

课时9 软件项目管理



考点	重要程度	占分	题型
9.1 估算软件规模	★★	2~4	选择、填空
9.2 工作量估计	★★	2~4	填空、选择
9.3 进度计划	★★	2~4	填空、选择
9.4 人员组织	★★	2~4	选择、填空
9.5 质量保障	★★	2~4	选择、填空
9.6 软件配置管理	★★	2~4	选择、填空
9.7 能力成熟度模型	★★	2~4	选择、填空

9.1 估算软件规模

软件项目管理:通过计划、组织和控制等一系列活动，合理地配置和使用各种资源，以达到既定目标的过程。

估算软件规模方法:

代码行技术

根据以往开发经验和历史数据，估算实现一个功能所需源代码行数。

- 优点:代码是所有项目都有的“产品”，容易计算代码行数。
- 缺点:

源代码为软件配置的一个部分，用来衡量整个软件规模不太合理。
不同语言实现同一软件所需代码行数不相同。
不适用于非过程语言。

功能点技术

以功能点（FP）为单位度量软件规模

9.2工作量估算

工作量估算模型:

- 静态单变量模型（基本的COCOMO模型）
- 静态多变量模型（COCOMO2模型）
- 动态多变量模型（putnam模型）

工作量是软件规模的函数,工作量单位通常是**人月**(pm)

9.3 进度计划

甘特图(Gantt图)

甘特图是制定进度计划的工具,优点是能形象描述任务分解情况, 直观简洁和容易掌握。

工程网络

9.4 人员组织

软件开发的人员组织方式:

- 民主制程序员组
- 主程序员组
- 现代程序员组

9.5质量保障

软件质量:

软件质量就是 “软件与明确地和隐含地定义的需求相一致的程度”

软件质量保障措施主要有:

- 基于非执行测试（复审或评审）
- 基于执行测试（软件测试）
- 程序正确性证明（数学方法）

9.6软件配置管理

软件配置管理是在软件生命期内管理变化的一组活动，用来标识、控制、报告变化，确保适当的实现了变化。

基线:通过了正式复审的软件配置项，可以作为进一步开发的基础，只有通过正式的变化控制过程才能改变它。

软件配置管理5项任务:标识对象、版本控制、变化控制、配置审计和状态报告。

9.7能力成熟度模型

能力成熟度模型是用于评价软件机构的软件过程能力成熟度模型，用于帮助软件开发机构建立一个有规模的，成熟的软件过程。

五个等级从低到高：

初始级、可重复级、已定义级、已管理级、优化级。

总结

- 估算软件规模
- 工作量估计
- 进度计划
- 人员组织
- 质量保障
- 软件配置管理
- 能力成熟度模型



视频讲解更清晰
仅3小时