

数据化管理

洞悉零售及电子商务运营

黄成明 (@数据化管理) 著

不谈大数据，只讲小数据
不仅分析数据，更懂商业逻辑
用最常用的Excel，建立商业运营模型

17位企业老总及行业大腕联袂力荐



Retail Analytics



Electronic Commerce



Data Analytics



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

内 容 简 介

本书讲述了两个年轻人在大公司销售、商品、电商、数据等部门工作的故事，通过大量案例深入浅出地讲解了数据意识和零售思维。作者将各种数据分析方法融入到具体的业务场景中，最终形成数据化管理模型，从而帮助企业提高运营管理能力。

本书全部案例均基于Excel，每个人都能快速上手应用并落地。

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

数据化管理：洞悉零售及电子商务运营 / 黄成明著. —北京：电子工业出版社，2014.7
ISBN 978-7-121-23406-4

I. ①数… II. ①黄… III. ①数据管理 IV. ①TP274

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第116742号

责任编辑：张月萍

印 刷：北京千鹤印刷有限公司

装 订：北京千鹤印刷有限公司

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：880×1230 1/24 印张：12.75 字数：459千字

版 次：2014年7月第1版

印 次：2014年7月第1次印刷

印 数：10000册 定价：59.90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。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

第 1 章

什么是数据化管理

2013年8月5日，星期一，经过多轮面试的柯北和星星终于踏进了新春天北京总部办公室，开始了向往中的白领生活。办完入职手续后，二人被带到杰克的办公室。在未来的6个月内，杰克将是他们的直接上司以及试用期内的培训导师。

杰克：我们又见面了，请叫我杰克，欢迎加入新春天商业集团，你们的职务是见习数据分析师。我们集团的所有业务都实行数据化管理，所以需要你们俩尽快养成用数据说话的习惯。不知道上次校园招聘结束后，你们有没有进行一些针对性的训练？

柯北：我天天看财经新闻，然后再去网上搜索相关数据来证明财经结论的真伪。我从中发现了不少错误的引用数据，有些还是故意误导读者。

星星：为了练24点，我每天放学坐车时都盯着汽车牌照看！我还把我们家周边的超市逛了好几遍，看看能不能找到他们零售价格的规律。

杰克：不错，待会儿我发几个案例考考你们。不过我先带你们去部门认识一下大家。

1.1 “聪明”的销售人员

零售行业有大量的地面一线销售人员，比如超市的促销员、商场的导购、专卖店的店员等。这个群体非常庞大，非常年轻有活力。他们也非常聪明，会利用公司的各种管理制度漏洞来获得利益。我们来看两个案例。

案例 1 喜欢赚差价的艾米

艾米是一家服装公司的普通店长，每月工资收入4,000~5,000元，而实际上每月她还能从这个店铺赚到5,000~10,000元外快。她每月的外快来自于两部分：会员顾客差价和促销活动差价。艾米的店铺是在一个大型购物中心内，所有款项都是店铺自己收，这为她的行为提供了便利。

- ◆ 会员每次购买正价服装都可以享受88折，对于那些非会员且用现金支付的顾客购买的商品，每次艾米都用自己偷偷办的会员卡结账，这样她可以赚到12%的差价。
- ◆ 每个月店铺都会有几天打折销售，一般是8折。在打折促销活动期间，艾米会把之前顾客正价且现金购买的衣服先做退货处理（退全款），再按照促销价开单（8折结算），这样她又可以赚到20%的差价。

当然这一切都不是艾米自己一个人完成的，她有好几个姐妹协助自己完成这些工作，有时候为了防止公司抽查，她们还会多办几张VIP卡轮流使用。

杰克：这两种情况的危害性非常大，既让企业的绩效考核失效，也使顾客管理失效，当然销售数据也会失真。那你们俩说说如何监控这种行为？

柯北：我觉得可以去抽查她们的购物小票，如果是没有购买凭证的退货记录肯定就是有问题的。

星星：针对虚假的VIP购买记录，我觉得可以打电话抽查。

杰克：这个公司在全国有上千家专卖店，十几万VIP会员，直接抽查和打电话都是没有考虑成本的方法。作为数据分析人员应该首先考虑：我们是不是可以利用数据建立一项监控制度，设定预警条件，定期筛选出有问题的店铺，然后再辅以其他抽查等监控手段。

杰克：针对这个案例，如果你是一线销售管理者（包括销售主管、城市经理、区域经理等），需要在60秒内回答出下面5个问题，如果不能，门店管理很可能已经失控：

- 1** 你负责的区域最近一个月的退货率是多少？
- 2** 退货率最高的店铺是哪些？
- 3** 你负责的店铺最近一个月的VIP顾客销售额占比¹是多少？
- 4** VIP销售额占比最高的店铺是哪些？
- 5** 你最近一次去抽查退货单或VIP顾客销售单是什么时候？

1 VIP顾客销售额占比指会员顾客消费金额占总销售额的百分比，一般用来判断店铺会员贡献。



杰克：前4个问题是需要销售管理者每月、每周甚至是每天去关注和追踪的，最后一个问题是需要落实到自己常规店铺拜访行程中去的。

案例 2 永远争第一的妮可

妮可是一个服装店铺的普通店员，她所在的店铺有近千平米的营业面积，有50位和她一样负责每日销售的店员。在店长、销售主管甚至城市经理眼里，妮可是一个不可多得的销售高手，因为她每个月销售都是第一名，从她第一个月来这个店铺的时候就是第一名。

但是，有一天这个店铺的店长离职了，换了一个新的店长，从此以后妮可的销售业绩下滑得非常厉害，有时候竟然排在最后几名。销售主管和城市经理也分别找她了解过原因，还曾把她调到其他店铺工作，但是效果都不好。

杰克：你们俩认为可能是什么原因呢？

柯北：是不是妮可和新来的店长有矛盾，从而影响了销售业绩？

星星：我认为可能是妮可和原来的店长有某种关系，但是我又说不好这种关系是什么，就是感觉相关。

杰克：星星猜得有道理，当我拿到这个案例的时候，心里差不多就有答案了。这里面涉及一个长期被销售管理者忽视的问题，就是排班问题。目前大部分零售品牌的排班都是由店长来编排的，这是职责所在，无可厚非。但是如果店长在排班的过程中有私心，且销售主管又没有监控的话，问题就会出来了。问你们两个问题：

- 1** 同样是上一天的班，在周一上和周六上效果是否一样？
- 2** 同样是上6个小时的班，在周六的9:00-15:00和15:00-21:00上效果是否一样？

“当然不一样啊！”星星和柯北同时回答道。

杰克：上面这个案例的答案就是，妮可和原来的老店长是有某种关系或默契，店长在排班时总是把她排到最好的日期、最好的时段上班。这样即使是妮可的销售能力一般，但是由于有足够的客流也能保证妮可的销售业绩是最好的，况且这个服装品牌也是非常有名度的。

杰克：这种排班方式会极大地伤害团队凝聚力，也会影响店铺的销售。如果你们俩是这个公司的营运总监，你们会如何杜绝这种现象的发生？

柯北：我会建立一套零售店铺排班流程表，让他们变成体系，让店长、销售主管、城市经理等销售管理者都参与进来。

杰克：有道理，不过不现实。每个企业流程已经很多了，我们完全不需要这点“小事”去麻烦

管理层。我们只需要用Excel做一张表，一张【数据化排班表】，这张表将具有如下功能：

- ◆ 自动分析排班是否符合销售规律。
- ◆ 自动分析排班的公平性。

店长每月做完这张表后，需要将此表发给自己的直线上司审核，同时还需要张贴在店铺内供所有店员监督就可以了。具体的“数据化排班”我们将在第4章中仔细讲解。

星星：懂了。作为数据分析师，我们不但需要分析数据，还需要为其他团队提供简单化、模板化的工具帮助他们进行管理。

杰克：对的。从上面两个案例来看，在一个企业仅有数据分析是不够的，我们需要搭建数据化管理的体系，让它能“管理”到业务的每个角落。

1.2 数据化管理的概念

数据化管理是指运用分析工具对客观、真实的数据进行科学分析，并将分析结果运用到生产、营运、销售等各个环节中去的一种管理方法，根据管理层次可分为业务指导管理、营运分析管理、经营策略管理、战略规划管理四个由低到高的层次。根据业务逻辑还可以分为销售中的数据化管理、商品中的数据化管理、财务中的数据化管理、人事中的数据化管理、生产中的数据化管理、物流中的数据化管理等。

定义中的数据分析工具主要有Excel、SAS、SPSS、Matlab等，其中Excel由于通用性强、门槛低、功能强大等原因深受各种水平的数据分析人员的喜爱（本书所涉及的模板或工具均是用Excel独立完成的）。作为一个每天和数据打交道的人员，你可以不会那些专业的分析软件，但是Excel必须会，并且还要非常熟练。

柯北：Excel使用到什么程度算熟练呢？

杰克：当你觉得Excel是一张白纸的时候！因为白纸，你就可以在这上面设计你想要的分析模型，前提是你必须驾驭这个工具。当你刚入职的时候，可能只需要做表，简单的函数运算就可以满足你的需求；当变成部门助理时，领导需要分析的东西会很多，你就需要再学习一些比如高级函数、透视表等才能满足这个阶段的需要；当成为专业的数据分析人员时，Excel里面的控件、宏甚至Access就必须会用了。也就是说你的Excel水平必须够用，必须和你的业务需求相匹配。

柯北：好吧，今天开始我就拼命学习。

星星：数据化管理的作用是什么呢？



杰克：我打几个通俗的比喻你们就明白了：

- ◆ 是一部CCTV (Closed Circuit Television, 闭路电视)，起监控作用，可以通过数据及对应的分析指标监控到业务的各个层面。
- ◆ 是一台预警机，提前预测销售、客流、访问量、盈亏等数据，业务层面可提前做出反应，从而制定对应的策略。
- ◆ 是一架播种机，为新产品、新策略、新政策的制定提供数据支持。
- ◆ 是一台CPU (Central Processing Unit, 中央处理器)，即一个企业的核心。



1.3 数据化管理的意义

从数据化管理的流程来看，应用是数据化管理的核心。这也是数据化管理和数据分析最大的不同，不能应用到业务层面的数据分析是没有意义的。

1 量化管理

无论是传统零售还是电子商务，大部分管理工作都是可以量化的。本章前面的两个案例就是量化管理的反例。绩效KPI (Key Performance Indicator, 关键绩效考核指标)就是对日常业务的一种量化管理。

2 最大化销售业绩、最大化生产效率

数据分析本身不能带来最大化的业绩或效率，只有将正确的分析结果用最实际的方式应用到业务层面才能产生效益，只有持续不断地产生效益才能称之为数据化管理。

3 有效地节约企业各项成本和费用

每个业务中心都可以建立独立的数据化管理体系，建立自己部门的追踪及预警机制，从而达到节约成本和费用的目的。

4 组织管理、部门协调的工具

同样一个指标，不同的部门提供的数据可能不一致，这既浪费资源，又不利于标准化管理。日常和数据有关的信息传递尽量按如下的原则来做，这样会大大提高组织及部门间的效率：

- ◆ 提供正确且有效的数据给对方。
- ◆ 不仅提供数据，还尽可能提供数据结论。

- ◆ 对结论进行必要的补充说明，将你的论证逻辑告诉对方。
- ◆ 建立业务管理模板共享机制。

5 提高企业管理者决策的速度和正确性

我们习惯给管理层扣一项“拍脑袋”的帽子，其实“拍脑袋”并不是一件容易的事情，它是基于经验、深思熟虑之后的一种结论。不是每个人都有资格“拍”的。当然如果管理层在“拍脑袋”决策的过程中能够参考必要数据的话，这将是极好的。

1.4 数据化管理的四个层次

根据业务逻辑，数据化管理分为四个层次，如图1-1所示。

1.4.1 业务指导管理

通过数据收集、数据监控、数据追踪等手段透视业务，通过数据分析、数据挖掘等方式搭建业务管理模型来提升业务。业务指导管理的范畴包括销售、人力资源、生产、财务、客服等业务单元。主要管理模块有目标及预测管理、利润及费用管理等。



图1-1 数据化管理的四个层次

1.4.2 营运分析管理

简单来讲营运分析管理是对人、货、场、财的分析管理。包括绩效考核管理、库存分析管理、供应链分析管理、客流分析管理、资金分析管理、客户关系管理（CRM）等。

业务指导管理和营运分析管理的区别是前者侧重于追踪和监控，后者侧重于分析和管理。

1.4.3 经营策略管理

经营策略管理指通过对各经营环节进行对应的数据分析来达到制定或修改策略的目的，数据化的策略管理是企业策略合理化的一个保证。包括消费者购买行为分析、会员顾客策略、商品定价策略、品牌定位策略、竞争对手策略管理、资源分配策略等。

1.4.4 战略规划管理

战略规划管理是通过企业内部和外部数据，制定企业的长远规划的过程。包括宏观经济分析、



行业环境分析、经营环境分析、内部资源分析、企业竞争力分析、战略目标规划管理、战略可操作性评估等。

1.5 数据化管理流程图

如图1-2所示，数据化管理流程分为8个步骤，它和常规数据分析最大的不同就是强化应用，要求应用模板化，模板智能化。实施数据化管理之后，每个层面看到的不再是枯燥的数据，干巴巴的表格。你的受众看到的将是简洁的可视化图表，傻瓜式的业务诊断，智能化的应用提醒，高互动性的使用界面。



图1-2 数据化管理流程图

1.5.1 分析需求

分析需求又包括收集需求、分析需求、明确需求三个部分。收集需求的方法主要有：和使用对象进行访谈、市场调查、走访专家²等。分析需求推荐利用思维导图来整理收集的信息，思维导图的逻辑可以参考使用5W2H分析法³、人货场等概念。

1.5.2 收集数据

收集数据是根据使用者的需求，通过各种方法来获取相关数据的一个过程。数据收集途径包括公司数据库、公开出版物、市场调查、互联网、购买专业公司数据等方法。数据收集是数据分析的基础环节，在收集过程中需要不断地问自己，数据来源是否可靠？我收集数据的方法是否有瑕疵？我收集的数据是否有缺失？

1.5.3 整理数据

整理数据是对收集到的数据进行预处理，使之变成可供进一步分析的标准格式的过程。需要整

2 这里所指的专家包括行业专家、业务单位的资深人士、管理者等。

3 5W2H是英文单词Who, Where, When, What, Why, How, How much的简称，下文会介绍。

理的数据包括非标准格式的数据、不符合业务逻辑的数据两大类。非标准格式数据例如文本格式日期、文本格式的数字、字段中多余的空格符号、重复数据等。在零售行业中不符合业务逻辑的数据非常多，比如为了冲销售额可能会有不真实的销售数据进系统，大量虚假的会员购买记录，电子商务中的虚假点击，等等。

我曾经见过一个服装专卖店，该店铺年销售额的65%来源于同一个会员顾客的购买行为，不用说都知道，这个会员数据是不真实的，如果我们用这样的数据来分析会员顾客的购买行为，结果可想而知。

数据整理的好与坏直接决定了分析的结果。整理数据的方法主要有：分类、排序、做表、预览等；逻辑有理口径、看异常、查大数、观趋势等。工具可以利用Excel中的分列、删除重复项、透视表、图表、函数等功能来辅助整理。

1.5.4 分析数据

分析数据是指在业务逻辑的基础上，运用最简单有效的分析方法和最合理的分析工具对数据进行处理的一个过程。没有业务逻辑的数据分析是不会产生任何使用价值的，对分析师来说，熟悉业务、有业务背景是非常重要的。分析方法简单有效就可以，实用为最高准则，本书第7章将会详细讲解一些常用的数据分析方法。对工具熟练掌握的深度决定了你分析的高度。对分析师来说，工具不在多而在精。当然片面强调对工具的掌握或对业务的理解度都是不对的，我们可以用一个四象限图来展示二者的关系，如图1-3所示，只有均衡发展才是真正的数据分析师。懂数据分析的人很多，懂业务的人更多，但是既懂业务又懂数据分析的人却非常少。

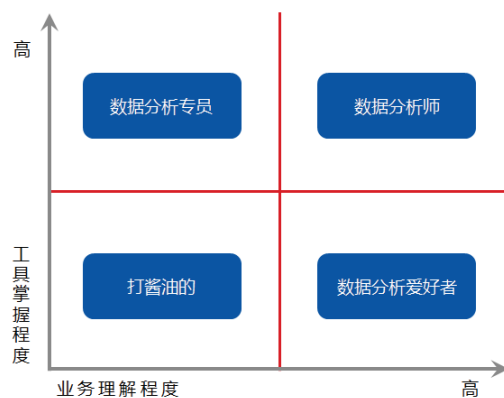


图1-3 数据分析人员层次图

1.5.5 数据可视化

数据可视化是将分析结果用简单且视觉效果好的方式展示出来，一般运用文字、表格、图表和信息图等方式进行展示。Word、Excel、PPT、水晶易表等都可以作为数据可视化的展示工具。现代社会已经进入了一个速读时代，好的可视化图表可以自己说话，大大节约了人们思考的时间。用最简单的方式传递最准确的信息，让图表自己说话，这就是数据可视化的作用。

在数据可视化过程中需要注意的事项：



- 1** 数据图表主要作用是传递信息，不要用它们来炫技，不要舍本逐末般过分追求图表的漂亮程度。
- 2** 不要试图在一张图中表达所有的信息，不要让图表太沉重。
- 3** 数据可视化是以业务逻辑为主线串起来的，不要随意地堆砌图表。
- 4** 不要试图用图表去骗人，否则你的结果会很惨。

杰克：柯北，你能说说图1-4中的两个曲线图有什么区别吗？

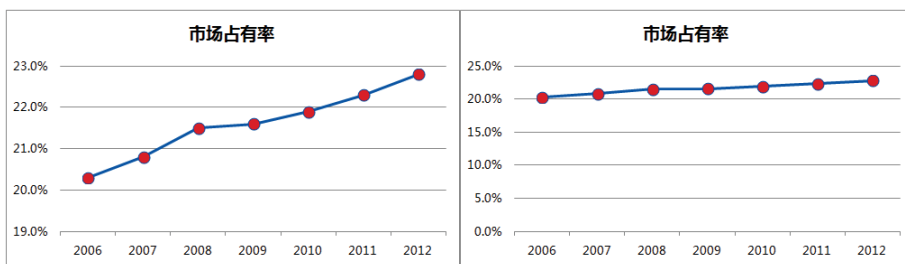


图1-4 市场占有率曲线

柯北：左边的市场占有率“涨”势喜人，右边的市场占有率看起来有些变化，但是增长得太缓慢。不过仔细一看，发现这两张图很可能是同一组数据源，只是左边这图改变了Y轴的起始点后，图表趋势就显得不一样了。

星星：对对对，如果不把它们放在一起来看的话，很难看出它有什么误导。

杰克：柯北说得对，这是同一组数据源。左边的图是用来汇报工作或给消费者看的，右边的图是用来向董事会申请增加广告费预算用的。

杰克：另外，教你们一招，如何判断一个人是老鸟还是菜鸟？你只需要给他看一张漂亮的可视化图表，看他的第一反应是“哦，好漂亮啊！”“这图是怎么做的？”，还是“这张图是想说明什么问题？结论和这个图有直接关系吗？”。

柯北和星星几乎同时答道：这是为什么？

杰克：你们自己琢磨吧（哈哈）。

1.5.6 应用模板开发

对于那些标准化程度比较高的数据以及使用频率比较高的分析文件，可以开发成一种固定的模板格式，这样的好处是标准化、程序化，并且会大大节约时间。1.6节和第8章“如何建立数据化管理模板”中都会谈到数据化管理模板的问题，这里就不细说了。

1.5.7 分析报告

分析报告是数据分析师的产品，可以用Word，Excel，PPT作为报告的载体。写数据分析报告就犹如写议论文。议论文有三要素：论点、论据、论证，数据分析报告也必须要有明确的论点，有严谨的论证过程和令人信服的论据。虽然在报告中不一定要将三者呈现，但是论点是一定要有的。其次在写分析报告之前，一定要弄清楚你是在给谁做分析报告，对象不同，关注点自然不一样。

杰克：柯北，星星，如果下周一需要给我看三个分析数据，你们会给我看哪三个？

柯北：我会给你看本月的销售额、完成率和利润吧。

星星：我会给你看上周销售额、上周客流量、同环比增长率。

杰克：如果下周一你需要给新春天集团的营运总监看三个数据，你们又会给他看哪三个数据呢？

柯北：我想营运总监也会关注销售额、完成率吧，还有就是星星说的客流量。

星星：我有点懂了，虽然我还不知道具体给他看什么。你是想让我们明白对象不同他对数据的关注点就不一样吗？我们不应该根据自己的逻辑来给对方看什么数据，而是应该给对方看他最需要的数据？

杰克：你说对了一部分。我们集团是零售企业，每天都会产生大量各式各样的数据，销售数据、商品数据、客流数据、财务数据，等等。我是数据化管理总监，我的关注点和营运总监自然不一样。还有为什么是下周一，而不是周二或者是周五，你们想过吗？为什么是三个数据而不是四个或五个数据？

所以，在做数据分析报告之前，你们必须要做的一件事情就是要学会审题！

写数据分析报告的注意事项：

- 1** 不要试图面面俱到，一定要有重点，可以聚焦在关键业务以及受众的关注重点上。
- 2** 不能写成记叙文，要写成议论文，要有论点、论据、论证。记叙文是叙事⁴，议论文是有观点的，是有力量的。其次需要注意的是同一个主题下面的论点不能太多，建议最好不要超过三个。我曾经收到过一百多页的月营运报告，报告人为了证明自己当月是多么的辛苦，几乎罗列了所有当月自己的行动。其实这样的记叙文报告无异于谋财害命，如果真的想证明自己的辛苦程度，完全可以将自己的行动数据化就行了，而不是罗列图片和事件内容。

4 读到这里，你可以停下来想想，自己曾经见过多少只罗列数据而没有任何观点的分析报告，下次记住打回去重做吧。



- 3 既要关注点，还要照顾线和面。何为点、线、面？举例来说：截止到2013年8月18日成都春熙路店完成了当月销售目标的62%，这就是点。但是单凭这个数据我们是没有办法判断春熙路店销售完成的好坏，还需要线和面的概念。简单来说线就是趋势，面就是扩大对比范围，和同类型的其他店铺对比，甚至有的时候还需要和竞争对手的店铺数据做对比。
- 4 报告需要有逻辑性。一是报告各部分内容之间的逻辑性，其二是某一个内容的逻辑性。前者可以利用业务间的逻辑来串联，后者一般遵照发现问题、解读问题、解决问题的逻辑。
- 5 数据分析报告要有很强的可读性，尽量图表化。千言万语不如一张图。
- 6 不要回避“不良结论”，有时候做数据分析也是一个良心工程。
- 7 报告中务必注明数据来源、数据单位、特殊指标的计算方法等，尽量少用或不用专业性强的术语。



1.5.8 应用

数据分析报告并不是数据化管理流程的终点，它反而是数据化管理流程的另一个起点，数据化管理的目的是为了应用，没有应用的流程是不完整的。应用就是将数据分析过程中发现的问题、机会等分解到各业务单元，并通过数据监控、关键指标预警、对趋势进行合理判断等手段来指导各部门的业务提高。

数据化管理的8个步骤有别于常规的数据分析步骤，强调应用，强调模板化。

1.6 数据化管理应用模板

一个完整的数据化管理模板应该包括如下5部分：自定义区域、数据源区域、辅助分析区域、业务分析区域、报告展示区域。它由模板开发者制作，数据维护者定期录入数据，最后提供给模板使用者进行数据化管理。这三者有时可以是一个人，也可以是不同的对象。

星星：杰克，为什么要将数据化管理模板化？我们公司不是有专门的数据分析师吗？

杰克：这个问题问得好。数据化管理是一个过程，分析师只是这个过程的一个环节，负责做数据分析报告，供自己或公司其他人使用。好的模板可以提高效率、节约时间，还可以使分析过程逻辑化、分析结论自动化、使用过程傻瓜化。

数据分析师设计模板，将自己对商业逻辑的理解植入到分析模板中去，最后变成一个一个的产品。所以从这个角度来说数据分析师不是在做数据分析，而是在制造产品，有些产品是一次性的，这样会比较浪费，所以需要生产一些通用且实用性强的可重复利用的产品，这就是模板。

设计分析模板也不是数据分析师的全部工作，毕竟有很多分析是不能模板化的。当然可以设计模板的也不仅仅是分析师们，每个人都可以是数据化管理的模板设计者。

柯北：我们需要把模板开发成软件或系统吗？或者说模板的载体是什么？

杰克：柯北，你这个问题问得也不错。小的模板可以是一个文件，一个应用程序，也可以是系统的一个组成部分，大的模板可以自成一个系统。但是对普通的数据分析人员来说，开发一个应用程序或系统是不现实的，不但成本高，开发周期也会很长，专业度要求也高。一个公司可以没有系统软件，但是不会没有Excel，模板开发可以借助Excel完成，这种模板具有通用性强、开发和使用的成本低、使用简单化的特点。本书会在第8章详细介绍如何利用Excel建立数据化管理模型。

理解了数据化管理的概念和流程，接下来我就带你俩进入具体的业务场景中去，我们一起去寻找零售业的数据规律。

