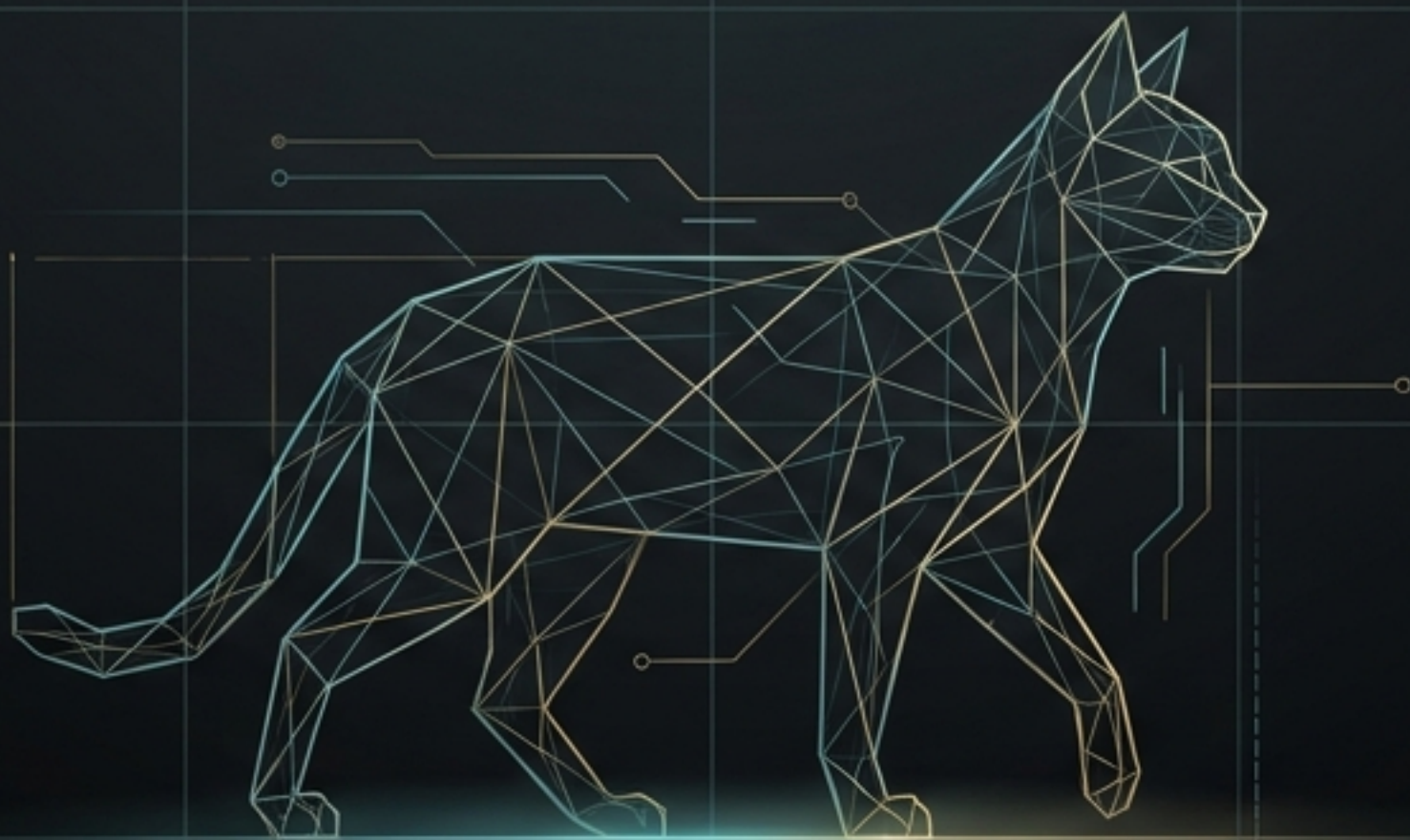


跨越工程边界：盘盘猫7日极速冲刺与产品觉醒



开发日记：第12-19天

核心议题：端侧机器学习、多模态LLM、增长心理学与定位重塑

七天重塑平台的工程推力

7条产品线

并行开发与交付，从单点功能向完整平台跨越。

**700次
Commits**

极高密度的代码提交，标志着底层架构的高速演进与试错。

**6,881行
核心代码**

仅端侧视觉识别模块（PR #1）的单次落地规模。

速度不是终点。这一周的工程狂奔不仅落地了复杂的硬核技术，更逼迫我们直面了增长机制与产品定位的本质拷问。

邀请裂变背后的三层防御架构



监听参数，捕捉裂变源头。

监听URL参数，确保来源被准确记录。



兜底策略：确保用户在完整浏览、甚至跳出返回后，注册时依然携带邀请码。

本地存储作为备用，防止因页面跳转导致邀请信息丢失。



核心逻辑交接点。执行 `claim_referral_bonus()`，同步处理最大邀请数限制、竞态条件防护与反作弊。

后端验证，执行核心逻辑，处理并发、限制与反欺诈措施。

PR #59 的教训：典型的过度防御

系统曾因为新用户没有任何 `usage_log` 而拒绝有效邀请，防范了一个逻辑上根本不可能发生的风险。

返利经济学：为何“偏心”奖励反而扼杀裂变？

非对称奖励（原定 10/3 比例）

邀请人 10 积分 / 新用户 3 积分

利益驱动

“像在薅朋友羊毛”、“利用朋友赚积分”

停滞 ↓

奖励比例

心理驱动

用户反馈

转化效果

对称奖励（修正 5/5 比例）

邀请人 5 积分 / 新用户 5 积分

公平与互惠

无心理负担，社交分享顺畅

邀请量显著拉升 ↑

战略洞察：逻辑上的“重赏之下必有勇夫”在真实社交网络中是失效的。消除“道德成本”比提高绝对收益更能促进产品传播。

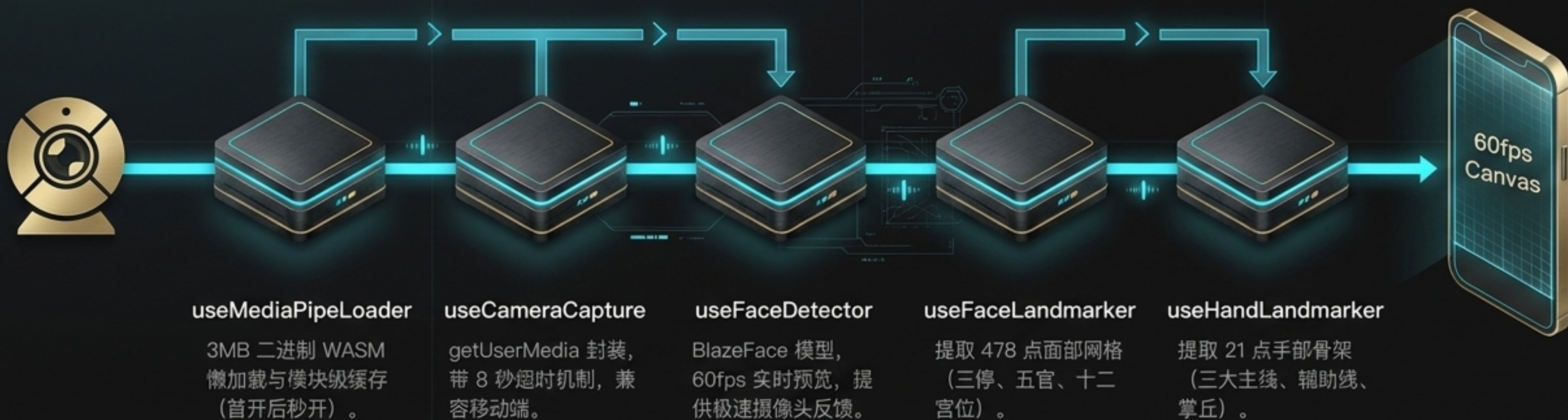
消除输入摩擦：资料全局同步与一键带入



全局状态同步“不难，但极度琐碎”。正是这些底层的细节活，将原本割裂的工具拼图缝合成了一个丝滑的平台级体验。

将计算机视觉塞进浏览器：纯端侧ML流水线

核心技术成就：
零服务端往返，
移动端隔帧渲染
保障可用帧率。



应对现实世界的算力与网络坍塌

Decision Tree 1: 硬件降级 (PR #35)

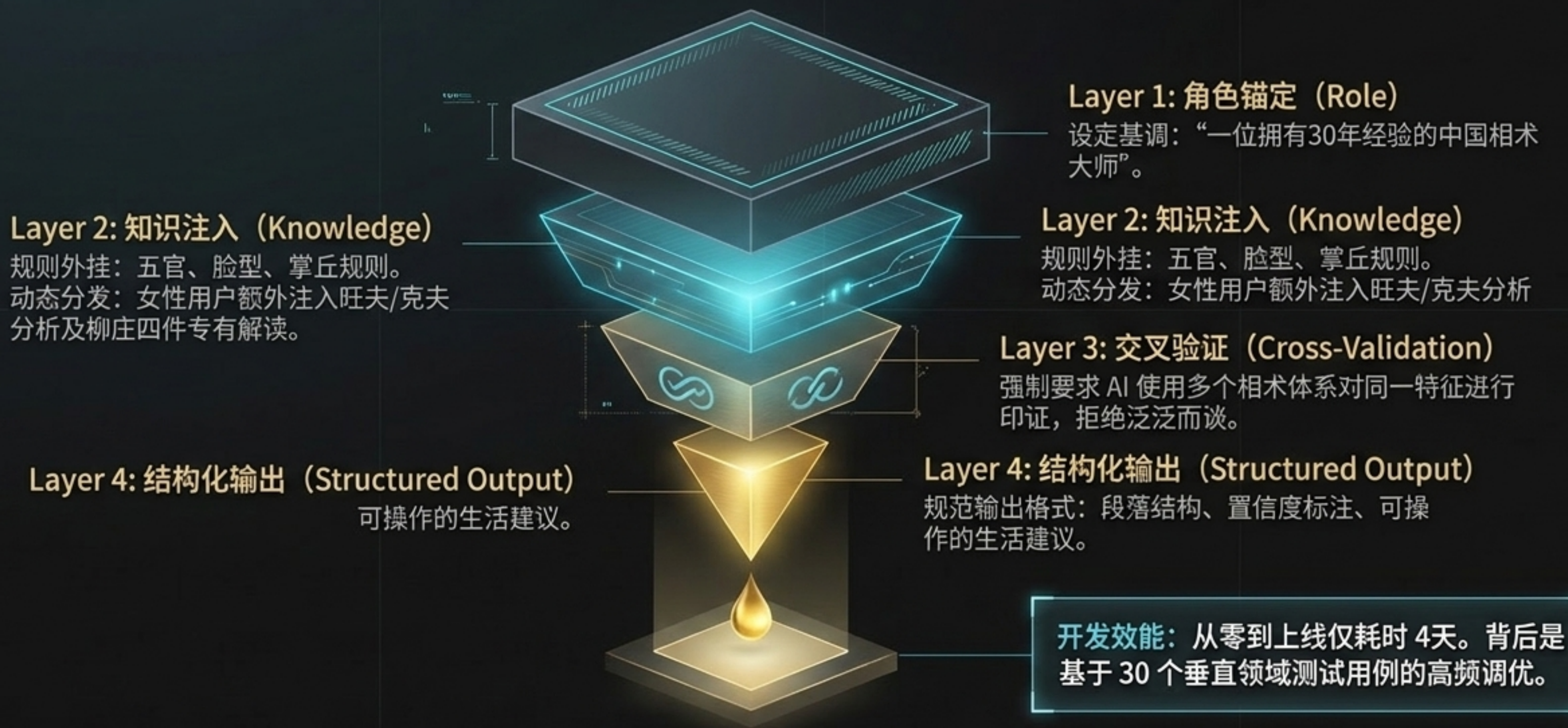


Decision Tree 2: 静态资源本土化 (PR #50)

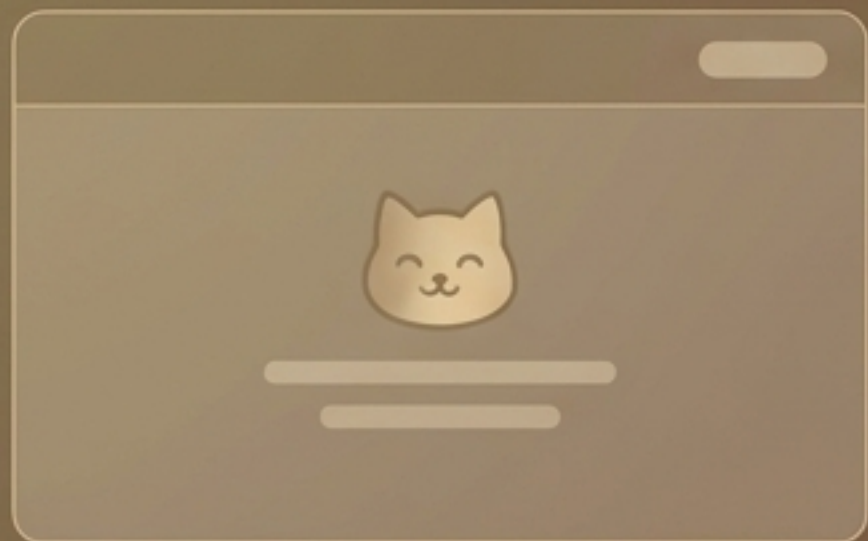


在中国市场做端侧AI，永远不要完全信任浏览器的硬件报告和国际CDN。
极致的体验来源于对极端边缘情况（Edge Cases）的无缝托底。

多模态玄学：如何让AI输出专家级命理分析？



视觉即信任：从“可爱温馨”到“暗黑奢华”



原版设计（可爱温馨）

- 风格：暖棕金色，吉祥物IP风格。
- 用户感知：休闲、娱乐、轻量级。
- 痛点：用户带着事业、感情等极其沉重的真实疑问而来，温馨的界面“撑不住”这种严肃话题，显得不够庄重。



现在的设计（暗黑奢华）

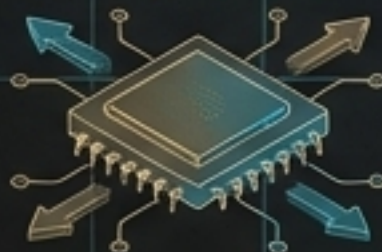
- 风格：深黑底色，金色点缀，神秘预言者形象。
- 用户感知：“值得信赖”与“专业”。
- 战略意图：产品功能未变，仅通过色彩心理学与视觉权威感的重塑，瞬间扭转了用户提交敏感信息时的信任门槛。

范式转移：工程不再是我们的瓶颈

过去：工程突围

问题焦点：端侧ML延迟怎么降？状态怎么同步？WASM怎么加载？

现状：已被攻克。多模态大模型与现代前端基建的组合，让曾经的技术天堑变成了四天就能落地的常规操作。想做什么基本都能做出来。



现在：产品觉醒

问题焦点：下一步做哪个痛点？定位是什么档次？商业化收多少钱？

现状：真正的深水区。



结论：技术执行已经成为一场确定性的解题游戏。在AI工具链成熟的今天，卡住独立开发者的永远不再是“怎么写代码”，而是冷酷的产品决策与商业战略。