```
概论 💿
软件过程综述 🏻 💿
软件过程模型 •
敏捷视角下的软件工程 6
          任务 ② 提供一种适当的机制,以了解客户想要什么,分析要求,评估可行性,协商合理的解决方案,无歧义地规约解决方案,确认规约,以及在开发过程中管理这些被确认的需求规约的过程
                                                           确定 stakeholders
                                                          从不同视角,不同角度收集信息
                              需求获取 ⊙ 访谈与调查 (会议、问卷、原型) G
                                                          stakeholders协同合作收集需求(访谈调查会议问卷原型系统)
                                                          创建用户场景,构建用例
                                                                            功能要求
                                                                          性能要求
                                                     进行系统分析,确定对系统的综合要求 〇
                                                                           运行要求 ○ 硬件环境、网络环境、系统软件、接口等
                                                                           其他要求 ⊙ 安全性、可靠性、可移植等...
                                                     分析系统的功能要求
需求工程
                                            面向过程
                                                    分析系統的数据要求
                                                                          数据流图
                                                                         实体关系图
                                                     抽象出并确立目标系统的逻辑模型
                                                                          数据字典
                     需求开发
                                                                          状态转换图
                              需求分析 💿 步骤
                                                                         控制流图
                                                            类图
                                                           包图
                                                                    实体建模
                                                           对象图
                                             面向对象(基于UML)
                                                            状态图
          可分为两大过程(
                                                           顺序图
                                                            协作图
                                                            活动图
                              需求处理 ② 需求规格说明书
                             需求确认 〇 评审
                              需求标识
                     需求管理 ○ 需求跟踪
                            需求变更控制
          作用 🕘 分析建模使用文字和图表的综合形式,以相对容易理解的方式描绘需求的数据,功能和行为,更重要的是,可以直接地评审它们的正确性,完整性和一致性。
                  模型应关注在问题域或业务域内可见度的需求,抽象的级别应该相对高一些
                  分析模型的每个元素都应能增加对软件需求的整体理解,并提供对信息域和系统行为的深入理解
                  基于基础结构和其他非功能的模型应推延到设计阶段再考虑
                  最小化整个系统内的关联
                  确认分析模型为所有共利益者都带来价值
                  基本元素 ② 数据对象,属性和关系
                          为数据对象的实例命名
                  数据属性 ○ 描述这个实例
          数据建模(
                         建立对另一个表中的另一实例的引用
分析模型
                        数据建模工具为软件工程师提供表现数据对象,数据对象的特点和数据对象的关系的能力,主要用于大型数据库系统和其他信息系统项目
                  作用 
    数据建模工具以自动化的方式创建全面的实体关系图,数据对象词典以及相关模型
                  从用户的角度描述软件需求
         用例--参与者和软件之间的某个交互的叙述或横板驱动说明--是主要的建模元素。在
需求获取过程中提取的用例,定义了特定功能或交互的关键步骤。用例的形式化和详
细程度各不相同,但是最终结果为所有的其他分析建模提供了必需的输入
                  还可以使用活动图说明场景,描述在特定场景中的处理流
                  泳道图显示了处理刘如何分配给不同的用户和类
          类建模 ○ 使用从基于场景和面向流的建模元素中提取的信息确定分析类
         行为建模 ③ 描述了软件的动态行为,使用基于场景,面向流和基于类的元素作为输入,从整体上表现分析类和系统的状态,要实现这一点,要识别状态,定义导致类或系统做出状态转移的事件,以及确认当转移完成对所发生的动作。状态器和顺序图常使用
         关注当数据对象通过处理函数转换成功的的流动,在结构化分析的过程中摄取的刘模
做使用数据流图。即一种建模符号,描述当数据对象在系统中移动时输入如何转变为
输出,使用处理规能的增来的排除线数部的每一个效性功能。除了数据流,该建模还
流建模 ② 说明了控制流,这是显示事件如何影响系统行为的一种表现形式
设计工程 

体系结构设计 •
构件级设计建模 6
软件测试 ⊙
项目管理 •
度量 💿
估算 💿
进度 •
风险 ⓒ
质量 ⓒ
变更 ⓒ
```

软件工程导论