

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

13位ISBN编号：9787111284208

10位ISBN编号：7111284208

出版时间：2010-1

出版时间：曹丽平、赵祝和、和平设计培训工作室 机械工业出版社 (2010-01出版)

作者：曹丽平，赵祝和 著

页数：350

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>

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

前言

时下，企业对模具人才的需求越来越大，现有的模具设计人才远远不能满足当前制造业的需求。在市场经济日益发达、技术分工日益精细的背景下，当今世界也正在进行着新一轮产业调整，作为中国人世后有竞争优势的模具制造行业，我国将日益成为世界模具大国。

随着模具行业结构调整步伐逐步加快，凸显出的模具人才紧缺，加之企业对模具人才的要求更是越来越苛刻严格，以及模具业从业人才良莠不齐，因此，培养出一流的模具设计高手势在必行。

与此同时，应模具工业的快速发展，衍生出一系列CAD / CAM应用软件。

美国参数技术公司（PTC）的旗舰产品Pro / ENGINEER自诞生之日起，就以其强大的功能脱颖而出，迅速引起业界的极大轰动。

十多年来，一直在领跑着微软认证应用程序开发专家（MCAD，MicrosoftcertifiedApplicationDeveloper）技术的发展，定义着该行业的设计标准，广泛用于多个行业，如机械、电子、模具、工业设计、汽车业、航天业等。

利用该软件中的模具设计模块和Pro / NC数控加工系统，熟练的技术人员可以在较短的时间内完成模具产品的设计与制造，极大地提高了工作效率。

然而，主流信息与社会实践的脱节，导致一些学员理论水平可以，但实际技能不够，不能满足模具企业的需求，初人道者必然会碰到设计中的种种困境或迷惘。

为帮助和提升读者在模具设计行业中的实战水平和竞争力，作者萌生此想法，将工作数年的体会与所得整理成册，藉此，起到一个抛砖引玉的作用，尽作者对社会、对模具制造业微薄之力和点滴贡献！

本书经过广泛调查，全方面搜集资料，结合多年的工作积累和经验，本着“先讲解基础知识，后以实例具体说明”的原则，力求从简到繁，深入浅出，详细讲解各部分内容。

书中范例采用中英文对照形式，方便读者学习。

全书共分11章，主要内容有：塑料模具设计工程师基础知识，设计前的准备工作，塑料模具排位及模胚确定、分型面的设计方法（平面型分型面、延拓型分型面、靠破孔分型面、一模多腔的分型面、含滑块的分型面、含斜滑块的分型面、含镶件的分型面、裙状分型面、零件模块进行分型面的设计）、塑料模具成型零件设计、浇注系统设计、顶出机构设计、塑料模具设计变更、常用塑料模具零件的选用等。

随书附赠一光盘，内容包含训练文件及多媒体视频，图声并茂，以实际操作详细讲解书中各范例的设计步骤。

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

内容概要

《塑料模具设计步骤与实例精解（附CD-ROM光盘1张）》以模具设计步骤为线，介绍了模具设计的基础知识、模具设计流程及各部分的设计要点。

书中不但讲解了Pro / Engineer软件的使用方法，而且可使读者逐步培养模具设计的理念，掌握模具设计的各项要领。

全书共分11章，主要内容有：塑料模具设计工程师基础知识、模具设计前的准备工作、塑料模具排位及模胚确定、各种分型面的设计方法、塑料模具成型零件设计、浇注系统设计、顶出机构设计、塑料模具设计变更、常用塑料模具零件的选用等。

《塑料模具设计步骤与实例精解》供从事模具设计的业内人士使用，更是模具设计初学者的好帮手。

《塑料模具设计步骤与实例精解》还可作为计算机辅助设计、模具设计的实习及培训教材。

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

书籍目录

前言第1章 塑料模具设计工程师基础知识 1.1 塑料模具设计必备知识1.1.1 设计前需掌握的资料1.1.2 塑料模具设计依据1.1.3 塑料模具设计步骤1.2 Pro / E塑料模具设计流程简介第2章 模具设计前的准备工作2.1 拔模检测2.1.1 拔模相关知识2.1.2 拔模的方法与技巧2.1.3 拔模检测2.1.4 训练实例训练1：不分割拔模训练2：根据拔模枢轴分割拔模训练3：拔模检测2.2 厚度要求及检测2.2.1 厚度要求2.2.2 厚度检测2.2.3 训练实例 训练1：利用指定平面进行厚度检测训练2：利用等距平行平面进行厚度检测2.3 圆角 2.3.1 圆角简介2.3.2 训练实例 第3章 塑料模具排位及模胚确定3.1 排位3.1.1 型腔数量的确定3.1.2 排位的分类 3.1.3 排位的方法3.2 模胚的选择3.2.1 模胚的分类3.2.2 模胚的订购3.3 塑料模具材料的选择3.4 塑料模具设计文件3.5 塑料模具设计开始3.5.1 创建模具模型3.5.2 设置收缩率3.5.3 训练实例 训练1：单一型腔模具设计训练2：一模多腔且参照模型相同的模具设计训练实例1训练3：一模多腔且参照模型相同的模具设计训练实例2训练4：一模多腔且参照模型不同的模具设计第4章 分型面的设计方法4.1 分型面设计原则4.1.1 分型面的形式4.1.2 分型面的选取原则4.1.3 分型面的选取范例4.2 分型面设计方法 4.3 分型面设计训练实例4.3.1 平面型分型面设计4.3.2 延拓型分型面设计4.3.3 含靠破孔的分型面设计训练1：含靠破孔的分型面训练实例1训练2：含靠破孔的分型面训练实例24.3.4 一模多腔的分型面设计训练1：一模多腔且参照模型相同的分型面设计-knob训练实例(续) 训练2：一模多腔且参照模型不同的分型面设计-knobs-compages训练实例(续) 4.4 滑块部分设计4.4.1 滑块的设计原则4.4.2 滑块的结构形式4.4.3 含滑块的分型面训练实例4.5 斜滑块部分设计4.5.1 斜滑块的典型结构4.5.2 含斜滑块的分型面训练实例4.6 镶件设计4.6.1 镶件设计简介4.6.2 含镶件的分型面训练 实例4.7 侧面影像曲线与裙状曲面4.7.1 侧面影像曲线4.7.2 裙状曲面4.7.3 训练实例训练1：侧面影像曲线与裙状曲面训练实例1训练2：侧面影像曲线与裙状曲面训练实例24.8 零件模块设计分型面训练实例第5章 塑料模具成型零件设计5.1 拆模5.1.1 分割生成模具体积块5.1.2 抽取模具元件5.1.3 生成铸模5.1.4 定义开模5.1.5 塑料模具成型零件设计训练实例训练1：rear训练实例训练2：cabinet训练实例训练3：ring训练实例5.2 直接创建模具体积块5.2.1 创建模具体积块5.2.2 修改模具体积块5.2.3 训练实例训练1：直接创建模具体积块训练实例1训练2：直接创建模具体积块训练实例25.3 装配模块进行成型零件设计5.3.1 设计流程5.3.2 训练实例5.4 以切割法进行成型零件设计第6章 浇注系统设计6.1 浇注系统设计基础知识6.1.1 浇注系统的组成6.1.2 浇注系统的设计原则6.1.3 主流道的设计6.1.4 分流道的设计6.1.5 浇口的设计6.1.6 冷料井的设计6.1.7 流动平衡分析6.1.8 浇注系统标准配件介绍6.2 Pro / E模具组件特征简介6.2.1 流道特征6.2.2 水线特征6.2.3 推杆孔特征6.3 流道创建训练实例第7章 顶出机构设计7.1 顶出机构形式7.1.1 推杆顶出机构7.1.2 推板顶出机构7.1.3 推块顶出机构7.1.4 气顶出机构7.2 复位机构7.3 先复位机构第8章 其他机构设计简介8.1 定位导向与支撑装置8.1.1 导向装置8.1.2 定位装置8.1.3 支撑装置8.2 加热、冷却系统8.2.1 模温的控制原则8.2.2 模温的控制方式8.2.3 常用塑胶料的注射温度8.2.4 冷却系统8.2.5 加热系统8.2.6 相关配件8.3 排气设计8.3.1 排气不足的危害性8.3.2 常用的排气方法8.3.3 排气系统的设计要点8.4 热流道浇注系统8.4.1 热流道的特点8.4.2 设计原则8.4.3 热流道模具分类8.4.4 热浇口套和热流道模具结构示例8.4.5 热流道模具配件的选用第9章 塑料模具设计变更9.1 解决环境概述9.2 找出问题并解决9.3 塑料模具设计变更训练实例9.3.1 设计零件变更9.3.2 模具设计变更9.3.3 保存文件第10章 塑料模具设计总结性案例剖析10.1 设计前的准备工作10.2 创建模具模型10.2.1 新建模具模型文件10.2.2 读取参考零件10.2.3 创建工作10.3 设置收缩率10.4 创建浇注系统10.5 创建分型曲面10.6 拆模10.7 拆生铸模10.8 定义开模10.9 保存文件第11章 常用塑料模具零件的选用11.1 推杆类标准11.1.1 圆推杆11.1.2 有托圆推杆11.1.3 扁推杆11.1.4 推管11.2 紧固件类标准11.2.1 内六角螺钉11.2.2 外六角螺钉11.2.3 内六角紧固螺钉11.2.4 内六角圆柱头轴肩螺钉11.3 弹簧、橡胶弹性件11.3.1 模具用蓝弹簧11.3.2 橡胶弹性件11.4 浇口套和定位环11.4.1 细水口浇口套11.4.2 大水口浇口套11.4.3 定位环11.5 密封胶圈11.6 导柱、导套附录附录A 常用塑胶料特性附录B 成型不良的主要原因和调节方法参考文献

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

章节摘录

插图：设计图样。

装配图上各模具零件安置部位是否恰当，表示得是否清楚，有无遗漏。

零件图上的零件编号、名称、制作数量、零件内制还是外购的、是标准件还是非标准件、零件配合处理精度、成型塑料制件高精度尺寸处的修正加工及余量、模具零件的材料、热处理、表面处理、表面精加工程度是否标记、叙述清楚。

主要零件、成型零件工作尺寸及配合尺寸。

尺寸数字应正确无误，不要使生产者再进行换算。

检查全部零件图及总装图的视图位置，投影是否正确，画法是否符合制图国标，有无遗漏尺寸。

校核加工性能（所有零件的几何结构、视图画法、尺寸标注等是否有利于加工）。

复算辅助工具的主要工作尺寸。

以上校对设计者先自行校对，然后再专业校对。

专业校对原则上按设计者自我校对项目进行。

但是要侧重于结构原理、工艺性能及操作安全方面。

描图时要先消化图形，按国标要求描绘，填写全部尺寸及技术要求。

描后自校并且签字。

把描好的底图交设计者校对签字，习惯做法是由工具制造单位有关技术人员审查，会签、检查制造工艺性，然后才可送晒。

4) 编写制造工艺卡片。

由工具制造单位技术人员编写制造工艺卡片，并且为加工制造做好准备。

在模具零件的制造过程中要加强检验，把检验的重点放在尺寸精度上。

模具组装完成后，由检验员根据模具检验表进行检验，主要是检验模具零件的性能情况是否良好，只有这样才能保证模具的制造质量。

5) 试模及修模。

虽然是在选定成型材料、成型设备时，在预想的工艺条件下进行模具设计，但是人们的认识往往是不完善的，因此必须在模具加工完成后，进行试模试验，看成型的制件质量如何。

发现问题以后，进行修模。

塑件出现不良现象的种类居多，原因也很复杂。

有模具方面的原因，也有工艺条件方面的原因，二者往往交织在一起。

在修模前，应当根据塑件出现的不良现象的实际情况，进行细致地分析研究，找出造成塑件缺陷的原因后提出解决方法。

因为成型条件容易改变，所以一般的做法是先变更成型条件，当变更成型条件不能解决问题时，才考虑修理模具。

修理模具更应慎重，没有十分把握不可轻举妄动。

其原因是一旦变更了模具条件，就不能再作大的改造和恢复原状。

<<塑料模具设计步骤与实例精解>>

编辑推荐

《塑料模具设计步骤与实例精解》：中 / 英文版适用。

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>