

★★★★★
大数据行业实践与应用译丛

WILEY

ANALYTICS FOR
INSURANCE
THE REAL BUSINESS OF BIG DATA

大数据 改变保险业

实用的商业分析

[英] 托尼·布比亚 (Tony Boobier) 著
官鑫 刘婷婷 刘畅 译

挖掘大数据商业价值
探索保险业变革之路

 中国工信出版集团

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

WILEY

★★★★★
大数据行业实践与应用译丛

大数据 改变保险业

实用的商业分析

[英] 托尼·布比亚 (Tony Boobier) ©著
宫鑫 刘婷婷 刘畅 ©译

ANALYTICS FOR
INSURANCE
THE REAL BUSINESS OF BIG DATA

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

大数据改变保险业：实用的商业分析 / (英) 托尼·布比亚 (Tony Boobier) 著；宫鑫，刘婷婷，刘畅译
— 北京：人民邮电出版社，2018. 4
(大数据行业实践与应用译丛)
ISBN 978-7-115-48074-3

I. ①大… II. ①托… ②宫… ③刘… ④刘… III.
①保险业—商业信息学—研究 IV. ①F840. 4

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第050189号

版权声明

Tony Boobier .

Analytics for Insurance: The Real Business of Big Data .

Copyright ©2016 Wiley . All rights reserved.

This translation published under license.

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

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

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons Inc 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。本书封底贴有 Wiley 防伪标签，无标签者不得销售。

-
- ◆ 著 [英] 托尼·布比亚 (Tony Boobier)
 - 译 宫鑫 刘婷婷 刘畅
 - 责任编辑 李强
 - 责任印制 彭志环
 - ◆ 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>
大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷
 - ◆ 开本：700×1000 1/16
印张：22.5 2018 年 4 月第 1 版
字数：346 千字 2018 年 4 月河北第 1 次印刷
- 著作权合同登记号 图字：01-2016-10068 号
-

定价：108.00 元

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

精彩推荐

保险行业是最早利用数据分析的行业之一，但现在情况发生了变化。新类型的**保**险行业的数据分析、新的数据形式以及基于它们的新商业模式出现了。如果保险公司希望继续经营下去，那么保险公司从业人员需要阅读本书。

——麻省理工学院研究员；巴布森学院杰出教授；Thomas H. Davenport
Competing on Analytics、*Big Data at Work* 及 *Only Humans Need Apply* 的作者

如果你想了解数据分析如何应用于保险，那么你需要阅读本书。Tony 成功的写作不仅仅在于对保险业和数据分析权威性和全面性的评估，而且他的书读起来也十分有趣。他在书中谈及一系列问题，包括承保核心区域之外的方式、风险模型及行业众所周知但深入营销、人才和实施的保险统计计算科学。本书汇集了作者对保险和技术的广泛见解，并以易于阅读的形式呈现给市场从业者和技术专家。

——商业智能领导人，Gart Nuttall(2012—2016)，Chaucer Syndicates

Tony Boobier 在本书中为我们提供了探索和反思保险业未来的基础。同时将未来愿景、关键流程审查和实施理念全部结合起来，为您带领企业进入下一十年提供指南。

——顾问，Robert W Davies；*The Era of Global Transition* 的作者
伦敦卡斯商学院高级客座研究员

这本书对于希望了解空间信息和 GIS 如何适用于保险领域的任何专业人士都有价值。它介绍了位置理论的第一原则，并继续说明如何进行实际应用。我强烈推荐本书。

——环境系统研究所所长 (ESRI)，Jack Dangermond

对买家和客户的调查研究发现，如今的销售人员必须能够向客户表述新的想法和观点，并深入了解客户的燃眉之急。Tony Boobier 解读了保险公司的这些关键问题。他进一步解释了保险公司本身是如何充分利用数据分析和新技术获得巨大进展的。对于那些要利用数据分析的力量来优化自身销售流程和销售业绩，以成功瞄准和利用客户的关键问题的保险公司，本书值得一读。对于保险业的销售人员而言，这本书确实为他们提供了重要的见解和新观点，从而使他们能够深入了解当今时代影响保险行业的问题。

——SalesTechnique Limited 创始人兼常务董事，Tom Cairns

这本书非常富有洞察力，表明作者先于其他人的思考。数据分析在供应链中扮演重要角色。保险公司在损失的第一时间（FNOL）收到的更多信息将有助于为问题提供正确的解决方案，并加快解决进程。

——Service Solutions 集团首席执行官，Greg Beech

本书中广泛且全面的内容借鉴了作者多年来担任各种职务和从事各层级保险业工作的丰富经验，同时借鉴了他在其他领域和学科领域所获取的独特见解，在大数据的背景下，本书为目前及未来的保险分析的应用提供了极富洞察力的见解。本书涉及保险行业内的各种应用，包括财务风险、金融、承保、索赔、营销、财产保险和洪水风险、责任保险、人寿和养老金、人员和人才管理。本书进一步大胆地提供了关于数据分析实施方法的实用解释和指导。

对于涉及保险以及更广泛地使用和应用大数据的从业人员而言，Tony Boobier 采用了极为务实且自信的见解。对于研究金融、投资和数据分析领域的人员而言，本书从经验丰富的实践人员的角度提供了详尽的叙述，这也极为实用。我毫不犹豫地保险大数据的从业人员和学生推荐本书，我相信它将成为保险行业颇有价值的读物。

——伯明翰城市大学教授，David Proverbs

本书包含大量基础内容。“大数据、数据分析和新方法不仅仅是一套工具，还是一种全新的思维方式”，作者总结了这本书的方法和价值，为近几年的行业发展提供了具有吸引力的见解，并提出我们应如何应对未来的重要问题。“索赔”

章节充分说明了参与过程中所有各方的作用和方法——保险公司、供应链和专家的角色和态度，这些使本书成为更有趣的读物——把保险行业引进未来是技术性的、富有洞察力、挑战且充满幻想的。关于“领导力和才能”的章节能引起从事保险行业的人员的共鸣。

——Echelon 索赔顾问总经理，Candy Holland；特许理算师协会前总裁

我认为本书以一种易于阅读 / 理解且专业的研究方式将保险业务和数据分析全面地结合在一起。本书毫无疑问地表明 Tony 在保险和数据分析方面的知识的广度和深度。我也认为本书对于保险管理层、信息技术供应商、涉及保险市场的其他行业以及学生而言，是一本有用的综述和参考书。

对于勤奋工作了 35 年，并且试图在战略层面上缩小保险与信息技术之间的鸿沟的人而言，书中的大部分内容就像我耳边美妙的音乐，并希望作者与我一样，尽情享受这“美妙的音乐”——从广泛的意义而言，数据分析确实是实现这一目标的理想催化剂。

——*Insurance Newslink/Only Strategic*, Doug Shillito 编辑

业务驱动的数据分析计划已经证明，多年来它们在保险行业中带来了实质性的收益。市场面临的重要的数据分析挑战之一就是在更多的专业领域（如伦敦市场）中建立类似的路线。本书为那些渴望接受这一挑战并获得竞争优势的人提供了宝贵的思想。

——MI，数据分析专家，Glen Browse（在银行和保险行业拥有 20 多年的经验）

致 谢

本书的许多想法在保险和技术行业已经发挥 30 多年的作用了。因此，我衷心感谢所有直接或间接，有时甚至是无意识地为本书提供帮助的人，在他们的帮助下，本书最终得以完成。

特别感谢为我提供保险基础知识的罗宾斯的 Terry Clark 和 Stuart Hodgson, Garry Stone 和 Stuart Murray 让我踏上了数据分析的征程，而 Francesca Breeze 给了我写本书的自信。

此外，我要感谢在我的技术之旅中对我施以援手，并提供重要的帮助、分享自己对行业趋势的见解的人，包括 IBM 公司的 Craig Bedell、Owen Kimber 和 Vivian Braun，同时，还有更多人都为我提供了帮助，我对他们非常感激。

在我的职业生涯中，我依靠专业机构为自己进入他们的行业和职业提供了出口。就这方面而言，我要感谢土木工程师协会、特许市场营销协会、特许损失理算协会（这 3 个机构授予我研究员职位资格）、特许供应和采购协会，最后，也要感谢英国特许保险协会。

非常感谢 Wiley 为我提供意见、建议和指导的所有人，特别是 Thomas Hykiel。在阿姆斯特丹的一次会议上我第一次遇到了 Thomas，我非常感谢他帮助我把这种想法变成现实。

最重要的是，我要感谢我在英国、智利和中国的家人。感谢 Michelle 的支持、耐心以及对我能完成本书的能力的信任。感谢 Chris 不懈地支持并引导我进入新的市场和文化中。感谢 Tim 在我筋疲力尽时提出的重要建议。感谢 Ginette 始终与我保持联系，并让我脚踏实地。

关于作者

Tony Boobier 在保险行业拥有 40 多年的丰富经验，拥有工程、保险、营销和供应链管理方面的专业资格。

在漫长而多样的职业生涯中，他在公共和私人部门都担任过高级职务，涉及的领域包括工程、建筑、金融以及最近的技术。他对商业智能和数据分析的应用有着深刻的理解，并在服务和交付机构的运作和管理方面取得了成功。

他在英国工作多年，有着丰富的国际经验。他是一名国际评论员，经常写作、演讲，也是一个未来主义者。

前言

我以前从未打算从事保险、技术或数据分析工作，反而是这3件事找到了我。像许多人一样，我通往保险分析的旅程开始于其他领域，对我而言，那就是工程制图员的表格。就在那时，我用数学设计新的结构，但我本意并非创造新的结构，而是去了解结构为何出错以及谁可能对这种错误负责。

当结构出错时，所有错误都与保险行业相关。由于设计、做工或材料不合格而使结构出错，而所有这些都涉及保险。随着时间的推移，我了解到，在某些情况下，甚至在使用数据进行物理测试之前，有可能会预见出错的原因。一路走来，我也发现了营销和供应链管理专业的相关内容，并将这些内容全部收入囊中。

每次我从一个行业转到另一行业，就像站在跳水板上跳水。向下看的时候，我可以看见水，但不能感觉水有多深甚至有多么温暖。我发现专业之间的主要屏障不仅是能力，还有语言，每个行业都有自己的术语。除此之外，作为一个门外汉，我看到了保险界所有这些项目之间的相互依存关系。

10年前，技术的诱惑让我无法抗拒，北美市场上有些事物让我觉得非常有吸引力。当时它们还领先于英国市场好几年，但从那时起，差距就大大缩小了。它们似乎认识到技术是伟大的推动者，而不是一种威胁。我不仅想了解原因，还想了解技术如何发挥作用。

我从众所周知的跳水板顶部一跃而下，从相对安全的保险界进入陌生的技术领域，但这次更加困难。快速发展的世界使转型更加艰难，我意识到保险的未来不仅仅关乎技术，也不仅仅关乎保险，而是在两者之间。很快，保险和技术将不可逆转地交织在一起，因此，保险业将会发生变革。保险和技术之间的“真空地带”将不可避免地出现新的职业，处于这一地带的人将可能成为未来保险行业的关键。

所以我面临的挑战是了解什么人最有可能处于那个“真空地带”？是否需要了解保险以鉴别保险合同的细微差别？因为如果没有它，我将得不到应用数

据分析的机遇；或者在那个并非称为“真空地带”但可称之为“高地”的领域即将出现新职业？这是否允许他们从两个方向看待问题，既面向业务线，又涉及技术部门？

这些人如何应对这些问题？他们有什么能力和特点？他们将如何得到似乎落伍（至少在当下）的专业机构的支持？这些人如何学习？本书旨在为那些想要占领“真空地带”或“高地”的人提供一些指导，但是他们已经领会这一点。本书既不是保险汇编，也不是技术汇编。我拒绝对任何特定的保险公司或供应商发表评论。其他一些有更独立观点的人可以做到这一点，并提供“实时”评估。对于像我这样“年迈的”读者而言，还面临一个不同的，也许更难的挑战，那就是学习在新的动态世界中忘记旧方法。

最后，我试图提出一些关于具体实施的想法。许多保险公司有这样一种想法，它们想成为“数据分析型公司”，但它们面临的挑战似乎是实施问题。它们考虑“什么”是“数据分析型公司”，但又挣扎于“如何”成为“数据分析型公司”。当许多公司（如果并非所有的保险公司）都想要跳过数据分析领域时，哪些是付诸实践的问题，它们又将如何克服这些问题？当“敏捷”成为一种趋势的时候，如何将其容纳至我们相当保守的行业呢？

总之，本书反映了我在自身旅途中学到的东西：情绪起伏、洪水和干旱、风险和现实、诚信和欺诈、供应商和供应、检查员和检查以及其他内容。这真是一次奇妙之旅。

Tony Boobier

2016年2月

目 录

第 1 章 介绍——新的“真正业务” 1

1.1 正在转型之际 3

1.1.1 大数据由其特征定义 5

1.1.2 数据分析的层次结构以及如何从数据中获取价值 8

1.1.3 下一代数据分析 10

1.1.4 数据与分析 11

1.2 所有保险公司的大数据分析 12

1.2.1 3 个关键要求 12

1.2.2 中介机构的角色 15

1.2.3 地理空间角度 16

1.2.4 数据分析与物联网 17

1.2.5 规模效益或劣势 18

1.3 数据分析到底是如何运行的 20

1.3.1 商业智能 21

1.3.2 预测分析 24

1.3.3 规范分析 26

1.3.4 认知计算 27

注释 28

第 2 章 数据分析与财务部门 29

2.1 财务的挑战 31

2.2 绩效管理和综合决策 32

2.3 财务与保险 33

2.4 报告与监管信息披露 35

- 2.5 公认会计原则和国际财务报告准则 35
- 2.6 合并、收购与撤资 37
- 2.7 透明度、虚假陈述、证券立法以及《萨班斯法案》 38
- 2.8 社交媒体与财务分析 39
- 2.9 销售管理和销售渠道 40
 - 2.9.1 代理商和“生产商” 41
 - 2.9.2 销售管理 42
- 注释 43

第3章 管理保险企业的财务风险 45

- 3.1 《偿付能力监管标准 II》 46
- 3.2 《偿付能力监管标准 II》、云计算和共享服务 49
- 3.3 资产利润最大化 50
- 3.4 《偿付能力监管标准 II》和国际财务报告准则 51
- 3.5 首席风险官的角色转变 52
- 3.6 首席风险官作为客户需求向导 55
- 3.7 数据分析与不可预见性的挑战 55
- 3.8 再保险的重要性 56
- 3.9 风险调整决策 57
- 注释 60

第4章 承保 61

- 4.1 承保和大数据 63
- 4.2 特殊险种的承保 65
- 4.3 远程信息处理和UBI 作为一种承保工具 66
- 4.4 为避免欺诈行为进行承保 68
- 4.5 数据分析与建筑信息管理 69
- 注释 71

第5章 索赔与“关键时刻” 73

- 5.1 “赔偿”和合同权利 74

- 5.2 索赔欺诈 75
 - 5.2.1 机会主义欺诈 76
 - 5.2.2 有组织的欺诈 77
- 5.3 房产维修和供应链管理 80
- 5.4 汽车维修 86
- 5.5 复杂的国内索赔处理的转变 88
 - 5.5.1 “数字调查员” 88
 - 5.5.2 索赔过程中的潜在变化 90
 - 5.5.3 供应商生态系统的重塑 92
- 5.6 检查的级别 93
 - 5.6.1 储备金 94
 - 5.6.2 营业中断 95
 - 5.6.3 代位追偿原则 97
- 5.7 汽车评估和损失理算 98
 - 5.7.1 汽车评估 98
 - 5.7.2 损失理算 100
 - 5.7.3 房产索赔网络 101
 - 5.7.4 网络安全索赔的理算 104
 - 5.7.5 理算时的人口定时炸弹 105
- 注释 106

第6章 数据分析和营销 107

- 6.1 客户获取和保留 110
- 6.2 社交媒体分析(SMA) 113
- 6.3 人口统计学和人口为何重要 115
- 6.4 细分 116
- 6.5 推广策略 118
- 6.6 品牌与定价 119
- 6.7 价格优化 120
- 6.8 服务交付对成功营销的影响 121

- 6.9 快速开发新产品 121
- 6.10 “敏捷性”的挑战 122
- 6.11 “敏捷性”与更大的风险 124
- 6.12 数字客户、多向和全渠道 124
- 6.13 索赔服务在营销中的重要性 125
- 注释 127

第7章 财产保险 129

- 7.1 洪水 131
 - 7.1.1 预测洪水损害的成本和可能性 131
 - 7.1.2 数据分析和干燥过程 133
- 7.2 火灾 134
- 7.3 地面下沉 137
- 7.4 冰雹 141
- 7.5 飓风 143
- 7.6 恐怖主义 145
- 7.7 索赔程序和“数字客户” 146
- 注释 148

第8章 责任保险与数据分析 151

- 8.1 雇主的责任和“劳工赔偿” 152
 - 8.1.1 “劳工赔偿”索赔中的欺诈 153
 - 8.1.2 雇主的责任险 155
 - 8.1.3 预期损失索赔的有效分类 156
- 8.2 公众责任 157
- 8.3 产品责任 158
- 8.4 董事及高级管理人员责任 159
- 注释 160

第9章 人寿保险与养老保险 161

- 9.1 人寿保险与普通保险的差异 163

- 9.2 人寿保险的基础 165
- 9.3 死亡问题 165
- 9.4 大数据在死亡率中的作用 167
- 9.5 在不稳定的经济中购买人寿保险 168
- 9.6 人寿保险公司如何与年轻人交流 169
- 9.7 老年人的人寿和养老金 170
- 9.8 数字时代的人寿和养老金福利 172
- 9.9 人寿保险和银行保险业 175
- 注释 177

第 10 章 位置的重要性 179

- 10.1 位置分析 180
 - 10.1.1 地理定位专家的新角色 181
 - 10.1.2 共享位置信息 181
 - 10.1.3 地理编码 182
 - 10.1.4 欺诈调查中的位置分析 183
 - 10.1.5 恐怖主义风险的位置分析 183
 - 10.1.6 位置分析和洪水 184
 - 10.1.7 位置分析、货物和盗窃 186
- 10.2 远程信息处理和 UBI 187
 - 10.2.1 远程信息处理的历史 188
 - 10.2.2 欺诈检测的远程信息处理 189
 - 10.2.3 对汽车保险公司的影响如何 190
 - 10.2.4 远程信息处理和车辆仪表盘设计 191
 - 10.2.5 远程信息处理与监管 192
 - 10.2.6 远程信息处理——不仅仅是技术 194
 - 10.2.7 其他领域的 UBI 195
 - 10.2.8 商业保险中的远程信息处理 196
- 注释 198

第 11 章 数据分析和保险人 201

11.1 人才管理 202

11.1.1 新能力的需求 203

11.1.2 基本素质和能力 205

11.2 人才、就业和未来的保险 208

11.3 学习和知识转移 209

11.3.1 阅读材料 211

11.3.2 正式资格和结构化学习 211

11.3.3 面对面培训 212

11.3.4 社交媒体与技术 213

11.4 领导力和保险分析 215

11.4.1 知识与力量 215

11.4.2 领导力和影响 216

11.4.3 数据分析和其对员工的影响 218

11.4.4 了解员工抵制的情况 219

注释 221

第 12 章 实施 223

12.1 文化和企业 227

12.1.1 传播与宣传 232

12.1.2 利益相关者对未来的愿景 233

12.2 制定策略 234

12.2.1 项目赞助 234

12.2.2 建立项目计划 236

12.2.3 利益相关者管理 237

12.2.4 将数据分析视为授权工具 239

12.2.5 建立开放和信任的关系 240

12.2.6 制定路线图 242

12.2.7 实施流程图 243

- 12.3 管理数据 243
 - 12.3.1 主数据管理 244
 - 12.3.2 数据管控 245
 - 12.3.3 数据质量 245
 - 12.3.4 数据标准化 246
 - 12.3.5 存储和管理数据 247
 - 12.3.6 安全 249
- 12.4 工具和技能 250
 - 12.4.1 认证与资格 250
 - 12.4.2 能力 251
- 注释 251

第 13 章 未来愿景 253

- 13.1 汽车 2025 255
- 13.2 2025 年的数字家庭——“房产远程信息处理” 258
- 13.3 商业保险——数据分析转型 262
- 13.4 专业风险和更深入的洞察力 264
- 13.5 2025 年：人寿和养老行业的转型 266
- 13.6 外包和远离非核心活动 268
- 13.7 超级供应商的兴起 269
- 注释 271

第 14 章 中国的保险分析 273

- 14.1 介绍 274
 - 14.1.1 背景 274
 - 14.1.2 “同床异梦” 275
 - 14.1.3 4 个关键领域 276
- 14.2 中国的保险市场 278
- 14.3 数据海洋 281
- 14.4 人才管理与创新 282