

武汉工程大学

《软件工程概论》考试大纲

一、命题原则:

- 1、考察学生对基础知识（包括基本概念、基本内容、基本结论、基本计算）的掌握程度以及运用已掌握的知识分析和解决问题的能力。
- 2、考试对象为报考我校 2012 年软件工程专业和计算机技术领域各方向的研究生入学考试考生。
- 3、难易适度，难中易比例：容易：30%，中等：40%，偏难 20%，难：10%。
- 4、考试知识点覆盖率达 80% 以上。

二、题型、分值及考试时间:

- 1、题型包括：填空题、选择题、简答题、论述题
- 2、考试时间：180 分钟
- 3、满分：150 分

三、考试内容与要求

（一）软件工程概述

- 1、了解软件危机产生的原因。
- 2、掌握软件工程的定义。
- 3、掌握软件生存期、瀑布模型、原型开发模型。

（二）需求分析

- 1、理解需求分析的任务。
- 2、掌握 E-R 图的作成方法。

（三）概要设计

- 1、掌握概要设计的任务与步骤。
- 2、掌握软件设计的基本原则、抽象与逐步求精方法。

（四）详细设计

- 1、掌握详细设计的任务。
- 2、掌握结构程序设计的概念。
- 3、掌握程序流程图的作成方法。

（五）面向对象的程序设计方法

- 1、掌握类、对象、封装、消息、继承、多态等基本概念。
- 2、掌握 UML 的基础知识。
- 3、掌握类图、顺序图的作成方法。

（六）软件测试

- 1、理解软件测试的目标。
- 2、掌握软件测试的过程和步骤。
- 3、掌握白盒、黑盒测试的原理。
- 4、掌握路径覆盖、条件覆盖、边界值分析等测试用例设计技术。

（七）软件维护

- 1、掌握软件维护的概念和基本活动。
- 2、掌握逆向工程的基本概念。

（八）软件质量保证

- 1、掌握软件质量的概念。
- 2、了解软件质量保证的措施。

四、主要参考书

张海藩. 软件工程导论(第 5 版). 清华大学出版社, 2008 年 2 月.