

# Power BI 在财务经营分析中的高效运用

## 课程背景

“数据是第一生产力！”，无论是职场小白还是高层管理者，每个人都能感受到数据变革所带来的冲击，每个人都要思考如何迎接数据时代的到来，而自助式 BI 正是数据时代的敲门砖。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，它能实现数据分析的所有流程，包括对数据的获取、清洗、建模和可视化展示，从而来帮助个人或企业来对数据进行分析，用数据驱动业务，做出正确的决策。

本课程除了学习基本理论、基本操作之外，还结合案例深入讲解软件的进阶功能，并融合客户实际商业数据，借助案例引导、师生共创、学生交付的方式完成企业自身的数据分析和智能图表的制作。本课程旨在帮助职场人士了解和理解 Power BI（包括 Power Query、Power Pivot、Power View）的使用功能和应用技巧，掌握基本的数据处理能力、数据可视化能力以及数据分析报告制作能力，助力学员登上数据分析之路的快速直通车，在商业智能数据分析之路上自由奔跑。

## 课程收益

系统认识大数据和数据分析，熟悉数据分析的方法和常用数据分析工具。

掌握通过 Power Query 快速对多工作表、多工作簿数据的进行汇总并整理。

掌握通过 Power Pivot 建立数据模型并进行数据分析的方法，熟悉常用 DAX 函数的应用。

掌握通过 Power View 快速制作数据图表的技术，学会创建引人注目的可视化图表。

掌握建立数据模型的整体流程，能建立与本职财务工作相关的动态可视化仪表盘。

## 培训对象

课程适用于有一定 Excel 使用基础，需要进一步提升大数据分析与可视化水平和使用效率的财务人员。

## 授课时间

2 天（12 课时）

## 课程大纲

### 第一篇 学习准备——认识数据分析

**\*系统认识大数据和数据分析，熟悉数据分析的方法和常用数据分析工具。**

**互动：测测你的数据分析能力有多少分？**

1. 什么是数据分析？

(1) 数据的本质和分类？

- (2) 大数据的定义和特征
- (3) 发现数据规律——找到可行方案——指导管理决策。
  - 2. 大数据分析三阶段
    - (1) 描述性分析，发生了何事
    - (2) 诊断性分析，为何发生
    - (3) 预测性分析，将发生何事
  - 3. 大数据分析的方法
    - (1) 现状分析
      - 基本描述统计分析（中位数/方差/标准差/变异系数/偏度系数/峰度系数）
      - 对比分析（定性分组对比/定量分组对比/交叉分析）
      - 矩阵分析（四象限分析法）
    - (2) 原因分析
      - 结构分解法
      - 因素分解法
      - 漏斗图分析法
    - (3) 预测分析
      - 相关分析（发现数据之间的关联性）
      - 回归分析（通过公式预测数据值）
      - 趋势分析（通过趋势线预测时间趋势）
- 4. 大数据分析的步骤
  - 确认需求

- 获取数据
  - 建立模型
  - 数据可视化
  - 报表分享
5. 大数据分析的工具
- 第一阵营/第二阵营/第三阵营

## 第二篇 初识 BI 真面目——Power BI 概述与数据导入

**\*学习如何启用 Power BI,数据如何导入到 Power BI 中，并把数据源整理成自己想要的格式。**

1. 什么是 POWER BI
- Power BI 的功能组件
2. 一个案例轻松搞定 Power BI
- (1) 启动 Power BI
  - (2) 认识 Power BI 界面
  - (3) 四大界面、三大功能
3. 导入数据到 PQ
- (1) 导入 EXCEL 数据到 PBI——PBI 的多种数据导入方式
  - (2) 如何导入 CSV 文件/网页文件/ACCESS 数据库文件
  - (3) 如何追加查询——多个工作表的数据合并
  - (4) 如何把整理好的数据导出到 EXCEL 中使用
  - (5) 做一个简单的报表——五步法轻松制作报表
4. 用 PQ 整理数据

- (1) 如何合并查询——秒杀 VLOOKUP 函数
- (2) 如何自定义列——类似数据透表的计算字段
- (3) 条件列——秒杀 IF 函数
- (4) 替换值——对比 Replace 函数
- (5) 拆分列——分列功能
- (6) 格式修整/字母大小写/排序
- (7) 示例列/索引列
- (8) □定位填充/转置
- (9) □逆透视巧转数据
- (10) □二维数据转一维数据
- (11) □名称不同的多个工作簿如何合并

### 第三篇 数据变成报表——Power Pivot 应用与 DAX 函数

**\*学习如何把各维度数据（如地区/产品等）组合起来，建立模型,按所需维度分析。**

1. 如何建立模型/关联数据  
    案例：EXCEL 与 PBI 是如何建立模型的？
  - (1) 连连看——简单拖拽就可实现数据互联
  - (2) 一对多——一为唯一出现，多为重复出现
  - (3) 如何管理表与表之间的关系
2. 如何分类
  - (2) 如何新建列——把客户分为会员和非会员
  - (3) 如何新建表——把店铺分为三星、四星、五星店铺

(4) 如何新建 2 级分类表——不用 IF 函数，不用条件列也能把产品分类

3. 如何计算：函数的学习

(1) 如何新建快速度量值

□ 新建快速度量值——系统引导公式

□ 度量值和普通字段的区别

(2) 如何新建度量值——手动录入 DAX 公式

□ DAX 重要概念与书写规范

□ DAX 函数功能分类——10 大类

(3) DAX 基本函数举例

SUM/MAX/MIN/AVERAGE/COUNTA/YEAR

(4) DAX 核心函数举例

□ CALCULATE 函数——超级 SUMIFS 函数

□ FILTER 函数——高级筛选器

□ DIVIDE 函数——安全除法

□ RELATED 函数——VLOOKUP 函数的终结者

#### 第四篇 报表变成图表——POWER VIEW 应用

**\*学习如何展示美观、清晰易读、有影响力的图表，达到用数据讲故事的目的。**

1. 图表怎么用

(1) 做几个基本图表——三步骤搞定基本图表

➢ 卡片图制作

➢ 柱形图/条形图制作

➢ 折线图制作

➢ 瀑布图制作

➢ 散点图制作

➢ KPI

➢ 切片器等

(2) 图表如何美化

➢ 颜色/布局调整

➢ 借助第三方图表

(3) 高阶图表制作——丰富的第三方图表

➢ 第三方图表模板的下载与导入

➢ 练习制作第三方图表（动态图/子弹图/甘特图/社交网络图/文字云等）

2. 图表如何布局——仪表板的制作

(1) 经典三层结构

➢ 学习数据层布局

➢ 学习制作筛选层

➢ 学习制作导航层

(2) 仪表板的分享

➢ 在线查看

➢ 将 Power BI 仪表盘放到 PPT 里

➢ 将 Power BI 仪表盘在移动端应用

**练习：利用课堂练习资料动手制作一份动态仪表板，并在 PPT 中和网页端进行分享**

3. BI 在财务领域运用——案例

(1) 案例 1：整合多个报表数据源制作利润表和利润分析动态图表

(2) 案例 2：整合多个报表数据源制作资产负债表/损益表，对财务账目进行同比分析和环比分析