

职业教育“十三五”规划教材

模具实用英语（上）

——塑料模具分册

（工学结合教材）

张洛玲 编著

京
一
师
一
英
语
专
业
英
语
一
行
业
英
语



北京
北
京
师
范
大
学
出
版
集
团
北
京
师
范
大
学
出
版
社

图书在版编目 (CIP) 数据

模具实用英语. 上, 塑料模具分册 / 张洛玲编著

— 北京: 北京师范大学出版社, 2017.3

职业教育“十三五”规划教材

ISBN 978-7-303-22181-3

I. ①模… II. ①张… III. ①塑料模具-英语-
职业教育-教材 IV. ①TG7

中国版本图书馆CIP数据核字 (2017) 第 036162 号

营 销 中 心 电 话 010-58802755 58800035
北师大出版社职业教育教材网 <http://zjfs.bnup.com>
电 子 信 箱 zhijiao@bnupg.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京市海淀区新街口外大街19号
邮政编码: 100875

印 刷: 天津市宝文印务有限公司
经 销: 全国新华书店
开 本: 787 mm × 1092 mm 1/16
印 张: 8
字 数: 120千字
版 次: 2017年3月第1版
印 次: 2017年3月第1次印刷
定 价: 22.00元

策划编辑: 王云英
美术编辑: 高 霞
责任校对: 陈 民

责任编辑: 易 新 王云英
装帧设计: 华泰图文
责任印制: 陈 涛

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58808284

序

职业教育担负着培养高素质劳动者的重要任务，其人才培养目标须从单一技能操作型向知识型、发展型转变，须从学校单一教育向校企合作培养方式转变，须从终结教育形式向终身教育方向转变。只有切实有效转变教学模式，优化课程结构，注重学生职业能力与人文素养教育，关注学生职业生涯发展，职业教育才能健康协调并适应社会经济发展的要求。

为贯彻落实教育部《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》和《上海市中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》的精神，以“为了每一个学生的终身发展”的核心理念引领学校综合改革，并以上海市首批特色示范校建设为契机，进一步提高教育教学质量，学校积极探索“双证融通”，打造精品课程、精品专业，形成职教特色，发挥示范引领作用。

学校贯彻“以就业为导向，以能力为本位，以素质为基础”的指导思想，以“必需够用，兼顾发展”为原则，组织骨干教师开发编写具有职教特点与学校特色的教材。本教材开发定位准确，并借鉴国外职业教育先进的教学模式，精心编撰，有所创新，有机统一知识性与实践性，职业性与人文性。本教材注重学生综合素养的教育，文化基础知识的拓展，专业知识与技能点的融合，重视培养学生的兴趣与创新思维，实训内容按项目课题，系列展开，可操作性强。此系列教材可用于职业学校教学，亦可作为学生拓展学习之用，并将根据各专业需要及现代职业教育发展方向与要求，不断更新和完善。

王志刚
2016年10月

前言

工业的发展离不开模具制造，随着世界先进模具制造企业以独资、合资等形式入驻中国，模具企业对从业工人的专业英文要求也日益凸显，模具专业英语走进课堂愈发紧迫。

多年来，适合模具专业学生学习特点的专业英语教材十分有限。我校领导洞悉市场对模具实用人才需求的趋势，在理念上，率先提倡基础学科为专业教学服务。在这样的大理念的影响下，在校领导、校教育研究室、校教务部门、基础教育部门、信息专业部和模具实训中心领导、专家和实训教师的多方支持下，在校企合作单位上海磊立模具公司的鼎力协助下，编者在不断修改中逐步完善了教材的文本部分。

编者利用工作之余，长期跨行业不断学习和积累模具专业知识，多年来不断留心收集与模具专业英语相关的最新技术文本素材、图片素材和视频素材，并且分类、消化和提炼出适合学生认知水平的模具专业英语材料，为教材的编写持之以恒地做好准备。

在四年多来的模具专业英语教学实验过程中，编者不断地收集、分析实验班级学生们的教学反馈，持续不断地以大作业的形式与各届学生之间进行各个实训项目的工序、操作要点、安全注意事项等方面的信息交流。及时与学生沟通各种项目的课件制作，及时进行总结、翻译并且归类等工作。坚持不懈地丰富和改进模具专业英语的教材稿件，使得本教材来源于学生实训和教学实践，不断回到教学实践中去检验和提炼，也使本教材的使用时机变得日臻成熟。

本教材编写旨在为中高职模具专业学生、模具从业者学习模具专业英语提供一个较为容易的入门平台。对这部分人群在职业可持续发展与提升方面提供贴合其专业的基本英语知识。

本教材按照塑料模具项目、冷冲模项目和加工制造项目三部分编写。

全书共分两册。此册为上册，以塑料模具的制造过程为中心来编写。共涉及中英文模具制造的流程，模具洽谈的主要方面，模具制造前后应该考虑的要素，模具的基本结构，注塑机基本结构，浇注系统，注塑材料分类和冷却系统。为了方便即将进入塑料模具制造企业就业的学生们查询与学习专业词汇，特在此册附录中设置了塑料模具生产与加工常用词汇。

在“一切为了学生，为了学生的一切”编写思想的指导下，教材的专业术语尽量多用图片来传达信息，帮助学生比较轻松地掌握。尽量让学生用他们丰富的汉语专业知识来弥补专业英语词汇与术语的欠缺，用图片作为媒介，用联想记忆法来激发学生的英文词汇记忆能力。在文字编排中，编者将大段的文字叙述化为短句，用中英文对照的方式编排，最大程度地减轻中高职学生及从业人员对模具专业英文知识学习的疲惫感。

教材中难免有不妥之处，敬请指正，以便修正。

编者

2016年11月1日

Contents

目录

Project One Learn about Mould Manufacture Process

认知模具制造流程

- Task One Learn about Plastic Mould Manufacture Process
认知塑料模具制造流程 · 2
- Task Two Learn about Mould Consultation
认知模具接洽 · 9
- Task Three Learn about Plastic Mould Manufacture Factors
认知塑料模具制造应考虑的因素 · 14

Project Two Learn about the Classification of the Common Plastic Materials

认知常见塑料材料的分类

- Task One Learn about Names of Thermoplastic Materials and Their Abbreviations
认知常见热塑性材料的名称与缩写 · 26
- Task Two Learn about Names of Thermosetting Materials and Their Abbreviations
认知常见热固性材料的名称与缩写 · 27
- Task Three Learn about Different Plastic Materials and Their Products, Prices and Shrinkage Rates
认知不同的塑料材料与制品、价格、收缩率 · 28

Project Three Learn about Injection Moulding Machine

认知注塑机

- | | | |
|------------|---|------|
| Task One | Learn about Injection Mould
认知注塑模 | • 39 |
| Task Two | Learn about the Principles of Injection Moulding Machine
认知注塑机原理 | • 43 |
| Task Three | Learn about the Parts of the Injection
Moulding Machine
认知注塑机的零部件 | • 46 |
| Task Four | Learn about the Functions of the Main Parts
认知注塑机主要零部件功能 | • 48 |

Project Four Learn about the Feed System

认知浇注系统

- | | | |
|------------|--|------|
| Task One | Learn about the Sprue and Gate
认知主流道与浇口 | • 62 |
| Task Two | Learn about the Runners
认知分流道 | • 66 |
| Task Three | Learn about the Feed System
认知浇注系统 | • 72 |

Project Five Learn about the Cooling System

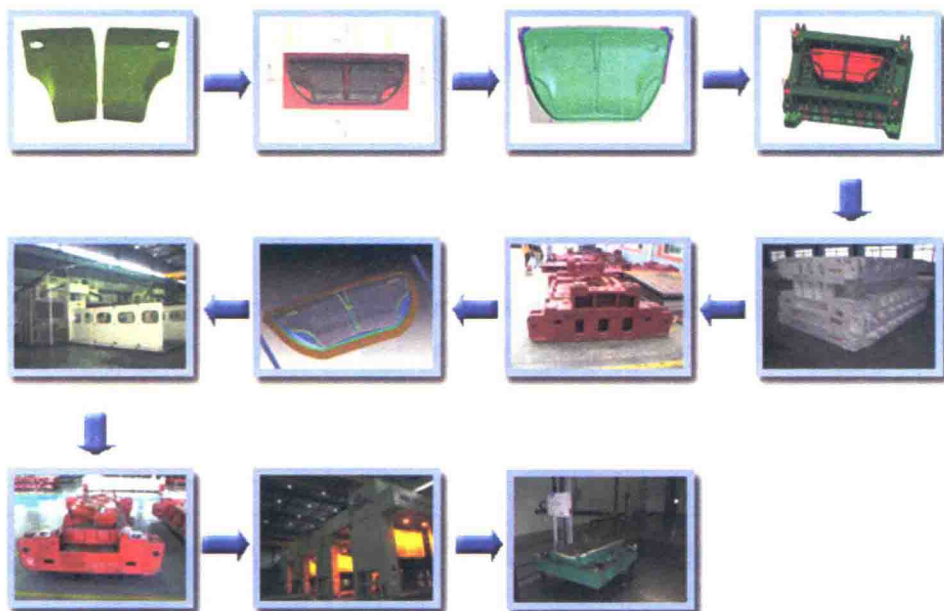
认知冷却系统

- | | | |
|----------|---|------|
| Task One | Learn about the Cooling Period and the Factors of
Operating Temperature
认知冷却阶段、模具的工作温度与相关因素 | • 87 |
| Task Two | Learn about the Cooling Circuit and the Coolant Fluid
认知冷却循环系统、冷却介质 | • 91 |

Task Three	Learn about Good Coolant Circuit and the Even Cooling Design	
	认知最佳冷却回路、均衡冷却设计	· 92
Task Four	Learn about Accurate Temperature Control	
	认知精确温度控制	· 97
Task Five	Learn about the Cooling System	
	认知冷却系统	· 98
Appendix	Words and Expressions of Plastic Mould Processing	
附录	塑料模具生产与加工常用词汇	· 106
参考文献		· 117

Project One Learn about Mould Manufacture Process

项目一 认知模具制造流程



Project Objectives 项目目标

By completing this project, you will be able to:

- get a general understanding of the process of plastic mould manufacture
- grasp the factors discussed in mould consultation
- grasp the plastic mould manufacture factors

Project Description 项目描述

If you are a mould salesman, what do you know about the process of mould

manufacture? In this project, you are supposed to understand the basic knowledge of mould manufacture. Then you are going to communicate with the potential customers on the mould consultation and plastic mould manufacture factors.

 Project Implementation 项目实施

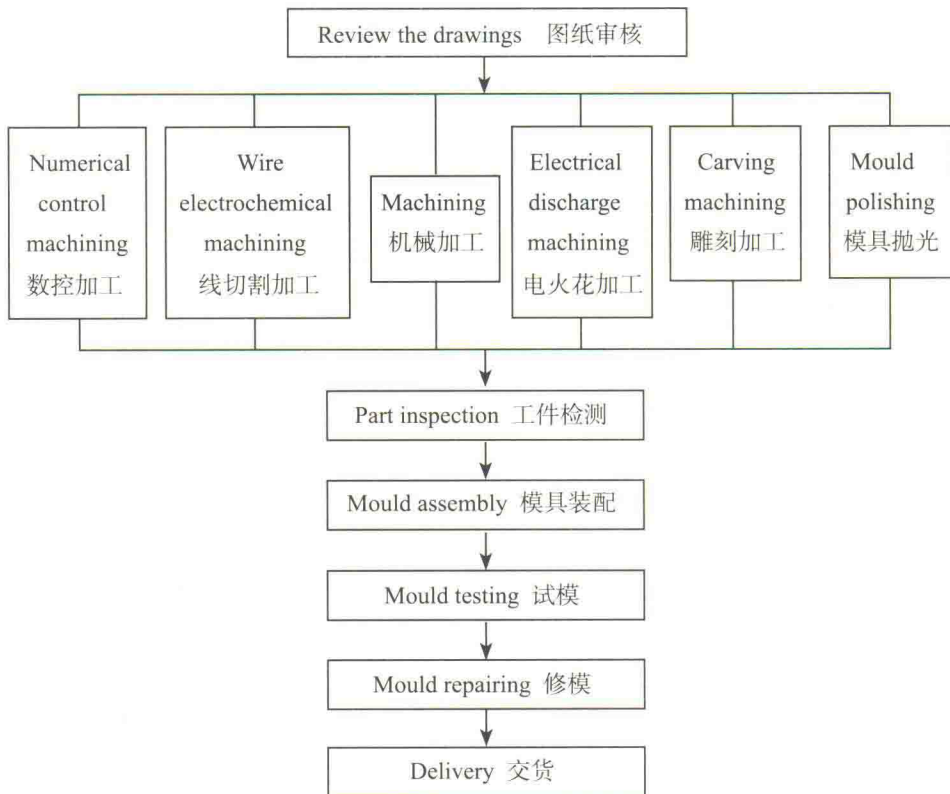
Task One Learn about Plastic
Mould Manufacture Process

任务一 认知塑料模具制造的流程

 Knowledge Linking 知识链接

Process of plastic mould manufacture

塑料模具制造流程



Step 1 Review the Drawings 图纸审核



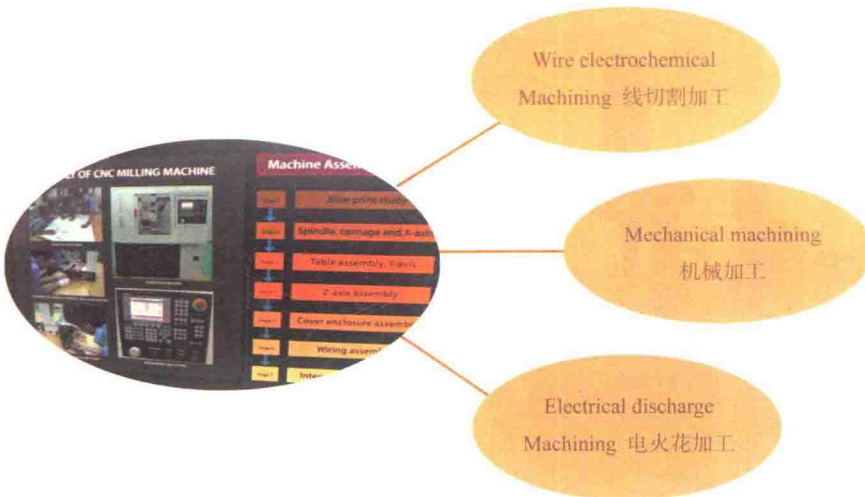
Word Bank

review 审核

review the drawings 审核图纸

revision 版本

Step 2 Numerical Control Machining 数控加工



Word Bank

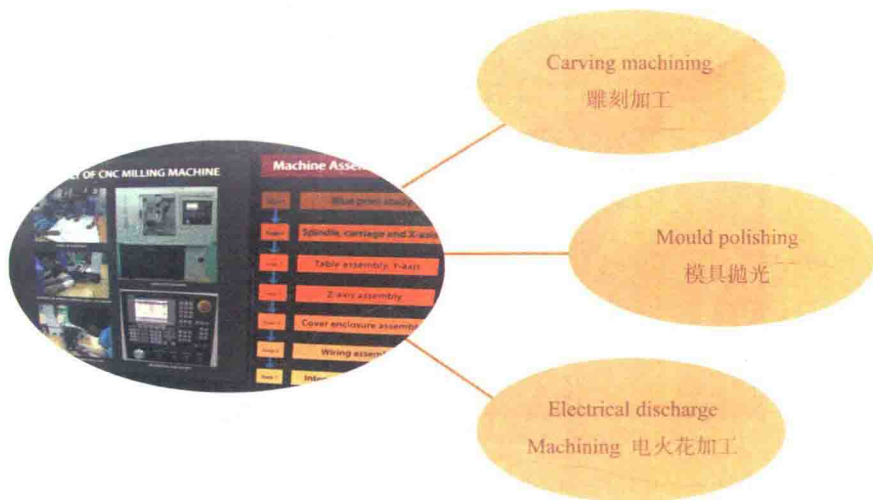
wire electrochemical 线切割的

mechanical 机械的

numerical control 数字控制

electrical discharge 电火花/放电

Step 2 Numerical Control Machining 数控加工



Word Bank

carve 雕刻

carving machining 雕刻加工

polishing 抛光

Step 3 Parts Inspection 工件检测



Word Bank

parts—components 零件

inspect—inspection—inspector 检验员

3D—3dimensions 三维

Step 4 Mould Assembly 模具装配



Deburring 去毛刺



Filing on Bench Vice 在台虎钳上锉



Reaming and Tapping 攻丝&铰孔



Polishing on Bench Vice 抛光



Word Bank

burr 毛刺

reaming 铰孔

polishing 抛光

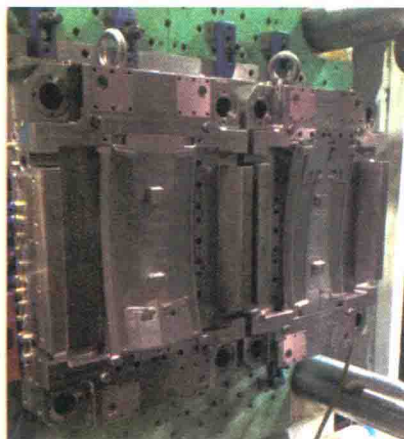
deburring 去毛刺

tapping 攻丝

bench vice 台虎钳

filing 锉

Step 5 Mould Testing/ Trial 试模





Word Bank

mould testing / mould trial 试模

trial problem summary 试模问题总结

T1; T2; T3... 第一/二/三……次试模

Step 6 Mould Repairing 修模



Word Bank

plastic surface 胶面

finish 精加工

re-polishing 重新抛光

sandpaper 砂纸

trace 痕迹

scratch 划痕

high gloss surface 高光面

Step 7 Delivery 交货

- TIR (Tryout Issue Report 试模问题报告)
- TVR (Tooling Verify Report 模具检验报告)

Yes → Approval from Customer 客户批准 → Mould Shipment 模具出货 →
Qualified Certification 合格标识

No → Back to Step 4,5,6

TIR

Date:

NO:

Customer					Material						Developers				
Description					Cavities						Color				
Part No.					Cavity No.						Machine				
Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Standard															
Tolerance															
Sample 1															
Sample 2															
Sample 3															
Decision results															
Item	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Standard															
Tolerance															
Sample 1															
Sample 2															
Sample 3															
Decision results															
Appearance															
Improvement opinion	Quality department														
	Tooling department														
	Injection department														
Note											Comprehensive conclusion				
											OK				
											Waiting for confirmation				
											NG				
											Wait for improvement				
Inspector							Verified by								



TIR 试模问题报告

TVR 模具检验报告

approval—authorization 批准

shipment 运输

issue 问题

verify—check 检验

qualified 合格

delivery 发货

 Technical Terms 专业术语

1. mould manufacture 模具制造
2. brief introduction 简介
3. plastic mould 塑料模
4. summary 总结
5. process 流程
6. review 审核
7. review the drawings 审核图纸
8. revision 版本
9. wire electrochemical 线切割的
10. mechanical 机械的
11. numerical control 数字控制
12. electrical discharge 电火花/放电
13. carve 雕刻 carving machining 雕刻加工
14. polishing 抛光: shine by rubbing
15. parts—components 零件
16. inspect 检验 (v.) inspection 检验 (n.) inspector 检验员
17. 3D—3dimensions 三维
18. burr 毛刺 deburr 去毛刺
19. file (v.) 锉
20. ream 铰孔
21. tap 攻丝
22. polish 抛光
23. bench vice 台虎钳
24. mould testing/mould trial 试模
25. plastic surface 胶面
26. finish 精加工
27. re-polish 重新抛光
28. sandpaper 砂纸
29. trace 痕迹
30. scratch 划痕
31. high gloss surface 高光面