

北京化工大学硕士研究生入学考试
《软件工程》复试大纲

一、考试内容

1. 软件危机与软件工程

软件危机、软件工程的定义、基本概念、软件工程方法学、软件过程、软件生命周期、过程模型

2. 可行性研究

可行性研究的任务、步骤、工具（系统流程图、数据流图、数据字典）

3. 需求分析

需求分析的任务、步骤、图形工具（ER图、状态转换图、层次方框图、Warnier图、IPO图）

4. 总体设计

总体设计的任务、步骤、设计原理、图形工具（层次图、HIPO图、结构图）、面向数据流的设计方法

5. 详细设计

详细设计的任务、结构程序设计、工具（程序流程图、盒图、PAD图、判定表、判定树、PDL）

6. 实现

测试目标、步骤、白盒测试技术（逻辑覆盖）、黑盒测试技术（等价划分、边界值分析、错误推测）、调试、软件可靠性

7. 维护

维护的任务、过程

8. 面向对象方法学

面向对象方法学的要点、面向对象的概念、对象模型、动态模型、功能模型

9. 面向对象分析

面向对象分析的任务、步骤、用例图、类图

10. 面向对象设计

面向对象设计的任务、步骤、准则

11. 面向对象实现

程序设计语言、程序设计风格

12. 软件项目管理

软件管理的概念、进度计划、人员组织、软件配置管理、质量保证、能力成熟度模型

二、参考书:

张海藩.《软件工程导论》(第四版)。北京:高等教育出版社,2003