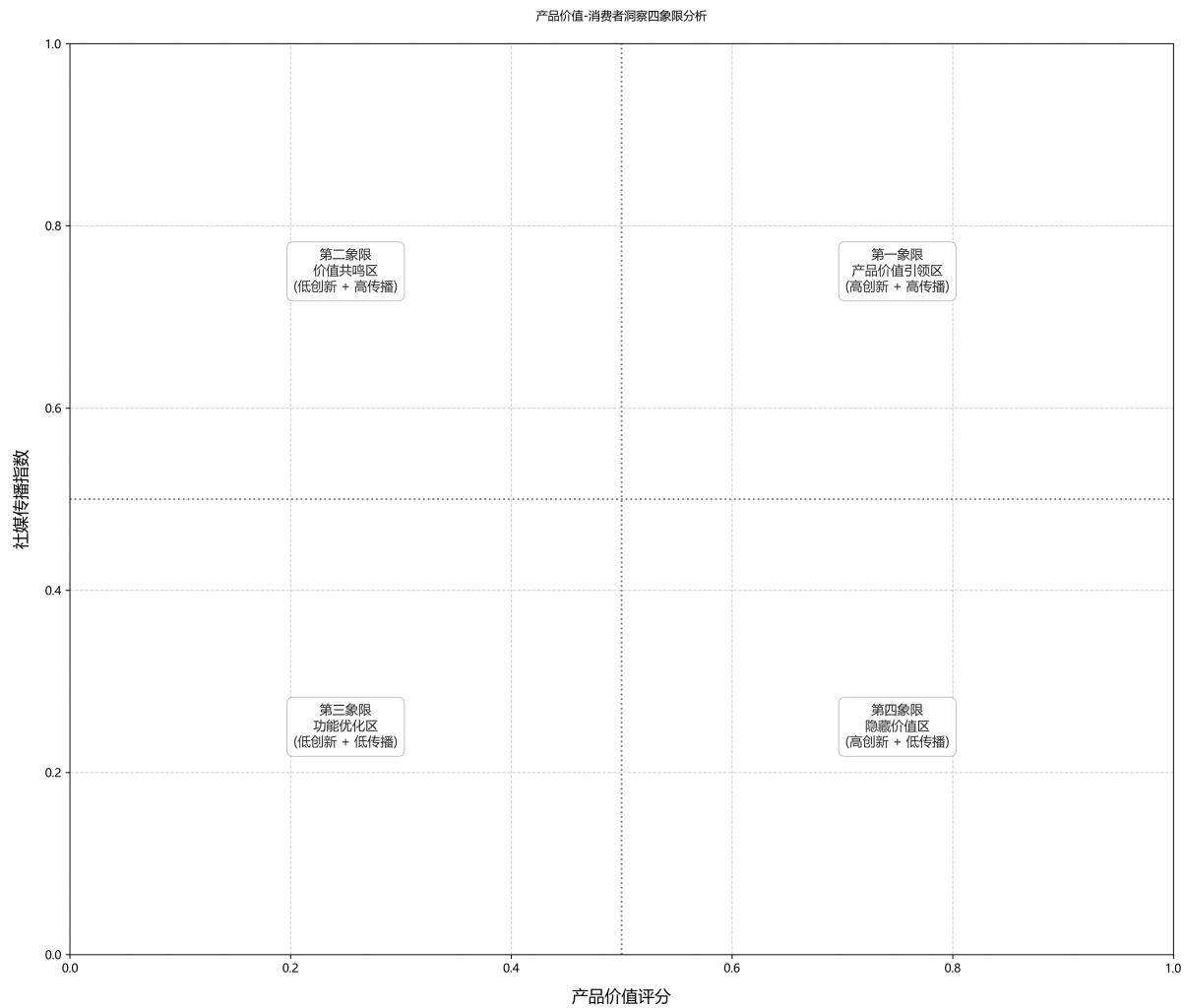


图 1: 功能场景四象限图



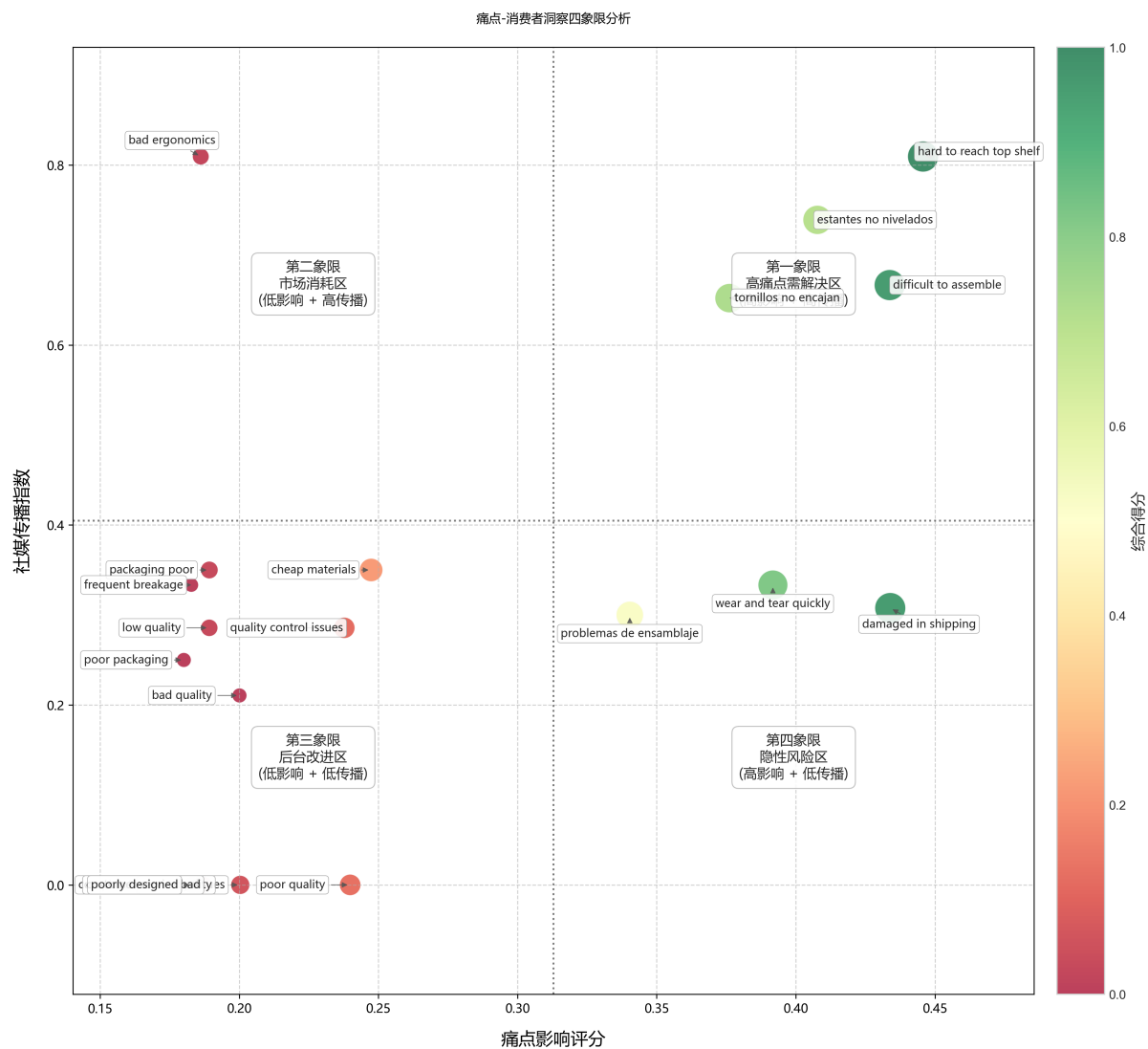
横轴(X)：功能-场景创新度
VOC功能意外性 = 从VOC分析获取的功能意外性分数
社媒创新讨论 = 与创新相关变量("个性化定制需求"、"场景功能需求强度"等)的加权影响力
功能-场景创新度 = $(0.4 \times \text{归一化(VOC功能意外性)}) + (0.6 \times \text{归一化(社媒创新讨论)})$

纵轴(Y)：场景价值传播影响力
VOC场景价值 = 从VOC分析获取的场景价值创造度
社媒传播影响 = 相关变量在各消费者旅程阶段的加权传播系数
场景价值传播影响力 = $(0.3 \times \text{归一化(VOC场景价值)}) + (0.7 \times \text{归一化(社媒传播影响)})$

- 四象限定义
1. 第一象限：场景价值引领区
 - 特征：高创新度且具有强传播影响力的功能-场景组合
 - 意义：塑造市场趋势，引领消费者行为转变
 - 行动：重点投入产品营销，构建基于场景的品牌叙事
 2. 第二象限：价值共鸣区
 - 特征：创新度不高但传播影响力强的功能-场景组合
 - 意义：强化现有消费文化，增强社群凝聚力
 - 行动：鼓励用户生成内容，发展场景化社群营销
 3. 第三象限：功能优化区
 - 特征：创新度与传播影响力均较低的功能-场景组合
 - 意义：优化产品基础体验，提升用户满意度
 - 行动：通过用户研究精细化改进，提升场景适配性

4. 第四象限：隐藏价值区
- 特征：高创新度但当前传播影响力低的功能-场景组合
 - 意义：发掘未来增长点，培育新兴市场需求
 - 行动：通过教育市场提升认知，构建先发优势

图 2: 用户痛点四象限图



横轴(X)：痛点影响评分

痛点影响评分 = $(0.3 \times \text{归一化痛点严重度}) + (0.3 \times \text{归一化情感强度}) + (0.2 \times \text{归一化特异性}) + (0.2 \times \ln(1 + \text{频率}))$

纵轴(Y)：社媒传播指数

痛点对应变量 = 识别与痛点相关的社媒变量集合（社交媒体洞察与VOC洞察的交集）

变量传播系数 = 回归分析中变量对传播的标准化影响系数（绝对值）

社媒传播指数 = $(\text{变量传播系数}_i \times \text{痛点-变量关联强度}_i) / \text{痛点-变量关联强度}_i$

痛点-消费者洞察影响四象限定义

1. 第一象限：高痛点需解决区
- 特征：高痛点影响 + 高社媒传播

横轴(X)：需求价值综合评分

VOC需求得分 = $(0.3 \times \text{归一化重要性}) + (0.2 \times \text{归一化情感强度}) + (0.3 \times \text{归一化特异性}) + (0.2 \times \ln(1 + \text{频率}))$

需求价值综合评分 = $(0.6 \times \text{VOC需求得分}) + (0.4 \times \text{相关变量传播系数加权平均})$

纵轴(Y)：消费决策传播影响力

消费者旅程阶段权重 = {"认知": 0.2, "考虑": 0.3, "决策": 0.5} (仅示例)

变量决策加权系数 = 变量传播系数 \times 消费者旅程阶段权重[变量所属阶段]

消费决策传播影响力 = $(\text{变量决策加权系数}_i \times \text{需求-变量关联强度}_i) / \text{需求-变量关联强度}_i$

其中，需求-变量关联强度_i可以由预训练模型综合语义相似度给出。

四象限定义

1. 第一象限：核心传播机会区

- 特征：高需求价值 + 高消费决策传播影响力
- 意义：高价值且在社交媒体上具有强大传播力和决策推动力的需求
- 行动：作为产品核心卖点和营销传播重点，强化消费者决策旅程中的存在感

2. 第二象限：市场教育区

- 特征：低需求价值 + 高消费决策传播影响力
- 意义：价值相对较低但具有良好传播性的需求，可作为引流话题
- 行动：利用其传播优势引导消费者认知，同时将关注转向高价值功能

3. 第三象限：低关注潜力区

- 特征：低需求价值 + 低消费决策传播影响力
- 意义：价值有限且难以激发市场讨论的需求
- 行动：低优先级处理，或作为辅助功能点平衡产品结构

4. 第四象限：潜在差异化区

- 特征：高需求价值 + 低消费决策传播影响力
- 意义：高价值但当前市场讨论度不高的需求，具有差异化潜力
- 行动：主动开发并积极传播，可成为品牌差异化的核心来源

表格 1: 建议表1-表达-流量关系表

用户的Consideration	产品功能/特性	产品表达	辅助说明
层高可调节性表达	满足需求（更多层设计）	强调可调节的多层设计，适应不同鞋类高度	系数0.4666，显著，在View阶段（早期）效果最强

表格 2: 建议表2-消费者旅程不同阶段的产品表达关注表

旅程阶段	行为表现	产品特性	产品表达	重要/提及频率/社交媒体关注程度	辅助说明
购前阶段	观看(View)	层高可调节性表达(+) author_followers_cnt(控制变量)	强调可调节性避免复杂设计描述	层高可调节性表达(0.4666)归一化百分比100%	初始接触阶段，用户关注实用性和价值，过多设计细节降低吸引力
购前阶段	点赞(Like)	无显著变量	无特定策略建议	无显著变量	兴趣确认阶段无显著产品特征影响点赞行为
购前阶段	评论(Comment)	无显著变量	无特定策略建议	无显著变量	深度互动阶段未发现显著影响评论的产品特征
购前阶段	转发(Repost)	无显著变量	无特定策略建议	无显著变量	分享决策阶段无显著产品特征影响转发行为
购前阶段	分享(Share)	无显著变量	无特定策略建议	无显著变量	最终决策阶段无显著产品特征影响分享行为
购后阶段	购买后评价(VOC)	难以触及顶层架子(-) 组装困难(-)运输损坏(-) 需要更多层(+) 需要更强的架子(+)	优化层高设计简化组装流程加强包装保护增加可调节层数提升材料强度	难以触及顶层架子(重要性456.07)组装困难(提及0.0287)运输损坏(重要性429.7) 需要更多层(重要性559.45)需要更强的架子(提及0.015)	消费者关注实际使用问题，需真实解决核心缺陷并满足高频需求

表格 3: 建议表3-品类功能利益点情感利益点分析表

产品特性	产品表达	重要/提及程度/社交媒体关注程度	利益点分类	辅助说明
材料质量	高品质环保材料	VOC关键缺陷(29.93%), 社媒传播指数0.8095	功能利益点	当前最大痛点，直接影响产品体验和口碑，需优先提升材料强度和质检流程
组装便捷性	一步式组装设计	缺陷重要性428.87，提及率2.87%	功能利益点	用户普遍抱怨组装困难，需优化说明书和部件设计，降低用户操作复杂度
耐用性	长期使用不磨损	重要性371.46，提及率2.38%	功能利益点	频繁损坏导致客户流失，需提升材料抗疲劳性能和结构设计

产品特性	产品表达	重要/提及程度/社交媒体关注程度	利益点分类	辅助说明
层高可调节性	自由调节鞋层高度	View模型显著变量（层高可调节性表达）	功能利益点	用户核心需求（VOC提及率18.99%），社交媒体讨论热度高，需强化此功能宣传
设计美感	极简现代风格	需求重要性1.87，提及率0.07%	情感利益点	满足审美需求，提升家居风格认同，可作为高端用户卖点
空间效率	最大化存储空间	需求重要性69.79，提及率2.53%	功能利益点	用户对存储容量有强需求，需优化层架布局 and 空间利用率
移动性	带轮子轻松移动	需求重要性321.49，提及率10.93%	功能利益点	高频需求（VOC第二高），可提升产品在小空间场景的实用性
稳定性	防倾倒设计	需求重要性242.54，提及率8.26%	功能利益点	用户强烈希望解决摇晃问题，需加强结构稳固性
环保价值观	可持续材料制造	理论假设H3，但VOC无直接提及	情感利益点	通过宣传环保材质可吸引具有可持续消费价值观的用户群体
品牌信任	可靠售后保障	缺陷提及率0.03%，重要性11.09	情感利益点	需改善客服响应质量，强化品牌可信度和客户忠诚度

表格 4: 建议表4-产品改进建议

改进项	所属利益点	改进可期待带来的VOC提及	改进可期待带来的社交媒体声音/流量	辅助说明
优化顶部货架可及性	空间利用	减少"hard to reach top shelf"(2.86%)负面评价	提升View阶段对空间设计的正面讨论	最高优先级，直接解决第一象限核心痛点
简化组装流程	组装便利性	减少"difficult to assemble"(2.87%)和"problemas de ensamble"(1.55%)负面评价	降低Comment阶段对组装困难的负面互动	优先级A，关联用户需求"wish it was easier to assemble"
加强包装防护	运输保护	减少"damaged in shipping"(2.86%)负面评价	提升Share阶段对包装质量的正面分享	关键缺陷区TOP3，需立即实施
提升材料耐用性	材料品质	减少"wear and tear quickly"(2.38%)和"cheap materials"(0.66%)负面评价	降低Comment阶段对质量的负面讨论	优先级A，关联质量控制需求
增加移动轮子设计	移动性	满足"could use wheels for mobility"(10.93%)高频率需求	提升Like和Share阶段对功能创新的互动	核心需求区TOP2，可显著提升用户满意度
提供可视化组装指南	使用指导	减少"assembly issues"(0.18%)负面评价	降低Repost阶段对组装问题的负面传播	关联需求"needs clearer assembly instructions"
增强层高调节功能	功能性	满足"could use a top shelf"(1.23%)等需求	提升View阶段的搜索可见度（根据View模型）	理论假设中层高可调节性对View有显著影响

改进项	所属利益点	改进可期待带来的VOC提及	改进可期待带来的社交媒体声音/流量	辅助说明
提高承重能力	结构强度	减少"poorly designed"(0.02%)负面评价	提升Comment阶段对产品安全性的正面评价	关联需求"would be better if it supported heavier shoes"

表格 5: 建议表5-情感利益点改进建议

改进项	所属利益点	改进可期待带来的VOC提及	改进可期待带来的社交媒体声音/流量	辅助说明
优化顶部架子可及性设计（如增加高度调节功能）	设计/人体工学	减少"hard to reach top shelf" (2.86%)负面评价	提升View阶段互动，因层高可调节性在View模型中显著（系数0.4666）	最高优先级，直接影响核心使用体验
简化组装流程并提供图文说明书	组装便捷性	减少"difficult to assemble" (2.87%)和"assembly issues" (0.18%)负面提及	降低Comment阶段对组装困难的负面讨论，提升正面评价	高优先级，解决用户高频痛点（提及频率总和3.05%）
增强运输包装保护措施	包装质量	减少"damaged in shipping" (2.86%)负面评价	减少负面评论，提升整体社交媒体评价	中等优先级，需立即实施以降低退货率
使用更耐用材料并加强结构设计	材料质量	减少"wear and tear quickly" (2.38%)和"cheap materials" (0.66%)负面提及	提升产品耐用性的正面分享，增强长期用户粘性	高优先级，可降低重复购买需求
增加可调节层高功能	空间效率	满足"needs more tiers" (19%)用户需求，减少层数不足投诉	显著提升View阶段互动（层高可调节性系数0.4666），增强产品差异化	高优先级，满足核心需求并提升社交媒体传播
增强框架结构稳定性	结构安全性	减少"would be better if it didn't wobble" (8.26%)负面评价	提升Comment阶段对产品稳定性的正面互动，降低负面传播	高优先级，解决安全隐患和用户信任问题

表格 6: 建议表6-改进优先级排序

优先级	改进项	所属利益点	改进可期待带来的VOC提及	改进可期待带来的社交媒体声音/流量	辅助说明
P1	优化组装便捷性（解决difficult to assemble）	功能利益点	显著减少组装问题提及（28.67%）	改善产品声誉，降低负面评论，提升早期决策阶段信任	高频高重要性缺陷，直接影响用户体验，解决基础质量问题
P2	增强材料质量（解决damage d in shipping & cheap materials）	功能利益点	降低运输损坏和材料问题提及（合计11.34%）	减少负面社媒内容，提升产品可靠形象	高频缺陷且直接影响用户满意度，归一化痛点严重度高
P3	增加储物层数（满足wish it had more tiers）	功能利益点	解决29.93%高频需求，提升空间利用满意度	强化空间效率表达的社媒互动，提升决策阶段吸引力	第一象限核心需求，提及频率最高，战略价值高
P4	提高结构稳定性（解决wobble & wear and tear）	功能利益点	降低不稳定性和易损问题提及（合计23.75%）	减少安全相关的负面互动，提升长期满意度	高重要性缺陷，与层高可调节性关联社交媒体价值

优先级	改进项	所属利益点	改进可期待带来的VOC提及	改进可期待带来的社交媒体声音/流量	辅助说明
P5	增加移动轮设计（满足could use wheels for mobility）	功能利益点	解决10.93%高频需求，提升便利性感知	增强空间效率表达的分享行为，支持"评估/比较"阶段	核心需求区高频率项目，符合基础需求升级
P6	设计儿童友好功能（解决安全相关提及）	情感利益点	覆盖2.15%家庭安全需求，提升情感连接	增加安全性相关内容的互动量，强化家庭场景价值	与儿童友好设计表达变量相关，满足差异化需求
P7	优化组装说明书清晰度（解决needs clearer instructions）	功能利益点	减少1.33%组装问题衍生投诉	降低负面评论，提升"使用/体验"阶段评价	基础需求高频提及，实施难度低回报明显
P8	增加模块化组合能力（满足modular需求）	情感利益点	覆盖1.66%场景适配需求	增强设计美感分享，支持"倡导/推荐"阶段	潜在需求区高战略价值，创造情境化价值