



RBD

The Revolution of
Management Consulting

管理大数据 RBD

从 CI、BI 到 AI

中源数聚（北京）信息科技有限公司 著



中国财富出版社
CHINA FORTUNE PRESS

管理大数据 RBD

从 CI、BI 到 AI

中源数聚（北京）信息科技有限公司 著

RBD

The Revolution of
Management Consulting

中国财富出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

管理大数据 RBD: 从 CI、BI 到 AI / 中源数聚 (北京) 信息科技有限公司著. —北京: 中国财富出版社, 2017. 7

ISBN 978 - 7 - 5047 - 6569 - 7

I. ①管… II. ①中… III. ①数据处理—研究 IV. ①TP274

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 192362 号

策划编辑 谢晓绚

责任编辑 张冬梅 俞 然

责任印制 方朋远

责任校对 胡世勋 张营营

责任发行 董 倩

出版发行 中国财富出版社

社 址 北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼 邮政编码 100070

电 话 010 - 52227588 转 2048/2028 (发行部) 010 - 52227588 转 307 (总编室)

010 - 68589540 (读者服务部) 010 - 52227588 转 305 (质检部)

网 址 <http://www.cfpress.com.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京京都六环印刷厂

书 号 ISBN 978 - 7 - 5047 - 6569 - 7/TP · 0100

开 本 710mm × 1000mm 1/16 版 次 2017 年 9 月第 1 版

印 张 14.5 印 次 2017 年 9 月第 1 次印刷

字 数 193 千字 定 价 39.80 元

版权所有 · 侵权必究 · 印装差错 · 负责调换

编委会

主 编 王吉鹏

副主编 阎妍娇 韩 芸 李朵朵

编 委 (按姓氏笔画排序)

王 维	王帅龙	尹路杨	艾晓光	石 帅
孙 欣	孙晓慧	杨小梅	杨成宏	杨海波
邱 洁	赵 园	赵向朋	赵继岚	费 建
顾 颖	钱海东	高 位	曹银川	冀巨海

推荐序一

仁达方略的新作《管理大数据 RBD：从 CI、BI 到 AI》即将出版，作为仁达方略的管理大数据战略合作伙伴，我非常高兴能看到管理大数据的理论研究成果，也非常期待能够与其共同打造融合管理大数据和 AI 技术的管理咨询产品。

任何一家企业，不管在哪个发展阶段都需要管理咨询服务。在中国，很多创业者都是摸着石头过河，许多大中型企业也普遍存在管理问题，这些企业都需要管理咨询服务。然而，管理咨询行业里的智者既少且忙，各个行业内能够给企业“望闻问切”并指明出路的专家更是少之又少。因而，企业接受一次管理咨询服务的费用是非常高的，很多企业，尤其是创业企业要拿出百万、千万元级的管理咨询费用非常困难，它们急需一个能够与其需求和预算相对等的管理咨询产品。

仁达方略提出“管理大数据”的理念和思维深深触动了我，管理大数据将用大数据能力颠覆管理咨询业。管理大数据用开放共享的互联网模式打通数据孤岛，真正实现跨企业的异构数据共享，这相当于把中医的资深

专家的诊断资源通过大数据技术实现信息化，以自动化、流水线的形式为“患者”提供服务。这不仅能够实现传统咨询行业的转型升级，而且能够帮助更多的企业实现管理升级。管理大数据可有效激活中小企业对管理咨询业务的潜在需求，降低管理咨询的成本和准入门槛，使高端咨询下垂到中小微企业及个人，将数据价值转换为管理价值和经济价值，这也是中科院点击选择为管理大数据产品提供技术支撑的价值共识。

从客户智能到商业智能再到人工智能，数据伴随着技术进步，在企业的经营管理过程中发挥着越来越重要的作用。本书详细阐述了什么是管理大数据，管理大数据能够提供怎样的产品和服务，管理大数据的应用场景和价值，如何将管理大数据与人工智能相融合等极具创造性的内容。管理大数据平台的“管理舆情”“管理风控”“管理洞察”“管理模型”“知识图谱”“标签体系”“环境管理”七大产品与“数聚”“数略”“数I”“棱镜”“数E”五大业务线完美匹配，为客户提供标准化和定制化的大数据处理和管理咨询服务，最终发展成为开放性的平台。

阅读此书，读者能够全面理解管理大数据的理念和思维，并将被智能咨询的宏伟蓝图所打动。未来，数据将是新经济时代的生产要素，管理大数据的成果如果能够应用到多数企业，必将会成为非常伟大的产品系列。在管理大数据平台的探索和开创之际，我衷心地祝愿高端咨询能进入人人都用得起的时代。

中国软件行业协会大数据应用分会秘书长 彭作文

推荐序二

随着云计算、移动互联网和物联网等新一代信息技术的创新和应用普及，社会信息化、企业信息化日趋成熟，社会化网络逐渐兴起，传感设备、移动终端正在越来越多地接入网络，各种统计数据、交易数据、交互数据和传感数据正在源源不断地从各行各业迅速生成，全球数据的增长速度之快前所未有，数据类型也变得越来越多样。种类广泛、数量庞大、产生和更新速度加剧的大数据蕴含着前所未有的社会价值和商业价值，发展潜力十分巨大。

在未来3~5年，我们将会看到那些真正理解大数据并能利用大数据进行价值挖掘的企业和不懂得大数据价值挖掘企业之间的差距。真正能够利用好大数据，并将其价值转化成生产力的企业必将具备强有力的竞争优势，从而成为行业的领导者。

企业积累的海量数据复杂繁冗，甚至包含垃圾信息，使用传统技术无法有效分辨利用。而大数据、云计算等可以挖掘数据的重要价值。仁达方略拥有二十年的管理咨询经验及海量管理数据积累，随着旗下大数据公司

中源数聚的发展，在管理大数据领域有了诸多探索和突破。全球首创的管理大数据（RBD）概念完整构建了相关模型和数据体系，将通过“互联网+人工智能+管理大数据”的平台模式，彻底解构、升级现有的管理咨询模式，并帮助更多企业实现对管理数据资产的管控和价值挖掘。

智能化的客户管理能够高效率地识别、满足客户需求，不断提升客户满意度，及时挽留老客户，实现企业价值最大化。商业智能的本质在于将企业各业务系统的数据转化为信息和知识，为企业提供数据集成、信息展示、运营分析和战略决策支持等服务。管理大数据将人工智能引入管理咨询，将相关理论与模型与机器学习等先进技术相结合，建立模型，改变了原来由人工执行任务的重复性工作流程，使原先那些耗时的手工作业，以更低的成本和更快的速度实现自动化。管理咨询进入了人机交互的新时代。

《管理大数据 RBD：从 CI、BI 到 AI》一书从客户智能入手，详细阐述了大数据在企业的应用历程。其围绕大数据时代背景下企业管理变革展开讨论，引用了大量管理大数据在企业管理中的应用案例，这对于正处于求新求变征途中的中国企业具有实践上的参考价值。

相信本书能帮助企业界全面解读管理大数据，激发出企业发展的新动力。书中包含生动的应用案例，希望能给读者带来一次轻松愉悦，又能启发思考的阅读体验。

中国人民大学商学院副教授 牛海鹏

自序

管理大数据将深刻改变社会

现代企业的发展，越来越注重经营和管理的平衡，一直以来，重经营轻管理是我们企业的通病，管理始终是企业致命的弱项之一。造成这种情况的根源在于一方面我们缺乏对企业管理的实证研究，另一方面企业也缺乏对管理经验和数据的积累。因为管理失误带来的企业经营问题和发展问题层出不穷，而且经常是一犯再犯，不同的企业总在同一个地方摔跟头，甚至同一个企业在一个地方摔倒两次……

“十二五”以来，面对经济全球化，企业要适应新常态，要转型升级，要提质增效等，我们的企业开始修炼内功，开始真正重视管理。现代企业之所以现代，一定是它要有新的思维方式，遵循符合时代要求的逻辑规律；它要适应移动互联时代的发展特征，甚至包含对现代人群行为模式的适应，建立现代企业制度，具有全球视野，具有系统能力，这才能称为现代企业。

“大数据”现在红得发紫，热得烫手！事物的存在一定是有逻辑的，

它之所以热、之所以红，一定是有人发现了它的价值，特别是它在企业经营管理里面的价值。大数据可以解构原来的管理体系，颠覆传统的管理模式。但是大数据理念的建立，大数据的形成、采集、积累和发展又是大家共同面临的难题。

在管理域，不单指企业管理，各类组织和个人普遍都没有积累管理数据的意识。比如很多企业推行六西格玛管理，但国内几乎没有任何一家企业能够真正落实六西格玛管理——因为六西格玛管理需要非常强大的管理数据作为基础，而我们恰恰在这方面是短板。另一方面，在实际的工作中，企业也极少把管理数据作为资产进行积累。虽然企业有许多经验做法，但都没有积累相关的管理数据。比如很多企业在做安全管理，每年也都评奖，但是安全管理大数据没有积累起来，没有形成数据资产，也就无法共享，企业之间无法借鉴，安全管理水平就有很大波动。

在移动互联时代，各类组织沉淀了海量的管理数据，但组织本身并没有分享到数据红利。比如很多企业往往需要花费几十万元甚至几百上千万元的咨询费用来解决企业的管理问题，实际上，如果有管理大数据作为支撑，几千元、几万元就可以解决问题，因为咨询顾问也只是利用企业自身或其他企业的管理数据，结合自身经验，将方法论应用到企业实践中而已。这里的核心是管理数据，而不是顾问。企业往往急功近利，老想用什么灵丹妙药一招制胜，但是在管理域根本不存在这种东西，还是需要踏踏实实地积累数据。这不仅需要观念跟得上，更需要各方面实打实地投入。

基于对时代趋势的把握，基于对管理的理解，更是基于我们过往的经验，仁达方略借上市公司（股票代码：870311）的平台，投资中源数聚（北京）信息科技有限公司，横空出世般创立并运营管理大数据业务。管理大数据一经公布，立刻引起社会各方面的积极响应。包括贵阳大数据交

易所、各地政府机构和专项办公室，以及众多知名集团企业都与我们建立了联系，专业的市场机构也与我们建立了数据合作，希望共同将管理大数据事业快速发展起来，让管理领域的组织和个人都能分享数据红利，让整个中国的经营域和管理域能在大数据的浪潮下傲立潮头，引领全球方向。实现这一宏伟目标，单靠中源数聚一家是远远不够的，需要全社会的力量以各种形式参与进来。我们也保有开放的心态，欢迎全社会的力量共同参与，为管理大数据的发展献策献力，同时也与同行业伙伴们分享管理大数据成长的喜悦。

基于以上愿望，我们出版这样一本图书，希望通过它扩大管理大数据的影响，宣传中源数聚所秉承的宗旨，也传播我们的理念，携手社会各界一起为企业发展、经济发展、社会发展和人类发展出力，一起为“中国梦”的实现出力，一起为中华民族的伟大复兴出力。

北京正值盛夏，骄阳似火，热浪袭人。公司窗外，美丽的昆玉河边布满了五颜六色的共享单车，它们已经成为这座古城靓丽的风景，集合了传统与现代，贯通了线上与线下，深刻地改变着社会各个方面。不久的将来，管理大数据将会更深刻地改变组织、改变经济模式、改变人。

祝大家夏天顺爽！

北京仁达方略管理咨询股份有限公司董事长 王吉鹏

前 言

管理大数据，从量变到质变

大数据是继云计算、物联网和移动互联网之后的新一代信息技术革命制高点，已经成为当今各领域重要的基础性战略资源，正在深刻改变着商业生态和企业竞争模式。2017 年年初，中华人民共和国工业和信息化部正式下发了《大数据产业发展规划（2016—2020 年）》，全面部署“十三五”时期的大数据产业发展工作，加快建设数据强国，为建设制造强国和网络强国提供强大的产业支撑。预计到 2020 年，中国大数据产业市场规模将达到 8228.81 亿元。

大数据为各行各业提供了机会

大数据时代已经全面来临，各大产业 + 大数据的创新、大数据服务产业及数据产业本身正成为以指数速度翻红的蓝海。大数据的深度应用不仅影响到人们生活的方方面面，更能引领社会治理的全面创新和各行各业的革新式发展。对于各个企业来说，传统业务能否拥抱大数据已经成为企业

发展转型的战略关键。

大数据在企业中的应用不是一蹴而就的，而是经历了从客户智能（CI）到商业智能（BI），再到人工智能（AI）的发展历程。在此过程中，大数据的应用范围越来越广，智能化和集成化越来越突出，商业价值越来越大。

客户智能是创新和使用客户知识，帮助企业提高和优化客户关系的决策能力和整体运营能力的概念、过程及软件的集合。客户智能将大数据挖掘和分析能力应用于客户关系管理，大数据的应用范围局限于企业的某个部门。

商业智能的本质在于将企业各业务系统的数据转化为信息和知识，为企业提供数据集成、信息展示、运营分析和战略决策支持等服务。商业智能的实现过程是将数据转化为信息和知识，将信息和知识用于企业经营决策和产生直接经济效益的过程。商业智能的大数据挖掘、分析和应用涉及企业的各个业务部门，具有系统性和集成性。

人工智能是包括深度学习、专家系统、人工神经网络、机器视觉、自然语言处理、机器人、人工智能应用等在内的庞杂知识和技术体系，正被广泛应用于生产制造、金融、电商零售、医疗健康、安防、教育、自动驾驶等领域。人工智能的产品开发与产业发展正处于爆发期，大数据是人工智能的基础，大数据的广泛应用将带来巨大的商业价值。

人类正在从 IT（信息技术）时代走向 DT（数据处理技术）时代，大数据不仅成为新经济的生产资料，更为传统管理咨询在 DT 时代的转型升级提供了基础。传统管理咨询往往依靠咨询公司多年的咨询经验和对客户企业的调研分析提出解决方案，具有很大的主观性和实施风险。在 DT 时代，管理咨询不仅能够挖掘并分析来自企业、行业、政府、第三方数据

源、互联网等多渠道的数据，为管理咨询项目提供大数据支撑，还能够利用 AI 等先进技术开展咨询，降低数据共享成本和管理咨询成本。传统管理咨询将更加智能化、个性化、专业化和小型化。

大数据的应用之路经历了从量变到质变的过程，继客户智能、商业智能和人工智能之后，中源数聚（北京）信息科技有限公司（以下简称“中源数聚”）提出了“管理大数据（RBD）”的概念并完整构建了相关模型和数据体系，聚焦管理领域的海量数据，进行多源异构和互联网低密度价值中的高价值萃取，并提出了管理大数据与人工智能相结合的 AI 咨询发展模式，实现咨询业的半自动化和自动化。

管理大数据的管理价值和经济价值

中源数聚将自身定位于运用大数据和互联网思维为传统咨询业做产业升级，通过“互联网+人工智能+管理大数据”的平台模式，彻底解构、升级现有的管理咨询模式，并帮助更多企业实现对管理数据资产的管控和价值挖掘。

中源数聚的管理大数据平台将用开放共享的互联网模式打通数据孤岛，真正实现跨企业的异构数据共享，构建大数据生态体系，将数据价值转换成管理价值与经济价值，不仅能够实现传统咨询行业的转型升级，也能帮助更多企业实现组织变革、产业转型升级和供给侧改革。

中源数聚是北京仁达方略管理咨询股份有限公司（以下简称“仁达方略”）的子公司。仁达方略是国内领先的大型管理研究与咨询机构，成立近 20 年来，已为超过 1400 家大企业大集团提供过专业的管理咨询与培训服务，在企业转型升级、兼并重组、战略规划、组织变革等领域创建了诸多引领性的管理理论与方法，积累了大量的企业管理数据，涵盖发展战

略、法人治理、集团管控、流程与组织、人力资源管理、风险控制、企业文化等多个领域。中源数聚依托仁达方略的管理数据资源，以及互联网、行业协会、政府主管部门、专家学者、咨询师、高校、券商、投行、咨询同行、企业、合作站点和数据公司等诸多数据来源渠道，已经打造起堪称全球最大的管理数据仓库，并积累了丰富的管理大数据应用经验。

中源数聚拥有大数据处理平台、AI 咨询和交易型网站三大业务支持系统，以及研究中心、专家会客室、青藤俱乐部和管理大数据平台四类平台，将围绕战略、组织、管控、企业文化、人力资源、营销六大管理模块，发挥管理大数据的管理价值和经济价值。中源数聚将通过云计算、大数据+算法、区块链等技术对获取到的“海量”管理数据进行系统分析和处理，为客户提供标准化和定制化的大数据处理和管理咨询服务，使管理咨询业务具有小型化、专业化、个性化和智能化的特征。

管理大数据可有效激活中小型企业对管理咨询业务的潜在需求，降低管理咨询的成本和准入门槛，使高端咨询深入到中小微型企业及个人，让高端咨询进入“人人都能用得起”的时代。

目 录

1 客户智能 (CI) 基础	1
1.1 握紧“上帝”之手	2
1.1.1 客户关系管理周期	3
1.1.2 客户关系管理存在的问题	6
1.2 什么是客户智能	8
1.2.1 客户智能的内涵	8
1.2.2 客户智能的功能分析	11
1.2.3 客户智能的优势	12
1.3 客户智能的发展	14
1.4 客户智能的典型应用	16
参考文献	18
2 商业智能 (BI) 基础	19
2.1 企业决策的信息“瓶颈”	19

2.1.1 商业环境复杂化 20

2.1.2 企业面临数据爆炸 21

2.2 什么是商业智能 21

2.2.1 商业智能的内涵 22

2.2.2 商业智能的技术体系 24

2.2.3 商业智能的实施 31

2.3 商业智能的发展 33

2.3.1 商业智能的发展简史 33

2.3.2 商业智能的发展趋势 35

2.4 商业智能的典型应用 35

2.4.1 零售业李宁集团的商业智能应用 36

2.4.2 上海市社保卡的商业智能应用 39

参考文献 43

3 人工智能 (AI) 基础 45

3.1 无处不在的人工智能 45

3.1.1 人工智能时代已经来临 46

3.1.2 人工智能加速发展的推动力 47

3.2 什么是人工智能 47

3.2.1 人工智能的内涵 48

3.2.2 人工智能的研究内容 50

3.2.3 人工智能的应用领域 57

3.3 人工智能的发展 59

3.3.1 人工智能的发展简史 59