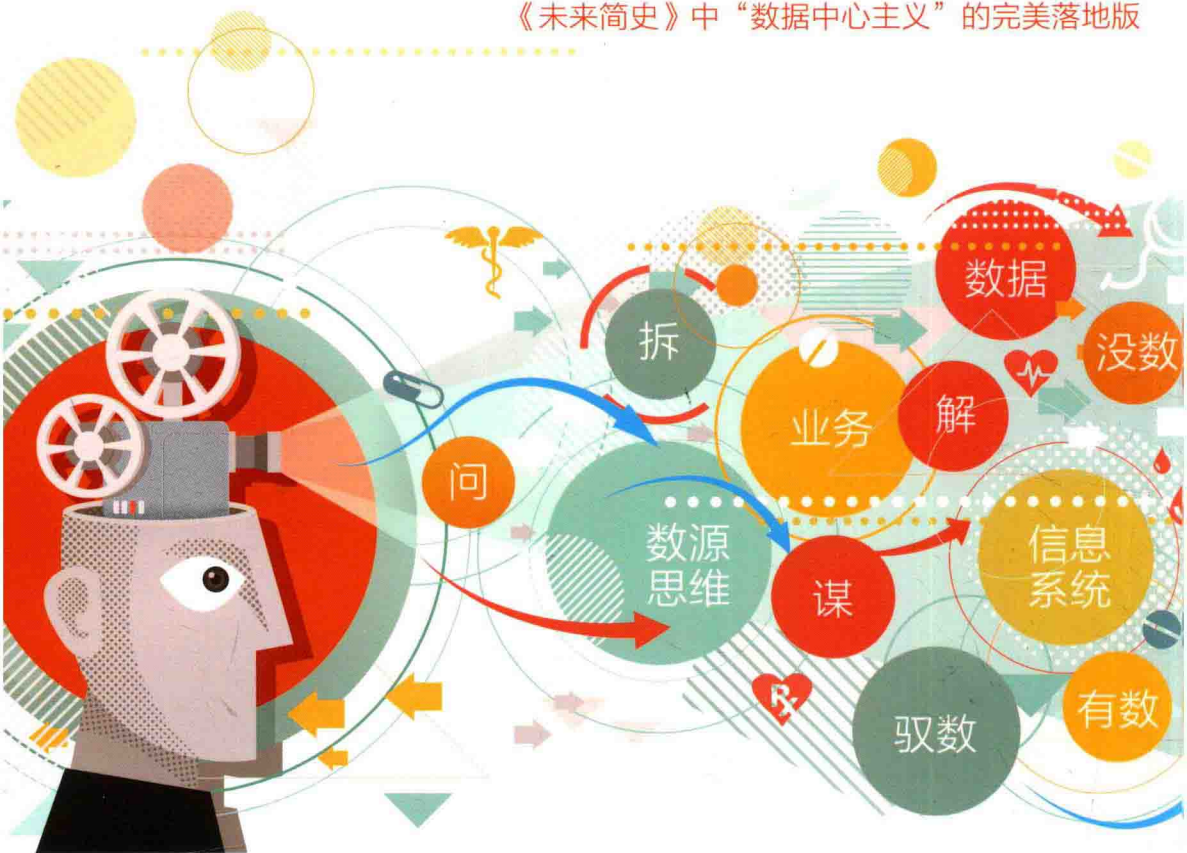


中国统计网荐书

《未来简史》中“数据中心主义”的完美落地版



打破组织上下对数据的战略认知障碍，释放数据能力  
让人工智能与人共生，跨越认知边界

# 数源思维

业务导向的数据思维秘籍

仓剑◎著

读者对象 管理者 | 咨询师 | 行业分析师 | 产品经理 | 运营经理 | 市场营销人员等



中国工信出版集团



电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

# 数源思维

## 业务导向的数据思维秘籍

仓剑◎著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书为非专业数据技术人员提供了一种有效利用数据解决问题的思维方法——数源思维。这种方法的简单描述，就是“从业务中来，回业务中去”。本书的上篇使用实例和典故详解了数源思维内涵和四个操作步骤。下篇同样以实例方式展示了数源思维如何在各部门的业务中发挥威力，并将企业策略制定工作从传统被动、慢速、静态的方式转变为主动、快速、动态的方式。

本书可以帮助企业市场、产品、运营等业务管理者建立或提升数据导向的业务问题解决能力，可以帮助战略规划或中高层管理者提升数据导向的战略分析能力，同时本书也可以作为商学院高年级学生的思维方法学习与训练用书。阅读本书不需要任何高等数学或统计学基础。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

数源思维：业务导向的数据思维秘籍 / 仓剑著. —北京：电子工业出版社，2017.3  
ISBN 978-7-121-30997-7

I. ①数… II. ①仓… III. ①企业管理—数学方法 IV. ①F220.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第038164号

策划编辑：张慧敏

责任编辑：石倩

印刷：中国电影出版社印刷厂

装订：三河市良远印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

开本：720×1000 1/16 印张：17.25 字数：289.8千字

版次：2017年3月第1版

印次：2017年4月第2次印刷

印数：4001~8000册 定价：59.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn)，盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

本书咨询联系方式：010-51260888-819, [faq@phei.com.cn](mailto:faq@phei.com.cn)。

## 推荐语

---

很多企业目前处于收集和整理大数据的阶段，之后会面临如何分析这些数据，让数据发挥价值的问题。《数源思维》从收集、整理数据的角度出发，给出了分析的思维方法，并应用于企业内部管理中。从“问、拆、解、谋”几步入手，描绘了数源思维的过程。针对企业内面临的如何发挥数据价值的问题，给出了自己的建议。该书列举了大量生动的案例，文笔风趣，通俗易懂，是部开卷有益的书籍！

——中国移动大数据总设计师 段云峰

这套《数源思维》心法，以业务为源头，以数据为血液，以信息系统为载体，自下而上形成判断，并将业务判断化为数据支撑，最终形成将战略化为行动的量化指导。本书能为广大还未实施数据战略的公司，提供非常有益的借鉴和思考。

——新浪数据中心总监 罗鑫

从企业经营角度说，手中有图、心中有数是经营者的基本要求；从行业发展角度看，未来越来越依赖数据来透析用户的真实诉求，这也是大数据和人工智能领域火热的一个原因。本书能让非技术人员读懂数据、利用数据、还原数据背后的真实市场，你值得拥有。

——《互联网运营之道》作者，创新工场市场商务总监 金璞

数据为王时代，并不是谁有数据谁为王的时代。最终决定成败的还是思维能力：清晰问题，明白关键，精通方法，懂得解决。本书作者以大量实例生动讲解了这样的思维，从实务操作的角度尝试给没有经过数据技术训练的各级人员提供一次拥抱未来所需能力的学习练习机会。打开书吧，未来，已来。

——华夏幸福产业规划院副总经理 张涛

信息爆炸时代，获取信息不再是难题，而提出正确的问题才是有效组织信息的关键。同样，作者提出，在利用海量数据之前，能够以数源思维统领全局，才是真正发挥大数据价值的关键——一个正确的逻辑才是应用数据产生有效结论的保证，而非数据本身。

——清华大学中国金融研究中心商业模式工作室执行主任 张华光

在十年互联网产品生涯中，我每天睡醒第一眼就是看产品和运营数据。2016年，我开始创业做食品行业，依靠数据决策让抱抱堂爆米花在一年里成长为年销售额3亿元的爆款单品。《数源思维》一书从零开始，讲述了数据的产生和运营。从业务操作到数据化战略思维，由浅入深传授了业务导向的数据化思维方法。当公司经营数据产生一点波动，你的大脑就能在几分钟内做出业务判断和策略调整时，恭喜你，你已学会数源思维了。

——抱抱堂联席CEO、前新浪微博产品副总经理 林水洋

数源思维理念的提出及阐述，是对传统认知中数据只被动反映历史的颠覆与再思考，是大数据在市场营销应用中最高层次的实现。这种思维方法将过往内在的人脑决策过程用结构化、数据化的方式进行了剖析和展现，特别是对互联网营销、运营及公司经营战略工作者具有极其现实的指导意义。

——九信金融副总裁 郑冠楠

大数据不仅仅是代表着一种技术，更多是代表着一种新的思考、思维方式，大数据应该以应用、解决企业中各类问题为导向，而如何让大数据在企业实际中“落地”，具备数据（数源）思维是核心。仓剑的这种数源思维三重境界：没数—有数—驭数，让人眼前一亮，这本书值得大家去读去品。

——中国统计网 CEO 数据海洋

在看完《未来简史》后看到了这本书，特别意外且兴奋。如果说《未来简史》展示的未来令人惶恐，那么《数源思维》展示的未来则让人重归平静。因为前者提出了一个挑战性的趋势，而后者则提供了适应这一趋势的方法。数源思维的“问拆解谋”四个步骤中，算法可替代的只在“解”这一步，也许将来AI还能完成“拆”，但“问”和“谋”在可预见的未来都是人类专长。所以我们必须升级自己到数源思维，与未来对接，将人工智能和算法纳入到我们的思维体系里。

——读者 乌鸡白凤丸

对于缺乏大数据技术基础的管理者在面对铺天盖地的大数据概念时，心里是焦虑的。但是看完《数源思维》一书才理解，用好数据的关键并不在于技术，思维上的升级才是根本。数源思维，是管理者跟上数据时代的必备工具。

——读者 IT 书友会

# 序 言

---

仓剑同志在多年管理咨询工作实践的基础上写了这本《数源思维》。我拿到书的初稿阅读后，给我最大的冲击倒不是书中具体内容，而是书名和研究的主题。

首先，让我想到的是赫拉利在《未来简史》中阐述的“数据中心主义”。从人类发展的大历史观来看，早期智人的决策是依据于宗教经书和神的意志；后来出现了人文主义革命，一切决策听从人的自由意志和选择；到了今天，随着大数据、算法和人工智能的出现，人的决策已逐步让位给了数据。例如，去医院看病，医生先要你做检验，再根据检验结果配药；再如，对宏观经济形势的判断，要先看统计数据，对出台的政策效果的评价，也要靠数据说话。种种事实表明，“以人为中心”的社会正在向“以数据为中心”的社会转变，这是一场业已出现的深刻的革命。仓剑提出的“数源思维”正是在这种背景和趋势下，所展开的研究。

第二，本书研究的重点是企业的战略决策和管理，试图为企业的高管提供一种新的思维模式，非常具有现实意义和价值。由于企业经营环境的变化，企业面临着转型升级的挑战，“做什么”比“如何做”更加重要，更难决策。如果仅仅靠高管人员的传统经验和直觉，显然是不够的。仓剑在书中提出了一套“数源思维”结构和程序，依据“大数据”来辅助决策，进而保证决策的有效性，这是企业高管人员值得关注的，也是应该掌握的一项技能。

第三，随着工业 4.0 的推进，企业的经营管理正在发生变革。与世界先进水平相比，中国企业仍然大而不强，在自主创新能力、资源利用效率、产业结构水平、信息化程度、质量效益等方面差距明显，转型升级的任务十分艰巨。

然而，转型升级的根本在于思维模式和决策方式上的转变。“管理就是决策”，这是西蒙讲的一句名言。仓剑提出的数源思维，正是他在从事咨询工作的实践中，看到了大数据、云计算和人工智能等技术的出现，将有助于高管人员运用在战略决策中，有助于在有限理性下做出明智和满意的决策，有助于提高系统决策方案的可能性和可行性。

以上是阅读仓剑同志《数源思维》初稿的几点体会。仓剑是我十几年前带的研究生，在校期间勤奋好学，工作后勇于进取，这本《数源思维》是他十多年来实践和思考的结晶。这本书顺应了数据时代的大趋势，相信对企业高管和咨询界会有启示和帮助。

东南大学教授 江苏省城市发展研究院理事长 仇向洋



# 前 言

---

1996年，曾有一个由明星公司主导，多国参与，美国、俄罗斯和中国的火箭都承担了卫星发射任务的项目开始试验。两年后支撑该项目计划最核心的66颗卫星全部布置完毕，整个业务开始运营。1998年该项目产品被美国《大众科学》杂志评为年度电子技术类产品大奖<sup>[1]</sup>，次年由587位中国科学院院士、中国工程院院士参加投票评出的世界十大科技展中该项目投入运作并名列第八<sup>[2]</sup>。但几个月后，该项目公司就申请破产保护，一年后公司正式破产（注：再一年后整个系统卖给了新公司，项目又起死回生<sup>[3]</sup>）。这个项目的名称叫“铱星”，主导项目的那家明星公司叫“摩托罗拉”。

## 战略咨询

这件事给当时刚刚参加工作的我非常大的触动。那时我认为在工业领域，技术是决定成功的最主要因素。但铱星项目的起伏却让我看到情况并非如此，就好比一辆汽车，发动机固然重要，但汽车价值的大小归根到底竟然是取决于方向盘。如果方向错了，技术就算再强也是零。甚至是技术越先进，死得

---

1 华声报. 美《大众科学》评选 1998 年主要科技成果. 新浪科技, 1998-12-24. <http://news.sina.com.cn/richtalk/news/tech/9812/122413.html>

2 1998 年中国和世界十大科技展分别评出. 中国科学院院刊. 1999 年第 2 期

3 庞之浩. 铱卫星起死回生. 中国航天. 2001 年第 4 期

越快。因此，几年后我回到学校读研究生，开始跟着导师学习和参与战略管理咨询。

战略咨询最核心的任务就是通过观察外部环境，从中找到远方的目标，并发现或规划适合自己走向目标的路。那时我们的咨询工作大体分为两部分：一部分是案头工作；一部分是现场工作。案头工作主要是分析，包括收集、整理二手信息；现场工作就是调研，主要是跟客户内部人员做访谈。在那两年多的学习、工作中我发现，无论项目客户是工业企业、行业协会，还是产业园区，在案头和现场工作中都存在一个显著的瓶颈，极大地限制了分析的进行。从战略分析框架来讲，无论是PEST（注：四个因素的英文头字母缩写，即Political 政治的、Economic 经济的、Social 社会的、Technological 科技的因素）、波特五力模型还是SWOT（注：四个因素的英文头字母缩写，即Strengths 优势、Weaknesses 劣势、Opportunities 机会和Threats 威胁）等，外部环境信息都是核心因素。而这个显著瓶颈恰恰就是外部环境信息的获取，尤其是与组织关系最密切的行业和市场信息，要么很难获得，要么获取成本高昂。行业的主体是竞争对手，市场的主体是用户需求，这两者直接关系着组织的生存和价值。而其他的外部宏观因素信息也呈碎片化，需要花费很大的时间精力去收集、整理和学习。所以环境信息的欠缺极大降低了战略分析的功效。以当时项目主要接触的IT业来讲，国内的数据几乎就只有一家第三方研究机构可用，国外的数据稍微好些，有两三家能参照。那个时候还没有谷歌趋势、百度指数这些工具辅助。此外，内部因素虽然貌似可以直接从客户那里得到，实则却也是很难完备。这些问题可以统一被称为战略环境感知能力的缺失，就像一个人光大脑发达，而所有感知器官，包括眼睛、鼻子、耳朵等功能都很弱，那么大脑的功能也很难发挥，久而久之甚至连大脑都会退化了。这个瓶颈对战略咨询的质量影响是非常大的。所以研究生毕业后我没有选择去战略咨询机构，而是进入国内IT业第三方行业研究机构，把关注的重点从大脑——企业战略聚焦到了感知环境——行业和市场。

## 行业研究

到了这家行业研究机构以后，我发现第三方的行业数据获得和处理也一样很难。虽然依靠服务行业内众多客户，可以较为便利地了解很多企业的发展状态，但接触的企业数量相对整个行业来讲还是少数。而且越垄断，越集中的行业越不依赖行业分析。恰恰是竞争激烈，份额分散的行业需求更盛。这样的行业，数据获取和分析难度更大。当时行业研究的工作模式跟战略咨询是类似的，只不过现场调研占比要更大一些。数据收集、整理都是依靠人工，一是定性数据多，二是分散在各分析师手里。几年下来，积累在自己单机上的数据越来越大，收集的范围越来越广，同时使用的模型也越来越多，若自己维护，则投入的时间、精力不堪重负。于是，我想建一套全公司的数据平台，可以把所有分析师采集的数据都汇总在一起，同时对于宏观数据开发线上自动采集、整理模块，再将分析师在各行业里应用的模型也系统化整合起来形成专家模块，然后在这些基础数据和模型基础上开发自动化的日常报表等应用，最终支持分析师的研究和报告文章。这套系统就相当于一个近似 BI 功能的行业研究和咨询生产管理系统。

不过可惜的是，这个方案被总裁否了。原因是多方面的，我相信总裁给出的直接理由一定也是其中的部分，但我猜想总裁脑子里否定这个方案最根本的原因应该是另外两个。一是，这么一种全新系统的建设需求超出了当时公司的能力；二是，这事没有重要到需进行战略投资的程度。这是我第一次直接感觉到数据能力被战略性忽视了。而且是一家最依赖数据来构建核心竞争力的公司对数据能力的战略性忽视。其后没多久，我就换到了一家互联网公司的数据中心去做数据分析，因为那里有相对强大的信息系统来支撑数据应用。

## 数据分析

那时这家公司的社交媒体业务刚刚开始在互联网中崭露头角，慢慢展现了

其对整个社会的影响力。数据中心也逐渐开始发挥其在业务运作中的影响，主要体现在三个方面：一是在运营、市场、商业等各业务单元的日常决策和业务状态监测上；二是为前端产品提供个性化服务的数据支持；三是形成数据类产品提供给外部用户，从而增强业务整体的市场影响力。这三方面毫无例外都是战术性的，操作层面的服务，这决定了数据的影响只能是局部的、碎片化的。即使对各业务单元自身的管理来说，数据也没有整体性的影响，更不用说对公司全局的影响。虽然数据中心一直试图通过制度化的内部分享，非正式的个人沟通去将自己对业务的认知和服务向各方推销，但结构性的限制使得这种方式收效甚微。数据部门与各业务部门甚至管理层对公司业务就逐渐形成了认知上的差异。随着时间的推移，越来越呈现出一种统帅运筹规划时不知自家还有石油储备、火箭军，前线部队作战时不知后方还有信息情报部队支援的情况。究其原因，组织结构、管理模式的限制是现象，思维模式的限制是本质。

在传统企业里，管理层登高望远，各业务单元各司其职；企业的信息是各部门自下向上汇总，上层再将决策向下传达。这种模式及其组织结构是适应分工能力的，所以传统的战略思考由外而内，由上制定，然后单向往下传达。管理学中有一个很大的课题就是怎么能让上面的战略在下达的时候不走样。但随着数据部门这样一种“奇怪生物”的出现，尤其在互联网领域，情况慢慢起了变化。数据部门与营销、研发、技术、生产、销售等部门不同，它不是一个纵向分工的职能单元。依靠信息技术和数据技术，“耳目”遍布企业内外，对企业内外的一举一动，比谁知道得都多，知道得都快，知道得都系统。但是这样又为什么会造成数据部门与业务部门、管理层的认知差异呢？这还得从数据是什么说起。

## 数据源头非数据

语言不是数据，被以文字方式记录下来后才成为数据，所以人类有文本数据的时间以千年计；声音本不是数据，被录音器材记录下来后才成为数据，所以人类有音频数据的时间以百年计；小到量子，大到宇宙中的种种现象都不是

数据，只有被人类的技术手段采集到了才会成为数据。所以数据简单说就是人造机制/机器对客观世界的观察成果。那么这就意味着人定的机制、人造的机器触达到哪里，哪里就是人的认知边界。

与数据相对应的是人的经验、直觉。而经验和直觉都是来自人的感官，也就是“眼耳口鼻身意”对周围环境的感知。经验是个人感官历史中积累起来的，直觉是全人类感官历史中积累起来的。这就决定了，我们的经验、直觉都要受限于人的感官。接触到的有，接触不到的就无。

当作为第一个数据载体——文字被发明和广泛使用后，人类的经验就从个体的直接经验扩展为群体间接经验，人的认知边界迅速扩展。识字的人与不识字的人对世界的认知差距一下就拉开了。

而随着技术的发展，尤其是科技在最近百年里的爆发增长，使得人类整体和每个个体的认知边界都被极大拓展，而这种拓展的一个外在表现就是数据的爆发。数据已经不仅仅局限于文字，有了极其丰富的形式和结构。所以，如果你不能接触、应用好数据，就意味着你的认知边界被束缚在个人感官层面或文字数据所包含的信息层面。如果你只能认知眼睛看到的，那么跟那些能认知用互联网、移动互联网、物联网、传感器网络“看到”的人相比，会不会像不识字的人与识字的人之间的差别那么大呢？再回来看数据部门与业务部门的认知差异就不难理解了。

## 自下而上非造反

当信息系统在内外两个层面不断深入，企业的边界实际上已经不是取决于管理者个人的能力，而是取决于数据能力的边界。如果数据能力缺失，或被组织结构、管理体制，被管理者个人的认知能力所限制，那么这个企业在市场中的竞争地位会不会像不识字的人在社会中的地位一样呢？而数据能力也绝不仅是数据部门的能力，因为数据及数据技术本身不会自动向你报告任何事，除非你向它提问。数据部门好比就是人的“眼耳口鼻身”，业务部门和管理层就

像是人的大脑，两者即使能力都很强，如果彼此间不能连为一体，那么效能还是会很低。所以数据能力更主要的是组织上下整体获取数据、利用数据的能力。那如何才能打通阻碍数据能力建设和发挥的各项障碍呢？从管理的角度看，这样的努力又会产生什么样的意义呢？

二十年前，对于企业来说，成功的关键点不是技术而是战略；十几年前学习战略中又感到战略分析的瓶颈在于感知能力的不足；八九年前在行业调研分析中又碰到获取、整合数据的难题；四五年前在借助数据平台看到环境中的机遇后又撞上了组织整体对数据的战略认知障碍。如果能打破组织上下对数据的战略认知障碍，就能更有效地建设和释放数据能力，从而提升企业整体的感知、认知能力，并进而推动管理和战略决策进步（图 0-1）。那该如何做到？



图 0-1 在探索企业核心能力缺陷时走过的路径

这正是我眼下的思考，思考是否能以数源思维及其方法来统一组织上下的世界观、价值观，让“眼耳口鼻身”能与大脑通畅地协同，从而各业务单元成为管理层战略决策的感知器。将只停留在管理层的战略分析和思考，变为自下而上的，由行为带动的分析和思考（图 0-2）。于是记下我的所思所想，遂成此书。如果通过总结自己过去的一点经验和现在的粗浅思考，能够引起企业家、管理者和专家对这一问题的关注，本书的任务就算完成了。

也许有一天，在数据技术、生医工程和人工智能的支持下，主客观的界限也会被打破。那时人与世界就一体了，什么感知能力和思维的限制都会因此被突破。但在这一天到来前，不妨继续训练下我们的大脑，让数源思维带我们走上更高的认知平台，提前体验下与企业上下一体的感觉。

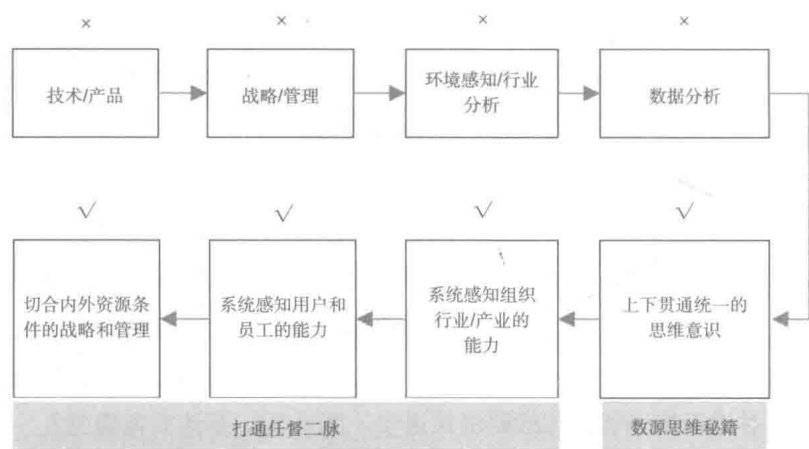


图 0-2 以数源思维及方法的普及作为问题的突破口

## 阅读建议

上篇是思维方法的讲解，逻辑是顺序的，内容是故事性的，可以当小说一样逐章顺着看。

第 1 章：从数源思维的生成土壤讲起，说明了这种思维的意义和价值。

第 2 章：从相关概念的对比中明确了数源思维的含义和四步过程。

第 3~6 章：每一章对应详述了数源思维每一步的要点、方法。

第 7 章：讲述了数据的局限，进一步强调了从数据源头思考的重要性。

下篇是思维指导下的操作实例。整个下篇构成解决企业战略制定这一个大问题，但每一章内容也都是数源思维指导下对具体业务问题的解决方法和过程，都相对独立。因此可以按顺序阅读，从而了解企业战略制定的逻辑和方法；也可以根据需要选择阅读，了解具体业务的解决方法。

看完上篇可以直接看下篇第 11 章 11.2 节“从竞品中选取书名”和第 12 章

12.1 节“用户成熟度”。这两节是严格按照数源思维四步格式写的，方便对照上篇的四步秘籍。

第 8 章和第 13 章彼此对照。前者对数源思维解决企业战略问题的框架进行了说明，后者是将第 9~12 章内所述的一线业务分析内容填入框架后进行的分析细化。

第 9~12 章：分别从各业务部门实际遇到的具体问题出发，在以数据方法解决问题的过程中梳理出来对企业战略决策有用的信息。这些信息都是一股股涓涓细流，最终在第 13 章里汇聚成战略大江。

如果您对本书中的内容有什么意见、建议或疑问，欢迎以下面任何一种方式与作者沟通交流。新浪微博：仓剑；电子邮箱：nostal\_cang@hotmail.com；微信公众号：看我简历。

仓剑

2017 年 2 月

---

轻松注册成为博文视点社区用户（[www.broadview.com.cn](http://www.broadview.com.cn)），您即可享受以下服务：

- 提交勘误：您对书中内容的修改意见可在【提交勘误】处提交，若被采纳，将获赠博文视点社区积分（在您购买电子书时，积分可用来抵扣相应金额）。
- 与作者交流：在页面下方【读者评论】处留下您的疑问或观点，与作者和其他读者一同学习交流。

页面入口：<http://www.broadview.com.cn/30997>

二维码：





# 目 录

## 上篇 解密数源思维

第 1 章 数源视角下的三重境界.....	2
只见业务不见数；又见业务又见数；只见业务不见数.....	
数据及其处理技术是招式，当忘掉招式的时候，就是练成数源思维秘籍的时候。	
1.1 没数.....	2
1.2 有数.....	4
1.3 驭数.....	6
1.4 数据就像金箍棒.....	9
1.5 数源思维的战略性的.....	12
第 2 章 数源思维不是什么.....	15
数源思维是大数据思维吗？是数据化管理吗？是商业统计分析吗？是一种数学应用吗？	
既是，也不是。这些都是数源思维的招式，如果没有它们，则不能解决任何实际问题。但这其中任何一招都构不成数源思维。	
2.1 数源思维不等于数据思维.....	15
2.2 数源思维不等于考古发掘.....	20
2.3 数源思维不等于数学逻辑.....	22
2.4 数源思维不等于 KPI 思维.....	24
2.5 数源思维的四步曲.....	27