第 1 章

概念

* 软件的概念、分类、生命周期
* 软件过程模型：瀑布模型、原型、增量、螺旋、喷泉、敏捷过程模型（选择／填空 eg 特点。各模型的侧重点）
* 软件开发方法：结构化开发方法（瀑布螺旋等）、面向对象开发方法（增量喷泉敏捷）
* 软件工程应具有的本质
* 过程模型的选择

理解

* 生命周期的组成（）
* 过程模型间的区别（可能给出模型让你选择）
* 两种开发方法的区别（）

第2章 软件需求工程

软件需求

* 基本概念
* 内容
* 原则
* 管理
* 任务
* 过程

重点：结构化需求分析和建模

难点：

* 面向数据的建模
* 面向数据流的功能建模
* 面向状态转换的行为建模
* 数据字典
* 加工逻辑
* 数据流图（考过：给出数据流图，找出错误）

问题：父子图平衡模型

理解：

* 数据流图（较重要，每年都考、绘制过程）
* 状态转换图

第3章软件设计基础

任务：

* 回答“软件怎么实现”的问题
* 设计“如何实现软件需求”的方案
* 提供“如何实现软件需求”的决策

目标：构造高内聚、低耦合，高可靠性、高可维护性、高可理解性且高效（曾经考过模块化设计追求的目标是\_\_\_\_）

主要任务：概要设计和详细设计

原则：

* 分而治之
* 重用设计模型
* 可跟踪性
* 灵活性
* 一致性

第4章 结构化设计方法

……略

结构化的详细设计工具

* 问题分析图
* 判定树
* 判定表 （考较多）
* 程序流程图（考过：给程序流程图，让分析问题）
* 盒图

第5章 软件实现

实现概念：是把软件设计的结果翻翻译成某种程序设计语言，能正确运行，并得

。。。。。略

第6章 软件测试

软件测试过程模型：v、w、h

软件测试技术分类：静态、动态、黑盒、白盒

逻辑覆盖，循环，路经测试

黑盒中等价类划分，边界值分析

第7章 UML统一建模语言

UML的构成

视图、图、模型之间的联系

UML的图和模型元素：主要是用例图、类图、状态图、活动图、基本概念和主要元素

* 注：状态图和活动图的区别

UML的关系的基本概念

* 关联、泛化、依赖、实现

面向对象设计的对象、类、属性、方法、封装性、继承性、多态性、重载荷消息等基本概念

第8章 面向对象分析

主要概念：

OOA的三种模型：功能模型，静态模型、动态模型；

OOA概念及其特点：

OOA建模的基本过程：  
在各种图中各个符号的表示含义：

参与者、用例、用例间关系、类与对象、主题、结构、属性、服务

方法：

如何建立功能模型，建立静态模型，建立动态模型

动态模型中各种顺序图，状态以及活动图的画法

问题：

1. 在建立功能模型中参与者和用例以及它们之间的关系的确定。主要是用例间的关系要理解
2. 建立对象模型时主题的划分以及类与类之间的关系。类间关系主要是关联和泛化，关联要注意
3. 考试时重点要考的图是哪个？图的概念要清楚，考试中可能出现的图一般时类图、顺序图和状态图。

OOD基本概念方法（与OOA区别）

* 面向对象设计基本概念
* 如何设计类的方法
* 类间的泛化关系分为哪两种形式
* 类间的关系定义为泛化还是聚合需要考虑什么
* 多继承如何转换
* 类间重数的关联包括哪三种

（在什么时候做什么事情

在相应的时候怎么表达出来）

设计模式

第10章 软件维护

概念：软件维护的原因、特点、分类、比例、过程

国臣刚：维护的方式、内容、存在的问题

可维护因素、提高可维护性的方法

选择题：15分 15题

判断题：10题，15分

填空题:10题 30分

综合题：4题 40分

（去年的试卷， 仅供参考）