

<<AutoCAD 2009中文版模具设计视>>

图书基本信息

书名：<<AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲>>

13位ISBN编号：9787115216021

10位ISBN编号：7115216029

出版时间：2009-12

出版时间：伍凤仪、谢龙汉 人民邮电出版社 (2009-12出版)

作者：伍凤仪，谢龙汉 著

页数：416

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>

## 前言

AutoCAD是一款深受国内外工程设计人员喜爱的计算机辅助设计软件。

它具有强大的二维和三维绘制功能、直观的使用界面、稳定的性能和便利的交互式操作风格，配套使用AutoCAD模具外挂，为模具设计工程师提供了高效的设计平台，可以更方便地进行模具结构更改、图纸审阅和出图等操作。

企业为了培养更专业的设计人才，对设计过程进行了更精细的分工，即模具结构设计、3D模具分型、CNC编程。

当结构设计工程师接到模具设计任务书时，可以立刻进行模具结构设计，不必等待产品的修补。

当结构设计的进度到达70%时，把装配图传输给3D分模工程师，然后继续完成模具结构的设计。

这种流程要求结构设计工程师有较高的空间想象能力、思考能力和2D绘图能力，能在装配图上清晰地表达设计思想；3D分模工程师要有较高的看图能力，对3D软件操作熟练。

不可否认的是，无论从事结构设计还是3D分模，工程师都要有能力独立完成整套模具的设计。

帮助企业培养专业的模具设计工程师是本书的宗旨。

本书共分8章，第1~7章依次介绍了模具初始化，内模及模具大小的确定，抽芯机构的设计，内模结构，冷流道系统、冷却系统、顶出系统、内模螺丝的布置，模具散件，热流道系统，第8章为模具设计综合实例。

本书重点讲述注塑模具结构设计，以典型实例的讲解为核心，紧接着介绍知识重点，并以实际生产的产品为主要的训练模型。

这样的安排方法可以使读者在学习时做到有的放矢，既避免了空洞的理论说教，又能迅速掌握模具结构设计的基础知识，能让读者学习模具结构设计的全过程。

本书配套光盘中含有书中所有案例的源文件和最终效果图（2D及3D）文件，为帮助读者深入学习，还提供了一些结构复杂的模具装配图及3D文档，读者可以参照最终效果图边学边用。

为便于读者学习本书，配套光盘中提供了本书各章实例训练、知识重点讲解的动画教学文件，读者可以用Windows Media Player进行观看。

如果无法打开，请先安装光盘中的tscc.exe文件，再进行播放。

本书2D结构在AutoCAD 2009中文版平台上完成，而3D结构设计则是在Pro / ENGINEER.Wildfire 4（为便于描述，本书简称Pro / E）平台上完成，光盘中的文件需要用不低于以上版本的软件打开。

## 内容概要

《AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲》系统地介绍了以AutoCAD为平台的注塑模具结构设计的基础知识及设计技巧。

各章开篇以具有代表性的结构简单的产品为“典型实例”，让读者有目的地快速学习本章的知识重点；另外，配备了精心挑选的代表性极强的结构较复杂的产品作为“拓展训练”案例，目的是强化并提高读者的模具结构设计能力。

《AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲》共分8章，第1~7章依次介绍了模具初始化，内模及模具大小的确定，抽芯机构的设计，内模结构，冷流道系统、冷却系统、顶出系统、内模螺丝的布置，模具散件，热流道系统，第8章为模具设计综合实例。

书中所有实例均以“效果样图或产品图-思路分析-设计方法和技巧”的形式进行布局，并将模具的设计过程录制成动画，配有全程语音讲解，收录在《AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲》配套光盘中。

另外，配套光盘中的动画教学文件也对《AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲》的知识重点进行了详略得当的解说，可作为读者学习时的参考教程和向导。

配套光盘中还提供了一些结构复杂的模具装配图及3D文档，可供读者更深入地学习，提高设计能力。

《AutoCAD 2009中文版模具设计视频精讲》内容系统，实用性、专业性强，是模具设计初学者入门和提高的学习宝典，也可作为CAD/CAE/CAM相关领域内专业技术人员的参考书。

## 书籍目录

第1章 模具初始化	11.1 典型实例——调节按钮	21.2 知识重点	271.2.1 产品要求及产品结构分析	271.2.2 产品拔模检测	281.2.3 初定分型线位置及分型面形状	301.2.4 建立产品基准	321.2.5 设置收缩率	321.2.6 Pro/E中建立与输出产品2D图	351.2.7 整理产品图	351.2.8 产品排位	361.2.9 初定内模流道	371.3 拓展训练——后盖+前盖堵头模具初始化	371.4 拓展训练——接触头模具初始化	511.5 拓展训练——上壳模具初始化	64								
第2章 内模及模架	732.1 典型实例——调节按钮	742.2 知识重点	1002.2.1 内模尺寸的初定及校对	1002.2.2 各视图表达分型线	1022.2.3 预计顶针、运水、螺丝空间	1022.2.4 初定A板、B板尺寸	1032.2.5 选择模架	1032.2.6 校对A板、B板尺寸	1052.2.7 计算顶出行程	1052.2.8 计算回针复位弹簧压缩量	1052.2.9 确定C板高度	1072.2.10 确定其他板厚度	1072.2.11 设计导柱直径及长度	1072.2.12 设计顶针板导柱	1082.2.13 设计各模板吊环孔	1092.2.14 设计各模板的螺丝及销钉	1092.2.15 设计各模板撬模槽	1092.2.16 选择注塑机型号	1092.2.17 放置K.O.孔(即顶出孔)	1102.3 拓展训练——后盖+前盖堵头	1102.4 拓展训练——接触头	1262.5 拓展训练——空调面板	140
第3章 设计抽芯机构	1493.1 典型实例——后盖+前盖堵头	1503.2 知识重点	1563.2.1 滑块常见结构	1573.2.2 滑块行程及斜导柱的确定	1593.2.3 滑块的定位方式	1613.2.4 计算滑块弹簧的预压力	1623.2.5 滑块压座的设计	1623.2.6 滑块压条、压座调节片、耐磨板的设计	1633.2.7 斜顶常见结构	1643.2.8 斜顶的参数计算及设计	1653.2.9 斜顶顶出干涉检查	1673.2.10 斜顶其他组件的设计	1673.3 拓展训练——空调面板	1683.4 拓展训练——接触头	1853.5 拓展训练——锁紧条	188							
第4章 内模系统	1954.1 典型实例——空调面板	1964.2 知识重点	2054.2.1 内模分区	2054.2.2 镶件的作用及形式	2054.2.3 侧压块的设计	2064.2.4 内模枕位的作用及形式	2074.2.5 分型面定位装置	2084.3 拓展训练——接触头	2084.4 拓展训练——上壳	2134.5 拓展训练——后盖+前盖堵头	223												
第5章 冷流道系统的设计及运水、顶针、螺丝的布置	2255.1 典型实例——空调面板	2265.2 知识重点	2395.2.1 冷流道系统的设计	2395.2.2 常见的顶出方式及顶针的布置	2445.2.3 运水的布置及冷却系统标准件	2495.2.4 内模螺丝型号的选择及其布置	2525.3 拓展训练——接触头	2525.4 拓展训练——上壳	2615.5 拓展训练——后盖+前盖堵头	275													
第6章 模具散件	2806.1 典型实例——调节按钮	2816.2 知识重点	2866.2.1 支撑柱	2876.2.2 顶出限位块	2876.2.3 垃圾钉	2876.2.4 锁模片	2876.2.5 吊模块	2886.2.6 限位拉杆及行程螺丝	2886.2.7 尼龙拉钩	2886.2.8 模具铭牌及运水铭牌	2896.3 拓展训练——空调面板	2896.4 拓展训练——接触头	2926.5 拓展训练——上壳	295									
第7章 热流道的应用	2997.1 典型实例——空调面板	3007.2 知识重点	3067.2.1 选择热嘴型号	3067.2.2 热流道板导向柱的设计	3067.2.3 制作模具图纸供热流道报价	3067.2.4 检查供应商回传的图纸	3077.2.5 按回传图纸设计热流道	3077.2.6 热流道接线盒的设计	3077.2.7 隔热板的设计	3077.3 拓展训练——控制面板	3077.4 拓展训练——盘	3147.5 拓展训练——外壳	319										
第8章 综合实例	3238.1 综合实例1——控制面板	3238.2 综合实例2——外壳	3578.3 综合实例3——盘	3788.4 综合实例4——空调面板(三板模)	410																		

章节摘录

插图：由于产品材料是：POM，所以内模料使用了420钢材。

思考一下POM有什么特性？

而420钢材到底是什么钢？

在模具设计时，我们要知道POM很硬而且具有腐蚀性，那么我们对内模料的选材是不是要选抗腐蚀性较好的呢？

420钢硬度高，而且要淬火，因此订料时要留0.3mm的单边余量，用420钢做的模是硬模，一般不常用。

由于产品有外观要求，所以进胶位置只能选择非外观面，而且客户要求水口料自动脱落，所以用潜水口。

但是，读者想一下，如果客户没有这个要求，我们可以用什么类型的浇口？

当然首选侧水口了。

潜水口难加工，一般情况下尽量少用。

1.2.2产品拔模检测拔模检测，其目的是判断分型线位置，为了方便观察，在Pro / E中做出分型线，确定分型面形状及其封胶方式。

在这里为大家引入两个专业术语：碰穿面、擦穿面。

上、下模开合模时受碰撞的面叫碰穿面。

上、下模开合模时受摩擦的面叫擦穿面。

擦穿面因长期受摩擦容易磨损，因此设计时应避免用擦穿面封胶。

提示：看拔模检查结果小技巧：首先看色板上零线对着哪种颜色，其意义就是没有做拔模角，而上下两侧的其他颜色其意义是上下模分别做了拔模角，“+”、“-”表示拔模方向相反，各种颜色表示拔模角大小不同。

我们要留意产品没有做拔模的面是否要做拔模，拔模方向相反的交接线位置。

现在再为大家举一个例子，希望大家可以自己动手做一下，学会看拔模检测结果，如图1.5所示。

把凸台看成要用斜顶抽芯，大家可以尝试把凸台的拔模角做反，看看结果如何。

以后遇到有侧抽芯的产品也可以这样检测侧抽芯的拔模情况。

请保存你所做的实体以用于下一范例讲解。

在本例中我们还用到了塑料顾问Plastic Advisor里面的测量尺寸功能，这个功能在订料时非常有用，可以节省测量零件尺寸的时间。

但是要特别记住不要用它测量斜顶尺寸，一旦用了，订回来的料要比实际需要的料大很多，造成浪费。

原因如图1.6所示。

编辑推荐

《AutoCAD 2009 中文版模具设计视频精讲》：覆盖AutoCAD模具设计技术，全面实用，40个源于生产一线的工程案例，贴近实际，实例操作图解演示，清晰易懂，长达54小时的视频教学文件，边看边学。

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>