

# FinCoach+ 系统开发说明文档（交付给开发团队使用）

## 项目概览

FinCoach+ 是一款定位于“个人理财行为分析 + 金融教育 + 市场信息可视化”的智能平台，融合自然语言处理、可视化分析、合规内容推荐与用户行为建模能力，为用户提供数据驱动型的财务认知平台。

该文档整合了项目规划说明、技术架构建议、合法合规要求，为后续开发人员（特别是使用 Cursor 的协作方）提供统一参考。

---

## 📁 一、项目目标定位

- 为个人用户提供财务行为分析与资产配置建议（**非投资建议，仅供参考**）
- 提供舆情追踪、市场温度可视化、行业评分等辅助模块
- 提供理财教育模块：术语卡片、路径推荐、理财能力评估等
- 遵循中国大陆合规法律要求，不提供证券类服务、投资操作建议或产品销售

---

## 二、系统功能模块结构（简要）

### 1. 用户财务行为核心模块

- 账单导入 / 填空式画像构建
- 消费分类、投资分类、债务结构识别
- 资产配置建议书生成
- 策略模拟器：保守 / 稳健 / 激进

### 2. AI 智能交互模块

- GPT 问答引擎（微调模型）
- 理财能力评估路径推荐器
- 金融术语卡片系统

### 3. 金融信息分析模块

- 舆情雷达（资讯摘要 + 情绪监控）
- 行业/个股评分（基本面、情绪、多维打分）
- 市场温度计 + 投资事件日历（辅助信息展示）

4. 差异化体验模块

- 理财情绪日记
- AI 理财教练模拟器（互动式）
- 家庭共理模块（视图共享）
- 理财时间轴（图文记录与成就系统）

三、技术架构与开发建议

🔧 架构总览（微服务 + 可扩展性优先）

层级	技术栈
前端	Vue 3 + Pinia + Vite + ECharts
后端	FastAPI（主）+ Flask（部分服务）
数据处理	Pandas + NumPy + jieba + SnowNLP + BERT
数据采集	Scrapy + Requests
数据存储	MySQL + MongoDB + Elasticsearch + Redis
推理与推荐	本地模型推理（ONNX / HuggingFace） + Faiss
容器部署	Docker + Kubernetes + Helm Charts
日志监控	Prometheus + Grafana + Loki

模块级建议

服务名称	描述
auth-service	用户注册登录、授权确认、合规协议管理
profile-service	用户画像建模、标签生成、风险等级评估
suggestion-engine	智能建议书、策略模拟器（基于风险模型）
nlp-service	情绪分析、舆情摘要、关键词提取、聚类
scraper-service	舆情与快讯采集模块（异步调度）
gpt-service	微调模型问答能力 + 内容标注与审查接口
push-service	WebSocket 实时通知中心
edu-recommendation	知识推荐系统 + 理财成长路径引导

## 四、合规要求嵌入式设计（简要）

- 所有用户数据均需用户授权（上传/填空）
  - 所有 AI 内容需注明“系统生成、仅供参考”
  - 舆情/评分模块使用公开资讯、不得生成个股结论
  - 支持用户“一键删除所有数据”机制
  - 平台不得诱导投资、不能包含预测或收益承诺词汇
- 

## 五、开发节奏建议

### 第1阶段 MVP

- 用户注册 + 账单导入模块 + 资产结构图表
- 智能建议书生成引擎（模板型）
- GPT 问答引擎（无多轮）+ 舆情雷达（资讯摘要）

### 第2阶段

- 策略模拟器 + 理财教育推荐模块
- 行业评分 + 投资日历视图 + 数据推送模块

### 第3阶段

- AI 理财教练模拟器 + 理财时间轴
  - 家庭共理视图 + 成就系统 + 语音/互动支持
- 

## 附加建议

- 提前规划 API 网关路由设计（按功能域分组）
  - 接口需提供 mock 数据返回以供前端调试
  - 每个服务日志记录需关联用户ID和操作上下文
  - 微服务模块需采用统一配置中心管理环境变量
- 

如需接入 Cursor 进行协同开发，可以此文档为蓝本进行服务任务划分、模型部署实验、组件打包与前后联调。