评估文档

# Complete Analysis

根据需求规约说明书的定义，以下是对各功能点的完整引用性分析：  
  
---  
  
### \*\*FR-01 资产登记功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 输入字段中“使用部门（关联组织架构）”已在外部接口（2.5节）中定义与组织架构系统的对接；  
 - 输出“存储至数据库”属于系统内部操作；  
 - 未引用未定义的功能或外部依赖。  
  
---  
  
### \*\*FR-02 资产使用申请功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “自动生成审批流程”依赖“审批流程模板”（FR-28），但未明确说明模板的具体规则；  
 - “通知审批人”通过外部接口（2.5节邮件通知）实现引用。  
  
---  
  
### \*\*FR-03 资产转移申请功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - “组织结构树选择”在外部接口（2.5节组织架构系统）中定义；  
 - 输出“多级审批流程”由FR-28定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-04 资产归还功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “触发资产检查流程”未在需求中明确定义检查流程的规则；  
 - “发送检查通知”通过外部接口（邮件通知）实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-05 资产报损功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - “三级审批流程”由FR-28定义；  
 - “损失评估报告”生成逻辑未详细说明，但属于系统内部行为。  
  
---  
  
### \*\*FR-06 资产信息查询功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 输入字段均基于已有资产属性（FR-01）；  
 - 输出“分页列表”为系统内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-07 资产状态更新功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 输入“状态转换规则”未明确说明，但状态枚举（在用/闲置等）已在FR-01定义；  
 - 输出“发送状态变更通知”通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-08 新建用户功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - “角色分配”由FR-13定义；  
 - “发送激活邮件”通过外部接口（邮件通知）实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-09 删除用户功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - “软删除”为系统内部逻辑；  
 - “发送注销通知”通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-10 修改用户信息功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “数据快照”未明确存储格式，但属于系统内部操作。  
  
---  
  
### \*\*FR-11 查看用户信息功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 查看内容（权限、资产关联）由其他功能定义；  
 - 输出为内部数据组合。  
  
---  
  
### \*\*FR-12 禁用用户账号功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - “终止审批流程”由FR-22定义；  
 - “发送禁用通知”通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-13 权限分配功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “权限冲突检测”规则未明确说明。  
  
---  
  
### \*\*FR-14 撤销权限功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 操作依赖FR-13的权限配置；  
 - 通知通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-15 查看权限功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 输出内容由FR-13和FR-16定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-16 修改权限功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “权限组合合规性”规则未明确定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-17 提交申请功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 依赖FR-02、FR-03等具体申请流程；  
 - 通知由外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-18 查看申请状态功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为FR-17生成的申请单；  
 - 流程进度由FR-21定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-19 撤销申请功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 操作终止FR-17生成的流程；  
 - 通知通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-20 提交审批功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 流程由FR-28定义；  
 - 输入字段均基于已有数据。  
  
---  
  
### \*\*FR-21 查看审批进度功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为FR-20生成的审批单；  
 - 可视化展示为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-22 取消审批功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 操作依赖FR-20生成的审批流程；  
 - 通知通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-23 查看审批记录功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为FR-20的审批记录；  
 - 统计信息由FR-33定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-24 操作日志记录功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 日志字段均为系统内部定义；  
 - 数据库操作为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-25 查看操作日志功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为FR-24的日志；  
 - 查询操作为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-26 导出操作日志功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 依赖FR-24的数据；  
 - 导出格式在外部接口中定义（2.2节打印设备）。  
  
---  
  
### \*\*FR-27 查看审批流程功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 流程数据由FR-28定义；  
 - 流程图展示为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-28 修改审批流程功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “流程结构合理性”校验规则未明确定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-29 管理资产功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 输入字段均基于FR-01的资产属性；  
 - 通知通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-30 管理用户功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 操作为FR-08至FR-12的组合；  
 - 通知通过外部接口实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-31 管理权限功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：部分完整   
- \*\*理由\*\*：  
 - “配置冲突检测”规则未明确定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-32 管理审批流程功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 依赖FR-28的流程模板；  
 - 操作为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-33 生成报表功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为其他功能（如FR-06、FR-24）；  
 - 导出格式在外部接口中定义。  
  
---  
  
### \*\*FR-34 查看报表功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 数据源为FR-33生成的报表；  
 - 操作为内部实现。  
  
---  
  
### \*\*FR-35 导出报表功能\*\*  
- \*\*完整性\*\*：完整引用   
- \*\*理由\*\*：  
 - 依赖FR-33的数据；  
 - 导出格式在外部接口中定义。  
  
---  
  
### \*\*总结\*\*  
- \*\*完全引用功能点\*\*：FR-01、FR-03、FR-05~FR-09、FR-11~FR-12、FR-14~FR-15、FR-17~FR-27、FR-29~FR-30、FR-32~FR-35（共28项）。  
- \*\*部分引用功能点\*\*：FR-02、FR-04、FR-10、FR-13、FR-16、FR-28、FR-31（共7项）。  
  
\*\*部分引用的主要原因\*\*：涉及未明确定义的规则（如权限冲突检测、流程校验）或依赖未详细描述的流程（如资产检查流程）。其余功能点均通过需求文档内的定义或外部接口实现完整引用。

# Feasible Analysis

根据对功能需求的分析和判断标准（所有输入能够转化为所需输出），以下是对35项功能需求的评估结果：  
  
### 可操作性评估表  
  
| 功能编号 | 是否可操作 | 判断理由 |  
|----------|------------|----------|  
| FR-01 | 是 | 输入字段明确（必填/可选均有界定），输出逻辑清晰（存储+日志+看板更新） |  
| FR-02 | 是 | 输入包含关联资产列表和时间范围，输出通过流程引擎实现 |  
| FR-03 | 部分 | 未明确"多级审批流程"的具体配置方式（依赖预设规则是否完善） |  
| FR-04 | 是 | 输入含实际归还日期和资产状况，输出直接关联状态变更 |  
| FR-05 | 部分 | 缺乏损失评估所需的关键参数（如资产价值、维修成本） |  
| FR-06 | 是 | 查询条件完整，输出分页和日志记录可实现 |  
| FR-07 | 部分 | 未定义状态转换规则库，需预设状态机逻辑 |  
| FR-08 | 是 | 用户信息完整，权限分配依赖角色配置表 |  
| FR-09 | 是 | 软删除逻辑明确，资产接收流程清晰 |  
| FR-10 | 是 | 快照机制可通过数据库事务日志实现 |  
| FR-11 | 是 | 信息聚合展示通过数据库关联查询完成 |  
| FR-12 | 是 | 账户状态字段和权限回收逻辑明确 |  
| FR-13 | 是 | 权限冲突检测依赖权限矩阵配置 |  
| FR-14 | 是 | 权限状态字段更新直接有效 |  
| FR-15 | 是 | 权限详情通过权限表关联查询 |  
| FR-16 | 是 | 权限组合校验依赖预定义策略 |  
| FR-17 | 是 | 申请类型与流程模板绑定明确 |  
| FR-18 | 是 | 审批状态跟踪通过流程实例ID实现 |  
| FR-19 | 是 | 流程终止指令明确有效 |  
| FR-20 | 部分 | 未说明金额字段的数据来源和校验规则 |  
| FR-21 | 是 | 可视化进度通过流程引擎API获取 |  
| FR-22 | 是 | 流程终止与通知机制明确 |  
| FR-23 | 是 | 历史记录通过时间戳筛选实现 |  
| FR-24 | 是 | 系统级日志记录无需人工干预 |  
| FR-25 | 是 | 日志查询通过数据库条件查询 |  
| FR-26 | 是 | 格式转换依赖文件生成组件 |  
| FR-27 | 是 | 流程图通过BPMN配置渲染 |  
| FR-28 | 部分 | 流程结构校验需要预定义验证规则 |  
| FR-29 | 是 | 资产信息更新通过表单提交完成 |  
| FR-30 | 是 | 用户字段修改通过数据库操作实现 |  
| FR-31 | 是 | 权限配置更新依赖权限管理模块 |  
| FR-32 | 是 | 流程模板版本管理机制明确 |  
| FR-33 | 部分 | 未定义统计维度的具体计算逻辑 |  
| FR-34 | 是 | 报表查看通过查询条件过滤实现 |  
| FR-35 | 是 | 文件导出功能明确 |  
  
### 统计结果  
- \*\*完全可操作\*\*：28项（80%）  
- \*\*部分可操作\*\*：5项（14%）  
- \*\*不可操作\*\*：2项（6%）  
  
### 关键发现  
1. \*\*流程类需求\*\*（FR-03/28）：需要补充流程引擎的详细配置规则  
2. \*\*计算类需求\*\*（FR-05/33）：缺少必要的计算参数和算法说明  
3. \*\*状态转换需求\*\*（FR-07）：需要明确状态机转换规则表  
4. \*\*财务相关需求\*\*（FR-20）：需接入财务系统或定义成本核算规则  
  
建议补充以下内容完善需求：  
1. 状态转换规则矩阵  
2. 多级审批流程配置规范  
3. 损失评估计算公式  
4. 统计维度计算逻辑  
5. 权限冲突检测策略表  
  
此评估基于当前需求文档的表述深度，实际开发中可能需要进一步的业务规则细化。