

## <<软件工程项目实训教程>>

### 图书基本信息

书名：<<软件工程项目实训教程>>

13位ISBN编号：9787302248958

10位ISBN编号：7302248958

出版时间：2011-6

出版时间：清华大学出版社

作者：张家浩 编

页数：243

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：<http://www.tushu007.com>

## <<软件工程项目实训教程>>

### 内容概要

《软件工程项目实训教程：基于微软vsts》在简单回顾软件工程理论和技术方法的同时，介绍基于vsts的软件过程管理方法，并带领学生实际使用这些管理工具。

全书采用“ atm扩展 ”项目作为案例。

每章还配有课堂作业与问题思考，方便老师和学生使用。

《软件工程项目实训教程：基于微软vsts》可作为软件学院或软件工程专业的软件工程实践教材，也可作为其他相关专业的实践教学用书，还可作为从事软件开发的科技人员的参考书、培训教材等。

## <<软件工程项目实训教程>>

### 书籍目录

#### 第1章 软件工程实训项目课程导论

##### 1.1 软件工程与我

###### 1.1.1 角色认知：我的未来不是梦

###### 1.1.2 课程定位：软件车间主任的培训班

###### 1.1.3 实训与实战：态度决定一切

###### 1.1.4 理论与实践：相映成趣、相得益彰

##### 1.2 实训各阶段的任务与要求

###### 1.2.1 阶段1：组成项目团队

###### 1.2.2 阶段2：提出项目目标

###### 1.2.3 阶段3：制定项目计划

###### 1.2.4 阶段4：完成需求定义

###### 1.2.5 阶段5：设计系统架构

###### 1.2.6 阶段6：完成代码开发

###### 1.2.7 阶段7：提交测试验收

###### 1.2.8 阶段8：进行项目总结

##### 1.3 实训项目课题的选择

###### 1.3.1 关于实训项目课题的选择

###### 1.3.2 实训项目案例——atm系统扩展

###### 1.3.3 在相同基础上的个性化发挥

##### 1.4 带着兄弟们上路

###### 1.4.1 组成项目团队

###### 1.4.2 从角色需要考虑人选

###### 1.4.3 准备vsts环境

###### 1.4.4 阅读教材与参考书

##### 1.5 本阶段小结——组成项目团队

###### 1.5.1 理解实训项目的课程目标

###### 1.5.2 了解如何进行课程阶段成果的检查

###### 1.5.3 本章 的理论基础和实践内容小结

##### 1.6 本章 作业与问题

###### 1.6.1 本章 作业

###### 1.6.2 问题：更进一步的思考

#### 第2章 实训项目的选题与目标范围确定

##### 2.1 认识我们的目标

###### 2.1.1 微软创新杯

###### 2.1.2 大赛主题与选题

###### 2.1.3 理解大赛主题

##### 2.2 有一个好的点子

###### 2.2.1 基于传统问题域的创新选题

###### 2.2.2 关注新的应用领域

###### 2.2.3 寻找新的技术应用热点

###### 2.2.4 参考各类软件创新大赛的获奖选题

###### 2.2.5 从既往的项目中选择课题

##### 2.3 选题的目标设计与价值评价

###### 2.3.1 目标与方案

###### 2.3.2 最初的目标：大赛通知

## <<软件工程项目实训教程>>

- 2.3.3 第一个交付成果：《项目计划书》
- 2.3.4 再谈目标——大赛的评价标准
- 2.4 课题的难度与可行性
  - 2.4.1 何谓“难度”
  - 2.4.2 难度与可行性的关系
  - 2.4.3 可行性的非技术性考虑
- 2.5 确定项目的范围
  - 2.5.1 为目标而确定范围
  - 2.5.2 考虑条件和资源
  - 2.5.3 修剪你的“范围树”
- 2.6 项目团队组建与项目初步规划
  - 2.6.1 角色与分工
  - 2.6.2 项目总体规划
  - 2.6.3 为第一次提交，制订更详细的工作计划
- 2.7 实训项目案例——《atm扩展项目计划书》
  - 2.7.1 参赛作品构思的创意与价值
  - 2.7.2 参赛作品的目标实现形式
  - 2.7.3 参赛作品目标实现的可行性
  - 2.7.4 团队组成与角色分工
  - 2.7.5 项目时间进度表
- 2.8 本阶段小结——通过项目初审
  - 2.8.1 软件创新大赛各阶段评审重点
  - 2.8.2 第一轮入围与评判标准
  - 2.8.3 本章的理论基础和实践内容小结
- 2.9 本章作业与问题
  - 2.9.1 本章作业
  - 2.9.2 问题：更进一步的思考
- 第3章 交付过程模型与项目管理控制
  - 3.1 交付过程模型与过程管理
    - 3.1.1 过程模型的一般意义
    - 3.1.2 微软公司的软件过程模型msf与vsts
    - 3.1.3 统一过程模型rup与ibm的jazz
    - 3.1.4 msf与rup的比较
  - 3.2 交付过程模型的结构与关键行为
    - 3.2.1 工作项与工作产品
    - 3.2.2 角色
    - 3.2.3 流程
    - 3.2.4 活动和步骤
  - 3.3 为实训项目搭建vsts平台
    - 3.3.1 vsts的逻辑结构与物理结构
    - 3.3.2 安装vsts系统的服务器端
    - 3.3.3 安装vsts系统的客户端
  - 3.4 使用vsts定义项目
    - 3.4.1 在vsts上定义项目
    - 3.4.2 使用团队资源管理器定义项目的工作项内容
  - 3.5 为项目定义基线与状态
    - 3.5.1 基线与状态控制

## <<软件工程项目实训教程>>

- 3.5.2 用vsts设置项目的基线
- 3.6 创建门户与团队报告
  - 3.6.1 打开团队项目门户
  - 3.6.2 自定义并扩展团队报告
- 3.7 实训项目案例——atm扩展
  - 3.7.1 定义前的准备
  - 3.7.2 为atm扩展项目选择生命周期模型
  - 3.7.3 为atm扩展项目定义项目计划
  - 3.7.4 为atm扩展项目定义具体的工作项内容
  - 3.7.5 为atm扩展项目定义基线
  - 3.7.6 查看atm扩展项目的团队门户和团队报告
- 3.8 本阶段小结——召开第一次项目例会
  - 3.8.1 如何开好一次项目例会
  - 3.8.2 本章 的理论基础和实践内容小结
- 3.9 本章 作业与问题
  - 3.9.1 本章 作业
  - 3.9.2 问题：更进一步的思考
- 第4章 需求工程中的需求开发与管理
  - 4.1 软件需求的获取与描述
    - 4.1.1 需求获取阶段的工作目标与关键交付物成果
    - 4.1.2 基于uml的电梯控制系统需求模型
    - 4.1.3 项目案例：atm扩展项目的需求获取过程
    - 4.1.4 项目案例：atm基本系统的业务用例模型
    - 4.1.5 项目案例：在atm网络系统中加入“前置机”的功能与作用
    - 4.1.6 项目案例：atm系统的扩展以及相关的用户确认
  - 4.2 需求分析模型与关键需求
    - 4.2.1 需求分析阶段的工作目标与关键交付物成果
    - 4.2.2 项目案例：atm基本系统的需求分析模型
    - 4.2.3 项目案例：atm扩展的需求场景
    - 4.2.4 项目案例：atm扩展的关键需求分析
    - 4.2.5 项目案例：atm关键需求实现的用户验收
  - 4.3 文档化的需求处理与需求规格描述
    - 4.3.1 需求处理阶段的工作目标与关键交付物成果
    - 4.3.2 《需求规格说明书》的主要内容
    - 4.3.3 项目案例：atm项目的《需求规格说明书》
  - 4.4 borlandcaliber的需求定义与管理功能
    - 4.4.1 borlandcaliber的需求定义与管理概念
    - 4.4.2 borlandcaliber的需求定义与管理过程
  - 4.5 使用caliber定义项目需求
    - 4.5.1 创建新项目
    - 4.5.2 为项目创建需求树
    - 4.5.3 定义需求信息
    - 4.5.4 为需求分配属性值
    - 4.5.5 为需求分配用户和组
    - 4.5.6 链接参考文档
    - 4.5.7 创建追踪能力链接
    - 4.5.8 定义需求验证过程

## <<软件工程项目实训教程>>

### 4.6 使用caliber对需求进行基线管理

#### 4.6.1 查看项目的需求基线

#### 4.6.2 创建项目的需求基线

#### 4.6.3 初始化项目的需求基线

#### 4.6.4 锁定项目的需求基线

#### 4.6.5 项目基线的电子签名

#### 4.6.6 添加项目基线的电子签名

#### 4.6.7 查看项目基线的签名报告

#### 4.6.8 比较项目的需求基线

#### 4.6.9 有关项目需求基线的小结

### 4.7 将caliber与vsts集成

#### 4.7.1 安装caliber的vsts插件

#### 4.7.2 让caliber与vsts工作项关联

#### 4.7.3 在vsts中创建caliber的需求项

#### 4.7.4 建立caliber的需求项与vsts工作项之间的跟踪关系

#### 4.7.5 总结：caliber与vsts一起工作

### 4.8 在caliber上建立atm扩展需求

#### 4.8.1 从业务用例模型到caliber需求树

#### 4.8.2 了解caliber上的atm需求

#### 4.8.3 在caliber中扩展自己的atm需求

#### 4.8.4 在caliber上确定项目的需求范围边界

#### 4.8.5 与vsts工作项相关联并确定基线

### 4.9 本阶段小结——通过需求评审

#### 4.9.1 理解实训项目的需求评审要求

#### 4.9.2 开展实训项目的需求评审活动

#### 4.9.3 本章 的理论基础和实践内容小结

### 4.10本章 作业与问题

#### 4.10.1 本章 作业

#### 4.10.2 问题：更进一步的思考

## 第5章 基于关键质量属性的架构设计

### 5.1 最初的架构模型设想

#### 5.1.1 从需求模型开始

#### 5.1.2 一般架构模型的基本考虑

#### 5.1.3 从需求模型到架构模型的转换

#### 5.1.4 电梯控制系统的架构设计

### 5.2 关注与架构有关的关键质量属性

#### 5.2.1 满足关键质量属性需求的架构设计

#### 5.2.2 电梯控制系统关键质量属性需求分析

#### 5.2.3 规范的关键质量属性场景描述

#### 5.2.4 有关atm扩展的关键质量属性场景描述

### 5.3 基于关键质量属性需求的分析与架构设计

#### 5.3.1 “可用性”需求的现状分析

#### 5.3.2 实现“实时性”需求的对策

#### 5.3.3 实现“实时性”需求的方法

#### 5.3.4 基于关键质量属性的架构分析

#### 5.3.5 实时故障恢复系统的架构设计考虑

#### 5.3.6 实时故障恢复系统的详细设计考虑

## <<软件工程项目实训教程>>

### 5.4 搭建一个基于mvc模式的struts架构

#### 5.4.1 选择mvc模式的理由

#### 5.4.2 用struts搭建一个“轻量级”的应用架构

#### 5.4.3 更进一步地体验struts架构中的mvc组件

#### 5.4.4 项目作业：比较在struts架构上搭建atm系统的优劣

### 5.5 在struts架构上运用面向对象设计模式

#### 5.5.1 业务处理流程灵活性的质量属性场景描述

#### 5.5.2 实现业务处理流程灵活性的战术对策

#### 5.5.3 采用工厂方法实现流程灵活性的关键质量需求

#### 5.5.4 在struts框架下实现设计模式的应用

### 5.6 使用vsts可视化的分布式系统设计器构建系统架构

#### 5.6.1 分布式系统设计器的作用和相互关系

#### 5.6.2 定义组件的提供者

#### 5.6.3 定义对组件提供者终结点的控制

#### 5.6.4 定义组件之间的连接

#### 5.6.5 应用程序的实现

#### 5.6.6 项目作业：使用vsts应用程序设计器实现atm系统

### 5.7 架构文档与架构评审

#### 5.7.1 规范的架构设计活动过程与制品

#### 5.7.2 需要编写的架构视图和文档

#### 5.7.3 透过架构视图表现架构设计的核心内容

#### 5.7.4 针对一般要素的架构设计评审

#### 5.7.5 针对关键质量属性需求的架构设计评审

#### 5.7.6 atm实时故障恢复系统的构架设计评审

### 5.8 本阶段小结——通过架构设计评审

#### 5.8.1 理解项目实训课程的架构设计评审要求

#### 5.8.2 开展实训项目的架构评审活动

#### 5.8.3 本章的理论基础和实践内容小结

### 5.9 本章 作业与问题

#### 5.9.1 本章 作业

#### 5.9.2 问题：更进一步的思考

## 第6章 代码开发阶段的软件过程控制与管理

### 6.1 用vsts实现对源代码的控制与管理

#### 6.1.1 从建立规范的源代码开发管理环境开始

#### 6.1.2 使用源代码管理器对个人的工作区进行管理

#### 6.1.3 向存储库和工作区中添加文件夹/文件/解决方案

#### 6.1.4 通过配置签入/签出策略设置对变更活动的约束

#### 6.1.5 签出

#### 6.1.6 签入

### 6.2 使用tfvc进行版本控制

#### 6.2.1 设置团队版本控制环境

#### 6.2.2 决定控制什么和由谁来进行控制

#### 6.2.3 在开发中使用tfvc进行版本控制和管理

### 6.3 使用tfb进行构建与发布管理

#### 6.3.1 什么是现代构建与发布管理

#### 6.3.2 安装并配置tfb

#### 6.3.3 使用tfb进行生成与每日集成

## <<软件工程项目实训教程>>

### 6.3.4 查看tfb报告

## 6.4 体验vsts的单元测试与测试管理

### 6.4.1 测试的概念与vsts的测试功能

### 6.4.2 单元测试的概念

### 6.4.3 建立本地的单元测试环境

### 6.4.4 为单元测试设置vs项目

### 6.4.5 使用测试管理器运行和管理单元测试

### 6.4.6 尝试vsts的测试代码覆盖

### 6.4.7 运用vsts托管代码分析工具

### 6.4.8 将测试与tfs集成并发布测试结果

## 6.5 本阶段小结——通过代码评审

### 6.5.1 理解实训项目的代码评审要求

### 6.5.2 开展实训项目的代码评审活动

### 6.5.3 本章 的理论基础和实践内容小结

## 6.6 本章 作业与问题

### 6.6.1 本章 作业

### 6.6.2 问题：更进一步的思考

## 第7章 系统测试与用户验收

### 7.1 集成测试

#### 7.1.1 什么是集成测试

#### 7.1.2 在“类”级别的集成测试

#### 7.1.3 使用vsts的web测试作为集成测试工具

#### 7.1.4 用vsts的应用程序设计器创建一个web应用

#### 7.1.5 实现stockbroker股票交易系统的关键组件

#### 7.1.6 配置和创建web测试

#### 7.1.7 开始模拟的web测试

#### 7.1.8 测试组件之间的操作

### 7.2 系统测试

#### 7.2.1 系统功能测试

#### 7.2.2 系统性能测试

#### 7.2.3 系统负载测试

### 7.3 应用系统的发布过程

#### 7.3.1 部署与发布的概念

#### 7.3.2 应用系统的现场实施过程

#### 7.3.3 应用系统的现场实施活动

### 7.4 模拟用户验收测试

#### 7.4.1 制定《验收测试计划》

#### 7.4.2 设计《验收测试用例》

#### 7.4.3 实施验收测试

#### 7.4.4 编写《验收测试报告》

#### 7.4.5 模拟用户验收测试

#### 7.4.6 修改、修改、再修改

### 7.5 对atm扩展项目进行用户验收测试

#### 7.5.1 对atm扩展项目进行验收测试的用户需求

#### 7.5.2 对atm扩展项目进行用户验收测试的测试环境

#### 7.5.3 对atm扩展项目进行用户验收测试的过程组织

#### 7.5.4 对atm扩展项目进行用户验收测试的测试用例



## <<软件工程项目实训教程>>

### 7.6 本阶段小结——通过用户验收测试

#### 7.6.1 理解实训项目的用户验收测试要求

#### 7.6.2 开展实训项目的用户验收测试活动

#### 7.6.3 本章 的理论和实践内容小结

### 7.7 本章 作业与问题

#### 7.7.1 本章 作业

#### 7.7.2 问题：更进一步的思考

## 第8章 实训项目的结束与总结

### 8.1 理解实训项目的结束活动与要求

#### 8.1.1 项目管理中的项目结束活动

#### 8.1.2 评价与度量的对象

#### 8.1.3 评价“度”的把握

#### 8.1.4 评价要素的选择

#### 8.1.5 针对项目团队的“评价树”

#### 8.1.6 针对实训课程本身的“评价树”

### 8.2 基于项目作品目标实现与否的项目团队评审

#### 8.2.1 理解作品目标实现情况的评价与总结要求

#### 8.2.2 实训项目作品目标实现情况的测试与评审

### 8.3 基于项目管理目标实现与否的项目团队评审

#### 8.3.1 理解项目管理目标实现情况的评价与总结要求

#### 8.3.2 项目管理目标实现情况的报告与评审

### 8.4 基于软件过程管理目标实现与否的项目团队评审

#### 8.4.1 理解软件过程管理目标实现情况的评价与总结要求

#### 8.4.2 实训项目软件过程管理目标实现情况的报告与评审

### 8.5 本阶段小结——对实训课程本身的总结与评价

#### 8.5.1 传统课程评价方法的弊端

#### 8.5.2 对课程评价方法的改进

#### 8.5.3 课程目标与过程评价的实践

#### 8.5.4 本章 的理论和实践内容小结

### 8.6 本章 作业与问题

#### 8.6.1 本章 作业

#### 8.6.2 问题：更进一步的思考

## 参考文献

## <<软件工程项目实训教程>>

### 章节摘录

版权页：插图：首先看到，作为初赛入围的评价标准，初赛阶段评委关注什么？

在初赛阶段，评委首先关注的是参赛项目的创意与实用性，这个部分占了初赛成绩的40%。

而在大赛总的评价标准（表2-1）中，问题定义和解决方案设计 and 创新两个部分，对此做了比较明确的提示。

这个总体要求，主要体现在《项目计划书》的第1节“系统主题”和第2节“需求分析”中。

系统主题是《项目计划书》中最核心、最关键的内容。

如果你很难揣摩评委的评价标准的话，我们试试从反面看看评委们从提交的文档中能看出什么？

评委如何从文档中进行筛选？

而不被评委淘汰就是我们的目标！

换位思考一下：评委从几千份《项目计划书》中看什么（能看出什么）？

评委不看什么（看不出什么）？

如果你是评委，拿到这10页纸（超过10页，评委一定不会给你加分）的文档，一般会先看一下《项目计划书》是否按目录的要求去写。

这主要是先筛掉一些不按规则出牌的人。

第一轮可能有成千上万的队伍，评委们没有时间和兴趣与那些“乱来”的人“过招”。

“形式”没有问题，那好，顺着目录顺序（关键是顺着评委自己的思路），看几个关键的、核心的内容是否有。

什么是关键问题？

参赛作品到底要干什么（系统主题），有什么价值（如何体现创新性和应用价值）？

这个问题是核心关键，是第一轮淘汰目标。

在这个关键问题上首先会犯的错误是：你自己都不知道自己到底要干什么（这个问题我们在后面将详细讲解）？

你都不知道做出的是个什么东西，你怎么让评委知道呢？

其次才是这个东西有什么价值。

什么不是关键问题？

用什么技术、平台、实现的功能是否完整（具有核心价值的功能除外），文档是否符合软件工程规范（现在不看）等。

所以，在第一阶段所提交的《项目计划书》中，目标是：严格按模板编写《项目计划书》，在规定的格式下，用最简单、最清晰的方法，描述参赛作品的最终的呈现形式和结果（创新功能），用最能打动评委的语言，描述作品结果的价值。

如果时间来不及，“系统主题”部分要花80%的时间和精力，认真准备，其他内容可以简单一点，不要花过多的时间和精力，更不要因此而影响“系统主题”的编写。

## <<软件工程项目实训教程>>

### 编辑推荐

《软件工程项目实训教程:基于微软VSTS》是重点大学软件工程规划系列教材之一。

## <<软件工程项目实训教程>>

### 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:<http://www.tushu007.com>