世界经管学术经典文库》由“iHappy管理者”系列图书拉开大幕。秉承“为精英阅读而努力”的理念，中资海派潜心挖掘商务人士的深层次需求，精心构建了“Fierce 管理”“Power 谈判”“Perfect 沟通”产品线，立志服务于商界精英的职场生活。

该书系内容涵盖领导管理、商务谈判、职场沟通等领域，引领新经营管理思潮，兼顾实用性与启发性，让读者即时掌握商业世界的脉动。本书系表现形式理性而不晦涩，专业而不枯燥，让读者在休闲轻松的阅读中，不知不觉提高商务竞争力。

## Fierce 管理

由比尔·乔治 (Bill George) 所著，长踞 CEO READ、《华尔街日报》《商业周刊》畅销书榜的《真北》(True North) 和《卓越领导的七项修炼》(7 Lessons for Leading in Crisis)；

由马歇尔·古德史密斯 (Marshall Goldsmith) 所著，长踞亚马逊商业类图书冠军、最具影响力的管理类经典著作《管理中的魔鬼细节》(What Got You Here Won't Get You There) 和《魔劲》(MOJO)；

最伟大的商业管理思想家肯·布兰佳 (Ken Blanchard) 所著的《知道做到》(Know Can Do) 和《谁谋杀了变革先生》(Who Killed Change)；

由全球顶级管理哲学大师多弗·塞德曼 (Dov Seidman) 所著，长踞亚马逊畅销书榜的管理类图书《未来领导者》(How)；

管理学之父彼得·德鲁克 (Peter Drucker)、企管大师吉姆·柯林斯 (Jim Collins)、营销大师菲利普·科特勒 (Philip Kotler)、领导力大师吉姆·库泽斯 (Jim Kouzes) 联袂打造的《组织生存力》(*The Five Most Important Questions You Will Ever Ask About Your Organization*)；

当今世界最伟大的领导者之一、美国总统自由勋章获得者弗朗西斯·赫塞尔本 (Frances Hesselbein) 的《同心圆领导力》(*Hesselbein on Leadership*)；

全球商业领域公认的思想领袖苏珊·斯科特 (Susan Scott) 所著的《优势领导》(*Fierce leadership*)；

管理大师彼得·德鲁克嫡传弟子、顶级招聘专家杰夫·斯玛特 (Geoff Smart) 联手哈佛商学院 MBA、资深人力资源专家兰迪·斯特里特 (Randy Street) 共同打造的《聘谁》(*Who*)；

由应用信息经济学创始人、国际知名决策分析师和风险管理专家道格拉斯·W. 哈伯德 (Douglas W. Hubbard) 所著，长踞亚马逊商业类畅销书榜首的管理类图书《数据化决策》(*How to Measure Anything*)；

“领导者的领导”、食品巨头金宝汤前 CEO 道格拉斯·柯南特 (Douglas Conant) 联手“领导者的教师”、战略领导学和策略研究专家梅特·诺加德 (Mette Norgaard) 打造的《触点》(*Touchpoints*)；

惠普公司前全球副总裁兼首席技术官菲尔·麦肯尼 (Phil McKinney) 的《创客学》(*Beyond the obvious*) 以及下列作品：

*The little book of leadership by Jeffrey Gitomer*

*Real Influence by Mark Goulston*

*The Three Rules by Michael E. Raynor and Mumtaz Ahmed*

*Superteams by Khoi Tu*

*Leadership Conversations by Alan S. Benson and Richard G. Stieglitz*

## Power 谈判

美国前总统首席谈判顾问克林顿、王牌谈判大师罗杰·道森 (Roger Dawson) 的经典作品《优势谈判》(*Secrets of Power Negotiating*) 和《绝对成交》(*Secrets of Power Negotiating for Salespeople*)；

世界三大谈判大师之一赫布·科恩 (Herb Cohen) 的“世界上最权威的谈判读本”《谈判无处不在》(You can Negotiate Anything)

国际谈判巨头吉姆·坎普 (Jim Camp) 所著，全球畅销逾 1 000 万册的《谈判从说“不”开始》(NO) 以及下列作品：

*The Negotiation Book by Steve Gates.*

## Perfect 沟通

由 FBI 特邀顾问、国际跨界沟通专家马克·郭士顿 (Mark Goulston) 所著的《只需倾听》(Just Listen)；

优势沟通第一人苏珊·斯科特 (Susan Scott) 所著的《华尔街日报》《今日美国》畅销力作《非常对话》(Fierce Conversations)；

著名肢体语言专家、美国政商两界一致推崇的沟通大师托尼娅·瑞曼 (Tonya Reiman) 的《从读心到攻心》(The Yes Factor)；

国际人类行为学领域的领袖大卫·李柏曼 (David J. Lieberman) 打造的《纽约时报》经典畅销书《看谁在说谎》(Never Be Lied To Again)、《看谁听谁的》(Executive Power)、《看谁听你的》(Get Anyone to Do Anything)；

全球顶级“陈述教练”乔恩·斯蒂尔 (Jon Steel) 的《完美陈述》(Perfect Pitch)；

最具影响力的说服大师罗伯特·迈尔 (Robert Mayer) 所著的《优势说服力》(How to Win Any Argument) 等。

如果你想提高职场竞争力、提升个人知名度、打造公司品牌，阅读“iHappy 管理者”系列图书是你的不二之选。

另外，为了适应市场发展要求，中资海派成立了“iHappy 管理者”系列图书专家委员会，诚邀国内相关领域的权威、专业人士拨冗推荐该系列图书，并在编辑加工图书的过程中提出宝贵意见。

## 致中国读者信 HOW TO MEASURE ANYTHING

To my Chinese readers,

I am honored that my book has been translated into Chinese!

It has already been translated into four other languages but not for a language with such a large number of speakers.

The challenges of measurement span all languages and some address global problems. I hope you find all your measurement solutions here!



致我的中国读者：

很荣幸，我的书被翻译成中文出版！

它已经被翻译成4种语言，不过翻译成中文这种被如此多人口使用的语言还是第一次。无论什么地方的人，说着哪国语言都面临量化挑战，而本书甚至能解决全球性问题。

我衷心地希望您能在本书中找到所需的量化答案！

道格拉斯·W. 哈伯德

## 权威推荐 HOW TO **MESURE ANYTHING**

钱小军 清华大学经济管理学院院长助理、教授

《数据化决策》这本书最神奇之处在于，它用众多有趣的实例展示了怎样用“令人吃惊地简单方法”量化看似难以量化的问题。读者不难从本书中发现，原本深奥难懂的统计概念和方法原来可以如此简单易懂，并在社会、经济和管理等领域有如此广泛的应用。

涂子沛 信息技术管理专家 畅销书《大数据》作者

“无测量、无管理”(No Measurement, No Management)。这是美国职业经理人耳熟能详的一句话。意思是说，管理的前提是可以量化、估算被管理的事物。在这本《数据化决策》中，哈伯德主张，在商业管理中，万事万物皆有方法量化。本书为中国的管理人员、决策机构提供了新鲜的思路和实用的方法，其出版恰逢其时，值得认真的思考和阅读。

刘松 甲骨文大中华区技术战略部总经理

管理最重要的是决策，而正确决策又依赖充足的信息，准确的判断。彼得·杜拉克说：“人们永远无法管理不能量化的东。”今天，管理者和决策者不缺乏数据，不缺乏信息，缺乏的是依靠量化作决策的态度和方法。这本《数据化决策》雄辩地展示了量化的艺术，并为大数据时代提供了一种实现管理目标的量化方法。

张厚粲教授 国际心理科学联盟副主席 中国心理学界公认的奠基者

由于统计测量的对象一般被认为必须真实和具体，再加上统计技术枯燥复杂，企业界多对其望而却步，这多少影响了企业的发展。这本《数据化决策》生动直观地介绍了一些简单易行的实用技术，趣味性、可读性都很强，而且具有很高的实用价值。

姜奇平 中国社科院信息化研究中心秘书长 《互联网周刊》主编

大数据时代充满复杂性、多样性。这给我们探测与把握数据与信息的无形价值带来了困难。价值不可见就不可管理，没有数据价值也无法评估，而没有量化思路我们也无法驾驭数据。道格拉斯·哈伯德的杰作，向我们展示了利用数据把握商业无形因素价值的智慧。

刘建位 汇添富基金公司首席投资理财师

巴菲特说他极为重视确定性。如何提高确定性？定量分析至关重要且必须先行。如何定量分析？大致的正确胜过精确的错误。无需统计学基础，你就能阅读这本美国第一商业定量分析畅销书。看完本书，你会发现，任何事物都能定量分析。而本书提供的方法简单可靠，它可以帮你降低投资不确定性风险，提高收益。

王福重 著名经济学家

无法准确估计信息价值，时常令商务人士头疼不已。哈伯德教授在总结相关统计学理论并在伟大实践的基础上，提炼出了令人拍案惊奇的评估商业信息价值的简便办法。

蒋 涛

全球最大的中文 IT 社区 CSDN & 《程序员》杂志创始人

如果决策时能量化关键因素，那么公司就不会犯下太大的错误。随着科技的发展和信息的海量化，量化和大数据已经成为了新时代

发展的魔棒。数据的获取越来越便捷，但怎么有效量化却是个难题。这本《数据化决策》的作者破解了这个秘密。书中案例生动，方法系统可行，向我们展示了有效量化比想象的简单而有效。

沈 浩 中国传媒大学调查统计研究所教授

当谈到用数据解决问题时，我常用这样的话语诠释：“如果你不能量化，就不能理解；不能理解就不能控制，不能控制也就不能解决”。量化商业价值，让一切“尽在掌握”。

汪小帆 上海交通大学长江学者特聘教授

随着大数据时代的到来，基于数据科学方法的定性和定量结合的研究会越来越多，其在管理和决策中发挥的作用也会越来越大。这本《数据化决策》介绍了定量研究的许多生动例子，有助于大众揭开定量研究的面纱。

约翰·巴拉特（Johan Braet）博士

安特卫普大学应用经济学院风险管理与创新研究员

《数据化决策》是我很喜欢的书，我会把它推荐给我的学生和同事。作为物理学家和经济学家，我已在多个领域使用了量化技术，而这是第一次有专家把适用于各领域的量化技术系统地写出来。本书是从事分析和决策的专家及学生的必读书。

吉姆·弗莱奇克（Jim Flyzik） 白宫技术顾问前政府首席信息官

哈伯德的书是一本非常好的教材，它是那些关注减少资本计划风险、投资决策风险和项目管理风险的人的必读书。

## 权威推荐序 HOW TO MEASURE ANYTHING

### 大数据时代的量化决策方法

刘松  
甲骨文大中华区技术战略部总经理

本书的英文版书名是 *How to Measure Anything: Finding the Value of “Intangibles” in Business*, 目的是为面对公共与商业问题时的政府、企业提供量化的方法。这两年“大数据”成为热词后，诸如“贝叶斯算法”这样的统计学名词也随之在 IT 领域热起来，同时，Hadoop 这种软件框架，也为大数据处理提供了一种有效范式。但仅仅这些是不够的，当把互联网分析趋势的方法应用于各个传统行业时，一个更大的问题出现了：对于特定的公共与商业问题，如何为它们提供一种量化决策方法？对这个问题的解决方案只有和大数据处理方式相结合，才能完成大数据决策时代的真正革命。

谁应该看这本书呢？政府官员、公共政策制定者、投资人、CEO、CFO、CIO、风险管理者、大数据与商业智能从业者等，都是本书的目标读者群。本书在结尾提供的两个案例——美国环保局通过量化方法提升居民的用水安全，美国军方通过量化预测海外作战的海军陆战队燃油需求，类似的实际操作型案例也是所有管理决策者面临的问题。

基于数据的量化管理方式，随着大数据时代的来临变得更迫切，这也是当今每一位政府官员以及 CEO 们每天都要面对的。而那些看起来难以量化的问题，在本书作者看来，都有一套完整的方法，都是可以量化的，而且并不复杂。这些问题范围广阔，上到人口、环境、空气污染对健康的影响，比如北京的 PM2.5 到底对市民有多大影响，下到典型的行业问题，如在中国的四线城市，人寿保险市场容量有多大等都是可以量化的，而本书中的大量案例也证明了这一点。在结尾处，作者将这门通用的量化学问称为“应用信息经济学”。

前面提到的管理者型读者，不用逐字逐句地看这本书。本书有大量的方法论和统计学细节论述，尤其在中前部。不过，作者想让这些管理者知道，凡事都可以量化，量化需要一套完整的方法，新技术使得这种量化方法更为简化了，比如互联网就是一个潜力巨大的量化工具。

本书的第 4 部分尤其是第 13 章，作者探讨了“利用互联网舆论进行市场预测”这一大数据领域常常引用的话题。他从另一个角度论述了互联网在量化商业问题上的价值，甚至包括如何量化健康、幸福等这类抽象的事物。当这种方法用于更为复杂的命题时，需要的量化分析模型就不那么简单了，这正好是本书谈论的重点。

正在热衷于大数据应用的人士、商业智能与数据仓库从业者、普通的 IT 人士，可以重点看看第 4 部分以后的内容，结合前面一些量化“基础知识”扩展对于“企业级决策”的宏观视野，尤其从管理层的决策视角去作量化。

本书最有价值的地方，就是提出了一套完整的量化方法论，一套类似咨询公司的行动计划，通过对重大商业决策的变量定义、不确定与价值建模，对于任何投资与商业决策，都可以进行风险量化分析。作者最后说，仅仅是接受“任何事情都是可以量化的”这个理念，读者都已经受益匪浅了。

作者出身于咨询公司，学术与实际经验兼备。本书不是一本“忽悠”的书，而是一本对于界定问题给出清晰分析方法的实用书籍。读者如能抓住作者思维方法的精髓，并应用到自己的专业领域，从而避免低效的投资与管理决策，那么，其所得定会大多于阅读本书所花的时间。

# 自序

HOW TO

MEASURE ANYTHING

## 一切皆可量化

本书于 2007 年第一次出版，自从它面世以来，发生了很多事情。首先，出版商和我都发现，该书的书名《数据化决策》显然激起了读者的兴趣；其次，此后 3 年，该书一直是亚马逊唯一畅销的商业数学类图书，而且读者的兴趣始终不减。实际上，该书的官方网站 [www.howtomeasureanything.com](http://www.howtomeasureanything.com) 上的注册量也一直在增加。它已经足够成功，以至于我可以向编辑谈谈出版第 2 本书的想法了。

### 本版新增内容

2008 年，就在我即将完成第 2 本书的时候，金融危机发生了。我的第 2 本书是《风险管理的失败》（*The Failure of Risk Management*），主题就是风险管理，因为我觉得在《数据化决策》这本书中只用 1 章谈论风险显然不够。我认为，绝大多数用于风险评估与管理的普通方法根本经不起科学的严格检验。在金融危机前我就开始写作该书了，而且我谈的不仅仅是金融行业与金融危机，我还想谈谈卡特里娜飓风（2005 年 8 月发生的飓风，给美国南部造成了极为严重的破坏。——译者注）或“9·11”之类的事件。

我还写了几篇文章，记录我和别人合作的研究成果。这些成果

和读者在官方网站上的反馈意见，给我提供了很多新材料。所有这些，我都加进了本书的第2版中，不过基本内容仍然不变。

## 我为什么写这本书？

我写作该书是为了纠正当今很多组织中普遍存在的一个已经固化的观念：某些事物不可量化。人们主要通过直觉获得这个观念，它的代价是昂贵的。实际上，诸如产品质量的价值、员工士气、更加清洁的水对经济产生的影响等“无形之物”，经常是影响商业决策和政府政策的关键因素。一个重要的决策，常常需要人们对所谓的无形之物有更多了解，但如果决策者相信某些事情不可量化，那就根本不会考虑试着量化一下。

因此，人们作决策时，经常得不到本应得到的充分信息，出错的概率当然就增加了。资源被错配，好想法被拒绝，而坏想法却被接受，资金就这样被浪费了。甚至在某些情况下，生命和健康也被置于危险的境地。人们普遍认为，某些事物，即使是非常重要的事物，也许根本就不可量化，而这种观念就像散布在整个经济传动齿轮里的沙子。

所有重要事情的决策者如果知道任何事物都可以量化，肯定会受益无穷。当然，在一个民主和自由的社会里，选民和消费者也属于重要决策者。另外，更好的量化方式也将有助于你的生活或职业生涯中的决策。因此，我几乎可以肯定，你的生活早就受此影响了，只不过是坏的影响，因为你在作决策时缺乏定量研究。

## 我如何写作本书？

我经常发现客户缺乏某些关键数据，这些数据将对其决策产生重大影响，但他们根本就没想过量化这些数据。当某人称呼某物为不可量化的东西时，我就会想出一个量化它的具体方法。我开始怀疑“某物不可量化”是不成熟的结论，并且愿意作一些研究，以证

明或否定该结论。但随着时光流逝，我总是发现，所谓不可量化的事物，早就被某个学者或另一个领域的专家量化过了。

与此同时，我注意到，很多关于量化方法的书并没有把焦点放在“任何事物都可量化”上面，也没有把焦点放在让真正需要它们的人掌握这些方法上。这些书总是先假定读者早就知道某些事物可以量化，然后便推演适当的算法。而且，这些书倾向于假设科学期刊上发表的文章可以满足读者的需求，因而并不讲解一般人能理解的、降低某些关键决策不确定性的方法。

观察多年之后，1995年我认为更好的量化方法可用于管理，而且这是一个市场。我把多个领域的办法汇集起来，开始创造这个市场。1995年以来，我从事了多个和量化有关的项目，它们范围广泛，让我对这个领域越发了解。事实上，不仅每一个被认为不可量化的事务都有量化手段，而且最难量化的无形之物也往往可以用令人吃惊的简单方法量化。所以，现在已经到了挑战人们旧观念的时候了。

写作本书的过程中，我好像在揭示一个巨大的秘密，而一旦秘密被揭开，很多事情也许就与以往不同了。我甚至觉得，对管理者来说，这也许是一场小型的科学革命，是一场可以和一个世纪前由弗雷德里克·泰勒（Frederick Taylor）提出的“科学管理”方法所带来的管理革命比肩的运动。但和泰勒的方法相比，本书更适合21世纪的管理者。早期的科学管理聚焦于优化劳动过程，而我们现在需要优化用于管理决策的量化方法。

## 如何使用本书？

本书分为4部分。所有章节请按顺序阅读，因为前3部分的内容都是连续的。

第1部分说明所有事物都可量化，并提供了一些看起来似乎不可能量化的例子。这些应该会激发读者进一步学习量化知识的求知欲。另外，该部分还包含了全书的哲学思想基础。所以，如果你以前没有读过