

# 【PowerBI 数据可视化视觉呈现和商业报表制作】

主讲人：资深微软认证专家讲师 @ 张剑悦

## 课程背景

现在是大数据的时代，意味着我们每时每刻都在跟数据打交道，小到你手机里的 APP，大到企业中的各种营销数据。

很多企业的后台，经过日积月累积，攒了万级甚至是亿级浩如烟海的数据信息，如何对这些信息进行精准分析，挖掘数据逻辑和信息查询检索，成为越来越重要的话题。一旦没有好的方法进行应用，就会使这些宝贵的数据沦为鸡肋，变成“数据之殇”。所以很多企业不惜花重金来研发各种软件，聘请数据分析专家来对企业数据进行抓取和挖掘，想尽一切方法实现可视化分析和客户“精准画像”。

Excel 软件成为企业办公人员必备的数据处理和数据分析的软件，熟练掌握这个工具软件是必备技能。然而，理想很丰满，现实很骨干，很多 Excel 实用的功能和技巧并没有被开发出来，工作中应用的仅是一些自己常用的方法，碰到稍微复杂的问题时，就只能靠度娘了。

更何况微软从 Office2016 版本开始，高度融合了针对大数据进行分析和可视化呈现的一系列分析利器，即：Power Query / Power Pivot / Power map / Power BI，简称：4 Power。实现了从大数据抓取，大数据清洗，大数据建模，大数据分析，大数据可视化呈现一条龙的应用。让用户从 Excel 或是后台数据库中可以轻松调取所需工具，快速实现各种维度的数据分析和可视化呈现。

只有掌握它们才能真正将有效数据从浩如烟海的 Excel 中萃取出来，实现深度挖掘和钻取，最终达到可视化呈现的效果。

Excel 本身强大的功能不是靠自己摸索应用就可以掌握，要想快速提升数据的处理能力，让数据成为有价值的信息，梳理出数据之间的逻辑，快来参加张老师的数据处理能力提升训练营吧……

## 课程收益

- 1、用案例模拟方式，快速形成可视化数据分析和呈现的思维方式
- 2、掌握 Excel 高级应用以及数据分析所必备技能
- 3、掌握 PowerQuery、PowerPivot 数据获取和数据建模的应用

4、掌握 PowerBI 软件应用，实现可视化呈现和商业报表的制作及发布应用

# 学习成果展示

## 学习前的数据

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
销售地址	销售城市	销售地区	客户/公司名称	销售员	订单ID	运营商	公司名称	产品名称	单价	数量	折扣	总价	运费		
机场东路 27 号	长春	东北	百成电子	金士鹏	10341	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	12.00	8	0%	116.00	126.78		
机场东路 27 号	长春	东北	百成电子	金士鹏	10341	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	144.00	9	15%	1236.00	1380.78		
城东科技园 74 号	长春	东北	恒泰行贸易	金士鹏	10573	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	139.00	18	0%	1702.00	1841.84		
城东科技园 74 号	长春	东北	恒泰行贸易	金士鹏	10573	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	114.00	40	0%	1260.00	1374.00		
城东科技园 74 号	长春	东北	恒泰行贸易	金士鹏	10573	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	332.80	25	0%	10920.00	11252.84		
洋发路 57 号	长春	东北	福厚制衣厂股份有限公司	金士鹏	10488	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	124.90	20	0%	1518.00	1642.90		
洋发路 57 号	长春	东北	福厚制衣厂股份有限公司	金士鹏	10488	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	178.40	30	0%	3162.00	3340.40		
洋发路 57 号	长春	东北	福厚制衣厂股份有限公司	金士鹏	10488	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	136.80	20	0%	1736.00	1872.80		
洋发路 57 号	长春	东北	福厚制衣厂股份有限公司	金士鹏	10488	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	136.40	15	0%	1846.00	1982.40		
洋发路 57 号	长春	东北	福厚制衣厂股份有限公司	金士鹏	10488	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	117.20	50	0%	1366.00	1483.20		
人达东路 49 号	长春	东北	建研科技	金士鹏	10428	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	19.60	20	0%	192.00	211.60		
明成大街 69 号	长春	东北	韩大贸易	金士鹏	10335	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	115.20	7	20%	135.17	146.67		
明成大街 69 号	长春	东北	韩大贸易	金士鹏	10335	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	110.00	23	20%	1200.00	1310.00		
明成大街 69 号	长春	东北	韩大贸易	金士鹏	10335	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	925.60	6	20%	1172.00	1264.60		
明成大街 69 号	长春	东北	韩大贸易	金士鹏	10335	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	142.40	48	20%	1628.16	1770.56		
广发路 43 号	长春	东北	森纳贸易	李芳	10323	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	114.40	10	0%	1344.00	1458.40		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10309	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	117.60	20	0%	1352.00	1469.60		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10309	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	120.00	30	0%	1600.00	1720.00		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10309	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	111.20	7	0%	1272.40	1383.60		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10309	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	126.00	20	0%	1512.00	1638.00		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10309	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	117.20	3	0%	131.60	144.80		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10429	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	114.00	40	0%	1368.00	1482.00		
福顺西路 78 号	长春	东北	韩大贸易	李芳	10429	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	825.10	35	25%	1021.57	1103.67		
警安台路 283 号	长春	东北	中顺贸易	刘英波	10399	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	110.00	60	0%	1660.00	1770.00		
警安台路 283 号	长春	东北	中顺贸易	刘英波	10399	联华贸易	联华贸易	洗衣粉	117.20	30	0%	1316.00	1433.20		

再来看看学习和应用了 Power BI 数据可视化分析呈现后的效果：



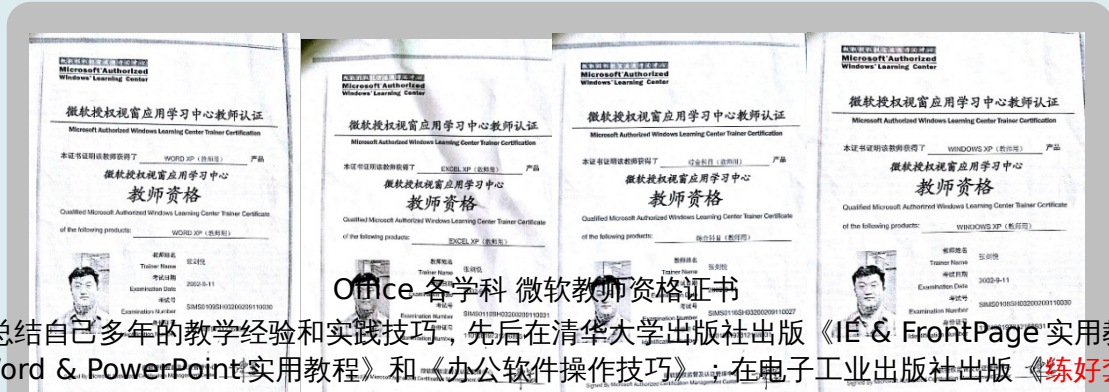
# 讲师介绍



**张剑悦** Office 解决方案专家

微软资深授权讲师  
Office 培训 29 年  
培训企业超过 1000 家  
培训学员超过 300,000  
著书 13 本  
媒体专栏超 30 篇

张剑悦老师讲授 Office 课程 29 年，一路见证了微软的发展成长，在 2002 年就获得了微软认证专家讲师。版本从最早的 Office 97 一直讲到了当前的 Office 2021，学员来自各行各业，积累了大量的实际问题和案例。



总结自己多年的教学经验和实践技巧，先后在清华大学出版社出版《IE & FrontPage 实用教程》、《Word & PowerPoint 实用教程》和《办公软件操作技巧》；在电子工业出版社出版《练好套路成高手-Excel 商务应用实战精粹》、《新电脑课堂——Access 数据库应用》、《新电脑课堂——Office 23 在企业中的应用》和《新电脑课堂——PowerPoint 在企业中的应用》等书籍。

在计算机世界报、电脑爱好者杂志撰写专栏，在多份刊物发表专业文章超过 100 篇。

直接服务过的企业客户 400 余家

- 新闻集团
- 卡夫食品
- 纳贝斯克（中国）
- 欧盟驻中国代表处
- 丰田汽车销售有限公司
- 北京电视台
- 北京广播电台
- 招商银行
- 兴业银行
- 杭州银行
- 南京银行
- 光大银行
- 华夏银行信用卡中心
- 信国安公司
- 中信证券
- 华夏基金
- 南车集团
- 伊利实业集团
- 飞鹤奶粉
- 圣元乳业有限公司
- 哈尔滨啤酒有限公司
- 新华人寿保险
- 泰康人寿保险
- 湖南中烟
- 《培训》杂志
- 双鹤制药
- 中国电信集成电路
- 华锐风电科技有限公司
- 中科院机关
- 中科院 40 多研究所
- 中科院大学
- 北汽福田汽车
- 安利（中国）
- 杜邦红狮
- 中国联通
- 中国移动
- 海信集团
- 澳柯玛集团
- 青岛马士基集团
- 中国知识产权局
- 海克斯康集团公司
- 京华时报社
- 联想集团控股有限公司
- 电脑爱好者杂志
- 艾默生过程控制
- 中外运敦豪公司
- 汉高集团
- 博西华电器
- .....

课程每天 6 小时，课程 2 天（若能增加至 3 天的课程，则会完善 Excel 数据分析及思路的内容）

学员安装 Office 2021 或者 Office365，课前教师提供 PowerBI 软件和学习案例素材）。

课程需要一定的 Excel 基础，建议前期系统学习 Excel 进阶和数据分析课程

## Excel BI 部分

### 第 1 部分 Excel 数据分析必备技能和为数据分析做足准备

- ✿ Excel 必备操作技巧
- ✿ Excel 数据分析的基础——数据管理
- ✿ 调用 Excel 分析和操作实用工具
- ✿ 名称的运用（直接调用和间接调用）
- ✿ 为数据分析做足准备（超级表）
- ✿ 掌握数据分析的必备函数

### 第 2 部分 Excel 数据多表调用查询和 Excel BI 报表

- ✿ Excel 数据查询（多表查询、动态查询、交互查询）
- ✿ 常用的数据分析思路与决策
- ✿ Excel 数据透视表操作
- ✿ Excel 数据透视表切片器和日程表分析
- ✿ Excel 数据透视多表联动分析
- ✿ Excel BI 商业报表的实现

# Power BI 部分

## 第 1 部分 PowerQuery 数据抓取与调整

- ✿ 了解 PowerQuery
  - ◇ PowerQuery 和 PowerPionvt 关系
  - ◇ Power Query 和 PowerBI 的关系
- ✿ 用 PowerQuery 数据抓取
  - ◇ 数据网页抓取
  - ◇ 数据记事本抓取
  - ◇ 数据从文件夹抓取
- ✿ PowerQuery 数据清洗和整理 (调用 Power Query 查询)
  - ◇ Power Query 规范数据 (数据类型的调整和转换)
  - ◇ Power Query 清洗数据 (不规范的表单数据快速调整: 逆透视 / 转置功能 / 替换 / 删重复行 / 重复列 / 提取 / 删指定行)
  - ◇ Power Query 数据拆分、合并、反转、分组 (分组依据, 分类汇总但不拖泥带水)
  - ◇ Power Query 合并查询 (多表数据间的数据合并, 交集 / 并集 / 补集)
  - ◇ 关联表合并【横向扩展】——比 vlookup 好用万倍的合并查询
  - ◇ Power Query 汇总数据 (M 函数简介)
  - ◇ 同类表数据汇总——轻松搞定多表追加合并
  - ◇ 左 Excel 右 PQ: 几个最常用的文本函数对比着学

## 第 2 部分 PowerPivot 数据分析模型

- ✿ PowerPivot 基础应用
- ✿ 建立表相关关系
- ✿ 利用模型进行数据透视表分析
- ✿ DAX 函数
- ✿ 度量值的功能
- ✿ 度量值的应用

### 第3部分 PowerBI 大数据可视化呈现分析

- ✦ 将 PowerQuery 和 PowerPivot 数据导入到 Power BI
- ✦ Power BI 功能及界面组成
- ✦ 窗口的分布与切换
- ✦ 联动图表的创建与可视化
- ✦ PowerBI 获取数据 (PowerBI 与 PowerQuery 的结合)
- ✦ PowerBI 建立表关系和数据模型 (PowerBI 与 PowerPivot 的结合)
- ✦ PowerBI 图表可视化分析呈现
- ✦ PowerBI 多种图表的创建和联动
- ✦ 数据向下钻取分析
- ✦ PowerBI 图表属性修改
- ✦ 外部图表的调用
- ✦ PowerBI 图表排版
- ✦ PowerBI 信息发布
- ✦ PowerBI 联动图表在 PPT 中的应用
- ✦ 大数据可视化呈现分析思路和经验

