# 项目阶段报告：虚构甲状腺病例数据生成与智能体任务构建

## 一、阶段总结

你已经完成了从规则框架搭建到病例数据生成的核心阶段，建立了一个可扩展的医学智能体实验环境。  
目前的系统已具备节点规则定义、模拟器执行、验证器校验、以及病例数据生成的完整闭环。

**当前完成的主要工作：**

明确总体目标：让模型具备状态管理、意图识别、报告生成、患者沟通四种能力。

构建规则与执行框架：完成 mappings、rules、schemas、simulator、validators 等核心模块。

验证系统闭环可行性：生成并运行轨迹数据，确保模拟器与验证器可协同工作。

完成病例数据生成阶段：使用大模型生成 200 条虚构甲状腺病例，字段齐全、多样化良好。

## 二、总体目标

在虚构医疗环境下，让模型能够自主完成从病例数据到报告生成与沟通的完整闭环任务。

**四个核心子目标：**

**状态管理（State Management）**：学会按规则执行动作，管理任务状态。

**意图识别（Intent Recognition）**：将自然语言指令转化为结构化意图 JSON。

**报告生成（Report Generation）**：从最终状态生成专业版与患者版报告文本。

**患者沟通（Patient Communication）**：生成澄清提问与结果解释等自然语言输出。

## 三、阶段规划与下一步任务

### 阶段 4：轨迹数据扩充与整理

目标：让每个病例拥有 多 条不同类型轨迹，覆盖直达成功、澄清后成功、回退纠错等类型。  
方法：利用已有病例，通过 LLM + 模拟器生成多路径轨迹，并保存为 planner 数据集。

### 阶段 5：任务拆分与数据准备

目标：将数据拆分为四类子任务数据集，为小模型训练做准备。  
输出：

Planner（状态管理）数据

Intent（意图识别）数据

Report（报告生成）数据

Comms（患者沟通）数据

### 阶段 6：模型训练与实验

目标：对四个子任务进行小规模 SFT 训练，验证数据可用性与模型可学性。  
评测：使用启发式基线对比完成率、步数、报告合格率等指标。

### 阶段 7：基线评测与改进

目标：以启发式 Planner 为对照，对模型在闭环任务中的表现进行对比分析。  
根据结果调整 prompt、schema 或验证器规则，实现数据与模型的联动优化。

## 五、未来三周工作计划

**第 1 周**：轨迹扩充（每病例 ≥2 条），输出 planner 数据集。

**第 2 周**：任务拆分与意图识别样本收集，生成四类任务数据。

**第 3 周**：训练小模型、跑启发式基线、形成初版实验报告。

## 六、结论

你已完成从规则框架搭建到200条虚构病例生成的关键阶段。  
接下来应重点推进轨迹扩充与任务拆分，以实现状态管理、意图识别、报告生成、患者沟通四大任务的联动训练。  
这份阶段报告可作为新会话的初始化说明，让模型快速接入项目上下文。