**大数据管理系列**

**《Power BI 数据分析和可视化实践 》**

**课程费用：**2980元/人 （含培训费、教材费、场地费、午餐、茶歇费及税金）

**参训对象：**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。

**课程地点：**上海

**课程时间：**2天

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 第三期 |
|  |  | 11月20-21日 |

**课程背景：**

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。

**课程收益：**

1. 摄取、清理和转换数据
2. 为性能和延展性建模数据
3. 设计和创建报告以进行数据分析
4. 应用并执行高级报告分析
5. 管理和共享报告资产
6. 在 Power BI 中创建分页报告

**课程大纲：**

**模块一：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。

**模块二：数据分析和微软**

1. Power BI入门
2. 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

**模块三：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。

1. 课程：

* 从各种数据源获取数据
* 优化效能
* 解决数据错误

1. 在 Power BI Desktop 中准备数据
2. 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

**模块四：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。

1. 课程

* 数据清洗整理
* 增强数据结构
* 数据分析

1. 转换和加载数据

加载和转换数据

1. 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

**模块五：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。

1. 课程

* 数据建模简介
* 使用表格
* 维度和层次结构

1. 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

1. 实验:进阶级Power BI Desktop中的数据建模

* 配置多对1关系和一对一关系
* 加强行级安全性

1. 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

**模块六：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。

1. 课程

* DAX 简介
* DAX上下文
* 高级DAX

1. Power BI Desktop中的DAX简介

* 创建计算表
* 创建计算列
* 创建度量值

1. 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

1. 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

**模块七：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。

1. 课程

* 设计一份报告
* 完善报告

1. 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

1. 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

1. 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

**模块八：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。

1. 课程

* 创建仪表板
* 实时仪表板
* 增强仪表板

1. 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

1. 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

**模块九：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数据见解。

1. 课程

* 高级分析
* 通过AI视觉数据洞察

1. 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

1. 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

**模块十：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。

1. 课程

* 创建工作区
* 共享和管理资产

1. 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

1. 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

**讲师介绍： 宋禹老师**

* 项目管理专家
* 上海交通大学硕士
* 曾任Adobe公司南方区考试中心经理
* 项目管理工具、数据分析、演示呈现专家
* 现为上海市多媒体考核办公室专家组成员
* 上海市就业促进会专家组成员
* 十六年以上平面设计演示技巧和数据分析授课经验
* 500强企业授课超过200家

**背景介绍：**

1. **擅长领域**

* PowerBI数据分析及可视化应用
* Visio商务图形的设计与绘制
* 思维导图:结构化思维，问题分析与解决，工作汇报与表达
* Excel数据统计和分析

1. **授课优势**

* 以解决客户痛点问题为切入点，深厚的理论基础结合丰富的实战经验，开发出简单实用的定制化方案、工具和方法；
* 其《智能密钥》系列课程，整合了国外先进的管理理论、方法、体系，融入了中国本土企业管理实际情况；采用了案例分析、场景模拟、角色扮演、情景游戏等多种授课方式，受到参课学员与聘用公司的广泛好评；
* 宋禹老师的工作背景，能够从专业的视角对项目管理工具、数据分析和演示技巧及呈现进行研究、分析与整合，加上课程内容逻辑化的设计，及他的耐心和细致，让学员能在一种开放和风趣的氛围中获取、理解、掌握相关的知识要点和应用技巧。
* PowerBI商业数据分析，Excel数据分析等课程，深受企业中高层喜爱，为企业培养商务精英多达8000人次。

1. **典型客户**

在IT、房地产、建筑工程、机电、航空、汽车、零售、金融、保险、医疗、交通、电力、电信等行业致力于人才的培养服务，曾组织实施了多家企业培训项目，包括并不仅与：

* **财富500强中的200多家**

中国商飞，博世转向，海拉电子，DELL，瑞声科技，博世,西门子，蔻驰，小米，雅培，强生，诺华，阿斯利康，卫材药业、罗氏，中国电信，中国联通，赢创，思科，宜家，ABB等。

* **其他大型企业**

诗道芬（上海 ）商务咨询有限公司、沃特兰亭水泥有限公司、Novartis，Roche、上海银行、百威、上海虹桥机场、上海浦东机场、中国人民银行、中国人民保险、上海美美百货、Intel上海、江苏华瑞制药、中国电力浙江公司、通用、大众，比亚迪、沃尔沃、辉山乳业，伊利，上海电气、宝钢等。

* **学院**

上海大学悉尼工商学院、中欧国际商学院、上海理工大学等。

**报名表格：**

课程名称：《Power BI 数据分析和可视化实践 》

上课时间：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 课程费用：2980元/人 上课地点：上海

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **公司名称：** |  | | |
| 公司地址： |  | | |
| 联系人： |  | 电话： |  |
| 性 别： |  | 传真： |  |
| 部门及职务： |  | E­-mail： |  |
| 参加人姓名： | 部门及职务 | 手 机： | E­-mail |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **您的其他要求和相关说明：**   * 付款方式：□现场交课程券 □课前汇款 □其他 * 预定宾馆：□需要 □不需要 住宿标准及预算要求 * 预定票务：□需要 □不需要 车次或航班要求 * 其他要求：   **听课须知：**   * 案例式教学，小班授课，限招35人； * 以报名先后顺序为准，满班后的报名学员自动转为下期； * 自备电脑，安装好2010及以上版本Office（注：不是WPS）； * 一定携带鼠标（课程节奏紧凑，触摸屏会浪费时间）。 | | | |