

图书基本信息

书名：<<Solidworks机械产品高级开发技术>>

13位ISBN编号：9787564069698

10位ISBN编号：7564069694

出版时间：2012-11

出版时间：王宗彦、曲昀卿 北京理工大学出版社 (2012-11出版)

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>

## 内容概要

《Solidworks机械产品高级开发技术(第2版)》结合典型的机械产品，详细讲述了如何利用SolidWorks三维设计软件和VisualBasic进行高级开发的全部过程。

全书分为两大部分，第一部分主要介绍了SolidWorks的高级建模技术，包括零件的高级建模技术、装配体的高级建模技术和系列产品设计技术。

第二部分主要介绍了利用VisualBasic对SolidWorks进行二次开发的方法，以及与第一部分所建模型的接口技术，并结合机械产品实例介绍了设计计算程序驱动模型与工程图的实现过程。

## 书籍目录

第1部分SolidWorks高级建模技术 第1章SolidWorks零件高级建模技术 1.1SolidWorks基本造型方法  
1.1.1SolidWorks基本造型过程 1.1.2SolidWorks特征树 1.2SolidWorks基本特征与功能 1.3草图绘制与修改  
1.3.1草图欠定义与过定义 1.3.2数值连接和方程式 1.3.3草图修改 1.4特征管理 1.4.1特征修改 1.4.2压缩和  
解压特征 1.4.3错误修改 1.5零件的配置和系列化 1.5.1生成配置 1.5.2管理配置 1.5.3建立系列零件设计表  
1.5.4系列化零件设计表的高级应用 第2章SolidWorks高级装配设计 2.1自下而上的装配体设计 2.1.1装配  
体设计环境下车轮组各零件的插入 2.1.2零部件的固定 / 浮动 2.1.3装配约束关系的编辑操作 2.1.4装配体  
中的FeatureManager设计树 2.1.5零部件的配合诊断 ( Mate.Diagnostics ) 2.1.6零部件的阵列 2.1.7零部件的  
镜像 2.1.8零部件的状态 2.1.9装配体的爆炸视图 2.2自上而下的装配体设计与系列产品设计 2.2.1布局草  
图 2.2.2零部件间的方程式 2.2.3装配体的配置 2.2.4装配体的设计表 2.2.5装配体中零部件的顺序 2.2.6装配  
图中明细表的自动生成 第2部分用VB对SolidWorks进行开发的方法 第3章利用Vli对SolidWorks进行二  
次开发的基础 3.1SolidWorks二次开发的两种方式 3.1.1进程内组件程序的开发 3.1.2进程外组件程序的开发  
3.2流程分析 3.3OLE技术及SolidWorks中的OLE自动化技术 3.3.1SolidWorks的API类层次结构  
3.3.2SolidWorksAPI函数语法 3.4编程向导 3.4.1对象自动嵌入接口说明 3.4.2执行与调用 3.4.3用VB编辑应  
用程序 3.4.4用VB运行应用程序 3.4.5在SolidWorks中加载运行宏的菜单项目 3.4.6SolidWorks支持文件列  
举 3.4.7帮助功能 3.4.8帮助提示 3.4.9执行向导 3.4.10用VB传递数组 3.4.11单位 3.4.12用SwAddin命令  
创建SolidWorks外接程序 3.4.13布尔变量和布尔值是不同的类型 第4章利用VB对SolidWorks进行二次开发  
的方法 4.1创建SolidWorks对象 4.2文档操作 4.2.1文档的创建 4.2.2文档的打开 4.2.3文档的保存 4.2.4文档的  
关闭 4.2.5文档的复制 4.3尺寸操作 4.3.1改变尺寸 4.3.2尺寸链接 4.3与数据库的连接 4.4自定义属性 4.4.1问  
题的提出 4.4.2API函数实现 4.5创建插件 4.5.1SwAddin : : ConnectToSW 4.5.2SwAddin :  
: DisconnectFromSW 4.5.3设置插件消息映射 4.6菜单 4.6.1菜单加载 4.6.2卸载菜单 4.7工具条 4.7.1工具条  
创建 4.7.2工具条显示 4.7.3工具条函数 4.7.4卸载工具条 第5章SolidWorks二次开发应用的综合实例 5.1支  
撑SolidWorks二次开发的软硬件平台介绍 5.1.1VB开发语言简述 5.1.2数据库工具Access 5.2SolidWorks  
二次开发的总体思想与组织 5.2.1二次开发的总体思想 5.2.2SolidWorks二次开发的组织结构  
5.3SolidWorks二次开发的基本步骤 5.4综合应用实例 5.4.1标准件设计 5.4.2某车轮部件的设计 5.5应用程  
序的安装及使用 第6章SolidWorks的二次开发API专题 6.1对象操作 6.1.1所选实体对象的获取及对象名  
6.1.2选择对象 6.1.3访问所选对象 6.1.4获得顶点坐标 6.1.5实体选择命令 6.1.6通过名字获得对应实体 6.1.7  
获得被命名的实体 6.1.8获得模型信息 6.1.9通过文件名获得注释 6.2文件操作 6.2.1无对话框的操作 6.2.2  
布局文件窗体 6.2.3文本格式 6.2.4文件另存 6.2.5打印文件实例 6.2.6关闭文件实例 6.3草图操作 6.3.1更改  
草图平面 6.3.2创建平面和平面名 6.3.3插入坐标系 6.3.4创建标准轴 6.3.5以所选点为起点画直线 6.3.6获取  
线段长度 6.3.7获得草图中的点 6.3.8获得样条曲线的型值点 6.3.9循环显示注释 6.3.10修改注释 6.3.11设置  
注释名 6.3.12显示创建的图形 6.4零件模型 6.4.1获得配置名系列 6.4.2引用配置 6.4.3创建倒角特征 6.4.4访  
问子特征 6.4.5特征压缩 6.4.6访问特征尺寸 6.4.7显示尺寸属性 6.4.8尺寸属性 6.4.9改变尺寸 6.4.10重建模  
型 6.4.11获得当前激活文件的质量特性 6.4.12表面类型 6.4.13通过零件名选择零部件的面 6.4.14选择所有  
圆角 6.5设计表中的操作 6.5.1数据库信息的添加 6.5.2设计表 6.5.3获得Excel表中单元格内的密度值 6.6装  
配体 6.6.1遍历装配体 6.6.2获得被选装配体零部件的名称 6.6.3添加零部件 6.7工程图 6.7.1设置图纸比例  
6.7.2从所选工程图实体获得被选装配体的组件 6.7.3添加注释 主要参考文献 ~

## 章节摘录

版权页：插图：第5章 SolidWorks二次开发应用的综合实例 由于SolidWorks的对象、方法、属性和事件的内容很多，如ModelDoc对象就有477种方法，所以本书不可能全部介绍，开发者也不可能用到所有的函数。

二次开发的编程思想和理论是在学习程序语言和实际应用中逐步建立的。

本章将从介绍某机械产品开发实例出发，逐步使读者掌握SolidWorks的开发技巧，达到举一反三、融会贯通的目的。

5.1支撑SolidWorks二次开发的软硬件平台介绍 硬件平台：PentiumIII 450以上微型机，内存128M以上，要求16M显存（最好配有图形加速卡），显示800\*600，带有软驱，光驱和适当的外部存储设备。

软件平台：操作系统为Windows XP / Win2000 / NT / Win98。

三维实体造型软件SolidWorks，面向对象的Visual Basic6.0作为二次开发工具，Microsoft Office的Access提供后台数据库支持。

5.1.1 VB开发语言简述 Visual Basic6.0（VB）是Microsoft公司推出的一种可视化的、面向对象的编程语言。

从其问世之初，就以其易用、通用和开发效率高的特点受到广泛的应用。

它所具有的图形设计工具，结构化的事件驱动编程模式，开放的环境，可以使用户既快又方便地编写出Windows下的应用程序。

VB使用面向对象的编程（OOP）方法。

对象是程序中具有一定功能的元素，每个对象都有自己的属性（Property）、方法（Method）和事件（Event）。

窗体（Form）和控件（Control）是VB中基本的对象。

窗体是用户自定义的应用程序操作界面，一个程序可以拥有多个窗体，在窗体上用户可以放置各种控件，通过设置或修改窗体和控件的各种属性可以呈现出各种各样的界面。

对象的常用方法有Move方法（用来移动控件）、Refresh方法（用来重绘一个窗体或控件）、SetFocus方法（将控制焦点转移到对象上），常用事件有鼠标事件（Click单击、DBLclick双击）、键盘事件（Key—Down、KeyPress、KeyUp）、焦点事件（GotFocus、LostFocus）等，利用方法和事件可完成人机交互功能。

VB的功能特点可以总结如下：（1）具有面向对象的可视化设计工具。

（2）事件驱动的编程机制。

（3）提供了易学易用的应用程序集成开发环。

（4）结构化的程序设计语言。

（5）支持多种数据库系统的访问。

（6）OLE技术和Automation技术在VB中的应用使VB能够开发集动画、图像、声音、公式、字处理和Web等对象为一身的应用程序。

5.1.2数据库工具Access Microsoft Office的Access数据库具有一个典型的关系数据库管理系统（DBMS）所具有的一切特征。

Access本身具有一种内置的语言，它是Visual Basic的一个子集（VBA），通过它，Access可以创建应用程序。

Access包含一组丰富的数据库向导，通过使用这组向导，用户可以完成创建表和查询，定义表单和报表等多种数据库功能。

Access可以访问其他的数据库文件，包括dBase、Paradox、FoxPro以及其他的ODBC数据源。

Access数据库比较适合用于小型数据库事务的开发，目前市场上的第三方工具都能够协同Access来共同管理小型事务。

而且，随着用户对于企业级高性能数据库的需求的增长，用户可以从Microsoft Access Jet引擎的文件—服务器环境下转换到Microsoft SQL Server的客户—服务器环境。



### 编辑推荐

《Solidworks机械产品高级开发技术(第2版)》设计人员不仅可以更好地体会到SolidWorks三维设计软件的强大功能，而且也能学会其高级开发技术。

相信《Solidworks机械产品高级开发技术(第2版)》对企业院所的设计人员将有较高的参考价值。同样，对从事CAD教学和科研的大专院校师生也有较高的参考价值。

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>