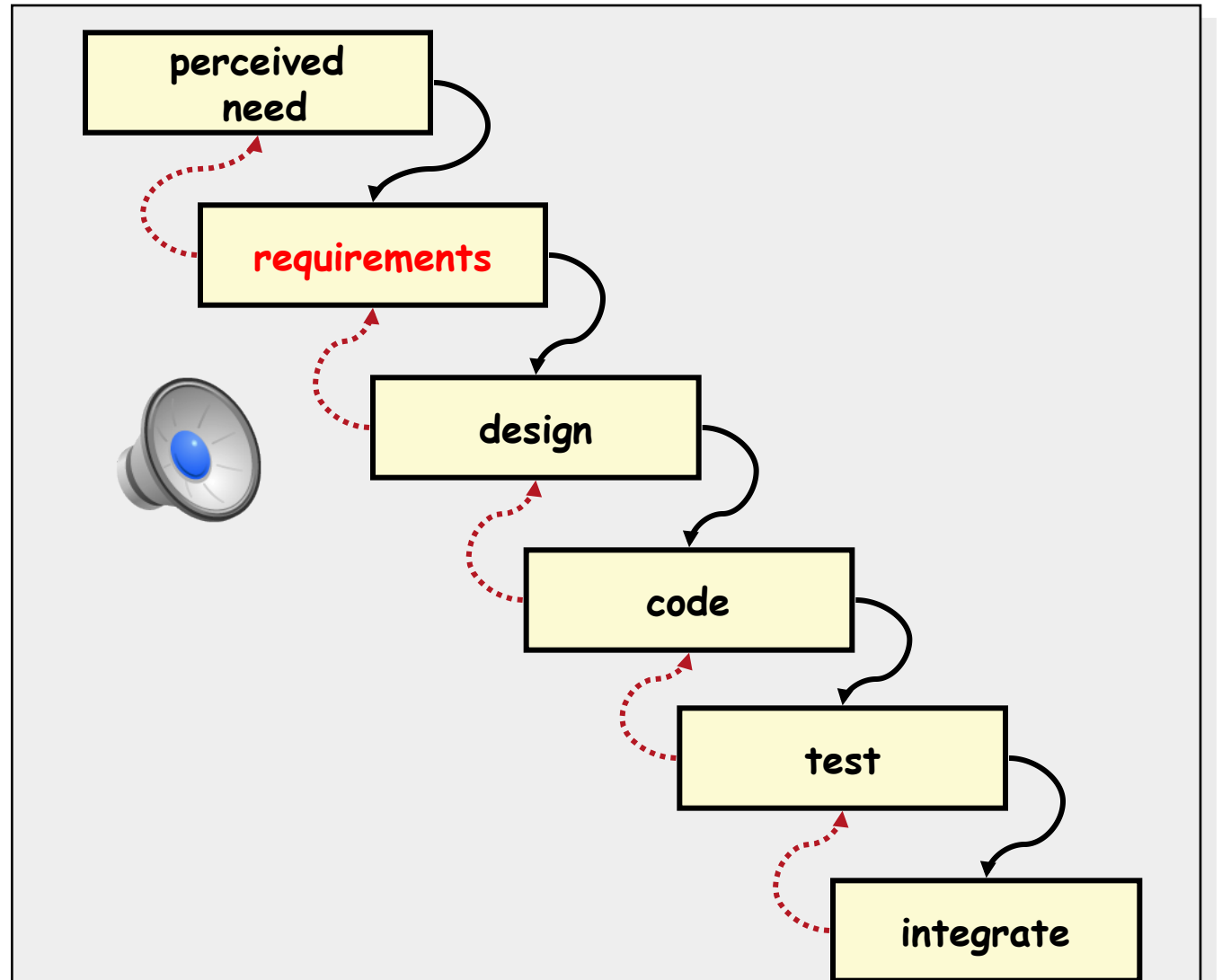


# 需求工程活动

- 需求抽取 (Elicitation)
- 需求分析 (Analysis)
- 需求规约 (Specification)
- 需求管理 (Management)
- 需求验证 (Validation)

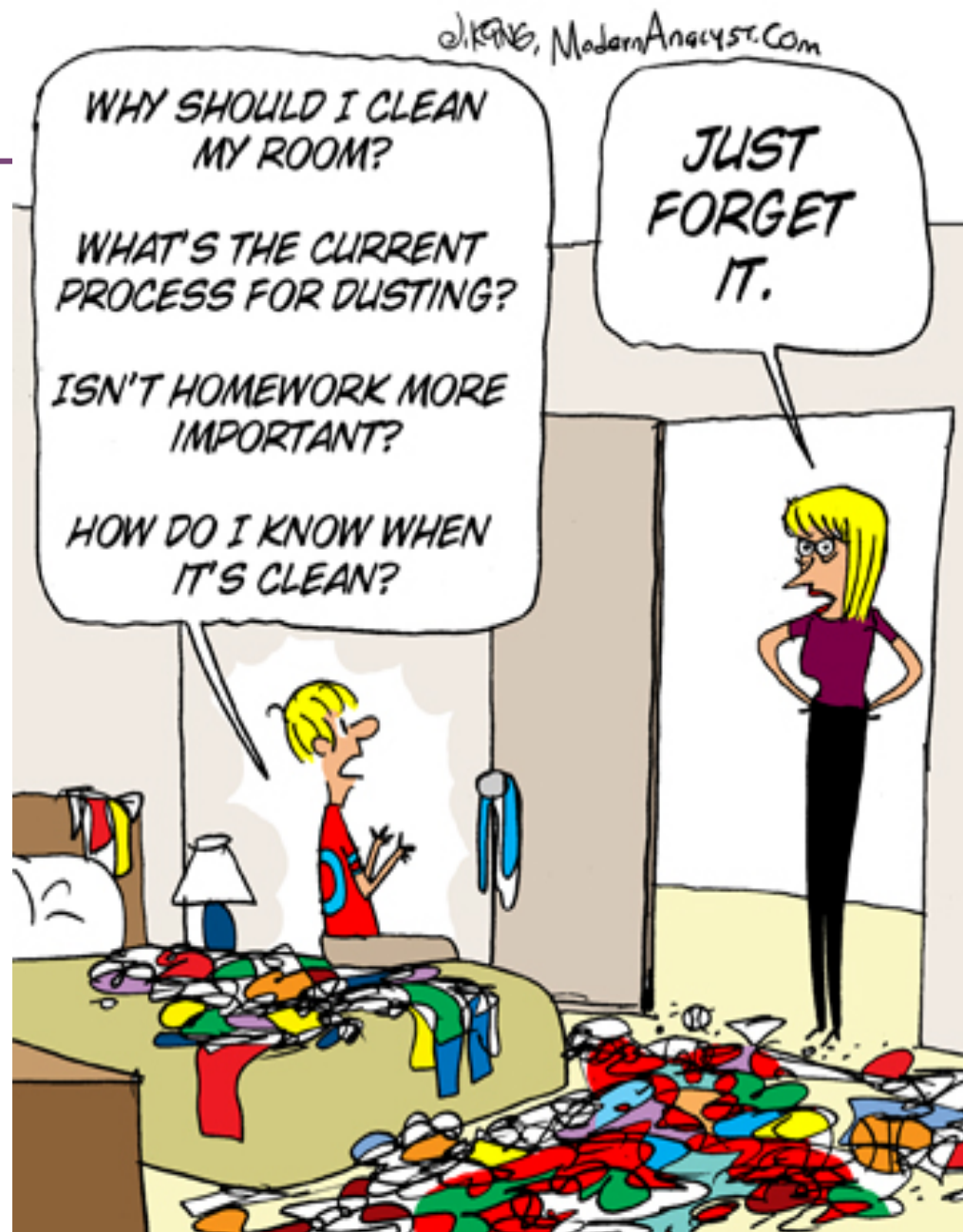


# 需求抽取

**目标：** 主动与干系人协同工作，找出他们的需求，识别潜在的冲突，磋商解决矛盾，定义系统范围与边界

**实质：** 了解待解决的问题及其所属领域

**关键：** 确保该问题的解决是有商业价值的



# 需求抽取

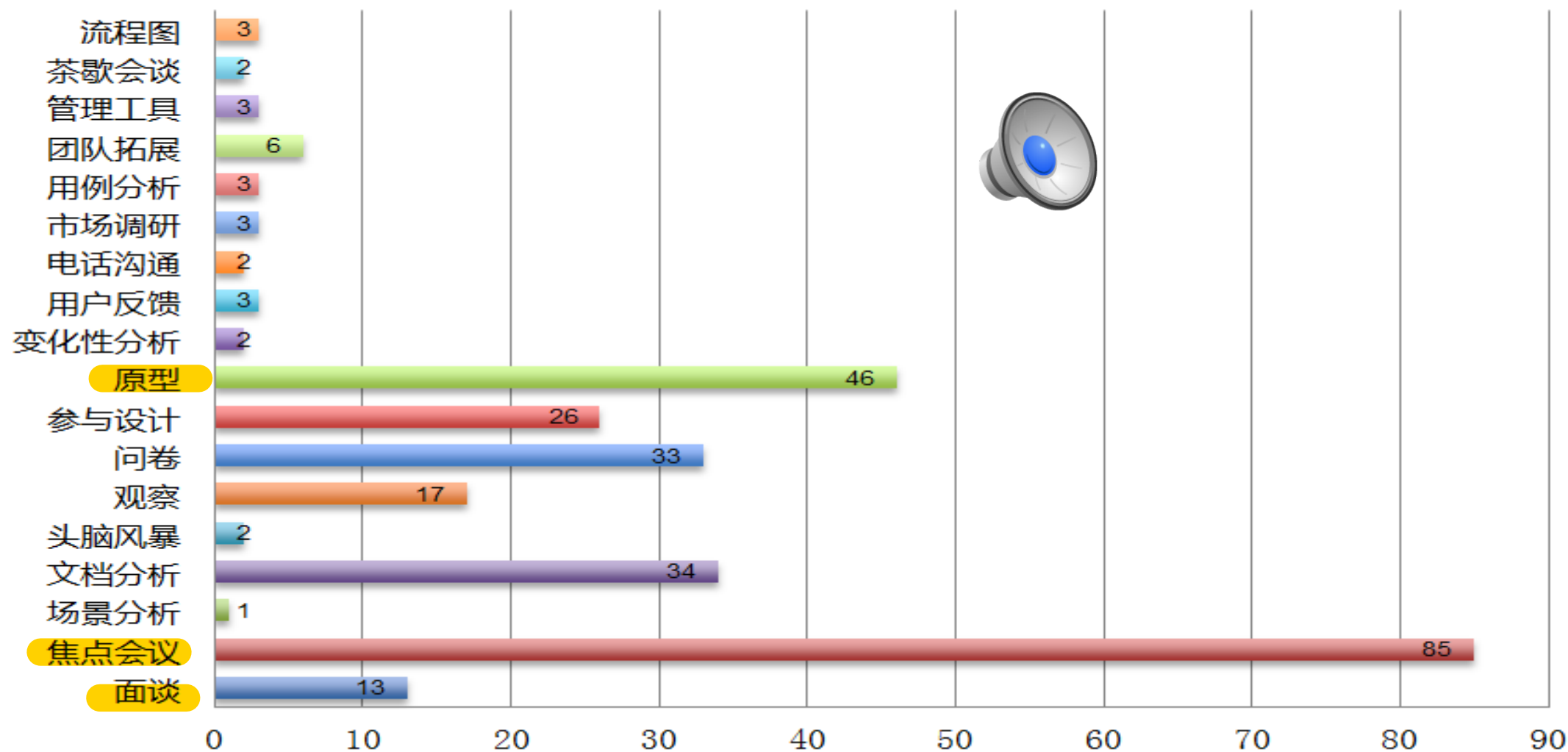
- 抽取技术

- 协同工作 (Collaborative sessions)
- 面谈 (Interviewing techniques)
- 问卷调查 (Questionnaires)
- 观察法 (Ethnography)
- 原型法 (Prototyping)
- 文档分析 (Documentation)
- 建模 (Modeling)
- 角色扮演 (Roleplaying)
- 非功能性需求列表 (Checklists of NFRs)



- 冲突识别与磋商 (Conflict Identification and Negotiation)

# 软件需求获取方法应用现状调研结果



# 需求分析

**目标：**对产品及其与环境的交互进行更深入的了解，识别系统需求，设计软件体系结构，建立需求与体系结构组件间的关联，在体系结构设计实现过程中进一步识别矛盾冲突，并通过干系人之间的协调磋商解决问题。

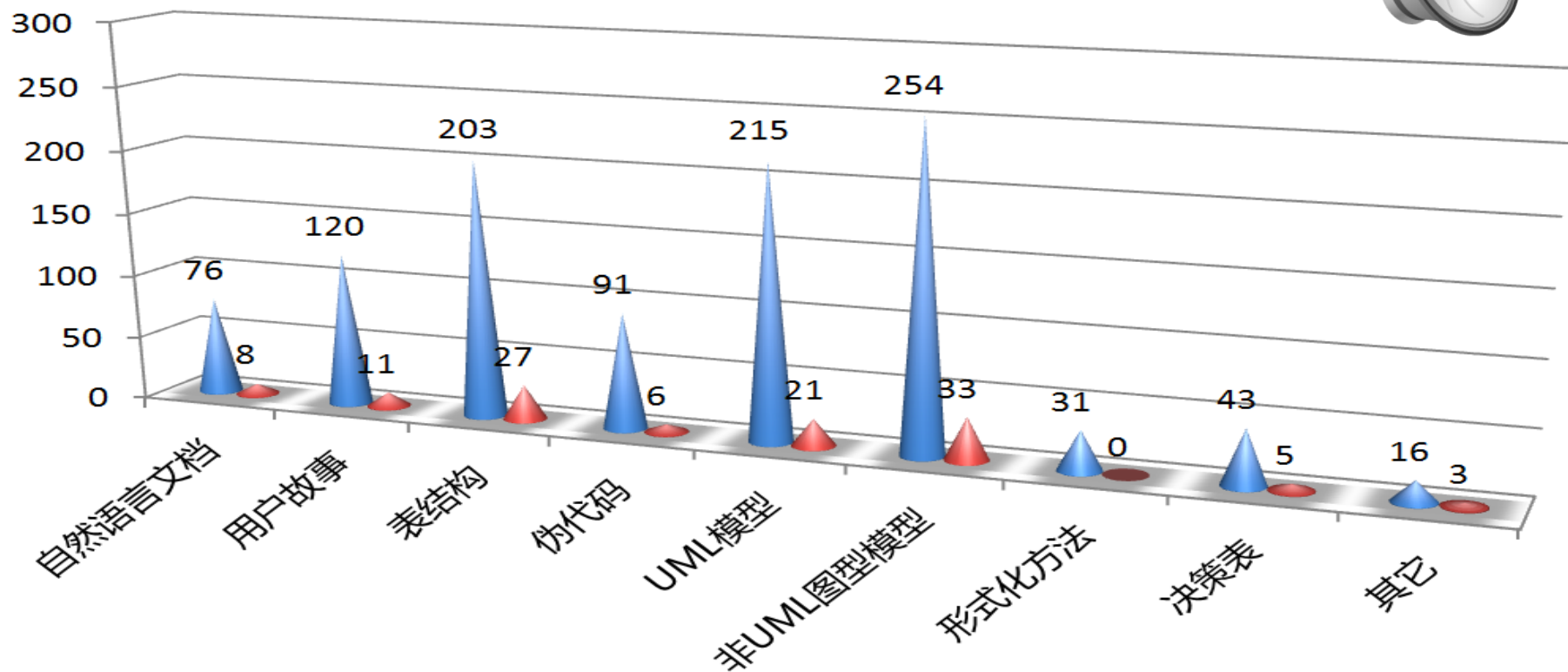
**实质：**概念建模——选择常用的建模语言，进行功能建模和信息建模

**关键：**体系结构设计与需求分配

通过评估需求的满足度来评价体系结构设计的质量

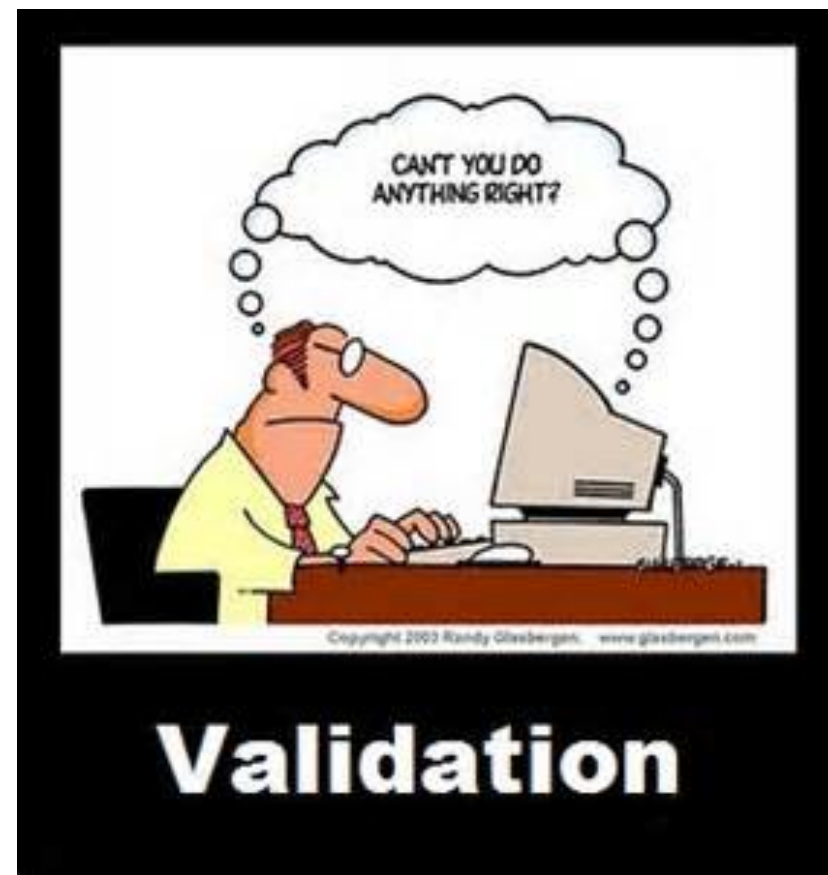


# 需求建模方法

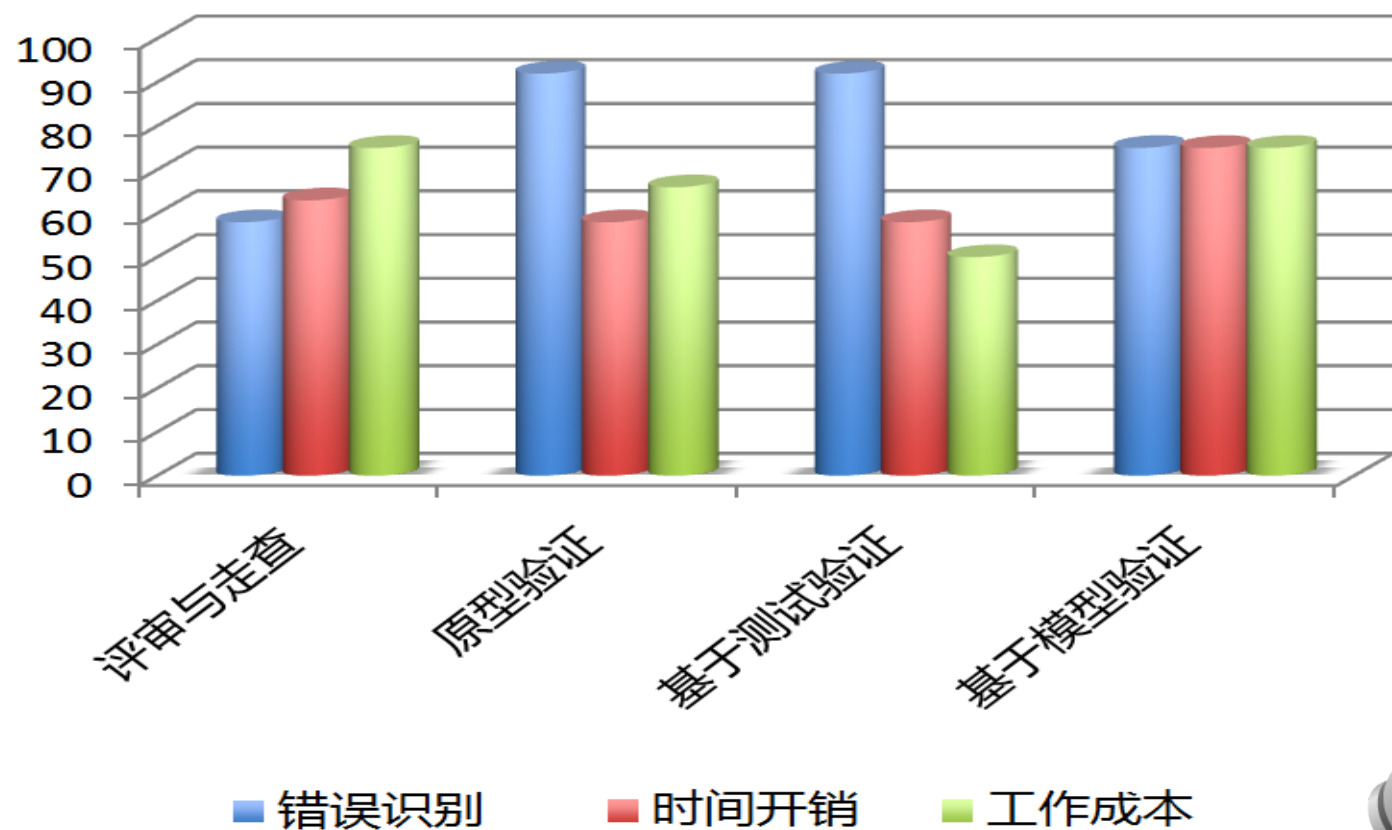


# 需求验证

- 对其他需求工程活动的质量的保证。通过数学的形式化工具或工程化的测试过程来确保系统满足干系人的要求。
- 验证方法
  - 评审 (Review)
  - 原型化 (Prototyping)
  - 模型验证 (Model validation)
  - 确认测试 (Acceptance Tests)



# 需求验证方法





# 需求管理

贯穿从需求获取到软件系统下线的全过程。需求管理涉及软件配置管理、需求跟踪、影响分析和版本控制

- **需求跟踪** (Requirements traceability)

描述和追踪一条需求的来龙去脉的能力，包括向前追踪到软件制品，向后追踪到需求来源

- **变更请求管理** (Change Requests)

系统化的变更管理

- **需求属性管理** (Requirements attributes)

