

# 《软件工程与计算》

## 图书基本信息

书名：《软件工程与计算》

13位ISBN编号：9787111407492

10位ISBN编号：7111407490

出版时间：2013-5

出版社：机械工业出版社

作者：刘嘉

页数：262

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《软件工程与计算》

## 内容概要

## 书籍目录

前言 第1章软件工程实践概述 1.1预备知识1：软件项目管理 1.2预备知识2：螺旋模型 1.3课程案例描述 1.4课程案例的软件过程选择 1.5课程案例的组织 1.5.1实践过程总体描述 1.5.2实践过程分阶段描述 1.5.3实践过程的时间安排 1.5.4实践过程的阶段评价 第2章项目启动 2.1预备知识1：团队建设 2.1.1团队组成和评估 2.1.2团队文化 2.2预备知识2：配置管理初步 2.3项目启动阶段实践描述 2.3.1项目启动阶段实践目标 2.3.2项目启动阶段实践内容和脚本 2.3.3项目启动阶段团队活动计划 2.4团队建立实践 2.4.1团队建立 2.4.2团队交流与激励机制 2.5软件开发环境构建实践 2.5.1版本控制和管理机制 2.5.2版本控制工具的使用原则 2.6项目启动会议实践 2.6.1项目启动会议准备 2.6.2项目启动会议召开 2.6.3项目启动会议产物 2.7项目启动阶段实验手册及评价标准 2.7.1关于实验手册与评价标准的使用说明 2.7.2项目启动阶段团队活动检查表 2.7.3项目启动阶段实验手册 2.7.4项目启动阶段评分标准 第3章第一循环 3.1预备知识1：沟通交流 3.1.1沟通交流的特点和分类 3.1.2沟通的方式选择 3.2预备知识2：项目计划 3.2.1项目计划的特点和原则 3.2.2项目计划的内容 3.3第一循环阶段实践描述 3.3.1第一循环阶段实践目标 3.3.2第一循环阶段实践内容和脚本 3.3.3第一循环阶段团队活动计划 3.4需求获取实践：面谈 3.4.1面谈的技巧 3.4.2面谈记录整理 3.5风险分析与风险解决 3.5.1风险识别：“头脑风暴” 3.5.2风险分类 3.5.3风险解决 3.5.4风险解决中的其他因素 3.6项目范围界定和范围原型实践 3.6.1范围原型开发活动 3.6.2范围原型开发过程 3.6.3项目范围界定 3.7评审会议实践 3.7.1评审会议的召开 3.7.2评审会议的记录 3.7.3项目范围评审的要点 3.8建立项目计划 3.8.1项目计划活动 3.8.2确定项目进度计划 3.8.3项目网络图 3.8.4项目计划文档 3.9第一循环阶段实验手册及评价标准 3.9.1第一循环阶段团队活动检查表 3.9.2第一循环阶段实验手册 3.9.3第一循环阶段评分标准 第4章第二循环 4.1预备知识：软件质量管理 4.1.1软件质量 4.1.2软件质量管理 4.1.3软件评审和软件测试 4.2第二循环阶段实践描述 4.2.1第二循环阶段实践目标 4.2.2第二循环阶段实践内容和脚本 4.2.3第二循环阶段团队活动计划 4.3需求获取实践：涉众分析 4.3.1涉众分析 4.3.2涉众分析过程 4.4用户需求风险分析 4.4.1用户需求风险 4.4.2需求变更管理 4.4.3需求评审 4.5开发用户界面原型 4.5.1设计用户界面原型 4.5.2实施用户界面原型并获取用户反馈 4.5.3后续的改进用户界面原型 4.6需求规格说明 4.6.1项目功能性和非功能性需求 4.6.2通过用例完成需求规格说明 4.6.3需求规格说明文档 4.7系统级别的测试 4.7.1系统级别的测试和后续测试 4.7.2系统测试计划 4.7.3系统测试用例 4.8修订项目计划实践 4.8.1确定变更内容 4.8.2变更影响评估和处理 4.8.3实现计划变更 4.9第二循环阶段实验手册及评价标准 4.9.1第二循环阶段团队活动检查表 4.9.2第二循环阶段实验手册 4.9.3第二循环阶段评分标准 第5章第三循环 5.1预备知识：软件架构 5.1.1软件架构的含义 5.1.2软件架构的目标 5.1.3软件架构的设计原则 5.2第三循环阶段实践描述 5.2.1第三循环阶段的实践目标 5.2.2第三循环阶段实践内容和脚本 5.2.3第三循环阶段团队活动计划 5.3筛选关键需求 5.3.1确定关键的功能需求 5.3.2确定关键的非功能需求 5.4架构备选方案和风险分析 5.4.1提出架构备选方案 5.4.2白板化备选方案 5.4.3团队评估会议 5.5开发演化式架构原型 5.5.1划分系统层次 5.5.2设计组件和组件接口 5.6软件架构设计文档 5.7架构评审会议实践 5.7.1软件架构评审 5.7.2软件架构评审会议的要点 5.8集成测试计划和用例 5.8.1集成测试和持续集成 5.8.2集成测试计划 5.8.3集成测试用例 5.9工作量估算及估算实践 5.9.1估算参与人员及必要条件 5.9.2纸牌估算法 5.9.3估算会议的要点 5.10第三循环阶段实验手册及评价标准 5.10.1第三循环阶段团队活动检查表 5.10.2第三循环阶段实验手册 5.10.3第三循环阶段评价标准 第6章第四循环 6.1预备知识：软件测试技术 6.1.1软件生命周期中的测试 6.1.2白盒测试和黑盒测试 6.1.3Bug的记录和跟踪 6.2第四循环阶段实践描述 6.2.1第四循环阶段的实践目标 6.2.2第四循环阶段工作描述 6.2.3第四循环阶段团队活动计划 6.3详细设计实践 6.3.1识别出类 6.3.2细化类的方法和接口 6.3.3详细设计文档 6.4编码活动实践 6.4.1持续集成实践 6.4.2建议实践：测试驱动开发 6.4.3详细编码 6.4.4代码检查法 6.5单元测试 6.5.1单元测试计划 6.5.2单元测试用例和工具 6.6执行各阶段测试 6.6.1记录测试执行 6.6.2Bug报告 6.7内部项目评审 6.8第四循环阶段实验手册和评价标准 6.8.1第四循环阶段团队活动检查表 6.8.2第四循环阶段实验手册 6.8.3第四循环阶段评价标准 第7章项目部署 7.1项目部署阶段实践描述 7.1.1项目部署阶段实践目标 7.1.2项目部署阶段实践内容及脚本 7.1.3项目部署阶段团队活动计划 7.2项目发布实践 7.2.1用户使用手册 7.2.2项目部署及说明 7.3项目维护准备实践 7.3.1软件维护活动及维护准备 7.3.2软件的可维护性审查 7.4用户验收实践 7.4.1用户验收概述 7.4.2软件演示原则 7.4.3软件验收会议准备 7.5项目组总结实践 7.5.1软件项目总结 7.5.2项目总结会议 7.6项目部署阶段实验手册及评价标准 7.6.1项目部署阶段团队活动检查表 7.6.2项目部署阶段实验手册 7.6.3项目部署阶段评价 参考文献



版权页：插图：对新编程语言带来的潜在开发效率提高或采用新技术架构带来的模块设计简单化等解决方案可能有着强烈的偏好或追求，尤其是那些以往有过类似项目成功经验的学生更容易依赖他们已有的经验，而往往容易忽略采用新的技术或架构带来的新的风险，从而造成项目的失败。此外，学生团队还应注意解决方案的变化会造成项目开发的工作量的变化，因为不同的解决方案所需要的资源（时间、设备、人员、资金、开发平台等）是不一样的，在有限的时间和外界条件下，学生团队应结合实际情况对解决方案进行合理的选择和设计，保证项目的顺利进行。但需要注意的是，不是所有的风险都能预见到，也不是所有能预见的风险都能完美地解决。分析和解决风险本身也是一种可能的风险，一旦对风险预估不准确或风险解决方案出现了偏差，往往容易造成更大的风险，甚至是灾难。但是不能因此而回避风险，必须正视风险，才能有效地规避和解决风险。

### 3.6项目范围界定和范围原型实践

第一循环中最重要的任务是学习如何从不同的用户角色获取初步的需求。开发人员通过面谈等获取方法收集到的需求信息有时和用户的真正需求不相符甚至冲突，真正的需求则有可能被掩盖。为了发掘真正的用户需求，并且最大限度地理解这些需求，推荐在第一个循环中使用诱导性的方法，即原型法（prototyping）来帮助学生团队找出用户的真正需求。

#### 3.6.1 范围原型开发活动

范围原型的开发采用的原型法是指在正式投入软件开发之前，在限定的时间和资源条件下设计或开发出一个系统模型交与用户评价，再根据用户提出的意见对原型进行修改，如此交互过程反复进行，使得原型逐步完善，直到用户满意。范围原型系统不必完整，但要有用户所希望的软件系统的基本特征。采用原型法的最大好处是可以通过可视化的方法提高需求获取的质量，增进用户沟通，降低开发风险。虽然在开发前期花费了一定的人力、物力和时间进行原型开发，但却有效地降低了开发后期由于需求把握失误而造成的变更所带来的代价，提高了项目的成功率和用户满意度。原型开发方法一般分为探索式、实验式、演化式3种。其中，演化式开发方法所得到的原型可以作为正式软件开发的阶段性产出而被保留和传递，成为最终系统的骨架或核心；而探索式和实验式方法开发出来的原型，由于其不能成为最终系统的一部分，只能作为抛弃式原型最后被丢弃。对学生团队而言，由于受当前所掌握的知识水平和技术水平的限制，对项目管理和团队管理的学习也尚在进行中，所以不建议使用演化式方法。此外，在实践项目的第一个循环，虽然学生团队已经对用户的需求有一定了解与分析，但这种需求认识还很概念化，甚至是模糊的，不充分也不够清晰，所以也不适合用实验式开发方法。



# 《软件工程与计算》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)