

适合从事数据分析岗位1~3年的职场新人

案例数据源文件下载地址详见本书后勒口

Broadview[®]
www.broadview.com.cn

Tableau 商业分析

从新手到高手

美智讯 (Bizinsight) 著

- 从商业场景出发，以解决问题为导向，巧妙地将“商业分析思路”和“Tableau技术实现”相结合
- 覆盖商业场景包括：产品线优劣分析、销售时间变化模式分析、客户分群分析、客户生命周期分析、营销效果分析、产品评论分析等
- 案例数据集基于真实商业场景重新构建，对关键信息进行脱敏，尽量保留数据模式的“原汁原味”

Tableau 商业分析

从新手到高手

美智讯 (Bizinsight) 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

2015年,美智讯公司与沈浩老师合作撰写了国内较早的一本Tableau中文书《触手可及的大数据分析工具: Tableau案例集》。该书经过了多次重印,发行甚广。看到书籍如此受欢迎,我们很受鼓舞,于是推出了这本书。

全书共分为四个部分,分别是产品主题分析、客户主题分析、营销主题分析、技术扩展主题。

本书偏重于商业分析思路的讲解,采用6个人物场景对话的方式讲授商业问题。每一章的结构是:先抛出商业环境中一个真实的具有挑战性的业务或需要决策的问题,然后提出解决问题的思路并得出结论(即“分析思路”部分),再介绍如何用Tableau实现其中的关键部分(即“技术实现”部分)。“分析思路”部分,通常与具体的软件工具无关;Tableau“技术实现”部分,如果用到了R或Kettle等相关软件工具,则在相应节中呈现详细的操作步骤。

本书适合企业中从事数据分析岗位1~3年的职场人员作为自学教程,也适合作为大中专院校相关专业的教学参考书,也适合社会上的商业分析类培训机构作为教材使用。

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

Tableau商业分析从新手到高手 / 美智讯(Bizinsight)著. —北京:电子工业出版社,2018.6
ISBN 978-7-121-33836-6

I. ①T… II. ①美… III. ①可视化软件 IV. ①TP31

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第046257号

策划编辑:张慧敏

责任编辑:牛勇

印刷:北京捷迅佳彩印刷有限公司

装订:北京捷迅佳彩印刷有限公司

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:787×980 1/16 印张:16 字数:358千字

版次:2018年6月第1版

印次:2018年6月第1次印刷

印数:3000册 定价:79.00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zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

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

推荐语

数据可视化是一架有效连接数据和应用的桥梁。无论是高级的分析人员，还是业务高手，擅用可视化技术，都可以提高挖掘数据信息的效率以及增加决策的准确性。

关于可视化的工具有很多，所需掌握的软件操作也并不难。但掌握了各种快速展现数据的方法，这仅仅是一个开始。想要更有效地利用数据，需要很多的分析经验、行业知识以及流程型框架的方法论。

这些知识的获得，需要大量的实际案例积累与总结。美智讯（Bizinsight）公司的团队，愿意在工作之余，将工作中可传播的知识和脱敏的数据总结成案例，传播数据可视化分析的思路与经验，算是难能可贵。

前人栽树，后人乘凉。祝愿各位读者可以利用本书的案例和经验，拓展自己的思路，在工作中快速成为高手，让数据可视化技术发挥出更多的价值。优质化的数据分析是迈向AI的重要途径，Bizinsight团队做到了，大家一起来欣赏吧！

—— 谢邦昌

台北医学大学管理学院院长，大数据研究中心主任
中华数据挖掘协会（Chung-hua Data Mining Society, CDMS）理事长

近几年，我将许多时间花在了算法建模与工程级应用上，带博士的方向也从“传播学”转到了工科为主的“媒体大数据与社会计算”。成功的大数据分析项目，至少是三方面的综合效果：科学的模型与算法、支撑大数据运行的软/硬件架构、贴合实效的商业分析闭环。

如果将时间投入到特定的算法学习中，掌握一定的建模技能并不难；同时，低成本技术架构为企业提供弹性算力支撑的平台已日渐成熟。多数企业的人才队伍中，只需三五位数据科学家钻研模型、算法与架构，其余大部分数据分析岗位分散于各工作流程，每日解读从商业智能、机器学习、物联网等系统传回的结果，将其融入商业运作之闭环并监控实施效果。

如今正在从事数据分析工作的人员，大多数并没有统计学、计算机科学和数学专业背景。同时，多数高校的生物学、医学、环境科学、经济学、社会学、管理学等学科，也已经开设了多门大数据课程。究其原因，因为数据分析岗位最需要复合型知识与管理思路。

这本《Tableau商业分析 从新手到高手》推荐给正在从事数据分析岗位的职场新人。祝愿读者们完成数据探查、落实分析思路，以及绘制图表的速度能够提升。如果部分读者已经掌握了SPSS、SAS、R与Python等分析工具，那就更好了，快向深度学习进发吧！

—— 沈浩

中国传媒大学新闻学院教授 博士生导师
中国传媒大学调查统计研究所所长 大数据挖掘与社会计算实验室主任
中国市场研究协会（CMRA）会长
国家信息中心评选之“十大最具影响力的大数据领域学者”

Data（数据）的字根源于拉丁文Datus一词，意为“给予”“交付”。例如这本书是通过Thomas交给我的，拉丁文就是“Hic liber mihi a Thomas datus est.”从这个角度来了解数据，可以发现数据的本质和Datus的相似之处：能够给予不同对象相对应的价值。

数据本身必须根据使用目的，通过适当梳理、分析和可视化，才能够萃取其中的价值并采取相对应的行动。利用Tableau强大的可视化功能以及整合其他开源软件的能力，能迅速、有效地执行这些程序，传递数据的重要价值。这本《Tableau商业分析 从新手到高手》，从商业目标回推所需的分析架构与可视化方式，聚焦分析客户、产品、营销活动等商业上常碰到的主题，利用数据分析的方式，提升商业效率。

如果说《Tableau商业分析一点通》是一个指南针，那么现在你手中的这本书就如藏宝图：前者让你不会在Tableau的强大功能中迷失方向，后者则能告诉你如何找到你要的商业宝藏。善用它，就可以帮公司挖掘出那些蕴藏在数据底下的商业价值，实现利用数据（data）最原始的初衷。

—— 林雨暘

“2017 Tableau可视化分析争霸赛”上海站冠军

数据分析越来越成为一种技能，而不是职业。业务人员与数据分析师二者的界限逐渐模糊，大多数的企业需要的是“懂数据的业务”或者“懂业务的数据分析师”。本书通过轻松的场景对话形式，用Tableau解决常见的商业问题。一方面通过Tableau帮助业务人员弥补技能树中数据能力的缺失，另一方面将数据分析师带入生动的商业分析场景，避免沦为“CTO”——首席提数官。

—— 赵龙飞

“2017 Tableau可视化分析争霸赛”北京站冠军

这本书以问题为导向，由浅入深地将技术专题和精辟的分析思路嵌入逼真的典型商业分析场景中，为读者讲解如何使用Tableau——这个几乎能够提供一站式数据解决方案的软件——跨越商业分析过程中遇到的工具和技术障碍。

书中故事性的技术讲解方式精巧高妙，注重学习效果的同时，也充分地关注了读者的学习体验。这与慧科集团长期在国家“教育部”和“工信部”的支持下协助高等院校以“产教融合，协同育人”方式培养面向新兴科技领域人才和向企业提供急需人才过程中所坚持的教育服务理念高度相似，值得每一位教育者和技术布道师借鉴。

—— 叶风哲
慧科研究院高级研究员

在对比了Qlik、Power BI和Tableau的“Server+Desktop”部署的综合成本、学习曲线、服务支持等因素后，我们最终选择了Tableau。

Tableau在数据驱动公司战略转型的过程中，即时、高效地发挥了良好的推动作用，真正地帮助我们快速发展和创造价值。Bizinsight在商业智能数据分析方面具有丰富的实战经验。本书的每一章均通过实际案例来讲解，其中的操作思路和方法对于数据分析工作具有十分重要的借鉴和启发意义，值得推荐。

—— 蔡永健
奥鹏教育大数据

让数据会说话！本书运用“5W1H”的逻辑模式，告诉大家Tableau的正确使用方法和强大功能。

它仅仅是对现有数据的图表展示？不，对数据分析人员来说，更重要的是如何预测未来数据的变化趋势。

本书针对多种不同商业分析场景，对不同岗位的人群如何使用Tableau进行了解读和指导，为业务人员使用数据提供保障。本书让业务人员在不需要骚扰开发者的情况下，可以快速地完成数据分析工作。

—— CDA数据分析研究院

一本BI商业智能分析领域的好书！

这是一本专门介绍如何使用Tableau做数据分析的书。书中案例的样本数据真实，涵盖行业广。即使没有IT基础，也能从中体验到数据分析的乐趣。在大数据时代，每个企业都有对数据分析的需求，中国大数据分析师（BDA数据分析师）是国内从事数据分析工作的主要力量，关注如何为企业快速高效提供数据信息。作为一名BDA数据分析师，本书值得关注学习。

—— 张良
中经数（北京）数据应用技术研究院

序言一

DT时代，数据正成为越来越重要的财富，更多的企业和个人将利用数据创造新的价值。如今，善用数据的能力已经成为一种新的生产力，而数据，也已经成为从个人到企业的最大生产资源。

大数据的核心不是“大”，也不是“数据”，而是蕴含在其中的商业价值。作为挖掘数据背后潜在价值的重要手段，商业智能和分析平台成为大数据部署中的关键环节。然而，获取价值的难点并不在于数据分析应用的部署，而在于专业数据分析人才的缺乏。长久以来，企业的大量数据主要被IT部门所掌管，业务部门或者分析人员如果要进行一些数据探索分析，或者即使只是增删一些简单的报表，往往都需要其他部门配合与审查。整个“流程之冗杂，周期之冗长”，相信企业内做过数据分析工作的人都会深有感触。

但数据恰恰在业务和分析人员手中，才有价值产出，它需要与业务人员或分析人员的经验、行业知识以及现实商业背景信息结合起来，才能发挥更大的作用。否则只能产出堆积如山的“僵尸报告”。在此背景之下，人们需要一种工具能帮助更多的人读懂他们的数据，并且释放其中潜能。

而Tableau作为现代化的数据分析工具，帮助人们更便捷地实现数据的可视化分析，从而充分挖掘数据之中蕴含的信息和知识，提供业务决策支持，为企业和组织带来实实在在的价值。在Gartner 2018年《分析和商业智能魔力象限》报告中，Tableau已经连续第六年被列为“领先者”，并被评为“直观交互式可视化分析的黄金标准”。

正如Tableau首席产品官Francois Ajenstat所言，“我们的使命在于降低数据分析的门槛，让每一个人都能成为数据分析师，让人们跟数据进行互动，使数据成为一种语言。”

Tableau自2015年进入中国市场以来，已经被越来越多的用户接受和认可。在“互联网+”的时代中，许多中国企业的互联网应用已经走在了世界前列。Tableau能够帮助商业分析师们在数据中掘金，帮助企业通过数字化转型加强服务客户和社会的能力。

Tableau代表了数据分析技术发展的趋势，满足了企业的自助服务的可视化需求。它不仅支持无缝整合到企业的现有环境，实现轻松部署和管理，由IT助力，确保必需的数据安全和完整性；又能够实现业务所需的自助式服务，可实现数据的最大价值，备受业务部门推崇。

这本书使用职场实际案例和经过脱敏的客户数据来演示Tableau的使用和所带来的商业价值，这正是我们喜闻乐见的。期待越来越多的Tableau本地商业应用案例为用户打开思路，开启各自精彩的Tableau数据可视化与分析旅程。

—— 叶松林 (Thomas Yap)
Tableau 大中华区总经理

序言二

“商业分析”是什么？为什么近两年，IBM、SAP、Oracle这些世界知名的软件大品牌，纷纷将旗下的软件事业部进行大规模整合，组建了一个前所未有的庞大的“BA（Business Analysis，商业分析）部门”？这个部门不仅纳入了商业智能、统计分析、数据挖掘、数据可视化等软件产品线，而且将数据管理、数据存储甚至中间件的软件产品也纳入了商业分析解决方案的可选范围。

“商业分析”听起来既不时髦又不牛，为何在“大数据”一词铺天盖地的时代，大公司在调整商业布局的时候，选择了回归最朴实的定义，以最谦虚的姿态、最严谨的方式，组织多条软件产品线，不惜重金堆砌“分析云”“智慧云”等，进行最严肃的对应？

我们无时不刻地从事着商业活动，每一次商业活动的成败，都是一系列决策的结果。作为普通的消费者，站在超市的货架前，我们买什么牌子的牙膏，不过是十块钱的选择而已，可对品牌商来说，如何让更多消费者将手伸向自己，就是企业最大的决策。

为了这个最大的决策，企业持续投入了大量资金获得第一手的销售和运营数据：ERP、CRM、SCM、OA、KM等；同样持续投入了大量资金获得第一手的市场情报：问卷调研、深度访谈、神秘顾客、民族志记录、微博/微信、声量采集等；然后再付出巨额的广告费，建构合适的形象与故事，购买合适的时段与位置，在我们向品牌伸手之前的经意或不经意间，影响我们的决定。

这是一条看不见的流水线：随着智能设备的大量应用，计算资源被全面打通，实时推送、精准营销、场景营销不一而论，消费触点遍布于网络、存储、服务器的每个环节。每个人都身处其中，我们的消费习惯、打字速度、朋友姓名与交往温度，被混合成标签，填充入二维码，成为我们与世界交互的名片，每一次发送，世界的某个节点抓住了这信号，便即刻返回几项产品或服务供我们挑选……

这不是《三体》，这是当下硝烟弥漫的商业战场。这条看不见的流水线如此庞大，又如此重要，以至于企业的IT部门与业务部门从未像现在这样感觉到压力又无所适从。IT人员总有应接不暇的技术挑战：实时反馈、自动处理、智能应答、自适应屏幕、跨操作系统、持续

集成、连续上线、预测性维护、轻量级开发……业务人员也不得不学习与掌握产品化思维、创新性设计、客户中心化与去中心化、云应用、小程序……

中国是这场商战的中心，13.5亿人口的互动，信息量与交易额一次次吸引全球惊诧与羡慕的目光。中国率先于2016年9月在G20峰会上第一次对数字经济给出了官方定义：**数字经济是指以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动。**

好吧，咱们既生逢其时，又时运不济。假如读者你正好投身于滚滚数流之中，准备开始自己的商业分析之路，恐怕你既要学习怎么用企业内部“高大上”的成熟业务系统，也要知道那些流行的互联网开源框架诸如LAMP（Linux，Apache，MySQL，PHP）、Hadoop等。不仅要懂管理，什么领导力、思维导图、项目管理等，而且要懂技术，从软件开发、云服务、信息安全到人工智能与深度学习，全都准备着学习一遍。也许在这个过程中，你将产生成千上万“与数据相撞的美妙瞬间”，也许你将迷失在“无序复杂的数据黑洞”中，最后全部努力与艰辛，被越来越严峻的个人数字经济风暴逼成了大写的“囧”……

Tableau诞生于2005年，相比19世纪中期已经面世的一线软件公司而言，Tableau横空而来，一出生便自带光环与能量（斯坦福的统计分析思路 + Pixar动画的美工功底与数字技术）。Tableau毫无负担地全然专注于自己的技术路线，这种专注带来了全新的敏捷BI体验与连续六年在Gartner Quadrant上排名第一。

希望它能帮助刚踏上商业分析之路的你，轻装上阵，从容应对，将数据变得灵动，让分析成为乐趣。同时，请保持你开放的心态，迎接世界知名软件大牌们的王者归来，因为Tableau这个新兵，还在完善底层数据准备与嵌入大数据算法的道路上狂追猛跑。无论谁领跑，懂商业分析的你都会是赢家。

阅读本书，你将发现，你以为自己正在学软件，后来发现其实正在学数据分析思路；你以为自己是在学数据分析思路，后来发现其实正在理解商业应用场景；终于当你以为自己实现了商业理解时，不知不觉中，你将渴望改变视野，成为数字化转型与商业创新中的一员。到那个时候，恭喜你，终于跟上了“数字经济”发展的节奏：万物互联，广阔的数据海洋碧波荡漾，商业分析是助你成功道路上的一阵好风、一片好桨，它将帮你在“双11”中省钱，在职场上吃香……

如何阅读本书

现在你看到的这本《Tableau商业分析 从新手到高手》，是我们编写的Tableau系列之职场版，适合正在企业的各个业务部门里从事数据分析岗位1~2年的职场新人。

2015年我们曾经组织编写《触手可及的大数据分析工具：Tableau案例集》，这是一本

详细讲解软件操作界面与案例使用过程的书籍。2017年我们使用Tableau 10.5版本撰写了升级版《Tableau商业分析一点通》，更新了数据源和部分案例，它比较适合面向初次下载软件、准备熟悉操作的用户以及高校学生使用。

这两本书的结合，将带来不一样的阅读体验。《Tableau商业分析 从新手到高手》偏重思路，《Tableau商业分析一点通》偏重操作。

Bizinsight团队是国内最早专注于商业分析的团队，希望了解或加入我们，敬请打开网站www.bizinsight.com。

何业文
2018年4月

轻松注册成为博文视点社区用户（www.broadview.com.cn），扫码直达本书页面。

- 下载资源：本书如提供示例代码及资源文件，均可在 [下载资源](#) 处下载。
- 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）。
- 交流互动：在页面下方 [读者评论](#) 处留下您的疑问或观点，与我们和其他读者一同学习交流。

页面入口：<http://www.broadview.com.cn/33836>



致谢

本书所甄选的案例数据虽然经过了脱敏，但商业场景却都是真实的。这些真实场景的描述离不开来自客户的鲜活案例，在此诚挚感谢给予Bizinsight业务机会的诸多客户，这些企业分别是它们所在行业的翘楚。出于商业保密的原则，书中没有列出企业的名称并逐一道谢，但衷心祝愿每一家企业都保持着与Bizinsight同行时的学习型组织与数据分析文化，在数据驱动越来越重要的今天持续领航！

本书的撰写来自Bizinsight优秀的商业分析师团队，赵智承担了其中大部分章节的撰写工作，袁勋、罗祎、彭婉婷和胥倩倩均有独特贡献。感谢马俊杰与杨琼为本书更新了“T+社区”（www.tableauhome.com.cn），这是一个为读者提供案例数据、学习视频、Tableau模板以及可以分享模板挣钱的社区。

本书的作者团队在确定案例深度与广度上进行过多次讨论，考虑到这是Tableau之大数据系列的首本，我们最终将其定位为思路为主，技巧为辅的状态。数据分析能力的提升，是一个工作经验与知识积累的过程。无论别人如何仔细描述，不是自己的案例，都很难重现商业环境中决策性思考的具体过程。在此预祝读者在阅读之后，在工作中实践数据分析技能。鉴于有限的撰写时间，书中存在错误在所难免，恳请读者发现问题后，在微信公众号“数据艺术家”中留言，为我们提供宝贵的意见和建议。在此诚挚感谢！

最后感谢电子工业出版社策划编辑的持之以恒，要不是你们的提醒（唠叨）与鞭策（催促），本书不可能面世。非常感谢技术编辑们花费大量时间完成了书籍的修订与排版，很难想象非数据专业背景的你们纷纷“秒懂”这样的一本书籍，所以说，编辑们都是学习力很强的超人。



撰写人：何业文

Bizinsight 创办人，“博易智讯”与“美智讯”均为旗下品牌。十二年专注于数据挖掘与数据可视化，经济学、统计学、传播学背景。致力于用最适合的思路，最好用的工具完成商业分析，实现决策支持……



“数据艺术家”公众号

前言

本书讲什么

本书主要讲解Tableau的使用方法，而不是Tableau的操作方法。

Tableau作为一个操作简单的可视化分析软件，在连接好数据后，通过拖曳鼠标很快就可以获得一幅可视化作品，至于它是美观或者丑陋，取决于你的审美能力和一些运气。但无论怎样，快速生成图形仅仅是Tableau提供的能力，并不是它存在的主要价值。

数据是一种数字化的信息承载形式。只有使用者通过工具处理数据，从中捕获到需要的信息，并且使用信息指导了现实的行动，才会让数据产生价值。

可视化技术的主要目标是帮助用户高效地捕获数据中的信息。掌握了Tableau的各种功能，能够制作各种数据图表，并不算是会用软件。将软件作为一种工具，熟练地操作和探索数据，发现有价值的东西，才是软件的使用之道。

所以，我们尽量还原了一些现实商业分析场景，展现了在这些场景下如何结合数据和Tableau的可视化技术，对多种商业问题进行探索和解答。希望通过这样的方式让读者更容易学会使用Tableau，快速成为一名合格的分析师，而非软件操作匠人。

基于这样的目标，本书每个部分的开始，都是先结合数据图表进行某种商业分析。分析逻辑有时候简单，有时候复杂，有时候没有获得确定答案，但这就是商业分析环境的现实情况，我们尽量把它还原出来，以帮助读者了解在真实分析环境中，如何更好地使用Tableau解决问题。

本书在深挖软件能力的同时，也展现软件的局限在哪里，以及如何结合其他工具和技术更好地解决问题。当然，本书主要内容还是关于Tableau的，对其他技术的介绍，更多的是给读者一种信息线索，指出Tableau和其他相关工具组合运用的方向。

数据分析师必须是践行者，所以在每个分析思路的后面，阐述了可视化图形的实现方式。文字上，这两部分没有糅合到一起，因为软件的实现操作和对数据图形的观察分析，本

质上是两种思维，我们不希望两种思维互相干扰。

这种文字结构另外的一个好处是，避免技术高手重复阅读自己已掌握的知识（对软件非常熟悉的用户，看到图形一般就已经知道如何实现，重复阅读操作过程是浪费时间）。

案例数据及商业场景的设定

常见数据软件的操作案例，使用的数据要么是一些玩具性质的数据集¹，只能演示软件功能，反映不出分析师面对的现实复杂情况和软件功能的现实意义；要么是国外的一些公开的数据集，国内的用户进行学习的时候，很难进行场景代入，分析也没有感觉。

本书内容融合了很多项目的现实经验，全书案例都是基于真实商业场景重新构建的数据集，所用数据，除规模缩小、对关键信息进行脱敏以保证合法使用外，数据中的模式基本保留了“原汁原味”²。依托于这些数据，书中尽量重现了Tableau可视化技术在各种现实商业环境下的应用，希望能带给读者一些有价值的启发，帮助大家迅速建立起实战能力。

具体来讲，本书案例主要包括以下商业分析场景：

产品分析

- 产品线优劣的分析
- 销售时间变化模式的分析
- 产品价值分析

客户分析

- 客户的合理分群
- 客户留存分析
- 客户生命期分析
- 产品促销反应分析

营销效果的分析

- 媒体的营销价值分析
- 不同营销策略的对比测试
- 购物篮分析

商品评论分析

- 电商平台产品评论的综合分析（文本分析）

1 为了演示某种软件功能，人为生成的非常小的示例数据集，没有任何现实意义。

2 不仅保留了原始结构特征，也保留了原始的错误，这样读者才能了解真实的企业数据可能有多“糟糕”，认识了真相，才会具备应对现实生产环境的能力。

重要说明：

现实商业环境的复杂性和解决方案的细节，远远超过本书所阐述的内容范围。从分析上来说，不同企业的细节各不相同，可借鉴意义并不大。所以本书舍弃了很多细节，尽量陈述了比较通用的思维框架。读者参考案例进行实际分析时，可以参考主要思考逻辑，但细节需要结合各自情况因地制宜地做出调整。

Tableau的正确使用方式

Tableau自诞生之日起，就不断地被用来与Excel、Power BI、D3等各种作图相关的软件对比，这充分证明了Tableau的影响力，但同时也说明了大家对它的误解。虽然官方在不断重复“敏捷的自助式分析”的初衷，但看来多数用户并没有充分理解Tableau官方宣传中所传达的信息。

需要一种工具：能够快速灵活地连接和整合数据，提供简单的方式实现从不同的角度观察研究数据，计算和展示不同的指标，获得的结果应该能够马上分享，获取反馈，并推进后续的分析。

Tableau的设计初衷就是搭建这种工具，无论业务人员是自己连接数据进行分析，还是需要和其他相关人员分享和探讨结果，都可以在Tableau体系中简单快速地完成（随着Tableau版本的不断更新，这种特性更加突出）。

理解了这些，你就会意识到Tableau软件提供的标准筛选控件，各种动态数据交互的展示方式，快速搭建“仪表盘”和“故事板”能力所带来的效率，也更容易理解由于组件标准化造成的一些灵活度上的限制。本质上，Tableau是为业务人员准备的，是以灵活的可视化的方式“玩”数据的工具，而不是为开发者准备的产品再开发工具。

任何软件都不是万能的，虽然总有一些“大神”级别的人物，给出各种出乎意料的解决方案，完成各种软件提供的标准能力之外的任务。但我们应该明白，这些非常规的解决方式一定是有代价的，要么是工作量的增加，要么是软件效率的低下从而导致无法进行大规模部署。

正常的用户应该详细了解一个软件的初衷、优势以及能力的边界，才能用好软件。所以，Tableau的用户也应该知道如何正确地使用它，才能最大化地发挥其能力。虽然有人用Tableau绘制“维纳斯”，但理智一点来说，还是应该充分利用它数据探索的敏捷性，利用它交流和展示数据信息方便的交互性，这样才能发挥它最大的价值，物尽其用。

书写约定

下面是说明书中使用的一些术语的书写格式，方便帮助读者快速理解内容。

(1) Tableau工作区界面术语约定，如图1和图2所示。

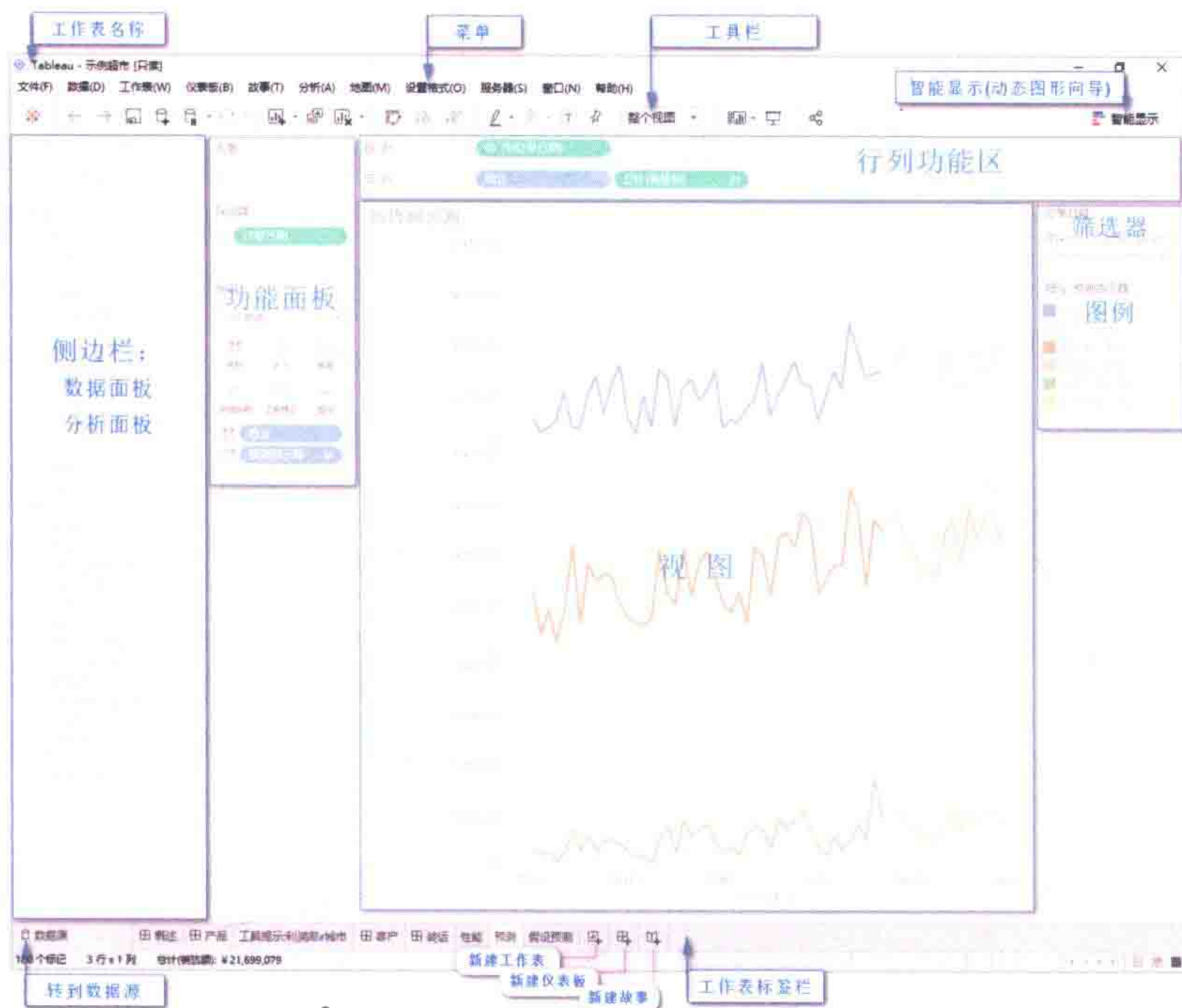


图1 工作界面的术语约定

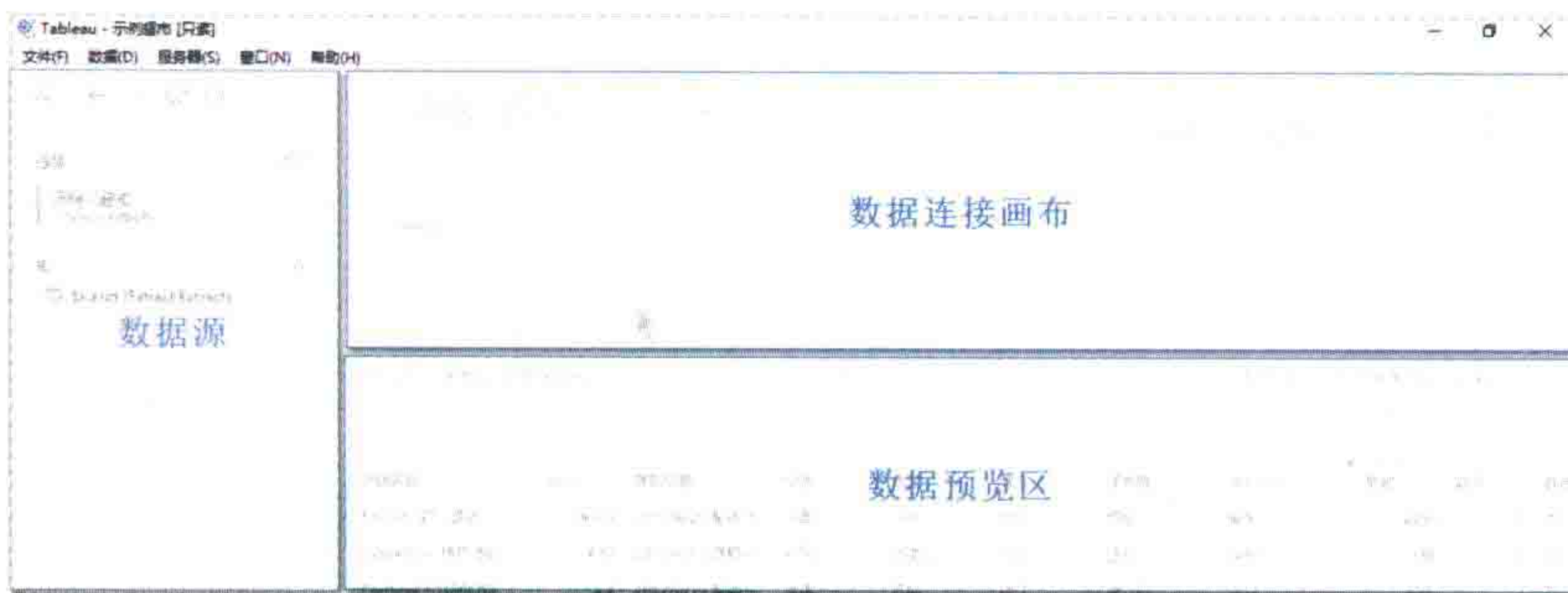



图2 数据源界面的术语约定

如果你曾经阅读过2015年出版的《触手可及的大数据分析工具：Tableau案例集》，可跳过此页，相信你对Tableau的界面已了然于胸。

- (2)  技术方面的扩展知识单独设有“拓展技术专题”体例。
- (3) 对数据的操作说明中，为了避免软件操作动作和操作数据对象的混淆，所有数据字段（有时称为变量）都使用符号“『』”括起来，格式为『字段』。
- (4) 在文字说明中，软件内部需要输入和配置的内容用双引号括起来。例如，在公式

面板内输入公式“{fixed[二级品类]:SUM(销售数量)}”。

(5) 操作说明文字，涉及软件界面内的单击、拖动操作的组件，采用加底纹的格式，例如，单击确定按钮。注意，不同于传统的软件，越来越多的软件为了提高操作效率，除标准的“菜单”和“按钮”组件外，在软件内不同位置的很多“组件”都提供了鼠标单击、双击、拖动等新的操作方式，本书对于这种“组件”，在文字描述中采取相同格式进行标示，例如，单击标记面板中的颜色项。

书中主要人物介绍

作为一本技术书，用人物场景对话的方式引出一些分析主题，好像不太正式。但很多丛书已经证实，这种不太“正式”的方式，有助于避免学习的枯燥，帮助读者理解抽象的技术主题，提升记忆效率。毕竟我们的大脑总是输入一些陌生的技术词汇，难免会引发瞌睡虫泛滥。

为了让读者不至混乱，图3展示了书中主要虚拟人物关系图，其中还展示了每位人物的技术能力和行业背景，方便读者快速理解对话主题。



图3 书中主要人物介绍

下面，让我们从认识书中角色开始我们的数据分析之旅吧。

位于三里屯SOHO的这家Costa咖啡店原来充斥着一种慵懒的气息，多数是文化界和媒体的人到这扯皮或小憩。如今周边的文化公司多数都搬走了，政府批准了园区内企业享受高科技税收优惠，于是一批软件公司搬了进来，咖啡店里也经常有IT工程师来这写代码，还有一些软件产品的小型发布会或技术研讨会在这里召开，无形中，懒散的氛围中逐渐掺杂了更