**同等学力加试-《软件工程》考试大纲**

**一、考试形式**

1、试卷满分为150分，考试时间为180分钟；

2、答题方式为闭卷、笔试。

**二、试卷的题型结构**

1、填空题（10分）

2、选择题（10分）

3、判断题（10分）

4、简答题（20分）

5、分析题（50分）

6、设计题（50分）

**三、考试内容**

第1章　软件的本质

1.1　软件的本质

1.1.1　定义软件

1.1.2　软件应用领域

1.1.3　遗留软件

1.2　软件的变更本质

1.2.1　WebApp

1.2.2　移动 App

1.2.3　云计算

1.2.4　产品线软件

第2章　软件工程

2.1　定义软件工程学科

2.2　软件过程

2.2.1　过程框架

2.2.2　普适性活动

2.2.3　过程的适应性调整

2.3　软件工程实践

2.3.1　实践的精髓

2.3.2　通用原则

2.4　软件开发神话

第3章　软件过程结构

3.1　通用过程模型

3.2　定义框架活动

3.3　明确任务集

3.4　过程模式

3.5　过程评估与改进

第4章　过程模型

4.1　惯用过程模型

4.1.1　瀑布模型

4.1.2　增量过程模型

4.1.3　演化过程模型

4.1.4　并发模型

4.1.5　演化过程的最终评述

4.2　专用过程模型

4.2.1　基于构件的开发

4.2.2　形式化方法模型

4.2.3　面向方面的软件开发

4.3　统一过程

4.3.1　统一过程的简史

4.3.2　统一过程的阶段

4.4　个人过程模型和团队过程模型

4.4.1　个人软件过程

4.4.2　团队软件过程

4.5　过程技术

4.6　产品和过程

第5章　敏捷开发

5.1　什么是敏捷

5.2　敏捷及变更成本

5.3　什么是敏捷过程

5.3.1　敏捷原则

5.3.2　敏捷开发战略

5.4　极限编程

5.4.1　极限编程过程

5.4.2　工业极限编程

5.5　其他敏捷过程模型

5.5.1　Scrum

5.5.2　动态系统开发方法

5.5.3　敏捷建模

5.5.4　敏捷统一过程

5.6　敏捷过程工具集

第6章　软件工程的人员方面

6.1　软件工程师的特质

6.2　软件工程心理学

6.3　软件团队

6.4　团队结构

6.5　敏捷团队

6.5.1　通用敏捷团队

6.5.2　XP团队

6.6　社交媒体的影响

6.7　软件工程中云的应用

6.8　协作工具

6.9　全球化团队

第7章　建模指导实践的原则

7.1　软件工程知识

7.2　核心原则

7.2.1　指导过程的原则

7.2.2　指导实践的原则

7.3　指导每个框架活动的原则

7.3.1　沟通原则

7.3.2　策划原则

7.3.3　建模原则

7.3.4　构建原则

7.3.5　部署原则

7.4　工作实践

第8章　理解需求

8.1　需求工程

8.2　建立根基

8.2.1　确认利益相关者

8.2.2　识别多重观点

8.2.3　协同合作

8.2.4　首次提问

8.2.5　非功能需求

8.2.6　可追溯性

8.3　获取需求

8.3.1　协作收集需求

8.3.2　质量功能部署

8.3.3　使用场景

8.3.4　获取工作产品

8.3.5　敏捷需求获取

8.3.6　面向服务的方法

8.4　开发用例

8.5　构建分析模型

8.5.1　分析模型的元素

8.5.2　分析模式

8.5.3　敏捷需求工程

8.5.4　自适应系统的需求

8.6　协商需求

8.7　需求监控

8.8　确认需求

第9章　需求建模：基于场景的方法

9.1　需求分析

9.1.1　总体目标和原理

9.1.2　分析的经验原则

9.1.3　域分析

9.1.4　需求建模的方法

9.2　基于场景建模

9.2.1　创建初始用例

9.2.2　细化初始用例

9.2.3　编写正式用例

9.3　补充用例的UML模型

9.3.1　开发活动图

9.3.2　泳道图

第10章　需求建模：基于类的方法

10.1　识别分析类

10.2　描述属性

10.3　定义操作

10.4　类–职责–协作者建模

10.5　关联和依赖

10.6　分析包 14