

<<CAXA实体设计应用基础篇>>

图书基本信息

书名：<<CAXA实体设计应用基础篇>>

13位ISBN编号：9787301058701

10位ISBN编号：7301058705

出版时间：2002-9

出版单位：北京大学出版社

作者：杨伟群 任霞 王锦等

页数：428

字数：681000

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>

<<CAXA实体设计应用基础篇>>

内容概要

CAXA实体设计是由北京北航海尔软件有限公司通过国际合作研发的具有国际先进水平的新一代三维设计软件，该软件把美国最新专利技术和CAXA多年来在CAD / CAM领域所积累的经验相结合，真正使得实体设计做到了简单易用。

本书是《CAXA实体设计》系列丛书中的一本，主要介绍了创新设计概念；CAXA，实体设计的安装和使用方法、智能因素、图素和零件的装配、零件设计、曲面设计、生成工程图纸、实体的渲染设计、三维动画制作、数据共享等基础内容，最后以三元子泵的实体设计为例，展示了综合运用该软件进行创新设计的完整流程。

本书是“CAXA大学”各“CAXA教育培训中心”三维数字化创新设基础课程培训教材，适合CAXA实体设计的初学者自学使用，也可作为大专院校相关专业的三维CAD教材。

<<CAXA实体设计应用基础篇>>

书籍目录

第1章 创新设计概念1.1 创新设计与协同设计1.1.1 产品设计的4个阶段1.1.2 市场竞争对CAD系统的要求1.1.3 网络环境下的产品协同设计1.2 CAXA实体设计--创新的工具1.2.1 集成化的专业设计工具1.2.2 软件的独特功能1.2.3 CAXA实体设计的工程解决方案第2章 CAXA实体设计应用导航2.1 CAXA实体设计XP的安装及启用2.1.1 系统要求2.1.2 CAXA实体设计的安装与卸载2.1.3 系统导航2.1.4 获得帮助和其他信息2.2 三维设计环境介绍2.2.1 建立新的设计环境2.2.2 设计元素2.2.3 设计环境的视向和显示2.3 设计过程纵览2.3.1 设计过程简述2.3.2 设计过程导航2.4 入门实例一带孔壳体的制作2.4.1 向设计环境中引入图素2.4.2 由二维截面生成图素2.4.3 运用线面编辑工具2.4.4 生成自定义图素2.4.5 导入零件2.4.6 创建与生成装配2.4.7 生成零件的二维图纸第3章 智能因素3.1 标准智能图素3.1.1 向设计环境中拖入智能图素3.1.2 新图素默认尺寸设定3.1.3 因素的编辑与调整3.1.4 镜像因素的生成3.2 智能图案的属性3.2.1 包围盒3.2.2 抽壳属性3.2.3 倾斜属性3.2.4 曲面重构3.3 二维截面的生成3.3.1 建立二维截面绘图栅格3.3.2 二维绘图选项属性3.3.3 二维绘图工具3.3.4 二维约束工具3.3.5 二维编辑工具3.3.6 二维辅助线工具3.4 自定义智能图素3.4.1 拉伸特征3.4.2 旋转特征3.4.3 扫描特征3.4.4 放样特征3.4.5 修复失败的截面3.4.6 二维曲线图素的生成3.4.7 三维曲线3.5 三维文字的生成3.5.1 利用文字向导添加三维文字图素3.5.2 从设计元素库中添加三维文字3.5.3 编辑三维文字图素3.5.4 文字因素的包围盒3.5.5 文字编辑状态和文字图素属性3.5.6 [文字格式]工具条3.5.7 倾斜三维文字图素3.6 图素与二维截面的应用实例--轴架的设计3.6.1 应用二维截面生成零件底层3.6.2 应用标准智能图素的造型第4章 因素及零件的装配4.1 智能捕捉与反馈4.2 约束 / 非约束装配4.2.1 无约束装配工具的应用4.2.2 使用约束装配工具4.3 三维球4.3.1 三维球移动控制4.3.2 三维球定位控制4.3.3 修改三维球配置选项4.3.4 重定位操作对象上的三维球4.3.5 利用三维球生成图素的阵列4.4 智能尺寸定位4.4.1 应用智能尺寸4.4.2 编辑智能尺寸的值4.4.3 利用智能尺寸锁定因素的位置4.4.4 智能尺寸的其他应用和属性4.4.5 删除智能尺寸4.5 背景栅格定位4.6 附着点 / 定位锚定位4.6.1 附着点定位4.6.2 删除附着点4.6.3 附着点属性4.6.4 重定位定位锚4.7 位置属性表4.8 装配实例--轴架构件装配第5章 零件设计5.1 零件的定义5.1.1 何谓零件5.1.2 编辑零件5.1.3 零件属性5.1.4 零件设计中的设计树5.2 零件的装配和组合5.2.1 装配零件5.2.2 组合零件5.2.3 在零件中组合图素5.2.4 群组操作5.3 修改零件的面和边5.3.1 直接表面图素5.3.2 表面移动5.3.3 拔模斜度5.3.4 表面匹配5.3.5 表面变形5.3.6 表面等距5.3.7 删除表面5.3.8 编辑表面半径5.4 零件的修改5.4.1 边过渡5.4.2 边倒角5.4.3 零件抽壳5.4.4 零件分割5.4.5 零件 / 装配件剖视5.4.6 由零件表面生成曲面因素5.4.7 隐藏设计环境中的零件5.5 保存零件和设计环境5.5.1 将零件保存到设计元素库中5.5.2 把整个设计环境保存在设计元素库中5.5.3 将设计环境保存到文件中5.6 零件参数定义5.6.1 参数类型5.6.2 参数表的访问状态5.6.3 定义参数5.6.4 编辑参数5.6.5 表达式5.6.6 表达式中使用的基本函数5.6.7 在零件设计中利用参数5.7 技术工具及技巧5.7.1 链接零件文件内的装配设计一致性5.7.2 干涉检查5.7.3 装配件零件物性计算5.7.4 零件统计5.8 工具设计元素库5.8.1 阵列5.8.2 装配5.8.3 拉伸5.8.4 筋板5.9 钣金零件的设计5.9.1 钣金零件的设计元素5.9.2 钣金零件的设计5.9.3 钣金折弯属性5.10 零件设计实例--夹钳体的设计5.10.1 夹钳零件设计5.10.2 在实体上生成钣金件第6章 曲面的设计6.1 曲面生成工具6.1.1 直纹面6.1.2 旋转面6.1.3 扫描面6.1.4 导动面6.1.5 等距面6.1.6 平面6.1.7 边界面6.1.8 放样面6.1.9 网格面6.2 曲面的编辑6.2.1 曲面裁剪6.2.2 曲面过渡6.2.3 曲面缝合6.2.4 曲面拼接6.2.5 曲面延伸6.2.6 样条编辑6.3 曲面设计--风扇叶片6.3.1 生成叶片的曲面6.3.2 编辑与裁剪曲面6.3.3 生成旋转面6.3.4 生成叶片阵列6.3.5 向实体设计环境输出曲面并转换成实体6.4 曲面 / 实体混合造型设计--鼠标模型6.4.1 构造空间曲线6.4.2 生成导动曲面6.4.3 向实体设计环境输出曲面6.4.4 生成自定义图素(鼠标轮廓实体)6.4.5 用曲面裁剪因素6.4.6 边的圆角过渡第7章 工程图纸的生成7.1 绘图工具7.1.1 布局图绘图模板7.1.2 绘图工具栏7.2 生成平面布局图7.2.1 生成布局图基本步骤7.2.2 标准视图7.2.3 剖视图7.2.4 局部放大视图7.2.5 辅助视图7.2.6 轴测图7.2.7 折断视图7.2.8 视图快捷菜单7.3 视图的重新定位和属性7.3.1 视图定位7.3.2 栅格显示和定义7.3.3 视图属性7.4 布局图标注与输出7.4.1 参考曲线7.4.2 更新工程布局图7.4.3 定义布局图模板7.4.4 生成钣金件的工程布局图7.4.5 DXF / DWG格式的图纸输出7.5 将布局图输出到CAXA电子图板7.5.1 输出到CAXA电子图板7.5.2 电子图板的系统特性7.6 生成符合国标的工程图7.6.1 工程图纸格式7.6.2 图形库的图符操作7.6.3 工程标注7.7 图纸应用实例--桅杆架造型与图纸生成7.7.1 桅杆架的实体造型7.7.2 生成布局图设计环境7.7.3 布局图的标注7.7.4 布局图的编辑7.7.5 布局图输出到CAXA电子图板

<<CAXA实体设计应用基础篇>>

第8章 实体的渲染设计8.1 零件的智能渲染8.1.1 渲染设计元素库8.1.2 智能渲染使用方法8.2 选择智能渲染属性8.2.1 应用颜色 / 材质8.2.2 应用光亮度8.2.3 应用透明度8.2.4 应用凸痕8.2.5 应用反射8.2.6 应用贴图8.2.7 应用散射8.2.8 应用纹理8.2.9 应用表面光泽8.3 智能渲染属性的转移8.4 设计环境的渲染8.4.1 环境的智能渲染属性8.4.2 选择渲染风格8.4.3 高级渲染技术8.4.4 零件和装配件渲染属性8.4.5 选择最佳渲染效果8.5 设计环境的灯光技巧8.5.1 设计环境的光源8.5.2 投射阴影8.5.3 高级聚光源设置8.6 修改设计环境8.6.1 修改设计环境的背景8.6.2 对设计环境添加雾化效果8.6.3 设计环境调光设置8.6.4 打印设计结果8.7 渲染实例--台灯和茶几的渲染8.7.1 实体文件的插入8.7.2 应用智能渲染属性8.7.3 座脚的金属感8.7.4 桌面的玻璃感和灯罩的透明效果8.7.5 灯泡的发光效果8.7.6 添加环境第9章 三维动画制作9.1 生成智能动画9.1.1 智能动画的创建与播放9.1.2 智能动画编辑器9.2 智能动画属性和轨迹编辑9.2.1 修改智能动画的属性9.2.2 修改动画轨迹9.2.3 修改动画的方位9.3 光源和视向动画9.3.1 光源动画9.3.2 视向动画9.3.3 分层动画9.4 动画的输出9.4.1 输出AVI视频文件9.4.2 输出其他动画文件类型9.5 振动器装配和工作动画9.5.1 旋转体装配动画9.5.2 装配件的动画9.5.3 螺栓/螺母/销钉的装配9.5.4 调整动画的时间顺序9.5.5 振动器工作动画第10章 与其他软件的数据共享10.1 CAXA实体设计输出文件的数据格式10.1.1 输出零件步骤和格式10.1.2 输出IGES文件10.1.3 输出3D Studio文件10.1.4 输出AutoCADDXF文件10.1.5 输出VRML 2.0文件10.1.6 输出2D图纸/图形/图像文件10.2 CAXA实体设计输入文件的数据格式10.2.1 输入文件的格式和属性10.2.2 输入ACIS、Parasolid、STEP、Pro / ENGINEER和CATLL文件10.2.3 输入IGES文件10.2.4 输入3D Studio文件10.2.5 输入AutoCADDXF文件10.2.6 转换成实体选项。10.2.7 将DXF/DWG文件输入CAXA实体设计10.3 CAXA实体设计与Microsoft办公软件的链接10.3.1 将CAXA实体设计文件嵌入Office应用程序中10.3.2 将其他应用程序中的对象嵌入CAXA实体设计第11章 三元子泵的实体设计11.1 泵体的造型11.1.1 基本形体的建立11.1.2 泵体内腔及螺纹孔的生成11.1.3 倒角与过渡11.2 三元子泵装配11.2.1 中心转轴的装配11.2.2 前盖的装配11.2.3 后盖的装配11.2.4 三元子泵装配图纸的生成11.3 三元子泵装配过程动画的制作11.3.1 转子轴、大小滑块及小轴的配合动画11.3.2 泵盖的装配动画11.3.3 压盖的动画制作11.4 三元子泵的渲染及图片的输出11.4.1 三元子泵的渲染11.4.2 图片的输出

<<CAXA实体设计应用基础篇>>

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>