

Power BI Desktop 商业智能数据可视化分析

【课程背景】

Power BI Desktop。它是微软官方推出的可视化数据探索和交互式报告工具。核心理念就是让我们用户不需要强大的技术背景，只需要掌握 Excel 这样好用的工具就能快速上手商业大数据分析 & 可视化。它是构建在微软 Azure 公有云上的 SaaS 服务，无缝连接超过 65+ 以上的数据库，超过 85+ 钟以上的可视化报表。可以在 PC 端、移动端、手机端随时随地查看数据。Power BI 在推出的短时间内就受到企业的青睐和广泛使用，覆盖零售、保险、制造、交通、教育等各行各业。未来，掌握 Power BI 的应用不仅仅会成为大学生求职或工作中的必备技能，也是能力的一种体现。

本课程主要培训数据分析与数据呈现的 Power BI 软件应用技能，培养满足企业岗位需要的数据分析与可视化技能，具备良好的数据处理、数据建模分析、数据可视化能力。

【培训目标】

- 掌握 Power Query 多工作表、工作簿数据动态汇总。
- 掌握 Power Pivot 数据分析、数据建模的方法，常用 DAX 函数应用。
- 掌握 Power BI Desktop 呈现数据可视化的技术，享受无与伦比的图表视觉盛宴。

【授课对象】

- 本课程适用于有一定 Excel 数据分析操作基础，需要进一步提升掌握大数据分析 & 可视化的专业水平和使用效率的所有用户。
- 数据分析的各部门各级管理人员，企事业单位市场销售、行政办公人员、人力资源、财务会计、仓储物流等的相关岗位工作人员。

【课程基础】

- 了解 Microsoft Office Excel 办公软件
- 有一定的 Microsoft Office Excel 办公软件使用经验

【课程特点】

- 中央电视台特邀 Office 高级讲师带你快捷高效的学习 Power BI Desktop 操作技巧；
- 近 30 年资深的国际注册职业培训师亲授为您现场答疑解惑；
- 教练式教学：边讲边练习；
- **实例讲解：实用的案例；**
- **必须自己记录讲解知识点；**
- **最好是 EXCEL2016 以上版本和 Power BI Desktop 64 位**

【课程时间】6 天 36 小时授课（含答疑）（建议 7 天 42 小时效果最佳）**具体讲解内容多少与学员基础情况决定**

【课程内容】

一、

Power Query 数据整理课程

1. Power Query 功能介绍及安装方式

- 1) 数据类型、查询刷新、应用步骤、上载存储类型介绍
- 2) 数据整理后加载数据到工作表，链接表，数据模型三种类型的使用方法
- 3) XML 数据类型介绍/导入 XML 数据
- 4) 更新数据/导入 TXT 数据
- 5) 导入 Access 数据
- 6) 导入 Excel 数据

2. 规范数据

- 1) 规范化数据六大特点介绍
- 2) 一维数据转二维数据

3) 二维数据转一维数据

- 4) 数据的行列管理及筛选
- 5) 数据格式的转换
- 6) 不规则数据处理
- 7) 数据的拆分合并提取
- 8) 转置数据和反转数据
- 9) 数据分组
- 10) 添加数据列

3. 数据合并

- 1) 单列关键字-合并 查询-聚合数据
- 2) 单列关键字-合并查询-扩展数据
- 3) 多列关键字-合并查询-聚合
- 4) 同个工作簿汇总数据

二、PowerBI Desktop 快速入门

1. 安装及设置
2. Power BI 组件简介
3. 界面上的构建基块
 - 1) 可视化效果
 - 2) 数据集
 - 3) 报表
 - 4) 仪表盘
 - 5) 磁贴
4. Power BI 的工作流程

三、连接数据

1. Power BI Desktop 上的多种视图
2. 可以连接的数据源类型
3. 连接数据的步骤
4. 连接 Excel 表格数据
5. 连接数据库的数据
6. 同时连接多种不同类型的数据

四、整理数据

1. 查询编辑器
2. 对数据进行清理和转换
3. 追加和合并查询
4. 添加自定义列
5. 必备操作
6. 数据清洗常用 12 招

五、PowerPivot 数据建模与分析

1. PowerPivot 简介及与其他组件的关系
 - 1) PowerPivot 加载方法
 - 2) 导入 TXT 数据
 - 3) 导入 ACCESS 数据
 - 4) 更新数据
 - 5) PowerPivot 导入多表数据模型
2. 理解事实表和维度表的概念
 - 1) 多表关系数据
 - 2) 事实表和维度表分析详解
 - 3) 不规范多表关系数据
 - 4) DAX 函数介绍
3. 计算客户不重复个数
 - 1) 聚合函数
 - 2) IF 判断函数
 - 3) Divide 安全除法函数
 - 4) Calculate 条件统计函数
 - 5) Related 关系查找函数
 - 6) 计算列和度量值简介
 - 7) 计算列和度量值的区别和使用方法
 - 8) 趋势分析
 - 9) 年度增长率 YOY 分析

- 10) 同比环比分析

- 11) 产品占比分析

六、Power BI Desktop 商业大数据可视化

1. 微软 Power BI Desktop 简介
2. 分析数据选择工具流程介绍
3. Power BI Desktop 下载及安装
4. 从模型或数据导入到 Power BI Desktop
5. 使用查询编辑器
6. 生成可视化报告(超过 5 种以上常规类型的图表使用)
7. 生成在线版 Power BI 报表
8. 显示收藏夹及特色仪表盘
9. 实现在线版问与答功能
10. 分享仪表板
11. 将 Power BI 仪表盘放到 PPT 里
12. 导入数据模型到 Desktop 桌面版
13. 文字云-Word Cloud 制作

七、建立分析模型

1. 管理表之间的关系
2. 创建计算列
3. 新建度量值
4. 新建表及数据输入
5. DAX 公式

八、生成可视化报表

1. 生成步骤
2. 对可视化效果数据排序
3. 为报表添加新的页面
4. 三种级别的筛选器的使用
5. 可视化效果的格式设定
6. 可视化效果的分析功能
7. 生成自定义可视化效果
8. 向下钻取与深化数据与图表
9. 与报表视觉效果进行交互
10. 自定义工具提示
11. 发布可视化报表

九、经典可视化效果报表制作

1. 地图分析
2. 树状图
3. 仪表
4. 漏斗图
5. 切片器
6. KPI
7. 云标签
8. 数字卡片
9. 其他优质自定义可视化效果

十、共享与演示

- 1.分享报表的多种方式
- 2.将仪表板发布到网页
- 3.把仪表板导入 PPT 进行交互式动态演示

4.Power BI 多种应用模式

【实操案例】

1. 100 份工作表瞬间合并
2. 100 个 EXCEL 文件瞬间合并成一个 EXCEL 文件
3. 你还在用 Vlookup 吗？Power BI 是如何秒杀 EXCEL 的
4. 中国式排名
5. 分组中国式排名
6. 生成笛卡尔积表
7. 连锁超市运营数据可视化报告（数据建模）
8. 连锁超市运营数据可视化报告（图表制作）
9. Power BI 插入表的方式如何实现类似 EXCEL 透视表的功能
10. Power BI 用 Summarize 公式如何实现类似数据透视表的功能
11. 小数据环境下，Power BI 如何将处理好的数据导出到 EXCEL
12. 大数据环境下，Power BI 中数据如何导出到 EXCEL
13. 同一个 EXCEL 工作簿下多张 Sheet 表如何用 Power BI 快速合并
14. 数据清洗常用 12 招
15. 体验 Power BI 分分钟生成一份可视化图表（思路指引）
16. 体验 Power BI 分分钟生成一份可视化图表（案例实操）
17. 数据建模：建立表之间的内在关联
18. 数据清洗：透视列和逆透视列
19. 行列变化 3 个小技巧：将列转换为表
20. 数据清洗列处理 5 大招：合并列拆分列条件列索引自定义列
21. 数据和可视化动态图表发布到 PPT 上动态展示的方法……