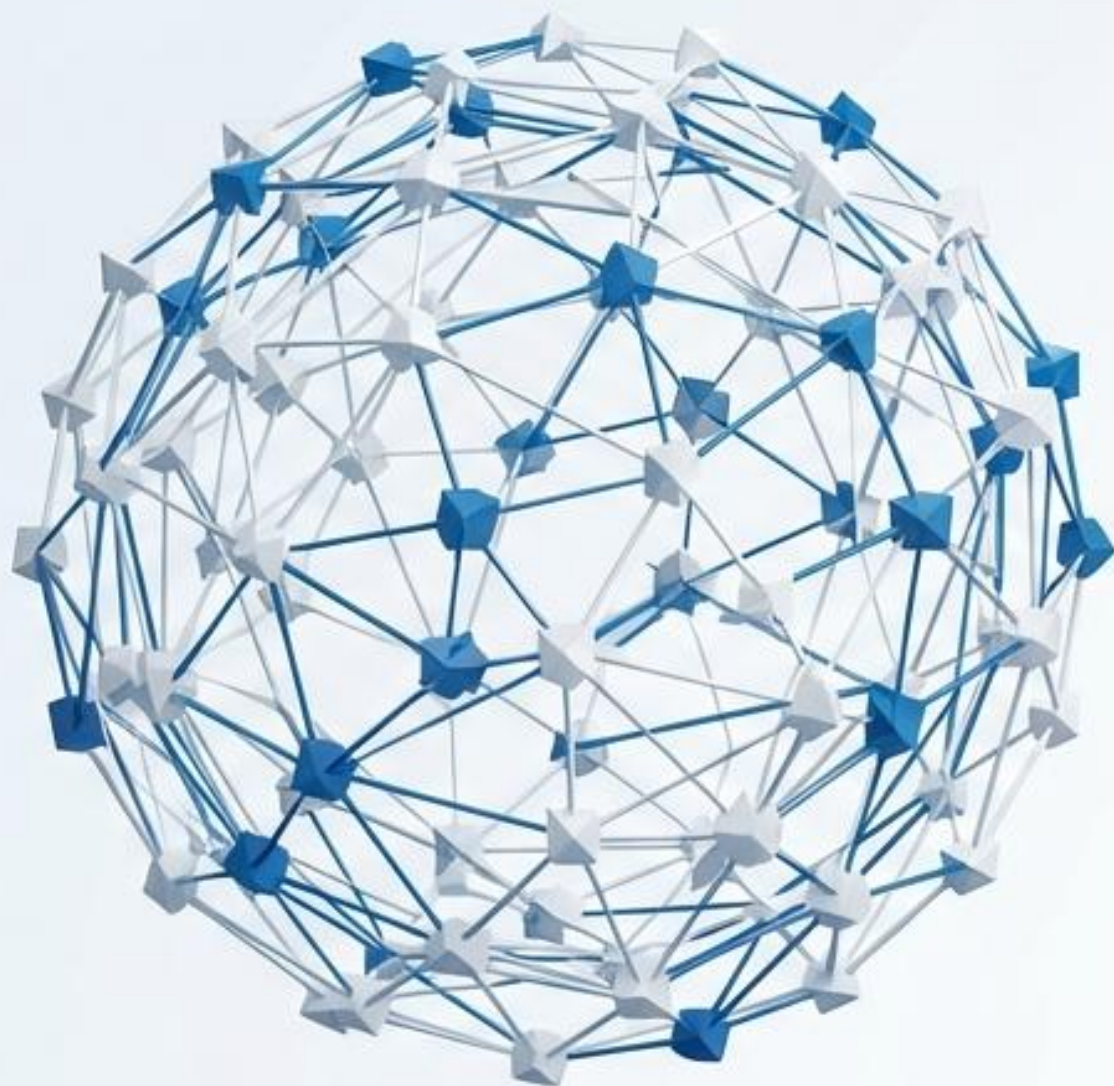


人与多智能体协同

告别“码农”，成为“智能体导演”



分享人：金鹏

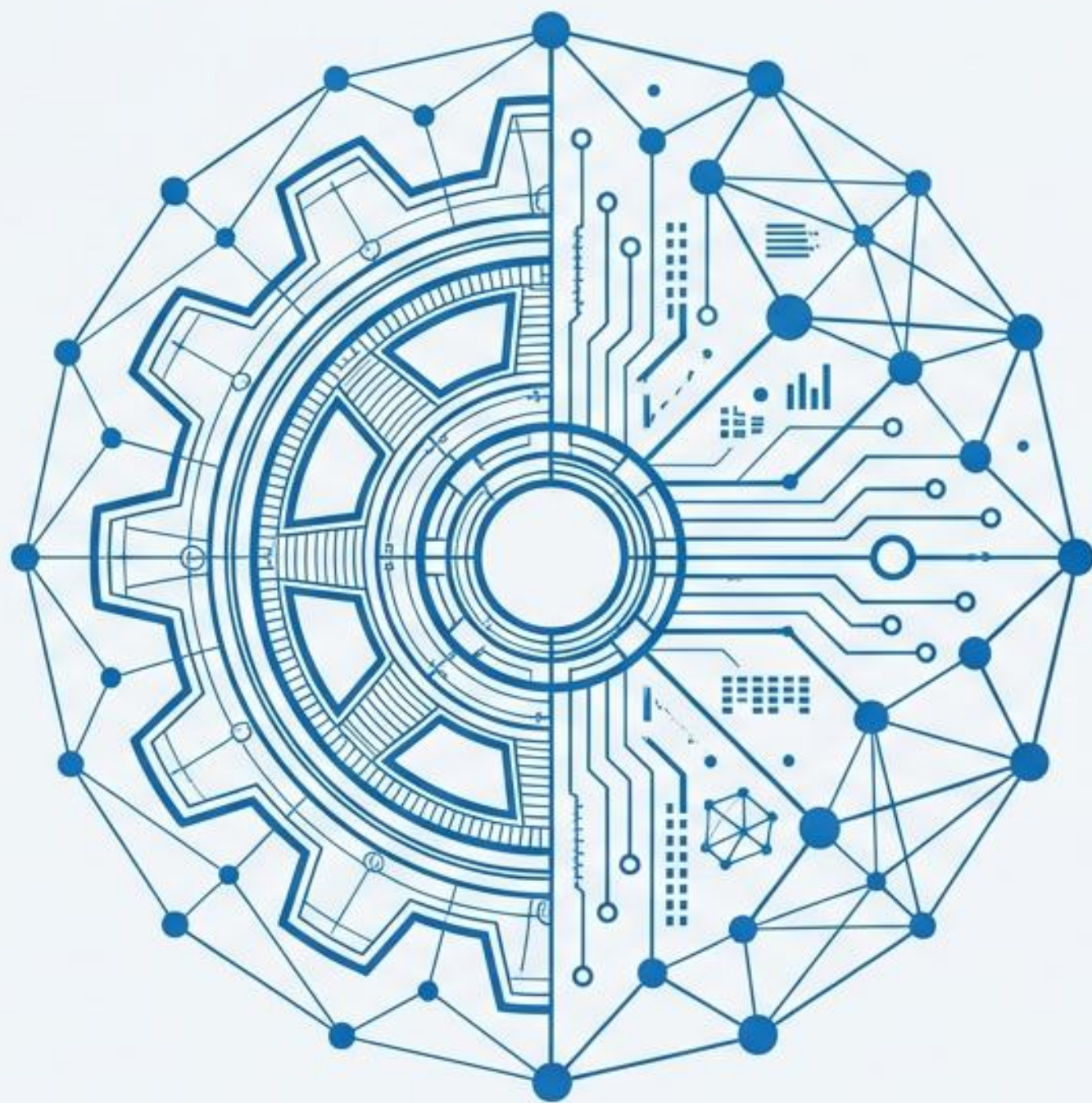
深圳新思 AI 研究院

01 / 范式危机：互联网轻工业逻辑的失效

02 / 技能重构：智能体导演的全新武器库

03 / 场景深耕：寻找职业生存的溢价

04 / 角色升维：从任务执行到 workflow 集成



为什么你熟悉的“轻工业逻辑”彻底失效了？

互联网时代 / 轻工业



小步快跑、低资本、点子驱动。

依靠“玄学提示词”与黑盒对抗，MVP 成本低，但缺乏工程化思维导致生产环境效果打折。

AI 时代 / 数智重工业



2026 年步入“百亿智能体时代”，极高资金门槛与深厚工程积累。

基础设施资本开支惊人：训练 DeepSeek 级模型耗资 557.6 万美元；GLM-130B 等价 490 万美元云服务。单靠“灵光一闪”已无法支撑。

工具演进：从单兵模式到 AI 敏捷开发团队

单体助手 v0.2.x

线性对话、简单命令行、易失性记忆。单点思维极易陷入逻辑定势。

智能体团队 v2.1.x

平级协作、自主沟通。

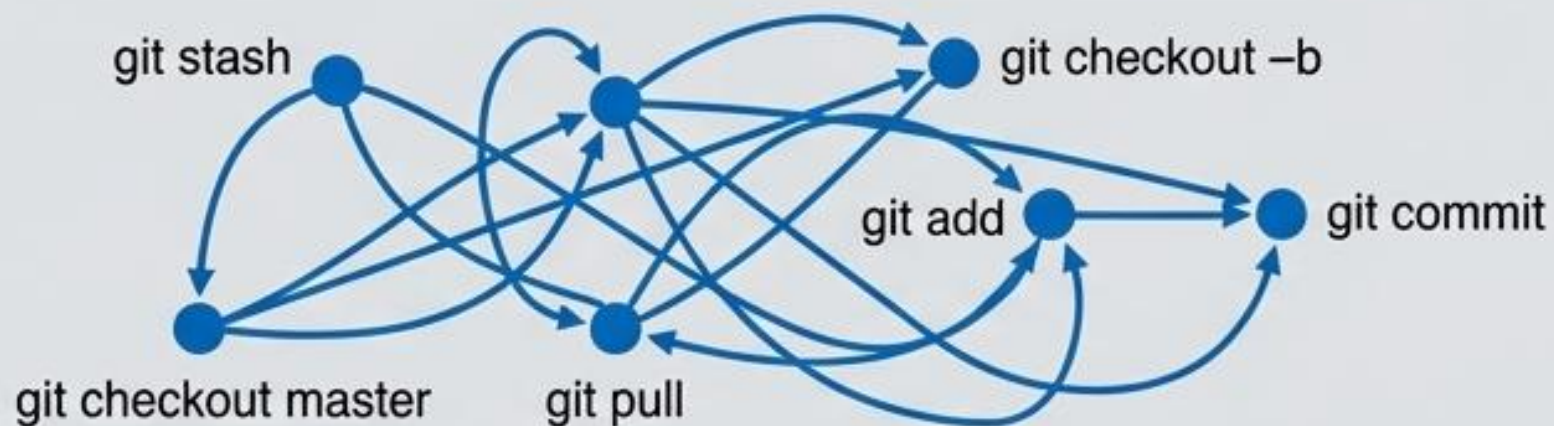
并行协作效率提升 3-5 倍，打破单一智能体思维定势。



版本控制革命：拥抱 jj (Jujutsu) 释放硅基带宽

Friction vs. Flow

Git - The Friction



显性状态和暂存区 (Staging Area) 是人机协作的绊脚石，浪费智能体大量 Token 来对齐与判断状态。

jj - The Flow



工作副本即提交 (Working-copy-as-a-commit) 。消除隐性状态，Change ID 跨 Rebase 永远不变。

实战编排：人类先规划 Change 骨架，让多个智能体分段实现，后续自动并发 Rebase。

提示词运维 (PromptOps) : 拒绝玄学，建立断言体系



突破“60分天花板”——人类主观评估
极易饱和，必须引入工程化度量。



Drafting
(草稿生成)

从模糊意图到高潜草稿。



Grader Agent
(裁判智能体)

执行自动化、可量化的评估测试，打破黑盒。



Transcript Analysis
(轨迹回溯)

基于执行轨迹进行根本原因
分析，确保迭代零退化。



Blind Comparator
(盲测进化)

使用盲测智能体排除主观
偏见，量化新老版本进步。

核心护城河：如何编写断言
(Assertions) 与基准测试 (Benchmark)，
远比生成代码本身更重要。

第二大脑：MIRIX 模块化多智能体记忆架构

从“无状态对话”到“持久化知识资产”。



Core (核心记忆)

用户偏好与基础身份，始终置于上下文。



Episodic (片段记忆)

时间戳事件与交互历史。



Semantic (语义记忆)

新概念与命名实体的知识图谱。



Procedural (程序记忆)

分步指南与标准作业程序 (SOP)。



Resource (资源记忆)

长文档、截图与非结构化文件。



Knowledge Vault (知识库)

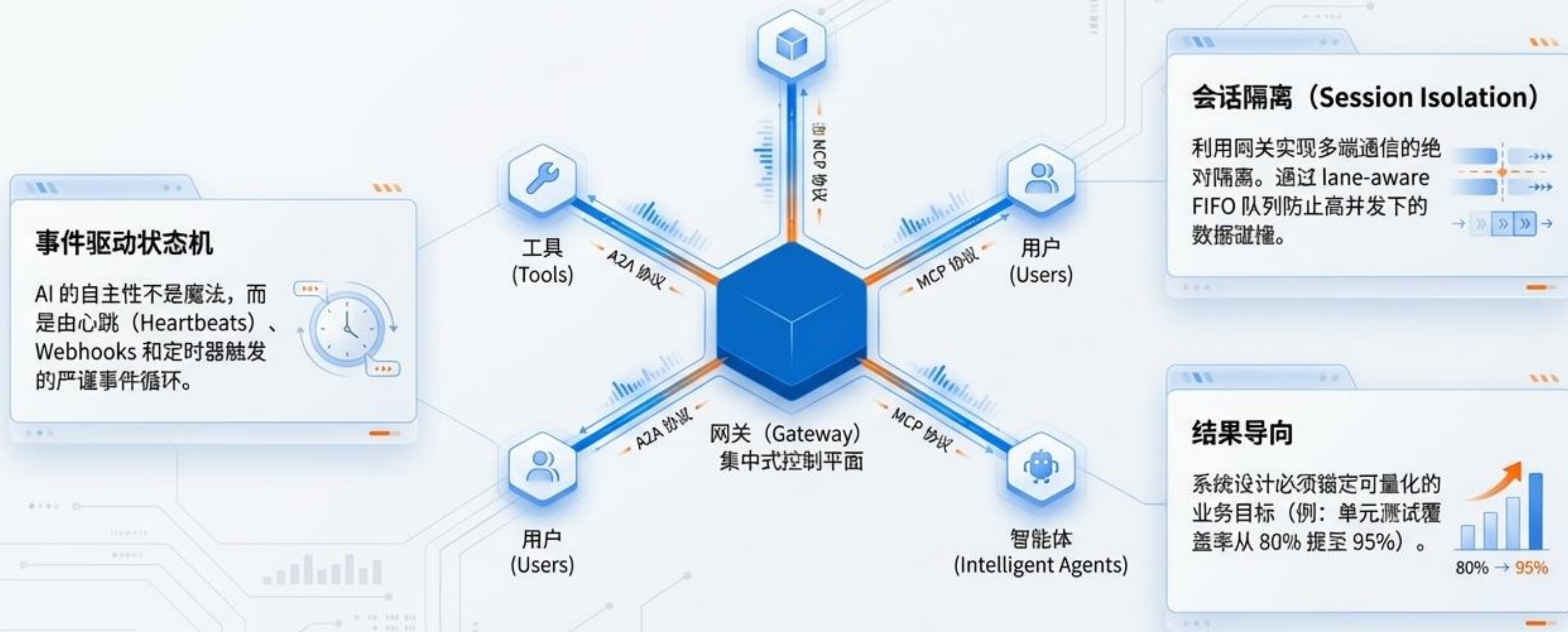
敏感数据与核心凭据。

极致工程化：在 ScreenshotVQA 测试中，MIRIX 相比传统 RAG 准确率提升 35%，存储需求降低 99.9%。智能体在行动前实现**主动检索 (Active Retrieval)**。

场景深耕：寻找你的“职业生存溢价”

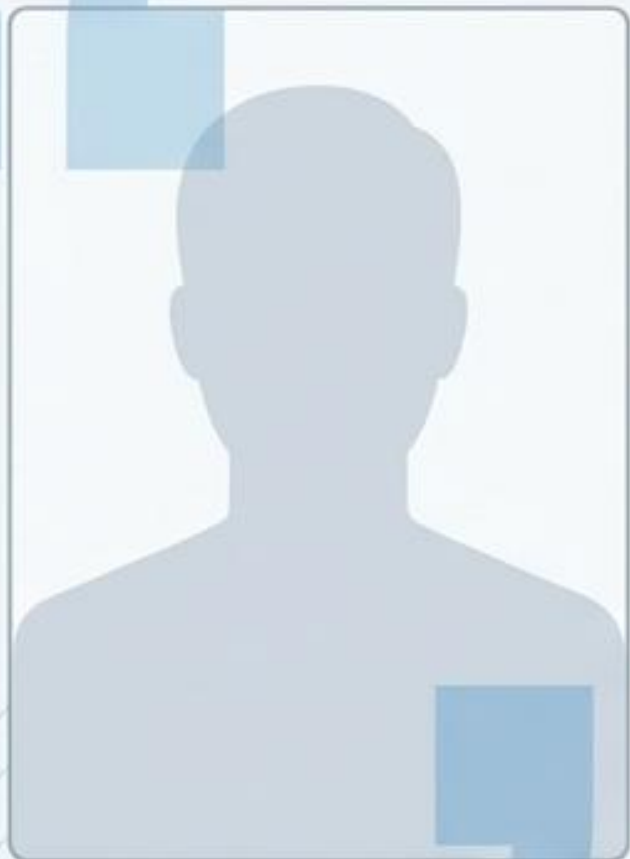


协同设计的起点：从编写代码到编排智能



角色升维：做精准的“领域问题定义者”

“定义问题比执行更重要。”



资深优势

本轮 AI 革命的话语权，牢牢掌握在具有深厚工程与行业积累的资深人士手中（如 38 岁的 OpenClaw 开发者）。

识别价值

中年/资深专业人士的核心财富是看透哪些问题真正值得解决。

敏捷领导

不再做任务执行者，转变为 workflow 集成商。建立扁平化结构，高效管理 AI 蜂群实例。

责任资产：守住“人在回路”的底线



伦理把关与控制边界

必须明确权限边界。从只读 workflow 逐渐过渡到高权限执行。在安全、合规与红线问题上，人类必须拥有最终否决权 (Veto Power)。



终极壁垒：承担责任

AI 无法模拟“承担责任”的实战经验。当系统崩溃时，承担责任的主体永远是人。这是你不可替代的资产。



致研究院同学：这不仅仅是工程，更是进化

帮助客户 AI 领先

2026 年，胜负不在于单纯的模型参数能力，而在于人机协同的极限效率。

期待与各位在实战中打磨。