

<<基于CATIA V5的水利水电工 >

图书基本信息

书名：<<基于CATIA V5的水利水电工程三维设计基础应用>>

13位ISBN编号：9787508482545

10位ISBN编号：7508482549

出版时间：2010-12

出版时间：水利水电出版社

作者：郑声安，王仁坤 主编

页数：139

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

本书系统回顾了CATIA在水电行业的应用历程，介绍了CATIA的基础模块、安装环境、环境设置以及帮助文档的使用；对CATIA基础模块以及知识工程基础详细介绍；通过分析CATIA在水电行业各专业的具体应用案例，说明使用CATIA实现水电设计的具体流程和部分典型用途。

本书共分9章，第1章CATIA在水电行业的应用历程，第2章CATIA简介，第3章轮廓设计，第4章零件设计，第5章曲面设计，第6章工程总体装配，第7章工程图，第8章CATIA知识工程基础应用，第9章CATIA在水电行业的应用案例。

本书可作为水利水电工程三维设计人员的基础培训教材，也可作为相关专业人员的参考书。

书籍目录

前言第1章 CATIA在水电行业的应用历程 1.1 2006年：水电工程三维可视化 1.2 2007年：水电工程参数化设计 1.3 2008年：骨架设计、知识工程模板 1.4 2009年：ENOVIA VPM多专业协同设计第2章 CATIA简介 2.1 CATIA软件介绍 2.2 CATIA模块介绍 2.3 CATIA安装及环境设置 2.4 CATIA界面介绍 2.5 CATIA帮助文档的使用第3章 轮廓设计 3.1 进入草图编辑器工作台 3.2 草图编辑器界面 3.3 创建常用草图轮廓 3.4 创建约束 3.5 编辑草图轮廓 3.6 定位草图 3.7 草图输出与草图分析 3.8 实例讲解第4章 零件设计 4.1 进入零件设计工作台 4.2 创建基于草图的特征 4.3 修饰特征 4.4 特征管理及建模思路 4.5 实例讲解第5章 曲面设计 5.1 曲面设计操作界面 5.2 创建三维线框几何特征 5.3 创建曲面几何特征 5.4 编辑线框和几何特征 5.5 曲面设计与实体设计结合 5.6 实体化曲面模型 5.7 曲面设计注意事项 5.8 实例讲解第6章 工程总体装配 6.1 进入装配设计工作台 6.2 装配设计工作台界面 6.3 装配设计工具 6.4 实例讲解第7章 工程图 7.1 基础概念 7.2 图样画法 7.3 图样标注 7.4 图样修饰 7.5 实例讲解第8章 CATIA知识工程基础应用 8.1 基础概念 8.2 基本操作 8.3 实例讲解第9章 CATIA在水电行业的应用案例 9.1 拱坝设计 9.2 重力坝设计 9.3 面板坝及岸边溢洪道设计 9.4 厂房设计 9.5 导流设计 9.6 地质应用 9.7 机电设计

## 章节摘录

版权页：插图：1.3 2008年：骨架设计、知识工程模板在解决建模和模型参数化的基础上，2008年主要是利用CATIA的骨架设计理念进行模型的总体控制，利用知识工程模板进行知识复用。

另外，这个阶段还解决了MESH面不方便编辑、MESH面 / 实体与NURBS曲面 / 实体无法进行布尔运算的问题。

这一阶段采用的软件版本是CATIA V5 R19 SPI。

经过这个阶段的应用，各主要专业理清了自上至下、层层驱动的骨架层次，理顺骨架之间的关系，建立典型水工建筑物模板，研究二维出图方法，应用CA / FIA实现水电各专业独立开展三维模型设计的技术方案基本成熟。

由于水电工程是专业众多的复杂系统工程，在三维设计的研究和实践中发现，各专业的独立设计无法解决上下游专业间资料的输入输出，无法解决专业间的协作设计和干涉分析，无法解决并行工作中模型版本的控制，进而导致工程的总体装配难度极大甚至无法实现。

可以说无法实现多专业协同，就无法开展系统的三维设计。

因此，亟需建立一个能够满足水电工程各专业三维设计的协同设计平台。

编辑推荐

《基于CATIA V5的水利水电工程三维设计基础应用》：水利水电工程三维设计丛书

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>