



新信息时代商业经济与管理译丛

WILEY

ACTIONABLE INTELLIGENCE

大数据决策 商业智能实战指南

【美】Keith B. Carter 著
李 卉 张 魏 译

**A GUIDE TO DELIVERING BUSINESS
RESULTS WITH BIG DATA FAST !**

特别感谢 Donald Farmer 和 Clifford Siegel 为本书做出的特殊贡献



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



新信息时代商业经济与管理译丛

WILEY

ACTIONABLE INTELLIGENCE

大数据决策

商业智能实战指南

【美】Keith B. Carter 著

李 卉 张 魏 译

A GUIDE TO DELIVERING BUSINESS
RESULTS WITH BIG DATA FAST !

人民邮电出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

大数据决策 : 商业智能实战指南 / (美) 基思·B. 卡特 (Keith B. Carter) 著 ; 李卉, 张魏译. -- 北京: 人民邮电出版社, 2016. 11
(新信息时代商业经济与管理译丛)
ISBN 978-7-115-43654-2

I. ①大… II. ①基… ②李… ③张… III. ①商业信息—数据管理—指南 IV. ①F713. 51-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第234397号

版 权 声 明

Keith B. Carter.

Actionable Intelligence: A Guide to Delivering Business Results with Big Data Fast!

Copyright © 2014 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] Keith B. Carter

译 李 卉 张 魏

责任编辑 杨 凌

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>

固安县铭成印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 15.75

2016 年 11 月第 1 版

字数: 198 千字

2016 年 11 月河北第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2014-7965 号

定价: 55.00 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

本书采用独一无二的方法，通过贯穿前后的交互式元素和极具启发性的问题，揭开了大数据和可视化的本质和精髓，不仅仅讲述了如何绘制数据报表，更是鼓励读者建立起一些最根本的基础——坚实的商业目标，以及利用数据提升工作体验并获得持续成长的强烈愿望。

本书适合企业经营管理人员、从事商业智能和商业分析相关工作的人员，以及高校信息管理专业的师生学习参考。

致谢

最大的拥抱和感谢要给予我无与伦比的妻子 Stella 和我们的孩子——Emmanuel 和 Luke，他们在我整个写作期间给予了我非常大的支持。我的两个儿子甚至把书中的内容当作睡前故事来听。

非常感谢我的朋友、我的导师以及家人，他们都或多或少地改变了我的生活。

特别感谢 Jessica Goong、Wen Wei Zhao 和 Mike Van Den Eijden，感谢他们独一无二的贡献。

感谢上帝赐予我在可效用情报领域的种种经验，我才得以在本书中将它们与你分享。

特别感谢 Debra Donston-Miller，她帮助我打磨了书中的不少小细节。

此外，我还想特别提到下面这些用自己的方式为本书面世作出特殊贡献的人：

Yuri Aguiar

Naveed Husain

Ed Dubeau

Mike Saliter

Dennis Cheek

Hideki Sakai

Haley Garner

Rocky Russel

Rayna Fagen

Helena May

Naveed Husain

Jason Schogel

Teresa Kennedy

Ser Aik

SCI 团队

Jason Mayberg

以及所有 IT 界的同仁！

前言

可效用情报是什么？

在全世界的各种演讲中，只要主题是有关于利用事实依据做出优化决策，我就能一次又一次地发现，各行各业的领导者都渴望获得更多信息。他们想要能够快速而有效地评估风险和机遇；他们想要尽可能快速地得到自己想要的答案以进行变革；他们想要抓住更多机会；他们需要及时而准确的情报——他们想要的，就是我称之为“可效用情报”的东西。

可以成为现实的愿景：医疗信息系统

在开始走上“可效用情报”这条路之初，我的母亲由于中风住院了。她的这次中风让我深刻理解了情报在信息转化方面真正的需求。

那是 2010 年的一天，天空昏暗。我正去往纽约梅尔维尔雅诗兰黛公司我的办公室的路上。我在雅诗兰黛的职责是建立全球范围内的商业情报组织，运营为供应链服务的项目管理办公室，管理萨班斯—奥克斯利法案和海关合规情况，并提升整个业务过程中的执行效率。

在驱车前往办公室时，我满脑子里都是关于供应链情报的种种想法。这时，电话响了，我的思绪就此被打断。

是我的父亲。

“儿子，我现在在医院。你妈妈今天早晨在浴室晕倒了，我叫不醒她。”

一阵沉默……

我问：“你在哪儿？哪家医院？”

“南拿索社区医院。”他回答道。

当我赶到医院的时候，我的母亲玛丽正坐在床上，看上去有些虚弱。

医生告诉我说：“你的母亲中风了。”

她看起来挺好，不过发不出声音，只能对我们做口型。她说不了话了。出人意料的是，大约 30 分钟以后，她可以说话了，并且能够移动她的手臂。我们一整天都留在医院陪她，等待她慢慢恢复。

第二天上午大约六点半的时候，我正走出家门，电话响了，是医院的护士打来的电话。

“卡特先生，请你尽快赶到医院，”他说，“你的母亲又中风了。”

我愣住了。

我立刻打电话给我父亲并开车赶到了医院。

当我来到母亲的病床前时，她已经不能说话了，整个右侧身体以及左臂都动弹不得。在她被医生们拉来扯去的时候，她无法对身体上的痛楚做出任何我们能看到的反应。

我的眼泪夺眶而出。这就是我的母亲——我生命中的英雄——现在她只剩一张表情麻木的脸，无法说话也无法做出任何动作。

我开始深深地担忧。我还能做什么来帮助我的母亲呢？

我开始寻求更多信息——基本的信息，例如，药物能够在多大程度上帮到她。医院的工作人员非常冷淡地回应我们说：“我们很忙，稍后我会抽时间跟你交流。”

我继续问：“第二次中风是什么时候发生的？核磁共振（MRI）和 X 光检查的结果如何？”

他们回答说：“我们没有这些信息，下楼去找吧。”

我照做了，但是要想拿到检查报告，还需要排队并付钱。最后，我得到了一张光盘，光盘中图像的格式是我没有办法立刻打开的。

事实上，在每一步中，我都遇到了阻止我收集更多信息的障碍。

我很难找到一个能够解释整件事情来龙去脉的医生，护士们通常都非常

不耐烦，而且非常刻薄（后来我发现，他们的不满情绪是有原因的，他们的工作已经很辛苦了，但是自己却没有足够的信息来回应像我这样的客户）。

这样的情形简直已经不能用“令人沮丧”这种温和的词来形容了。我无法快速获得我需要的信息，而来自全国各地的亲戚朋友们却都在一遍遍地问我：“现在情况怎么样？”“玛丽还好吗？”“她在用什么药？”“一天几次？”“什么时候用药？”“用多少？”“和什么药物一起用？”“有什么副作用？”

等等，等等。

我变成了一个信息中心。我开始每天定时组织电话会议，向亲戚们提供信息，免得我每天需要把同样的内容重复 50 遍。然而，这些电话也很令人沮丧，因为我被夹在了不愿意与我分享母亲病情的医院和巴不得全程参与护理母亲的亲戚们之间。他们都非常关心母亲，我也是。我们需要了解更多事实，以了解如何改善我们现在的处境。

谢天谢地，一名天使般的家族朋友出现了，Linda Huang 医生协助我们将母亲转院到了哥伦比亚大学长老教会医院（以下我将它简称为“哥伦比亚医院”）。

每一个需要转院的病人情况都各有不同。但是一般来说，接收方医院会评估病人的情况，以了解病人转院的风险和好处。值得庆幸的是，Linda 是哥伦比亚医院的牙科毕业生，同时也是一名助理教授，她使得整件事情得以成为现实。

哥伦比亚医院简直太棒了！我跟着救护车开车到医院。当我抵达时，母亲已经被很好地护理起来了。我立刻接触到了一名医生。他花了些时间向我和父亲整体解释了一遍母亲的病情。

在原来那家医院，我曾经尝试过理解描述母亲病情的医学用语，但是那儿的医生和护士永远都太忙了。当我向哥伦比亚医院的医生提问时，他们的回答通常是：“稍等一会儿。”然后，真的就在几分钟后，他们向我提供了一张药物清单。清单中解释了每种药物的适应症、禁忌症、副作用、用药时间

和剂量。天哪！这就是即时的信息。

这简直是太棒了，医院的工作人员能够花时间和我在一起，并且能够轻松获得他们所需要的全部信息。

后来，我向医生询问了更多问题——尤其是在上一家医院从来没有见过的 MRI 检查结果。你可能还记得，他们给了我一张 CD，但里面的内容只能在特定的医院软件中浏览——而且是在我交了钱、等了一段时间之后才拿到的。

哥伦比亚医院的医生把我带到了大厅的工作站。这些工作站在整个医院中到处都能见到。他登录账户，输入了母亲的信息，立刻就调出了她所有的记录。他向我展示了 MRI 检查的结果，冷静而客观地为我指出了梗塞点（脑死亡的部分）并解释了它造成的影响。

我不需要去另一个信息完全隔离的部门。我不需要排队等候。我不需要再额外付钱。最重要的是，我能够立刻看到、并且理解这些信息。为什么？因为这些信息对于医生而言唾手可得。于是，他可以花时间用我能够理解的语言向我解释清楚一切。

哥伦比亚医院的整个医疗信息系统是如此的强大，任何时候，只要我想要得到某些信息，我都只需要开口问就足够了。工作人员都能很容易地拿到这些信息。

这令我印象非常深刻。我的家人也很开心，因为他们终于能够通过这些信息了解情况了。哥伦比亚医院提供的护理水平明显更加“以患者为导向”——而这一切都是要归功于信息。

这两家医院给予我完全不同的体验，推动我走向了一条“可效用情报”可用性的道路：每个人从桌面就能够即时访问具有前瞻性的信息。

可效用情报的益处

作为一名商业领导者或是业务领导者，你肯定拥有很多客户。难道你不

想能够立刻找出和某位客户提出的特殊要求有关的信息吗？就像哥伦比亚医院一样，医院接待了数千名患者，你可能需要处理数千个订单。快速为客户找到正确信息的能力——以及立刻解释这些信息的能力——能够为你赢得客户的信任和忠诚，这其中的益处甚至无法被简单量化。

如果没有一套像哥伦比亚医院一样的医疗信息系统，当有人问你问题的时候，你可能只能回答他说：“我稍后给你回电话。”然后研究手头的信息，其中可能还包括给别人发邮件询问（希望他们能够及时回复你）。这个问题很严重，因为人们往往没什么耐心，并且大家都很忙。他们向你提问的原因就是因为他们想要立刻、马上获得他们想要的信息，而不是 30 分钟以后，更不是几天以后才能够得到结果。

设想一下，如果问题的答案都在你手边，这种情形带来的软性益处有哪些：

- 你不需要花那么多时间回答客户的问题；
- 客户对你的交付能力将会更有信心；
- 可以快速确定预期。

硬性益处包括：

- 当你分享信息的时候，你能够根据客户的要求进行响应，并且能够立刻根据他们的需求增大或减少订单，获得最实际的益处；
- 更普遍的情况是，所有的计划都能够随时按需调整，全部已知信息都能够加入考虑，使得人们能够用相对最少的代价真切地节省成本、提升效率。

我们可以通过一个非常具体的例子看到可操作情报的威力，下面这段话出自一名大型快速成长型消费品公司的产品总监。

“我们非常小心地跟踪着一次重要产品的发布情况，这项工作在接下来的 12 个月中价值 5560 万美元。可效用情报工具能够向我们展示全球范围内的预测，在仅仅四周的时间里，我们向全球未来六个月的出货量提升了 16 万件，

这是 1000 万美元的增幅。这一信息使得我们能够始终走在需求的前面，在需求增加时仍保有主动性和协调响应的能力，减少不必要的消耗，确保我们不会因为面临库存不足的问题而不得不选择空运。”

看到这其中的区别了吗？速度和结果！有了现成的信息为决策保驾护航，积极的行动力成为了现实，同时也造就了和这名产品总监一样的英雄人物。

可效用情报能够为你、你的同事、你的老板和你的客户——基本上，每一个和你们公司有关的人——带来巨大的益处。这本书将能够成为你旅途中的指南针。你可能很快就会发现，自己已经成为了下一个可效用情报领域的英雄。

现在，请加入我们的行列，踏上可效用情报之旅吧！

如何阅读本书

这是一本分享最佳实践、强调要点以及建立高效情报方法论的指南。业务经理可以把它运用在与 IT 部门协作的过程中：“看！我们可以像这样合作！”与此同时，我也希望 IT 部门能够使用这套方法论，并告诉高级管理者：“嘿！我们可以成为交付销售过程中的最佳合作伙伴！”

当你卡在如何使数据可视化、或是如何讲好数据故事这样的地方时，可以拿出这本书，遵循书中的方法进行构思。

在每一章的末尾，我们都有一个叫作“小结与思考”的小段落。

这个小段落中包括：

- 思想要点；
- 记忆要点；
- 思考问题。

随着可效用情报这一概念的演进，我们鼓励你和我们分享你的想法、理念和经验，你可以访问我们的网站：www.keithbcarter.com。

引言

我希望读者在读完这本书之后，能够学习到一种提升他人工作和生活的方式，那就是向他们提供他们需要的答案，以此进行更好、更快的决策。

当团队成员能够很方便地使用信息时，他们就可以：

- 快速回答问题，而不需要为收集数据付出努力，或者只需要付出很少的努力；
- 更高效地利用他们的时间，开展结果提升式的计划；
- 为未来做出改进，而不是沉浸在过去的失败中。

“可效用情报（Actionable Intelligence）”听起来和“商业情报（Business Intelligence）”有点像，这一点儿也不奇怪。

在本书的指导下，你将能够给同事们留下积极的印象，商业情报（BI）这个概念自 1858 年第一次被提出来之后，终于在你这儿得到了实现。

不管你身处企业、政府部门还是非营利性机构，商业情报工具在各行各业都是通用的。同时，商业情报理念还能够帮助那些有意愿做出革命性改变的个人。

商业情报和可效用情报虽然最终给出的结果南辕北辙，但它们都有共同的起点，那就是一个问题。

当人们提出一个问题，时机是最关键的；情报部门需要能够快速响应这个问题。然而，受限于系统的边界以及组织或监管机制缺乏重视等原因，有时传达一个完整的决策以改善现状并没有想象的那么容易。

例如，分析师们可能会使用 Excel 来执行分析过程，因为业务方面的用户需要许多附加的因素或信息。分析结果常常会在 PowerPoint 中加以呈现——而这些静态数据点的可用性与项目刚启动时一样，往往非常有限。

多年以来，商业情报领域最顶尖的人物都在纠结于如何传递前瞻性的答案以提升业务成效。于是，供应商们和顾问们学会了如何更好地利用“常规”数据——现在则被称为大数据。

实践是真理的唯一来源。如果我们能把所有的数据集中到一个地方，没有数据重复，只有到了那个时候，我们才可能将这些数据进行可视化，并触及信息的真谛。

事实上，单一来源的客观事实反而可能会引入风险。某些看上去非常完美而精确、能够促使人们做出决定的答案，其实需要更多来自于不同渠道的数据和不同视角的思考。

在过去的 15 年间，许多专注而努力的团队拼凑出了无数商业智能报表，但却错失了许多商业智能的原始愿景。

于是，我提出了一套能够从商业情报中获取奇妙结果的方法。

- 在生活和工作中，始终以改善他人生活为目标，为他人提供能够辅助他们更好、更快地进行决策的答案。
- 在敏捷度、影响力、成本节约、质量改进和更优秀的客户服务等方面带来持续提升。
- 构建富有激情的、由目标驱动的团队，一起打造优质的平台，并传递“真正的好东西是什么样子”的愿景。
- 和执行力高的人共事，发现不同的答案。将那些只说不做的人清理出去。
- 从短平快的项目中获得收益。
- 留心文化上和政治上的挑战，它们可能会阻碍我们分享信息、分享情报、分享成功和荣誉。
- 允许错误的出现。
- 在有必要时，对于过程、愿景和关注点的改变抱有开放的心态。

- 尽一切努力交付成果。

我还想要挑战一个观点，关于你认为你所在的组织能够做什么：

• 用前瞻性的观点来回答这个问题：在我们的计划中，未来我们的业务表现将会是什么样子？

- 在不给别人发邮件获取信息的前提下，回答客户关于订单的问题。
- 即刻了解任何灾难性事件对业务的影响。
- 定期在可视化的统计图中验证数据的质量（及时性和准确性）。
- 在进行策略会议时，使用能够依据其进行事实决策的数据，而无需要

求下属紧张地把数据凑拢到 Excel 里。

《哈佛商业周刊》对全球财富 1000 强公司和大型政府机构的调查显示，如果你的公司能够做好以上几件事情，就已经比其余绝大多数公司要强上许多了（《谁在真正地使用大数据》，Paul Barth 和 Randy Bean，2012 年 9 月 12 日）。

这项研究表明：

- 只有 15% 的被调查者认为他们对数据的访问能够称得上是足够的或世界级的；
- 只有 21% 的被调查者认为他们获取情报的能力称得上是足够的或世界级的；
- 只有 17% 的被调查者认为他们使用数据和情报、使其为转化业务产生帮助的能力称得上是足够的或世界级的。

我自己在新加坡的研究中也曾见到过类似的场景。在 2013 年 9 月的世界大数据会议上，Jussi Keppo 博士和我组织了一个大数据小会谈，我们鼓励参会者写下他们在大数据研究过程中的关键思考、策略性业务问题以及能力瓶颈。

超过 60% 的人觉得他们没有遇到拥有合适能力的人来从大数据中获取有

价值的信息——不管是业务领域还是技术领域均如此。

超过 40% 的人觉得数据的准确性和可共享性是影响他们获得自己所需用于决策信息的重大阻碍。

本书将会使你能够利用大数据的力量来开发一套可效用情报的生态系统，用于管理数据、将其进行可视化，并用它来：

- 快速回答策略性业务问题，为业务带来变化；
- 诊断执行性事物，提升敏捷性；
- 及时提供前瞻性愿景，提升业务结果。

你将学习到数个跨国企业传递真实商业利益和使用情报软性收益的方法。

在读完本书之后，你将能够在自己的组织中预见、预算和获取类似的收益。

享受此次旅程吧！

第 1 章 可效用情报的愿景 //001

1.1 眼前的挑战 //005

1.2 大数据的谎言 //013

1.3 可效用情报：前路和归宿 //014

1.3.1 业务探索 //014

1.3.2 改善结果 //016

1.4 可效用情报的不同阶段：从两个问题开始踏上征途——从哪里开始？去向哪里？ //024

1.4.1 没有事实……那么，用直觉？ //025

1.4.2 投入了时间和金钱但还没有获得切实收益 //025

1.4.3 局部英雄 //025

1.4.4 情报领导者（企业应用可效用情报的能力） //026

1.4.5 增强人们在可效用情报领域的能力 //027

1.5 准备好迈出第一步了吗？ //027

小结与思考 //031

批注 //031

第2章 业务探索 //033

- 2.1 政务情报 //039
- 2.2 提出问题 //041
- 2.3 解决问题：业务探索 //042
- 2.4 视觉一致性与第一个工具 //047
- 2.5 参与竞赛 //049
- 小结与思考 //050
- 批注 //050

第3章 为数据建立坚实的基础 //051

- 3.1 搭建基础 //054
- 3.2 数据必须准确 //055
- 3.3 数据带来的挑战 //056
- 3.4 获取数据的四个必需步骤 //057
 - 3.4.1 步骤1：甄别需要的数据，从已知来源获取它们 //057
 - 3.4.2 步骤2：用文档记录获取数据的过程，并将其加入数据字典 //059
 - 3.4.3 步骤3：找到数据的所有者，同他们一起对数据进行校验，并向他们提供数据汇总看板 //063
 - 3.4.4 步骤4：变更人员、流程和使用的系统，以提高数据的质量 //067
- 3.5 副产物：主数据管理 //069
- 3.6 聚光灯下的数据管理问题 //070
- 3.7 数据供应链 //072
- 3.8 盖房子 //073
- 小结与思考 //075
- 批注 //075