

Power BI 数据分析可视化实战课程

V22

课程周期：

培训费用：

使用教材：

教材费用：

学员收益：微软最新分析和可视化数据技术，微软 MCSA- 数据可视化专家认证

课程概述：

本课程将讨论与使用 Power BI 建模，可视化和分析数据的业务和技术要求相一致的各种方法和最佳实践。本课程还将展示如何访问和处理来自一系列数据源的数据，包括关系数据和非关系数据。本课程还将探讨如何在 Power BI 范围内(包括数据集和组)实施适当的安全标准和策略。本课程还将讨论如何管理和部署用于共享和内容分发的报告和仪表板。最后，本课程将展示如何在 Power BI 服务中构建分页的报表，并将其发布到工作区以包含在 Power BI 中。

受众概况

本课程的受众是想要学习如何使用 Power BI 准确执行数据分析的数据专业人员和商业智能专业人员。本课程还面向那些开发报告的人员，这些报告可以视觉效果来自云端和内部部署中的数据平台技术的数据。

获得的技能

摄取、清理和转换数据

为性能和延展性建模数据

设计和创建报告以进行数据分析

应用并执行高级报告分析

管理和共享报告资产

在 Power BI 中创建分页报告

课程大纲

模块 1: Microsoft Data Analytics 入门

本模块探讨了数据空间中的不同角色，概述了数据分析师的重要角色和职责，然后探讨了 Power BI 产品组合的前景。

课程

数据分析和微软

Power BI 入门

实验: Power BI 入门

入门

学完本模块后，您将能够：

探索数据中的不同角色
确定由数据分析师执行的任务
描述产品和服务的 Power BI 格局。
使用 Power BI 服务

模块 2:在 Power BI 中准备数据

本模块探讨识别并从不同的数据源检索数据。您还将学习用于连接和数据存储的选项，并了解直接连接数据与导入数据的区别和对性能的影响。

课程

从各种数据源获取数据
优化效能
解决数据错误

实验:在 Power BI Desktop 中准备数据

准备数据

学完本模块后，您将能够：

识别和检索来自不同数据源的数据
了解连接方法及其对性能的影响
优化查询性能
解决数据导入错误

模块 3:在 Power BI 中清理，转换和加载数据

本模块教您分析和理解数据状况的过程。他们将学习如何识别异常，查看数据的大小和形状，以及执行适当的数据清理和转换步骤，以准备将数据加载到模型中。

课程

数据清洗整理
增强数据结构
数据分析

实验:转换和加载数据

加载和转换数据

学完本模块后，学生将能够：

应用数据形状转换
增强数据结构

分析并检查数据

模块 4:在 Power BI 中设计数据模型

本模块讲授设计并开发数据模型以实施适当的效能和延展性的基本概念。该模块还将帮助您理解和解决许多常见的数据建模问题，包括关系、安全性和效能。

课程

数据建模简介
使用表格
维度和层次结构

实验:Power BI Desktop 中的数据建模

创建模型关系
配置表
查看模型接口
创建快速措施

实验:进阶级 Power BI Desktop 中的数据建模

配置多对多关系
加强行级安全性

学完本模块后，您将能够：

了解数据建模的基本原理
定义关系及其基数
实现维度和层次结构
创建直方图和排名

模块 5:在 Power BI 中使用 DAX 创建“模型计算”

本模块向您介绍 DAX 的世界及其增强模型的真正能力。您将了解聚合和度量，可计算的列和表以及时间智能功能的概念，以解决计算和数据分析问题。

课程

DAX 简介
DAX 上下文
高级 DAX

实验:Power BI Desktop 中的 DAX 简介

创建计算表
创建计算列
创建度量值

实验:Power BI Desktop 中的高级 DAX

使用 CALCULATE() 函数操作过滤器上下文
使用时间智能功能

学完本模块后，您将能够：

了解 DAX
将 DAX 用于简单的公式和表达式
创建计算表和度量
建立简单的措施
使用时间智能和关键绩效指标

模块 6:创建报告

本模块向您介绍了设计和构建报告的基本概念和原理，包括选择正确的视觉效果、设计页面布局以及应用基本但关键的功能。还讨论了设计可存取性的重要主题。

课程

设计一份报告
完善报告

实验:在 Power BI 中设计报告

在 Power BI Desktop 中创建实时连接
设计一份报告
配置视野和格式属性

实验:设计交互和格式化增强 Power BI 报告

创建和配置同步切片器
建立钻取页
应用条件格式
创建和使用书签

学完本模块后，您将能够：

设计报告页面布局
选择并添加有效的视觉效果
添加基本报告功能
添加报告导览和交互
改善报告效果

模块 7:创建仪表板

在本模块中，您将学习如何通过使用仪表板和可用于导览的不同导览工具来讲述一个引人入胜的故事。将向您介绍功能部件，以及如何增强仪表板的可用性和见解。

课程

创建仪表板

实时仪表板
增强仪表板

实验:在 Power BI Desktop 中设计报告 - 第 1 部分

创建仪表板
将视觉效果固定到仪表板
配置仪表板磁贴警报
使用问答创建仪表板图块

学完本模块后，学生将能够：

创建仪表板
了解实时仪表板
增强仪表板的可用性

模块 8:执行高级分析

该模块帮助您应用其他功能来增强报告，以获取数据中的分析见解，使您掌握使用报告进行实际数据分析的步骤。您还将使用报告上的 AI 视觉效果执行高级分析，以获取更深入和有意义的见解。

课程

高级分析
通过 AI 视觉数据洞察

实验:Power BI Desktop 中的数据分析

创建动画散点图
使用视觉来预测值
使用分解树视觉
与关键影响者一起工作

学完本模块后，您将能够：

探索统计摘要
使用分析功能
识别数据中的异常值
进行时间序列分析
使用 AI 视觉
使用 Advanced Analytics 自定义图片

模块 9:创建和管理工作区

本模块将向您介绍工作区，包括如何创建和管理它们。您还将学习如何共享内容(包括报告和仪表板)，然后学习如何分发应用程序。

课程

创建工作区

共享和管理资产

实验:发布和共享 Power BI 内容

将安全主体映射到数据集角色

共享仪表板

发布 APP

学完本模块后，您将能够：

创建和管理工作区

了解工作空间协作

监视工作区使用情况和效能

分发应用

模块 10:在 Power BI 中管理数据集

在本模块中，您将学习管理 Power BI 资产(包括数据集和工作区)的概念。您还将把数据集发布到 Power BI 服务，然后刷新并保护它们。

课程

参数

数据集

学完本模块后，您将能够：

创建并使用参数

管理数据集

配置数据集刷新

排除网关连接问题