

厦门工学院高等学历继续教育学士学位考试

《软件工程》课程考试大纲

考试形式：闭卷 考试时间：120 分钟

一、参考教材（考生自备）

张海藩、牟永敏主编，“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，《软件工程导论（第6版）》，清华大学出版社出版，2013.8。

二、考试要点

第一章 软件工程学概述

1. 了解软件的概念、特点和分类。
2. 掌握软件危机的起因、表现及解决方法。
3. 掌握软件工程过程和软件生命周期。
4. 掌握软件生命周期模型的特点及适用范围。
5. 掌握软件工程的定义、基本原理。

重点：软件工程的定义，软件危机的表现，软件生命周期，各种经典的软件过程模型，软件工程三要素。

第二章 可行性分析

1. 掌握可行性研究的目的、任务和输出成果。
2. 理解技术可行性、操作可行性、经济可行性、社会可行性。
3. 掌握系统流程图的相关概念。
4. 掌握数据流图的相关概念。

重点：可行性研究的目的、任务以及输出成果，系统流程图，数据流图的画法。

第三章 需求分析

1. 掌握需求分析的目的、任务以及输出成果。
2. 掌握需求分析的三大模型。
3. 掌握需求分析的八大需求以及它们的含义。
4. 掌握数据流图的分层画法，思考这个图形工具出现在软件生命周期的哪几个阶段，为什么会这样？
5. 理解数据字典的组成部分，它和数据流图的关系是什么？

重点：需求分析的目的、任务以及输出成果；数据流图的分层画法，数据字典的相关概念

第五章 总体设计

1. 掌握软件总体设计的目的、任务以及输出成果。
2. 了解软件总体设计的基本原理及其启发式规则。
3. 掌握模块的各个耦合等级和各个内聚等级。
4. 了解面向数据流的设计方法。

重点：总体设计的目的、任务以及输出成果，衡量模块独立的指标：耦合和内聚。

第六章 详细设计

1. 掌握详细设计的目的、任务以及输出成果。
2. 掌握界面设计的黄金规则。了解在进行界面设计时相应的指南。
3. 掌握各个过程设计工具的优缺点。
4. 掌握模块设计的复杂度评判：环形复杂度。

重点：详细设计的目的、任务以及输出成果，过程设计的工具及其优缺点。

第七章 实现

1. 了解程序编码的质量要求，包括设计风格、程序效率等。
2. 了解软件测试基础以及软件测试的步骤。
3. 掌握软件测试的方法：白盒测试和黑盒测试，并能用它们的思想去设计相应的测试用例。
4. 掌握软件测试准则。

重点：测试的目的、任务以及输出成果，白盒测试方法和黑盒测试方法。

第八章 维护

1. 掌握软件维护的定义、特点以及分类。
2. 掌握决定软件可维护性的因素。
3. 了解软件再工程

重点：维护的定义，4种维护类型，可以结合整个课程来谈谈对软件可维护性的认识。

第九章 面向对象方法引论

1. 掌握什么是面向对象软件开发方法。
2. 掌握面向对象的特征。
3. 掌握面向对象的三大模型，以及各个模型的作用。
4. 掌握用例图的定义及其基本组成部分。
5. 掌握类图的基本组成部分及其关系。

重点：面向对象的相关概念，对象模型的定义以及相关表示方法，功能模型的定义以及相关表示方法，动态模型的定义以及相关表示方法。

三、考核方式

考核方式：闭卷考试。