

<<高速公路机电工程软件开发技术>>

图书基本信息

书名：<<高速公路机电工程软件开发技术>>

13位ISBN编号：9787121074349

10位ISBN编号：7121074346

出版时间：2008-10

出版时间：电子工业出版社

作者：邹国平，黄铮 编著

页数：255

字数：400000

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>

## <<高速公路机电工程软件开发技术>>

### 前言

高速公路机电工程是高速公路的重要组成部分，是高速公路的“神经中枢”，在高速公路运营管理中发挥着重要的作用。

机电工程软件又是高速公路机电工程的灵魂，它的开发成功与否影响到交通机电工程系统功能的发挥，也就决定了交通机电工程系统的成败。

交通机电工程软件开发涉及高速公路机电工程和软件开发方法与技术两个完全不同的专业领域。目前市面上有涉及高速公路机电工程的书籍，但这些书籍只是介绍高速公路机电工程原理或系统集成技术等方面的知识，而关于高速公路机电工程软件开发的专业书籍却没有。

考虑到市面上缺乏高速公路机电工程专业软件开发方面的资料，笔者编写了这本书。

编写本书的出发点是将笔者长期从事高速公路机电工程软件开发和应用的实践经验加以总结归纳，并结合软件工程的最新进展，尽量用浅显易懂的语言将复杂的工程软件开发技术讲得透彻，期望能给相关专业的工程技术人员、交通信息工程专业师生及广大软件开发人员以参考。

本书共七章，分上、下两篇。

上篇系统地阐述了软件开发方法与技术，下篇介绍了高速公路交通机电工程中收费系统、监控系统和隧道监控系统的软件开发。

上篇是本书的基础理论部分，下篇则是软件开发的工程实践部分。

下面简略地介绍各章的内容。

**第1章 软件工程技术概述** 首先介绍了软件工程技术中的一些基本术语，然后介绍了软件相关的一些基本概念，阐述了软件工程技术的总体框架、软件工程技术的发展历程、CASE工具及环境和软件过程技术。

最后，以Internet的快速发展和普及为背景，探索了软件技术的发展趋势。

通过本章的学习，读者对软件工程技术有了一个基本的了解。

**第2章 面向对象的软件开发** 从面向对象软件工程方法、统一建模语言UML和统一建模过程RUP三个方面详细介绍了面向对象的软件开发方法。

面向对象的软件开发方法与技术至今还是工程软件开发的主流方法与技术，下篇中的实例代码很好地体现了面向对象的编程思想。

**第3章 分布式计算技术** 首先介绍了分布式计算的概念，剖析了其内涵，分析了分布式软件体系结构和分布式计算技术中极其重要的中间件技术。

分布式软件开发方法和面向对象技术的结合极大地推动了软件工程技术的进步，产生了一些主流的软件开发方法和技术，如OMG的公共对象请求代理体系结构（CORBA）、Microsoft的分布式组件对象模型（DCOM）、Sun Microsystems的Enterprise Java Bealls（EJB）等。

本章对上述三种主流的软件开发方法和技术进行了详细的介绍。

**第4章 新型软件开发方法与技术** 介绍了一些新型软件开发方法与技术。

它们是：敏捷软件开发方法、面向Aspect的软件开发、面向Agent的软件开发、软件重用技术和基于构件的软件开发技术。

## <<高速公路机电工程软件开发技术>>

### 内容概要

本书主要介绍高速公路机电工程软件开发技术，分上、下两篇。

上篇为基础理论篇，系统地阐述了软件开发的方法与技术；下篇为软件开发的工程实践，详细介绍了高速公路机电工程中收费系统、监控系统和隧道监控系统的软件开发技术及实例。

书中从软件工程的相关概念、软件工程技术及其发展趋势入手，介绍了面向对象的软件开发方法与技术、分布式计算技术、新型软件开发方法与技术，进而结合高速公路机电工程中的应用实例，介绍了高速公路收费系统软件开发、监控系统软件开发、隧道监控系统软件开发，并且给出了相应章节关键技术的实现代码和实例程序的框架代码。

本书选材新颖，内容丰富，理论与实践相结合，实用性强，可作为交通信息工程、软件工程等相关专业高校师生的教学及学习用书，也可作为相关工程技术人员、软件开发人员的工作参考书。

# <<高速公路机电工程软件开发技术>>

## 书籍目录

第1章 软件工程技术概述	1.1 软件与软件工程	1.2 软件工程技术发展历程	1.3 CASE工具及环境
1.3.1 计算机辅助软件工程	1.3.2 CASE工具	1.3.3 集成化的CASE环境	1.4 软件过程技术
1.4.1 软件过程技术及其意义	1.4.2 软件过程管理及软件过程改进	1.4.3 软件过程模型技术	1.5 软件技术的发展趋势
1.6 本章总结	第2章 面向对象的软件开发	2.1 面向对象软件工程方法	2.1.1 面向对象技术的发展
2.1.2 面向对象方法	2.1.3 面向对象方法与结构化方法的比较	2.1.4 面向对象的基本概念	2.2 统一建模语言UML
2.2.1 UML概述	2.2.2 UML静态建模机制	2.2.3 UML动态建模机制	2.3 统一建模过程
2.4 本章总结	第3章 分布式计算技术	3.1 分布式计算简介	3.2 分布式软件体系结构
3.3 中间件技术	3.4 CORBA	3.5 DCOM	3.6 EJB
3.7 本章总结	第4章 新型软件开发方法与技术	4.1 敏捷软件开发方法	4.2 面向Aspect的软件开发
4.3 面向Agent的软件开发	4.3.1 主体(Agent)	4.3.2 多Agent系统(MAS)	4.3.3 面向Agent的软件开发简介
4.3.4 面向Agent的分析与设计	4.3.5 面向Agent的程序设计	4.4 软件重用技术	4.4.1 软件重用的概述
4.4.2 领域工程	4.4.3 基于构件的软件开发	4.5 本章总结	第5章 收费系统软件开发
5.1 高速公路收费系统	5.1.1 收费系统基本知识	5.1.2 路网环境下的收费系统分析	5.1.3 路网环境下收费系统应用软件实现技术
5.2 高速公路收费系统需求分析	5.2.1 收费车道软件的功能需求	5.2.2 收费站软件的功能需求	5.2.3 路段分中心软件的功能需求
5.3 高速公路收费系统软件总体设计	5.3.1 硬件环境描述	5.3.2 软件实现主要技术	5.3.3 软件模块组成
5.3.4 软件各模块功能描述及设计要求	.....		
第6章 监控系统软件开发	第7章 隧道监控系统软件开发		

## <<高速公路机电工程软件开发技术>>

### 编辑推荐

《高速公路机电工程软件开发技术》选材新颖，内容丰富，理论与实践相结合，实用性强，可作为交通信息工程、软件工程等相关专业高校师生的教学及学习用书，也可作为相关工程技术人员、软件开发人员的工作参考书。

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>