

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

### 图书基本信息

书名：<<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

13位ISBN编号：9787121171284

10位ISBN编号：7121171287

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：张红霞，张超 编著

页数：405

字数：672000

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>

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

### 内容概要

本书以H老师的课堂授课笔记形式，详细讲解了CREO 1.0软件的模具设计技巧。

本书采用实例引导介绍了模具设计核心技法。

主要内容包括CREO模具设计基础、CREO模型准备、模型的装配与布局、模具分型面设计、成型零件的分割与抽取、EMX

7.0模架与标准件设计、浇注系统设计、侧向分型与抽芯机构设计、冷却系统设计、推出机构设计、模具工程图设计以及拆模设计综合案例。

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

### 书籍目录

#### 第一讲 CREO模具设计基础

##### 第一节 为何要学习模具设计

- 一、模具设计行业的优势
- 二、适合学习模具设计的对象
- 三、模具设计要掌握的知识

##### 第二节 模具设计简介

- 一、模具种类
- 二、模具的组成结构
- 三、模具设计与制造的一般流程

##### 第三节 模具设计问题及解决方法

- 一、塑料件的设计
- 二、分型面设计
- 三、模具设计依据

##### 第四节 CREO模具设计流程

##### 第五节 CREO模具设计专用术语

- 一、设计模型
- 二、参照模型（参考模型）
- 三、自动工件
- 四、模具组件
- 五、模具装配模型

##### 第六节 CREO Parametric 1.0简介

- 一、CREO基本功能
- 二、CREO的模具设计界面
- 三、模具设计环境配置

##### 第七节 设置工作

##### 第八节 课堂总结

#### 第二讲 CREO模型准备

##### 第一节 CREO模型概念

##### 第二节 模型的基本测量

- 一、距离
- 二、长度
- 三、角度
- 四、直径（半径）
- 五、面积
- 六、体积

##### 第三节 模具分析与检查

- 一、拔模斜度检查
- 二、等高线检测
- 三、厚度检测
- 四、分型面检查
- 五、投影面积

##### 第四节 设置模型精度

##### 第五节 CREO 1.0 Plastic Advisor模型分析

- 一、Plastic Advisor的安装
- 二、Plastic Advisor分析流程

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

三、符合塑料顾问的分析要求

四、塑料流动基础

五、CREO塑料顾问

第六节 课堂练习

练习一：模型预处理分析

练习二：塑料顾问分析

第七节 课堂总结

第八节 课后习题

第三讲 模型的装配与布局

第一节 模型装配设计概述

一、参考模型类型

二、CREO的3种模型

三、模腔数的计算

四、模腔的布局类型与方法

第二节 模型布局

一、定位参考模型

二、参考模型的起点与定向

三、装配参考模型

四、创建参考模型

第三节 工件与收缩率概述

一、毛胚的选择

二、工件尺寸的确定

三、模型收缩率的计算

第四节 应用收缩

一、按尺寸收缩

二、按比例收缩

第五节 CREO工件

一、自动工件

二、装配工件

三、手动工件

第六节 课堂练习

一、装配参考模型

二、创建参考模型

三、定位参考模型

第七节 课堂总结

第八节 课后习题

第四讲 模具分型面设计

第一节 分型面概述

一、分型面的形式

二、分型面的表示方法

三、分型面选择原则

第二节 CREO分型面设计工具

第三节 自动分型工具

一、轮廓曲线

二、裙边分型面

三、阴影分型面

第四节 手动分型工具

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

- 一、拉伸分型面
- 二、旋转分型面
- 三、填充曲面
- 四、复制几何
- 五、延伸分型面
- 第五节 模型补孔工具
  - 一、边界混合
  - 二、N侧曲面
- 第六节 CREO分型面编辑
  - 一、合并分型面
  - 二、修剪分型面
  - 三、镜像分型面
- 第七节 课堂练习
  - 练习一：单放机后盖分型面设计
  - 练习二：线盒分型面设计
- 第八节 课堂总结
- 第九节 课后习题
- 第五讲 成型零件的分割与抽取
  - 第一节 成型零件分割概述
    - 一、型腔与型芯结构
    - 二、小型芯或成型杆结构
    - 三、螺纹型芯和螺纹形环结构
  - 第二节 分割模具体积块
    - 一、以分型面分割体积块
    - 二、编辑模具体积块
    - 三、修剪到几何
    - 四、模具体积块的编辑
  - 第三节 模具元件
    - 一、抽取型腔镶块
    - 二、装配模具元件
    - 三、创建模具元件
    - 四、实体分割
  - 第四节 创建铸模
  - 第五节 模具开模
  - 第六节 课堂练习
    - 练习一：发动机外壳模具分割与抽取
    - 练习二：菜篮模具分割与抽取
  - 第七节 课堂总结
    - 练习三：无绳电话机后壳模具分割与抽取
  - 第八节 课后习题
- 第六讲 EMX 7.0模架与标准件设计
  - 第一节 EMX 7.0简介
    - 一、EMX 7.0的安装与设置
    - 二、EMX 7.0界面介绍
    - 三、EMX 7.0的模具设计流程
  - 第二节 EMX 7.0项目
    - 一、新建项目

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

- 二、修改项目
- 三、为模具元件分类
- 四、项目完成
- 第三节 模架组件
  - 一、载入EMX组件
  - 二、编辑模架组件
  - 三、定义型腔切口
  - 四、装配/拆解元件
- 第四节 元件（模具标准件）
  - 一、定义元件
  - 二、修改元件
  - 三、删除元件
- 第五节 材料清单
- 第六节 模架开模模拟
- 第七节 模架标准与选用
  - 一、中小型模架
  - 二、大型模架
  - 三、大型模架的尺寸组合
  - 四、中小型模架的尺寸组合
  - 五、模架的选用方法
- 第八节 课堂练习
- 第九节 课堂总结
- 第七讲 浇注系统设计
  - 第一节 模具浇注系统设计概述
    - 一、浇注系统的组成和作用
    - 二、主流道的设计
    - 三、分流道的设计
    - 四、浇口的设计
    - 五、冷料穴的设计
  - 第二节 模具排气系统设计
    - 一、排气系统的作用
    - 二、排气形式
  - 第三节 CREO浇注系统设计
    - 一、在成型零件设计阶段中创建流道特征
    - 二、在模架设计环境中创建流道特征
    - 三、在EMX中加载浇注系统组件
  - 第四节 课堂练习
    - 练习一：电器盒盖模具的浇注系统设计
    - 练习二：电器装饰件模具的浇注系统设计
  - 第五节 课堂总结
  - 第六节 课后习题
- 第八讲 侧向分型与抽芯机构设计
  - 第一节 侧向抽芯机构的分类
  - 第二节 计算抽芯距和抽拔力
    - 一、抽芯距
    - 二、抽拔力
  - 第三节 斜销抽芯机构设计

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

- 一、工作原理
- 二、斜销
- 三、楔紧块
- 四、滑块
- 五、导滑槽
- 六、滑块的限位
- 七、先行复位机构
- 第四节 弯销抽芯机构设计
  - 一、弯销外侧抽芯机构
  - 二、弯销内侧抽芯机构
- 第五节 斜滑块抽芯机构
  - 一、斜滑块外侧抽芯机构
  - 二、斜滑块内侧抽芯机构
  - 三、斜滑块
- 第六节 斜杆抽芯机构
  - 一、斜杆外侧抽芯机构
  - 二、斜杆内侧抽芯机构
- 第七节 齿轮齿条抽芯机构
  - 一、利用开模力实现齿轮齿条的斜向抽芯机构
  - 二、利用推出力实现齿轮齿条的斜向抽芯机构
  - 三、利用齿轮齿条抽芯机构实现弧形抽芯
- 第八节 手动抽芯机构
  - 一、开模前手动抽芯机构
  - 二、开模后手动抽芯机构
- 第九节 液压气动抽芯机构
  - 一、液压抽芯机构
  - 二、气动抽芯机构
- 第十节 CREO侧抽芯设计
  - 一、CREO滑块设计
  - 二、EMX滑块机构
- 第十一节 课堂练习
  - 练习一：遥控器前盖侧向分型机构设计
  - 练习二：手机面壳侧向分型机构设计
- 第十二节 课堂总结
- 第十三节 课后习题
- 第九讲 冷却系统设计
  - 第一节 冷却系统设计概述
    - 一、冷却系统的重要性
    - 二、常见冷却水路结构形式
    - 三、冷却系统设计原则
    - 四、型腔冷却系统结构
    - 五、型芯冷却系统结构
  - 第二节 EMX冷却系统设计
    - 一、成型零件的冷却水路设计
    - 二、动、定模板的冷却水路设计
  - 第三节 课堂练习
    - 练习一：支撑架冷却系统设计

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

练习二：手机装饰件冷却系统设计

第四节 课堂总结

第五节 课后习题

第十讲 推出机构设计

第一节 推出机构的组成和分类

一、组成

二、分类

第二节 一次推出机构

一、推杆推出机构

二、推管推出机构

三、推件板推出机构

四、推块推出机构

五、成型零件推出机构

六、气动推出机构

七、多元件联合推出机构

第三节 二次推出机构

第四节 定模设推出机构

第五节 自动拉断点浇口推出机构

第六节 自动卸螺纹推出机构

一、强制脱螺纹机构

二、手动脱螺纹机构

三、齿轮齿条脱螺纹机构

四、大升角螺纹脱螺纹机构

五、气、液压驱动的脱螺



## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

### 章节摘录

版权页：插图：二、分型面设计 一般来说，模具都有两大部分组成：动模和定模（或公模和母模）。

分型面是指两者在闭和状态时能接触的部分。

在设计分型面时，除考虑制品的形状要素外，还应充分考虑其他选择因素。

下面将分型面的一般设计要素做简要介绍。

（1）在模具设计中，分型面的选择原则如下。

不影响制品外观，尤其对外观有明确要求的制品，更应注意分型面对外观的影响。

有利于保证制品的精度。

有利于模具的加工，特别是型胚的加工。

有利于制品的脱模，确保在开模时使制品留于动模一侧。

方便金属嵌件的安装。

绘2D模具图时要清楚的表达开模线位置，密封胶面是否有延长等。

（2）分型面的设置。

分型面的位置应设在塑件断面的最大部位，形状应以模具制造及脱模方便为原则，应尽量防止形成侧孔或侧凹，有利于产品的脱模。

左图产品的布置能避免侧抽芯，右图的产品布置则使模具增加了侧抽芯机构。

## <<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

### 编辑推荐

《CREO 1.0模具设计授课笔记》定位初学者，旨在使三维造型工程师、模具设计师、机械制造者、家用电器设计者打下良好的二维制图基础，同时让读者学习到相关专业的基础知识。

《CREO 1.0模具设计授课笔记》内容精辟，易学易懂，是不可多得的好书。

<<CREO 1.0模具设计授课笔记>>

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>