

大数据时代的 保险分析

[美] 帕特里夏·L·萨波里托◎著
Patricia L. Saporito
李凯◎译

APPLIED INSURANCE
ANALYTICS
A Framework for Driving More Value from
Data Assets, Technologies, and Tools

APPLIED INSURANCE ANALYTICS

A Framework for Driving More Value from
Data Assets, Technologies, and Tools

大数据时代的 保险分析

[美] 帕特里夏·L·萨波里托◎著

Patricia L. Saporito

李凯◎译

中国人民大学出版社

· 北 京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

大数据时代的保险分析 / (美) 萨波里托著; 李凯译. —北京: 中国人民大学出版社, 2016. 5

ISBN 978-7-300-22733-7

I. ①大… II. ①萨…②李… III. ①数据处理-应用-保险业-研究
IV. ①F840. 3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 066653 号

大数据时代的保险分析

[美] 帕特里夏·L·萨波里托 著

李 凯 译

Dashuju Shidai de Baoxian Fenxi

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511770 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com>(人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 北京联兴盛业印刷股份有限公司

规 格 148mm×210mm 32 开本

版 次 2016 年 6 月第 1 版

印 张 8.125 插页 2

印 次 2016 年 6 月第 1 次印刷

字 数 130 000

定 价 49.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

APPLIED INSURANCE ANALYTICS

前 言

20 多年来，我一直从事与业务人员和 IT 技术专家共同研究如何充分利用信息和技术的工作。在此过程中，我既见证过令人欣喜若狂的成功，亦看到过许多惨痛的失败。我主要参与了交易系统以及数据分析应用的开发和构建。我对于数据分析领域有着极高的热情，因为我切身体会到高效的数据分析能够为保险行业带来多么巨大的积极影响，而且更加重要的是，我们的客户也从中受益良多。我撰写此书的目的一方面是想同读者分享自己的经验感悟，另一方面也是力求提供一种思路，来更好地审视保险企业在使用分析方法、构建分析系统时应当考虑的分析能力及其他关键因素。

我曾经从事过业务分析、系统开发、技术咨询和管理咨询

等工作。多数失败的教训都源自业务人员与 IT 技术后台在预期和观点上存在分歧且缺乏沟通。我的确见过精心设计的数据库被业务人员冷落一旁的案例。换句话说，你所搭建的数据分析系统只有充分满足各方需求，它才能真正发挥作用。

本书所面向的读者群主要是业务一线的使用者。我尽量少用艰涩难懂的术语，而是用业务人员在与 IT 伙伴的沟通中经常遇到的通俗易懂的词汇展开论述。另外，我也有意略过了一些只有首席信息官（CIO）或首席技术官（CTO）才能进行操作的核心功能。如果你是技术人员，我建议你从业务人员的角度来阅读此书，因为这样的视角能够帮你更加顺畅地处理与业务人员的配合关系，同时也可增进对业务需求的理解，尤其是在第十章“分析方法在保险业务流程中的应用”中提到的那些。第十一章“保险分析方法展望”中的业务延伸应当也会对你有所触动，因为它们对应的业务需求的确太重要了。

我的保险职业生涯从做一名理赔师开始，在那个岗位上我提升了自己的访谈技巧，这对我后来做业务分析和管理咨询工作大有裨益，而且为我进行业务发掘和价值分析打下了坚实基础。随着理赔工作的深化，我开始承担更多现场业务，并负责理赔记录管理系统的运行。此后我进入了 IT 行业，从业务分析师做起，而后成为一名业务系统工程师，再后来又专注于为业务创新和产品开发提供技术支持的研究和开发工作。6 年前

我有了自己的市场研究与信息管理业务，成为一名技术分析师，引领保险行业的研究服务。此后我加入到供应商的行列，搭建起一支专为保险、医疗护理、制药行业提供数据存储、加工等咨询服务的专业化团队。那时，我在数据存储和分析业务领域积累了丰富成果。在最近的一项工作中，我身兼多职，包括保险解决方案管理分析及管理咨询。此间我的工作范围已经由保险和医疗护理行业延伸到航空、银行、快消品、医疗保健、制造、采掘、石油天然气以及基建等领域。在卓越分析中心（Analytics Center of Excellence）工作时，我即尝试运用先进的实践经验帮助客户评估并提升他们的分析技能。在本书中，我也尽可能将这一路走来的经验与教训融合进来。

最后，我真切希望此书能够为读者带来收获与启迪。

APPLIED INSURANCE ANALYTICS

目 录

第一章 保险分析的主要方式与应用 /001

保险分析的两大方式 /004

核心的保险分析应用领域 /010

实现保险分析价值的三大挑战 /012

保险分析的变革过程 /014

第二章 分析战略与执行框架 /019

商业智能战略框架 /022

BI 竞争力中心 /024

新兴的“CXO”角色 /029

第三章 战略界定、优先事项及协同 /035

业务需求界定方法 /039

两个层面的协同 /047

第四章 有效地编制和使用指标 /051

指标类型 /053

保险行业指标体系 /058

指标体系成熟度 /061

第五章 分析方法的商业价值与投资回报 /067

如何呈现分析方法的商业价值 /071

价值型管理 /074

保险分析价值的核心驱动因素 /077

BI 绩效改善切入点及 IT 标杆 /079

价值型管理的业务绩效法 /083

第六章 数据与信息的架构和管理 /087

信息战略框架的五大元素 /091

保险信息分类法则 /093

数据管控与数据管理角色 /101

数据管理的核心工具 /103

第七章 分析工具 /107

最常见的分析工具：Excel /110

分析套件 vs 独立工具 /111

BI 工具成本及标准 /120

第八章 组织和实施分析战略 /125

界定目标与适用范围原来 /128

建立组织和管控架构 /129

审视业务需求 /131

价值评估与管理 /132

信息架构与技术保障 /132

相关事项 /133

BICC 角色与责任 /139

第九章 分析技能与文化 /145

分析技能与分析价值链 /148

分析人才管理 /151

建设分析文化 /152

第十章 分析方法在保险业务流程中的应用 /159

财产与意外险分析方法 /162

产品管理 /163

市场营销 /165

客户关系管理 /168

销售与分销管理 /171

核 保 /174

保单/合同管理与服务 /177

理 赔 /179

财 务 /183

企业风险管理 /187

健康险分析方法 /189

疾病与健康风险管理 /190

供应商与渠道体系管理 /191

寿险分析方法 /192

第十一章 保险分析方法展望 /199

分析方法创新策略 /201

分析方法审计 /204

BI 战略协同及其可行性 /207

附录 A 分析方法演进模型 /213

附录 B 可操作性与指标框架 /217

附录 C 分析方法相关博客与视频教程 /229

APPLIED INSURANCE ANALYTICS

第一章

保险分析的主要方式与应用

保险是一个非常倚赖数据的行业，在各个细分领域，不管是财险、意外险、寿险还是健康险，也无论是提供理财产品服务还是有形产品乃至代理赔付或投资承诺，这一特性都普遍适用。从最基本的市场推广、客户购买险种、消费体验，到理赔或投资渠道，这一从始至终的整个商业流程和保险价值链 (insurance value chain)，都是由数据驱动的。可以说数据就是保险行业的血液，而分析技术则能够帮助实现利润提升和成本控制。我们必须依靠数据和分析来向股东及投保人交出更佳的财务绩效和服务水平答卷。

分析 (analytics) 是发掘并传递数据中有价值的规律或范式的过程。**商业智能 (business intelligence, BI)** 严格意义上说即是多种分析方法的集合。一般认为，BI 更聚焦于分析报告和数据的可视化呈现技术，譬如指示屏。分析技术的另一个领域是预测性分析，包含数据挖掘、文本发掘以及预测模型等内容。高等可视化则是分析技术的又一大领域，涵盖绘图、三

维图表，还有其他一些比 Excel 中我们常见的那些图表更加精密复杂的可视化技术。在本书中，出于贴近实践的考虑，BI 和分析技术有时会混用而不加区分。

通过不断的透视和洞察，以及在此基础之上的有效措施，分析技术能够显著优化商业流程、决策制定以及整体的商业效益和盈利能力。分析技术依靠统计学、计算机编程以及运营研究的整合运用来对绩效进行量化，并借助数据可视化技术表达发掘到的数据价值。

整个分析流程分三大部分，首先需要从多个运营系统内提取原始数据，并将其进行“标准化”处理（或者说统一不同来源数据的格式），这个过程中经常需要将原始数据同来自其他外部渠道或第三方渠道的数据进行校对，确认无误后再转化为信息存储；之后我们便可以对这些信息进行分析，得出一些有价值的结论和发现；最后，借助前述成果来指导决策的制定。

保险分析的两大方式

整个分析过程有两种主要方式：运营分析和基本分析。运营分析（operational analytics）通常是指内嵌在商业流程或应用系统中的分析模块，如营销、核保、理赔等。运营分析的实

时性较强，因为即时数据能够产生更大的价值，比如从赔偿报告中察觉诈骗骗保的蛛丝马迹。很显然，及早发现诈骗索赔的存在并终止偿付要远比事后再去弥补有效得多。

基本分析（traditional analytics）则更侧重于对交易达成后所产生的综合数据的处理分析，譬如赔偿趋势分析及潜在赔偿风险分析。无论是哪种具体类型的分析工作，都在更多地运用预测性分析方法，即通过运用一些预测参数或相关矩阵来预测可能的局面甚至优化未来的绩效表现，从而不再仅仅停留于对历史趋势的探究分析。

外部数据

如果离开数据分析，很难想象整个保险行业该如何运转，因为数据分析已经像基因那样深植于营销、核保、定价和理赔等关键领域，在这些领域有着丰富的微观与技术操作层面的数据。在宏观或战略层面，保险业决策者常常没有足够的内部数据来帮助其决定是否进行新产品尝试或选择细分市场。在这些情况下，他们可以转而向第三方机构寻求**外部数据**（external data）支持，如国家保险部门发布的文件、评级机构行业数据库或者其他一些可用来进行新产品开发的公开信息。保险人员也可以使用**心理细分数据**（psychographic data）（心理或行为数据结合人口细分）作为目标市场乃至核保特征的代理变量，

如收入、职业等。即便保险人员有可用的内部数据，他们也通常会使用外部数据加以补充或进行核验。

表 1—1 展示了第三方数据通常用于何种业务领域、如何使用（应用情境），以及对应的数据类型。

表 1—1 外部数据

领域	应用情境	第三方数据类型/来源
营销	推广活动	心理细分
产品管理	新产品开发、定价	国家保险部门评级文件
理赔	代位追偿款	质保数据、产品召回
核保	强化风险预测、 UW 风险评估	机动车行驶记录（MVR）、 信用报告
销售	潜在客户发掘	高校毕业生记录
医保管理	健康与福利管理	处方数据

具体而言，这些应用情境指的是：

- 营销中会使用心理细分数据作为现有客户数据的补充，或者借助其开展精准营销。客户分析亦是心理细分数据寻求群体共性以供趋势预测的典型应用。
- 产品经理通常会审视竞争对手的评级数据，从而进行产品设计、价格以及细分市场之间的比较分析。
- 理赔追偿分析员常使用质保数据和产品召回记录来辅助分析那些与存在缺陷的产品相关的理赔和核保案件。两个很典型的例子是劣质轮胎导致的 SUV 翻车事故以及由洗碗机或炉

灶缺陷引发的厨房火灾。

- 在核保过程中，保险人员通常会借助能够获取到的所有信用评分构建风险评估模型。

- 销售人员和供应商借助如高校毕业生记录这样的多种数据来源辅助进行客户发掘。

- 医药企业经理利用处方数据甚至是零售药店的消费记录来确定其健康与疾病保障计划的潜在客户群体。

保险行业数据流

要有效理解和运用分析方法，就必须弄清楚数据是如何产生、如何处理以及如何在企业内流转的。图 1—1 从最左侧的数据源头开始，沿着主要业务单元的运作流程，勾勒出了数据是如何流向财务系统及总分类账，最终形成数据报告的全部过程。虽然下面给出的是财险和意外险的案例，但寿险和健康险领域的数据流与之十分类似，因此仍可适用。

分析能力成熟度

分析能力成熟度（analytic maturity）或说是运用分析方法的经验水平，是由一系列因素决定的。以下是最主要的 4 个因素。