

# Power BI 实战数据分析可视化进阶

## 【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进阶》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】

2 天（6 小时/天，含半小时答疑）

## 【课程大纲】

### 第一章：Power BI 助力企业决策分析

#### 1. Power BI 让数据产生价值

- 定义业务问题

- 数据分析与建模
- 推进数据分析报告
- Power BI 让决策更简单

## 第二章：Power BI 整理规范数据

### 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

- 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 BI 数据建模分析

#### 5. Power BI 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
- 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

#### 6. Power BI 进阶 DAX 函数

- 多条件应用
  - CALCULATE、IN、NOT
- 年同比，月环比
  - CALCULATE、DATEADD、DIVIDE
- 年，季度，月累计
  - TOTALYTD、TOTALQTD、TOTALMTD
- 年累计同比
  - TOTALYTD、DIVIDE
- 筛选并排序前 10 名产品
  - RANKX、ALL、CALCULATE、VALUES
- VAR 声明变量函数
  - VAR 创建辅助列
  - VAR 创建度量值

#### 7. Power BI 快速度量值应用

- YTD 本年迄今合计
- YOY 年增长率

- MOM 月增长率
- 移动平均
- 星级评分

#### **第四章：Power BI 报表呈现案例实践**

##### **8. Power BI 整理分析财务数据可视化**

- 获取数据且整理规范
  - 获取文件夹
  - 保留日期列，删除其他列
  - 选择日期与科目列-逆透视其他列
  - 注意：记得把分公司的全计筛选掉
  - 通过日期建立：年,季度，月分析辅助列
- 创建数据模型-度量值
  - 金额总和
  - 平均金额
- 财务数据可视化设计与美化
  - 切片器
  - 折线图
  - 卡片图
  - 条形图
  - 圆饼图

##### **9. Power BI 完成企业数据分析报告**

- 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
  - 利润 YOY 分析
  - 收入与成本对比

- 各城市累计用户数分析
- 各地区总利润情况分析
- 省份按收入前 10 名对比
- 销售业绩报表设计与美化
- 背景图与素材应用
- 添加 LOGO 与图标
- 排版原则的基础应用

## **第五章：Power BI 在线版协作共享**

### **10. 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