

《公差与配合》、《机械制图》、《数控车编程与技能训练》、《车工》、《立车加工》五本特色教材

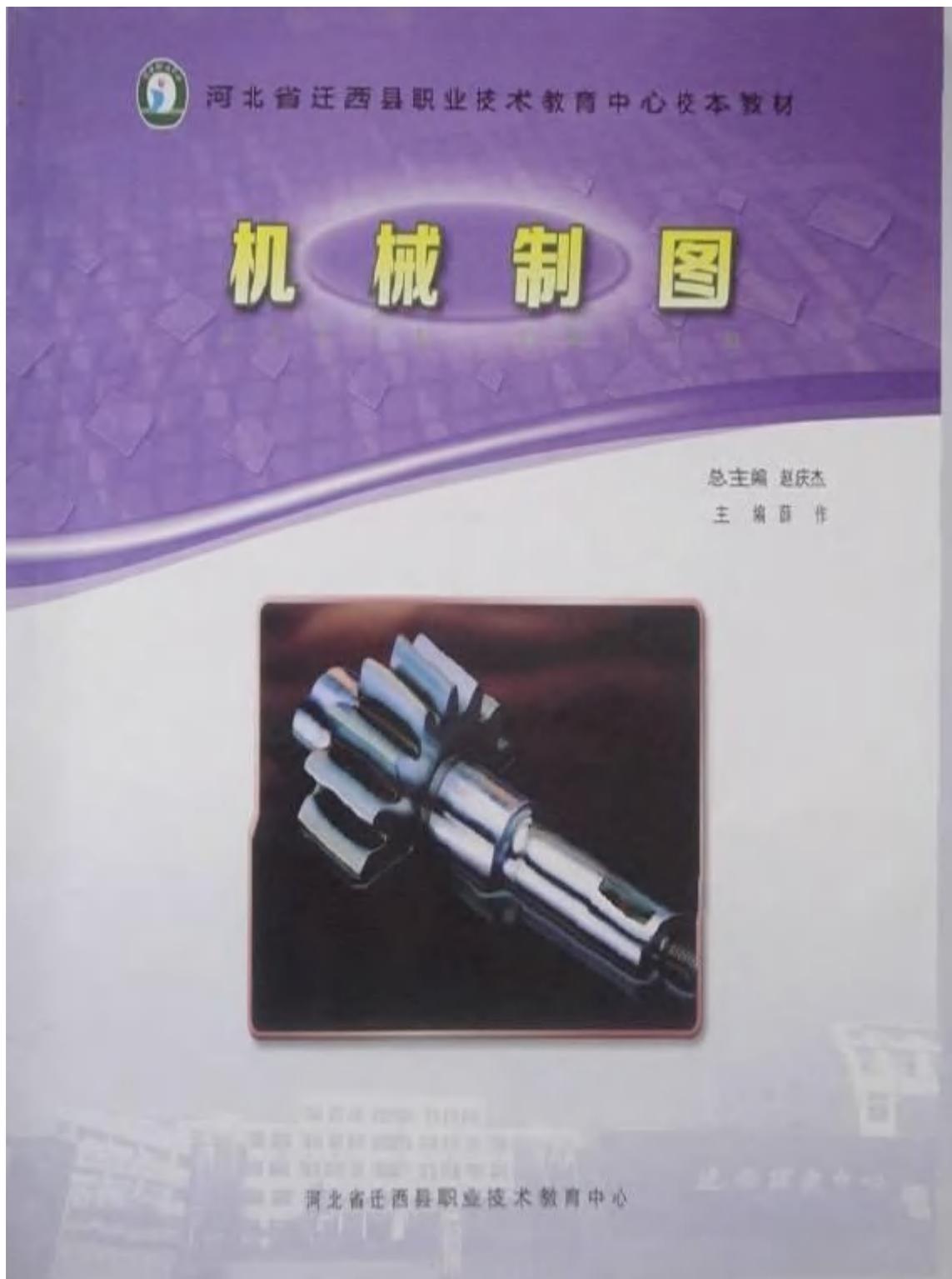
机械加工技术专业

## 目 录

《机械制图》成书样本 .....	1
《公差与配合》成书样本 .....	8
《数控车编程与技能训练》成书样本 .....	13
《立车加工》成书样本 .....	19
《车工》成书样本 .....	24



## 《机械制图》成书样本





## 迁西县职业技术教育中心校本教材编写委员会

主任 赵庆杰  
顾问 冯国强  
副主任 顾全富 杨国庆 侯振华 王新刚  
委员 (以姓氏拼音为序)  
安琪 陈忠爱 董连艳 董荣芳 董秀荣 董秀娇 凡东保  
郭佳 郭有芝 谷丽敏 关贞津 韩素娜 刘艳伟 刘冬英  
鹿有强 李超 李庆国 孟凡英 孟莉娜 马桂宏 马新增  
田玉丰 王林 王建伟 薛作 闫宝娣 杨丹 杨国柱  
杨惠 杨晓英 姚宝兴 尹国坤 赵宇飞 赵福贵 张立国  
张英杰 张玉芝

总主编 赵庆杰

### 《机械制图》编写人员

主编 薛作  
副主编 安琪  
编者 张立国 刘经纬 姚宝兴 高丹 白金峰 吴波



# MU LU 目 录

第一单元 尺规绘图 .....	1
学习任务1 机械制图的基础知识 .....	1
一、基本制图标准 .....	2
二、绘图工具和仪器的使用方法 .....	9
学习任务2 线段的等分与圆弧的连接 .....	10
一、线段的等分 .....	10
二、圆弧连接 .....	11
三、平面图形绘制举例——挂钩 .....	14
学习任务3 圆的等分与圆弧的连接 .....	17
一、圆的等分 .....	17
二、斜度和锥度 .....	19
学习任务4 椭圆的画法 .....	22
一、同心圆法 .....	22
二、近似画法(四心圆法) .....	23
第二单元 投影基础 .....	24
学习任务1 简单形体的三视图及其对应关系 .....	24
一、投影法的概念 .....	24
二、点的投影 .....	26
三、直线的投影 .....	28
四、面的投影 .....	32
学习任务2 三视图画法 .....	35
一、三视图的形成 .....	36
二、三视图的投影关系 .....	37
三、三视图与物体方位的对应关系 .....	38
学习任务3 基本几何体表面取点和线 .....	39
一、平面立体的投影及表面取点 .....	39
二、曲面立体的投影及表面取点 .....	41
学习任务4 轴测图 .....	45
一、轴测图的基本知识 .....	45
二、正等轴测图 .....	47
三、斜二测轴测图 .....	51



一、轴测图画法	52
二、轴测图草图	54
<b>第三单元 组合体</b>	54
<b>学习任务1 组合体和形体分析</b>	54
一、组合体	54
二、形体分析法	54
三、组合体的组合形式	55
<b>学习任务2 截交线</b>	56
一、截交线的性质	56
二、截交线类型及其控制	57
<b>学习任务3 相贯线</b>	59
一、概念	59
二、相贯线的特性	59
三、相贯线的画法	59
<b>学习任务4 组合体视图的画法</b>	61
一、形体分析	61
二、选择主视图	61
三、选比例定图幅	61
四、作图	62
<b>学习任务5 组合体的尺寸注法</b>	63
一、基本要求	63
二、尺寸种类	64
三、尺寸基准	64
四、尺寸布置	64
<b>学习任务6 看组合体视图的方法</b>	65
一、看组合体视图注意事项	65
二、看组合体视图的步骤	66
<b>第四单元 机件的表达方法</b>	67
<b>学习任务1 视图</b>	67
一、基本视图	67
二、第一角投影和第三角投影	68
三、剖视图	71
四、局部视图	72
五、斜视图	72
<b>学习任务2 剖视图</b>	73
一、剖视图概述	73
二、单一剖视图	75
三、单一剖视图的画法与标注	78
四、阶梯剖视图的画法与标注	82



五、旋转剖视图的画法与标注	78
六、局部剖视图的画法与标注	79
学习任务3 断面图	81
一、断面图的形成	81
二、断面图种类	81
学习任务4 其他表达方法	86
一、局部放大图	86
二、简化画法	87
学习任务5 读剖视图	89
一、读图方法	89
二、读图实例	90
第五单元 标准件与常用件	92
学习任务1 螺纹及螺纹连接	92
一、螺纹	92
二、螺纹连接件	98
学习任务2 键、销连接	100
一、键的认识	100
二、销的认识	102
学习任务3 滚动轴承	103
一、滚动轴承的结构	103
二、滚动轴承的类型和代号	103
三、滚动轴承的画法	104
学习任务4 齿轮	104
一、齿轮的概念与分类	104
二、标准直齿圆柱齿轮各部分名称及尺寸关系	105
三、圆柱齿轮的画法	106
四、齿轮零件工作图示例	108
学习任务5 弹簧	109
一、圆柱螺旋压缩弹簧各部分的名称及尺寸关系	109
二、圆柱螺旋压缩弹簧的画法	109
第六单元 零件图	111
学习任务1 零件图的视图选择	111
一、主视图的选择	111
二、其他视图的选择	112
学习任务2 典型零件的表达分析	112
一、零件的分类	112
二、轴套类零件的表达分析	113
三、盘盖类零件的表达分析	113



四. 箱体类零件的表达分析 .....	113
五. 叉架类零件的表达分析 .....	115
学习任务3 零件图的尺寸标注 .....	117
一. 正确选择尺寸标准 .....	118
二. 尺寸标注的形式 .....	119
三. 主要尺寸和一般尺寸 .....	119
四. 标注尺寸应注意的问题 .....	119
学习任务4 零件图的技术要求 .....	122
一. 技术要求的内容 .....	122
二. 表面粗糙度 .....	122
三. 公差与配合的基本概念和标注方法 .....	125
四. 形状和位置公差 .....	135
学习任务5 零件的工艺结构 .....	136
一. 铸件结构 .....	136
二. 锻件结构 .....	138
三. 机械加工件结构 .....	138
学习任务6 读零件图 .....	140
一. 识读零件图的方法和步骤 .....	140
二. 读零件图实例 .....	141
学习任务7 零件测绘 .....	143
一. 零件测绘的一般方法和步骤 .....	143
二. 根据零件草图绘制零件工作图 .....	144
第七单元 装配图 .....	146
学习任务1 装配图的作用和内容 .....	146
学习任务2 装配图的识读 .....	148
一. 识读装配图的主要要求 .....	148
二. 识读装配图的方法和步骤 .....	149
三. 看装配图举例 .....	149
学习任务3 装配工艺结构 .....	151
学习任务4 装配图的画法 .....	153
一. 视图选择 .....	153
二. 画图步骤 .....	154
学习任务5 装配图拆画零件图 .....	158
一. 拆画零件图的方法及注意事项 .....	158
二. 拆画举例 .....	158



### 现代农艺技术专业

板栗生产加工技术  
薰衣草的实用繁殖技术  
板栗的控高压冠丰产技术  
插花技术  
实训设备使用指导  
实训技术指导手册

### 机械加工技术专业

公差与配合  
● 机械制图  
车工  
立车加工

### 焊接技术应用专业

大方重工企业特色文化  
河北津西企业特色文化

### 电机电器制造与维修专业

实训设备使用指导  
实训技术指导手册  
正达钢铁企业特色文化  
金信矿业企业特色文化

### 酒店服务与管理专业

酒店公关礼仪  
开发实训设备使用指导  
酒店基础知识培训  
酒店员工岗前培训  
乡村旅游农家乐培训教程  
公共关系学



## 《公差与配合》成书样本





## 迁西县职业技术教育中心校本教材编写委员会

主任 赵庆杰  
顾问 冯国强  
副主任 顾全富 杨国庆 侯振华 王新刚  
委员 (以姓氏拼音为序)  
安 琪 陈忠爱 董连艳 董荣芳 董秀荣 董秀娇 凡东保  
郭 佳 郭有芝 谷丽敏 关贞津 韩素娜 刘艳伟 刘冬英  
鹿有强 李 超 李庆国 孟凡英 孟莉娜 马桂宏 马新增  
田玉丰 王 林 王建伟 薛 作 闫宝娣 杨 丹 杨国柱  
杨 惠 杨晓英 姚宝兴 尹国坤 赵宇飞 赵福贵 张立国  
张英杰 张玉芝  
总主编 赵庆杰

## 《公差与配合》编写人员

主 编 杨 惠  
副主编 肖五虎  
编 者 孙秀峰 吴学良 赵秀生



## M U L U 目 录

第一单元 学习公差与配合的意义及相关概念 .....	1
学习任务1 学习公差与配合的意义、任务及基本要求 .....	1
一、意义 .....	1
二、基本任务与基本要求 .....	1
学习任务2 互换性、标准化和几何要素 .....	2
一、互换性与公差 .....	2
二、标准化 .....	4
三、几何量的测量 .....	4
第二单元 极限与配合 .....	7
学习任务1 基本术语及定义 .....	7
一、孔和轴 .....	7
二、尺寸 .....	8
三、偏差与公差 .....	9
四、配合 .....	12
学习任务2 公差带的标准化 .....	15
一、标准公差系列 .....	15
二、基本偏差系列 .....	17
三、公差带与配合的优化 .....	22
学习任务3 极限与配合的选择 .....	25
一、配合制的选用 .....	25
二、标准公差等级的选用 .....	27
三、配合的选择 .....	28
第三单元 技术测量的基本知识及常用计量器具 .....	31
学习任务1 技术测量的基本知识 .....	31
一、技术测量的含义及测量要素 .....	31
二、计量单位、计量器具和测量方法的分类 .....	31
三、计量器具与测量方法的度量指标 .....	33
四、测量误差 .....	34
学习任务2 测量长度尺寸的常用计量器具 .....	36
一、量块 .....	36
二、游标量具 .....	38



三、测微螺旋量具	42
四、指示表	46
学习任务3 测量角度的常用计量器具	50
一、直角尺	51
二、游标万能角度尺	54
三、正弦规	56
四、水平仪	60
第四单元 几何公差	60
学习任务1 几何公差概述	60
一、几何公差的研究对象、特征项目及符号	60
二、几何公差代号与基准符号	62
三、几何公差带	63
四、几何误差与几何公差	64
学习任务2 几何公差的标注	65
一、几何公差标注的基本规定	65
二、几何公差及公差带	71
学习任务3 几何误差的检测	88
一、几何误差的检测原则	89
二、几何误差的检测	90
第五单元 表面粗糙度	98
学习任务1 表面粗糙度概述及评定	98
一、表面粗糙度概述	98
二、表面粗糙度的评定	100
学习任务2 表面结构的表示法	105
一、表面粗糙度符号及表面结构代号	105
二、表面结构要求的注法	108
学习任务3 表面粗糙度的选择及检测	111
一、评定参数的选择	112
二、评定参数值的选用	112
三、表面粗糙度的检测	114
第六单元 公差原则及光滑工件尺寸的检测	115
学习任务1 公差原则及其应用	115
一、基本概念	115
二、公差原则	117
学习任务2 光滑工件尺寸的检测	123
一、用普通计量器具检测光滑工件	124
二、光滑极限量规	129



### 现代农艺技术专业

板栗生产加工技术  
薰衣草的实用繁殖技术  
板栗的控高压冠丰产技术  
插花技术  
实训设备使用指导  
实训技术指导手册

### 机械加工技术专业

● 公差与配合  
机械制图  
车工  
立车加工

### 焊接技术应用专业

大方重工企业特色文化  
河北津西企业特色文化

### 电机电器制造与维修专业

实训设备使用指导  
实训技术指导手册  
正达钢铁企业特色文化  
金信矿业企业特色文化

### 酒店服务与管理专业

酒店公关礼仪  
开发实训设备使用指导  
酒店基础知识培训  
酒店员工岗前培训  
乡村旅游农家乐培训教程  
公共关系学



## 《数控车编程与技能训练》成书样本





## 迁西县职业技术教育中心校本教材编写委员会

主任 赵庆杰

顾问 冯国强

副主任 顾全富 杨国庆 侯振华 王新刚

委员 (以姓氏拼音为序)

安 琪	陈忠爱	董连艳	董荣芳	董秀荣	董秀娇	凡东保
郭 佳	郭有芝	谷丽敏	关贞津	韩素娜	刘艳伟	刘冬英
鹿有强	李 超	李庆国	孟凡英	孟莉娜	马桂宏	马新增
田玉丰	王 林	王建伟	薛 作	闫宝娣	杨 丹	杨国柱
杨 惠	杨晓英	姚宝兴	尹国绅	赵宇飞	赵福贵	张立国
张英杰	张玉芝					

总主编 赵庆杰

### 《数控车编程与技能训练》编写人员

主 编 姚宝兴

副主编 张立国

编 者 刘经纬 李 超 赵庆才 赵长友



# MU LU 目 录

第一单元 数控车床编程基础知识.....	1
学习任务1 认识数控机床坐标系 .....	1
一、机床的原点和参考点 .....	1
二、机床坐标系 .....	2
学习任务2 数控机床操作过程中的安全事项 .....	3
一、数控机床的操作过程与安全事项 .....	3
二、数按车床的日常维护 .....	4
第二单元 数控车的常用刀具 .....	7
学习任务1 数控车刀的常见类型与选用 .....	7
一、根据零件选择刀具 .....	7
二、常用车刀类型 .....	9
三、机床刀具选择 .....	9
学习任务2 数控车刀的安装与修磨技术 .....	10
一、车刀安装操作原则 .....	11
二、车刀刃磨的步骤 .....	11
三、刃磨车刀的姿势及方法 .....	11
四、磨刀安全知识 .....	11
第三单元 数控车床操作.....	13
学习任务1 FANUC 系统数控车床操作 .....	13
一、数控车床的启动和停止 .....	13
二、手动操作 .....	14
三、程序的编写和管理 .....	15
四、MDI 的运行 .....	19
学习任务2 FANUC 系统数控车床的数控指令 .....	21



一、数控加工程序中的功能指令	25
二、代码解释	28
学习任务3 FANUC-0i 仿真软件操作	28
学习任务4 FANUC 系统图形模拟加工和自动加工	33
一、FANUC 系统图形模拟加工	33
二、自动加工	34
三、数控车床的加工操作实例	35
<b>第四单元 数控车削基本典型生产技术训练</b>	<b>40</b>
学习任务1 300 离心机端盖销子加工	40
一、零件加工图纸	40
二、加工零件与图纸分析	41
三、加工程序	41
学习任务2 风口大套吊装销轴加工	43
一、零件加工图纸	43
二、加工零件与图纸分析	44
三、加工程序	44
学习任务3 轴套 A 加工	46
一、零件加工图纸	47
二、加工零件与图纸分析	47
三、加工程序	48
学习任务4 主机地脚螺栓	51
一、零件加工图纸	51
二、加工零件与图纸分析	52
三、加工程序	52
学习任务5 密封环加工	54
一、零件加工图纸	54
二、加工零件与图纸分析	54
三、加工程序	55
学习任务6 前端头特型面加工	58
一、零件加工图纸	58



二、加工零件与图纸分析 .....	58
三、加工程序 .....	59
<b>第五单元 数控车削典型综合生产技术训练 .....</b>	<b>63</b>
<b>学习任务1 HL6 出炉电减联轴器加工 .....</b>	<b>63</b>
一、零件加工图纸 .....	63
二、加工零件与图纸分析 .....	64
三、加工程序 .....	64
<b>学习任务2 闷盖加工 .....</b>	<b>67</b>
一、零件加工图纸 .....	67
二、加工零件与图纸分析 .....	68
三、加工程序 .....	68
<b>学习任务3 上引镗法兰 .....</b>	<b>71</b>
一、零件加工图纸 .....	71
二、加工零件与图纸分析 .....	71
三、加工程序 .....	72
<b>学习任务4 定位锥芯合座 .....</b>	<b>75</b>
一、零件加工图纸 .....	75
二、加工零件与图纸分析 .....	75
三、加工程序 .....	76
<b>附录 数控机床常见机械故障及维护维修 .....</b>	<b>81</b>
一、主轴部分 .....	81
二、进给部分 .....	82
三、液压部分 .....	83
四、润滑系统 .....	84
五、其他辅助部分 .....	84
<b>参考文献 .....</b>	<b>85</b>



责任编辑：赵 彤 彭 蕾  
美术编辑：陈 瑜

**机械加工技术专业**

● **数控车编程与技能训练**

**焊接技术应用专业**

焊工识图

焊工安全生产

焊接结构

焊接检验

**电机电器制造与维修专业**

安全生产手册

普通电动机应用与维修

常用电工仪表使用

维修电工基础技能训练

**酒店服务与管理专业**

酒店服务细节 100 问

实训技能指导手册

ISBN 978-7-83011-055-6



9 787830 110556 >

定 价：15.00元



## 《立车加工》成书样本





## 迁西县职业技术教育中心校本教材编写委员会

主任 赵庆杰  
顾问 冯国强  
副主任 顾全富 杨国庆 侯振华 王新刚  
委员 (以姓氏拼音为序)  
安 琪 陈忠爱 董连艳 董荣芳 董秀荣 董秀娇 凡东保  
郭 佳 郭有芝 谷丽敏 关贞津 韩素娜 刘艳伟 刘冬英  
鹿有强 李 超 李庆国 孟凡英 孟莉娜 马桂宏 马新增  
田玉丰 王 林 王建伟 薛 作 同宝娣 杨 丹 杨国柱  
杨 惠 杨晓英 姚宝兴 尹国绅 赵宇飞 赵福贵 张立国  
张英杰 张玉芝

总主编 赵庆杰

## 《立车加工》编写人员

主 编 李 超  
副主编 刘经伟  
编 者 张立国 姚宝兴 高 丹 赵庆才 李 鹏



# MU LU 目 录

第一单元 立车入门知识 .....	1
学习任务1 安全文明生产 .....	1
一、安全文明生产的重要性 .....	1
二、车床安全操作规程 .....	1
三、车工安全操作规程 .....	2
学习任务2 立式车床简介 .....	3
一、立式车床的结构 .....	3
二、立式车床加工工件的类型 .....	4
三、工件的定位和找正 .....	5
学习任务3 车床的润滑与保养 .....	6
一、车床润滑的方式 .....	6
二、立式车床的润滑系统 .....	7
三、立式车床的清洁维护保养 .....	9
学习任务4 车床操纵技能训练 .....	10
一、立式车床按钮站介绍 .....	10
二、立式车床基本操作 .....	11
第二单元 立车加工基本知识 .....	13
学习任务1 车刀的基本知识 .....	13
一、常用车刀的种类和用途 .....	13
二、常用车刀的材料 .....	14
三、车刀的几何形状 .....	14
学习任务2 车刀的刃磨方法 .....	16
一、砂轮的选择 .....	16
二、车刀的刃磨 .....	17
三、检查车刀角度的方法 .....	19
四、磨车刀安全事项 .....	19
学习任务3 常用量具简介 .....	20
一、钢直尺 .....	20
二、游标卡尺 .....	21
三、千分尺 .....	24
四、万能角度尺 .....	26

110



学习任务4 车削用量的基本概念 .....	30
一、机床的切削运动 .....	30
二、切削用量 .....	31
三、削用量的选择 .....	32
第三单元 典型加工作件分析 .....	33
学习任务1 风口大套 .....	33
一、风口大套加工图纸 .....	34
二、风口大套加工图纸分析 .....	35
三、加工工艺制定 .....	35
学习任务2 辊环 .....	35
一、辊环加工图纸 .....	35
二、辊环加工图纸分析 .....	35
三、加工工艺制定 .....	37



### 现代农艺技术专业

板栗生产加工技术  
薰衣草的实用繁殖技术  
板栗的控高压冠丰产技术  
插花技术  
实训设备使用指导  
实训技术指导手册

### 机械加工技术专业

公差与配合  
机械制图  
车工  
● 立车加工

### 焊接技术应用专业

大方重工企业特色文化  
河北津西企业特色文化

### 电机电器制造与维修专业

实训设备使用指导  
实训技术指导手册  
正达钢铁企业特色文化  
金信矿业企业特色文化

### 酒店服务与管理专业

酒店公关礼仪  
开发实训设备使用指导  
酒店基础知识培训  
酒店员工岗前培训  
乡村旅游农家乐培训教程  
公共关系学



## 《车工》成书样本





## 迁西县职业技术教育中心校本教材编写委员会

主任 赵庆杰  
顾问 冯国强  
副主任 顾全富 杨国庆 侯振华 王新刚  
委员 (以姓氏拼音为序)  
安 琪 陈忠爱 董连艳 董荣芳 董秀荣 董秀娇 凡东保  
郭 佳 郭有芝 谷丽敏 关贞津 韩素娜 刘艳伟 刘冬英  
鹿有强 李 超 李庆国 孟凡英 孟莉娜 马桂宏 马新增  
田玉丰 王 林 王建伟 薛 作 闫宝娣 杨 丹 杨国柱  
杨 惠 杨晓英 姚宝兴 尹国绅 赵宇飞 赵福贵 张立国  
张英杰 张玉芝

总主编 赵庆杰

### 《车工》编写人员

主 编 安 琪  
副主编 姚宝兴  
编 者 薛 作 张立国 刘经伟 闫海军 王胜超



# M U L U 目 录

<b>第一单元 基础篇</b> .....	1
绪论 .....	1
<b>学习任务1 车削要领知识</b> .....	5
一、车床的种类、型号、润滑与维护保养 .....	5
二、车刀 .....	14
三、切削用量 .....	24
四、切削液 .....	27
<b>学习任务2 轴类零件的车削</b> .....	30
一、车削轴类工件的车刀 .....	30
二、轴类工件的装夹 .....	37
三、中心孔及顶尖 .....	39
四、轴类工件的检测 .....	42
五、轴类工件的车削工艺及车削质量分析 .....	46
<b>学习任务3 套类零件的车削</b> .....	49
一、钻孔 .....	50
二、扩孔和铰孔 .....	56
三、车削内孔 .....	58
四、车削内沟槽、端面直槽和轴肩槽 .....	68
五、铰削内孔 .....	70
六、套类工件形位公差的保证方法 .....	73
七、套类工件的车削工艺分析及车削质量分析 .....	75
<b>学习任务4 车削圆锥面、形面及浪花</b> .....	76
一、车削圆锥面 .....	77
二、滚花 .....	96
<b>学习任务5 车削螺纹和蜗杆</b> .....	99
一、螺纹基础知识 .....	100
二、车削三角形螺纹 .....	113
三、车削矩形螺纹和梯形螺纹 .....	117
四、车削蜗杆 .....	123
五、车削多线螺纹和多头蜗杆 .....	126
<b>学习任务6 较复杂零件的车削</b> .....	129



一、在花盘角铁上车削工件	129
二、在偏心工件上车削工件	136
三、车削细长轴	141
四、车削薄壁工件	148
学习任务7 典型零件车削方法分析	149
一、基准和定位基准的选择	155
二、工艺路线的拟订	162
三、工艺文件和工艺卡的制定	167
四、典型工件车削工艺分析	177
<b>第二单元 项目篇</b>	177
学习任务1 车床操作认知和卡盘装拆要领	177
一、车床的操作	180
二、三爪自定心卡盘的安装与拆卸	182
学习任务2 车刀刃磨的技巧	183
一、刃磨90°硬质合金外圆车刀	186
二、刃磨45°硬质合金车刀	187
学习任务3 轴类工件车削	187
一、车削轴类工件基本技能训练	196
二、工件在三爪自定心卡盘上的找正	197
三、车削短台阶轴	198
四、车削多台阶长轴	200
学习任务4 套类工件车削	200
一、刃磨麻花钻	203
二、钻孔	203
三、扩孔、铰孔	204
四、车削内孔	205
五、车削内沟槽	206
六、铰孔	207
七、车削套类工件综合实训	207
学习任务5 车削圆锥面、成形面及滚花	207
一、车削圆锥	210
二、车削成形面	211
三、滚花	211
学习任务6 车削螺纹和蜗杆	211
一、三角形螺纹车刀刃磨	213
二、三角形螺纹车削	215
三、梯形螺纹车刀的刃磨	218



四、车削梯形螺纹 .....	216
五、车削单头蜗杆 .....	217
六、车削多线螺纹 .....	218
学习任务7 套类工件车削 .....	219
一、在花盘上车削较复杂工件 .....	219
二、在花盘角铁上车削较复杂工件 .....	222
三、车削偏心工件 .....	224
四、车削长轴 .....	226
五、车削薄壁工件 .....	228
学习任务8 车床构件的调整及常见故障排除 .....	230
一、主轴部件的调整 .....	230
二、摩擦离合器的调整 .....	231
三、制动装置的调整 .....	232
四、开合螺母机构的调整 .....	233
五、中滑板丝杠与螺母间隙的调整 .....	234
六、常用车床故障排除 .....	234
参考文献 .....	237



### 现代农艺专业

板栗生产加工技术  
薰衣草的实用繁殖技术  
板栗的控高压冠丰产技术  
插花技术  
实训设备使用指导  
实训技术指导手册

### 机械加工技术专业

公差与配合  
机械制图  
● 车工  
立车加工

### 焊接技术应用专业

大方重工企业特色文化  
河北津西企业特色文化

### 电机电器制造与维修专业

实训设备使用指导  
实训技术指导手册  
正达钢铁企业特色文化  
金信矿业企业特色文化

### 酒店服务与管理专业

酒店公关礼仪  
开发实训设备使用指导  
酒店基础知识培训  
酒店员工岗前培训  
乡村旅游农家乐培训教程  
公共关系学