

<<系统分析与设计>>

图书基本信息

书名：<<系统分析与设计>>

13位ISBN编号：9787115186966

10位ISBN编号：7115186960

出版时间：2009-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：Alan Dennis Barbara Haley Wixom Roberta M.Roth

页数：421

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>

<<系统分析与设计>>

前言

软件开发技术始终处于演化发展之中，但是大家都相信在软件系统开发中的系统分析与设计（SAD）活动应该存在一个所有系统分析员都必须掌握的核心技能集合。

一般的系统分析与设计的教材只能尽力抓住这些东西，并将其展示给读者。

而本书在此基础上又能更进一步，通过强调让学生专注于“做”系统的分析和设计工作，使得读者能真正学会软件系统分析和设计，而不是只掌握其知识。

“做”体现在书中的方方面面：分散在书中对知识点的介绍所使用的案例是一致的、完整的，书中穿插了许多实践技巧，每章有非常丰富的案例练习，每章还有一个较大项目的完整实施内容等。

此外，本书对SAD技术的讲解也很细致、全面，是一本理论和实践结合得比较好的优秀教材，为国外众多高校所采用。

本书的翻译工作由干红华组织、主持和统稿。

浙江大学软件学院的张志猛、毛淑飞、程学林等老师参与了本书的翻译工作，孙莉文、胡仁飞、桂立业、王明、孔明等研究生也承担了部分辅助工作。

翻译本书最初的动力是想能让大家多一本提高自己软件开发水平的书，对有志于在软件开发有所提升的朋友能有所帮助。

在翻译过程中，通过对本书的进一步理解，更让我们坚定了这份信心。

但是由于译者技术水平有限，疏漏在所难免，敬请广大读者指正。

人民邮电出版社和图灵公司的领导和编辑们为本书的翻译做了大量繁琐的工作，在此表示感谢。

<<系统分析与设计>>

内容概要

本书是“系统分析与设计”课程的经典教材，讲授了系统分析与设计的基本理论和知识点，同时强调在实际项目中的应用以及其中的核心技能。

全书共分为4个部分。

第一部分解释了SDLC的计划阶段。

主要讲述了项目启动和项目管理。

第二部分介绍了分析阶段用到的技术。

主要包含了确定需求的技术、用例技术、过程模型和数据建模。

第三部分介绍了在设计阶段的3种系统获取策略、架构设计、用户界面设计、数据存储和程序设计。

第四部分介绍了实现阶段的系统构建，以及如何转换到新系统。

此外，书中还涵盖了项目团队中需要的各种角色和技能，以及面向对象技术，并介绍了UML的主要元素。

本书适合作为高等院校计算机、信息系统等相关专业的本科生和研究生教材，也可供一些软件开发人员尤其是系统分析师阅读。

<<系统分析与设计>>

作者简介

Alan Dennis，世界著名的信息系统专家。

现任美国印第安纳大学凯利商学院信息系统系教授。

主要研究领域是团队管理、知识管理和因特网。

他有20多年软件开发经历，先后担任程序员、高级系统分析师、项目经理和软件公司总裁等职，还曾任IBM、波音等公司的顾问。

现任Journal of Management Information Systems编委、MIS Quarterly副主编。

他的Business Data Communications and Networking一书也是北美标准教材。

<<系统分析与设计>>

书籍目录

| | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 第1章 系统分析与设计入门 | 1.1 引言 | 1.2 系统开发生命周期 | 1.2.1 计划 | 1.2.2 分析 |
| 1.2.3 设计 | 1.2.4 实现 | 1.3 系统开发方法论 | 1.3.1 结构化设计 | 1.3.2 快速应用开发 (RAD) |
| 1.3.3 敏捷开发 | 1.3.4 选择合适的开发方法论 | 1.4 项目团队技能和角色 | 1.4.1 业务分析师 | 1.4.2 系统分析师 |
| 1.4.3 基础设施分析师 | 1.4.4 变更管理分析师 | 1.4.5 项目经理 | 小结 | 关键术语 |
| 问题 | 练习 | 小案例第一部分 计划阶段 | | |
| 第2章 项目启动 | 2.1 引言 | 2.2 项目确定 | 2.2.1 系统需求 | 2.2.2 将方案应用到CD Selections项目 |
| 2.3 可行性分析 | 2.3.1 技术可行性 | 2.3.2 经济可行性 | 2.3.3 组织可行性 | 2.3.4 将方案应用到CD Selections项目 |
| 2.4 项目选择 | 小结 | 关键术语 | 问题 | 练习 |
| 小案例 | 第3章 项目管理 | 3.1 引言 | 3.2 确定项目规模 | 3.3 创建和管理工作计划 |
| 3.3.1 确定任务 | 3.3.2 项目工作计划 | 3.3.3 甘特图 | 3.3.4 PERT图 | 3.3.5 估算求精 |
| 3.3.6 范围管理 | 3.3.7 时间盒 | 3.4 安排项目人员 | 3.4.1 人员安排计划 | 3.4.2 激励 |
| 3.4.3 处理冲突 | 3.5 协调项目活动 | 3.5.1 CASE工具 | 3.5.2 标准 | 3.5.3 文档 |
| 3.5.4 风险管理 | 3.6 将方案应用到CD Selections | 3.6.1 项目人员配备 | 3.6.2 项目协调活动 | 小结 |
| 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例第二部分 分析阶段 | 第4章 需求确定 |
| 4.1 引言 | 4.2 需求确定 | 4.2.1 什么是需求 | 4.2.2 需求定义 | 4.2.3 确定需求 |
| 4.2.4 创建需求定义 | 4.3 需求分析技术 | 4.3.1 业务过程自动化 | 4.3.2 业务过程改进 | 4.3.3 业务过程再工程 |
| 4.3.4 分析技术比较 | 4.4 需求收集技术 | 4.4.1 需求收集实践 | 4.4.2 面谈 | 4.4.3 联合应用开发 (JAD) |
| 4.4.4 问卷 | 4.4.5 文档分析 | 4.4.6 观察法 | 4.4.7 选择合适的技术 | 4.5 将方案应用到CD Selections项目 |
| 4.5.1 需求分析技术 | 4.5.2 需求收集技术 | 4.5.3 需求定义 | 4.5.4 系统建议书 | 小结 |
| 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例 | 第5章 用例分析 |
| 5.1 引言 | 5.2 用例 | 5.2.1 用例的元素 | 5.2.2 建造用例 | 5.3 将方案应用到CD Selections项目 |
| 5.3.1 确定主要用例 | 5.3.2 确定每个用例的主要步骤 | 5.3.3 确定用例步骤中的元素 | 5.3.4 确认用例 | 5.3.5 修订需求定义 |
| 小结 | 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例 |
| 第6章 过程建模 | 6.1 引言 | 6.2 数据流图 | 6.2.1 阅读数据流图 | 6.2.2 数据流图的基本元素 |
| 6.2.3 用数据流图定义业务过程 | 6.2.4 过程描述 | 6.3 创建数据流图 | 6.3.1 创建上下文图 | 6.3.2 创建数据流图段 |
| 6.3.3 创建0层数据流图 | 6.3.4 创建1层数据流图 (及下层) | 6.3.5 验证数据流图 | 6.4 将方案应用到CD Selections项目 | 6.4.1 创建上下文图 |
| 6.4.2 创建数据流图段 | 6.4.3 创建0层数据流图 | 6.4.4 创建1层数据流图 (及下层) | 6.4.5 验证数据流图 | 小结 |
| 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例 | 附录A: Custom MetalWorks项目过程建模 |
| 第7章 数据建模 | 7.1 引言 | 7.2 实体关系图 | 7.2.1 阅读实体关系图 | 7.2.2 实体关系图的基本元素 |
| 7.2.3 数据字典和元数据 | 7.3 创建实体关系图 | 7.3.1 构造实体关系图 | 7.3.2 高级语法 | 7.3.3 将方案应用到CD Selections项目 |
| 7.4 验证实体关系图 | 7.4.1 设计指导原则 | 7.4.2 规范化 | 7.4.3 用DFD平衡ERD | 小结 |
| 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例 | 附录A: Custom MetalWorks项目数据建模第三部分 设计阶段 |
| 第8章 转换到设计 | 8.1 引言 | 8.2 从需求到设计的转换 | 8.3 系统获取策略 | 8.3.1 定制开发 |
| 8.3.2 购买软件包 | 8.3.3 外包 | 8.4 影响获取策略的因素 | 8.4.1 业务需要 | 8.4.2 内部经验 |
| 8.4.3 项目技能 | 8.4.4 项目管理 | 8.4.5 时间约束 | 8.5 选择一个系统获取策略 | 8.5.1 可选矩阵 |
| 8.5.2 将方案应用到CD Selections项目 | 小结 | 关键术语 | 问题 | 练习 |
| 小案例 | 第9章 架构设计 | 9.1 引言 | 9.2 架构设计的元素 | 9.2.1 架构构件 |
| 9.2.2 基于服务器的架构 | 9.2.3 基于客户端的架构 | 9.2.4 C/S架构 | 9.2.5 C/S架构层次 | 9.2.6 各种架构的对比 |
| 9.3 创建架构设计 | 9.3.1 操作性需求 | 9.3.2 性能需求 | 9.3.3 安全需求 | 9.3.4 文化与政治需求 |
| 9.3.5 设计架构 | 9.4 硬件与软件规格 | 9.5 将方案应用到CD Selections项目 | 9.5.1 创建架构设计 | 9.5.2 硬件与软件规格 |
| 小结 | 关键术语 | 问题 | 练习 | 小案例 |
| 第10章 用户界面设计 | 10.1 引言 | 10.2 用户界面设计原则 | 10.2.1 布局 | 10.2.2 内容提示 |
| 10.2.3 审美学 | | | | |

<<系统分析与设计>>

10.2.4 用户体验 10.2.5 一致性 10.2.6 尽量减少用户投入 10.3 用户界面设计过程
 10.3.1 使用场景开发 10.3.2 界面结构设计 10.3.3 界面标准设计 10.3.4 界面设计原型
 10.3.5 界面评估 10.4 导航设计 10.4.1 基本原则 10.4.2 导航控制的类型
 10.4.3 消息 10.5 输入设计 10.5.1 基本原则 10.5.2 输入类型 10.5.3 输入校验
 10.6 输出设计 10.6.1 基本原则 10.6.2 输出类型 10.6.3 介质 10.7 将方案应用到CD Selections项目
 10.7.1 使用场景开发 10.7.2 界面结构设计 10.7.3 界面标准设计
 10.7.4 界面模板设计 10.7.5 设计原型 10.7.6 界面评估 小结 关键术语 问题
 练习 小案例 第11章 程序设计 11.1 引言 11.2 从逻辑过程模型到物理过程模型的转化
 11.2.1 物理数据流图 11.2.2 将方案应用到CD Selections项目 11.3 设计程序
 11.4 结构图 11.4.1 语法 11.4.2 创建结构图 11.4.3 将方案应用到CD Selections项目
 11.4.4 设计原则 11.5 程序规格 11.5.1 语法 11.5.2 将方案应用到CD Selections项目
 小结 关键术语 问题 练习 小案例 第12章 数据存储设计 12.1 引言 12.2 数据存储格式
 12.2.1 文件 12.2.2 数据库 12.2.3 选择存储格式 12.2.4 将方案应用到CD Selections项目
 12.3 从逻辑数据模型到物理数据模型的转换 12.3.1 物理实体关系图
 12.3.2 修订CRUD矩阵 12.3.3 将方案应用到CD Selections项目 12.4 优化数据存储
 12.4.1 优化存储效率 12.4.2 优化访问速度 12.4.3 估计存储大小 12.4.4 将方案应用到CD Selections项目
 小结 关键术语 问题 练习 小案例第四部分 实现阶段
 第13章 转换到实现 13.1 引言 13.2 管理编程过程 13.2.1 分配编程任务 13.2.2 协调各个活动
 13.2.3 管理进度 13.3 测试 13.3.1 测试计划 13.3.2 单元测试
 13.3.3 集成测试 13.3.4 系统测试 13.3.5 验收测试 13.4 文档开发 13.4.1 文档类型
 13.4.2 设计文档结构 13.4.3 书写文档主题 13.4.4 确定导航词 13.5 将方案应用到CD Selections项目
 13.5.1 管理编程 13.5.2 测试 13.5.3 开发用户文档 小结
 关键术语 问题 练习 小案例 第14章 转换到新系统 14.1 引言 14.2 实施到新系统的转换
 14.3 迁移计划 14.3.1 选择转换策略 14.3.2 业务意外事件处理计划准备
 14.3.3 技术准备 14.3.4 新系统人员准备 14.3.5 理解变更引起的阻力 14.3.6 修订管理策略
 14.3.7 估算成本与收益 14.3.8 鼓励接纳 14.3.9 促进接纳：培训 14.4 实现后活动
 14.4.1 系统支持 14.4.2 系统维护 14.4.3 项目评估 14.5 将方案应用到CD Selections项目
 14.5.1 实现过程 14.5.2 人员准备 14.5.3 实现后活动 小结 关键术语 问题
 练习 小案例 第15章 对象基础 15.1 引言 15.2 面向对象系统的基本特征
 15.2.1 类和对象 15.2.2 方法和消息 15.2.3 封装和信息隐藏 15.2.4 继承
 15.2.5 多态和动态绑定 15.3 面向对象系统的分析与设计 15.3.1 用例驱动 15.3.2 以架构为中心
 15.3.3 迭代和增量 15.3.4 面向对象系统分析与设计的优点 15.4 UML 2.0版
 15.4.1 Rational统一过程(RUP) 15.4.2 四种基本的UML图 15.5 用例图 15.5.1 用例图的元素
 15.5.2 创建用例图 15.6 类图 15.6.1 类图元素 15.6.2 简化类图
 15.6.3 创建类图 15.7 时序图 15.8 行为状态机图 15.8.1 行为状态机图的元素
 15.8.2 创建行为状态机图 小结 关键术语 问题 练习 小案例1索引(图灵网站下载)

<<系统分析与设计>>

章节摘录

插图：设计阶段确定系统将如何运行，涉及硬件、软件和网络基础设施；将要使用的用户界面、窗体和报表；所需要的专用程序、数据库和文档。

在分析阶段开发系统方案时制定了有关系统的大多数设计策略，而在设计阶段中将更精确地定义系统的运行方式。

设计阶段有以下4个步骤。

(1) 必须创建设计策略。

这可以确定系统是要用本公司的程序员来开发，还是外包给其他公司（通常是一家咨询公司），以及是否购买已有的软件包。

(2) 这一步开发系统的基本架构设计，描述要用到的硬件、软件和网络基础设施。

在大多数情况下，系统将增加或改变组织现有的基础设施。

界面设计描述用户如何在系统中移动（例如，类似菜单和屏幕按钮这样的导航方法）和系统将用到的窗体和报表。

(3) 开发数据库和文档规格，精确定义存储什么数据和存储在哪里。

(4) 分析员小组开发程序设计规格，它定义需要编写的程序和每个程序确切要做的事情。

这些可交付物的集合（架构设计、界面设计、数据库和文档规格以及程序设计规格）是交付给实现阶段编程小组的系统规格。

在设计阶段的末期，可行性分析和项目计划需要重新检查和修订，项目发起者和审定委员会也将对终止还是继续此项目做出决定。

参见表1-2。

<<系统分析与设计>>

编辑推荐

《系统分析与设计(第3版)》是系统分析与设计的经典著作，也是世界范围内最受欢迎的高校教材之一，被加州大学伯克利分校、普度大学、伊利诺伊大学（UIUC）、华盛顿大学等众多名校采用。与一般同类图书不同的是，《系统分析与设计(第3版)》的作者在学术界和工业界都有着丰富的阅历，全书的字里行间融入了作者在实际开发和分析系统时的经验心得，而且特别强调通过动手实践来理解和掌握系统分析与设计的精髓。

这种实战性主要体现在如下两个方面：从主题的安排来看，作者通过一个典型项目逐一阐述计划、分析、设计和实现整个软件开发生命周期中面临的关键问题，面向对象的概念与技术贯穿全书始终，专用一章讲述UML核心知识。

并涵盖了UML 2.0新版本、敏捷开发方法等最新内容；从小专题的设置来看，文中给出了来自业界一线的多个“实战场景”，既讲述成功故事，也揭示失败教训，又给出了许多贴近实际的案例、模板和小练习。

<<系统分析与设计>>

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>