

菁年华智能工牌

项目计划书

目 录

第一章 市场分析.....	3
1.1 最适合 RAAS 的应用场景之一.....	3

1.2 养老行业的痛点.....	3
1.3 市场规模.....	3
第二章 产品定位.....	4
2.1 解决方案.....	4
2.1.1 核心产品功能.....	4
2.1.2 技术原理.....	6
2.1.3 场景案例.....	8
2.1.4 目标用户.....	9
2.2 竞品分析.....	9
2.2.1 智能工牌竞品分析.....	9
2.2.2 RAAS 竞品分析.....	11
2.2.3 SAAS 竞品分析（养老）	20
2.2.4 SAAS 竞品分析（标准化企业）	23
第三章 商业模式.....	28
3.1 商业模式核心机制.....	28
3.1.1 客户使用路径.....	28
3.1.2 收入模式：Token 计价 + RaaS 订阅费.....	28

3.1.3 商业模式全景图：对标 DeepSeek 的“三层漏斗”策略.....	29
3.2 DeepSeek 商业化案例精选.....	31
3.2.1 AI 鼠标——硬件引流 + API 变现.....	31
3.2.2 制药巨头——动态工作流即服务.....	31
第四章 运营计划.....	32
4.1 阶段化交付物说明.....	32
4.2 风险熔断机制.....	32

第一章 市场分析

“People want holes not drills”

“人类需要的是洞而不是钻头”

1.1 最适合 RAAS 的应用场景之一

劳动力密集型行业——养老服务企业

1.2 养老行业的痛点

- (1) 养老服务人员年龄大、文化程度低，工作效率低下
- (2) 以人为服务对象的行业，标准化规范落实困难，难以实现“最后一公里”全覆盖
- (3) 企业各层级信息透明度低（源头缺失、颗粒度粗糙）

1.3 市场规模

截止 2024 年底 60 岁以上人口达 3.1 亿，2033 年将突破 4 亿，我国将在 2035 年之前进入重度老龄化社会，即 65 岁及以上人口占比达到 20%；2022 年我国养老市场规模已超 9.4 万亿元，到 2028 年养老市场规模或将达到 30 万亿元。养老服务需求总量持续快速增长。（北京日报）

截至 2024 年底，全国现存养老相关企业 48.3 万家。各类养老服务设施服务人员近 100 万人，长护险护理服务人员 33 万人。

第二章 产品定位

“AI 养老，更省更好”

2.1 解决方案

2.1.1 核心产品功能

1. 数据抓取：非侵入式的无感语料数据录入

- 服务现场的对话、录音等多场景音频实时采集
- 服务内容、过程全程语料记录留痕
- 高精度语音转文字

2. 数据反馈：根据老人档案/护工工作档案/标准化服务流程等多维数据，实时生成内容反馈给不同层级员工

- 员工服务过程自动化检测：
 - 100%覆盖工作录音由 AI 替代人工抽查
 - 算法自主监测服务过程（如合规话术、服务语气）
 - 算法自主检测服务内容（如家政类、护理类）
- 语义深度分析：
 - 识别一些特定性声流文件（例如敏感词、服务禁语、冲突、吵骂）及时进行提醒反馈及警告通知

3. 数据整理：采集信息整理信息。

- 生成多维度报表：
 - 客户分析：分析老年人身体状况，如对话中提到过患有糖尿病、或左腿行动不便
- 护工服务日志
- 各层级的工作日志（护工、院长、分区经理、总部人事、总经理）

- 驾驶舱数据接入

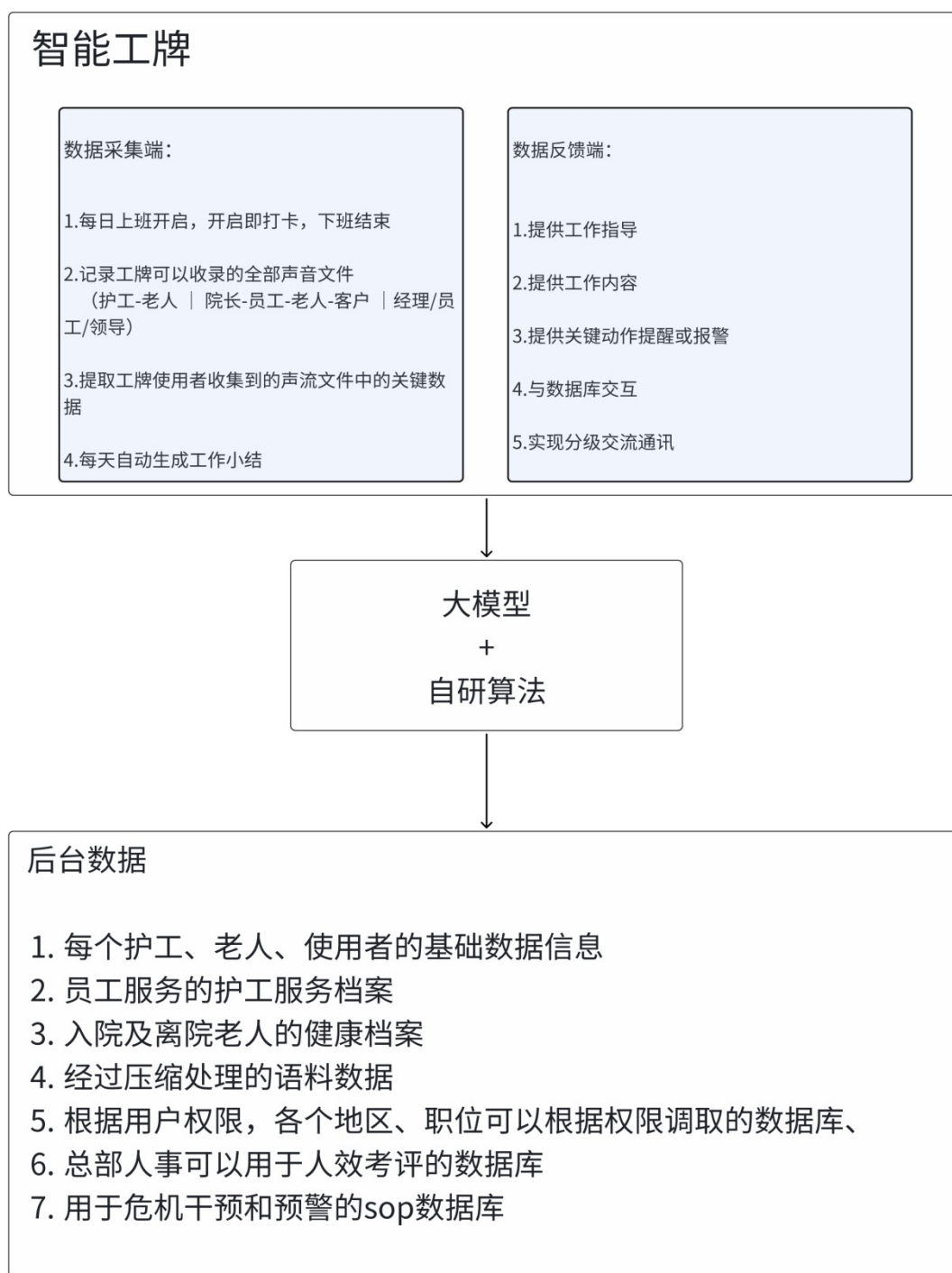


图 2-1 功能说明图 (简版)

2.1.2 技术原理

2.1.2.1 语音监听 + 信息提取 + 数据库构建

(1) 语音识别 (ASR/STT)

- 云端处理：Whisper / DeepSpeech / 讯飞/百度语音云
- 转录文本：将语音流转写成文字后，再做结构化分析

(2) 语义解析 + 信息提取

- 意图识别 (Intent Recognition)
 - 技术：使用大模型或微调的 BERT/NLU 模型识别语义意图，例如“测量血压”、“喂饭”、“老人摔倒”
 - 方法：意图分类 (Text Classification) + 槽位提取 (Slot Filling)
- 命名实体识别 (NER)
 - 用于识别实体，例如：“张三 (老人)”、“血压”、“120/80”
 - 技术：基于 BERT+CRF 或 spaCy
- 关系抽取 (Relation Extraction)
 - 例如从“我刚刚帮张三测了血压是 130/90”中提取：老人=张三；行为=测血压；结果=130/90
 - 技术：BERT+双塔模型 / OpenIE

3. 数据库构建

- 结构化存储：

- 老人健康档案数据库 (PostgreSQL + 时间序列插件)
- 护工服务记录数据库 (MySQL / MongoDB)

2.1.2.2 AI RaaS 工作质量反馈与多层级管理呈现

(1) 事件驱动的数据流程管理系统

- 自主研发的工作流引擎（可用 coze / dify 为基础）
 - 每条语音记录作为事件 -> 解析意图 -> 插入数据库 -> 触发上层管理处理。

(2) 大模型生成“结果视图”

- 非传统 SaaS 的图表可视化，而是：
 - 使用 LLM 生成 summary + 评估报告，如“本月李护工共照护张三 36 次，健康指标异常 3 次，服务完整率 98%”
 - 技术：LangChain + 自定义 prompt + 多表聚合分析（通过 SQLChain 或 飞书多维表格等方式）

(3) 多层级数据下发与权限控制

- 分层分级权限模型
 - 护工只能查看自己记录
 - 分公司 HR 查看下属员工服务质量统计
 - 总部可查看多维 KPI 汇总结果

2.1.2.3 护工助手：调用健康档案 + 标准服务指引

1. 自然语言问答系统（LLM 辅助）

- 护工对着工牌说：“张三刚刚说他头晕，我该怎么办？”
- 系统流程：
 - 获取老人健康档案（如最近有低血压记录）
 - 匹配标准服务流程（如《轻度头晕处理流程》）
 - 输出：“张三最近一周内有三次低血压记录，请先协助老人坐下，测量血压，并观察是否有其他不适…”
- 技术组成：

- **文档检索 (RAG)** : 从数据库或文档中找到相关资料 (使用 FAISS + Embedding)

- **语言生成 (LLM)** : GPT-4/Claude/deepseek R1 生成应对策略

- **提示词链 (Prompt Chain)** : 实现 Prompt Template + Memory + Tools

2. 标准操作规程 (SOP) 匹配系统

- 将护理标准流程以结构化知识库方式存储

- 使用语义匹配 (Embedding + 相似度计算) 判断输入问题应走哪条 SOP

- 技术 : deepseek R1 embedding 跑不通就 自建 Transformer 模型

2.1.2.4 所需技术栈汇总

- **硬件端** : ESP32 + 麦克风 + 电池 + 蓝牙/WiFi/4G

- **系统服务** : 云端 API 服务

- **AI 能力** :

- Whisper / ASR/STT/TTS

- 意图识别 / NER / 关系抽取 (BERT 或 LLM)

- LLM (GPT-4/Claude/自部署 Mini-LLM)

- 检索增强生成 (RAG)

- **后端架构** :

- Node.js

- 数据库 : MySQL + MongoDB

- **分析引擎** :

- LangChain / 开源大模型 / 自研 workflow pipeline

2.1.3 场景案例

护工端场景 (一线)

护工在服务老年人的时候, 记录护工工作打卡的位置, 记录护工的工作时长。智能工牌可以提供服务老人的信息 (姓名、年龄、性别...), 老人的位置 (养老院名称 老人的床位号), 老人的身体状况 (老人的健康状况, 患有糖尿病, 不能吃鸡肉), 记录护工在服务期间的工作质量。

时间：记录护工服务的工作时长

服务内容：记录护工在服务期间的工作内容

护工记录：记录老人的一些生理性指标，例如血压、进食状况

院长（二线）

-工作记录（周报）

通过智能工牌进行数据导出，记录本周养老院发生了什么，例老人 A 离开了养老院。老人 B 进入了养老院。查询本院护工服务的老人 C，在本周的最新的身体状况，和护工本周的工作记录服务质量，更加高效写出本周工作总结。

业务中层（HR）

-工作记录

通过智能工牌进行数据导出并结合周报等录入和生成的信息，生成对各养老分院智能考核结果。

CEO（董事长）

-董事长定期进行检索

可以通过后台系统的数据整体，对比不同养老院运营差异（例如工作进度、效益、舆情等），通过 AI 整理分析直接给出全面细致的数据结果。

2.1.4 目标用户

劳动密集型连锁企业。如金色年华这种金字塔型人员框架的中型企业（养老院/护理中心、社区养老服务机构、居家养老平台、公立/私立医疗康养机构）或者大型的如麦当劳这种已经具备标准化流程但服务水平仍然有提升空间并且监管难以实现全覆盖的企业。

2.2 竞品分析

2.2.1 智能工牌竞品分析

2.2.1.1 DuDuTalk 4G 拾音工牌 SX401 (赛思云科技)

- 硬件特性：

续航革命：搭载自研 DuDuPower 低功耗算法，实现 80 小时连续联网录音（无网状态近 100 小时），远超传统工牌的 10-12 小时。

专业拾音：双麦克风阵列 + DuDuAudio2.0 降噪算法，5 米范围内精准拾音

传输优势：4G 抗干扰天线 + 实时传输，1 小时录音最快 1 分钟上传，支持语音实时流功能（需定制）。

- 软件功能：

零运维管控：全流程 IOT 管理系统支持万人团队批量配置、远程升级，运维成本降低 80%。

多行业适配：运营商：投诉率降低 60%；房地产：成单周期缩短 30%；汽车 4S 店：到店转化率提升 25%；医美机构：客诉率下降 45%。

- 成本结构：硬件采购成本约 400-500 元/台，支持按设备数量订阅云端服务（约 2400 元/年/台）。

2.2.1.2 灵听工牌 (明略科技)

<https://www.mininglamp.com/lingting/>

- 硬件特性：

语音分离：4 麦克风阵列 + 声源定位技术，支持方言识别。

数据安全：硬件级加密 + 变声处理，符合 GDPR 与中国个人信息保护法，金融行业合规性突出。

超长续航：16G 内存 + 12 小时连续录音，满足全天服务需求，待机时长超 40 小时。

- 软件功能：

多模态数据智能

企业级知识图谱

- 成功案例：

汽车行业：CTR 提升 133%;

丸美：女性目标群体触达率 90%+；booking.com：利用明略智能营销数据解决方案实现精细化运营，注册成本降低 41%。

- 成本结构：

硬件采购成本约 450 元/台，企业级订阅服务（含定制模型）约 2800 元/月/台。

2.2.1.3 容聆智能工牌（上海容大）

- 硬件特性：

精准定位：GPS + 基站 + UWB 融合定位，精度 < 2 米。

4G 实时传输：三网通模块支持高速加密传输。

远程控制：支持设备远程启停、固件升级。

- 软件功能：

后台质检系统-智能语音分析系统。

中台监控系统-采音设备管理系统。

动态画像：自动生成客户需求热度标签。

- 成本结构：

硬件采购成本约 500-600 元/台，订阅服务（含基础分析）约 30w（永久），语言转写和语音分析 4000 元一路。

2.2.2 RAAS 竞品分析

2.2.2.1 VENDR

VENDR 是一家以结果即服务（RASS）模式为核心，聚焦企业软件采购领域的科技公司。其通过整合专家谈判团队、数据驱动的定价基准及自动化工具，不仅提供 SaaS 采购流程优化服务，更以客户实际节省的采购成本作为收费依据，推动企业从传统采购模式向长期价值共享转型。

一、ROI 驱动的服务设计

VENDR 通过“结果承诺 + 数据验证”建立信任。其客户平均 ROI 达 8 倍，即支付 10 万美元服务费可节省 80 万美元软件成本。为实现这一目标，VENDR 构建了动态定价模型，基于历史交易数据和实时市场情报生成公平价格基准，帮助客户识别报价中的溢价空间。

二、技术支撑：AI 驱动的定价分析与数据闭环

(1) 多维度定价模型与实时数据整合

VENDR 的 AI 定价引擎整合了数千份真实软件报价数据，构建包含采购类型（新购 / 续约）、合同期限、使用量等维度的价格图谱。该模型还能实时追踪市场动态。

(2) 数据闭环与持续优化

VENDR 的 AI 模型通过分析客户反馈和实际谈判结果不断迭代。这种数据驱动和优化机制使 VENDR 的服务效果持续提升，形成技术壁垒。

2.2.2.2 三一智矿

三一智矿是一家以结果即服务（RASS）模式为核心，为矿山行业提供智能化整体解决方案的科技公司，其通过整合无人驾驶矿卡、智能调度系统及 AI 算法平台，不仅提供硬件设备，更以“包工包料包结果”的方式承诺客户实现无人化运输效率提升、成本降低、安全性增强等可量化成果，并按实际运营效果（如土方运输量、能耗节省比例）收费，推动矿山从传统设备采购模式向长期价值共享的服务模式转型。

应用场景：三一智矿在新疆南露天煤矿采用 RaaS 模式，提供“挖土方服务”而非单纯销售矿卡设备。

商业模式创新：从传统卖车（单台价值 60-70 万元）转型为按土方量收费（每方 5-12 元），单台车年收益提升至 200-300 万元，10 年收益是传统模式的 20-30 倍。

2.2.2.3 Sierra

Sierra 是一家为企业提供全栈式 AI 智能体解决方案，例如替代人工完成销售、客服等关键任务，并以实际业务成果（如销售额增长、客户问题解决率）作为收费依据，而非传统的软件授权或按使用时长计费。

客户服务领域的颠覆：传统 AI 客服因技术代差（如上下文支持仅 4k tokens）逐渐被淘汰，而 Sierra 凭借 128k tokens 支持和多语言覆盖能力，已取代 Shopify 等企业的第三方客服系统，成本骤降 70%。

四大王牌：

(1) Sierra 提供的是 Agentic Workflow，具备自主决策和多步推理能力，能够真正解决客户的问题和痛点，比如提高销售收入、降低成本等。

(2) 运用大量企业私有数据，并与现有业务系统进行实时集成，提供品牌的个性化定制，满足不同品牌客服风格的需求，如奢侈品牌客服采用纯正伦敦音，快消品客服则诙谐幽默。

(3) 按结果付费：Sierra 改变了传统客服软件按坐席数量、使用时间或账号数量等收费方式，采用基于结果的定价模式，即只有当 AI 成功解决客户问题后，才向客户收取费用，若人工介入则不收费。

(4) Sierra 平台包含审计和质量保证工具，确保客户的 Agent 始终遵守他们的安全政策和访问控制，以及公司数据始终保持私密。

2.2.2.4 慧多宝智能（垂直领域-法律）

慧多宝的 AI 法律 RaaS 聚焦合同审阅、法律文书起草等场景，提供结果导向的法律服务：

(1) 收费模式

从降本或者增效的角度为用户创造价值，在合同审查场景中，慧多宝按识别出的风险点数量或合同纠纷减少量收费。

(2) 端到端的价值交付

慧多宝不仅提供工具，更深度参与客户业务流程。例如，在大成昆明律所的案例中，慧多宝法律 AI 与律所管理系统深度集成，自动同步合同审查结果至案件管理平台，并生成风险报告供律师参考，大大降低了人工干预率。

(3) 多模型协同架构

采用“专业模型 + 通用模型”的双层架构，在合同审查场景中，调用慧多宝法律 AI 等专业模型进行风险识别，同时联动通义千问等通用模型补足多模态能力。例如，在处理跨境合同时，专业模型可精准识别法律条款风险点，通用模型则提供多语言翻译支持，实现“审查 - 翻译 - 解释”全流程自动化。这种架构使慧多宝能处理 100 多种合同类型，一次性处理 4 万字文本，且输出包含法律依据和推理过程，确保专业性和可追溯性。

(4) 知识图谱与智能体技术

通过构建法律知识图谱，将海量法律条文、案例、行业规范结构化，有效降低大模型的“幻觉”问题。例如，在合同审查中，系统会自动关联相关法律条文（如《民法典》第 506 条关于免责条款的规定），并结合历史案例库验证风险点的准确性。智能体技术则赋予系统自主决策能力，如自动生成修订建议、分类标注风险等级，并根据客户需求生成个性化解决方案。

(5) 数据闭环与动态优化

慧多宝的 AI 模型持续学习客户反馈数据，同时，系统支持实时更新法律数据库，确保在法律法规变化（如欧盟《数字服务法》生效）时，仍能提供合规建议。

2.2.2.5 天与科技（松椿果）

天与科技（松椿果）是一家智慧养老公司，其通过整合自研的智能硬件（如毫米波雷达跌倒监测设备“稳稳达卫士”、健康监测设备“呼呼睡管家”）与数字化系统，不仅提供设备和技术，更以养老服务质量提升、人力成本降低等实际成果作为收费依据，推动养老行业从传统设备采购向长期价值共享转型。

（1）创始团队：核心团队架构

天与科技创始人卜江勇（董事长兼 CTO），连续创业者，主导 4 轮融资，获“2024 银发经济人物”称号，技术背景深厚（原华为无线通信部门负责人）。松椿果作为子公司，法定代表人王学东（天与养老联合创始人），负责硬件研发与供应链管理，拥有 15 年物联网硬件经验。松椿果 CEO 张松（前联影医疗高管）、CTO 李哲（中科院微电子所背景）

松椿果的基因是生长在雷达上的，毫米波雷达团队由清华大学微波工程博士（具体是谁不知道）领衔，核心成员来自中科院微电子所，持有 17 项雷达相关专利（如动态环境自适应算法、多目标识别技术）。

原泰康养老销售总监担任 VP，主导政府项目与险企合作，2024 年签约友邦保险“跌倒守护套餐”等标杆项目。

（2）财务状况

融资历程：

2019 年 1 月：天与养老成立，总部设于上海。

2021 年 5 月：完成 A1 轮融资，由高瓴资本领投，长岭资本及万物资本跟投。

2021 年 9 月：天与养老和复旦大学达成战略合作，共同开展产学研课题研究。

2022 年 2 月：完成 A2 轮融资，资本方有长岭资本、高瓴资本、万物资本、钟鼎资本。

2023 年 3 月：获批成为 2022 年上海市“专精特新”企业。

2023 年 3 月：完成 A3 轮融资，长岭资本追投。

2023 年 3 月：智慧居家养老服务数字化监管标准化入选“上海市标准化试点项目”。

2023 年 5 月：松椿果科技平台上线，向养老行业开放生态。

2023 年 6 月：完成 B1 轮融资 2.6 亿，UOB、长岭资本参投。

累计融资超 4 亿。

(3) 市场

一、市场占有率

硬件市占率：松椿果毫米波雷达在养老安防领域市占率第一（2024 年出货量 8.2 万台），独居老人居家场景占比 45%，养老院跌倒预警占比 35%。

服务网络：覆盖 28 个省市，合作养老机构超 2000 家，政府项目占比 60%（含北京 800 户家庭养老床位改造），高端民营机构占比 10%（如上海万里臻华颐养院）。

合作伙伴：泰康之家、平安养老、区域政府养老项目。

二、技术护城河

硬件创新：2025 年 4 月发布“无为算法系统”，通过 AI 动态调节雷达参数，误报率降至 0.3 次/天以下，可穿透被褥监测呼吸/心跳，精度达医疗级（ $\pm 0.5\text{bpm}$ ）。

场景适配：针对卫生间水汽干扰、宠物活动等复杂环境，开发自适应滤波算法，在湿滑场景中跌倒识别准确率提升至 98%，远超行业平均 85%。

隐私保护：采用毫米波信号替代摄像头，符合 GDPR 第 9 条生物特征例外条款，已通过欧盟 CE 认证及中国三级等保。

(4) 商业模式与政策红利

一、收入结构

设备销售：占比 60%（单床位硬件+安装费 ≈ 1500 元，含 5 年维保），主要客户为政府及地产商（泰康、万科）。

平台订阅：占比 30%（月费 80-150 元/床位），提供健康数据分析、异常行为预警等增值服务，复购率超 85%。

定制开发：占比 10%（如某合资险企“适老家”服务），客单价 50-200 万元。

二、政策借势策略

政府采购：2024 年获杭州某养老院项目政府补贴 20 万元，纳入《智慧健康

维度	松椿果（毫米波雷达派）	智能工牌项目（RAAS模式）	差异化机会
数据采集	非接触式雷达（穿透监测）	接触式语音采集（护工佩戴）	聚焦“对话中的需求捕捉”，如老人隐性诉求识别（当前行业空白）
核心功能	安全监测（跌倒/离床）、生理数据采集	服务流程监管（SOP执行度）、语义分析	松椿果的主要目标是老人生理安全 我们是提人效，重管理
商业模式	硬件销售+平台订阅（重资产）	结果付费（RAAS）	
部署成本	单床位1500元（含5年维保）	单护工800元/年（硬件+订阅）	轻量化部署（无需改造床位），松椿果一房改造费超8000元
技术壁垒	雷达天线设计（专利17项）、生物信号算法	大模型 各类算法	构建行业专属LLM，形成数据壁垒

养老产品及服务推广目录（2024 年版）》。

保险合作：与友邦、中荷等险企推出“产品+服务”套餐，如跌倒守护套餐绑定意外险，带动硬件销量提升 30%。

跨境补贴：新加坡政府为引入松椿果技术提供 30%设备采购补贴，新西兰试点项目获当地老年事务部专项资助。

(5) 横向对比与差异化缝隙

图 2-2 维度表格

(6) 结论：差异化战略定位

1.避开硬件红海：

不与松椿果竞争毫米波雷达，专注“语音+流程”的轻量化解决方案，聚焦劳动力密集型连锁机构（如金色年华）的人效管理。

2.强化 RAAS 基因：

是否可以申报工信部“智慧养老服务模式创新试点”获取补贴？

3.数据壁垒构建：

语料数据在 AI 领域非常关键，需要尽早尽快完成收集，训练行业专属 LLM

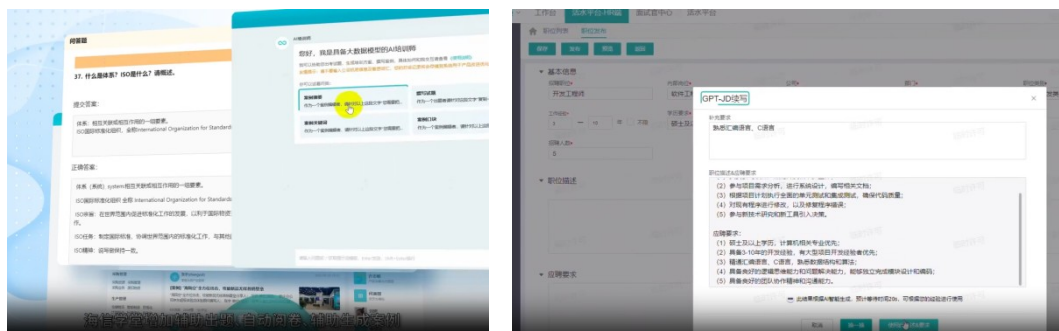
4.生态协同布局：

与松椿果形成“安防监测→服务优化”互补生态的可能性？如通过工牌语义分析数据反哺雷达算法，提升误报率至行业领先水平。

2.2.2.6 金蝶云·苍穹 GPT（金蝶国际软件集团有限公司）<https://www.kingdee.com/>

(1) 产品定位

基于云原生架构，面向多行业不同体量的企业，聚焦 ERP 领域，以 AI 深度赋能财务、人力、采购等业务流程，助力企业数智化转型，构建智能管理体系。



(2) 行业适配性

覆盖多行业（制造、零售、服务业等），凭借深厚财务服务经验，在泛行业企业数智化管理升级中通用适配，尤其财务模块优势明显。

(3) AI 能力

1. HR：

人岗智能匹配（自动筛选和分析内部员工的简历和绩效数据，快速识别出具备所需技能和经验的候选人，实现精准匹配推荐）；

GPT-JD 续写；

面试官助手（辅助出题、自动阅卷、辅助生成案例）。

2. 财务

智能审核：从关键词分析到**深度意图分析**（从“基于结构化数据”的审核升级为“可理解非结构化信息”的智能共享审核方案。精准提炼附件中需要审单人员关注的重点，提升审单效率）；

报告生成：从“填空题”升级为“命题作文”的智能报告生成方式。生成图文并茂的报告及内容总结、业务分析和策略等专业建议；



财务指标分析：从“固定路径查找式”升级为“探索生成式”的智能财务分析。对指标进行深度分析并给出经营建议，预算沙盘模拟，多维度盈利能力分析。

智能问询：让 QA 从“预置问题、匹配答案”升级为“可以学习、理解”的智能客服。学习理解企业的规章制度，提供快速精准的智能司询服务，提升用户体验

3. 决策中心

BOSS 助理：为企业高管量身打造的数智化经营管理助手，深度分析业务数据、实时洞察市场与运营状况，优化决策策略，并自动识别潜在风险，强化风险管控能力以及自动化日常管理任务；

智能决策看板：基于业务数据，利用多种分析技术，通过 AI 大模型智能归因解读，为管理者提供多维度、多层次的智能决策支持。

(4) 生态与集成

依托金蝶生态，与自身 SaaS（财务云、人力云等）、PaaS 服务深度集成，开放 API 支持第三方系统对接，构建多伙伴协同生态，助力企业整合数字化工具。

(5) 典型应用场景

制造企业生产 + 财务协同（AI 辅助成本核算、生产流程审批）；零售企业门店运营 + 财务管理（销售数据智能分析、费用自动化审核）。

(6) 目标客群

注重财务数字化、全业务流程数智化升级的中大型企业；寻求低代码 + AI 定制拓展的成长型企业。

(7) 优势亮点

财务模块 AI 能力深厚，云原生架构灵活拓展，低代码平台助力企业定制化；“财务 + 业务”一体化智能管理闭环。

2.2.2.7 Salesforce Einstein GPT

<https://www.salesforce.com/cn/?ir=1>

(1) 产品定位

专注 CRM 领域，为企业客户关系管理提供 AI 助力，覆盖销售、服务等环节，借助 AI 优化客户交互、业务流程，提升 CRM 价值与企业营收能力。

(2) 行业适配性

聚焦 CRM 关联行业（销售、服务型企业，如科技、消费品等），深度适配客户关系管理需求强烈的行业，助力企业精准运营客户资源。

(3) AI 能力

知识库生成、即时对话摘要、邮件生成、客服助理、智能洞察建议，聚焦 CRM 场景中客户交互、销售服务流程的智能辅助。

预测业务结果：实时管理；通过对比历史数据与当前数据，发出警报并提供决策指导；

交易数据、客户数据的分析与洞察；

提供最有效的销售策略；

快速构建基于任何数据的 AI 驱动预测，使用点击而非代码。无需复杂分析即可从销售数据中发现关键模式和主题。通过提供对决定交易是否成功的关键因素的有价值见解，引导销售人员朝着最有效的销售策略迈进；

AI 智能分配资源：

帮助销售团队理解推动销售管道和账户健康的因素，借助人工智能驱动的洞察力。基于类似账户的购买情况进行拓展、追加销售和交叉销售。根据哪些账户有增长机会，哪些账户有风险来分配资源；

个性化的销售角色扮演对练，提高员工的销售能力；

自动执行、个性化互动并优化营销活动（营销），QA（根据用户数据，个性化定制对话，将每一次服务转化为营销）；

(4) 生态与集成

融入 Salesforce 生态，与旗下 CRM 套件（销售云、服务云等）无缝协同，支持与外部营销、数据分析工具集成，打造以 CRM 为核心的营销服务生态。

(5) 典型应用场景

科技企业销售线索管理（AI 生成客户洞察、销售话术建议）；消费品企业客服优化（智能对话摘要、售后建议生成）。

(6) 目标客群

聚焦 CRM 价值提升、客户运营精细化的企业（尤其是销售驱动型、服务敏感型）；有全球化业务布局，需多语言 CRM 支持的跨国企业。

(7) 优势亮点

CRM 场景 AI 应用专业度高，客户交互与销售流程智能优化效果显著，全球化布局与多语言支持适配跨国企业。

2.2.3 SAAS 竞品分析（养老）

2.2.3.1 智慧养老云平台（深圳市金养通康养集团）

<https://www.jinyangtong.cn/communityhome>

(1) 战略重心

以政府主导的区域养老服务网络为核心，整合物联网、5G、云计算等技术，构建“居家 - 社区 - 机构”全场景服务体系。

(2) 核心功能

SaaS 能力以健康管理 with 智能安防为核心壁垒，通过“硬件 + 软件 + 服务”生态构建差异化竞争力，尤其适合地方政府项目与中小型养老机构。财务模块、运营模块作为基础功能能够满足日常需求，但缺乏深度分析与第三方集成能力。

(3) 政策适配

作为“十四五”智慧养老示范项目的载体，覆盖地方政府绩效考核指标（如社区养老设施覆盖率、护理型床位占比），获得财政补贴与资源倾斜。

(4) 技术壁垒

通过“平台 + 硬件 + 服务”生态，整合智能手环、跌倒监测设备等终端，实现健康数据实时上传与服务调度自动化，使得响应效率提升。

(5) 适老化设计

语音交互优先、防误触操作、方言识别。

(6) SAAS 适用场景

居家养老、机构养老、社区养老、志愿者服务、医院等多层次多领域全覆盖。

(7) 生态共建的 B2G2C 模式

客户粘性：通过地方政府项目强制覆盖区域养老机构，设备与服务绑定形成刚性需求，如泰州移动项目已覆盖 768 户家庭。

(8) 盈利模式

硬件销售（如智能手环、跌倒监测设备）；政府购买服务（如适老化改造补贴）；增值服务（如健康数据分析报告）。

(9) 痛点

健康数据缺乏医疗级分析能力，难以支撑深度健康干预。

居家养老

版本	居家养老标准版 (3个月起租)	居家养老高级版 (3个月起租)
自有品牌 (一次性开通费1万元)	2400 元/月	4900 元/月
金养通品牌	1600 元/月	3300 元/月
工作人员数	100 个	100 个
附件量(数据盘容量)	10G	10G
服务内容与收费说明	1、该价格已包含服务器费用，超出限定附件量(数据盘容量)每增加 10G/3 月收费 300 元，不足 3 个月按 3 个月算； 2、工作人员数扩容增加按照 10 元/人/月收取； 3、短信、语音接口免费对接，需自行开通； 4、免费对接平台设备型号列表中的所有设备，其他智能设备需另外评估收取费用； 5、提供免费远程服务，上门服务 2000 元/人天(不含差旅费)。	

机构养老

版本	机构养老标准版 (3个月起租)	机构养老高级版 (3个月起租)	机构养老集团版 (3个月起租)
自有品牌 (一次性开通费1万元)	900 元/月	2400 元/月	4900 元/月
金养通品牌	600 元/月	1600 元/月	3300 元/月
用户数	1 个机构(不限用户/床位 数)	1 个机构(不限用户/床位 数)	5 个机构(不限用户/床位 数)
工作人员数	50 个	50 个	50 个
附件量(数据盘容量)	10G	10G	10G
服务内容与收费说明	1、该价格已包含服务器费用，超出限定附件量(数据盘容量)每增加 10G/3 月收费 300 元，不足 3 个月按 3 个月计算； 2、机构数扩容增加每个机构按照 300 元/月收取，不满 1 个月按 1 个月计算；工作人员数扩容增加按照 5 元/人/月收取； 3、短信、语音接口免费对接，需自行开通； 4、免费对接平台设备型号列表中的所有设备，其他智能设备需另外评估收取费用； 5、提供免费远程服务，上门服务 2000 元/人天(不含差旅费)。		

图 2-3 智慧养老云平台价格图

2.2.4 SAAS 竞品分析（标准化企业）

2.2.4.1 盖雅工场：劳动力管理领域的垂直深耕

者 <https://www.gaiaworks.cn/>

（1）企业介绍：实时可量化人效提升服务商

盖雅工场是一家以「科技让劳动力更高效」为使命的中国科技企业，致力于为全球企业提供智能化劳动力管理云服务。通过覆盖企业人效管理全生命周期的咨询+SaaS 软件+运营服务解决方案，助力企业实现人效提升与数字化转型。

（2）市场布局：

全球化：服务全球 32 个国家和地区的 1800 余家客户，尤其在东南亚市场表现突出，如越南万名员工管理、泰国光伏企业十年合规运营等案例。

行业深耕：制造业（施耐德、太古可口可乐）、零售业（7-ELEVEN）、服务业（呼叫中心）为主要战场，通过“灯塔工厂劳动力管理解决方案”助力智能制造升级。

（3）核心功能

围绕企业用工四大核心命题——「需要多少人」「实际多少人」「干得怎么样」「怎样找到人」，构建了全场景产品矩阵：

- 通过智能排班云实现 AI 驱动的劳动力预测与灵活调度；
- 借助实时考勤云与精益工时云精准管控工时成本；
- 利用激励性薪酬与即时支付系统激发员工效能、通过人效洞察看板掌握实时人效状态；
- 结合零工管家云与岗位外包服务打通灵活用工生态。同时，通过人效诊断培训与数字化监测服务，为企业提供从战略到落地的闭环支持。

（4）技术层面

盖雅工场以 AI+ML 智能排班引擎为核心，通过毫秒级分布式计算引擎支撑海量数据处理，并依托多语言、多时段、多币种架构服务全球客户。

（5）生态层面

坚持关键零组件战略，通过盖雅 I/O 平台和 OpenAPI 平台对接上下游厂商，涵盖核心人事、薪酬、绩效、协同、员工体验、硬件设备等领域头部厂商，为客户一同打造无缝链接的优质体验。

优势：

- 行业：在制造业（如电子代工厂）、零售业（如连锁超市）等领域积累



深厚，客户包括富士康、沃尔玛等。施耐德通过盖雅系统实现蓝领技能升级，人效提升 3 倍，离职率下降 25%；全球 TOP 智能手机厂商通过技能标签体系减少跨产线调度风险 30%。

- 国际合规能力：在东南亚市场，盖雅帮助企业满足越南、泰国等地的用工合规要求。

图 2-4 盖雅工场

2.2.4.2 利唐 i人事（上海利唐信息科技有限公司）

https://www.ihr360.com/services_cs/

（1）战略定位

以“一体化 HR 管理”为核心，覆盖招聘、考勤、薪酬、绩效、培训等全模块，强调合规性与本地化服务。

（2）市场布局：

国内主导：服务中粮、新浪、华为等超千家企业，国内市场占有率达 30%，尤其在华北地区通过二次开发满足复杂用工需求。

行业适配：制造业（某能源集团）、零售业（连锁品牌）、跨国企业（华为海外项目），支持多币种结算与全球政策适配。

（3）生态整合

与钉钉、微信深度对接，实现“HR + 协同办公”场景融合，同时提供线下人力资源服务（如薪酬外包），形成“技术 + 服务”双轮驱动。

（4）核心能力

政策敏捷响应：

自动同步 2025 年《国有企业工资总额管理办法》等新政。

绩效与员工体验：

- 360 度评估系统：支持 KPI、OKR、360 环评等多方法论，通过 AI 校准提醒确保评估公平性。

- 移动端交互：员工自助 APP 提供工资条查询、申诉、培训报名等功能。

集团化管控：

- 多层次权限设计：支持总部监控与分子公司独立核算并行，某建筑央企通过系统实现跨地域薪资数据实时同步。

- 数据安全保障：采用阿里云加密存储，获得 ISO27001 认证，满足国资委“三重一大”审计要求。



(5) AI能力

招聘智能体：

- 1) 精准灵活需求分析（多维度参考行业、竞对和历史案例，构建精准招聘框架，按关键词生成话术）；
- 2) 人才搜索挖掘（AI生成匹配度结论），深挖员工潜力以实现合理调配；
- 3) 高效实用人才评估(凭借高效算法判定人才与岗位匹配度，精准标注候选人优势亮点，节省招聘时间与人力成本)。

绩效智能体：

(1) 考核系统快速配置

1. 智能解析考核文档，自动提取核心要素（指标、权重、评分规则等）。
2. 动态校验模板逻辑完整性（指标关联、权重总和等），提示逻辑漏洞。
3. AI转化文档内容为结构化系统配置参数（考核周期、流程节点、权限分配）
4. AI提取适合的流程及模版。

(2) 一键发起绩效考核

一键发起考核并监控，考核结束后自动生成数据报告并归档。

(3) 薪酬智能核对

排班智能体：

基于员工技能、工时及组织需求、规则智能排班。

企业知识智能体：

智能 AI 对话。

劳动合同管理智能体：

(1) AI 风险评估

(1.系统在岗位、薪酬等变更操作时，自动生成变更协议并检查多方面（法律、政策、财务、人力等）风险给出提示 2.系统在合同履行中，针对关键



条款到期（如试用期、服务期等）、合同金额超支等风险实时预警，助力提前应对）。

(2) 智能合同管理

新员工入职自动生成并发送电子合同，合同各阶段（签、变、续、终）完成电子签后自动归档。

第三章 商业模式

3.1 商业模式核心机制

3.1.1 客户使用路径

- (1) 养老机构部署工牌设备 + 接入 AIRaaS 平台；
- (2) 管理者与员工在日常运营中向 AI 发出“提问”（如：某病人突发状况怎么办？交接班流程如何补录？）；
- (3) AI 根据后台知识库作出响应；同时，系统自动监听与分析护工行为，触发智能提醒；
- (4) 每一次提问或提醒行为，自动计为一定量的 Token；
- (5) 客户按月结算所使用的 Token 数量。

3.1.2 收入模式：Token 计价 + RaaS 订阅费

图 3-1 收入模式

为加速市场拓展与用户教育，前期采用“硬件有偿、系统服务免费”的策略引导首批试用客户。养老机构仅需支付电子工牌设备费用，即可免费获得 AI 系统服务权限。在客户实际使用过程中，系统将以高频次的“问答交互”与“行为提醒”建立工作依赖与服务价值认知。

待客户形成明显的使用习惯和管理依赖后，逐步引导进入按 Token 计价的

收费项	说明
基础订阅费	平台使用权限、账号管理、基础知识库接入（按年/季度收费）
Token消耗计费	每次AI响应一次提问、或一次行为分析提示，计入一定Token（如0.1元/Token）
增值服务	私有模型训练、定制知识图谱、流程改造咨询等

系统服务付费模式，实现从设备驱动向 AI 服务驱动的商业转换。

3.1.3 商业模式全景图：对标 DeepSeek 的“三层漏斗”策略

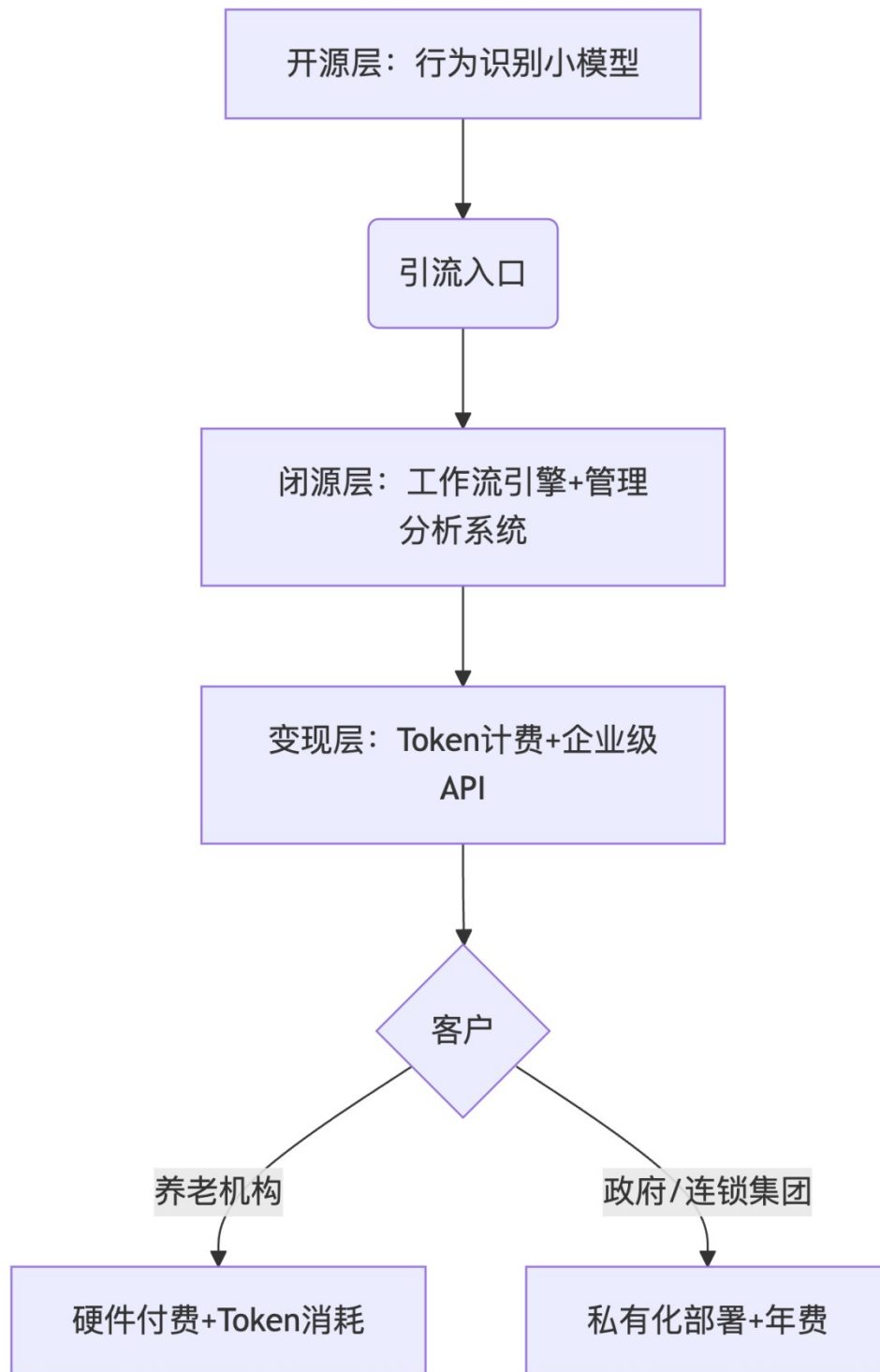


图 3-2 商业模式全景图

(1) 开源层——技术信任与生态构建

策略：

将基础行为识别模型（如跌倒检测、语音活动检测）开源，采用 MIT 协议。

案例参考：

1. DeepSeek 开源 R1 模型后，7 天用户破亿，吸引大量开发者基于其开发垂直应用；

2. 硬件厂商（如 AI 鼠标）通过接入开源模型，20 天销售额破亿。

你的应用：

养老设备商可免费集成你的开源模型，但需调用闭源 API 实现高级功能（如服务合规分析），形成“硬件搭台，服务收费”的生态。

(2) 闭源层——核心壁垒与高价值服务

1.护城河组件

workflow引擎：

将护理 SOP 转化为可执行的 AI 指令链（如“更换尿布→消毒→记录”自动触发提醒）；

管理驾驶舱：

融合声纹识别+行为分析，生成护工效率热力图、风险老人画像。

2.收费点设计：

基础 Token：1 元/千 Token（如 1 次语音提问=10 Token）；

高价值 Token：

SOP 自动生成（200 Token/次）、紧急事件分析（500 Token/次）。

(3) 变现层——轻量部署与重度消耗

模式：

中小机构：公有云 API 按 Token 付费（低门槛启动）；

大型连锁：私有化部署+年度服务费（含 Token 包）。

案例参考：

华为云联合 DeepSeek 为三甲医院提供私有化 AI 中台，年服务费超千万。

3.2 DeepSeek 商业化案例精选

3.2.1 AI 鼠标——硬件引流 + API 变现

某厂商推出“DeepSeek 内置版鼠标”，用户点击按钮即可唤出 AI 助手；

盈利模式：

硬件售价 369 元（利润 30%）；

用户每提问 10 次需充值 1 元（API 调用费），复购率 62%。

对我们的启示：工牌可作为“硬件入口”，免费送设备但锁住 Token 消耗。

<https://www.huxiu.com/article/4000391.html>

这款产品 2 月 6 日的销售额已达 75 万-100 万元，日销售额比 1 月份上涨了近 100 倍。春节至今 20 多天时间内，按照券后价 369 元算，这款鼠标的收入达 8118 万元，算上线下渠道，收入超过上亿元。

3.2.2 制药巨头——动态 workflow 即服务

- 上药集团引入 DeepSeek 工作流引擎，实现：
 - 药品采购单自动合规审查（200 Token/单）；
 - 供应商风险实时预警（1000 Token/事件）；
 - 年节省人力成本千万级，Token 支出反超软件许可费。

第四章 运营计划

4.1 阶段化交付物说明

时间窗	交付目标	核心成果
第1-2周	硬件设计冻结	- 3D外壳/声流文件验证通过 - 硬件清单锁定（成本≤600元）
第3-4周	样机+语音地基	- 50台测试样机交付 - 语音加密传输协议V1上线
第5-6周	AI核心上线	- 养老术语识别准确率≥85% - SOP生成器原型可用
第7-8周	管理系统发布	- CEO/总部人事/分公司经理仪表盘MVP（支持三级数据穿透） - 金色智云第一次尝试接入
第9-10周	首批场景验证	- 养老院A部署10台设备 - 护工操作SOP采纳反馈调试
第11-12周	闭环报告输出	- 生成CEO决策报告（含KPI异常分析） - 金色智云接入完成

图 4-1 阶段交付物说明

4.2 风险熔断机制

风险场景	应对决策	触发时点
语音识别<80%准确率	切换人工标注通道+规则引擎兜底	第6周末检测未达标
护工掉线率=50%	启动补贴政策（使用发奖金）	第10周数据统计
管理决策未通过	不知道咋应对	第8/12周评审失败

图 4-2 风险熔断机制

执行要点：

1. 每个双周周期最后 1 天交付成果评审

2. 硬件/软件/决策审核负责人必须联合签署