超市客户精准营销背后的聚类分析逻辑

用数据科学解锁精准营销的秘密

超市的营销困境

想象一下:周末你去超市购物,收到一张优惠券——"买二送一婴儿奶粉",但你单身无孩;或者推送"高端进口红酒特惠",但你从不喝酒。这样的推荐是不是让你觉得超市"不懂你"?

某连锁超市拥有500名会员,每个月都要投入大量预算发放优惠券、设计促销活动。但问题来了:

三大营销挑战

转化率低

给所有人发同样的券?转化率不到5%,浪费95%的营销预算!

刻板印象

凭感觉分类?"年轻人喜欢零食"这种刻板印象往往不准确

客户流失

随机推荐?客户觉得超市不专业,逐渐流失

核心问题:这家超市该如何科学地"认识"自己的客户,实现精准营销?让我们从三个关键问题来解析超市客户聚类分析的思维逻辑。

问题一:用什么特征来给客户分类?

1

第一代思维:传统经验法

按年龄分类——年轻人推零食饮料,中年人推家庭用品,老年人推保健品

问题:同样是25岁,月入5000的小白领和月入15000的金融新贵消费完全不同!

2

第二代思维:简单二维

按年龄+收入分类——年轻低收入推性价比商品,年轻高收入推新潮进口品

问题:两个30岁、月入8000元的客户,一个高频低额型,一个低频高额型,需求完全不同!

3

第三代思维:多维度行为画像

四维特征体系——年龄、收入、消费金额、购买频次的组合洞察

超市的四维特征体系

特征	数据范围	营销价值	组合洞察
年龄	18-70岁	生命周期阶段	年龄×收入→消费潜力
月收入	2,272-17,484元	购买力水平	收入×消费→价格敏感度
月消费金额	439-3,026元	实际贡献价值	消费×频次→客户类型
月购买频次	3-20次	依赖程度/忠诚度	频次×年龄→生活方式

关键发现:单次消费的秘密

单次消费 = 月消费金额 ÷ 月购买频次

相同月消费1200元,但行为模式完全不同:客户A(4次×300元)是周末家庭采购型,客户B(15次×80元)是每日便利购物型

问题二:应该把客户分成几类?

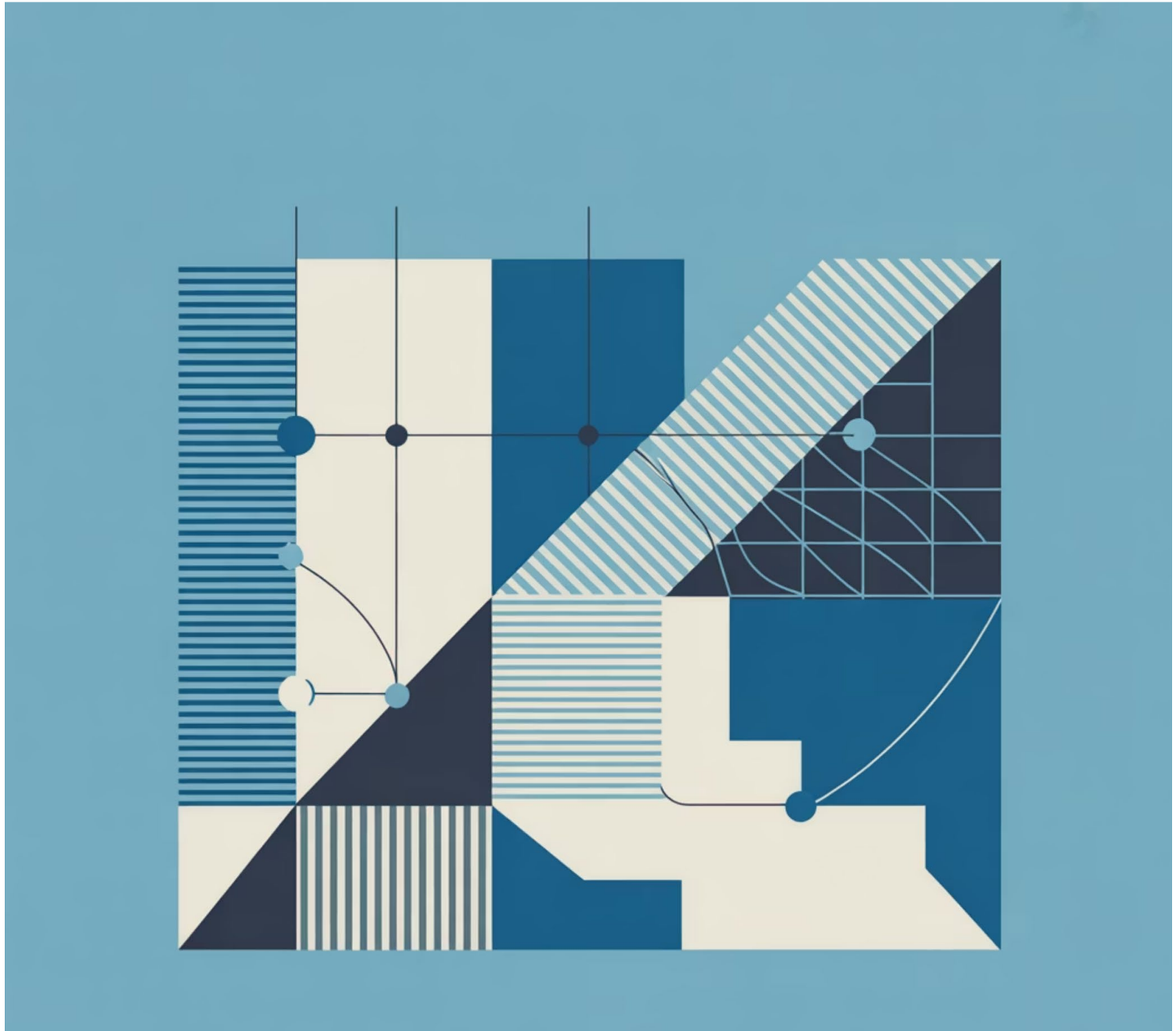
用"肘部法"科学决策

想象你在压缩一个弹簧:

- 分2类:压得太松,差异没体现
- 分20类:压得太紧,过于琐碎
- 分N类:压到"刚刚好"的位置

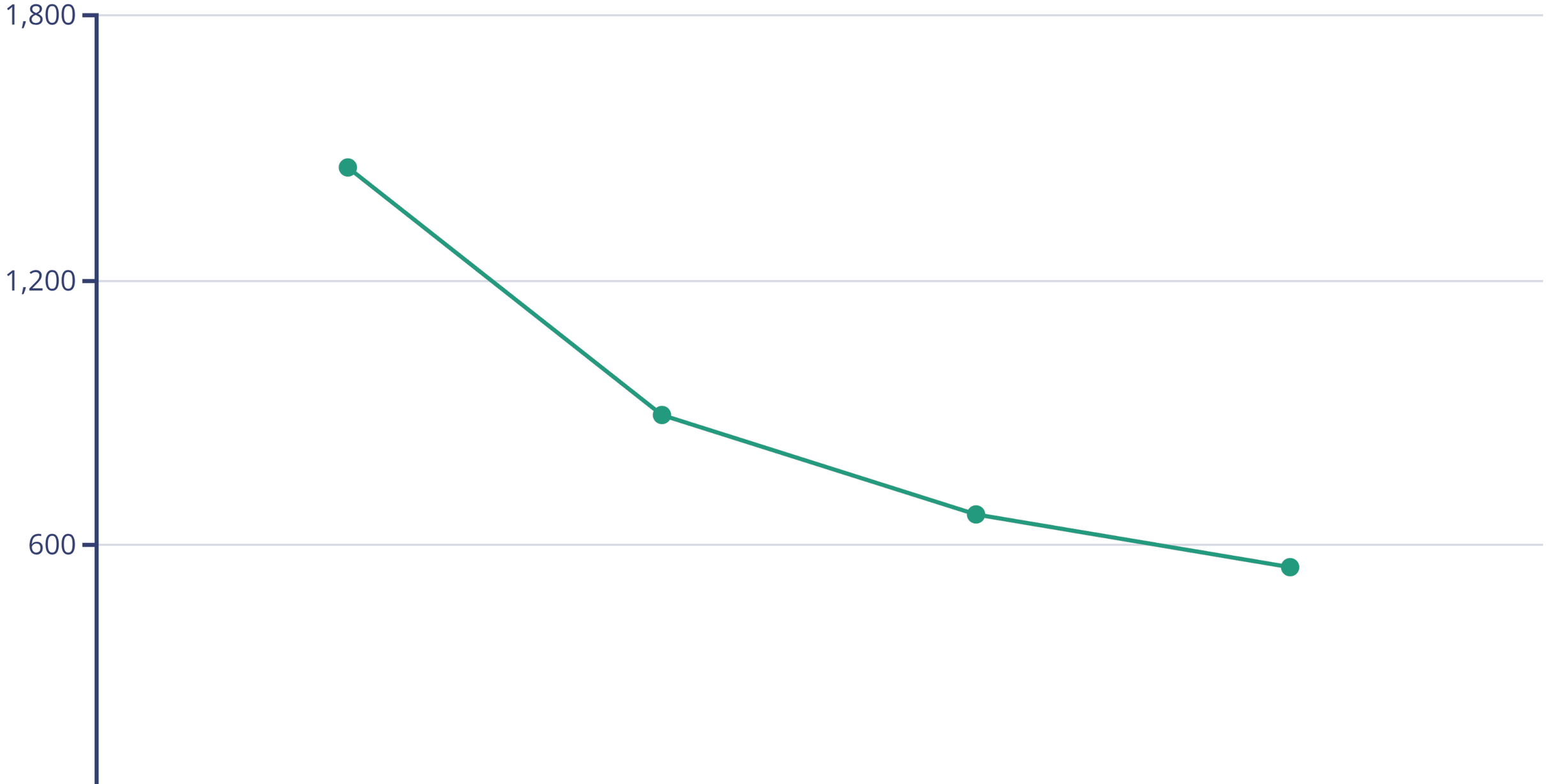
衡量指标:WCSS(类内平方和)

目标:找到WCSS下降速度明显变缓的"拐点"



实际测试结果

基于500个客户数据的分类测试:



K-means聚类算法的直观理解

( )

初始化

想象超市顾客是操场上的学生,随机选3个学生作为"小队长"

([

分配阶段

其他学生走向距离最近的小队长

({

更新阶段

每队计算"中心位置",小队长移到中心

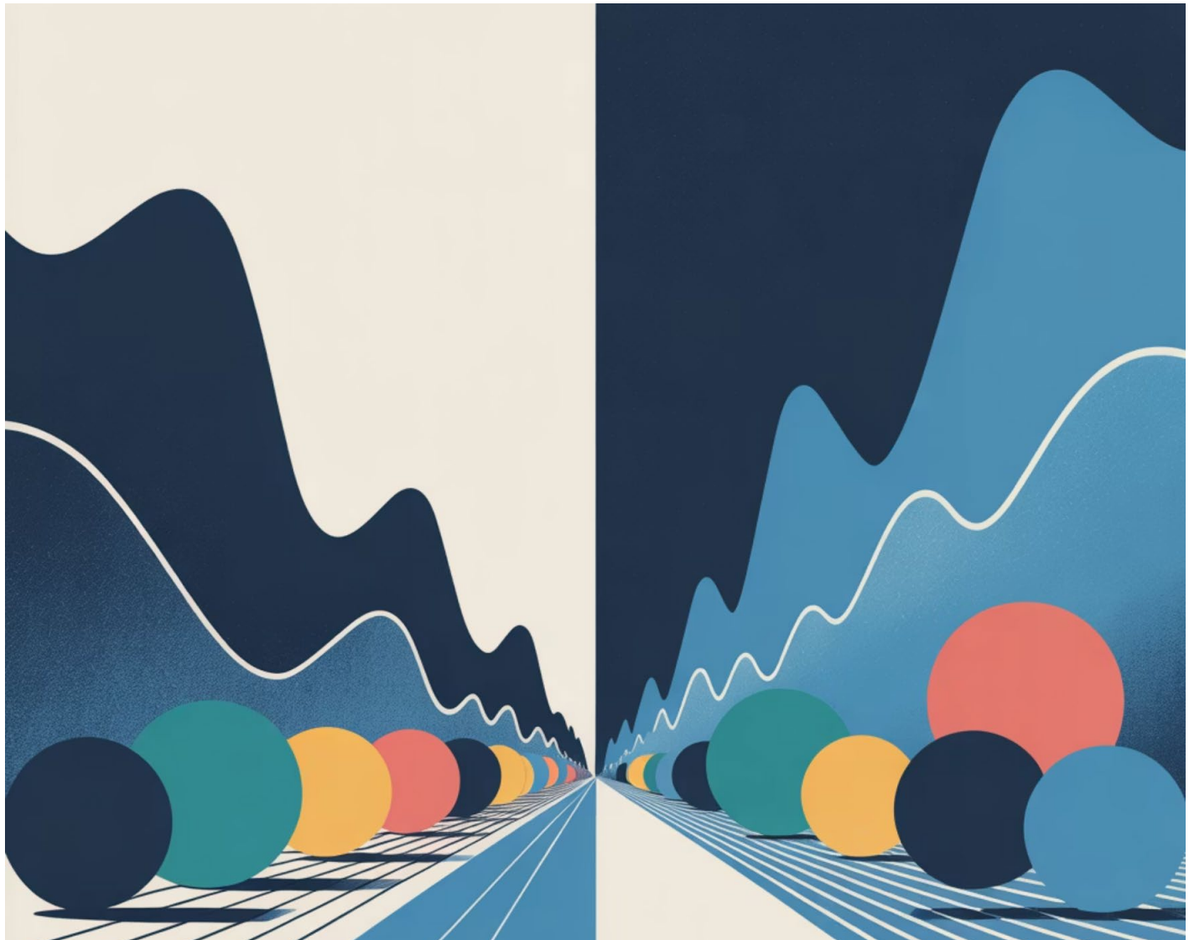
(}

重复迭代

直到队伍稳定

关键技巧

- 数据标准化:把年龄、收入等转为可比的Z分数
- 多次初始化:运行20-50次,选最佳结果



超市最终的三大客群画像

群体1:理性消费型

37.8%

客群占比

189人

52

平均年龄

岁

7205

月收入

元

854

月消费

元

8.9

月购买频次

次

96

单次消费

元(最低)

典型画像:退休的王大爷

> "55岁退休金7000元,每周来2-3次,精打细算买蔬菜米面油,每次约100元。会仔细比价,专挑促销商品。"

理性消费型营销策略

策略	措施	预期效果
券包	满50减5元,阶梯优惠	客单价提升10%
品类	性价比商品、自有品牌	提高忠诚度
触达	每周1次促销通知(周二特价日)	响应率68%
服务	免费测血压、社区活动	增强粘性

群体2:品质追求型

32.2%

客群占比

161人

46

平均年龄

岁

12447

月收入

元

1870

月消费

元

5.0

月购买频次

次

374

单次消费

元(最高)

典型画像:金融行业的李女士

> "45岁月入1.3万元,工作繁忙,周末来一次进行家庭采购。偏好有机蔬菜、进口水果,不在意价格,每次300-400元。"

价值贡献:虽占比32.2%,但贡献了超市42%的营业额!

品质追求型营销策略

券包策略

满300减50元,无门槛VIP券

消费提升15%

品类优化

进口食品、有机蔬果、精品礼盒

客单价提升

精准触达

每月2次高端新品推荐

参与率72%

尊享服务

VIP通道、免费配送、专属客服

满意度提升

群体3:价格敏感型

30.0%

客群占比

150人

28

平均年龄

岁

3560

月收入

元

1247

月消费

元

16.1

月购买频次

次

78

单次消费

元(最低)

典型画像:租房的小张

> "25岁月薪4000元,租房住,几乎每隔一天来买点食材自己做饭,或买瓶水、包子当早餐。对价格极敏感,每次七八十元。"

消费占收入比:35%(最高)

价格敏感型营销策略

券包

满30减5元,每日秒杀

到店频次提升

品类

特价商品、小包装、经济型

降低门槛

触达

每日1次限时促销推送

响应率81%

服务

积分兑换、满额送礼品

增强粘性

问题三:分类效果如何验证?

A/B测试验证(3个月对比)

核心指标	对照组(传统)	实验组(聚类)	提升幅度
券包核销率	12%	28%	**+133%**
客单价	¥156	¥198	**+27%**
月均消费	¥1,280	¥1,650	**+29%**
客户满意度	3.2分	4.1分	**+28%**
营销ROI	1:2.8	1:5.6	翻倍

真实客户反馈

王大爷(理性消费型)

> "现在每周二都有特价日通知,推荐的都是我常买的米面油。还有测血压服务,感觉超市很关心我们!"

月消费:¥820→¥950(提升16%)

满意度:2.5→4.3分

李女士(品质追求型)

> "现在推荐的都是有机蔬菜、进口水果,正是我想买的。VIP通道让我不用排队,每月还有新品试吃!"

月消费:¥1,780→¥2,280(提升28%)

满意度:3.0→4.6分

小张(价格敏感型)

> "每天都有秒杀推送,满30减5的券我能用上。积分还能兑礼品,不知不觉成了常客!"

月消费:¥1,150→¥1,480(提升29%)

到店频次:12次→20次

核心启示:三大黄金法则

法则1:特征选择要"又准又简"

❌ 收集50个特征→过拟合、成本高

✓ 只选4个关键特征→年龄+收入(是谁)+消费+频次(做什么)

法则2:分类数量要"刚刚好"

❌ 分10类→样本太少,策略不稳定

✓ 用肘部法找最优K值→500人分3类,统计稳定+执行可控

法则3:验证机制要"多维度"

❌ 只看数学指标→WCSS下降但营销效果差

✓ 数学+业务+财务三位一体→轮廓系数0.58+ROI翻倍+满意度提升28%

课堂互动:思考题

思考题1

为什么"月消费金额"和"月购买频次"同时重要?

想想两个客户:客户A月消费3000元来3次(每次1000元),客户B月消费3000元来20次(每次150元)。他们的营销需求一样吗?

提示:"消费金额"反映购买力和价值贡献,"购买频次"反映生活方式和依赖程度。两者结合才能理解客户类型。

思考题2

小型超市(只有100个会员)应该分几类?

分析:100人分3类→每类约33人(统计稳定性差);100人分4类→每类约25人(样本太小)

建议:分2类最合适(高价值客户vs普通客户)。等客户增长到200+,再考虑标准3-4类。

延伸应用与最后的话

聚类分析还能用在哪?

商品组合优化

对商品聚类,发现"啤酒和尿布"式的陈列优化机会

新店选址

对商圈聚类,匹配目标客群,预测收益

库存优化

对商品×客群聚类,动态定价,减少滞销

员工排班

对时段聚类,高峰期增加导购,降低成本

记住

数据分析不是为了炫技,而是为了**更好地理解客户,创造真正的价值。**

当你的推荐让客户感觉"超市真懂我",当你的营销让ROI翻倍,当你的分析让决策更科学——这才是聚类分析最大的意义!

> **从今天开始,用数据读懂你的客户吧!🚀**