

小题

3道简答题

zq强调的金字塔

软件过程框架（zq强调这个很重要，作用也要记）：

需求工程 七个任务：起始、获取、细化、协商、规格说明、确认、管理

需求工程的开发用例（zq强调了四种模型）

50分大题

历年卷

这门课主要讲授 20 世纪 90 年代软件公司的开发模式，大致可以分成分析、设计和测试三个阶段，以及身为产品经理应该怎么管理团队、管理项目。

- 分析阶段
 - 将需求分析清楚，开端 - 获取 - 细化 - 协商 - 规格说明 - 确认
 - 四种模型：基于场景 / 基于类 / 行为模型 / 面向流
- 设计阶段
 - 根据分析结果，进一步设计细化，得知该如何开发
 - 数据 / 类设计，构件级设计，体系结构设计，接口设计
- 测试阶段
 - 测试战略：单元测试 / 整合测试 / 系统测试 / 验证测试
 - 测试战术：黑盒 / 白盒测试，OOP 测试，安全性测试
- 管理学
 - 质量管理，软件配置管理
 - 过程管理，项目度量和估量，进度安排，风险管理
 - 团队管理，敏捷团队，开发模式等

小题

题库网站

10个20分不定项选择题，和往年一样的判断题式给分，应该不太存在全选的题。zq说不要单选,可以稍微多选一点,绝大部分的是选三个的。没有一条是另外出的，都是从题库里面来的（**23**：比较集中在测试部分的知识点，比如测试的指标、集成测试包含哪些工作等。其余部分设计的相对较少一些，比如团队软件过程（Team Software Process）的目标，风险评估等

判断题10个10分。zq说差不多T和F一半一半。今年难一点，是因为去年考的这部分考题相对比较集中于前面一部分，是一些比较主干型的。今年会稍微涉及到一些细节上面的一些东西

判断题除了明显错的，我全猜对的

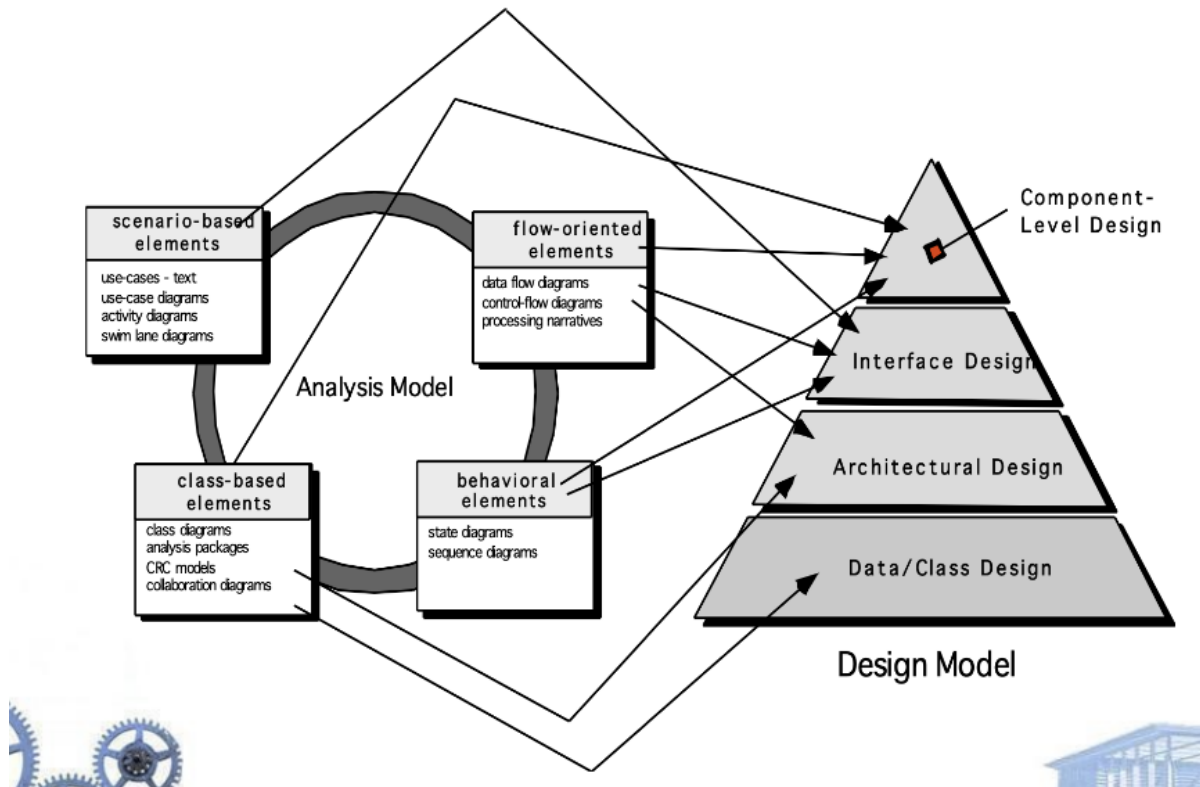
单选题稍微看看，主要看多选。题目做的时候看看有没有相同词的照应

3道简答题

必有1道计算题，1道测试题（设计测试用例，讲测试那节课上有例子和今年考试是完全一致的，可能对于测试设计的几个图，要求按照某一个+某种策略设计相应测试用例）

zq强调的金字塔

Analysis Model -> Design Model

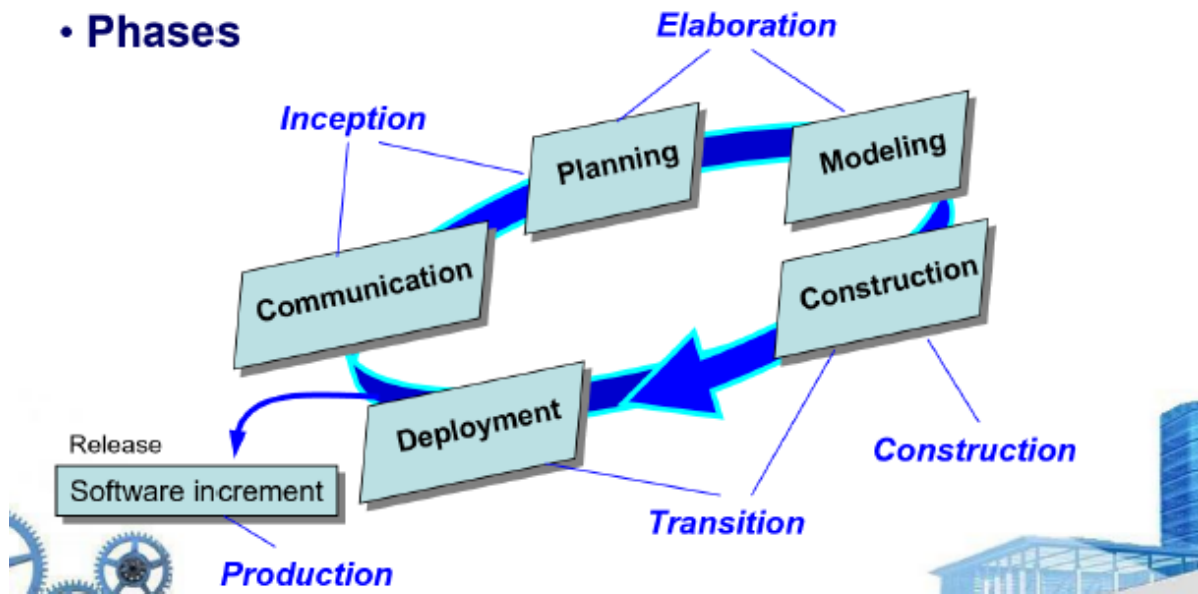


软件过程框架（zq强调这个很重要，作用也要记）：

- 1.沟通（Communication）：目的是理解利益相关者的项目目标，并收集需求以定义软件特性和功能。
- 2.策划（Planning）：定义和描述了软件工作，包括需要执行的技术任务、可能的风险、资源需求、工作产品和工作进度计划。
- 3.建模（Modeling）：利用模型更好地理解软件需求并完成符合这些需求的软件设计。
- 4.构建（Construction/coding/implementing）：它包括编码和测试以发现编码中的错误。
- 5.部署（Deployment）：软件交付到用户，用户对其进行评测并给出反馈意见。

软件开发的五个阶段是蓝色的（起始，获取，构建，转移，交付）

• Phases



需求工程 七个任务：起始、获取、细化、协商、规格说明、确认、管理

- 1.起始 (Inception)：在项目起始阶段，要建立基本的理解，包括对问题、谁需要解决方案、所期望解决方案的性质、与项目利益相关者和开发人员之间达成初步交流合作的效果。
- 2.获取 (Elicitation -gathering requirements)：询问客户、用户和其他人，系统或产品的目标是什么，想要实现什么，系统和产品如何满足业务的要求，最终系统或产品如何利用于日常工作。
- 3.细化 (Elaboration-requirement modeling)：在起始和导出阶段获得的信息将在精化阶段进行扩展和提炼该任务集中于开发一个精确的需求模型。
- 4.协商 (Negotiation-win-win)：使用迭代的方法给需求排序，评估每项需求对项目产生的成本和风险，表述内部冲突，删除、组合和修改需求，以便参与各方均能达到一定的满意度，实现双赢。
- 5.规格说明 (Specification-document, Model, prototype)：一个规格说明可以是一份写好的文档、一套图形化的模型、一个形式化的数学模型、一组使用场景、一个原型或上述各项的任意组合。
- 6.确认 (Validation-Quality assess)：在确认这一步对需求工程的工作产品进行质量评估。
- 7.需求管理 (Management-Change)：基于计算机的系统其需求会变更，并且变更的要求贯穿于系统的整个生存期。需求管理是用于帮助项目组在项目进展中标识、控制和跟踪需求以及需求变更的一组活动。

需求工程的开发用例 (zq强调了四种模型)

- 基于场景建模
- 基于类建模
- 生成行为模型
- 面向流

management依赖4个p: people+product+process+project

50分大題

感觉每年都是 1.Data Flow Diagram(23年改为了user-case图) 2. CRC卡 3. State Diagram 4. Software Architecture(layered或者是web-based) 5. Testing Strategy

历年卷

策略：先大致过一遍[知识点](#)(缺少软件管理)，然后学会画图的大题[dsg助教讲题和复习大纲 1:00:00 开始](#)和[画图笔记](#)(感觉数据字典，概要设计，流程图，UML协作图，UML包图，UML构件图，UML部署图不用看；另外比如CRC，class图这些，这个知乎里面的要求也会高很多；usecase和我们的不一样，按照我们的课程要求来就行)，看一下wzy的quiz，最后扫小小题的题库（只看多选和判断）

题目是英语，但是可以中文回答

[23](#)

[22](#)

[yjjw考试](#)

