

## <<CATIA V5R10机械设计范例>>

### 图书基本信息

书名：<<CATIA V5R10机械设计范例教程>>

13位ISBN编号：9787301065204

10位ISBN编号：7301065205

出版时间：2003-10-1

出版时间：北京大学出版社

作者：盛选禹

页数：504

字数：783000

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>

## &lt;&lt;CATIA V5R10机械设计范例&gt;&gt;

## 前言

在出版了《CATIA三维模型入门与提高》（机械工业出版社，2003年1月，北京）和《CATIA三维机械设计实例》（机械工业出版社，2003年2月，北京）两本书以后，作者本以为可以暂时不写有关CATIA的学习资料了，但是大量的读者反馈让我始料不及，很多读者发来电子邮件询问书本以外的问题，也涉及其他CATIA参考书上的问题。

在与读者交流的过程中，作者有幸看到了内地出版的CATIA书籍，发现除了本人所写的CATIA两本书之外，其余全部是由中国台湾地区繁体版本改编而来的。

在与CATIA打交道的过程中，作者深感CATIA软件本身就是一个非常好的软件，同时广大读者也有学习这个软件的迫切愿望。

有感于此，我又重操键盘（而不是拿起拙笔了）写了本书。

在这本书中，之所以选择减速箱作为实例，是因为所有机械类相关专业的本科生几乎都是以此作为课程设计的内容，甚至有的专业要求设计完一级减速箱后还要设计二级减速箱，因此用减速箱作为实例最具有广泛性和代表性。

同时，作者希望本书能首先帮助那些空间想像能力相对薄弱的同学直接通过三维设计，而绕过空间想像的难题，也希望本书能给对于机械设计过程不太熟悉的同学起到一个引路的作用。

本书对进行课程设计教学的老师也很有帮助，通过本书所描述的三维模型，可以很方便地讲清楚各投影的关系和每个面的形状，而不是像原来那样让同学们凭空想像。

最后，本书操作形成的平面图纸对同学们进行课程设计也非常有用，通过本书，可以了解如何正确地标注，如何将各个面表示清楚。

本书也同样适合想学习CATIA软件的其他读者。

建议这类读者先看本书的第3章和第4章，在对CATIA软件有了初步了解后，再学习其他章节的内容，一步步按照本书提供的操作步骤指导创建三维模型。

在这里要感谢我的家人，他们给了我很大的支持，使我能抽出时间完成此书。

同时感谢我的单位——清华大学核能技术设计研究院的领导对我工作的支持，特别是反应堆结构室的领导和各何同仁，在他们的鼓励和帮助下，我坚持完成了本书的编写，从中受益匪浅。

感谢北京大学出版社的任黎明编辑，她对本书的编写提出了许多的宝贵意见。

参加本书编写工作的还有何树延、吴莘馨、宗纪鸿、曹京文、盛选如、孟庆元、刘声、盛帅、孟涛、林燕、唐守琴、蔡薇、陈树青、谢宇、付瑜、杨春三、许宝莲与盛冲等。

由于时间仓促，再加上作者认识水平有限，错误在所难免，读者在阅读时如发现任何错误，请通知作者，我的电子邮件是：xuanyu@mail.tsinghua.edu.cn，在此不胜感激，也希望能就CATIA的问题和广大读者继续探讨。

## <<CATIA V5R10机械设计范例>>

### 内容概要

CATIA是一个大型的设计软件，世界60%以上的航空和汽车业都广泛使用该软件。

CATIA可以轻松处理汽车、飞机的曲面造型，并同时可进行大量的力学分析。

本书详细介绍了使用CATIA软件设计一级齿轮减速箱的全过程，一步步教会用户怎样作出零件图和装配图的三维图，说明如何使用CATIA软件提供的功能自动形成平面图纸与生成设计图纸，并将所有图纸正确标注尺寸。

全书涉及的图纸包括箱盖、箱座、减速器附件、齿轮、轴和轴承组合以及减速箱装配图等。

本书适合机械类专业本科生及研究生作为课程设计使用，对于希望学习CATIA软件的广大用户也有很大帮助。

## 书籍目录

第1章 上箱体 1.1 上箱体轮廓线 1.2 在草图模式画轮廓的断面 1.3 扫描成轮廓面 1.4 做上检查孔凸台草图 1.5 拉伸成上检查孔凸台 1.6 做上检查孔草图 1.7 开上检查孔 1.8 对上检查孔各棱边导角 1.9 在凸台边缘开螺孔 1.10 做上箱体侧面草图 1.11 做上箱体侧面 1.12 棱边导角 1.13 拉伸侧面突出部分 1.14 开轴承孔 1.15 修整突出部分的侧面 1.16 设计侧面螺纹孔 1.17 设计连接下箱体的螺栓孔 1.18 设计与箱座配合的凸台 1.19 在与箱座配合的凸台上开螺栓孔 1.20 设计箱盖竖筋第2章 箱座 2.1 箱座的底座 2.2 箱座实体 2.3 开矩形中心槽 2.4 拉伸侧面突出部分 2.5 设计与箱体配合的凸台 2.6 设计吊耳 2.7 设计加强筋 2.8 开轴承孔 2.9 开油槽 2.10 旋转油标尺孔附近的实体 2.11 拉伸放油孔附近实体 2.12 棱边导角 2.13 修整突出部分的侧面 2.14 开螺栓孔 2.15 在与箱体配合的凸台上开螺栓孔 2.16 开油标尺孔 2.17 开泄油孔 2.18 开底座固定孔 2.19 棱边导圆角第3章 减速器附件 3.1 检查孔盖板 3.2 盖板手柄 3.3 油标尺 3.4 大封盖 3.5 小封盖 3.6 大通盖 3.7 小通盖 3.8 M12螺栓 3.9 M12螺母 3.10 M10螺栓 3.11 M10螺母 3.12 圆锥销 3.13 螺塞 3.14 油封垫圈 3.15 M6螺栓第4章 齿轮、轴和轴承组合 4.1 齿轮 4.2 轴 4.3 齿轮轴 4.4 滚动轴承36308 4.5 球轴承107 4.6 大齿轮配合键 4.7 轴套1 4.8 轴套2 4.9 轴承外环固定套1第5章 装配图第6章 箱盖平面图纸第7章 箱座平面图纸第8章 减速器附件平面图纸第9章 齿轮、轴和轴承组合平面图纸第10章 装配图图纸附录1 本书所用图标的名称和功能附录2 本书所用对话框的名称和功能

<<CATIA V5R10机械设计范例>>

章节摘录

插图：

<<CATIA V5R10机械设计范例>>

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>