

香港大学中国商业学院 · 人工智能与商业转型研究生文凭课程

毕业专案 · 答辩演示

AI 赋能食品包装企业海外 破局

以浩威包装为例的第二增长曲线研究

美好生活始于脚下

關仲緯 Kwan Chung Wai David (25247024)

组员：黄尔雅 25244003、张慧思 25247010、胡开扬 25247016、林美家 25247025、薛琦
25247045、杨莎 25247046

2026 年 8 月 4 日

研究团队与分工

香港大学中国商业学院 · 人工智能与商业转型研究生文凭课程 · 毕业专案

组长 · 统筹

關仲緯

Kwan Chung Wai David

学号 25247024

- 开场 · 母题 · 财务 · 结论
- 外部 AI 转型顾问视角

黄尔雅

25244003

诊断 · 局限

张慧思

25247010

漏斗 · 路线图

胡开扬

25247016

市场 · 向善

林美家

25247025

定位 · 风险

薛琦

25247045

系统 · 技术

杨莎

25247046

演示 · 方法论

今日安排

七人分工讲述 · 每一幕换讲者 · 全场 30 分钟含 3 分钟真实系统实拍

今天的 30 分钟

从诊断到设计到验证，每一步都留下可核查的证据

第一幕 问题	家底很好，为什么出不去	6 页 · 约 6 分钟
第二幕 战略	先去哪里，凭什么赢	4 页 · 约 3.5 分钟
第三幕 系统	方案已经跑起来了（含 3 分钟实拍）	6 页 · 约 7.5 分钟
第四幕 财务	值不值得做，什么时候该停	5 页 · 约 5 分钟
第五幕 口径约定	路线图 · 风险 · 局限 · 结论	7 页 · 约 6 分钟
全场证据分级贯穿：A 类企业问卷 B 类实测抓取 C 类法规披露 D 类第三方 E 类情景推演		

第一幕

问题：家底很好，为什么出不去

RQ1 诊断 —— 瓶颈在价值链和获客漏斗的哪里，证据强度如何

浩威包装： 56 年的家底

佛山市浩威包装制品有限公司 · 港资 · 食品级纸包装

56 年

港资制造经验

佛山基地约 5,000 m² · 51-100 人

>30%

综合毛利率

高于合兴 13.02% / 宏裕 10.60% (产品结构不同, 仅参照)

25-30%

海外营收占比

按香港公司代接单口径 [A 类 Q9]

4 大

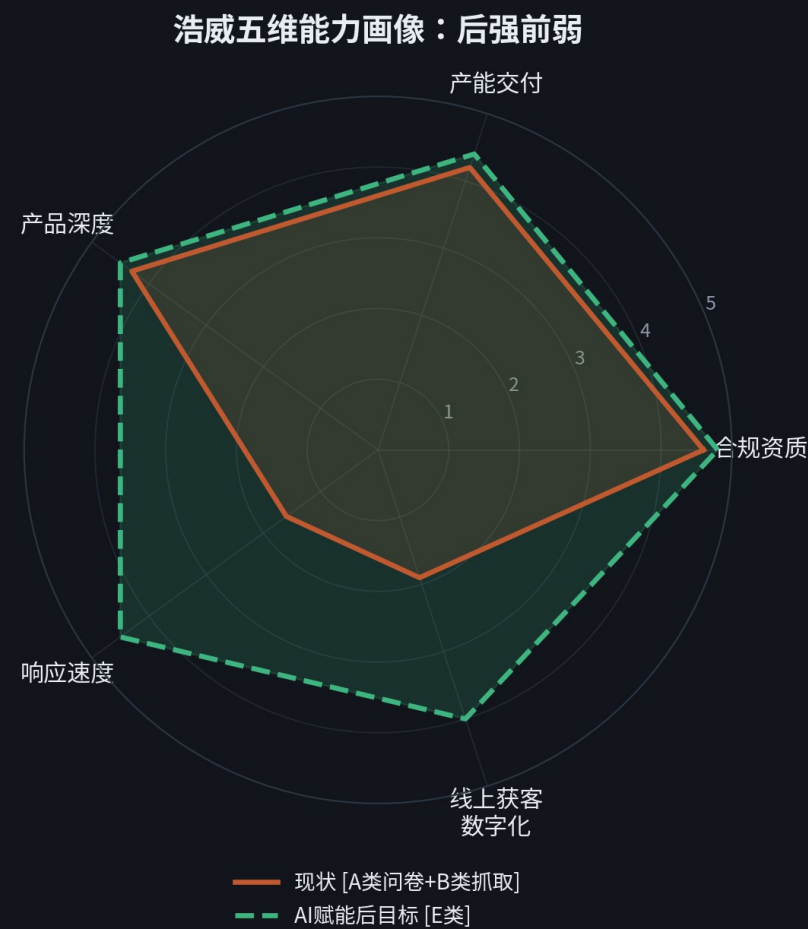
主力品类

咖啡滤纸 · 空气炸锅纸 · 焗炉纸 · 花底纸

国际认证	FDA 21 CFR 适用性文件 LFGB/BfR FSC CoC FSSC 22000 ISO 9001 HACCP
头部客户	雀巢 海底捞 Sainsbury's Sam's Club [A 类问卷 Q10/Q41]
认证密度	阿里国际站 196 件在售商品, 平均每件 4.5 项结构化认证 [B 类抓取]
本页结论	制造与合规的家底扎实 —— 问题不在这里

五维能力画像：后强前弱

VRIO 自评四项无一完全达标 —— 家底是有的，但还没变成组织化的能力



VRIO 自评 (Barney, 1991)

四项里没有一项完全达标 —— 家底是有的，但还没变成组织化的能力

价值性 Value 部分达标



稀缺性 Rarity 较稀缺



难以模仿 Imitability 不确定



组织化 Organization 部分组织化



结论：短板不在制造，而在前端 —— 接得住、转得动的能力不够

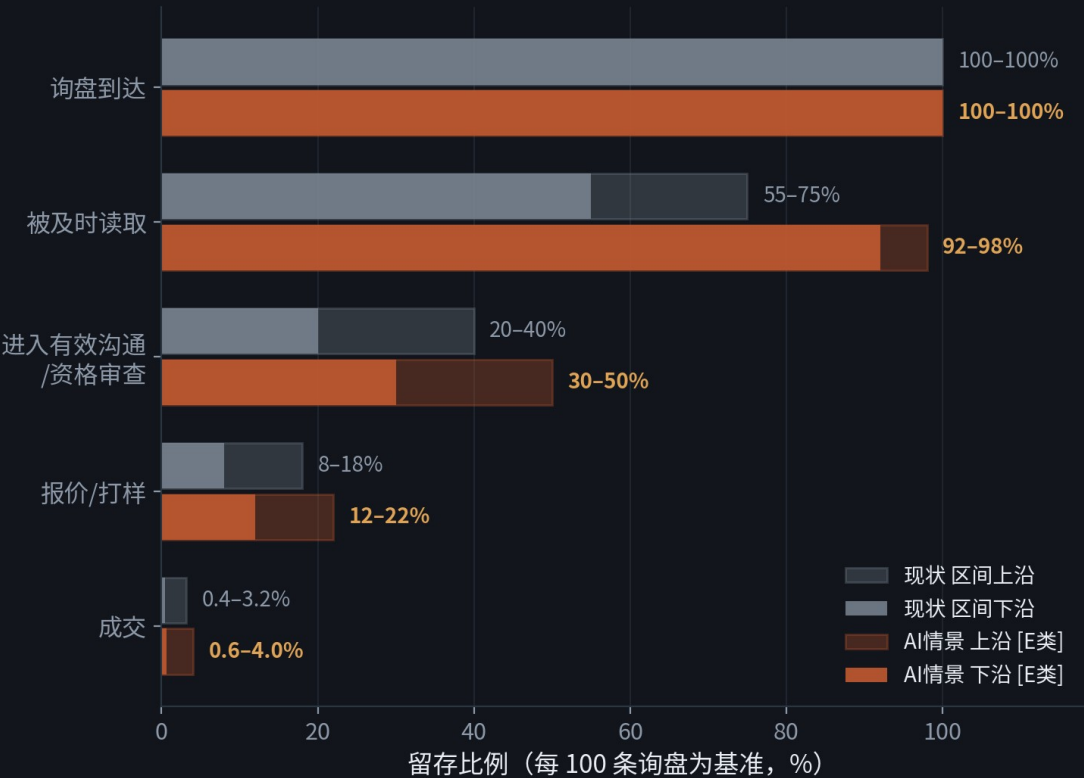
来源：论文图2-3 / 2.2节 | A类问卷Q58 自评，不当作外部事实

漏斗漏在哪一层

全漏斗询盘转化 0.4%–3.2% | 首响 6–12 小时是最清楚的短板

海外询盘转化漏斗：漏在哪一层

现状全漏斗 0.4%–3.2% [A类 问卷Q49] | AI情景仅假设首响提升，其余环节不变



AI 情景只动了一个环节

「进入有效沟通 / 资格审查」

20%–40% → 30%–50%

其余各层全部保持不变

⚠ 口径边界 (学术诚信声明)

- 缺对照组实证 → 属 E 类情景假设，非实证
- 落地时应把「有效询盘」改为可观测的「进入有效沟通/资格审查」
- 效率提升是 B 类实测；成交率提升不是

来源：论文图2-6 | A类企业问卷Q49 + E类情景推演

五个症状，同一个病根

每条症状都有 A 类问卷题号可追溯，每套系统都有真实网址可验证

问题诊断 → 系统设计：五大症状一一对位

每一条症状都有 A 类问卷题号可追溯，每一套系统都有真实网址可验证

五大症状（A类 企业问卷实证）

1. 询盘响应慢

首响 6-12 小时 [A类 问卷Q1]

2. 多语言能力缺失

客服以邮件/WhatsApp/WeChat 为主 [A类 问卷Q24]

3. 转化链路不完整

询盘成交率 5-8% [A类 Q2]；全漏斗 0.4%-3.2% [A类 Q49]

4. 价值表达不足

认证资产无法可视化呈现 [A类 Q47/Q48]

5. 数据沉淀与决策缺失

CRM 与 ERP 仅部分打通 [A类 Q23/Q53]

三大 AI 系统

系统一

AI市场情报与竞品分析

已部署 BI

系统二

客户获取与关系管理

已部署 MVP

系统三

内容营销 SEO/GEO

设计阶段

五个症状 · 同一个病根：接得住、转得动的能力不够

来源：论文表5-1（三大AI系统直击询盘转化率低）

市场空间与价值链位置

TAM 1,358.7 亿 → SAM 271.1 亿 → SOM 约 493 万美元（占 0.02%）

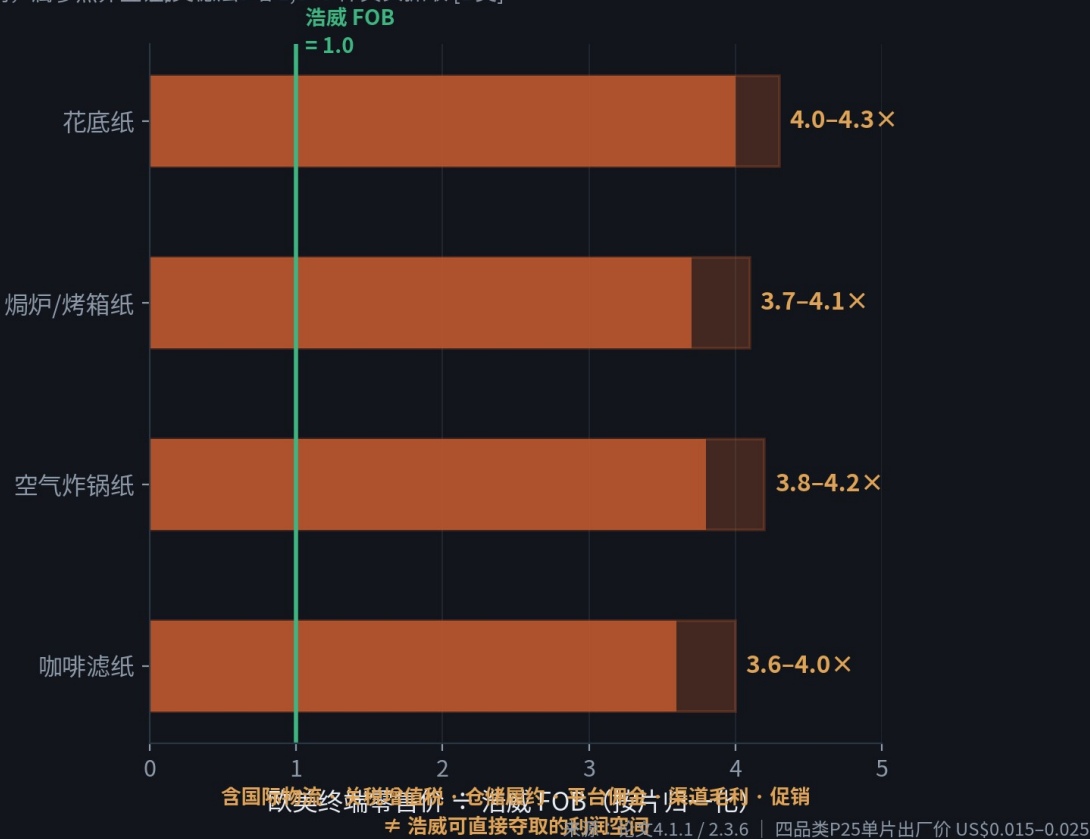
市场规模：TAM-SAM-SOM 三层测算

自下而上问卷口径 ¥2,000–3,500万 | 自上而下欧美折减 ¥2,100–3,600万（地域不同，属参照非互义英德法9站 1,848 件真实抓取 [B类]



空间不缺，缺的是次序 —— 够小，所以够做很久

价值链价格对标：3.6–4.3 倍



第二幕

战略：先去哪里，凭什么赢

从 PESTEL / 五力 / SWOT 收敛到一条主战略

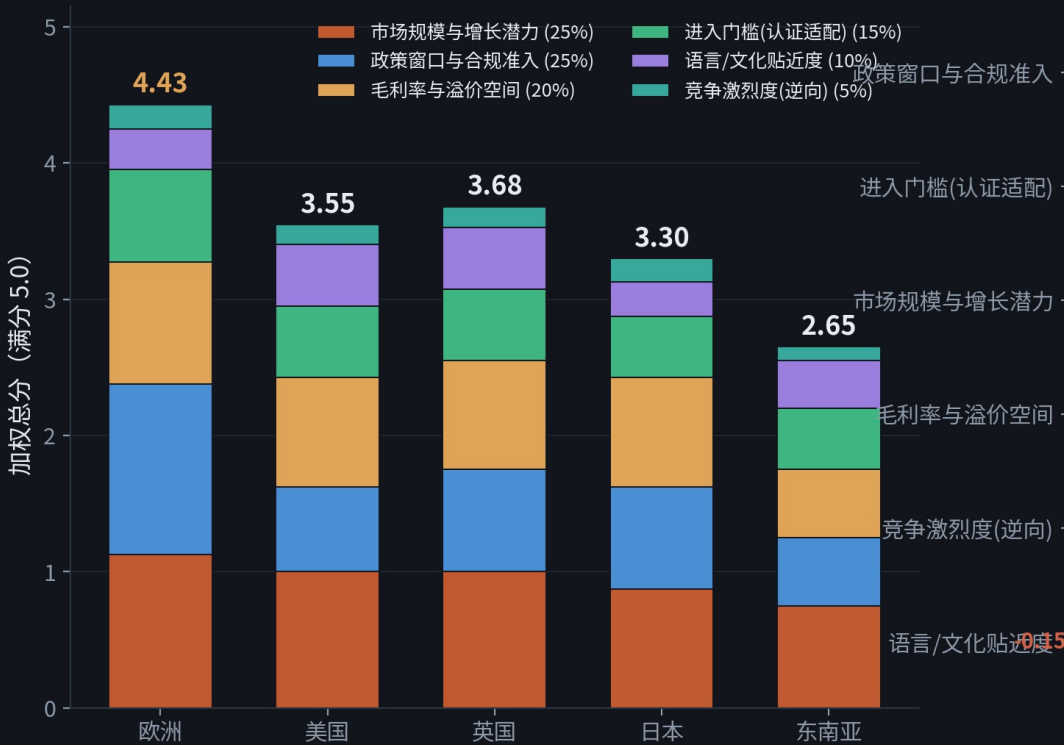


六维加权：为什么欧洲先行

欧洲 4.43 分居首，分差主要来自政策窗口与合规准入

海外市场选择：六维加权评分

欧洲居首，主要来自政策窗口与合规准入两项



欧洲赢在哪里

政策窗口贡献最大分差；语言贴近度是欧洲唯一失分项



口径边界：权重与1-5分值为团队假设 [E类]，用于分配资源先后而非最终取舍

SWOT → TOWS：四组策略收敛成一条

用 AI 和数据流程把海外获客与转化能力提上来

SO 进攻

进攻：以合规资质接欧盟窗口，同步研究零售自有品牌货架缺口（只研究，不预设合作）

ST 防御

防御：以可验证的质量、交付与合规资料对冲压价，不宣称认证是永久壁垒

WO 扭转

扭转：AI 补响应与多语，BI 补账户研究，把合规文件转成可核验的报价与内容

WT 规避

规避：RFM 分层降低客户集中度，错峰上线、渠道打标使成效可归因

收敛为一条主战略：用 AI 和数据流程把海外获客与转化能力提上来

FSC、FSSC 这类准入资质同行终究追得上 —— 真正守得住的是工艺稳定、交付有记录、响应够快

时间明确的那扇窗

Regulation (EU) 2025/40 第 5 条第 5 款 • 2026 年 8 月 12 日生效

PFAS 三重限值 • 2026 年 8 月 12 日起

单项 ≤ 25 ppb | 靶向总和 ≤ 250 ppb | 总氟 ≤ 50 ppm

没有库存缓冲过渡期

超标即不得投放欧盟市场 —— 时间点明确，没有回避空间

这是全篇证据最硬的一条机会

Regulation (EU) 2025/40 法规原文 [C 类 一级来源]

对浩威意味着什么

四品类主辅材分别送检 + 技术文件，认证在买方侧成为可验证凭证

战略解读

合规不是成本，是这段窗口里唯一买得到的先发优势 —— 但它是窗口，不是永久壁垒

第三幕

美好生活始于脚下

母题回扣 —— 合规是门票，AI 是效率

- 浩威做的是最不起眼的那张纸 —— 托着面包、滤着咖啡、垫着蛋糕
- 出海也一样：不跳步，先把合规做实，再让 AI 把响应提上来
- 接下来三套系统，两套已经在生产环境跑着，可以现场打开验证

三大 AI 系统：两套已在跑

系统一 BI 已部署 | 系统二 MVP 已部署 | 系统三 设计阶段

系统一 · AI 市场情报与竞品分析 【BI 已部署】

阿里 196 件 /188 家对标 | 美英德法 9 站 1,848 件货架洞察 | 潜客清单 (属销售假设)

系统二 · 客户获取与关系管理 【MVP 已部署】

AiReach 多语触达 | OKKI CRM 商机管道 | Hopewell Chat 7×24 客服 RAG

系统三 · 内容营销 SEO/GEO 【设计阶段，未上线】

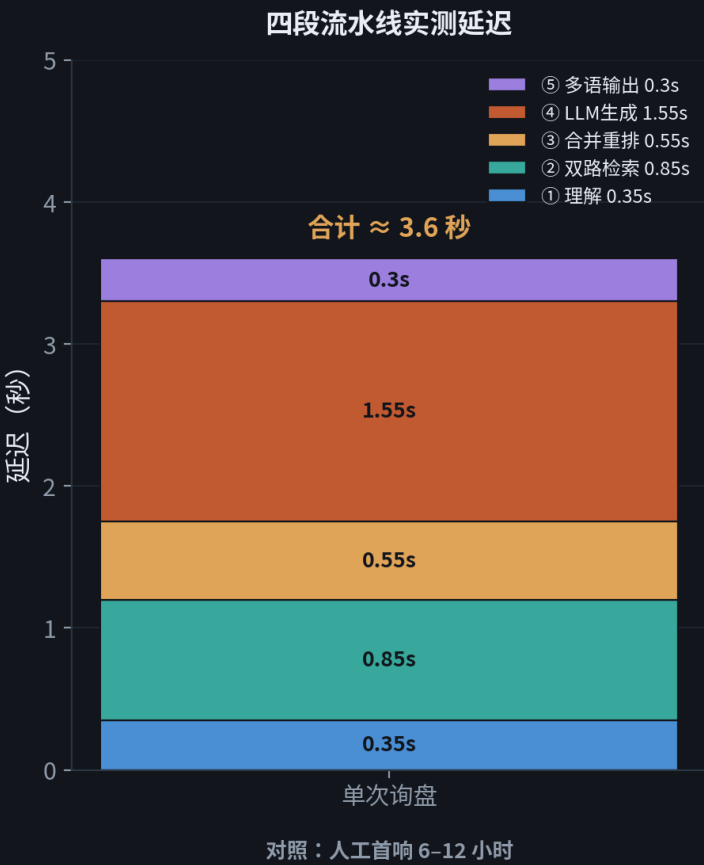
合规库英文转译 | GEO 分发 | 核验信息转多语素材

诚实交代

两套已在真实生产环境运行、可现场验证；第三套仍在设计阶段 —— 这个区分我们不模糊

AI 客服 RAG：技术可信，边界清楚

双路检索 + 重排 + 四级安全降级 | 首响 6-12 小时 → 3-10 秒



来源：论文图5-5 / 5-6 | [B类实测] 实测区间 3-10 秒，本图为典型单次分解

全部可现场验证

hub.hopewell-pack.xyz — 六个真实站点，一页直达

LIVE

AI 智能客服

chat.hopewell-pack.xyz

RAG · 7 语种 · 3-10 秒

LIVE

OKKI 多维 BI

bi.hopewell-pack.xyz

CRM/ERP 打通 · 商机看板

LIVE

产品线竞争力洞察

insights.hopewell-pack.xyz

1,848 件九站抓取可视化

LIVE

模型评测报告

modeltests.hopewell-pack.xyz

12 模型 · 1,143 次调用

LIVE

项目总览 Hub

hub.hopewell-pack.xyz

一页直达全部站点

NEW

答辩演示站

final-presentation.hopewell-pack.xyz

本 deck + 视频 + 逐页讲稿

技术与分析能力 · 可现场核查

六个域名全部在生产环境运行 —— 评委可当场打开任一链接验证；这是本专案与纸面研究最实质的区别

接下来是 3 分钟真实操作

四站点连续实拍，未剪辑功能、未后期合成界面

看第一件事：首响时间

人工 6-12 小时 → 系统 3-10 秒，视频里是真实延迟未加速

看第二件事：多语言切换

7 语种含阿语 RTL，同一知识库同一套认证口径

看第三件事：高风险转人工

价格与交期一律不由模型回答，直接降级转人工

看第四件事：BI 与洞察

1,848 件真实抓取数据的可视化，不是示意图

接下来 3 分钟

视频是四个站点的连续实拍，未剪辑功能、未后期合成界面



AI 系统实拍演示

hopewell-demo · 四站点 · 3 分钟



第四幕

财务：值不值得做，什么时候该停

RQ3 评估 —— 已达哪一级证据，还缺哪一级



决策分层：这是本研究最硬的一招

273 万元不是一个决策，而是证据等级不同的两层

273 万元不是一个决策 —— 是两层

两层的证据等级不同，不能用同一套指标评估

决策一：8-12 万元 【B 类实测】

AI 系统部署 · token · 运维；有账单记录，可复算

决策二：约 261 万元 【E 类假设】

认证检测 110-130 万 | 市场试点 70-85 万 | 首年运营 55-65 万

为什么必须分层

成本节省不依赖客户行为；营收增长依赖 —— 混在一起算就骗了自己

方法论要点

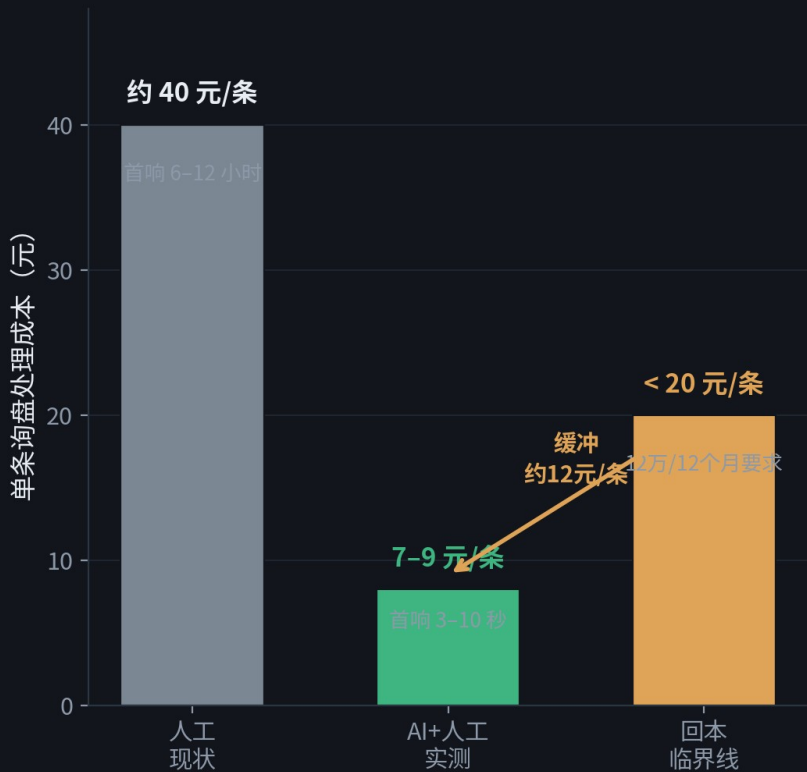
决策一用成本节省评估，完全不引用任何转化率假设；决策二才用 NPV / IRR，且标注 E 类

决策一：只算省下来的钱

40 元 / 条 → 7-9 元 / 条 | 12 个月回本，不需要假设成交率变好

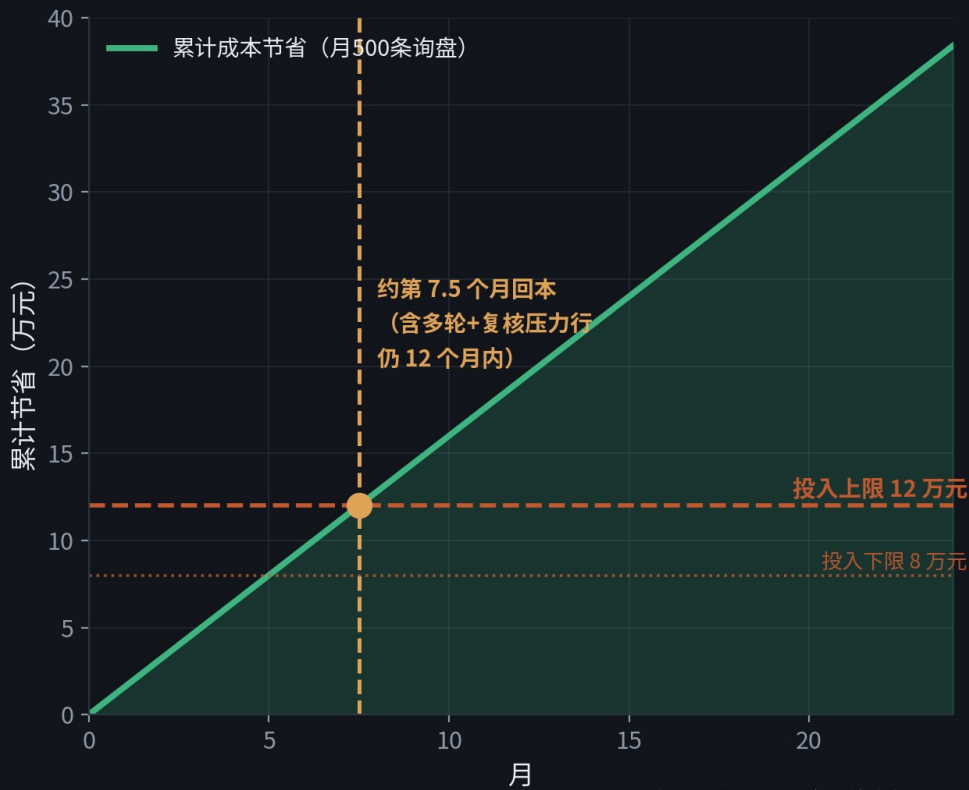
决策一：只算省下来的钱

成本节省不依赖客户行为，只取决于系统处理效率



12 个月内回本 —— 且不需要假设成交率变好

年 6,000 条询盘 × 省 32 元/条 | 同时释放约 3,000 小时/年



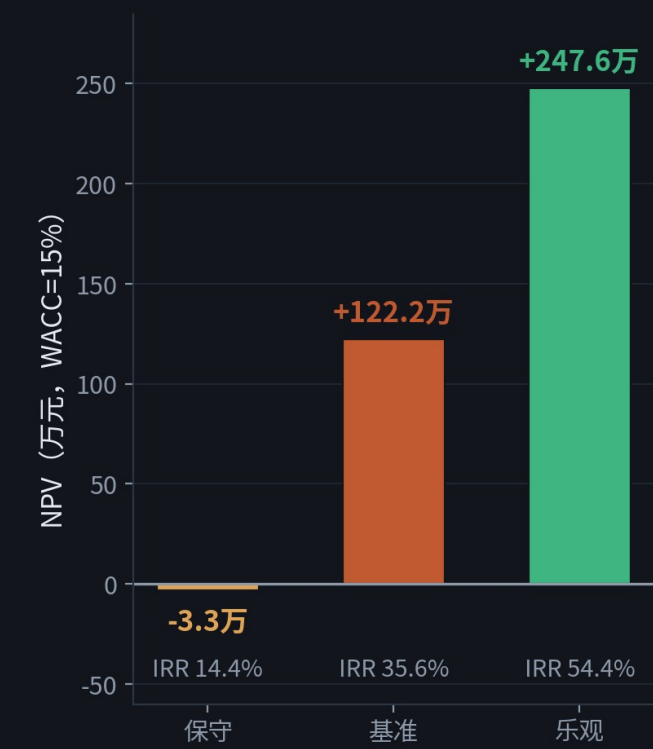
[B类实测] 账单与调用记录可复算 | 该结论完全不依赖决策二的 261 万元追投

决策二：三情景与决策门

基准 NPV 122.2 万 / IRR 35.6% | 保守情景在门 3 被拦截

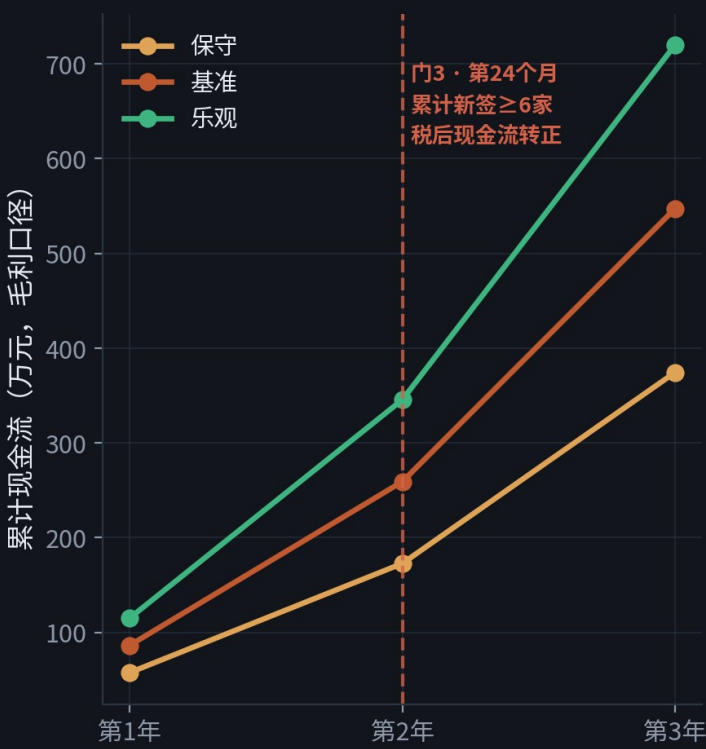
三情景 NPV

唯一变量：新签客户数



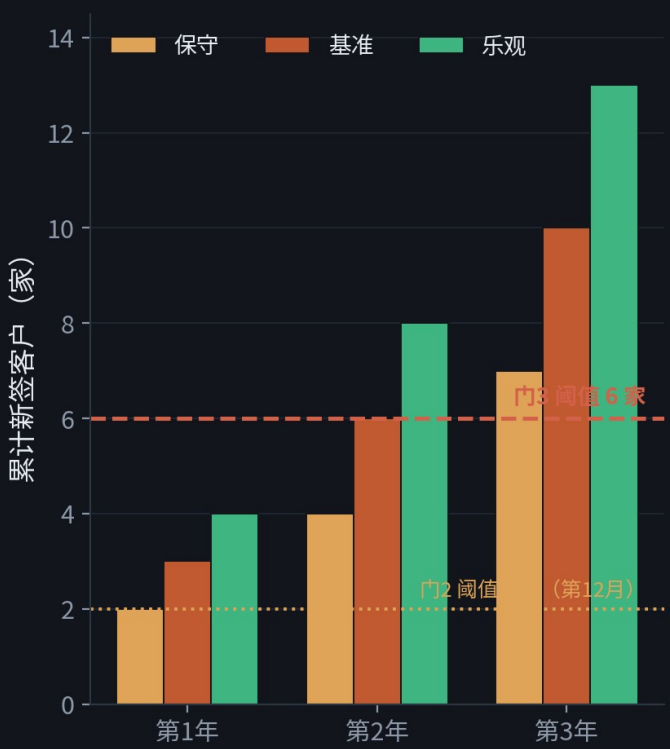
现金流与决策门

保守情景在门3被拦截 —— 不是亏损，是止损生效



决策门拦截逻辑

保守情景累计 4 家 < 6 家 → 停止扩张



口径：现金流=在手客户数×单客年营收96万×毛利率30%；NPV/IRR 均属 E 类假设，税后安全边际仅 7.9%

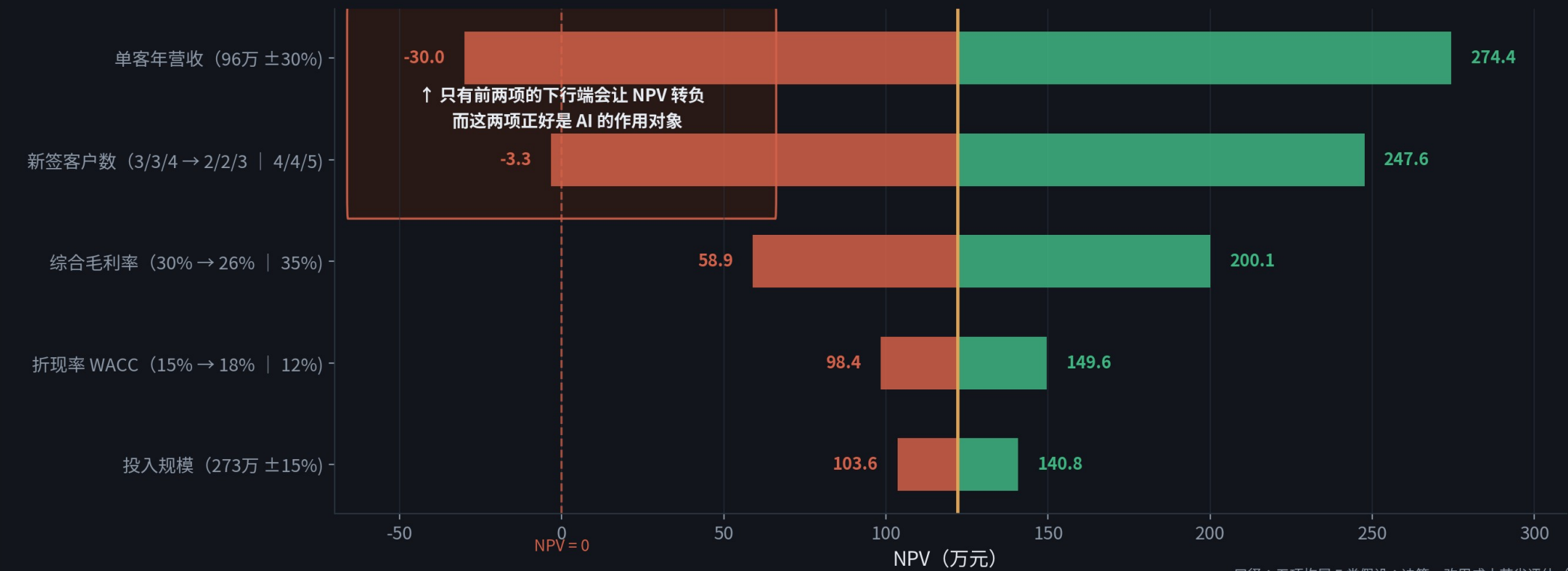
杠杆点与战略方向同向

只有前两项下行端使 NPV 转负 —— 而这两项正是 AI 的作用对象

单变量敏感性：战略杠杆与财务杠杆同向

逐个变动五项输入，其余保持基准 —— 前两项即 AI 直接作用的变量

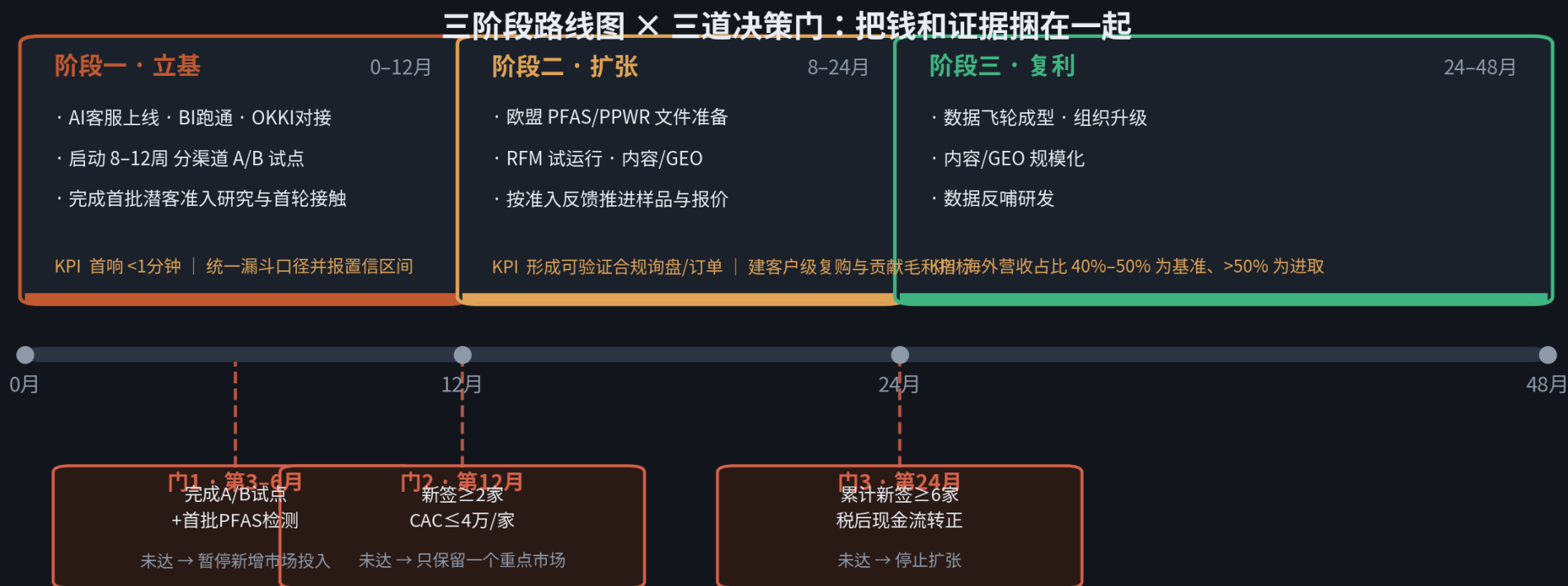
基准 NPV = 122.2 万



口径：五项均属 E 类假设；决策一改用成本节省评估（B类实测），不依赖本图

三阶段 × 三道决策门

先统一口径 · 重建证据 · 后扩张 —— 把钱和证据捆在一起



先统一口径·再建证据·后扩张——每一段都设 Go / No-Go，样品与首单都不当作已到手的结果

来源：论文5.6节 三阶段实施路线图+表6-3 分阶段投入决策门

八项风险与应对

数据出境、模型幻觉、法规趋严三项列为高可能性

风险	可能性	影响	缓解策略
数据出境与隐私泄露	高	高	最小化与脱敏、签 DPA 、跨境安全评估、留存删除机制、 MFA 与审计日志
大模型幻觉	高	中	RAG 重排 + 人工复审三层校验、四级降级
欧盟反毁林法规趋严	高	中	抓窗口期、跟进法规迭代、供应链核验尽调、动态合规
客户集中度高	中	高	客户分层优化结构、拓多元获客分散风险
员工 AI 工具使用率低	中	中	分阶段渐进落地、激励考核、明确人机协同定位
三系统职责重叠 + 归因缺失	中	中	画漏斗归属图、错峰上线或渠道打标
成本超支与回报滞后	中	中	小切口试点，阶段一严控 8-12 万元
代码 / 模型 / 数据产权未明	中	中	初期明确 IP 归属、签约防纷

我们知道自己的局限

单案例分析性外推 | 抓取不代表全市场 | 收益与账户可获得性属 E 类

单案例研究

结论采用分析性外推，不是统计推广 (Yin, 2018)

抓取数据有偏

受可见性、时间、重复、促销、规格影响，不代表全市场

问卷本身有瑕疵

Q2/Q49 口径不一致 | Q37 双重目标 | Q47/Q55 超额勾选 —— 已在附录标注

效率是实测，收益不是

首响与单条成本降幅为 B 类实测；成交率与账户可获得性属 E 类

学术诚信

这些限制我们自己先讲清楚 —— 一个知道自己边界在哪的方案，才可能真的落地

AI 向善：不是公益，是国际化方向

绿色可持续 × 中国智造 × AI 赋能

AI 向善不是公益项目

是浩威的企业责任，也是国际化的必要条件

把法规讲成买家听得懂的语言

PPWR / EUDR → 英文合规说明 · 生命周期 · 可回收信息 · ESG 素材

降低的是信任成本

通过 LinkedIn 等渠道触达欧美采购决策者，减少信息不对称

长期使命

绿色可持续 × 中国智造 × AI 赋能

价值创造逻辑

纸替代塑料本身就是长期利好 —— AI 让这个优势第一次被海外买家看见



四个发现

RQ1 / RQ2 / RQ3 的回答

发现一 · 短板不在制造，在前端

56 年家底、齐备认证、高于同业的毛利都在，但询盘要等半天才有回音

发现二 · 空间不缺，缺的是次序

SOM 只占细分 SAM 的 0.02%，够做很久；欧洲先行、美英并行

发现三 · 方案不是构想，已经跑起来了

两套系统在生产环境运行，统一入口 `hub.hopewell-pack.xyz`

发现四 · 效率提升是实测的，成交率提升不是

省下来的钱能算，签单变多与否算不出来 —— 必须由真实对照数据检验

三个研究问题的回答

RQ3 的答案：已达 B 类（效率），未达 B 类（收益）—— 缺的正是试点对照组

给浩威的建议

合规是门票，AI 是效率

8-12 万

先做这一步

阶段一试点 · 12 个月回本 [B 类]

3 道门

再谈追投

第 3-6 月 / 第 12 月 / 第 24 月

2026-08-12

PPWR 生效日

PFAS 检测与技术文件优先

7.9%

税后安全边际

很薄 —— 所以不一次性投入 [E 类]

最确定的抓手	先完成四品类 PFAS 检测与技术文件，让认证在买方侧成为可验证的准入凭证
其次才是效率	AI 把首响从 6-12 小时压到 3-10 秒，把省下的 3,000 小时投到账户经营
资金纪律	把钱和证据捆在一起 —— 到点若新签客户未达门槛，停止扩张而非追加
一句话建议	合规是门票，AI 是效率

美好生活始于脚下

合规是门票，AI 是效率

Hopewell Packaging —— 值得信赖的合规伙伴

感谢聆听 • 欢迎提问

全部系统可现场验证：hub.hopewell-pack.xyz | 本演示在线版：final-presentation.hopewell-pack.xyz