

2021~2022 学年第一学期期末考试试卷

《 软件工程 》(A 卷 共 4 页)

(考试时间：2021 年 11 月 12 日)

题号	一	二	三	四	成绩	核分人签字
得分						

一、 名词解释。(共 6 题，每题 5 分，共 30 分)

1. 什么是软件工程的三要素？
2. 什么是能力成熟度模型？
3. 敏捷过程的三个基本假设是什么？
4. 什么是软件质量度量的三层次度量模型？
5. 软件项目管理的 4 个任务有哪些？

6. 瀑布模型

二、 简答题(共 5 小题，每题 6 分，共 30 分)

1. 请简述传统和现代软件开发过程的阶段
2. 试简述螺旋模型的特点，给出基本过程。

3. 举出 5 个软件应用领域，并说明其特点

4. 请简述简述软件工程过程框架。

5. 某项目总的功能点（FP）估算值是 410，基于过去项目的人均月生产率是 5.5FP，该项目总成本的估算值为 560,000 元，试估算月均人力成本。

三、 分析题（本大题共 20 分）

1. 一个 10 人的小规模团队开发一个 100 个人月工作量的电商平台项目，团队过去开发过基于 SSH 的信息系统，熟悉一般的数据库和前端技术，但缺乏产品规划和项目管理经验，假设当地一般开发人员、高级开发人员、项目经理、产品经理的月成本分别是 1 万、2 万、2.5 万、2.5 万，请写出两种可能出现的风险，并设计出缓解策略及所需增加的成本。

（提示：除了题中给出的参数之外，可以自行假设计算所需要的基本参数；需要建立风险表，根据策略考虑增加的资源，根据增加资源计算成本）

风险描述	发生概率	影响值	缓解策略

四、 规划题（本大题共 20 分）

2. 项目团队近期接了一个软件开发任务，经过分析和设计，划分为 6 个子任务，子任务的工作量和顺序如以下图表所示。

1) 计算最快多长时间完成开发工作；

2) 如果给予任务 2、3、5 增加一倍开发人员其开发时间可以缩短 30%，请给出最佳规划方案加快整体开发进度，并计算可以提前多长时间完成。

子任务	1	2	3	4	5	6
开发时间（周）	5	15	30	8	10	10



