

《CAD/CAM项目实践教程》

图书基本信息

书名：《CAD/CAM项目实践教程》

13位ISBN编号：9787302304548

10位ISBN编号：7302304548

出版社：刘有芳、胡静、王英博 清华大学出版社 (2012-12出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《CAD/CAM项目实践教程》

书籍目录

项目1简单零件的CAD / CAM 任务1.1 CAD / CAM入门 任务1.2平垫圈和连杆的CAD / CAM 任务1.3圆锥销及开口销的CAD / CAM 项目2轴套类零件的CAD / CAM 任务2.1定位轴套的CAD / CAM 任务2.2减速器输出轴的CAD / CAM 项目3盘盖类零件的CAD / CAM 任务3.1透气盖的CAD / CAM 任务3.2轴承端盖的CAD / CAM 任务3.3法兰盘的CAD / CAM 项目4轴承轴座类零件的CAD / CAM 任务4.1轴承座的CAD / CAM 任务4.2滚动轴承的CAD / CAM 项目5轮类零件的CAD / CAM 任务5.1直齿圆柱齿轮的CAD / CAM 任务5.2锥齿轮的CAD / CAM 项目6螺纹类零件的CAD / CAM 任务6.1圆柱螺旋拉伸弹簧的CAD / CAM 任务6.2六角头螺栓和螺母的CAD / CAM 项目7箱体类零件的CAD / CAM 任务7.1减速器箱盖的CAD / CAM 任务7.2齿轮油泵主体的CAD / CAM 项目8特殊零件的CAD / CAM 任务8.1异形曲柄的CAD / CAM 任务8.2传动杆的CAD / CAM 项目9减速器装配CAD 任务9.1减速器高速轴的装配CAD 任务9.2一级圆柱齿轮减速器的装配CAD 项目10减速器工程图CAD 任务10.1减速器低速轴的工程图CAD 任务10.2减速器从动齿轮的工程图CAD 项目11典型零件的模具CAD / CAM 任务11.1法兰螺帽模具CAD / CAM 任务11.2齿轮模具CAD / CAM 项目12典型零件的Pro / E NC加工 任务12.1端盖的Pro / E NC加工 任务12.2槽轮的Pro / E NC加工 任务12.3典型模具产品的Pro / E NC加工 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（5）钣金模架库模块（PDX）：Pro / E软件的外挂模块，用来为冲压模具设计模架。（6）塑料顾问（Plastic Advisor）：用来对注塑模具进行铸模填充分析。

3.Pro / E模具设计术语

在使用Pro / E进行模具设计时经常会碰到一些术语，熟悉这些术语，对于理解和掌握Pro / E模具设计具有很大的帮助。

（1）设计模型：也叫参照零件，是模具要制造的产品原型，它决定了模具的类型、型腔结构等，如图11.1.3所示。（2）工件模型：也叫坯料模型，代表直接参与熔料成型的模具元件的整个体积，它应包围所有的参照模型、模穴、浇口、流道和冒口等，如图11.1.4所示。（3）收缩率：将制件从模具中取出并冷却至室温后，其尺寸会发生收缩，也就是说制件的尺寸要比模具型腔小一些，而收缩率就是衡量尺寸收缩大小的参数。在设计模具型腔时通过设置收缩率，可以抵消由于制件收缩而产生的误差。（4）模具模型：一个装配体（即组件，扩展名为“.mfg”），它包括参照模型、工件、分型面、各种型腔组件特征、模具体积块、模具元件和铸模等，它是模具模块的最高级模型。（5）分型面：由一个或多个曲面组成，能够将工件或现有体积块分割开的一种曲面特征，要求其必须与要分割的工件、体积块完全相交，如图11.1.5所示。（6）铸模：铸造最终的制件，通过观察铸件可以检查其是否与设计模型一致。（7）开模：模拟模具的打开过程，即分离模具，取出制件，该过程可以检查模具设计是否合理，如图11.1.6所示。

4.Pro / E模具设计流程

利用模具设计模块（Pro / Moldesign）可以模拟模具的设计过程。模具设计由许多环节组成，且密不可分，其基本设计流程如下。

（1）创建模具模型：模具模型由参照模型和工件模型组成，前者对应的设计模型一般在零件模式下创建，然后装配到模具模式中，工件模型则通常直接在模具模式下创建。（2）设置收缩率：由于制件在冷却固化后，会出现收缩，为了弥补这种缺陷，需要在整个模型上按比例或按尺寸设置收缩率。（3）创建分型面或体积块：创建合理的分型面，用其对工件进行分割，或者直接创建模具体积块。（4）分割工件：利用分型面或模具体积块将工件分割成多个单独的模具体积块。（5）抽取模具元件：通过抽取模具体积块得到模具实体元件（如凹模、凸模等）。（6）创建浇注系统和冷却系统：为模具创建进料通道和水冷系统等。（7）模具检测：对模具进行分析检测，包括拔模检测、吃水线检测、厚度检测和分型面检测等。（8）创建铸件：用坯料填充模具型腔，从而创建模具铸件。（9）开模仿真：模拟打开模具。（10）创建模架：为模具创建模架，也可直接从EMX中调用标准的模架零件来创建。

《CAD/CAM项目实践教学》

编辑推荐

《高职高专机电类工学结合模式教材:CAD/CAM项目实践教学(Pro/ENGINEER版)》不仅适用于机械、机电类高职学生的学习,对外培训、CAD考级考证、数控大赛、模具大赛、三维建模大赛集训选择本教材也会有非常好的效果。

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:www.tushu000.com