

# 张梓琪

电话：13241294350 邮箱：[372790111@qq.com](mailto:372790111@qq.com)

工作年限：10年

个人标签：AIGC、架构设计、指标体系、业务策略、模型评测

## 自我评价

**AI能力：**具备从底层架构到应用落地的全栈视野。主导 ASR-LLM-TTS 全链路流式架构设计，精通 Agent 编排、RAG 及 Prompt 工程。成功落地全双工交互与智能打断机制，有效平衡了模型幻觉与 Token 成本，实现技术与商业的双赢

**产品能力：**10年跨行业产品经验（B端/C端/G端），擅长复杂业务的中台化抽象与标准化封装。曾通过构建通用底层架构，将大规模政务/企业业务的交付效能提升 30% 以上

**产品思维：**坚持场景与价值导向。擅长设计“人机协同”的容错机制（如澄清流程）解决 AI 落地信任难题；极度关注微观体验，通过语义校验与韵律调优，打造接近真人的自然交互感

**数据决策：**拥有深厚的数据治理背景，擅长构建北极星指标体系。在 AI 项目中建立首字生成时间（TTFT）、MOS 分等评测标准；在数据项目中通过异构数据对齐，大幅提升业务运营决策效率

## 工作经历

### 2025.03 – 至今 天津神州数据科技有限公司 AI产品经理

**AI 场景落地能力：**主导 RTC + LLM 全双工落地，设计“端云协同”智能打断机制解决交互痛点。在将端到端延迟压至 800ms 的同时，利用流式熔断策略拦截无效生成，成功将 Token 成本降低 15%，实现体验升级与商业降本闭环。

**AI 架构设计：**确立 ASR-LLM-TTS 流式并行架构与 Agent 核心逻辑，搭建分场景 Prompt 体系与自动化闭环。将单期内容制作周期从 3 天极致压缩至 5 分钟，双人对话模式自然度 MOS 分突破 4.2，实现 100% 自动化生产。

**标准化沉淀：**建立 AI 性能评测体系，推动能力的中台化封装与多场景复用。在保障 ASR 准确率 ≥95% 及意图识别率 >90% 的基础上，支持政务与内训领域的快速落地，将新业务线适配周期缩短 40%。

### 项目一：中国移动灵犀 AI 实时音视频通话模块

项目时间：2025.04 – 2025.07

**项目定位：**为企业内部办公及政务咨询场景提供具备全时感知与自然对话能力的 AI 虚拟助手。

**项目内容：**

## 1. 核心产品全链路规划与打造

**0-1 定义交互架构：**主导 AI 全双工交互模式，设计了基于 WebSocket 的 ASR - LLM - TTS 全链路流式并行架构，确立了“听、想、说”并行的技术标准。

**构建“拟人化”打断体系：**针对用户“抢话”的高频交互行为，规划了“端云协同”的打断产品逻辑。**端侧：**定义 VAD 的灵敏度阈值，实现毫秒级人声捕捉。**云端：**设计流式熔断机制，一旦检测有效打断，立即终止 LLM 推理与 TTS 播报，解决“自说自话”的机械感，赋予 AI “听得懂插嘴”的能力。

**模块化组件沉淀：**将 AI 通话能力封装为标准化的产品组件），支持音色、Prompt、知识库的配置化接入，为多场景复用奠定基础。

## 2. 实际场景需求与处理

**业务场景严谨性保障：**针对企业/政务咨询对“零幻觉”的硬性要求，设计了**RAG + 意图分级**策略。对于公司条例/政策类问题，强制 AI 基于知识库回答；对于高风险操作，设计兜底转人工流程，有效解决了通用大模型“胡说八道”的信任难题。

**复杂对话的长程记忆管理：**针对办事咨询流程长的特点，定义了**长短期记忆（Memory）**的产品逻辑。确保 AI 能在多轮对话中记住用户身份及前序诉求（如：“还是刚才那个问题”），提升了业务办理的连贯性。

**用户体验的精细化调优：**针对 VAD 误触发问题（如咳嗽、环境音），引入语义校验层，平衡了“响应速度”与“误打断率”的矛盾，确保在噪音环境下依然能精准识别用户真实意图。

## 3. 产品指标体系建设与成果

**建立了 AI 实时交互指标体系：**设定端到端延迟和首字生成时间为核心北极星指标，并设定 ASR 准确率、意图识别率等质量红线。

**核心数据达成：**推动研发攻坚，将端到端语音交互延迟压降至 **800ms** 以内，达到行业第一梯队。场景实测中，ASR 准确率  $\geq 95\%$ ，核心业务意图识别率突破 **90%**，通过了首批种子客户的验收。

**ROI 优化：**利用打断熔断机制，成功拦截了无效的 Token 生成与计费，单次通话 Token 消耗降低约 **15%**，显著优化了产品的商业成本模型。

**交付效率提升：**基于模块化设计，支持政务讲解、企业内训等 5+ 个子场景的快速复用，将新场景上线周期缩短 **40%**。

## 项目二：中国移动灵犀 AI 播客

**项目时间：**2025.08 – 2025.12

**项目定位：**面向企业培训、市场营销及知识付费场景，打造“文档/链接一键转播客”的端到端 AIGC 内容生产工厂。

## 1. 核心产品全链路规划与打造

**0-1 构建 AI Agent 编排体系：**主导了播客生成模块的Agent架构设计，构建了基于 **Agent 协作** 的全链路工作流。定义了从“多模态解析 Agent”到“脚本创作 Agent”再到“音频合成 Agent”的上下游协作规范。

**分场景 Prompt 工程体系搭建：**针对“单人独白”与“双人对谈”两种核心形态，构建了标准化的 **Prompt 模板库**。重点设计了**双人模式的角色人设**（如：专家 vs 好奇小白），通过 Prompt 强制约束 AI 在脚本中生成“语气词”、“反问句”及“接话逻辑”，从根本上解决了 AI 生成内容平铺直叙、缺乏互动感的问题。

**全流程闭环设计：**绘制了包含异常分支（Exception Flow）的业务全景图，明确了前端参数传入、Agent 异步处理、中间态（脚本）人工干预、最终成品（音频+封面）输出的完整闭环，实现了“黑盒化”的极简用户体验。

## 2. 实际场景需求与处理

**多模态输入的复杂性适配：**针对 B 端用户素材来源杂乱的痛点（PDF/Word 文档、公众号链接、碎片文本），设计了**混合解析策略**。引入预处理层，支持长文档切片与核心观点提取，确保在处理几万字的培训手册时，AI 能精准抓住重点并转化为口语化脚本。

**拟人化交互体验调优：**解决早期版本“双人音色串扰”和“机械朗读”问题。**逻辑层面：**在 Agent 输出协议中引入**时间戳与音轨分离**逻辑，精确控制两位虚拟人的说话时机，杜绝重叠。**体验层面：**联合算法团队进行**TTS 韵律调优**，增加呼吸感和情绪起伏，确保对话听感像“真人聊天”而非“机器念稿”。

**异常流的“人机协同”设计：**针对内容解析失败或触犯合规红线的场景，设计了澄清机制。系统不再直接报错中断，而是输出友好提示并引导用户补充信息或修改指令，保障了业务流程的高可用性。

## 3. 产品指标体系建设与成果

**生产效率指标：**将单期 10 分钟播客的制作周期从传统的**2-3 天压缩至 5 分钟以内**，实现了百倍级的效率提升，彻底解决了企业内训内容更新慢的痛点。

**内容质量指标：**建立了以 **MOS** 为核心的质量评估体系。经过多轮迭代，双人对谈模式在“对话连贯性”和“音色自然度”上评分均突破**4.2/5.0**，达到准商业级分发标准。

**自动化与兼容性指标：****自动化率 100%：**实现了从输入到封面生成的全无人值守流程。**场景覆盖率 90%：**成功适配文本、文档（PDF/Word）、链接（URL）及混合输入模式，覆盖了企业办公及营销场景下绝大多数的内容来源需求。

**智能数据对齐与实体建模：**主导构建市场外部数据与内部“楼盘字典”、CRM交易数据的自动化对齐引擎，通过优化多维特征匹配算法（如地理空间、语义相似度等），大幅提高了跨源数据关联的精准度。

**多源异构数据冲突处理策略：**设计并实现智能冲突隔离与权重仲裁机制，支持同月多版本、多源数据的并发处理与自动打标，解决了海量数据中的重复实体识别问题，使数据核对效率提升了40%。

**业务规模化运营：**推动“日日算、周周盘”功能模块上线，实现与政府房管局接口的数据自动化治理，支撑城市业务层的精细化运营决策。

**数据看板和指标结果口径：**负责搭建T+1及小时级数据看板，完善数据维度和指标定义，统一结果统计口径，为业务运营提供实时、可靠的数据支撑。

## 项目经历：行业指数系统

**项目简介：**行业指数系统是针对二手房、新房交易的数据匹配、分析及结果产出系统，通过将外部市场数据与内部成交数据进行匹配，确定月度或日度的二手房、新房行指结果，并借助数据看板，为日常经营提供数据支撑。

### 核心项目成果：

**全量覆盖：**2024年8月实现91城全量覆盖，有数据城市的行指覆盖占比超90%。

**指标标准化：**建立行业标准统计口径，标准覆盖率达100%，业务侧满意度评分突破4.0/5.0。

**效率突破：**消除所有已知链路冲突，大幅降低人工干预成本，显著增强数据闭环处理能力。

## 2019.02 - 2023.04 首都信息发展股份有限公司 产品经理

**核心职责：**负责G端核心业务系统（组工人事系统）的规划与迭代，主导从业务调研到交付验收的全生命周期管理。

**政务产品标准化与中台化：**针对不同地市的共性需求，主导构建“组工人事OA”产品化底层架构，将业务模块化、标准化，使后续定制化项目的交付效能提升30%以上。

**项目群管理与产研协同：**统筹多个省级、市级重点项目的资源排期，优化敏捷开发与验收标准流程，确保跨地域、多项目并行的交付成功率，客户满意度均保持在95%以上。

**售前咨询与架构支持：**深度参与百万级、千万级政务项目招投标，主导技术方案规划与复杂业务流程梳理，成功助力公司中标河北、沈阳、辽宁等多地纪委及公安系统项目。

## 核心项目：省级/市级政务数字化转型系列工程（河北、辽宁、沈阳等地）

**复杂系统架构：**面对省、市、县三级联动的组织架构，设计高并发、高安全的组工人事管理体系，涵盖机构编制、年度统计、任免审批等15+核心功能模块。

**业务深潜与重构：**深入省级各室处开展业务调研，将复杂的政策条文转化为逻辑严密的系统规则，确保系统既符合国家标准，又能适配各地的个性化管理需求。

**交付与合规保障：**领导团队在内网严苛环境下完成多轮系统测试与安全加固，主导制定详细的软件验收标准，确保系统平滑上线并稳定运行。

## 2015.07 - 2019.02 金吉列出国留学咨询服务有限公司 产品经理

**核心职责：**负责“大学长”平台（PC/APP）全生命周期管理，涵盖需求挖掘、增长策略制定及后台支撑体系构建。

**增长体系与商业化变现：**主导会员制平台从0到1的设计与优化，通过录播课分级、权益体系及全链路埋点方案，实现上线3个月内GMV突破10万，拉新率提升30%。

**搜索架构与分发效率优化：**重构APP搜索模块与标签体系，引入冷却机制与推荐算法优化，提升新内容曝光20%，留学标签推荐场景点击率（CTR）达35%。

**B端提效与服务数字化：**负责智能CRM客服系统设计，通过智能机器人与工单管理系统实现自动化解答与流程闭环，提升客服人效30%以上，客户满意度达90%+。

## 项目经历：增长营销会员体系

**项目简介：**负责会员制平台的产品设计与优化，通过录播课程分级设计，使会员用户免费享受优质课程资源。同时，通过课程详情页和购买页的埋点设计，收集关键数据并进行深度分析，为课程升级提供数据支持，推动平台持续优化。

### 项目成果：

**前端页面设计与优化：**主导APP、PC、WAP站前端课程详情页及购买页的设计，新增会员课程展示模块，并优化排序规则，显著提升会员课程曝光率。上线3个月内，GMV收入突破10万元，新增注册用户超1万人，拉新率提升30%。

**后台模块设计与开发：**负责后台会员权益、会员等级、会员订单、财务中心等模块的新增设计，并完成会员体验卡模块的开发，完善会员体系，提升用户体验。

**数据驱动的产品迭代：**设计并实施会员制平台的整体埋点方案，完成数据回收、分析与验收工作，基于数据分析结果推动产品迭代优化，为平台的精细化运营提供有力支持。

## 教育经历

2011.09 - 2015.06 河北工业大学城市学院 给水排水工程