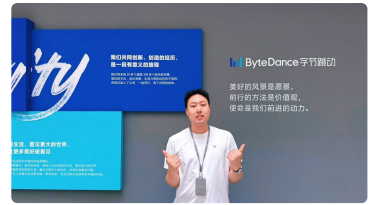


唐翊舜

男 | 28 岁 | 7 年经验 | 15541383107 | tangyishun9846@gmail.com | FDE (前置部署工程师)

7 年+ ToB 一线经验，能深入客户现场完成需求澄清、方案设计与全栈交付，把复杂业务问题落成可上线、可运营的 AI 系统。个人开源项目：github.com/tangyishun9846



核心优势

- 有真实商业闭环的 FDE 实战：**独立完成从客户沟通、方案设计到交付运维的完整闭环——3 家 B 端付费客户全部回款（单客户签约 300 万元 API 采购），配套交付 10 份对接文档与合作协议；另一产品以 OEM 形式输出给第三方企业以其品牌独立经营。所有交付物在线可当场核验。
- 能把行业的模糊需求翻译成生产系统：**7 年 ToB 一线（保险 / 跨境外贸 / 广告投放，均为 FDE 高频垂直场景），擅长把“只有老师傅知道”的行业规则落成确定性代码。
- AI 工程化的生产级标准：**核心原则“能用代码构造的不变量，绝不交给模型”——付费链路跨进程幂等仲裁、多租户越权防护做成编译期约束、单项目 579 个自动化测试、零停机发版；以 AI 编码代理驱动交付，4 个月独立上线 6 个在产系统，速度提升而工程标准不降。
- 客户侧能信任的交付背书：**产品上架字节火山 AgentMesh 能力市场（生成视频智能体品类第一）与联想三大生态；PMP 认证项目经理，央企副处级项目管理与新加坡多国籍团队经验，习惯直接面对客户与决策层。

项目

2026/04 - 至今

Lumio | AI 商品图与视频生产平台（独立开发交付）

ihuana.com.cn

lumio.dix-ai.com

【解决核心问题】商家要的不是“好看的视频”，是“会跑量的素材”。Lumio 将大白话需求改写为专业提示词、分镜与类目配方（配方由真实投放数据反复验证），直接产出可投放的商品图和短视频。

【我的结果】累计生成 21 万条素材，素材累计投放 2.6 亿元；同一套系统以品牌参数化输出给第三方科技企业、以对方自有品牌独立经营（OEM）；上架字节火山 AgentMesh 能力市场（生成视频智能体品类第一）与联想三大生态（天禧超级智能体 / AI Claw / mini 设备）；对外接口已被第三方系统集成。

【我如何做的】一人闭环整个平台：B 端产品、运营后台、渠道视图、对外接口与生态 SPI、计费与任务链路、测试与 CI 全部独立交付；建立投放数据回流飞轮——跑赢的配方经 A/B 验证后自动沉淀回规则。

【难点如何解决】

- 台词保真：金融口播要求分镜逐字保留业务台词，原方案“要求模型复刻、失败即抛错”线上 8 连败。改为程序将台词灌回时间槽、模型只管画面——确立原则：能用代码构造的不变量，绝不交给模型。
- 资金正确性：一次付费生成横跨 HTTP 重发、双 worker 争锁、进程被杀、供应商延迟回执四重故障边界，任何单点方案都不够。最终四层叠加：幂等收据挡重复请求、immediate 事务挡锁冲突、提交后才入队、入队异常刻意吞掉——因为已提交的收据若返 5xx，客户端换 key 重发才是真的重复扣费。
- 长任务零停机：生成任务驻留进程内存，靠 30s 心跳 + 开机 sweep + CAS 标失败（changes>0 才退款，防双 worker 重复退款）三件事保命；发版走 drain——跑完在途任务再退出，用户的生成不因部署中断。

【技术栈】火山方舟多模型编排、AgentMesh SPI、防注入围栏 | Next.js 15、React 19、TypeScript、RBAC | SQLite(WAL) 幂等仲裁、TOS | 心跳+CAS 恢复、零停机重启、SSRF 复验 | 四层测试、Playwright、全链 CI、原子部署

2026/06 - 至今

Zuliy · 巨量引擎一站式投放工作台（独立开发交付）

zuliy.ihuana.com.cn

【解决核心问题】商家想投“巨量本地推”就得登录官方后台自己操作，专业门槛高、代理商也无法批量服务。Zuliy 把巨量开放平台 API 封装成自有工作台，商家不登官方后台即可完成建项目、建单元、传素材、看报表的完整投放闭环——写操作直达客户真实广告账户与预算，花的是真金白银。

【我的结果】多租户在产运行；579 个自动化测试（单元 234 / 集成 326 / 契约 3 / E2E 11 场景 / system 5 项）；上线至今零越权、零误发事故。

【我如何做的】一人闭环全部：多租户账户体系、投放操作链路、素材制作调用 Lumio 产品接口，素材上传与审核状态机、报表快照体系、跨进程节流与凭证管理、测试与 self-hosted CI。

【难点如何解决】

- 越权防护做成编译期属性：多租户平台有几百个按广告主取数的入口，“忘了校验”是第一位风险。用 TypeScript 品牌类型定义受权凭据（unique symbol 不导出，只有守卫模块能构造），所有取数函数拒收裸 string——漏校验直接编译不过，而不是等到线上越权。难点不在 20 行类型定义，在推动整层函数签名统一收敛、全项目禁止断言绕过。
- 真写外部平台的双闸门：全项目唯一写出口，真写的充要条件是“开关开启且广告主命中白名单”，任一不满足即干跑、一个字节不发；默认配置 100% 干跑，灰度只放金丝雀账户。每次写（含干跑）都落审计，真写失败额外记录平台 request_id——这是向巨量提工单的必填项。

【技术栈】类型与安全：TypeScript 5.3 品牌类型（编译期越权防护）· 双闸门写控制 · 全量审计 应用：Next.js 15 · React 19 · 多租户架构 数据与集成：SQLite（原子时隙节流、租约、快照队列）· 巨量引擎开放平台（OAuth 滚动轮转 / 两级频控 / 多账户类型分流） 质量：单元/集成/契约/E2E/system 五层 579 用例 · 集成测试真栈穿透、禁止 mock 内部模块 · GitHub Actions self-hosted runner · 读路径分位数观测

2026/05 - 至今

实时投放数据中心（独立开发交付）

screen.ihuana.com.cn

【解决核心问题】保险代理机构管理着 61 个巨量引擎投放账号、18 个直播间，消耗数据散在各账户后台，客户与媒体来访时没有一个能实时展示投放实力的窗口，内部也缺少按直播间聚合的毛利视角。数据中心把多广告主账户消耗实时汇总、按直播间维度聚合，前台常驻全屏对客户与媒体展示，内部附毛利核算看板与对外数据接口。

【我的结果】覆盖 61 个投放账号、18 个直播间；单日消耗 13.6–22.5 万元、单日展示 205 万次；大屏 7×24 常驻运行，另有 /api/today、/api/materials 等接口被外部系统取数。

【我如何做的】3,166 行零第三方依赖 Python 单体 + 36 个端点独立完成：采集层对接巨量 4 类报表接口（当日实时 / 历史分段翻页 / 广告主模式 / 素材指标），聚合层做三周期（当日/当月/年度）聚合与直播间归属映射，展示层 ECharts 大屏（KPI 滚动、实时流水、地图飞线、三套主题）。

【难点如何解决】

- 第三方凭证的生命周期是最大故障源：refresh_token 每刷新一次即轮换、旧值立即失效。并发刷新会互相作废→全局锁 + 二次检查；部署同步配置文件会用本地旧 token 覆盖云端新 token 导致全账号失效→打包排除；手动测试刷新接口本身就会作废正在用的 token→探针一律用已缓存 token。故障静默且延迟暴露——“排查动作”本身就是故障源，这条被写成运维铁律。

【技术栈】数据采集：巨量引擎开放平台 4 类报表接口 · OAuth 滚动轮转 + 全局锁二次检查 · 两级频控分级退避 + QPS 节流 + 超时预算 应用：Python 单体（3,166 行，零第三方依赖）· 36 端点 · ECharts 大屏（三套主题 / 自适应缩放） 数据：JSON 落盘快照 · 三周期聚合 · 毛利核算模型 运维：systemd + watchdog · 对外只读数据接口 · 字段级降级自适应

【解决核心问题】 外贸单证员审一票信用证单据要逐字核对数小时，漏掉一个不符点就可能被银行拒付；而"哪些不该报"的边界不是常识。外贸通上传信用证（含改证）与整票单据，自动比对出会导致拒付的不符点、拼写错误与缺失单据，输出可直接交付的审核报告。

【我的结果】 独立完成并上线运营；单票审核实测 57 秒（人工通常以小时计）；202 个自动化测试覆盖 14 个模块；单据入口四条通路（本地解析 / LibreOffice 转 PDF / 图片直送视觉模型 / 逐页渲染 OCR）收敛为同一出口，审核逻辑零分支。

【我如何做的】 模型理解 + 确定性规则双层复核：模型出 findings，服务端再跑一遍确定性核对（金额、数量单位、币种、港口、最迟装运日、跨单据一致性、缺失清点），两层去重合并——数值判断不依赖模型的算术能力。UCP600 的 14(d) 数据不必字字相同、14(e) 统称容忍、30 条 ±10% / ±5% 容差、31 条分批默认允许，逐条落成规则层，并与提示词层同步表达、两边不打架。

【难点如何解决】

- 误报：单证员拿着清单去改单据，一条误报会让他改错一份正确的单据、并对整份报告失去信任。拼写检查放弃整段相似度、改用编辑距离叠四道防误报护栏；港口比对用词集合包含而非相似度——实测 SHANGHAI, CHINA 与 NINGBO, CHINA 相似度 0.58，共同国家名足以把两个完全不同的港口拉过阈值、装运港写错永远报不出来。每道护栏配反向测试锁住。
- 故障要落在正确的层：原先内外两层超时都设 120s，worker 先被打死、浏览器收到 gunicorn 的 HTML 500，前端只能报"模型返回不是 JSON"——现象与原因完全无关。改为三层超时严格递增（240 < 300 < 360），并写测试从 Dockerfile 与 Caddyfile 里正则读出真实配置、断言递增顺序，钉住这个跨三个文件、改一处没人提醒的不变量。

【技术栈】 AI：火山方舟 · 双层审核架构（模型理解 + 确定性规则）· 浏览器端 LLM 编排与 OCR 应用：Flask · 前端原生 JS（并发调度 / 重试全在前端） 数据：PostgreSQL 17 · 每日 pg_dump + 每周真实恢复验证并逐表对比行数 部署与安全：Docker · Caddy · 三层递增超时 + 配置断言测试 · 无鉴权代理三道成本护栏

2026/06 - 至今

Seedance 视频 API 网关（独立开发交付）

api.ihuana.com.cn

【解决核心问题】 火山方舟无法给单个 API Key 设置消费额度（预算仅告警、限额是模型级），B 端客户超额调用烧的是自己的钱；平台的"真人肖像合规认证"也没有小程序可直接调用的形态。我做了中间这一层。

【我的结果】 已交付 3 家 B 端付费客户且全部完成回款，其中单一客户签约 300 万元 API 采购；配套交付 10 份对接文档与合作协议。

【我如何做的】 独立开发子密钥体系、按分辨率分档计费（模型别名 + 重定向实现，实测预扣值 46:51 验证分档成立）、key 级额度熔断——额度不足直接 403，不生成、不计费；真人认证封装为小程序可直接调用的 API；进程内排队限流而非透传 429，实测 50 并发 50/50 成功、总耗时 4.16s。

【难点如何解决】

- 上游静默失败：会话超时后火山返回空 GroupId 而非错误码、活体结果仍是成功 10000，表象是"认证成功但拿不到结果"、无任何报错可查。靠对比成功/失败样本的时间差（148s 全成 / 258s 起全败）反推出真实会话 TTL 约 240s——官方文档写的是 30 分钟。
- 两次自我推翻：① 为抗并发预囤 300 个会话的预生成池，被上述 TTL 实测证伪，回滚——教训：未验证上游 TTL 就做缓存；② 为"回调丢失"加的主动核验兜底，反而在用户完成认证前消费掉一次性凭证、把正常路径搞挂——加的是容错，坏的是正常路径，且只在真实时序下暴露。两条结论均固化进代码注释。
- 最小依赖：手写火山 V4 签名而不用官方 SDK——生产机跑着 3 个业务，依赖污染风险高，scp 两个 .py 即可部署。

【技术栈】 火山方舟 Seedance、手写 V4 签名、TTL 实测标定 | 子密钥、额度熔断、分档计费、排队限流 | Python 标准库（零三方依赖）、SQLite | systemd、回调+轮询双兜底、全链审计、50 并发压测

2026/04 - 至今

AI 刷题库（个人 iOS 产品）

已上架 Apple Store（国区外）

【解决核心问题】 转行 AI 的人面试前没地方练：题目搜得到，但没人告诉你"面试官在听什么"。刷题库提供面试官视角的题目 + 评分维度，用户先写作答、LLM 按该题预置的评分维度逐项批改打分，另有基于题库检索的 AI 导师追问讲解。

【我的结果】 已上架 iOS App Store；262 道题覆盖 125 个知识点、12 层学习地图；一套代码同时运行在浏览器、PWA、iOS 原生壳三种环境。

【我如何做的】 内容生产做成流水线：LLM 按出题规格文档（含 few-shot 质量标杆、"烂题宁可不要"）批量产出 JSON，构建期硬校验——字段、枚举、撞号、要点数量逐项检查，任何错误全量报出并拒绝写入，绝不产出半成品；通过后编译为 TS 常量，题目查询零延迟、离线可用。批改与导师走流式 LLM 代理，密钥全在服务端，客户端零密钥。

【难点如何解决】

- iOS 上架实战：原生壳用远程 URL 方案——内容与 UI 改动 push 即对已装用户生效、无需重新送审，且壳内不含任何密钥；进度条按题渲染在 262 题时横向溢出，被 App Store 以 Guideline 4.0 拒审（审核员用 iPad 试出，本地完全看不到）——修复渲染策略后过审，坑与对策沉淀进构建文档。

【技术栈】 OpenAI 兼容流式接口（环境变量切换供应商，零 SDK）· 构建期内容校验流水线 | Next.js 16 · React 19 · TypeScript · Tailwind 4 | Supabase（全表 RLS · 删号走 token 反查防越权）· localStorage 免登录即用 | Capacitor iOS 壳 · Vercel 自动部署 · Service Worker 分策略缓存

工作经历

2026/04 - 至今

北京华纳世纪（金融头部行业）- 字节跳动合作伙伴

AI 工程师 + FDE

实际承担全栈研发 · 产品设计 · 团队带教；以一人之力承担公司全部技术基础设施：Lumio 素材生成平台、Zuliy 投放工作台、实时投放数据中心、AI 集成平台等，涵盖需求定义、产品设计、架构决策、编码、测试、部署与长期运维。

2025/07 - 2026/04

天津慧加信息技术（ADHD、ASD 中国头部）

AI 产品经理 + AIGC 负责人

主导公司全部 Agent 项目：搭建带自动发布能力的 Agent 工作流，手写 skills 文件定义能力边界并对接公众号发布接口，实现稿件到排版、配图、发布全链路自动化，单篇发布耗时从约 2 小时降至 0。创建 200+ 个工作流帮公司提效。

2024/10 - 2025/06

天津人保总公司（副部级央企）

副处级项目经理 + AI 功能组负责人

统筹大港油田、华润集团等百万级保费职域项目交付，独创职域项目管理 SOP 体系并引入数字化工具优化全流程，获评全国十大优秀青年管理人员。再保险领域率先引入 AIGC 辅助脚本创作与选题挖掘，成为天津地区唯一入选国家级「A 计划」AI 领域核心人才选拔池。

2024/01 - 2024/09

FOOD HUB F&B PTE. LTD. 新加坡公司

国外项目经理

引入敏捷管理重构跨国门店运营 SOP 与培训标准，带领多国籍团队将整体人效提升 30%；以库存管理系统替代手工台账，通过消耗趋势预测将库存损耗率降低 25%；优化获客漏斗实现营收增长 35%。

2019/09 - 2024/01

天津毫末累土科技有限公司（天使轮投资）

创业合伙人

主导 K-12 少儿编程课程体系的产品设计与落地，负责课程大纲与教学服务流程，月利润达 40 万元；从 0 孵化本地生活 IP 内容矩阵，建立 8 万+ 粉丝私域流量池，设计「流量 + 探店」B2B 营销方案签约 37 家品牌商户。

教育与认证

2016/09 - 2019/06

天津电子信息职业技术学院

计算机软件技术专业

PMP 认证项目经理（编号 3935906）· 国家级「A 计划」战略人才池入选者 · 全国十大优秀青年管理人员