

BUSINESS

杨小丽◎编著

Excel 商业数据分析

实战版

从零
开始

深入
讲解

综合
应用

- 详细介绍Excel商业数据分析的重要性、分析流程、常用方法和分析误区
- 数据的搜集整理、数据的清洗与加工、分析方法及数据分析结果的呈现方式等关键环节
- 引领读者深刻体会Excel在销售、生产、财务及运营领域的具体应用

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

DATA ANALYSIS

Excel

商业数据分析

实战版

杨小丽◎编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

这是一本专门介绍如何使用Excel进行商业数据分析的工具书，全书共11章，先介绍商业数据分析的相关基础内容及具体分析流程，然后挑选整个分析流程中的关键环节进行重点讲解，让读者具体了解Excel工具在商业数据分析中的应用。最后通过4个综合案例，以点代面，让读者真实地体会Excel商业数据分析的实战应用。

本书内容实用，语言精确严谨，案例丰富，操作详细，特别适合想要从事数据分析工作的新人快速入门，对于从事数据分析工作不久的相关人员，巩固和提升数据分析的相关技能也有一定帮助。

图书在版编目 (CIP) 数据

Excel商业数据分析:实战版/杨小丽编著. —北京:
中国铁道出版社, 2018. 7

ISBN 978-7-113-24511-5

I. ①E… II. ①杨… III. ①商业信息—数据处理
IV. ①F713. 51

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第102640号

书 名: Excel商业数据分析 (实战版)
作 者: 杨小丽 编著

责任编辑: 于先军

读者热线电话: 010-63560056

责任印制: 赵星辰

封面设计: **MXK** DESIGN
STUDIO

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街8号)

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2018年7月第1版 2018年7月第1次印刷

开 本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 21 字数: 261千

书 号: ISBN 978-7-113-24511-5

定 价: 59.80元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873174

打击盗版举报电话: (010) 51873659



配套资源下载地址:

<http://www.crphdm.com/2018/0518/14014.shtml>

前言

P R E F A C E

在如今“大数据”的背景下，我们经常能听到“数据分析”这个词，那么，究竟什么是数据分析呢？通俗地讲，数据分析就是数据加分析，即对收集来的大量第一手资料和二手资料进行技术分析，以求最大化地开发数据资料的功能，发挥数据的作用。

在这个网络发达的时代，要想更好地发展企业，就必须通过各种渠道，收集行业相关数据，整体把握行业现状，并且对企业自身的各种数据进行科学和严谨的分析，通过分析结果的可靠性，制订切实可行的运营计划。因此，未来企业争夺的能源就是数据。由此可见，数据分析在企业经营管理中的重要性。

正因如此，做好数据分析是每个从事数据分析工作的人必须认真对待的事情。尤其对于初涉数据分析行业的新人而言，更应该打下坚实的基础。

为了帮助更多的人了解商业数据分析，并掌握最常用的数据分析工具——Excel，我们特编写了本书。

本书包括 11 章内容，具体章节的内容如下。

◎ 第 1 ~ 2 章

为本书的开篇，意在让读者更全面、深入地了解商业数据分析的重要性、分析流程、常用方法和一些分析误区等，并介绍如果要做好数据分析工作，必须掌握的一些基本方法和操作，包括数据表格的规范设计及如何确保数据安全等。

◎ 第 3 ~ 9 章

是本书的主体部分，重点介绍整个商业数据分析流程中的数据搜集整理、加工处理、分析方法及数据分析结果的呈现方式等关键环节，结合 Excel 工具，以实战案例的方式进行讲解，教会读者如何通过 Excel 工具完成商业数据分析的相关操作。

◎ 第 10 ~ 11 章

是本书的综合实战部分，通过 4 个大型的综合案例，让读者深刻体会 Excel 工具在销售、生产、财务及运营这些领域中进行商业数据分析的具体方法。

本书在写作过程中，采用大量真实案例来讲解对应的 Excel 技术，这样可以让读者更好地体会 Excel 工具在商业数据分析中的具体应用。在讲解过程中，采用大量图形和表格的表现手法，力求用清晰的结构展示复杂的逻辑关系，便于读者理解。另外，本书涉及的所有素材和效果文件均免费提供，方便读者上机操作练习和巩固学习效果。

配套资源下载地址：<http://www.crphdm.com/2018/0518/14014.shtml>

最后，希望所有读者能够从本书内容中学到有用的知识，并能较好地应用到具体的工作中。由于编者能力有限，对于本书内容不完善的地方希望得到读者的指正。

编者
2018 年 6 月



配套资源下载地址:

<http://www.crphdm.com/2018/0518/14014.shtml>

目录

C O N T E N T S

第 1 章 Excel 商业数据分析全接触

1.1 数据分析有哪些作用 /2

1.2 落实商业数据分析 /4

1.2.1 第一步：确定项目需求，制订可行的计划 /4

1.2.2 第二步：获取进行商业数据分析的数据 /5

1.2.3 第三步：处理数据源，确保数据的完整性 /9

1.2.4 第四步：依据分析目的进行数据分析 /10

1.2.5 第五步：选择合适的数据呈现方式 /11

1.2.6 第六步：撰写数据分析报告 /13

1.2.7 第七步：推动方案或建议的执行 /15

1.3 商业数据分析的基本方法 /16

1.3.1 计算比率分析数据 /16

1.3.2 制作图表分析数据 /18

1.3.3 改变切入点分析数据 /18

1.3.4 变换维度分析数据 /21

1.4 商业数据分析工作中的常见错误 /23

第2章 数据分析的表格要规范

2.1 数据分析对表格有什么要求 /26

2.1.1 表格布局最好是一维效果 /26

2.1.2 表格中不能出现合并单元格 /28

2.2 如何提高数据的可读性 /31

2.2.1 设置符合实际意义的数据 /31

2.2.2 完全展示表格中的数据 /33

2.2.3 商务数据表格对字体的使用要求 /34

2.2.4 合适的字号让表格的层级关系更清晰 /36

2.2.5 对齐方式的使用原则 /37

2.2.6 用边框线和颜色分隔数据记录 /39

2.2.7 使用突出效果来强调数据信息 /43

2.3 为表格加把安全锁很必要 /44

2.3.1 为工作表设置密码,防止数据被修改 /44

2.3.2 为单元格区域设置密码访问 /46

2.3.3 为工作簿设置密码,防止重要数据外泄 /49

第3章 准备好数据源,开启数据分析之路

3.1 导入外部数据获取成型数据源 /52

3.1.1 导入文本文件数据 /52

- 3.1.2 导入 Access 数据 /56
 - 3.1.3 导入 SQL Server 数据 /58
 - 3.1.4 导入网站数据 /61
 - 3.2 手动录入数据获得完整数据源 /64**
 - 3.2.1 快速录入表格数据的技巧 /64
 - 3.2.2 数据来源的有效性设置 /69
 - 3.2.3 数据的批量修改 /76
 - 3.3 进行问卷调查获取第一手资料 /78**
 - 3.3.1 问卷调查怎么做 /79
 - 3.3.2 调查问卷的设计技巧 /83
 - 3.3.3 问卷调查数据编码处理录入方法 /87
-
- 第 4 章 数据源的清洗与加工处理**
 - 4.1 清洗数据源中的重复数据 /90**
 - 4.1.1 使用删除功能清除重复项 /90
 - 4.1.2 筛选出不重复的数据 /91
 - 4.1.3 将重复项突出显示再清除 /93
 - 4.1.4 查看重复项的位置及其出现的次数 /95
 - 4.2 检查数据源的缺失性 /97**
 - 4.2.1 判断数据源是否存在空白单元格 /98
 - 4.2.2 如何定位到空白单元格位置 /104
 - 4.3 抽取数据源中的指定数据 /108**
 - 4.3.1 抽取最值数据 /108

4.3.2 抽取符合条件的数据 /112

4.3.3 利用函数抽取字段的指定部分 /117

4.4 数据源的分类汇总 /121

4.4.1 对数据进行分类汇总的前提 /121

4.4.2 创建单个分类汇总的方法 /122

4.4.3 创建多个分类汇总的方法 /124

4.5 通过计算完善数据源 /126

4.5.1 利用公式和函数计算数据的方法 /126

4.5.2 函数那么多,运用“帮助”快速学会 /129

第5章 玩转数据透视表,数据分析更轻松

5.1 数据源表结构设计 /132

5.1.1 标题的位置要正确 /132

5.1.2 字段顺序要符合工作流程 /133

5.1.3 字段列之间不能出现断裂 /135

5.2 数据透视表初体验 /137

5.2.1 何时可以使用数据透视表分析数据 /137

5.2.2 拖动之间“变”出汇总表 /138

5.2.3 分页显示源数据 /141

5.2.4 改变数据的汇总方式 /143

5.2.5 为透视表创建分组 /146

5.2.6 筛选和排序数据透视表的数据 /148

5.2.7 刷新数据透视表中的数据 /150

5.3 可视化分析透视表数据 /153

5.3.1 使用切片器分析数据 /153

5.3.2 利用透视图分析数据 /154

第6章 数据分析结果最简单的呈现方式

6.1 条件格式：将数据转换为图形 /158

6.1.1 条件格式在哪种数据分析情况下使用 /158

6.1.2 用填充色突出显示某个范围的数据 /160

6.1.3 将前N个数据显示出来 /162

6.1.4 用图形比较数据大小 /163

6.1.5 根据关键字将对应的记录突出显示 /164

6.1.6 条件格式让数据正负值对比更形象 /166

6.1.7 间隔一行填充记录 /169

6.2 迷你图：嵌入到单元格中的图表 /171

6.2.1 创建迷你图的方法 /171

6.2.2 更改迷你图的类型 /173

6.2.3 设置迷你图的外观效果 /174

第7章 一图胜千言，从数据到图表的转变

7.1 揭开图表的真面目 /178

7.1.1 图形化展示数据的优势是什么 /178

7.1.2 数据演变成图表的3个阶段 /182

7.1.3 如何从数据源提取有用信息 /183

7.1.4 根据数据尽可能构思出多个草图 /185

7.2 用图表展示结果的必会操作 /187

7.2.1 制作商务图表所需具备的基础知识 /187

7.2.2 双坐标处理图表数据 /190

7.2.3 坐标刻度的调整方法 /193

7.2.4 图表断裂的处理方法 /194

7.2.5 自动突出显示最值数据 /196

7.3 动态查看图表数据怎么操作 /198

7.3.1 利用筛选功能使图表动态变化 /198

7.3.2 用组合框控制数据区域的变化 /200

第 8 章 优化图表细节让内容展示更直观

8.1 图表设计最容易忽视的内容 /208

8.1.1 图表外观设计的误区 /208

8.1.2 重点突出的关键点怎么表达 /211

8.2 图表元素的处理细节 /215

8.2.1 最大化数据墨水 /215

8.2.2 用图形让数据系列表达更形象 /219

8.2.3 使用形状添加说明信息 /222

8.2.4 使用形状截断坐标轴 /225

8.2.5 巧妙处理坐标轴中的符号 /227

8.2.6 简化图表中的冗余数据 /232

8.2.7 在图表下方添加数据源 /234

第9章 Excel 中的数据分析工具应用

9.1 投资规划分析与方案选择 /238

9.1.1 运用单变量求解分析目标年收益率 /238

9.1.2 运用模拟预算分析筹资方案 /242

9.1.3 运用方案管理器选择最优方案 /246

9.1.4 运用规划求解工具制定最优生产计划 /251

9.2 数据的统计分析 /257

9.2.1 用描述统计工具分析生产状况 /257

9.2.2 用直方图工具快速分析员工工资分布 /261

第10章 销售与生产类商业数据分析实战

10.1 预测畅销商品的销量 /266

10.1.1 制作历史销售变化倾向图表 /266

10.1.2 添加趋势线预测未来时间的销售情况 /268

10.1.3 根据趋势公式和R 平均值确定趋势线的适合度 /271

10.1.4 根据趋势公式算出未来销量的预测数据 /273

10.2 计算产品最大利润的产量 /275

10.2.1 公式化生产目的与限制条件 /276

10.2.2 利用规划求解工具计算最优产量组合 /278

10.2.3 优化数据并重新计算最优产量组合 /283

10.2.4 编辑并分析运算结果报表 /286

第 11 章 财务与运营类商业数据分析实战

11.1 确定客户的信用交易限额 /290

11.1.1 核算资产和自有资本的基准金额 /293

11.1.2 核算流动比率的信用范围 /294

11.1.3 核算自有资本比率的信用范围 /296

11.1.4 计算流动比率与自有资本比率 /298

11.1.5 确定信用交易的最大限额 /300

11.2 用波士顿矩阵分析产品的市场定位 /305

11.2.1 计算市场占有率和销售额增长率 /308

11.2.2 制作气泡图图形化展示数据 /310

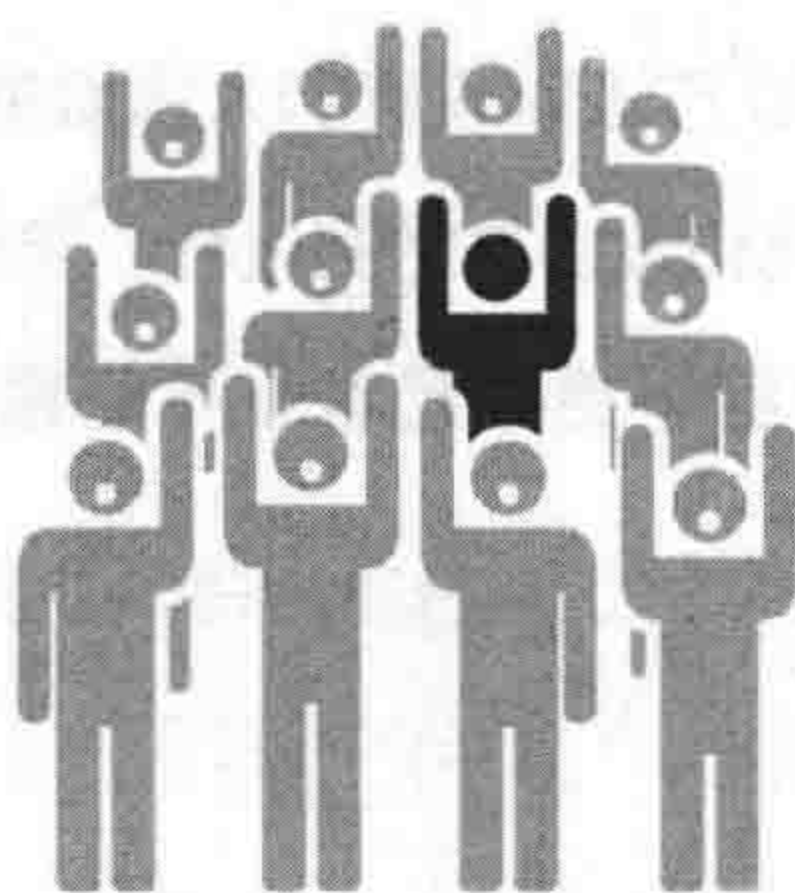
11.2.3 编辑图表坐标使其符合波士顿矩阵坐标 /316

11.2.4 在图中标出商品名称 /318

11.2.5 分割四象限完善波士顿矩阵并分析数据 /320

第1章

Excel 商业数据分析全接触



002.....	数据分析有哪些作用
004.....	落实商业数据分析
016.....	商业数据分析的基本方法
023.....	商业数据分析工作中的常见错误

在大数据时代，无论是行业的现状、发展及未来的变化趋势预测，或者是把握企业的整体运营情况、制订生产计划及营销计划等，都离不开科学、严谨的数据分析。可靠的数据分析结果，为我们的决策提供最重要的数据保障。本章将具体介绍 Excel 商业数据分析的相关内容，让读者对其有整体的认识。

1.1

数据分析有哪些作用

数据分析是指用适当的统计分析方法对收集的大量数据进行分析,提取有用信息和形成结论而对数据加以详细研究和概括总结的过程。常言道:数据是最有说服力的,尤其在商业应用中,数据分析结果更是起着举足轻重的作用。下面先来看一个小例子。

案例陈述 数据告诉你:尿布和啤酒摆在一起销售的促销

在20世纪90年代,美国沃尔玛超市的管理人员在分析销售数据时发现了一个令人难以理解的现象:在某些特定的情况下,“啤酒”与“尿布”这两件看上去毫无联系的商品却经常出现在同一个购物单中,后来经过调查发现,这种现象主要出现在年轻的爸爸身上。

因为年轻的爸爸在去超市购买尿布时都会顺便为自己购买啤酒,所以看上去毫无关系的两件商品,在年轻爸爸这个群体的存在下发生了必然的联系。

于是,沃尔玛超市的管理人员尝试推出将啤酒和尿布摆在一起的促销手段,而事实也证明这种促销手段大大提高了商品的销售额。

通过这个案例可以知道,很多事物从表面现象来看,是很难发现二者之间的联系的,比如,本例中介绍的啤酒和尿布两个物品。但是通过

科学、严谨的数据分析，从消费者的潜在需求中可以将二者联系起来，从而帮助超市管理人员制定合理、有效的营销方法，最终让资源配置达到最优。下面具体来看看数据分析到底有哪些作用。

客观地反映真实情况。由于数据分析是以实事求是为前提，对获得的数据进行处理和分析，因此数据分析结果是对客观事实的集中和正确反映。

监督企业的运营情况。对于公司大量的数据和资料信息进行处理，可以更准确地把握公司当前的整体运营情况，也是对企业相关部门的计划或者决策的执行进行监督的重要手段。

依据数据进行科学化管理。通过对公司各种运营数据的分析，可以更好地从量化的角度来分析和研究问题，从而让领导者和决策者可以更全面地了解企业的过去、现在与未来趋势，从而以数据为基础，对公司进行科学化的管理。

有助于各部门工作顺利开展。对于市场部和运营部等部门，许多的决策和计划都要依据市场的数据调查结果来展开执行，但是由于数据的繁多与信息的凌乱，从表面上很难得到有用的信息。而通过数据分析后，可以将数据的深层次关系展现得更直观，方便工作人员理解，从而更好地依据数据分析结果来开展工作。

职场小贴士

在统计学领域中，数据分析有三种类型：第一种是描述性数据分析，它是数据分析中最简单的一种类型，一般的商务数据分析都是这种分析；第二种是探索性数据分析，这种数据分析类型主要侧重于在数据中发现新的特征；第三种是验证性数据分析，这种数据分析类型侧重于已有假设的证实或证伪。

1.2

落实商业数据分析

在职场中,我们也经常听到“数据分析”这个词语,现实中大多数人把数据计算或者数据处理等称为数据分析,其实这种说法是不完全正确的,严格意义上讲,这些都是商业数据分析流程中的某一个环节。对于一次完整的商业数据分析流程,需要经历七个步骤,具体如下。

第一步:确定项目需求,制订可行计划。

第二步:获取进行商业数据分析的数据。

第三步:处理数据源,确保数据的完整性。

第四步:依据分析目的进行数据分析。

第五步:选择合适的数据呈现方式。

第六步:撰写数据分析报告。

第七步:推动方案或建议的执行。

下面就针对这七个步骤分别进行详细介绍,让读者全面深入地了解整个商业数据分析流程。

1.2.1 第一步:确定项目需求,制订可行的计划

无论是在生活中,还是工作中,当你决定要做一件事的时候,首先你要明确你的目的是什么,只有在清晰的目标引导下,你才能沿着正确的目标来完成事情。