

<<模具CAD/CAM技能快速入门>>

图书基本信息

书名：<<模具CAD/CAM技能快速入门>>

13位ISBN编号：9787534568589

10位ISBN编号：7534568587

出版时间：2009-10

出版时间：江苏科技

作者：上海市职业指导培训中心

页数：318

字数：280000

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>

## <<模具CAD/CAM技能快速入门>>

### 前言

模具是一种技术密集、资金密集型的产品，在我国国民经济中的地位非常重要。模具工业已被国家正式确定为“十五”重点扶持产业。模具生产技术水平的高低，已成为衡量一个国家产品制造水平高低的重要标志，因为模具在很大程度上决定着产品的质量、效益和新产品的开发能力。

改革开放20多年来，我国（除港台地区外，下同）的模具工业获得了飞速的发展，设计、制造加工能力和水平、产品档次都有了很大的提高。

1997年的不完全统计，全国拥有模具专业生产厂、产品厂配套的模具车间（分厂）近17000家，约60万从业人员，年模具总产值达200亿元人民币。

到2002年，模具年总产值已达到360亿元人民币，而2003年的总产值则达到400亿元人民币，短短6年的时间，我国的模具行业产值就翻了一番。

随着发达国家将制造业纷纷转移到中国，使中国塑料模具工业面临空前发展机遇。在模具工业的总产值中，冲压模具约占50%，塑料模具约占33.9%，压铸模具约占6%，其他各类模具约占11%。

由于新技术、新材料、新工艺的不断发展，促使模具技术不断进步，对人才的知识、能力、素质的要求也在不断提高。

《模具CAD / CAM技能快速入门》简要地介绍了模具CAD / CAM的基本概念、系统组成及基础知识，并对冲压模具（2A） / CAM、注塑模具CAD / CAM作了系统地介绍，最后对目前应用较多的UG软件系统在模具中的应用作了详细地讲解，并选编了较多的生产应用实例，突出了应用性、实用性。

## <<模具CAD/CAM技能快速入门>>

### 内容概要

本书简要地介绍了模具CAD/CAM的基本概念、系统组成及基础知识，并对冲压模具CAD/CAM、注塑模具CAD/CAM作了系统地介绍，最后对目前应用较多的UG软件系统在模具中的应用作了详细地讲解，并选编了较多的生产应用实例，突出了应用性、实用性、综合性和先进性，体系新颖，内容详实。

本书不仅可以满足高职高专的模具设计与制造专业、机电一体化专业、机械制造与控制专业的教学要求，同时也可作为工程技术人员的培训教材。

## &lt;&lt;模具CAD/CAM技能快速入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第一单元 模具CAD/CAM基础知识 课题一 模具CAD/CAM概论 一、CAD/CAM的概念 二、CAD/CAM在模具行业中的应用 三、模具CAD/CAM系统的组成 四、模具CAD/CAM系统的特点与关键技术 五、CAD/CAM技术发展趋势 课题二 模具CAD技术 一、几何建模 二、模具CAD系统的软件 三、模具CAD系统中设计数据的管理 四、装配设计技术 课题三 模具CAM基础知识 一、利用CAM系统进行自动编程的基本步骤 二、仿真技术与G代码反读 三、数控加工技术在模具制造中的应用

第二单元 冲压模具CAD/CAM 课题一 冲压模具基本知识 一、冲压的基本工序及模具 二、冲裁的基本原理 三、冲裁模的分类及结构组成 课题二 冷冲模CAD/CAM 一、概述 二、冲裁件图形输入 三、冲模CAD/CAM系统的功能模块 四、冲裁楔设计内容与CAD系统的组成 五、建立冲裁模CAD/CAM系统的步骤 六、毛坯排样的优化设计 七、拉深模型腔CAD/CAM系统 课题三 冲模CAD/CAM软件简介 一、CAXA—CPD简介 二、HPC2 . O系统 三、DDES

第三单元 锻模CAD/CAM 课题一 概述 课题二 锻模CAD/CAM技术 一、利用成组技术建立锻模CAD系统的方法 二、锻模的几何构形和图形输入 三、轴对称件锻模的CAD 四、轴类锻模的计算机辅助设计 五、长轴类锻模的CAD

第四单元 注塑模具CAD/CAM 课题一 注射模基础知识 一、注射模CAD技术基础及发展概况 二、注射模具结构CAD 三、注塑模CAM技术简介 四、注塑模设计的基本原则 五、几种商品化注塑模软件简介 课题二 注射模CAD/CAM 一、模具图的生成 二、注塑模具浇注系统设计 三、注塑模具的结构设计 四、注塑模CAD中的数据处理 五、注塑模CAD方案设计 六、注塑模具CAM实例 课题三 Moldwizard的应用实例 一、设计项目初始化 二、定义模具坐标系 三、计算收缩率 四、定义成型镶件 五、型腔布置 六、制品修补、分型与型芯、型腔生成 七、加入标准模架 八、加入标准件 课题四 注塑模CAE技术 一、注塑模CAE的内容 二、注塑模CAE的应用 三、应用实例

第五单元 UG在模具中的应用 课题一 UG简介 课题二 UG注塑模具设计 一、模具设计项目初始化 二、模具工具 三、创建型芯和型腔 四、模架库 五、标准件 课题三 UG注塑模具设计实例 课题四 UG模具加工 一、加工环境 二、创建刀具、方法、几何体和程序 三、操作的共同选项 四、平面铣、型腔铣和固定轴曲面轮廓铣 五、生成、验证刀具路径、后处理和车间工艺文件 课题五 UG模具加工实例 【实例一】粗加工型芯 【实例二】型腔 【实例三】型芯

## 章节摘录

除了鼠标、图形输入板和触摸屏外，光标输入设备还有手动轮、操纵杆、轨迹球和光笔等。由于鼠标键数的增加和功能的扩展，加之价格较便宜，在模具CAD / CAE / CAM中基本上采用鼠标，而很少采用其他光标控制设备。

数字化仪是一种坐标输入装置，其工作原理和图形板相同，只是尺寸较大，精度较高，可用来将图形转换成数字（x, y坐标）存放到计算机中去。

使用时首先将图纸放在数字化台板上，再利用游标跟踪图纸移动，就能完成读取图纸的坐标数据工作，即完成图形输入。

但此种设备不适于模具CAD / CAE / CAM系统，因用该方法输入的图形不是很精确，且无后续工艺设计所需的信息。

自动扫描输入机是利用光学扫描原理，对已有图纸自动地进行高精度扫描，高速地完成图纸输入任务，并能把扫描输入的数据转换成计算机文件记录下来。

目前扫描仪已由2D（二维）扫描发展到了3D扫描。

一种是将3D物体直接转变为2D图像，典型产品是美国的Kan Image公司生产的扫描仪，称为Kans Can。其过程为：在被扫描的物体周围设置灯光照射，扫描头沿导轨作二维运动，从而将物体变为一个彩色图像，输入计算机进行处理。

另一种是将3D物体自动转化为3D模型，3D自动化数字化仪可自动地将3D物体的表面形状及色彩的信息输入到计算机中。

它利用激光和视频技术，能以极高的分辨率快速扫描3D物体，而不直接接触物体，因而无损于物体。经3D数字化仪扫描的物体，可将其数据传输到数控加工中心或快速成形设备上，从而可迅速地复制物体。

其他输入设备还有语音输入设备，它允许人通过自然语言输入图形特征参数和属性参数来产生用户要求的图形。

（5）输出设备输出设备有打印机、绘图机、硬拷贝机、缩微输出装置及图形显示器等。

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>