

# 《冲压工艺和级进模设计》

## 书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2015年08月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787121265778

丛书名：教育部-西门子产学合作专业综合改革项目系列教材

## 编辑推荐

本教材根据应用型学生的学习实际，以学生就业所需的专业知识、操作技能及运用先进软件工具为着眼点，力求提高学生的实际运用能力，以期达到学以致用目的，使学生能够更好地适应社会的需求。

## 内容简介

本书是教育部“西门子2013年产学合作专业综合改革项目”系列教材之一（教高司函[2013]101号）。本书的编写是在传统的冲压工艺和级进模设计理论的基础上，融入信息化软件，即冲压模具三维设计工具——Siemens NX PDW（Progressive Die Wizard）模块，实现了基础理论和先进设计工具的结合。教材使用者通过学习和实践，既可以掌握冲压工艺和级进模设计的基础理论知识，又可以利用NX PDW模块实现级进模的工艺设计、结构设计等。

## 作者简介

李晓达，2005年于吉林大学材料加工工程专业硕士毕业；2005.7-至今，吉林大学珠海学院机械与汽车工程系，从事教学工作，副教授。

## 目录

### 第1章多工位级进模设计基础

#### 1.1理论知识

##### 1.1.1概述

##### 1.1.2冲裁工艺设计基础

##### 1.1.3弯曲工艺设计基础

##### 1.1.4拉深工艺设计基础

##### 1.1.5其他成形工艺设计基础

#### 1.2 NX PDW基础和零件预处理及中间工步建立

##### 1.2.1 NX PDW概述

##### 1.2.2零件预处理及中间工步建立

#### 1.3案例分析

##### 1.3.1案例1-1：中间工步的建立

##### 1.3.2案例1-2：中间工步的建立

## 本章习题

第2章 多工位级进模条料的排样2.1 理论知识2.1.1排样的作用与重要性

2.1.2多工位级进模排样设计原则2.1.3 载体的分类与特点2.1.4步距与定距定位方式2.1.5

排样图的画法与表示2.1.6 多工位级进模排样实例2.2 NX PDW条料排样2.2.1 初始化项目

2.2.2 毛坯的导入和布局2.2.3 废料设计2.2.4 条料排样2.3案例分析2.3.1案例2-1：条料排样

2.3.2案例2-2：条料排样本章习题：

第4章 多工位级进模的模架及其导向装置4.1 理论知识4.1.1 模架4.1.2 模架的导向装置4.2

NX PDW 模架设计与管理4.2.1模架设计4.2.2工装设计4.2.3冲模设计装置4.3 案例分析

4.3.1案例4-1：模架设计4.3.2案例4-2：模架设计本章习题

第6章 多工位级进模的其它结构件设计6.1 理论知识6.1.1 卸料装置6.1.2 弹性元件简介6.1.3

导料、托料装置6.1.4 顶出装置6.1.5限位装置6.1.6 固定板、垫板、螺钉、销钉6.2 NX

PDW的标准件设计6.2.1 标准件概述6.2.2 标准件使用6.3 案例分析

6.3.1案例6-1：标准件调用6.3.2案例6-2：标准件调用本章习题

第8章 NX PDW其它处理8.1模具验证8.1.1 静态干涉检查8.1.2 模具运动仿真8.1.3

设计更改检查8.2 文档设计8.2.1 物料清单8.2.2 工程图纸8.2.3 孔表8.3 流程管理8.3.1

转换管理8.3.2 并行设计管理8.4 快速报价8.5 案例分析8.5.1 静态下检查干涉8.5.2

运动中检查干涉8.5.3 建立物料清单8.5.4 为组件建立工程图8.5.5 创建孔表参考文献

[显示全部信息](#)

## 前言

### Preface

Siemens PLM Software has partnered with the Education Management Information Center of the People ' s Republic of China Ministry of Education (MOE) to support education in engineering technology and help provide the global manufacturing industry with a highly trained and heavily recruited workforce.

This textbook cultivates innovative engineering technology talent and enhances career competitive advantages for china ' s university students. It supports the use of leading edge technology to give students a solid platform to become the excellent engineer in the 21st century, and the pioneer the development of digital and intelligent manufacturing throughout the country.

This book combines theory and practice through explanation and examples to enhance the reader ' s basic knowledge and skills product lifecycle management (PLM). Preface Siemens PLM Software has partnered with the Education Management Information Center of the People ' s Republic of China Ministry of Education (MOE) to support education in engineering technology

and help provide the global manufacturing industry with a highly trained and heavily recruited workforce. This textbook cultivates innovative engineering technology talent and enhances career competitive advantages for china ' s university students. It supports the use of leading edge technology to give students a solid platform to become the excellent engineer in the 21st century, and the pioneer the development of digital and intelligent manufacturing throughout the country. This book combines theory and practice through explanation and examples to enhance the reader ' s basic knowledge and skills product lifecycle management (PLM). The curriculum integrates attributes and processes from Siemens PLM software, which is used by leading manufacturing companies around the globe to develop some of the world ' s most sophisticated products. This includes NX software for integrated computer-aided design, manufacturing and engineering simulation (CAD/CAM/CAE), Teamcenter & reg; software for digital lifecycle management software and Tecnomatix & reg; software for digital manufacturing. Strong instruction by top Chinese universities accelerates the development of certified industrial IT talent and boosts the application of computer-aided and digital technologies in the field of engineering. We are impressed with the innovative engineering design projects developed by students leveraging this textbook with top notch classroom instruction. Leo Liang CEO and Managing Director Greater China Siemens PLM Software Dora Smith Global Director Academic Partner Program Siemens PLM Software ----- 前 言

本书是教育部“西门子2013年产学合作专业综合改革项目”系列教材之一（教高司函[2013]101号）。本书的编写面向冲压模具设计与制造学科的建设与发展，考查了应用型学生的实际情况，以学生就业所需的专业知识及运用先进软件工具为着眼点，力求提高学生的实际运用能力，以期达到学以致用目的，使学生更好地适应社会的需求。板料冲压在机械、汽车、电子、航空、轻工业等各种领域都有广泛的应用。由于采用冲压模具进行冲压加工，生产效率高、精度高、生产成本低、操作简单，很适合大批量生产，所以模具工业在制造业中的地位越来越重要。多工位级进模是冲压模具的一种，是在单工序冲压模具的基础上发展起来的多工序集成模具，在一副模具中可以完成冲裁、弯曲、拉深、成形等多种冲压工序，是当代先进模具的代表。但多工位级进模的结构比较复杂，模具的设计、制造难度和精度要求高，周期长，在进行模具设计时要考虑的内容比较多，因此对模具设计人员的业务水平要求也更高。在本书编写时，改进了传统的课程体系，在冲压基础理论知识中融入冲压模具三维设计软件工具—Siemens PLM Software的核心产品之一NX中的PDW（Progressive Die Wizard）模块，实现理论知识和设计工具相结合。NX PDW模块是基于NX开发，并针对级进模开发设计的专业模块，它内嵌了大量的模具知识和模具行业的设计经验，提供了全流程的设计解决方案，它会一步步引导用户完成级进模设计的过程，极大地缩短了设计所需的时间，提高了效率。本书的使用者通过学习和实践既可以掌握冲压和级进模的基础理论知识，又可以利用PDW模块实现级进模的工艺设计、结构设计等。本书共分为8章，作者分工如下：第1章由吉林大学珠海学院的李晓达、占向辉，以及黑龙江八一农垦大学工程学院的代洪庆编写；第2章的理论部分由厦门大学嘉庚学院的曾斌编写，软件部分由李晓达、占向辉编写；第3章由李晓达、曾斌编写；第4章的理论部分由曾斌编写，软件部分由盐城工学院的窦沙沙编写；第5、7、8章及第6章的软件部分由窦沙沙编写，第6章的理论部分由倪骁骅编写；吉林大学珠海学院机械与汽车工程系的2011级学生曾宪潮同学也在本书编写过程中做了大量工作。在本书的编写过程中，得到了西门子工业

软件（上海）有限公司的技术支持和指导，西门子工业软件（上海）有限公司的技术专家刘升明、肖金财、方正老师对本书的编写进行了审校，在此由衷地表示感谢。 Jim Rusk 产品工程软件高级副总裁 Siemens PLM Software

[显示全部信息](#)

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)