

# 医疗器械标准数据库与应用系统 - PDM网络图

文档版本: v1.0

编制日期: 2025-11-01

编制团队: 软件项目管理-第四组

## 1. PDM网络图说明

### 1.1 网络图概述

本PDM (Precedence Diagramming Method, 前导图法) 网络图基于《WBS工作分解结构 v2.0》中的130个工作包，展示了项目活动之间的逻辑关系和执行顺序。

### 1.2 网络图特点

- 节点表示:** 每个节点(Box)表示一个活动或工作包
- 箭线表示:** 箭线表示活动之间的逻辑依赖关系
- 活动编码:** 采用WBS编码体系 (X.Y.Z格式)
- 关系类型:** 主要采用完成-开始(FS)关系

### 1.3 分层展示

由于项目包含130个工作包，本文档采用分层展示方式：

- 整体项目级网络图:** 展示8个主要模块间的依赖关系
- 模块级网络图:** 展示每个模块内部工作包的详细依赖关系

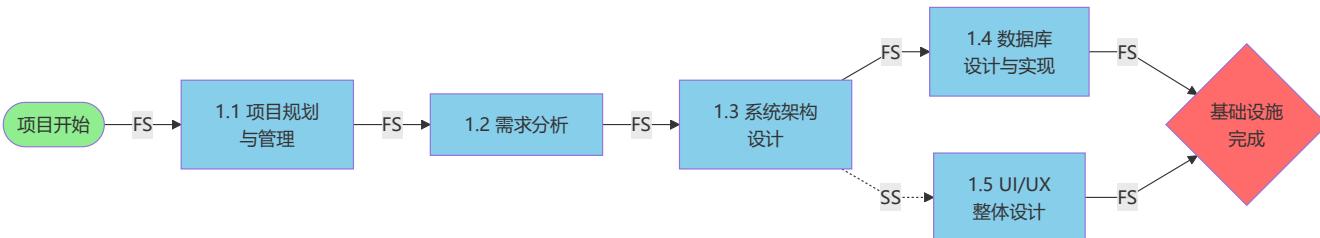
## 2. 整体项目级PDM网络图

### 2.1 项目主要阶段流程图

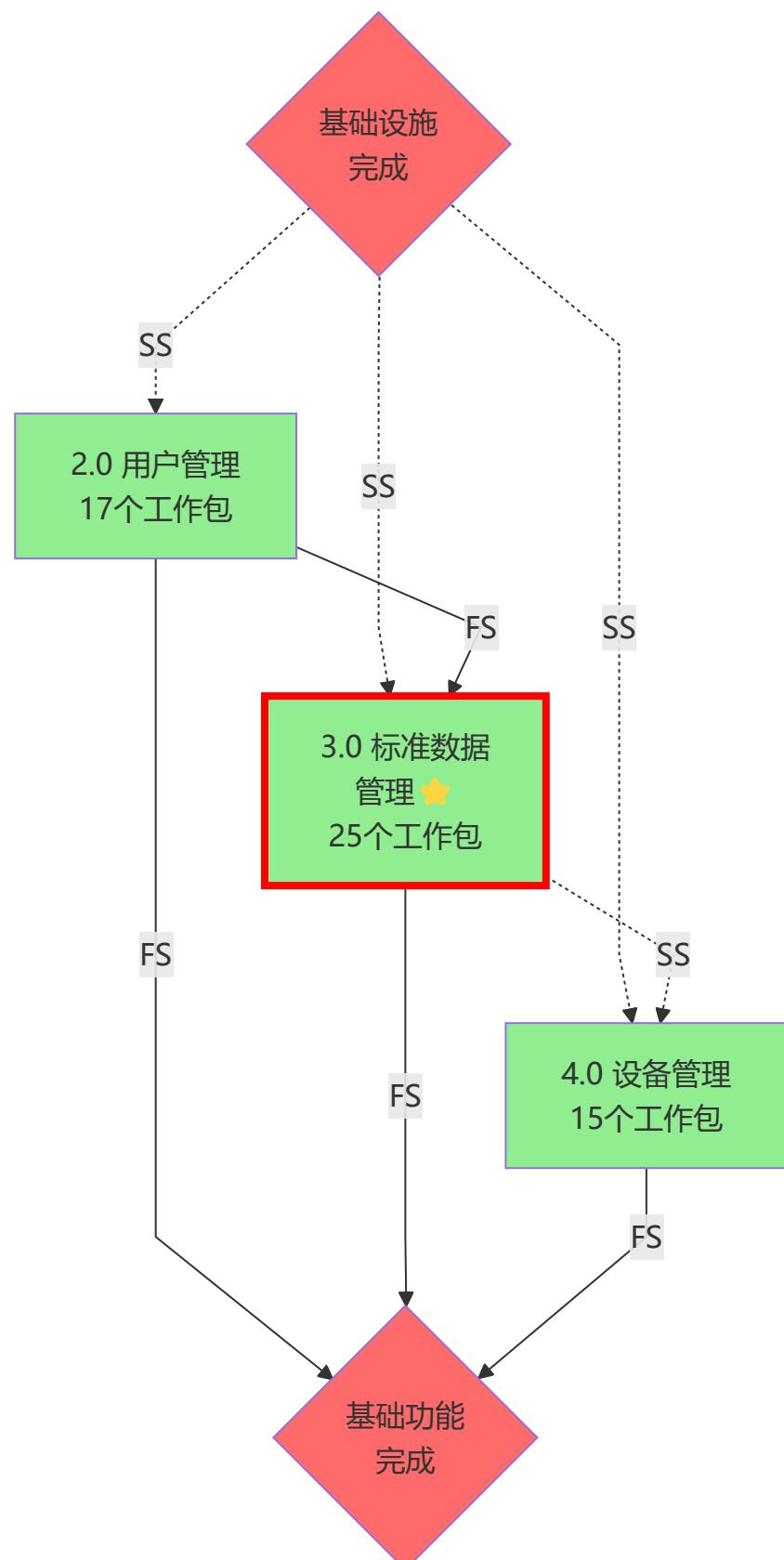


### 2.2 模块级PDM网络图 (按阶段展示)

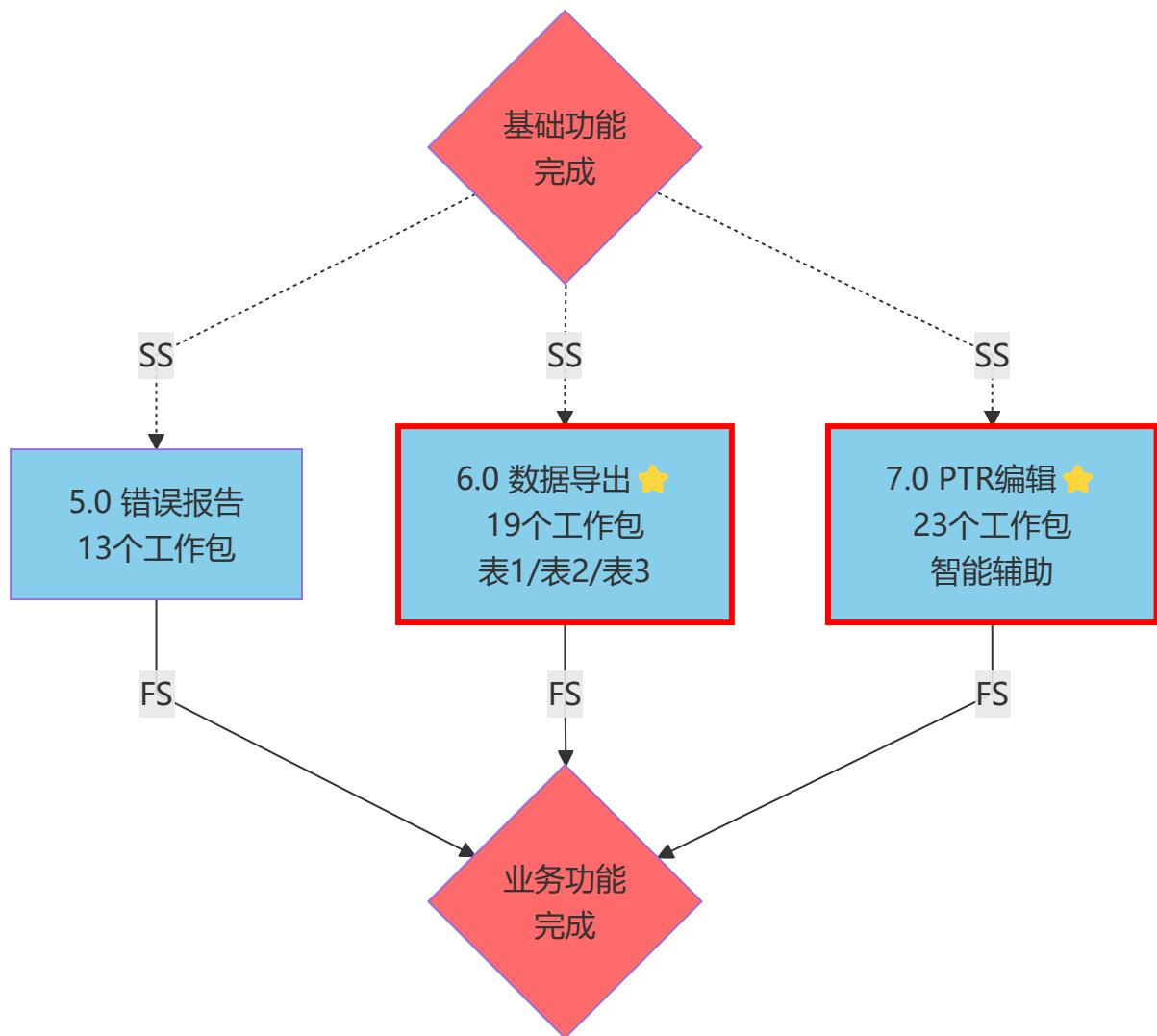
#### 阶段1：基础设施建设 (10.13-11.16, 共5周)



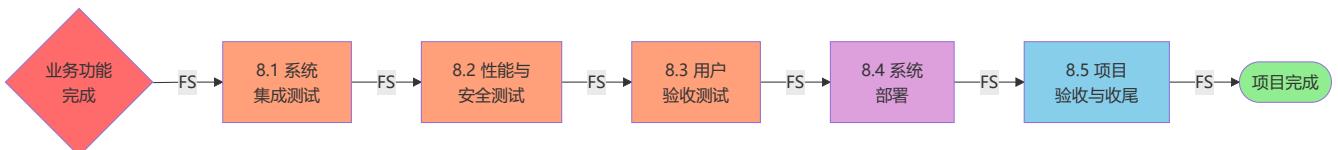
## 阶段2：基础功能模块开发（11.17-11.30，共2周）



### 阶段3：业务功能模块开发 (12.01-12.14, 共2周)



### 阶段4：系统测试与交付 (12.15, 共1天)



图例说明：

| 图形元素    | 说明           |
|---------|--------------|
| ● 绿色圆角框 | 项目开始/结束里程碑   |
| ● 红色菱形  | 阶段门控点 (Gate) |
| ● 蓝色方框  | 基础设施活动       |
| ● 浅绿色方框 | 阶段2：基础功能模块   |
| ● 浅蓝色方框 | 阶段3：业务功能模块   |

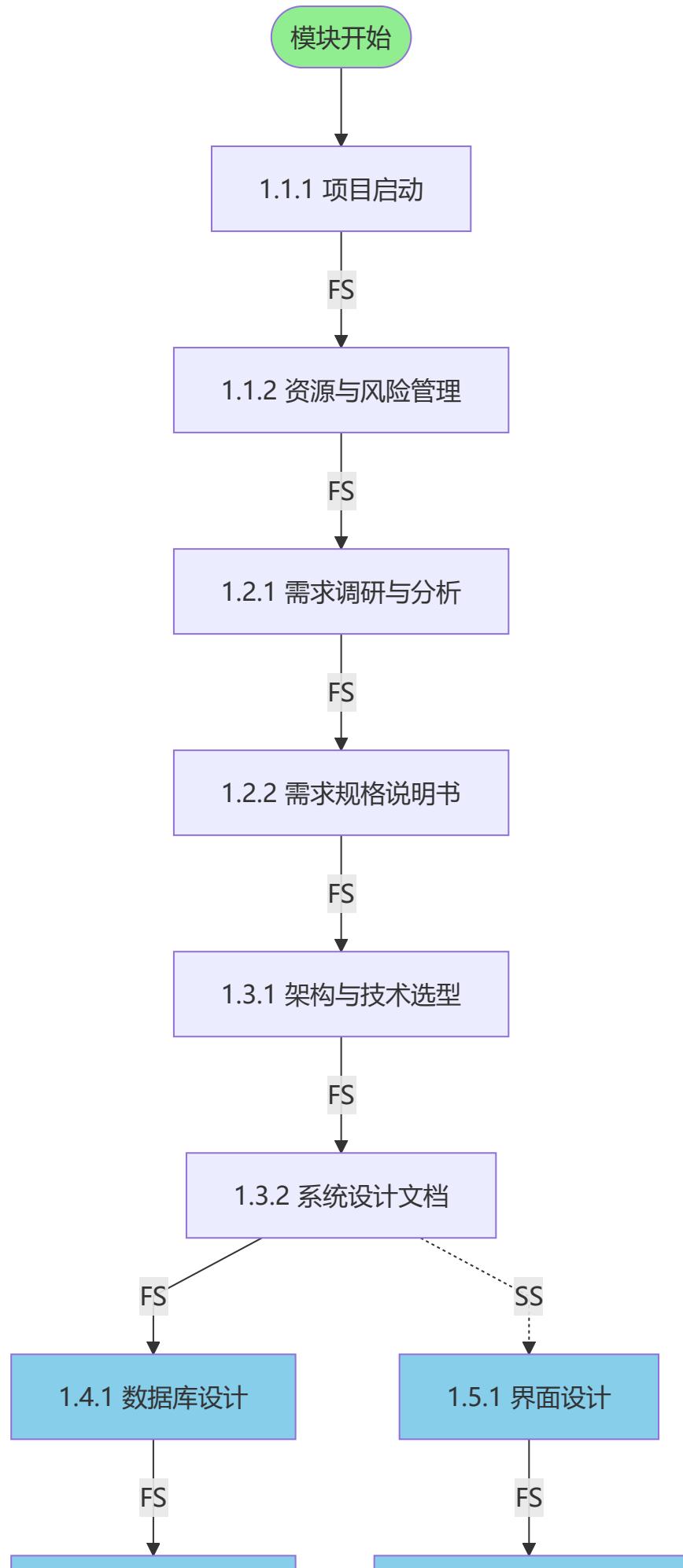
| 图形元素    | 说明         |
|---------|------------|
| ● 橙色方框  | 测试活动       |
| ● 紫色方框  | 部署活动       |
| ★ 红色粗边框 | 关键路径上的核心模块 |

依赖关系类型：

| 箭头类型         | PDM关系                | 说明                    |
|--------------|----------------------|-----------------------|
| A → B 实线箭头   | FS (Finish-to-Start) | 完成-开始关系：A完成后B才能开始     |
| A -.> B 虚线箭头 | SS (Start-to-Start)  | 同时开始关系：A开始后B可以开始（可并行） |

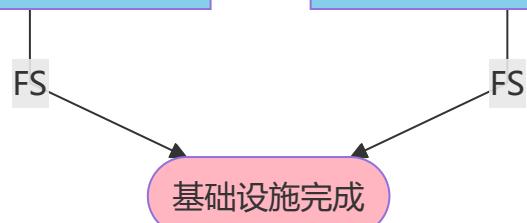
### 3. 模块级详细PDM网络图

#### 3.1 模块1：项目管理与基础设施



### 1.4.2 数据库实施

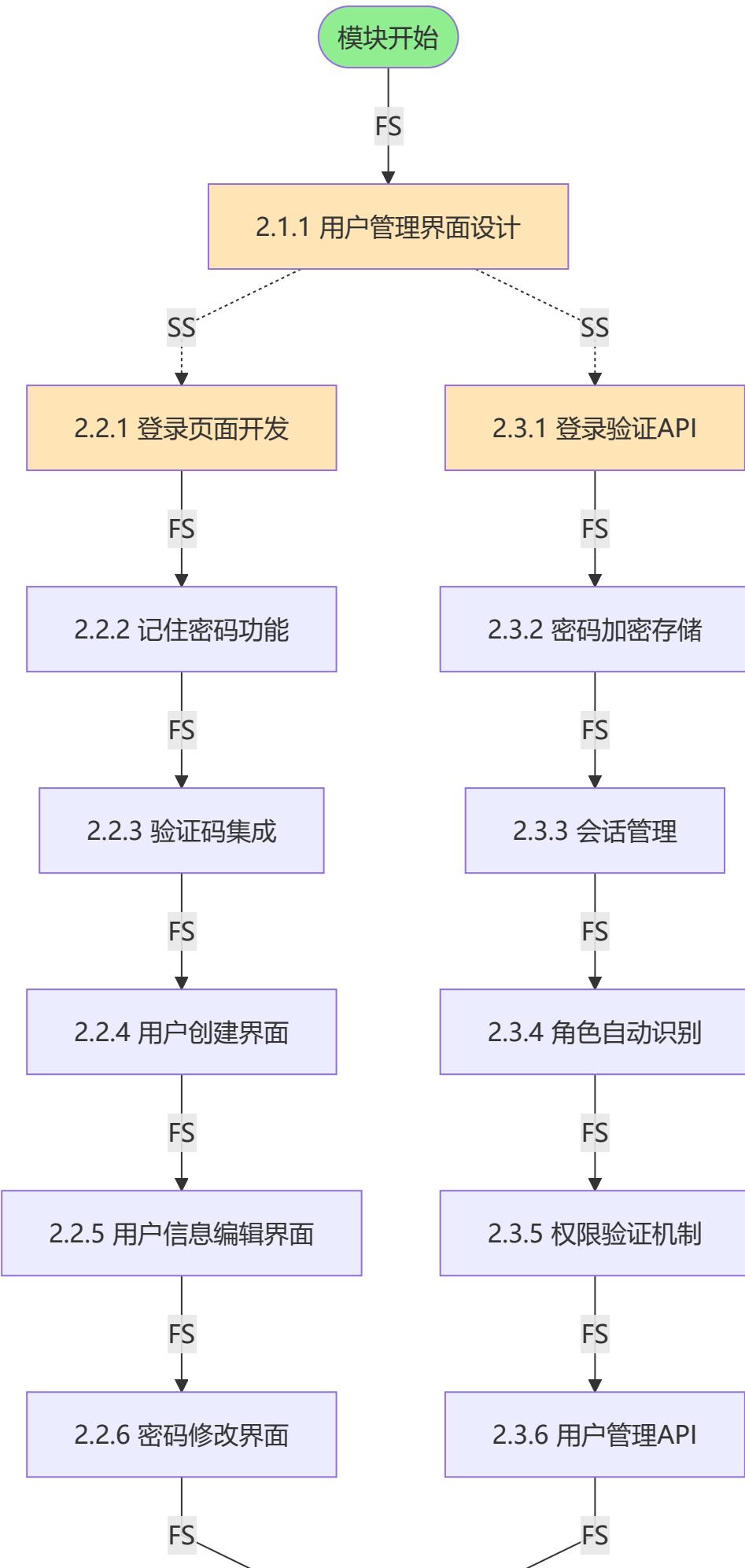
### 1.5.2 设计规范文档

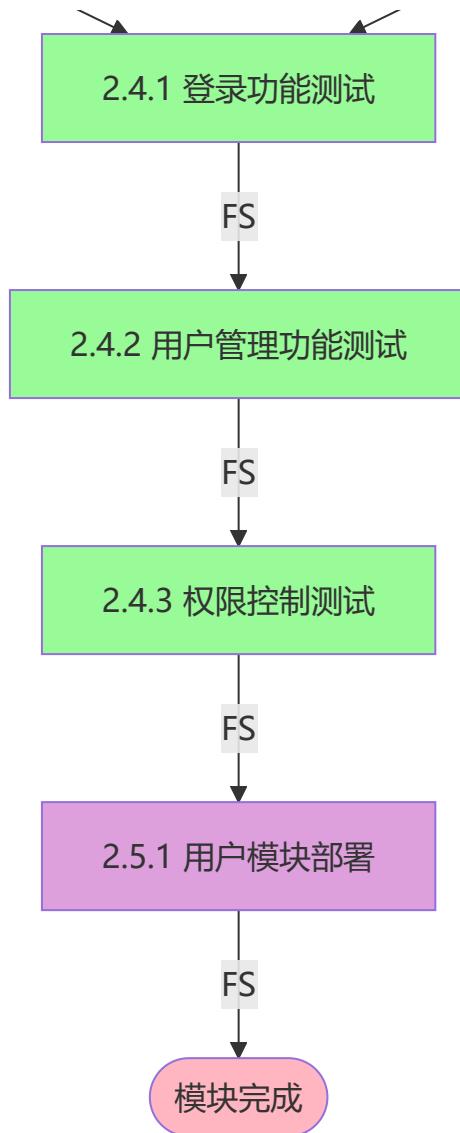


#### 关键依赖说明:

- 所有活动按顺序执行 (FS关系)
  - **并行活动:** 数据库设计 (1.4) 与UI/UX设计 (1.5) 在架构完成后可同时开始 (SS关系)
-

## 3.2 模块2：用户管理功能

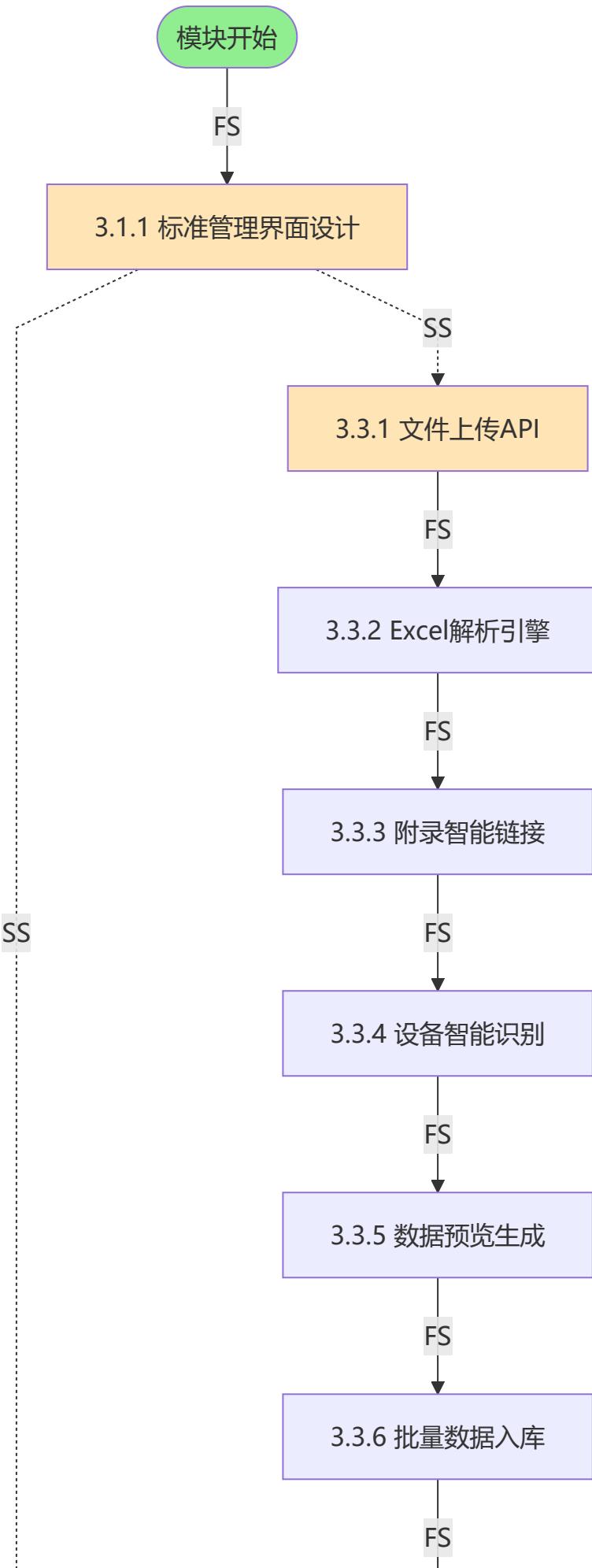




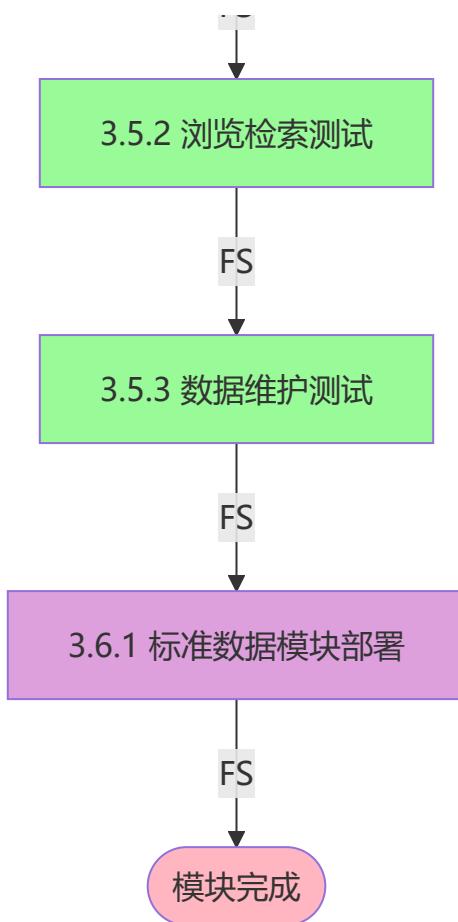
**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（2.2）与后端（2.3）并行开发（SS关系）
- 前端和后端各自内部按顺序执行（FS关系）
- 测试阶段需要前后端都完成

### 3.3 模块3：标准数据管理功能



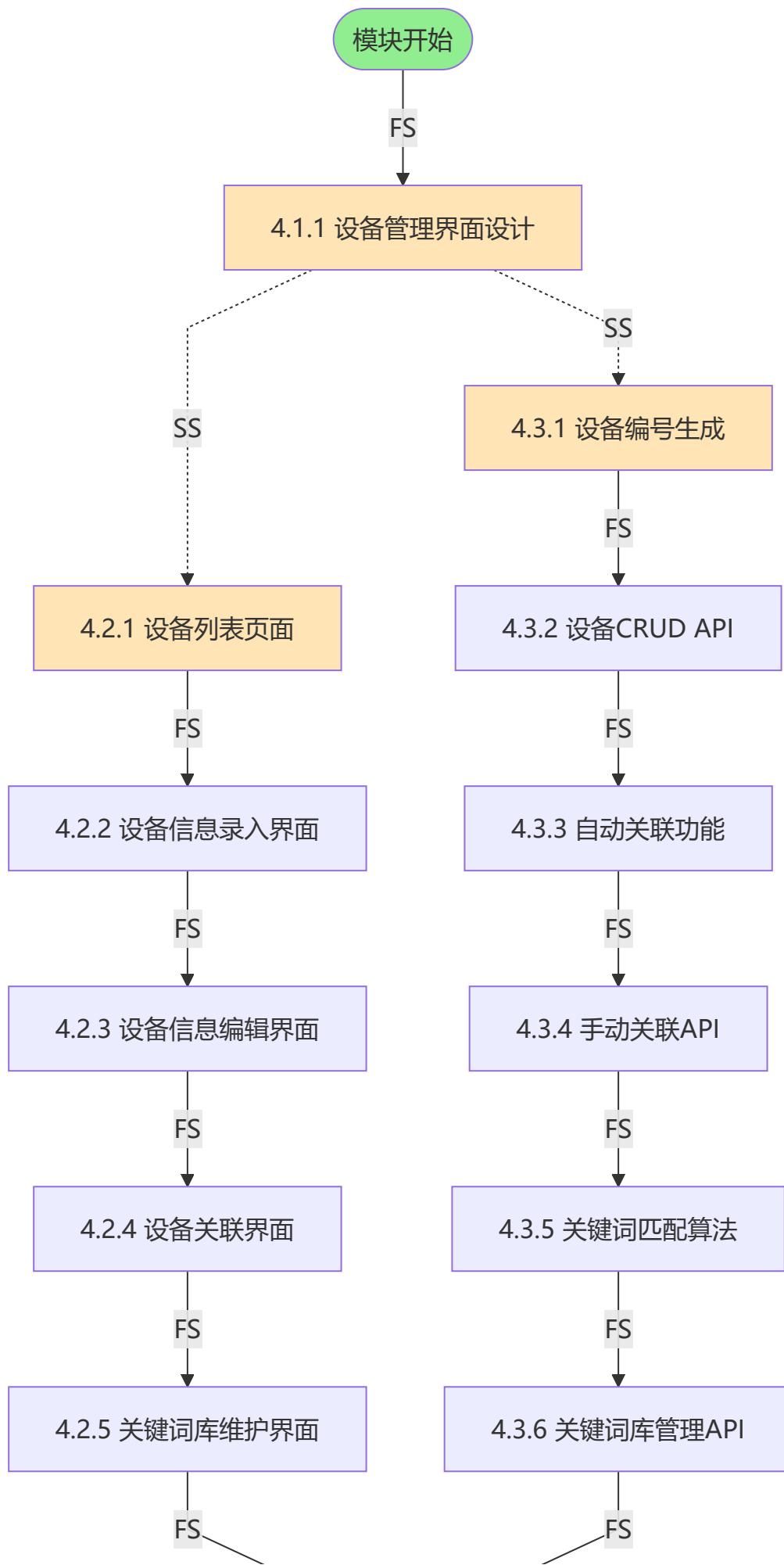


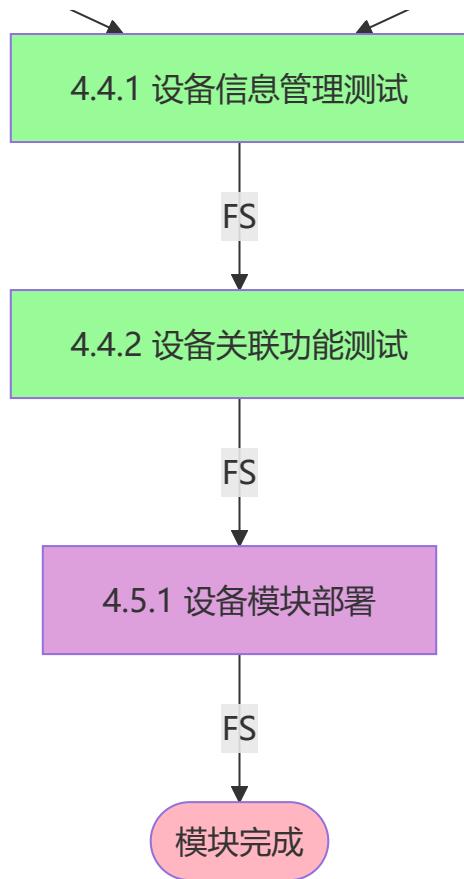


**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（3.2）与后端（3.3-3.4）并行开发（SS关系）
  - Excel/Word解析是关键路径，按顺序执行
  - 测试阶段需要前后端都完成
-

## 3.4 模块4：设备管理功能

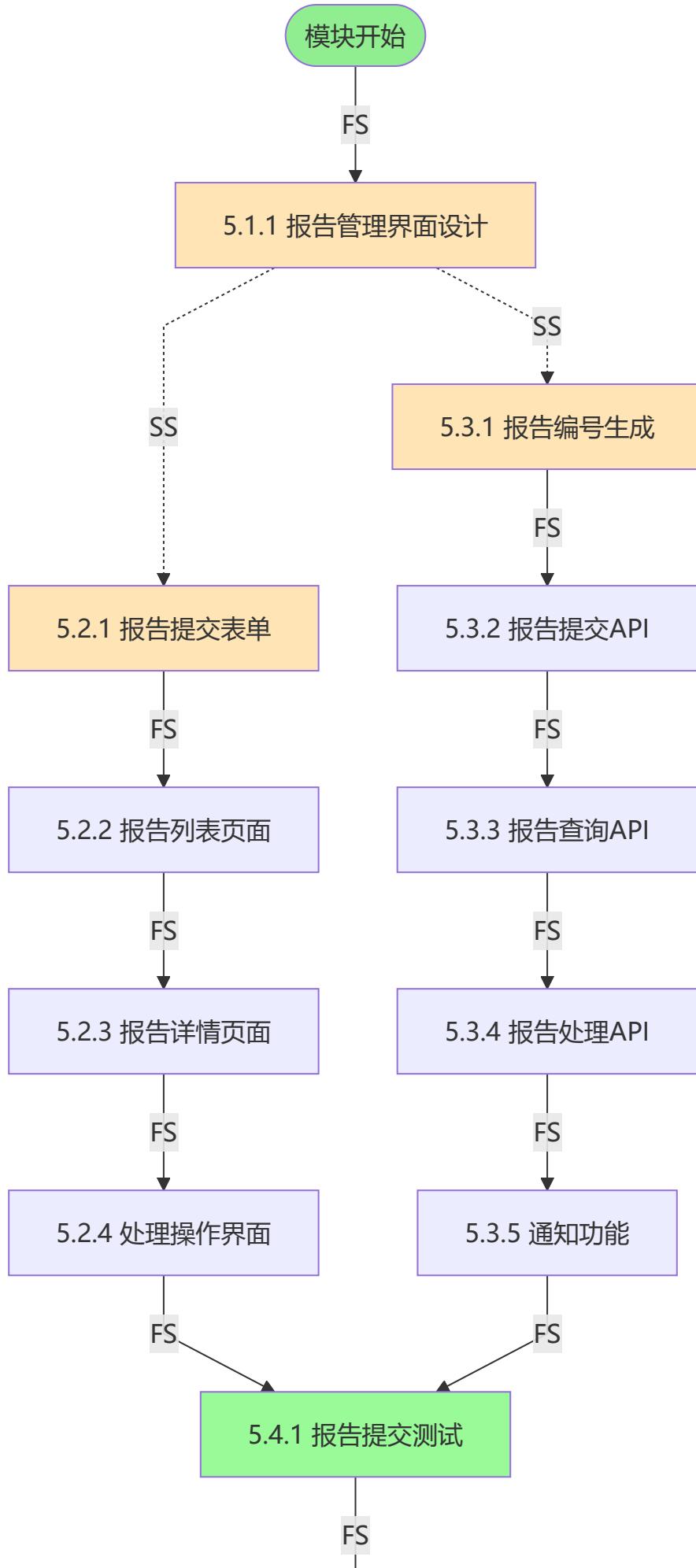


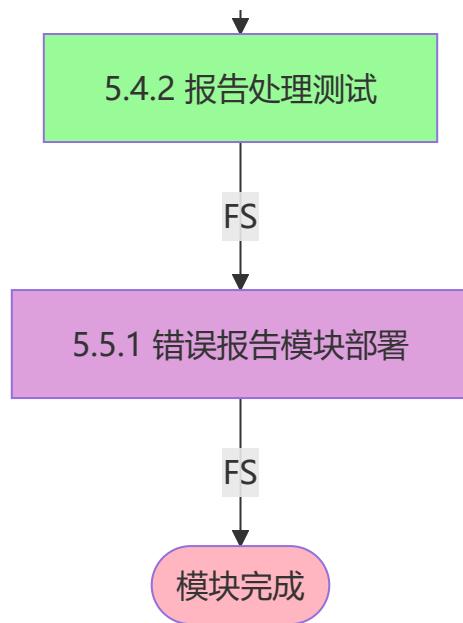


**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（4.2）与后端（4.3）并行开发（SS关系）
-

## 3.5 模块5：错误报告功能

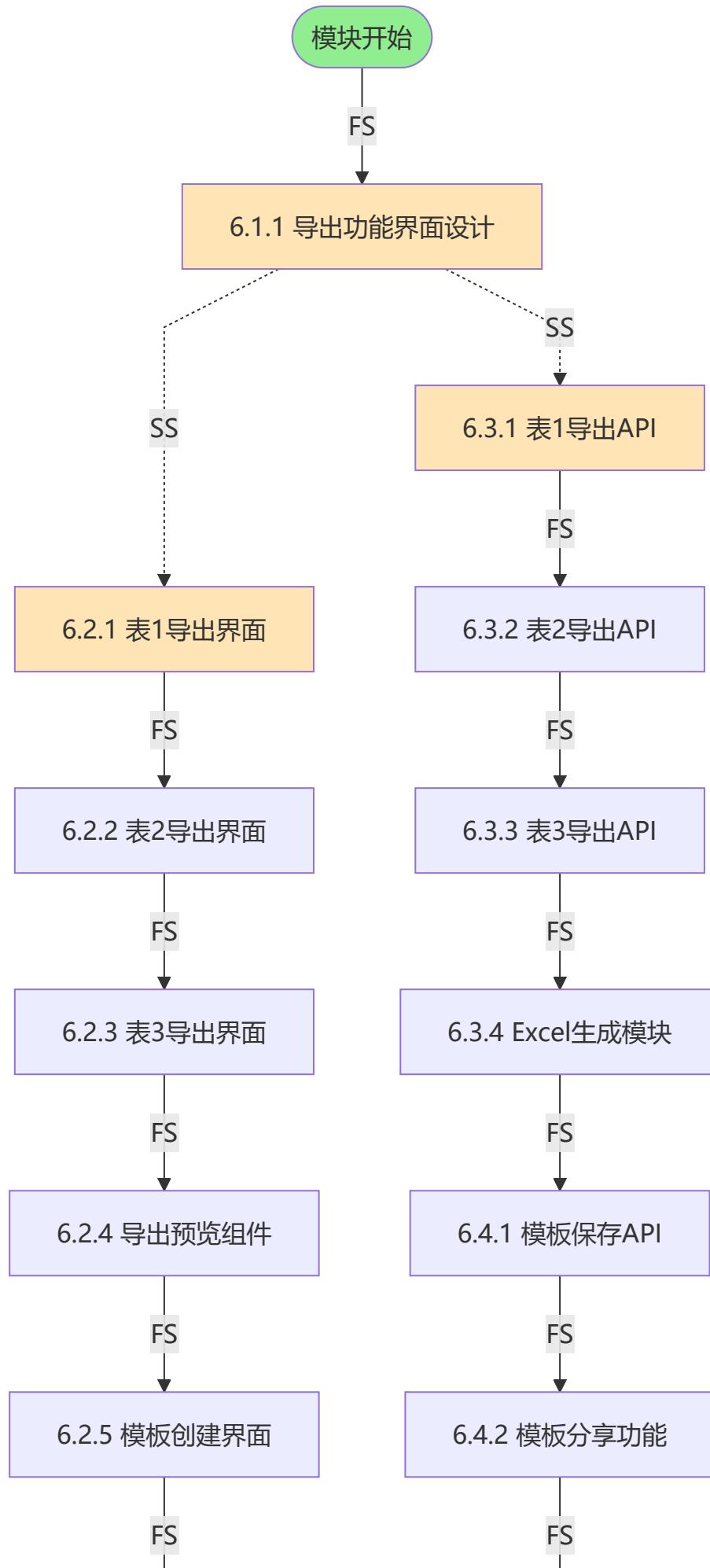


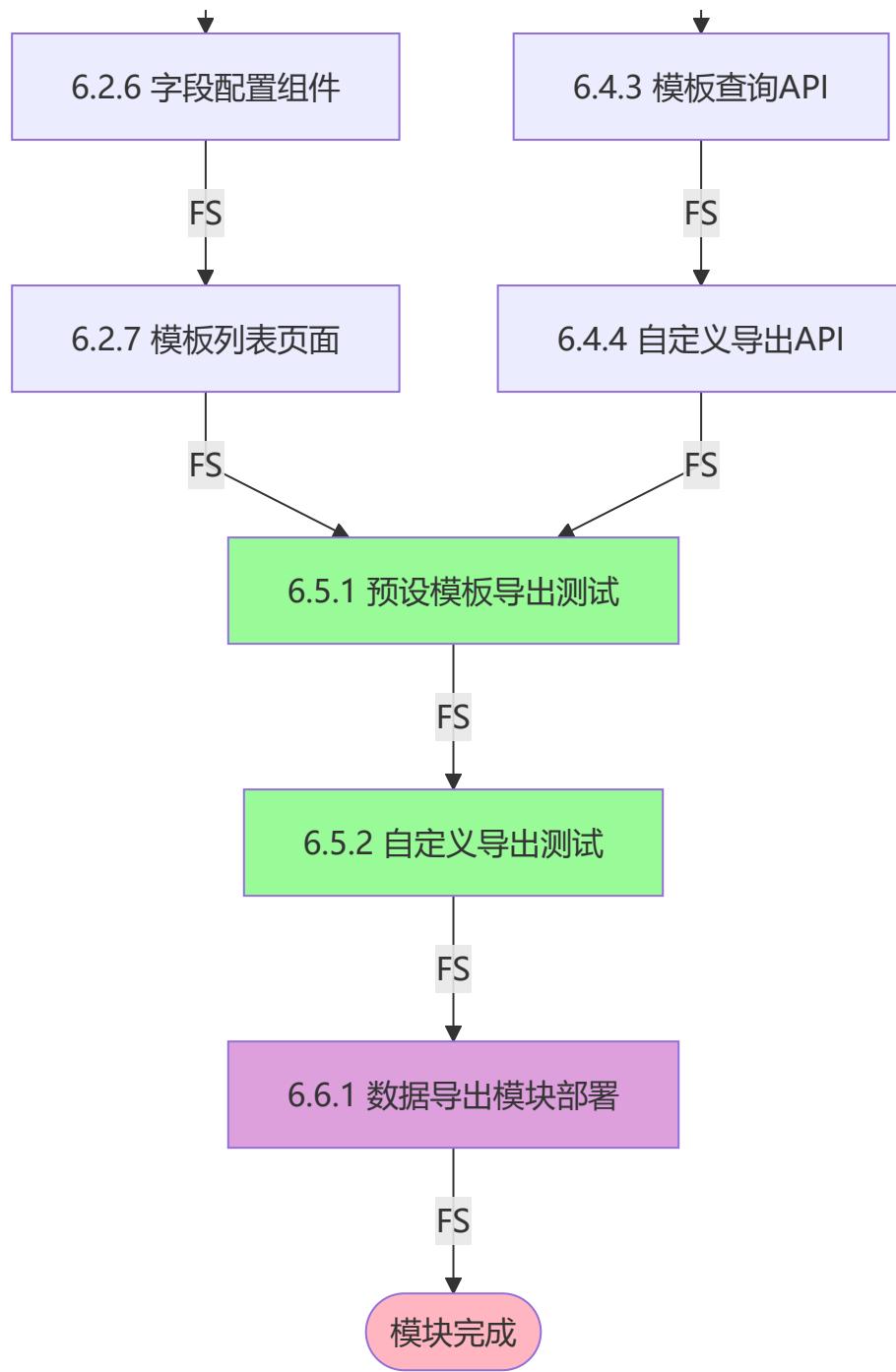


**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（5.2）与后端（5.3）并行开发（SS关系）
-

## 3.6 模块6：数据导出功能

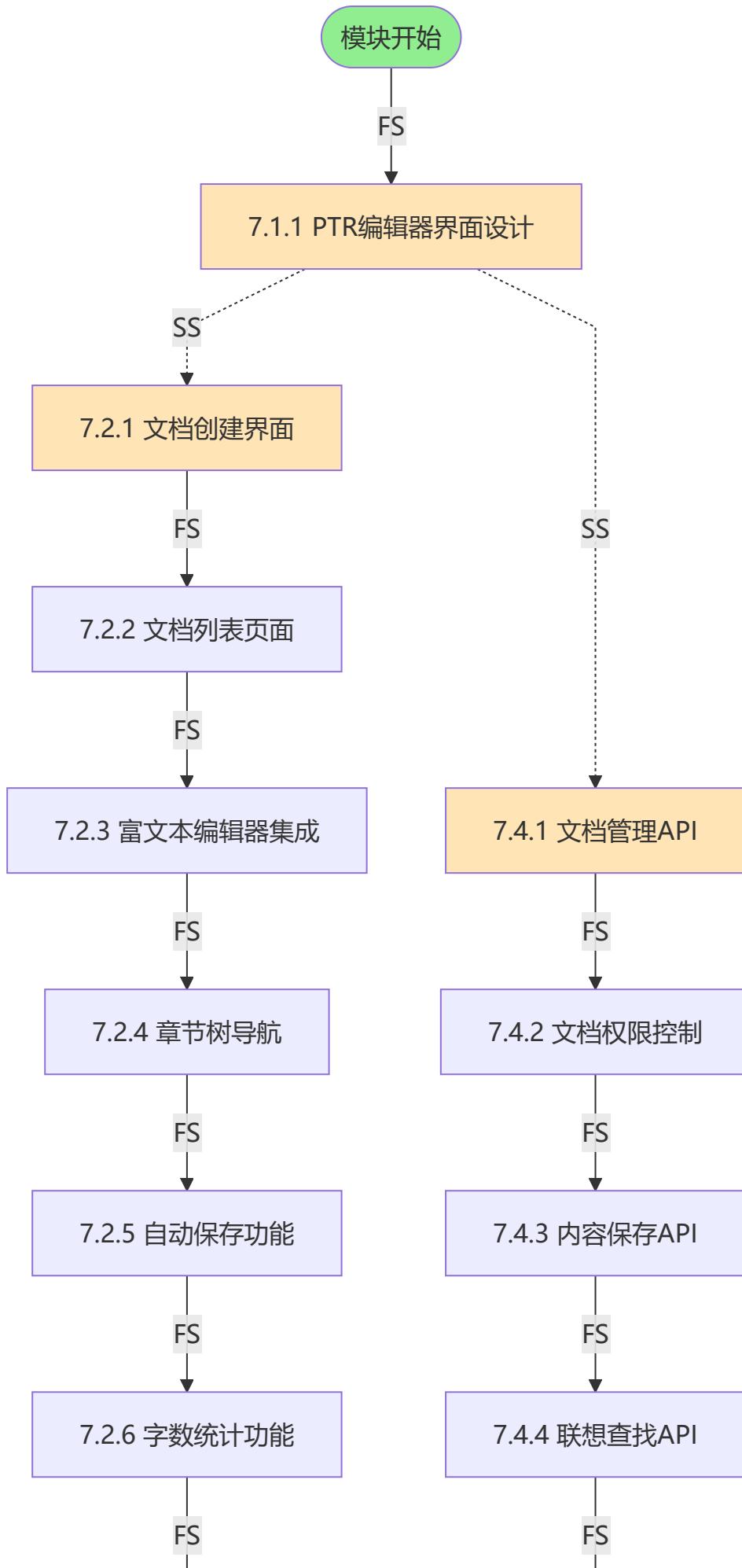


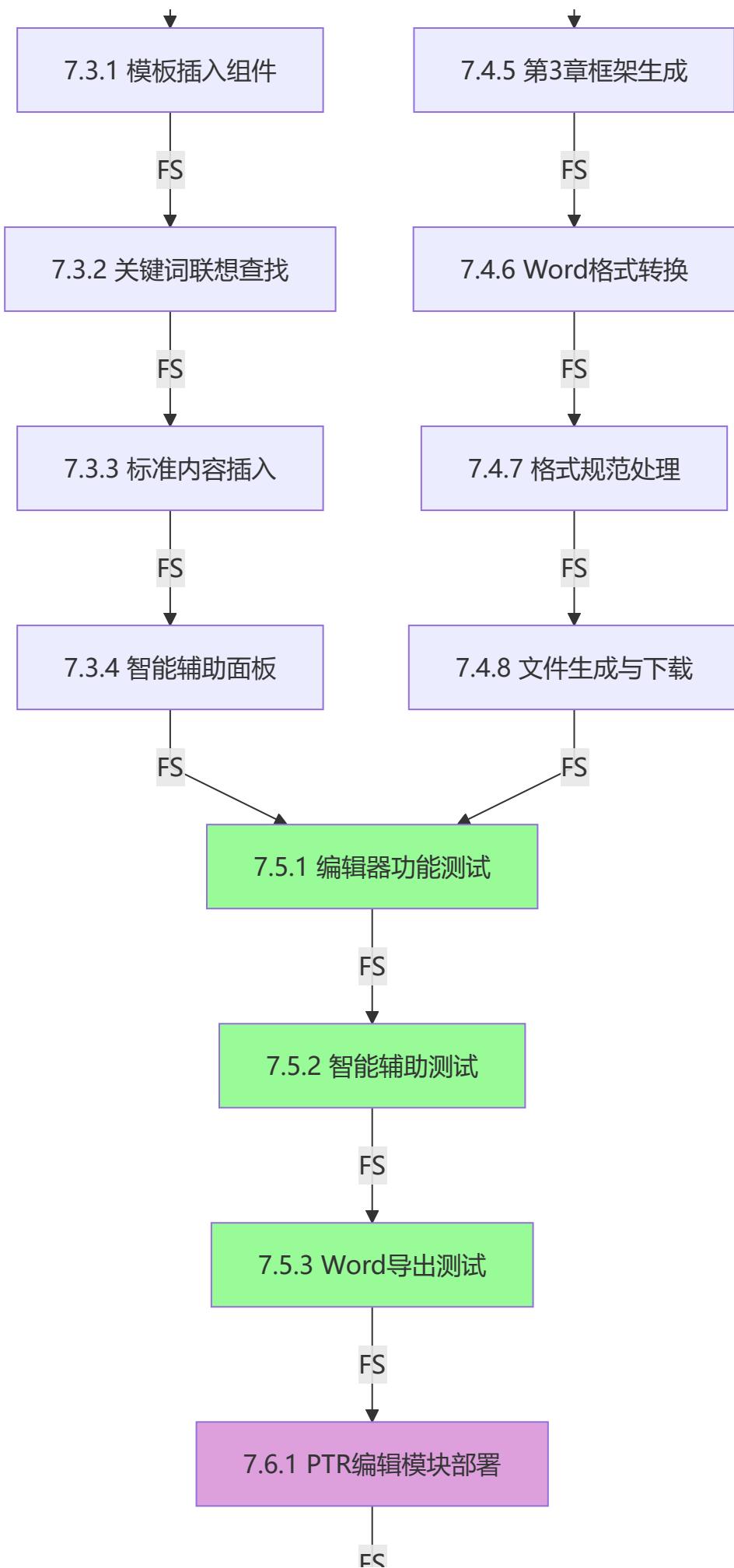


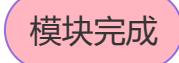
**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（6.2）与后端（6.3-6.4）并行开发（SS关系）

### **3.7 模块7：产品技术要求编辑功能**





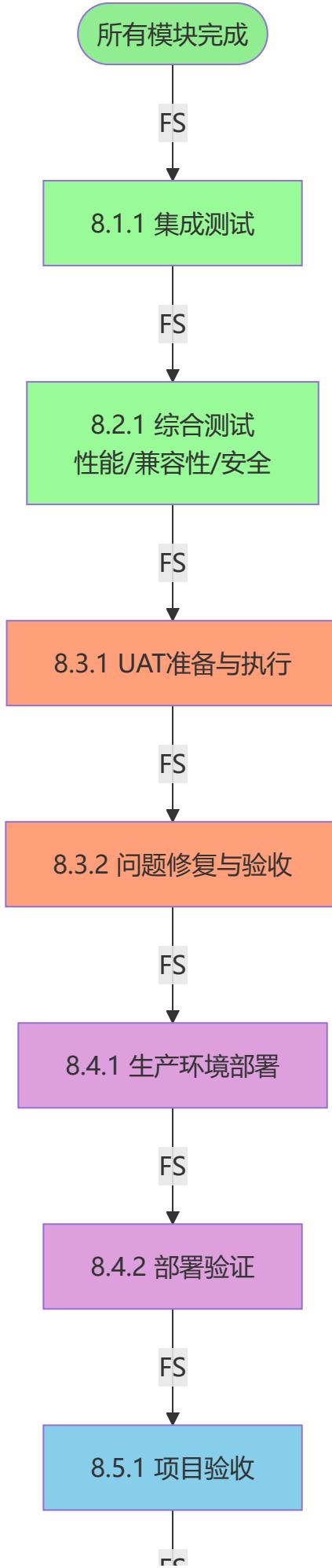


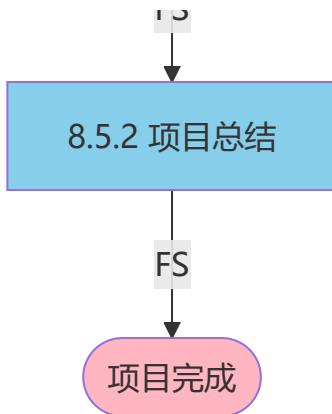
模块完成

**关键依赖说明:**

- UI设计完成后，前端（7.2-7.3）与后端（7.4）并行开发（SS关系）
  - Word导出功能是关键路径
-

### 3.8 模块8：系统测试与交付





#### 关键依赖说明：

- 所有测试和部署活动按顺序执行（FS关系）
- UAT完成后才能进行生产部署

## 附录A：项目时间安排与资源配置

### A.1 项目周期

项目周期：2025年10月13日 - 2025年12月19日 (共9.5周)

| 阶段  | 时间 | 模块          | 工作包数量           | 说明             |
|-----|----|-------------|-----------------|----------------|
| 阶段1 | 5周 | 基础设施        | 10个             | 技术预研和架构设计      |
| 阶段2 | 2周 | 用户+标准数据+设备  | $17+25+15=57$ 个 | 三模块并行开发        |
| 阶段3 | 2周 | 导出+PTR+错误报告 | $19+23+13=55$ 个 | 三模块并行开发，边开发边测试 |
| 阶段4 | 5天 | 系统测试与交付     | 10个             | 集成测试、UAT、部署验收  |

### A.2 并行开发策略

#### 阶段1：基础设施 (5周, 10.13-11.16)

- 第1-2周：项目规划、需求调研与分析
- 第3周：系统架构设计与技术选型
- 第4-5周：数据库设计与UI/UX设计并行进行

#### 阶段2：基础功能模块 (2周, 11.17-11.30)

- 用户管理 (17个) + 标准数据管理 (25个) + 设备管理 (15个)
- 三个模块同时并行开发
- 边开发边进行单元测试和集成测试

#### 阶段3：业务功能模块 (2周, 12.01-12.14)

- 数据导出 (19个) + PTR编辑 (23个) + 错误报告 (13个)
- 三个模块并行开发

- 边开发边进行单元测试和模块测试

#### 阶段4：系统测试与交付（5天，12.15-12.19）

- **12月15日**: 集成测试和综合测试（性能、兼容性、安全）
- **12月16-17日**: 用户验收测试（UAT）准备与执行
- **12月18日**: 问题修复与UAT验收确认
- **12月19日**: 生产环境部署、验证与项目验收

## 附录B：参考文档

- 《WBS工作分解结构 v2.0》
- 《人员分配与沟通计划 v2.0》
- 《项目甘特图 v1.0》
- 《需求规格说明书 v4.0》

## 文档变更记录

| 版本   | 日期         | 修订人  | 修订内容 |
|------|------------|------|------|
| v1.0 | 2025-11-01 | 项目经理 | 初始版本 |