

<<Cimatron E10中文版三维造型与>>

图书基本信息

书名：<<Cimatron E10中文版三维造型与数控编程入门视频教程>>

13位ISBN编号：9787302284437

10位ISBN编号：7302284431

出版时间：2007-10

出版时间：清华大学出版社

作者：王卫兵 编

页数：521

字数：774000

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>

<<Cimatron E10中文版三维造型与>>

内容概要

由王卫兵主编的《Cimatron E10中文版三维造型与数控编程入门视频教程(附光盘第2版CAD\CAM\CAE轻松上手系列教程)》以Cimatron

E10中文版为蓝本进行讲解，以应用为主线，由浅入深、循序渐进地介绍了 Cimatron E软件的零件设计和数控编程模块的操作技能。

主要内容包括：零件设计中的草图设计、实体设计、曲线与曲面设计、分模设计、装配设计、工程图设计以及相关知识；数控编程中的2.5轴加工、体积铣、曲面铣、流线铣、钻孔加工和程序管理等知识，并辅以相对应的实例操作进行讲解。

《Cimatron E10中文版三维造型与数控编程入门视频教程(附光盘第2版CAD\CAM\CAE轻松上手系列教程)》以教师课堂教学的形式安排内容，以单元讲解的形式安排章节。

每一单元中，先讲解相关技术要点，再结合典型的实例以STEP

by STEP的方式进行详细讲解。

书中附带精心开发的多媒体视频教程和相关练习题，可以起到与现场培训类似的效果，保证读者能够轻松上手，快速入门。

本书可作为Cimatron软件应用者和相关技术人员的CAD / CAM技术自学教材和参考书，也可作为CAD / CAM技术各级培训教材以及高职高专相关专业的教材。

书籍目录

第1讲 Cimatron E基础

- 1.1 Cimatron E基础
- 1.2 启动Cimatron E
- 1.3 CimatronE的文件操作
- 1.4 Cimatron E的工作界面
- 1.5 Cimatron E的基本操作
 - 1.5.1 鼠标的使用
 - 1.5.2 屏幕显示操作
- 1.6 特征向导与特征树
 - 1.6.1 特征向导
 - 1.6.2 特征树
- 1.7 物体的选择
- 1.8 Cimatron E入门案例

复习与练习

第2讲 草图曲线绘制

第3讲 草图曲线编辑与操作

第4讲 草图约束

第5讲 拉伸实体的创建

第6讲 拉伸参数设置

第7讲 旋转与导动

第8讲 放样、扫描与管道

第9讲 细节特征的创建

第10讲 复制图素

第11讲 实体设计应用示例

第12讲 零件设计示例

第13讲 曲线绘制

第14讲 曲面曲线与组合曲线

第15讲 曲面绘制

第16讲 曲面圆角与曲面编辑

第17讲 曲线曲面设计应用示例

第18讲 分模设计

第19讲 分型面分析

第20讲 装配设计

第21讲 工程图设计

第22讲 数控编程基础

第23讲 2.5轴加工

第24讲 平行切削

第25讲 型腔铣削的其他类型

第26讲 轮廓铣

第27讲 程序管理器

第28讲 钻孔加工

第29讲 平行粗铣

第30讲 环绕粗铣

第31讲 精铣所有

第32讲 根据角度精铣

第33讲 曲面轮廓铣

第34讲 流线铣

第35讲 清角

第36讲 数控编程综合示例

章节摘录

版权页：插图：4.侧向步距 侧向步距决定平行走刀相邻两行刀轨间的距离或环绕走刀相邻两环间的距离。

刀间距对加工效率和加工后的残余量有很大的影响。

5.加工顺序 对有多个凸台或者凹槽的零件作等高切削时将形成不连续的加工区域，其加工顺序可有“层”和“区域”两种选择。

(1)层。

层优先时生成的刀路轨迹是将这一层即同一高度内的所有内外型加工完以后，再加工下一层，刀具会在不同的加工区域之间跳来跳去，如图29.14所示。

(2)区域。

区域优先，先将一个可以连续加工的部分形状加工完成，再跳到其他部分，这样可以减少抬刀，效率较高。

如图29.15所示为使用区域优先方式加工的示例，刀具在外部区域加工多层而没有进行中间区域的加工。

6.铣削角度 在平行铣中，铣削角度决定了刀具的移动方向。

铣削角度是以x轴的正方向按逆时针方向计算的，在定义时应考虑尽量使抬刀次数最小。

7.边界精铣轨迹 边界精铣轨迹设置在平行加工后环绕轮廓周边切削一圈。

在平行粗铣中，该参数是默认打开的，并且其最终轨迹留量可以按“优化”方式，也可以由用户定义边缘偏移值。

8.忽略平面上的余量 在粗加工时，可以在平面保留一定的余量，并不影响最终完成的工件。

29.5体积铣的公共刀路参数 29.4节中已经介绍了平行粗铣的刀路轨迹参数，下面继续介绍其他常用的刀路参数组，这些参数是体积铣所共有的。

29.5.1进刀和退刀点 “进刀和退刀点”参数组主要用于设置进刀方式，其参数选项如图29—16所示。

1.进入方式 体积铣的进入方式有4个选项，如图29—17所示。

(1)优化。

使用这种方式，系统将自动选择加工时间最短的进刀方式。

系统将对插入切削时间（插入进刀总长度插入进给率）与进刀切削时间（水平进刀长度水平进刀进给率），选择时间较短的进刀方式。

(2)用长度。

定义一个最大长度范围，用于在该范围内寻找一个空的插入点，当在该范围内没有空插入点时，使用螺旋下刀方式进刀。

使用该方式时，需要定义最大长度。

它与优化方式的差别在于优先使用在材料以外下刀。

(3)不插入。

使用该方式时，只能进行水平切入，不允许在材料上方下刀。

(4)钻孔。

使用该方式时，刀具类似于钻孔方式直接下刀。

这种方式下刀的距离最短，特别适合于材料硬度较低的工件，但注意要使用具有端部切削能力的槽铣刀。

2.螺旋进刀设置 当进刀角度设置为小于 90° 时，可以产生螺旋进刀，并可设置最大螺旋半径与盲区值。

3.直连接距离 在一个区域内的一行刀轨的末端与下一行刀轨的起始端间的距离，大于直连接距离时，将抬刀再移动；小于直连接距离时，将直接连接而不抬刀。

4.毛坯外进刀 毛坯外进刀用于设置是否允许在边界范围以外下刀再水平进入切削。

编辑推荐

《Cimatron E10中文版三维造型与数控编程入门视频教程(第2版)》可作为Cimatron软件应用者和相关技术人员的CAD / CAM技术自学教材和参考书，也可作为CAD / CAM技术各级培训教材以及高职高专相关专业的教材。

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>