## 一、智能客服智能体

### （一）需求澄清与架构设计

* 1 万用户：需完成与客户的深度需求对接，明确 25 年 40%+ 解答率、26 年 55%+ 解答率的核心指标，安排约10人天，

### （二）智能体实现

* 1 万用户：开发基础逻辑、意图识别模型（覆盖 80% 高频业务场景）及用户追问处理机制，确保核心功能可用。投入 约 40人 天，通过迭代开发实现基础交互流程闭环。

### （三）后端服务

* 1 万用户：搭建结构化信息检索引擎和基础缓存层（Redis 集群），保障响应延迟 < 500ms。安排 约 20人 天，完成服务部署与基础性能调优。

### （四）知识库（可选）

* 1 万用户：若启动知识库建设，完成金融业务文档（合同、规则等）的清洗与结构化解析，构建基础标签体系。投入 约 35人 天。

### （五）测试

* 1 万用户：设计 500 + 测试用例（含功能、性能、边界场景），验证 1 万并发下的解答率达标情况。安排约 15人 天，输出测试报告并跟踪 bug 修复。

## 二、人工坐席助手智能体

### （一）需求澄清与架构设计

* 1 万用户：聚焦消保客服场景（选定为核心场景），调研痛点（如投诉工单分类慢、话术推荐不及时），设计坐席助手的功能架构（含问题自动识别、话术推送模块）。安排 约 10人 天

### （二）智能体实现

* 1 万用户：开发常规问题替代处理逻辑（覆盖 60% 重复性业务）、优秀话术提取算法（基于 NLP 的话术质量评分模型）。投入 约 40人 天，完成核心功能开发。

### （三）后端服务

* 1 万用户：搭建坐席 - 智能体交互接口、结构化话术库检索服务，保障高并发下的响应速度 < 300ms。安排 约 10人 天，完成服务部署与联调。

### （四）知识库（可选）

* 1 万用户：清洗消保客服历史对话数据（10 万 + 条），构建基础话术知识库并打标签（如 “投诉安抚”“流程解释”）。投入 约 45人 天。

### （五）测试

* 1 万用户：设计场景化测试用例（含人工坐席压力测试、话术推荐准确率测试），验证常规问题替代率和处理速度指标。安排 约 15 天，输出测试报告。