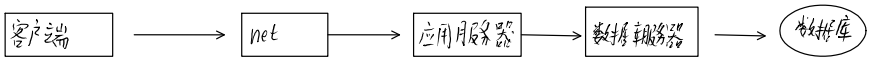
信息系统概述

2023年12月23日 15:58

信息系统概述

简介

组成

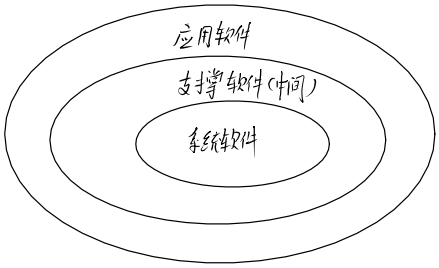


信息系统类型

1.事务处理系统 2.管理系信息系统 3.决策支持系统 4.专家系统 5.办公自动化系统

信息系统软件

软件类型：



软件开发本质问题：• 复杂性 • 一致性 • 可变性

↓ 应对需求 ↓ 兼容 ↓ 扩展维护

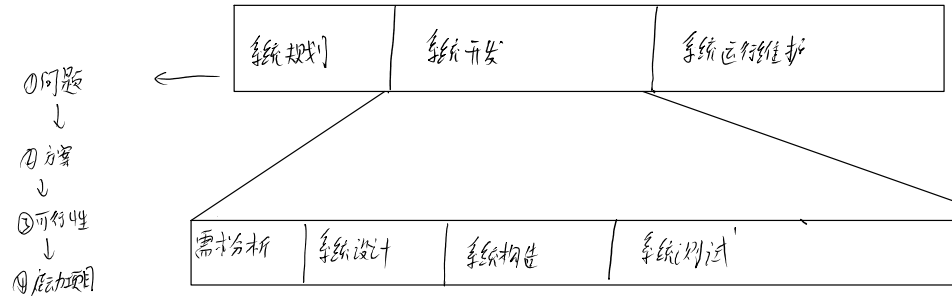
任务：本质问题不会失去时空制

成功三要素：•利益相关者 •软件建模 •软件过程

软件质量属性：•可扩展 •易用 •维护 •健壮 •功能性 •可靠性

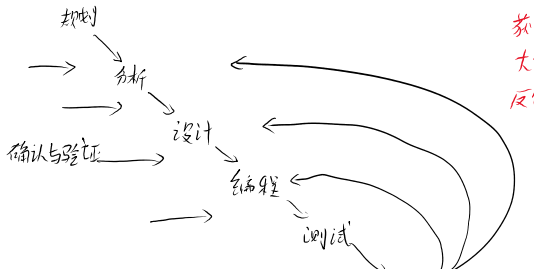
信息系统开发过程

生命周期



①问题
↓
②方案
↓
③可行性
↓
④启动项目

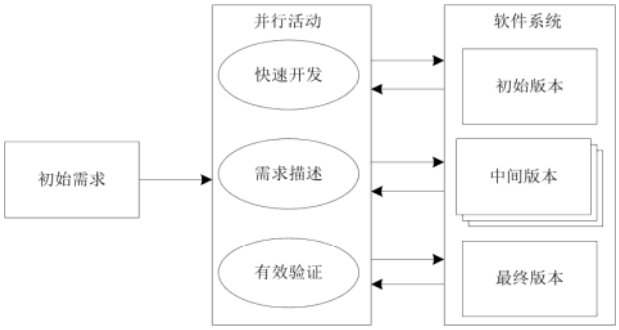
开发过程本质型 瀑布：线性



获取完整需求
大量文档
反馈区线

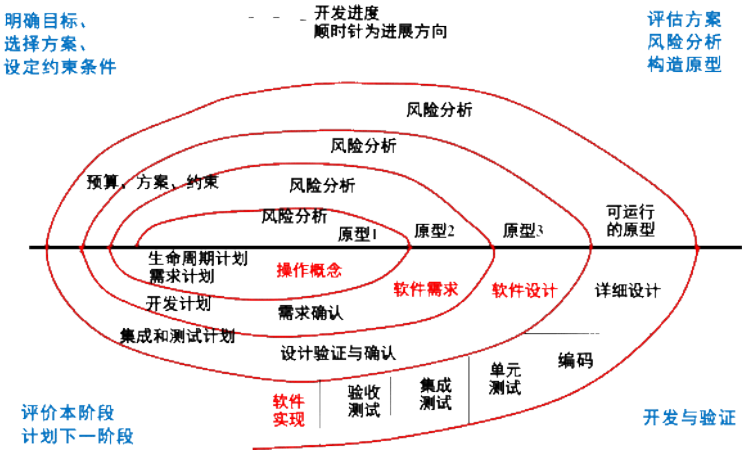
适合需求明确，规模较小的系统项目

原型开发过程：



需求不明确，要更快速响应，需要较多人机交互界面的系统

螺旋式开发：进化迭代 → 兼顾原型自己迭代和系统的审核



引入风险分析

大型系统

统一软件开发：用例驱动，增量迭代，以体系架构为中心，统一使用UML

统一最佳实践：

6条最佳实践：
1. 迭代式开发：需求变更不可避免；每次迭代产生一个可交付版本，用户反馈，减少风险；根据客户的 轻重缓急来规划增量，先开发和交付优先级最高的 增量。

2. 管理需求：采用用例分析来捕获需求，由用例驱动设计和实现；对需求及其变更进行管理。

3. 使用基于构件的体系结构：将体系结构组建成基于构件的，提高软件复用率

4. 可视化建模：使用统一建模语言UML对系统进行可视化建模

5. 验证软件质量：软件质量评估贯穿于整个开发过程的所有活动中，全体成员参与

6. 控制软件变更：描述了如何控制和跟踪软件的变更

综合多种模型优点，大型复杂系统

敏捷开发：① 个体交互
② 可用软件
③ 合作
④ 响应变化

早期需求模糊，变更频繁

开发方法 开发项目 → 定制/产品开发

开发方法和工具

开发类型 → 定制/产品开发
→ 集成开发

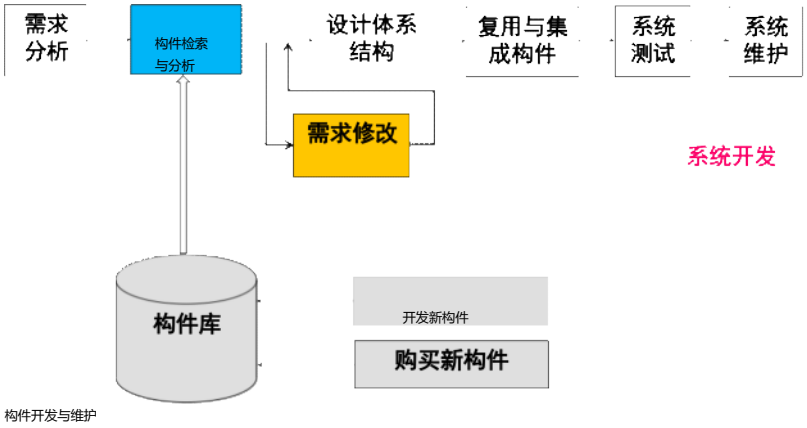
开发方法：①结构化方法：面向过程 一次结构化分析、设计、程序设计

↓

对于大型横跨多系统复杂不适合

②面向对象：深入思维一致

③基于构件：容易导致构件接口标准不统一，不同语言难以实现互操作



④面向服务：松耦合功能重用