

<<精通CAXA产品设计与制造>>

图书基本信息

书名：<<精通CAXA产品设计与制造>>

13位ISBN编号：9787121067327

10位ISBN编号：7121067323

出版时间：2008-9

出版时间：电子工业出版社

作者：陈祝平 著

页数：434

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>

## 前言

CAXA作为中国领先的PLM（全生命周期的解决）方案和服务提供商，始终坚持以“软件服务制造业”为理念，开发出了拥有自主知识产权的CAD、CAPP、CAM、DNC、PDM、MPM等PLM软件产品和解决方案，覆盖了制造业信息化设计、工艺、制造和管理四大领域。

截至2006年已累计销售正版软件超过20万套，广泛应用于航空、航天、核工业、船舶、石油、化工、汽车、铁路、电力、电子、家电、通信等众多制造业行业。

CAXA先后荣获中国软件行业协会20年“金软件奖”、“中国制造业信息化工程十大优秀供应商”、“中国产品生命周期管理（PLM）领域五强软件商”等荣誉，是中国制造业成长的最佳服务伙伴。

制造业信息化，人才是基础，应用是关键，掌握CAD/CAM信息化设计制造技术的大量的应用型人才是关键的关键。

自2000年初起，CAXA就启动了推动工程教育与职业技术教育改革、加强应用人才培养的“CAXA教育培训计划”，并成立“CAXA大学”，以师资培训和课程支持为主要方式，以遍布全国的“CAXA教育培训中心”为基本依托，面向社会开展针对各类工程技术人才和在校学生的职业技能培训。

截止2006年底，全国已有1800多所院校使用CAXA软件进行教学或培训，已累计培训师资近8000人次，培养/培训学生/学员80万人，出版教材300多套。

同时，CAXA软件是国家劳动部、科技部、教育部指定考试认证软件。

如CAXA电子图板（二维CAD）是全国制图员职业资格考试/技工考级指定考试软件，CAXA制造工程师（CAM）是CETTIC全国现代制造技术应用软件课程远程培训“数控工艺员”指定培训软件、全国数控技能大赛指定比赛软件等。

CAXA实体设计（三维CAD）是科技部国家制造业信息化培训中心三维CAD认证培训的指定软件。

中国正在大力鼓励自主创新，建设创新型国家。

中国的制造业也将发展成为拥有自主品牌、拥有自主知识产权的创新产品的制造业。

此套系列CAXA图书内容由浅入深，可读性强，既是响应市场对学习掌握CAXA软件的强烈要求，又是CAXA与众多院校及培训机构在应用人才培养方面广泛合作的结晶。

相信通过此套系列CAXA图书的编写出版，必将会为我国CAD/CAM应用人才的培养、为我国制造业信息化的发展，做出新的贡献！

## <<精通CAXA产品设计与制造>>

### 内容概要

《精通CAXA产品设计与制造》为CAXA软件的精通教材，从注重教学和工程需要的角度出发，循序渐进地进行讲解，使读者在较好地了解软件特点和设计环境的基础上，重点掌握智能操作、特征造型、装配设计、工程图绘制，以及渲染设计、动画设计、虚拟设计等从入门到高级的设计方法和技巧。

《精通CAXA产品设计与制造》详细阐述了三维建模、工程图生成、数控车铣线切割加工工艺编程、装配与新产品开发等内容，是关于CAXA实体设计、CAXA电子图板、CAXA制造工程师、CAXA数控车和CAXA数控线切割五大软件的专著。

随书光盘内容为书中范例源文件、赠送的学习素材及视频教学。

《精通CAXA产品设计与制造》适合工业设计人员参考学习，同时也可作为相关院校的专业教材

## 书籍目录

入门篇第1章 产品设计与制造概论1.1 产品设计历史的简单回顾1.2 现代产品设计1.2.1 计算机辅助设计1.2.2 先进设计技术1.3 现代产品制造1.3.1 计算机辅助制造1.3.2 计算机集成制造简介第2章 CAXA实体设计入门2.1 运行环境与安装2.1.1 软件的安装与卸载2.1.2 软件的启动与退出2.2 界面简介2.2.1 设计界面2.2.2 菜单栏2.2.3 工具栏2.2.4 向导与属性表2.2.5 设计元素库2.2.6 设计树2.2.7 管理栏第3章 智能造型3.1 智能设计基础3.1.1 图素拖放与堆砌3.1.2 尺寸编辑3.1.3 齿轮轴设计-定位锚与三维球应用3.1.4 设计树与零件组合3.1.5 对齐、对称与阵列的应用3.2 智能动画3.2.1 智能动画图素3.2.2 智能动画向导3.2.3 智能动画编辑器3.3 智能渲染3.3.1 智能渲染图素3.3.2 智能渲染工具条3.3.3 智能渲染向导3.3.4 智能渲染属性表3.3.5 环境渲染技术3.4 智能钣金3.4.1 板料添加的基本操作3.4.2 钣金设计实例第4章 特征造型4.1 拉伸造型4.1.1 在空白设计环境拉伸4.1.2 切入二维设计环境拉伸4.1.3 增/除料拉伸4.2 放样造型4.2.1 放样造型向导4.2.2 烟嘴设计-空白环境的实体放样4.2.3 天圆地方设计-增料放样造型4.2.4 公园艺术造型-多截面放样示例4.2.5 型腔设计-除料放样4.3 扫描造型4.4 旋转造型4.4.1 实体旋转特征造型4.4.2 增料旋转特征造型-花瓶制作示例4.5 文字造型4.6 面/边编辑4.6.1 圆角过渡与倒角4.6.2 面操作4.6.3 零件级编辑4.7 截面编辑第5章 曲面造型5.1 三维曲线生成5.1.1 通过实体棱边生成5.1.2 由二维曲线转化5.1.3 【3D曲线】工具条的应用5.2 曲面生成5.2.1 曲面工具条5.2.2 网格面生成5.2.3 放样面生成5.2.4 直纹面生成5.2.5 旋转面生成5.2.6 边界面生成5.2.7 导动面生成5.3 曲面编辑5.3.1 曲面偏移5.3.2 曲面过渡5.3.3 曲面补洞5.3.4 曲面合并5.3.5 曲面延伸5.3.6 曲面裁剪与还原5.3.7 其他曲面编辑操作简介5.4 曲面设计实例5.4.1 天圆地方5.4.2 拉伸曲面第6章 实战案例提高篇第7章 二维工程图第8章 CAXA数控铣加工第9章 CAXA数控车加工第10章 CAXA数控线切割加工第11章 实战案例高级篇第12章 装配设计第13章 产品创新设计第14章 CAXA虚拟设计第15章 实战案例附录A 准备功能G代码 (JB 3208-83) 附录B 辅助功能M代码 (JB 3208-83) 附录C VRML 97参考节点参考文献

## 章节摘录

入门篇 第1章 产品设计与制造概论 1.1 产品设计历史的简单回顾 产品设计是产品制造的前提，也是产品制造的必要条件。设计之所以至关重要，是因为它不仅关系到产品能否实现预定功能，即使用价值，也在很大程度上决定了制造成本的高低。

首先对近代设计方法做一个简单回顾。

传统产品设计一般由总体设计、部件设计和零件设计等步骤构成，其中总体设计是关键，它以实现产品预定功能为主要目标，展开概念设计、布局设计和方案设计。

经典机器主要由动力、传动和执行三大部分构成，其中动力装置以采用电动机，尤其是交流电动机最为普遍。

由于交流电动机转速一般高达上千转/分(rpm)，而执行装置通常并不需要那么高的速度，有时工况要求执行装置还应当在一定范围可以调速，于是，动力装置与执行装置之间可实现减速和调速的传动链设计，往往成为方案设计中的核心内容。

部件设计是总体设计的次级设计，构筑好总体设计后，设计者开始将注意力集中在构成产品总体的部件上，考虑部件的主要结构和轮廓尺寸、部件内部和外部的连接与支撑、零件间的相对位置与装配关系等。

完成部件设计后就可以进入零件设计，包括零件几何结构与尺寸的确定，公差、粗糙度与技术要求的制定等。

设计的最终结果以工程图的形式给出。

工程图，即著名的“三视图”，是人类历史上最伟大的技术发明之一，这是一个被沿用至今，并仍将在一个相当长的历史阶段内扮演一个不可被全面替代的工程语言。

基于投影学原理，人们将客观世界的三维造型抽象为二维图像，从而借助于简单的铅笔和橡皮擦，在平面图纸上表达出自己的设计意图。

凭借着工程图，人类跨越过三维交流困难的障碍，造就出形形色色的产品来满足自己的需要。

.....

## <<精通CAXA产品设计与制造>>

### 编辑推荐

《精通CAXA产品设计与制造》汇聚多位一线专业教学专家多年教学心得，就像老师在身边一样方便！  
知识点+小案例+实战案例+巩固练习+视频录像，帮助读者快速上手，融会贯通，从入门到精通。

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>