



从方法、技术、业务、实践 4 个维度全面构建数据化运营的  
系统方法论



# 数据化运营

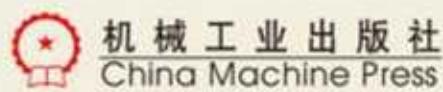
## 系统方法与实践案例

赵宏田 江丽萍 李宁 ◎著



DATA-DRIVEN OPERATION

Systematic Methods and Practical Cases



产品管理与运营系列丛书

## 数据化运营：系统方法与实践案例

赵宏田 江丽萍 李宁 著

ISBN：978-7-111-60451-8

本书纸版由机械工业出版社于2018年出版，电子版由华章分社（北京华章图文信息有限公司，北京奥维博世图书发行有限公司）全球范围内制作与发行。

版权所有，侵权必究

客服热线：+ 86-10-68995265

客服信箱：service@bbbvip.com

官方网址：[www.hzmedia.com.cn](http://www.hzmedia.com.cn)

新浪微博 @华章数媒

微信公众号 华章电子书（微信号：hzebook）

# 目录

## 前言

## 基础篇

### 第1章 概述：数据运营基础

- 1.1 大数据时代
- 1.2 企业数据应用方式
- 1.3 数据运营的岗位职责
- 1.4 数据运营应掌握的技能
- 1.5 本章小结

### 第2章 业务：数据驱动运营

- 2.1 如何用数据驱动运营
- 2.2 流量运营分析
- 2.3 用户运营分析
- 2.4 本章小结

### 第3章 报表：数据管理模板

- 3.1 个性化数据管理报告——Excel
- 3.2 搭建数据分析报告模板——PPT
- 3.3 本章小结

## 应用篇

### 第4章 理论：数据分析方法

- 4.1 数据分析理论模型
- 4.2 数据分析方法与运用场景
- 4.3 可视化：常用图表的特点及适用场合
- 4.4 AB Test的原理与实现
- 4.5 埋点策略与实现
- 4.6 本章小结

### 第5章 案例：竞品数据对标分析

- 5.1 网络爬虫基础知识
- 5.2 网站结构分析
- 5.3 Scrapy爬虫架构
- 5.4 数据爬取与解析
- 5.5 项目优化与改进

5.6 反爬手段及应对机制

5.7 本章小结

第6章 案例：某互联网医疗产品用户特征分析

6.1 应用背景与分析维度

6.2 基于用户细分的行为分析

6.3 用户来源渠道分析

6.4 基于前端展示的用户行为分析

6.5 产品改进与运营建议

6.6 本章小结

第7章 案例：RFM用户价值模型应用

7.1 应用背景与目标

7.2 基于规则的划分

7.3 基于聚类方法的划分

7.4 本章小结

第8章 案例：用户流失分析与预测

8.1 应用背景与目标

8.2 问题分析与模型构建

8.3 数据处理与结果

8.4 问题定位与解决方案

8.5 本章小结

第9章 案例：站内文章自动分类打标签

9.1 应用背景与目标

9.2 问题分析与模型构建

9.3 案例中主要应用的技术

9.4 数据处理与模型检验

9.5 本章小结

提高篇

第10章 应用：用户画像建模

10.1 用户画像简介

10.2 用户画像管理

10.3 业务背景

10.4 用户画像建模

10.5 用户画像数据开发

10.6 用户画像应用方式

10.7 本章小结

# 前言

## 为什么要写这本书

作为互联网大数据行业的从业者，笔者将自己在这个行业中所掌握的知识、在日常工作中遇到的问题以及积累的项目经验整理成书，在这里和大家分享。希望通过本书能给读者一些新的理解和应用的思路，如果书中的内容能让你有些许收获，能够解决你工作中的一两个问题，那将是笔者的荣幸。

## 本书特色

本书从实践出发，结合工作中数据运营经验，以应用案例为主线，通过业务分析+代码实践这种更“接地气”的方式讲述数据的应用。书中对搭建数据监控指标体系、数据分析、数据挖掘、AB Test、埋点策略、用户画像建模等常见数据运营方式做了详细介绍。

根据读者的阅读习惯，本书由浅入深地分为基础篇、应用篇和提高篇三部分。

·基础篇讲解数据运营常见场景、运营方式与数据运营人员的工作职责。

·应用篇讲解数据分析方法与应用方式，并通过5个实际数据分析挖掘案例帮助读者深入理解数据运营方式。在内容编排上先提出案例应用背景和目标，再阐述分析方法和建模流程，最后完成数据的处理和业务上的应用。

·提高篇讲解当下热门的“用户画像建模”，从建模流程、标签开发到画像应用，并辅以案例，讲解如何用HQL语言建立一个图书电商场景的用户标签体系，以帮助读者更深入地理解用户画像是如何建模打标签的。

本书没有过多复杂的理论公式，所讲案例操作步骤详细，可作为数据分析运营人员在解决实际问题中参考的“action book”。

## 本书适用对象

- 对数据分析及数据挖掘感兴趣的大专院校师生及其他初学者
- 对互联网行业数据分析、用户画像建模感兴趣的数据运营人员
- 互联网行业的产品运营人员及产品经理
- 各行各业的数据分析师

## 如何阅读本书

本书以互联网企业中常见的数据运营场景为切入点，以工作中实际面临的问题为案例，从方法、技术、业务、实践4个维度讲述数据运营的场景及应用方式。全书共分10章，各章的主要内容如下：

- 第1章介绍企业中数据的应用方式、企业数据职能架构与组成、数据运营人员的工作职责和应掌握的技能。
- 第2章介绍数据运营规划，常见的运营场景以及如何结合数据展开用户运营和流量运营工作。
- 第3章讲述如何结合业务搭建数据监控指标体系，从搭建模板到自动化数据报表，做好日报、周报、月报、专题分析报告等日常数据运营工作。
- 第4章是本书的重点章节，讲述了数据分析中常用的方法及其应用场景，包括常见营销理论、数据分析思路、AB Test分析以及埋点策略与分析。对数据分析感兴趣的人员可着重看此章节。

·第5~9章是数据分析挖掘中的几个具体案例，从数据运营的实际应用场景出发，以案例的形式讲述了如何在某些常见的业务需求背景下，分析项目需求，厘清思路，展开数据分析并输出报告和结论。案例中的关键步骤都附上了详细的代码说明。

·第10章是本书的重点章节，先介绍了什么是用户画像、应用场景、开发流程，然后以案例的形式讲解了用户画像建模过程中的需求分析、建立模型、打标签、计算标签权重、画像数据管理、用户画像应用等环节，并为案例附上了详细的代码说明。想要了解如何在用户画像建模过程中建模打标签的人员可着重看此章节。

## 勘误和支持

由于笔者水平有限，书中难免会出现一些错误或者不准确的地方，恳请读者批评指正。为此，读者可通过邮箱

(892798505@qq.com) 或微信 (administer-00001) 反馈有关问题，笔者将尽全力为读者提供解答。书中的源代码可以从Github网站 (<https://github.com/HunterChao/book>) 下载。

## 致谢

在本书的编写过程中，得到了许多朋友的帮助，感谢天善智能创始人梁勇的支持与帮助，感谢为本书撰写推荐的朋友们，感谢你们的支持及专业的建议。

感谢机械工业出版社华章公司的杨福川副总编，本书从2017年4月开始筹划，从确定基本框架到后期的写作，杨总编不断地给笔者以指导，感谢杨总编的帮助与支持，与他的合作总是十分愉快！感谢机械工业出版社编辑李艺老师，李艺老师用严谨的态度孜孜不倦地帮助我们修改稿件。

谨以此书献给众多互联网运营人员和数据分析师们！

## 基础篇

- 第1章 概述：数据运营基础
- 第2章 业务：数据驱动运营
- 第3章 报表：数据管理模板

# 第1章 概述：数据运营基础

## 1.1 大数据时代

随着信息化时代的来临和全球经济化的发展，数据存储成本的不断下降，企业数据的总量正在以惊人的速度增长，这些数据是企业的重要资源。随着近几年移动互联网和物联网的兴起，信息传播技术和传播渠道得到了极大的发展，数据的涌现呈“爆炸”形式增长。如图1-1所示，从百度指数中搜索“大数据”可以看到该关键词自2013年起的关注度呈逐年上升趋势，各行业已逐渐意识到数据在企业经营发展中的重要作用。

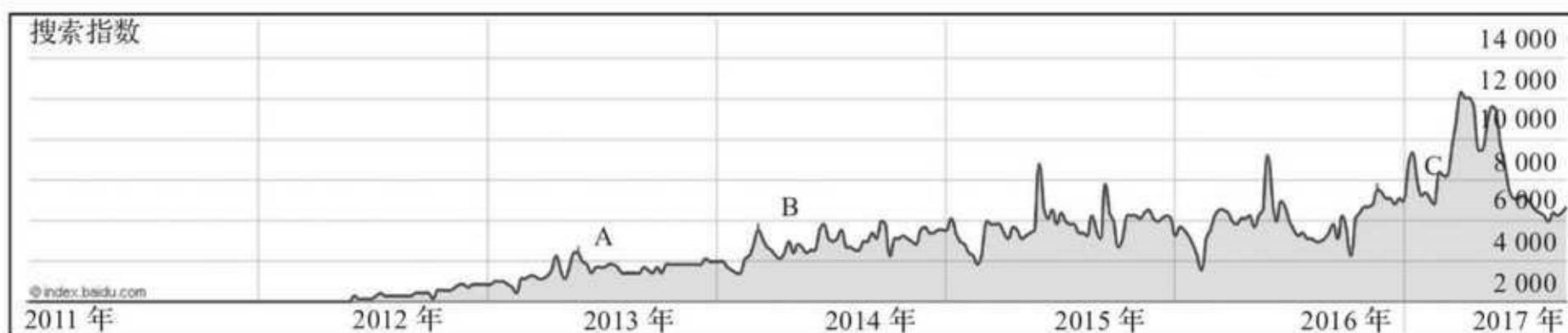


图1-1 百度指数-大数据趋势图

注：图截取自百度指数，图中相关内容的著作权归原著作人所有

从电商网站的“看了又看”“猜你喜欢”等个性化推荐，商家促销活动的精准营销，到智慧城市建设的一站式服务等应用场景，大数据已逐渐渗透、应用、影响到我们的工作、生活中，成为提高我们生活、工作质量的重要组成部分。

各行业产生的海量数据只有通过技术手段进行存储、分析、挖掘才能创造出价值。大数据领域涵盖了数据采集、数据存储、数据处理、数据挖掘、数据分析、数据呈现等一系列的技术手段，随着技术的不断成熟，并逐渐被更多富数据的行业和企业所应用，各个行业在得到大数据带来收益的同时，也在推动大数据技术的快速发展。下面简要介绍几个行业中大数据的应用。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)  
文档名称：《数据化运营：系统方法与实践案例》赵宏田，江丽萍，李宁 著. pdf  
请登录 <https://shgis.com/post/4430.html> 下载完整文档。  
手机端请扫码查看：

