

# Power BI 实战数据分析可视化

## 【课程背景】

微软的 Excel 分析数据本身就很牛了，再加上 Power BI 系列组件更加博大精深！微软 Power BI 是微软官方推出的可视化数据探索和交互式报告工具。它能够挖掘数据中的底层逻辑，快速准确地生成可以交互的可视化报表，从而帮助企业做出明智的经营决策。

Power BI 核心理念就是让我们用户不需要强大的技术背景，只需要使用 Excel 这样好用的工具就能快速上手商业大数据分析及可视化。使用 Power BI，您不必是一个讲故事的高手，也可以利用数据讲述精彩的故事。

《Power BI 实战数据分析可视化》课程能够帮助数据分析人员进阶 Excel 实战技术和能力，学习微软为强化自身产品商业智能功能而开发的工具集 Power BI，掌握高级数据可视化实战技能。我们常说一图胜千言，可视化图表不仅可以清晰、直观地向阅读者传递复杂的数据信息，还可以为阅读者带来视觉上的感官刺激，这种刺激有助于加深阅读者对图表信息的记忆，从而起到过目不忘的效果。

## 【课程收益】

让实现数据资源到数据价值的转变；不止于技巧，而是探寻数据背后的核心价值。

结合数据分析思路方法，帮助讲着更好的呈现数据背后的秘密，通过数据讲述一个好的商业故事

通过经典数据分析呈现理念和美学结合并进，深入洞察数据可视化呈现之美。

## 【课程对象】

本课程适用于公司的市场销售、行政文秘、人力资源、财务会计、仓储物流等与数据接触较多的相关岗位工作人员，需要进一步提升 Excel 技能和使用效率的所有用户。

## 【课程时长】

3 天（6 小时/天，含半小时答疑）

## 【课程大纲】

### 第一章：Power BI 数据可视化最佳入门

#### 1. 一个实战案例理解 Power BI 数据可视化流程

- 获取数据源文件

- 工作表文件
- 清洗规范数据源
- 整理不规范数据源
- 建立数据分析模型
- 建立简单的度量值
- 制作各类交互式报表
- 发布 Web 并嵌入 PPT
- 发布 Web
- 手机查看报表
- Power BI 报表嵌入 PPT

## 第二章：Power Query 整理规范数据实战

### 2. Power Query 整理规范数据

- Power Query 简介与认识
- 规范化数据六大特点介绍
- 一维数据转二维数据
- 二维数据转一维数据
- 转置数据和反转数据
- 数据分组
- 添加数据列
- 案例实战：
  - 数据的拆分合并提取
  - 完成文本与数字拆分功能
  - 统计每个地区的设备数量

### 3. Power Query 汇总数据

- 同个工作簿汇总数据
- 汇总 CSV 数据源文件
- 从文件夹汇总 Excel 数据 M 函数 Excel. Workbook 使用
- 案例实战：快速汇总一个文件夹 30 个城市的数据文件

#### 4. Power Query 综合案例实战（一）

- 复习 Power Query 数据整理规范清洗功能
- 综合案例实战：
  - 统计每个报订人的总金额
  - 快速拆分单元格海量数据
  - 转置复杂二维表为一维表
  - 按年月季度透视分析公司管理费用明细

### 第三章：Power Pivot 数据建模分析实战

#### 5. Power Pivot 入门 DAX 函数

- DAX 函数介绍
- Calculate 条件统计函数
- Divide 安全除法函数
- 计算列和度量值的区别和使用方法

#### 6. Power Pivot 数据建模分析实战

- 建立数据表关系
- 区分维度表与事实表
- 按列排序与占比分析
- Calculate 与时间智能函数
- 建立自己的数据分析模型
- 趋势分析
- 年度增长率 YOY 分析
- 同比环比分析
- 产品占比分析
- 分析报告流程化制作思路
- 用数据指导决策

#### 7. Power BI 进阶 DAX 函数

- 建立表相关函数
  - 新建空白存放度量值的表

- 提取日期表 CALENDARAUTO
- 提取符合条件的新表 FILTER
- 返回带合计的汇总表 SUMMARIZE

#### 第四章：Power BI 可视化报表呈现案例实战

##### 8. Power BI 完成销售业绩报表设计

- 获取数据且整理规范
- 创建数据模型-度量值
- 销售业绩报表可视化
- 各城市利润情况分析
- 数据可视化与传统数据报表比较
- 收入与成本对比
- 各城市累计用户数分析
- 各地区收入情况分析
- 销售业绩报表设计与美化
- 取色器应用
- 添加 LOGO 与图标
- 排版原则的基础应用

##### 9. Power BI 制作发货单数据可视化呈现

- 导入发货单数据并整理
- 首行作为标题
- 分析销售人员表
- 创建表与表之间的关系
- 创建可视化所需的辅助列
- 发货单表
- 日期表
- 创建可视化所需的度量值
- 各类度量值创建

## 10. Power BI 创建发货单综合分析报表页面

- 重命名页面
- 产品分析
- 绘制文本框
- 设置字体属性
- 设置上下对齐方式
- 创建可视化图表
- 卡片图
- 地图
- 蝴蝶结图
- 散点图

## 11. Power BI 创建销售-产品-客户-分析报表

- 新建页面
- 销售-产品-客户-分析
- 综合分析
- 销售-产品-客户-分析
- 文本框
- 卡片图
- 切片器
- 照片预览图表
- 条件图
- 树状图
- 筛选器
- 综合分析
- 标题文本框
- MEKKO 图表
- 条形图、柱形图、饼图：均设置筛选器
- 面条图：轴为月份，值为 2016 年销售总额
- 注意：需要注意降噪处理，好的设计都是简约的

## 第五章：Power BI Desktop 在线版协作共享应用

### 12. 生成在线版 Power BI 报表

- Power BI 在线报表演示、分享、协作
- Power BI 显示收藏夹及特色仪表盘
- 实现 Power BI 在线版问与答功能
- Power BI 移动端报表应用
- Power BI 移动端报表设计原则

### 13. 将 Power BI 仪表盘放到 PPT 里或发布 Web

## 第六章：附：课堂案例效果图

