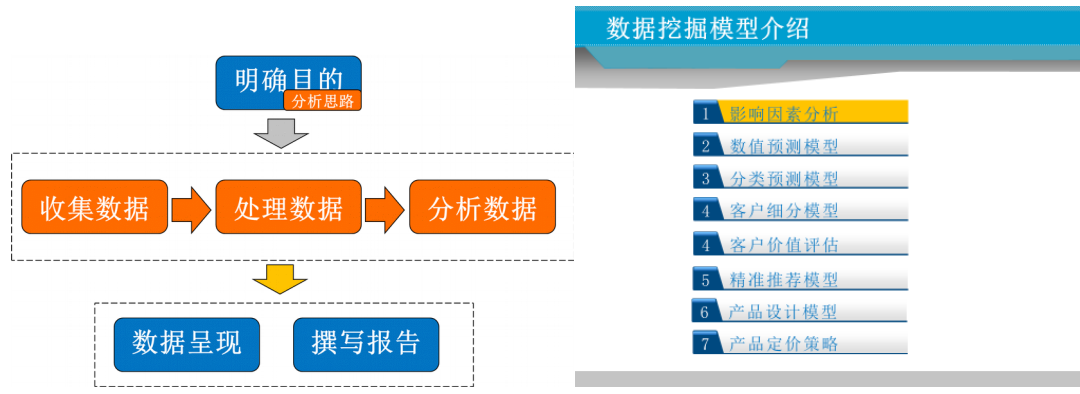

数说营销--大数据营销实战培训

【课程目标】

本课程从实际的市场营销问题出发，构建数据分析与数据挖掘模型，以解决实际的商业问题。并对大数据分析与挖掘技术进行了全面的介绍，通过从大量的市场营销数据中分析潜在的客户特征，挖掘客户行为特点，实现精准营销，帮助市场营销团队深入理解业务运作，支持业务策略制定以及运营决策。

通过本课程的学习，达到如下目的：

- 1、了解大数据营销内容，掌握大数据在营销中的应用。
- 2、了解基本的营销理论，并学会基于营销理念来展开大数据分析。
- 3、熟悉数据分析/挖掘的基本过程，掌握常用的数据挖掘方法。
- 4、熟悉 Excel 数据分析工具，能够利用 Excel 和 SPSS 软件解决实际营销问题（比如定价/因素影响/预测/客户需求/客户价值/市场细分等）。



【授课时间】

2-4 天时间，或者根据培训需求选择组合

内容	2 天	4 天
核心数据思维	√	√
数据分析过程	√	√
用户行为分析	√	√
数据分析思路	√	√
影响因素分析	√	√
产品销量预测	√回归时序	√季节模型
客户行为预测	√仅决策树	√ANN/LR
市场客户细分		√
客户价值评估		√
产品推荐模型		√
产品设计优化		√
产品定价策略		√

【授课对象】

系统支撑、市场营销部、运营分析部相关技术及应用人员。

本课程由浅入深，结合原理主讲软件工具应用，不需要太深的数学知识，但希望掌握数据分析的相关人员。

【学员要求】

- 1、 每个学员自备一台便携机(必须)。
- 2、 便携机中事先安装好 Excel 2013 版本及以上。
- 3、 便携机中事先安装好 IBM SPSS Statistics v24 版本及以上。

注：讲师可以提供试用版本软件及分析数据源。

【授课方式】

理论精讲 + 案例演练 + 实际业务问题分析 + Excel 实践操作 + SPSS 实践操作

本课程突出数据分析的实际应用，结合行业的典型应用特点，围绕实际的商业问题，进行大数据的分析与挖掘，介绍常用的模型，以及模型适用场景，通过演练操作，以达到提升学员对营销数据的分析以及对数据模型的深入理解。

【课程大纲】

第一部分：大数据实现精准营销

- 1、 传统营销的困境与挑战
- 2、 营销理论的变革 (4P→4C→nPnC)

-
- 3、大数据引领传统营销
 - 4、大数据在营销中的典型应用
 - 市场定位与客户细分
 - 客户需求与产品设计
 - 精准广告与精准推荐
 -
 - 5、大数据营销的基石：用户画像
 - 6、客户生存周期中的大数据应用

演练：如何用大数据来支撑手机精准营销项目

第二部分：大数据基础-数据思维

问题：大数据的核心价值是什么？大数据是怎样用于业务决策？

- 1、大数据时代：你缺的不是一堆方法，而是大数据思维
- 2、大数据是探索事物发展和变化规律的工具
- 3、大数据价值实现的三个关键环节
 - 业务数据化
 - 数据信息化

-
- 信息策略化

案例：喜欢赚“差价”的营业员（用数据管理来识别）

4、从案例看数据信息化

- 用趋势图来探索产品销量规律
- 从谷歌的 GFT 产品探索用户需求变化
- 从美国总统竞选看大数据对选民行为进行分析
- 从大数据炒股看大数据如何探索因素的相关性

5、数据分析的三大作用

6、数据分析的三大类别

7、数据分析需要什么样的能力

- 懂业务、懂管理、懂分析、懂工具、懂呈现

第三部分：大数据基础-分析过程

1、数据分析的六步曲

2、步骤 1：明确目的--理清思路

- 确定分析目的：要解决什么样的业务问题
- 确定分析思路：分解业务问题，构建分析框架

3、步骤 2：数据收集—理清思路

- 明确收集数据范围
- 确定收集来源
- 确定收集方法

4、步骤 3：数据预处理—寻找答案

- 数据质量评估
- 数据清洗、数据处理和变量处理
- 探索性分析

5、步骤 4：数据分析--寻找答案

- 选择合适的分析方法
- 构建合适的分析模型
- 选择合适的分析工具

6、步骤 5：数据展示--观点表达

- 选择恰当的图表
- 选择合适的可视化工具

7、步骤 6：报表撰写--观点表达

- 选择报告种类

-
- 完整的报告结构

8、数据分析的三大误区

演练：如何用大数据来支撑手机精准营销项目

第四部分：用户行为分析—方法篇

问题：数据分析有什么方法可依？不同的方法适用解决什么样的问题？

1、大数据精准营销的前提：用户行为分析

2、数据分析方法的层次

- 基本分析法（对比/分组/结构/趋势/...）
- 综合分析法（交叉/综合评价/杜邦/漏斗/...）
- 高级分析法（相关/方差/验证/回归/时序/...）
- 数据挖掘法（聚类/分类/关联/RFM 模型/...）

3、统计分析常用指标

- 计数、求和、百分比（增跌幅）
- 集中程度：均值、中位数、众数
- 离散程度：极差、方差/标准差、IQR
- 分布形态：偏度、峰度

4、基本分析方法及其适用场景

➤ 对比分析（查看数据差距）

演练：寻找用户的地域分布规律

演练：寻找公司主打产品

演练：用数据来探索增量不增收困境的解决方案

案例：银行 ATM 柜员机现金管理分析（银行）

➤ 分组分析（查看数据分布）

案例：排班后面隐藏的猫腻

案例：通信运营商的流量套餐划分合理性的评估

演练：银行用户消费层次分析（银行）

演练：呼叫中心接听电话效率分析（呼叫中心）

演练：客服中心科学排班人数需求分析（客服中心）

演练：客户年龄分布/消费分布分析

➤ 结构分析（评估事物构成）

案例：用户市场占比结构分析

案例：物流费用占比结构分析（物流）

案例：中移动用户群动态结构分析

演练：用户结构/收入结构/产品结构分析

➤ 趋势分析（发现事物随时间的变化规律）

案例：破解零售店销售规律

案例：手机销量的淡旺季分析

演练：发现产品销售的时间规律

➤ 交叉分析（多维数据分析）

演练：用户性别+地域分布分析

演练：不同区域的产品偏好分析

演练：不同教育水平的业务套餐偏好分析

5、综合分析方法及其适用场景

➤ 综合评价法（多维指标归一）

案例：南京丈母娘选女婿分析表格

演练：人才选拔评价分析（HR）

➤ 杜邦分析法（关键因素分析-财务数据分析）

案例：运营商市场占有率分析（通信）

案例：服务水平提升分析（呼叫中心）

演练：提升销量的销售策略分析（零售商/电商）

➤ 漏斗分析法 (关键流程环节分析-流失率与转化率分析)

案例：电商产品销售流程优化与策略分析 (电商)

演练：营业厅终端销售流程分析 (电信)

演练：银行业务办理流程优化分析 (银行)

➤ 矩阵分析法 (产品策略分析-象限图分析法)

案例：工作安排评估

案例：HR 人员考核与管理

案例：波士顿产品策略分析

6、最合适的分析方法才是硬道理。

第五部分：用户行为分析—思路篇

问题：数据分析思路是怎样的？如何才能全面/系统地分析而不遗漏？

1、常用分析思路模型

2、用户行为分析 (5W2H 分析思路)

➤ WHY：原因

➤ WHAT：产品

➤ WHO：客户

-
- WHEN : 时间
 - WHERE : 区域/渠道
 - HOW : 支付方式
 - HOW MUCH : 价格

案例讨论：结合公司情况，搭建用户消费习惯的分析框架（5W2H）

第六部分：影响因素分析

营销问题：哪些是影响市场销量的关键因素？比如，产品在货架上的位置

是否对销量有影响？价格和广告开销是如何影响销量的？

影响风险控制的关键因素有哪些？如何判断？

1、影响因素分析的常见方法

2、相关分析（因素影响的相关性分析，相关程度计算）

- 相关系数
- 解读相关系数

案例：体重与腰围的相关分析

案例：推广费用与销售金额的相关分析

3、方差分析（影响关键因素分析，影响因素组合分析）

➤ 方差分析模型及适用场景

➤ 单因素分析/多因素分析

案例：终端陈列位置对销量的影响分析

案例：广告形式、地区对销量的影响因素分析

4、列联分析（影响关键因素分析）

➤ 交叉表与列联表

➤ 卡方检验的原理

案例：套餐类型与客户流失是否有关系？

案例：学历与套餐偏好的关系分析

第七部分：产品销量预测

营销问题：如何预测未来的产品销量？如果产品跟随季节性变动，该如何

预测？新产品上市，如果评估销量上限及销售增速？

1、销量预测与市场预测模型介绍

➤ 时序预测

➤ 回归模型

➤ 季节性预测（相加/相乘模型）

-
- 产品预测 (珀尔曲线/龚铂兹曲线)

2、回归分析/回归预测

问题：如何预测未来的销售量 (定量分析) ？

- 回归分析简介
- 回归分析的种类 (一元/多元、线性/曲线)
- 得到回归方程的常用工具
 - a) 散点图+趋势线
 - b) 线性回归工具
 - c) 规划求解工具

演练：散点图找营销费用与销售额的关系 (一元回归)

- 线性回归分析的五个步骤

演练：营销费用、办公费用与销售额的关系 (线性回归)

- 解读线性回归分析结果的技巧
 - a) 定性描述：正相关/负相关
 - b) 定量描述：自变量变化导致因变量的变化程度
- 回归预测模型质量
 - a) 评估指标：判定系数 R^2 、

b) 如何选择最佳回归模型

演练：如何选择最佳的回归预测模型（一元曲线回归）

➤ 预测值准确性评估

a) MAD、MSE/RMSE、MAPE 等

演练：如何选择最佳的回归预测模型（一元曲线回归）

➤ 带分类变量的回归预测

演练：汽车季度销量预测

演练：工龄、性别与终端销量的关系

演练：如何评估销售目标与资源配置（营业厅）

3、时序预测模型

4、移动平均（MA）

➤ 应用场景及原理

➤ 移动平均种类

a) 一次移动平均

b) 二次移动平均

c) 加权移动平均

d) 移动平均比率法

➤ 移动平均关键问题

a) 期数 N 的最佳选择方法

b) 最优权重系数的选取方法

演练：平板电脑销量预测及评估

演练：快销产品季节销量预测及评估

5、指数平滑 (ES)

➤ 应用场景及原理

➤ 最优平滑系数的选取原则

➤ 指数平滑种类

a) 一次指数平滑

b) 二次指数平滑 (Brown 线性、Holt 线性、Holt 指数、阻尼
线性、阻尼指数)

c) 三次指数平滑

演练：煤炭产量预测

演练：航空旅客量预测及评估

6、温特斯季节预测模型

➤ 适用场景及原理

➤ Holt-Winters 加法模型

➤ Holt-Winters 乘法模型

演练：汽车销量预测及评估

7、季节性预测模型

➤ 季节性回归模型的参数

➤ 常用季节性预测模型（相加、相乘）

案例：美国航空旅客里程的季节性趋势分析

案例：产品销售季节性趋势预测分析

8、S 曲线与新产品销量预测

➤ 如何评估销量增长的拐点

➤ 珀尔曲线与龚铂兹曲线

案例：如何预测产品的销售增长拐点，以及销量上限

演练：预测 iPad 产品的销量

第八部分：客户行为预测

问题：如何评估客户购买产品的可能性？如何预测客户的购买行为？如何提取某类客户的典型特征？如何向客户精准推荐产品或业务？

1、分类模型概述

2、常见分类预测模型

3、逻辑回归模型

- 逻辑回归模型原理及适用场景

- 逻辑回归的种类

 - a) 二项逻辑回归

 - b) 多项逻辑回归

- 如何解读逻辑回归方程

- 带分类自变量的逻辑回归分析

- 多元逻辑回归

案例：如何评估用户是否会购买某产品（二元逻辑回归）

案例：多品牌选择模型分析（多元逻辑回归）

4、分类决策树

问题：如何预测客户行为？如何识别潜在客户？

风控：如何识别欠贷者的特征，以及预测欠贷概率？

客户保有：如何识别流失客户特征，以及预测客户流失概率？

- 决策树分类简介

案例：美国零售商（Target）如何预测少女怀孕

➤ 演练：识别银行欠贷风险，提取欠贷者的特征

➤ 如何评估分类性能？如何选择最优分类模型？

案例：商场酸奶购买用户特征提取

案例：客户流失预警与客户挽留

案例：识别拖欠银行贷款者的特征，避免不良贷款

案例：识别电信诈骗者嘴脸，让通信更安全

5、人工神经网络 (ANN)

➤ 神经网络概述

➤ 神经网络基本原理

➤ 神经网络的结构

➤ 神经网络的建立步骤

➤ 神经网络的关键问题

➤ BP 反向传播网络 (MLP)

➤ 径向基网络 (RBF)

案例：评估银行用户拖欠贷款的概率

第九部分：市场细分模型

问题：我们的客户有几类？各类特征是什么？如何实现客户细分，开发符合细分市场的新产品？如何提取客户特征，从而对产品进行市场定位？

1、市场细分的常用方法

- 有指导细分
- 无指导细分

2、聚类分析

- 如何更好的了解客户群体和市场细分？
- 如何识别客户群体特征？
- 如何确定客户要分成多少适当的类别？
- 聚类方法原理介绍
- 聚类方法作用及其适用场景
- 聚类分析的种类
- K均值聚类（快速聚类）

案例：移动三大品牌细分市场合适吗？

演练：宝洁公司如何选择新产品试销区域？

演练：如何评选优秀员工？

演练：中国各省份发达程度分析，让数据自动聚类

- 层次聚类（系统聚类）：发现多个类别
- R型聚类与Q型聚类的区别

案例：中移动如何实现客户细分及营销策略

演练：中国省市经济发展情况分析（Q型聚类）

演练：裁判评分的标准衡量，避免“黑哨”（R型聚类）

- 两步聚类

3、客户细分与PCA分析法

- PCA主成分分析的原理
- PCA分析法的适用场景

演练：利用PCA对汽车客户群进行细分

演练：如何针对汽车客户群设计汽车

第十部分：客户价值分析

营销问题：如何评估客户的价值？不同的价值客户有何区别对待？

1、如何评价客户生命周期的价值

- 贴现率与留存率

-
- 评估客户的真实价值
 - 使用双向表衡量属性敏感度
 - 变化的边际利润

案例：评估营销行为的合理性

2、RFM 模型（客户价值评估）

- RFM 模型，更深入了解你的客户价值
- RFM 模型与市场策略
- RFM 模型与活跃度分析

案例：客户价值评估与促销名单

案例：重购用户特征分析

第十一部分： 产品推荐模型

问题：购买 A 产品的顾客还常常要购买其他什么产品？应该给客户推荐什么产品最有可能被接受？

1、常用产品推荐模型

2、关联分析

- 如何制定套餐，实现交叉/捆绑销售

案例：啤酒与尿布、飓风与蛋挞

- 关联分析模型原理 (Association)
- 关联规则的两个关键参数
 - ◇ 支持度
 - ◇ 置信度
- 关联分析的适用场景

案例：购物篮分析与产品捆绑销售/布局优化

案例：理财产品的交叉销售与产品推荐

3、协同过滤

第十二部分： 产品设计与优化

1、联合分析法

2、离散选择模型

- 如何评估客户购买产品的概率
- 如何指导产品开发？如何确定产品的重要特性
- 竞争下的产品动态调价
- 如何评估产品的价格弹性

案例：产品开发与设计分析

案例：品牌价值与价格敏感度分析

案例：纳什均衡价格

3、品牌价值评估

4、新产品市场占有率评估

第十三部分： 产品定价策略及最优定价

营销问题：产品如何实现最优定价？套餐价格如何确定？采用哪些定价策

略可达到利润最大化？

1、常见的定价方法

2、产品定价的理论依据

➤ 需求曲线与利润最大化

➤ 如何求解最优定价

案例：产品最优定价求解

3、如何评估需求曲线

➤ 价格弹性

➤ 曲线方程（线性、乘幂）

4、如何做产品组合定价

5、如何做产品捆绑/套餐定价

- 最大收益定价（演进规划求解）
- 避免价格反转的套餐定价

案例：电信公司的宽带、IPTV、移动电话套餐定价

6、非线性定价原理

- 要理解支付意愿曲线
- 支付意愿曲线与需求曲线的异同

案例：双重收费如何定价（如会费+按次计费）

7、阶梯定价策略

案例：电力公司如何做阶梯定价

8、数量折扣定价策略

案例：如何通过折扣来实现薄利多销

9、定价策略的评估与选择

案例：零售公司如何选择最优定价策略

10、航空公司的收益管理

- 收益管理介绍

-
- 如何确定机票预订限制
 - 如何确定机票超售数量
 - 如何评估模型的收益

案例：FBN 航空公司如何实现收益管理（预订/超售）

第十四部分： 实战篇(电信业客户流失分析模型)

- 1、 电信业客户流失预警与客户挽留模型
- 2、 银行欠贷风险预测模型

结束：课程总结与问题答疑。