

目 录

第1章 绪论	(1)
1.1 制造业与机械制造技术	(1)
1.2 机械制造及其企业结构	(1)
1.3 机械制造(冷加工)学科的范畴、研究内容及特点	(3)
1.4 机械制造技术的发展概况	(3)
1.5 本课程的内容和学习要求及方法	(4)
实训	(5)
第2章 金属切削原理	(6)
2.1 切削运动和切削要素	(6)
2.2 刀具切削部分的基本定义	(9)
2.3 切削层的几何参数及切削形式简介	(16)
2.4 刀具材料	(18)
2.5 金属切削过程	(23)
2.6 切削热与切削温度	(26)
2.7 切削力与其影响因素	(32)
2.8 刀具合理几何参数与切削用量的选择	(34)
2.9 切削液	(41)
实训	(43)
第3章 金属切削机床与加工方法	(47)
3.1 金属切削机床概述	(47)
3.2 车床与车削加工	(53)
3.3 铣床、刨床与面加工	(74)
3.4 钻床、镗床与孔加工	(88)
3.5 磨削加工	(103)
3.6 齿轮加工	(120)
实训	(125)
第4章 机械加工工艺规程	(127)
4.1 机械工艺概述	(127)
4.2 机械加工工艺规程的制定	(131)

4.3	零件的工艺分析与毛坯的选择	(134)
4.4	定位基准的选择	(141)
4.5	工艺路线的拟定	(144)
4.6	加工余量与工艺尺寸及公差的确 定	(151)
4.7	典型零件的工艺过程	(156)
	实训	(166)
第5章	零件的安装与夹具	(169)
5.1	概述	(169)
5.2	安装与定位	(171)
5.3	工件的夹紧	(180)
5.4	常见机床夹具	(189)
5.5	专用夹具设计方法	(215)
	实训	(217)
第6章	装配工艺基础	(221)
6.1	装配精度及装配尺寸链	(221)
6.2	装配方法	(225)
6.3	装配组织形式及装配工艺规程	(229)
6.4	装配技术	(232)
6.5	常用装配工具	(240)
	实训	(246)
第7章	机械加工质量技术分析	(249)
7.1	机械加工精度	(249)
7.2	机械加工表面质量	(270)
	实训	(281)
第8章	先进制造技术	(284)
8.1	高速加工技术	(284)
8.2	快速原形制造技术	(290)
8.3	先进制造模式	(294)
	实训	(302)
	参考文献	(304)