

<<软件构件与体系结构>>

图书基本信息

书名：<<软件构件与体系结构>>

13位ISBN编号：9787111279709

10位ISBN编号：7111279700

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：王映辉

页数：339

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>

<<软件构件与体系结构>>

前言

在本书出版之际，首先感谢本书所有参考文献的作者，可以说，没有他们的思想就不会有本书的成功撰写！

本书是笔者从事软件构件技术、软件体系结构和现代软件工程本科生、研究生课程教学十多年经验的积累和总结。

软件构件技术和体系结构是密不可分的两项关键软件技术，它们在不同的层面上为软件的成功复用提供了支撑。

软件构件是目前软件复用的基本单元，相对而言，软件体系结构为软件的大粒度复用和软件的整体骨架复用提供了机会，使软件复用从单元复用上升到了产品线的复用，进一步提升了软件复用的能力。计算机科学与技术专业和软件工程专业已经在各个高等学校开设，而软件构件与软件体系结构是计算机专业特别是软件工程专业基础课程的主要内容之一。

此外，软件构件与软件体系结构的相关原理、方法和技术也是计算机软件与理论、计算机应用技术专业的硕士研究生和博士研究生学习和研究的关键内容之一，同时也是软件技术人员所关注的主要内容之一。

本书是目前国内外出版的相关书籍和研究成果的总结，具有系统性和针对性强的特点。

此外，本书将软件体系结构模型描述为构件基础上的一个拓扑结构，从而在理论、方法和技术方面，将目前解决软件危机最为有效的两种技术——软件构件技术和软件体系结构技术进行了统一，为教学、科研和工程开发等提供了全面、有效和系统的支撑。

本书中标有（*）的部分为选学内容，由读者根据情况进行选读和酌情处理。

本书的内容在撰写过程中经过了反复的修改，力求以教材的形式呈现给读者，但由于水平所限，书中难免有不足之处，敬请广大读者批评指正。

<<软件构件与体系结构>>

内容概要

本书主要包括两大部分内容：软件构件和软件体系结构，重在阐述它们的基本原理、方法和技术。

首先，本书结合软件复用，详细介绍了构件的基本概念、构件模型、面向构件、基于构件和领域工程。

其次，在以构件为基础的软件体系结构基本模型的基础上，阐述了软件体系结构的基本概念、软件体系结构模型、模式系统、软件产品线、软件体系结构的设计和描述、软件体系结构编档、软件的质量属性、软件体系结构的评估，以及基于构件和软件体系结构的软件演化。

最后结合软件框架给出了一个具体的应用开发实例。

本书可作为计算机专业或者软件工程专业高年级本科生的教材，也可作为计算机软件与理论专业或者计算机应用技术专业研究生的教材，还可作为软件架构师、开发人员和软件工程技术人员的参考用书。

<<软件构件与体系结构>>

书籍目录

出版说明前言第1章 软件复用 1.1 软件复用的概念 1.2 软件复用的实现(*) 1.2.1 软件复用的基本问题 1.2.2 软件复用的关键因素 1.3 软件复用与构件技术 1.4 思考题第2章 构件技术 2.1 软件构件产生的背景 2.1.1 软件产业与软件工厂 2.1.2 软件开发中的问题 2.1.3 构件复用的益处、负效应和原则 2.2 软件构件的概念 2.2.1 软件构件的演化 2.2.2 软件构件的定义 2.2.3 软件构件的规格说明 2.3 软件构件接口 2.4 软件构件模型(*) 2.4.1 软件构件模型的概念 2.4.2 青鸟软件构件模型 2.4.3 软件构件模型的描述方法 2.5 软件构件的深层理解 2.5.1 软件构件的粒度(*) 2.5.2 构件基础设施(*) 2.5.3 软件构件的获取方式 2.5.4 软件构件的管理 2.5.5 软件构件的组装与部署 2.6 思考题第3章 面向构件 3.1 面向构件的概念 3.2 构件的分类 3.3 构件的设计与实现 3.3.1 构件接口定义的原则 3.3.2 原子构件的制作 3.3.3 复合构件的制作 3.3.4 构件的获取步骤 3.4 构件的管理与维护 3.4.1 构件库的组织 3.4.2 构件库的分类模式 3.4.3 构件的刻面分类法 3.4.4 构件库的维护 3.5 思考题第4章 基于构件 4.1 构件组装 4.1.1 构件组装中的问题 4.1.2 构件组装的方法与技术 4.1.3 构件组装中的内容 4.2 构件部署 4.2.1 构件运行环境 4.2.2 构件配置与定制 4.3 基于构件的软件配置管理 4.3.1 基于基线的软件配置管理方法 4.3.2 构件软件版本管理方法 4.4 高内聚复合构件获取方法 4.4.1 相关概念 4.4.2 特征与构件关系的建立 4.4.3 高内聚领域构件控制 4.5 思考题第5章 领域工程 5.1 领域工程与应用工程 5.1.1 相关概念 5.1.2 领域工程的构成 5.1.3 应用工程的构成 5.1.4 领域工程与应用工程的关系 5.1.5 领域工程的主要活动与产品 5.1.6 领域工程的实施原则 5.2 领域共性与变化性 5.2.1 变化性的分类 5.2.2 变化性绑定 5.2.3 变化性控制 5.2.4 变化性处理技术第6章 软件体系结构的基本内容第7章 软件体系结构模式与模式系统第8章 软件产品线第9章 软件体系结构设计第10章 基于UML的软件体系结构设计第11章 软件体系结构描述第12章 软件体系结构编档第13章 基于场景的软件质量属性第14章 软件体系结构评估方法第15章 基于构件和软件系结构的软件演化第16章 大型案例分析参考文献

<<软件构件与体系结构>>

章节摘录

插图：第1章 软件复用1.1 软件复用的概念自从1968年D.McIlroy第一次提出共享构件（Shared Component）的概念以来，软件复用一直被认为是具有明显回报的软件开发思想，它通过已有的高质量的软件元素来构建软件系统，提高开发效率，节约开发成本。

由于涉及的因素较为复杂，诸如技术、过程和组织等，所以如何获得高质量的软件复用一直是困扰人们的一个难题，而软件体系结构为推进该问题的解提供了较为理想的途径。

简单地说，软件复用是指在两次或多次不同的软件开发过程中重复使用相同的或相近的软件元素的过程。

广义的理解，软件复用就是开发粒度合适的构件，然后重复使用这些构件，进而扩展“构件组成的体系”，并将其从单纯的代码范畴扩展到需求与分析模型、设计和测试等范畴。

所以软件开发过程的所有阶段都是“复用”的主角。

因此，软件元素可包括程序代码、测试用例、设计文档、设计过程、需求分析文档和领域知识等。

可复用的软件元素越大，我们就说可复用的粒度越大。

按照不同的抽象级别，软件复用可划分为如下几类：（1）代码的复用代码复用是软件复用中最为常见的一种形式，包括目标代码和源代码的复用。

其中目标代码的复用级别最低，历史最久，大部分编程语言的运行支持环境都提供了连接（Link）、绑定（Binding）等功能来支持这种复用。

<<软件构件与体系结构>>

编辑推荐

《软件构件与体系结构:原理、方法与技术》：高等院校规划教材·软件工程系列

<<软件构件与体系结构>>

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>