



中等职业教育新编规划教材

中等职业教育新编规划教材专家指导委员会审定

车 工

CHEGONG

主编 ◎ 黄庭曙

主审 ◎ 郑红梅

合肥工业大学出版社

中等职业教育新编规划教材

中等职业教育新编规划教材专家指导委员会审定

车 工

主编 黄庭曙

主审 郑红梅

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

车工/黄庭曙主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2007. 7

ISBN 978-7-81093-591-3

I. 车… II. 黄… III. 车削—专业学校—教材 IV. TG51

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 109038 号

车 工

黄庭曙 主编

责任编辑 汤礼广

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2007 年 7 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787×1092 1/16
电 话	总编室:0551-2903038	印 张	9.75
	发行部:0551-2903198	字 数	220 千字
网 址	www.hfutpress.com.cn	印 刷	安徽江淮印务有限责任公司
E-mail	press@hfutpress.com.cn	发 行	全国新华书店

ISBN 978-7-81093-591-3

定价:16.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换。

《中等职业教育新编规划教材》

专家指导委员会

荣誉主任 朱家诚 孔 辉

主任委员 (以姓氏笔画为序)

丁士中	马国锋	王 军	王亚平	田高粱
刘淑芬	许建新	李建军	任祖民	阮五洲
孙玉林	陈爱娥	吴丁良	吴建潮	杜 明
张厚林	郑红梅	宫元秀	武传陆	姚志浩
徐 震	常立康	黄庭曙	程 钢	詹镜青
翟 敏	薛 杰			

《中等职业教育新编规划教材》

编委会

主 任 王 诚

副主任 刘尚华 姚卫宁 胡晓红 吴晓东

编 委 (以姓氏笔画为序)

马继成	马长阅	开 俊	王志宏	尤晓英
刘 言	刘纯根	刘 媛	邢良言	吕新国
陈 娟	李 华	李慧兰	李禹德	陆思忠
沈国骏	凌 新	徐大山	徐 海	徐 黎
曹东田	游 平	程 亮	程幸春	储国斌
储立群	彭海涛	鲍秀斌	樊国朝	魏 敏

《中等职业教育新编规划教材》出版说明

我们正处于一个变革的时代，一个创新与超越的时代。在这场前所未有的变革中，职业教育正在从社会边缘走向社会中心，成为影响我国经济和社会发展的的重要因素之一。职业教育的改变和发展从来没有像今天这样备受瞩目，职业教育也从来没有像今天这样承载着如此沉重的历史使命和面临着如此多的挑战，职业教育呼唤着新的理念和新的课程，职业教育需要从本质上转变传统的教学观和课程观。基于这一背景，根据教育部制定的技能型紧缺人才培养工程专业教改方案，在参考劳动与社会保障部制定的《国家职业标准》中相关工种等级考核标准和借鉴国外先进的职业教育理念、模式和方法的基础上，结合目前我国中等职业教育的实际情况，我们组织编写了这套《中等职业教育新编规划教材》。

课程是学校教育的核心。在课程开发过程中所做出的决策，不管是有意还是无意的，都极大地影响着教师教什么、怎么教，学生学什么、怎么学。随着时间的推移，新的知识又在实践中不断发生着变化，这些变化对课程又有着深刻的影响。因此，课程开发是一个持续不断的过程。

那么，采用什么标准来决定哪些知识应该纳入课程呢？技能是单独来教还是在解决真实问题时教？理论和实践应该怎样联系起来才能改进教学？教学过程中采用哪些方法更有利于提高教学效果？

过去在解决上述这些问题时，我们曾获得了许多有益的经验。借鉴这些宝贵经验，我们编写本套教材时力图体现以下特色：

(1) “导、学、做合一”的职业教育思想。结合中等职业学校的培养目标，在教材内容选择上，力求降低专业理论的重心，突出与操作技能相关的必备专业知识；在教学思想贯彻上，注重充分发挥教师引导、学生在任务引领下构建知识和技能的现代职业教育理念的作用；在结构和内容安排上，保证理论实践一体化等教学方法的实施。

(2) 改变传统的单科独进式的专业课程体系，实现课程综合化和模块化。将专业基础理论知识与实训项目综合在一起，配套设置成实践性教学训练教材，以贴近学生生活实例和工作任务为基础，激发学生学习兴趣，体现生本教育思想。

(3) 紧扣中等职业教育的培养目标，坚持削繁就简和实用的原则。如本套教材中将《机械制图》改为《机械识图》，目的是着重提高中等职业学校学生的读图能力；在《机械基础》中删除了有关机械原理的论述和复杂计算；把机械制造工艺知识及测量技术与实训项目结合起来，以提高教学效率，同时培养学生理论联系实际的优良学风，等等。

尽管本套教材的编写人员大多来自中等职业学校教学第一线，有着丰富的教学经验和强烈的教改意识，但由于时间仓促，教改水平也有限，因此不当之处恳请读者批评指正。

《中等职业教育新编规划教材》编委会

2007年7月

前 言

本教材是根据《教育部等六部委关于实施职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程的通知》精神,同时参考了劳动和社会保障部制定的《国家职业标准》中车工工种的初级和中级考核标准,并借鉴国内外先进的职教理念和教学方法而编写的。

本教材围绕车工基本技能点和知识点,紧密结合中等职业学校的教学实践,结合学生的实际水平和接受能力,结合机械加工企业的实际需要,对车工基础理论知识和实践操作技能进行了重新组合和编写,以学习车工技能为主线,将有关金属切削和车削加工知识渗透其中,努力实现理论和实践的有机结合,在“删减难度,降低坡度,重在实践,重在实用”方面作了大胆的创新和尝试,打破了以往按学科体系的编写方法,采用综合化、模块化的形式编写。本教材供中等职业学校机械加工、数控技术应用等专业的学生使用,也可作为车工工种实习和车工岗位培训用书。

本教材主要有以下特点:

(1)紧紧围绕中等职业学校机械加工等专业的培养目标,降低对专业理论知识的要求,避免以往教材过分强调理论系统性的做法,而重在强调实践的系统性,有利于学生动手能力的培养。

(2)实现理论与实践一体化教学,“教”、“学”、“做”合一,避免了以往教师和学生需同时使用理论和实训两本教材的烦恼。

(3)摒弃众多的名词术语、字母、公式以及与学习车工技能无关的内容,使学生对所学内容易于掌握。

(4)重点突出,层次分明,图文并茂,语言生活化,贴近实践,贴近企业,贴近社会。

(5)充分考虑学生原有的认知水平和已有的知识经验,课题层层递进,按照师傅带徒弟的认知规律来安排教学和实训内容,符合学习车工技能的认识规律,符合学生的实际,增强了教学的针对性和实效性。

(6)重在“怎么做”,少讲“为什么”,浅显易懂,删繁就简,易教易学。

本教材可安排 250 左右的学时,建议课时分配如下:

章 名	内 容	课时
第一章	车床和车工概述	4
	本章实训——车床的操作	4
第二章	车床的操作方法、安全知识和维护保养	4
	本章实训——车床的起动、停止与变速	4
第三章	工件在车床上的装夹	4
	本章实训——车床卡盘的拆装	6
第四章	车刀的材料、形状和刃磨	4
	本章实训——刃磨车刀	6



(续表)

章 名	内 容	课时
第五章	车刀的安装和工件的装夹找正	4
	本章实训——切断刀的刃磨与车刀安装	6
第六章	金属切削与机械制造工艺常识	4
	本章实训——车床的保养与维护	4
第七章	车床上常见量具的使用方法	4
	本章实训——见习车工操作	4
第八章	车削外圆、端面和台阶	4
	本章实训——车削端面和外圆(粗车)	4
第九章	车沟槽、切断与中心架、跟刀架的使用	4
	本章实训——车削台阶与沟槽	6
第十章	车削加工常见的金属材料性能常识	4
	本章实训——车削端面、外圆、台阶和切断(精车)	6
第十一章	车削内外圆锥面	4
	本章实训——用转动小滑板法车圆锥件	6
第十二章	钻孔	4
	本章实训——钻中心孔及麻花钻钻孔	6
第十三章	镗孔	4
	本章实训——镗孔	6
第十四章	车螺纹	4
	本章实训——车削螺纹轴	10
第十五章	车成形面	4
	本章实训——车削摇手柄	10
第十六章	滚花和抛光	4
	本章实训——车单球滚花手柄	10
第十七章	复杂工件车削	4
	本章实训——车削薄壁套	10
第十八章	综合件加工考核	82

教师可根据教学实际需要和学生接受能力,对课时作适当调整。

本教材由黄庭曙任主编。参加本教材编写的人员有黄庭曙、陈志强。全书由黄庭曙统稿。

本教材在编写过程中,曾得到铜陵市工业学校徐大山、郭志龙、马燕平和华侨大学黄竹喧等同志的大力支持和帮助,在此一并表示谢意。尤其感谢合肥工业大学金工教研室主任郑红梅副教授在百忙之中对全书进行了仔细地审阅,提出了许多宝贵的意见和建议,保证了本书的编写质量。

由于编者水平有限,编写时间仓促,书中难免存在错误和不足,敬请读者批评指正。

编 者
2007 年 7 月



目 录

第一章 车床和车工概述.....	(1)
第一节 为什么要掌握一门技术和技能.....	(1)
第二节 车工入门.....	(2)
第三节 普通车床的结构.....	(5)
第四节 普通车床的规格、型号与技术参数	(6)
本章实训——车床的操作.....	(7)
本章考工提示.....	(7)
第二章 车床的操作方法、安全知识和维护保养	(9)
第一节 车床的操作方法.....	(9)
第二节 车床操作安全知识和维护保养	(11)
本章实训——车床的起动、停止与变速.....	(14)
本章考工提示	(15)
第三章 工件在车床上的装夹	(16)
第一节 普通车床上常用的夹具	(16)
第二节 卡盘装夹	(16)
第三节 顶尖装夹	(19)
第四节 心轴装夹	(20)
第五节 用花盘与角铁装夹	(21)
本章实训——车床卡盘的拆装	(22)
本章考工提示	(23)
第四章 车刀的材料、形状和刃磨.....	(24)
第一节 车刀的材料、种类和性能.....	(24)
第二节 车刀的形状、角度和作用.....	(25)
本章实训——刃磨车刀	(29)
本章考工提示	(29)
第五章 车刀的安装和工件的装夹找正	(31)
第一节 车刀的安装	(31)
第二节 工件的装夹找正	(32)



本章实训——切断刀的刃磨与车刀安装	(32)
本章考工提示	(33)
第六章 金属切削与机械制造工艺常识	(34)
第一节 零件表面和切削运动	(34)
第二节 切削要素和车削的工艺范围	(35)
第三节 切削液	(37)
第四节 机械制造工艺过程	(37)
本章实训——车床的保养与维护	(38)
本章考工提示	(39)
第七章 车床上常见量具的使用方法	(40)
第一节 钢尺和钢卷尺	(40)
第二节 游标卡尺	(41)
第三节 千分尺	(41)
第四节 深度尺(高度尺)	(42)
本章实训——见习车工操作	(43)
本章考工提示	(43)
第八章 车削外圆、端面和台阶	(44)
第一节 车削加工的一般顺序	(44)
第二节 合理选择切削用量	(46)
第三节 车端面技术	(46)
第四节 车外圆和台阶技术	(47)
本章实训——车削端面和外圆(粗车)	(49)
本章考工提示	(50)
第九章 车沟槽、切断与中心架、跟刀架的使用	(51)
第一节 车沟槽	(51)
第二节 切断技术	(52)
第三节 中心架、跟刀架的使用	(52)
本章实训——车削台阶与沟槽	(53)
本章考工提示	(54)
第十章 车削加工常见的金属材料性能常识	(56)
第一节 工业用钢	(56)
第二节 铸铁	(57)
本章实训——车削端面、外圆、台阶和切断(精车)	(58)
本章考工提示	(60)



第十一章 车削内外圆锥面	(61)
第一节 圆锥配合的特点	(61)
第二节 圆锥常用术语及定义	(61)
第三节 圆锥各部分尺寸的计算	(62)
第四节 车圆锥技术	(64)
第五节 圆锥的测量与检验	(68)
本章实训——用转动小滑板法车圆锥件	(69)
本章考工提示	(71)
第十二章 钻孔	(72)
第一节 钻孔的方法步骤	(72)
第二节 钻孔工具	(72)
第三节 钻头的刃磨	(74)
第四节 钻头的装夹	(75)
第五节 加工孔的其他方法	(76)
本章实训——钻中心孔及麻花钻钻孔	(77)
本章考工提示	(78)
第十三章 镗孔	(79)
第一节 镗刀的主要角度	(79)
第二节 镗刀的装夹	(80)
第三节 镗孔技术	(80)
第四节 孔的测量方法	(81)
本章实训——镗孔	(83)
本章考工提示	(85)
第十四章 车螺纹	(87)
第一节 螺纹的形成及种类	(87)
第二节 螺纹车刀的主要角度	(89)
第三节 螺纹车刀的刃磨	(91)
第四节 螺纹车刀的装夹	(92)
第五节 螺纹的车削技术	(93)
第六节 螺纹的测量	(96)
第七节 攻螺纹与套螺纹	(97)
本章实训——车削螺纹轴	(98)
本章考工提示	(99)



第十五章 车成形面	(102)
第一节 成形面加工技术.....	(102)
第二节 双手控制法车成形面.....	(103)
第三节 成形法.....	(104)
第四节 其他加工方法.....	(105)
第五节 成形面的检验.....	(106)
本章实训——车削摇手柄.....	(107)
本章考工提示.....	(108)
第十六章 滚花和抛光	(109)
第一节 花纹的种类及作用.....	(109)
第二节 滚花刀及其装夹.....	(110)
第三节 滚花技术.....	(111)
第四节 抛光技术.....	(111)
本章实训——车单球滚花手柄.....	(113)
本章考工提示.....	(114)
第十七章 复杂工件车削	(115)
第一节 在花盘、角铁上装夹工件	(115)
第二节 偏心工件的车削方法.....	(117)
第三节 细长轴的车削方法.....	(119)
第四节 车削薄壁工件.....	(121)
第五节 复杂工件车削技术.....	(122)
本章实训——车削薄壁套.....	(123)
本章考工提示.....	(124)
第十八章 综合件加工考核	(125)
第一节 综合件加工技术要求.....	(125)
第二节 考级系列训练.....	(125)
参考文献	(146)



第一章 车床和车工概述

学习目标

1. 了解生活在现代社会掌握一门技术或技能的重要性。
2. 掌握车床各部分的名称,知道它们的功用。
3. 认识机械厂里常见的机械加工设备和车床的种类。
4. 了解车工在机械厂里的重要地位和车床的重要作用。
5. 熟悉普通车床的规格型号和技术参数。
6. 齿轮传动原理、类型、特点、主要参数及计算、失效形式及加工方法。
7. 减速器的拆装方法。

第一节 为什么要掌握一门技术和技能

改革开放以来,在党中央的正确领导下,我国的职业教育得到了长足的发展,初步建立了中等职业和高等职业教育等比较完备的体系结构,顺应了人民群众接受职业教育的迫切需求,也顺应了现代化建设对高技能人才的迫切需要,初步形成了适应我国现代化建设需要的职业教育体系。在新的历史时期,各级政府和职业教育战线上的广大教职工,正在按照科学发展观的要求,不断创新人才培养模式,不断提高人才培养质量,努力使职业教育在促进我国从人口大国到人力资源大国,再进一步发展到人力资源强国的过程中,发挥更大、更好的作用。

作为一名职业学校的学生,生活在现代社会,为什么要掌握一门技术和技能呢?

一、掌握一门技术和技能是我国社会经济发展对劳动力的必然要求

改革开放以来,我国社会经济发展取得了令人瞩目的成就。连续二十多年的经济高速增长,使得我国已经成为世界经济大国。据统计,2005年,我国GDP的总量为6.7万亿,位居世界第六,投资已达3.2万亿元,消费已达2.9万亿元。我国是世界第三大贸易大国。我国的产业结构越来越优化,随着社会经济的进一步发展,国家对高技能人才的需求也越来越迫切,因此,掌握一门技术是国家经济发展对人才的必然要求。

二、掌握一门技术和技能是经济全球化对我国劳动力素质提出的挑战

随着我国加入WTO,大量外资进入我国,不仅带来了资金,带来了技术,也带来了新的管理模式。在未来的国际竞争中,不仅是产品质量的竞争,更是人才和劳动力素质的竞争。中国作为一个发展中的大国,未来的比较优势仍然在制造业。在相当长的时期内,制造业的增加值曾在国内生产总值中占的比重维持在40%,中国财政收入的一半来自制造业,制造业吸引了近一半的就业人口。目前,制约制造业发展的最重要因素是劳动力素质过低,因



此,要想在未来的国际竞争中立于不败之地,就必须大力提高劳动者素质,加快培养一大批高技能的人才。

三、掌握一门技术和技能是人的自身发展的必然要求

在计划经济时代,企业大多是劳动密集型企业,人们凭着诚实的劳动就可以谋得一份职业,然而随着市场经济的发展,企业对人才的要求越来越高,对劳动力素质的要求越来越高,技术密集型企业越来越多地取代了劳动密集型企业,现代工业取代了传统工业。现代企业要求工人不仅要有好的劳动态度,而且要有一门过硬的技术。从人的自身发展来说,掌握知识是重要的,然而掌握技术同样也是重要的。根据多元智能理论,每个人天生就有各种智能,有些人善于知识的积累,善于逻辑运算,他们则有可能成为科学人才;有些人善于形象思维,他们则有可能成为艺术人才;有些人则善于动手,喜欢创造发明,这些人则可能成为技术人才。爱迪生、比尔·盖茨都没有高深的学历,难道有谁会否认他们是人才吗?作为职业学校的学生,我们应当扬长避短,尽力发挥自己在掌握技术方面的优势,同样可以成为人才。

四、从我国技能型人才紧缺的现状看掌握一门技术的重要性

在我国产业结构中,产品以低端为主,资源消耗大,安全事故多,这些都与从业人员素质偏低、高技能人才缺乏有关。据统计,我国从业人员中,初级工占60%,中级工占35%,高级工占3.5%,高级技师占1.5%,高技能人才奇缺。技工中,经过职业培训的不到1/3,某些岗位技能型人才更是缺乏。据载,我国数控技能人才缺口60万。由于高技能人才的缺乏,导致我国不少产品缺乏竞争力,影响社会经济的发展。党中央国务院提出在“十一五”期间,中央要投入140亿元,大力发展职业教育,无疑为我们学习技术和技能提供了强大的政策支持和资金保证。据教育部公布的最新数据表明:2006年我国中等职业学校毕业生就业率达到95.6%,其中加工制造类专业毕业生就业率达到97.55%,居各专业毕业生就业率之首。反映了我国经济社会发展对中等职业教育培养的人才尤其是制造业人才的强劲需求。

第二节 车工入门

一、车床、车工和我们的生活

车床与我们的生活息息相关,我们上班、上学所骑自行车上的零件,还有我们经常乘坐的汽车上的零件,有许多都是通过车床加工出来的。

在各种各样的机械中,车床是用得最多的一种机械,也是最普通的一种机械,假如没有车床和操作车床的车工,那就不会有汽车、轮船、飞机,就不会有今天的现代化的生活。

既然车床这么重要,那么你想当一名合格的车工吗?如果你想当一名合格的车工,就让我们一起来先认识一下车床吧。

二、走进金工车间

金工车间,顾名思义就是金属加工车间。当我们走进金工车间(如图1-1所示)时,我们会看到各种各样的机器。先让我们来大致了解一下吧。

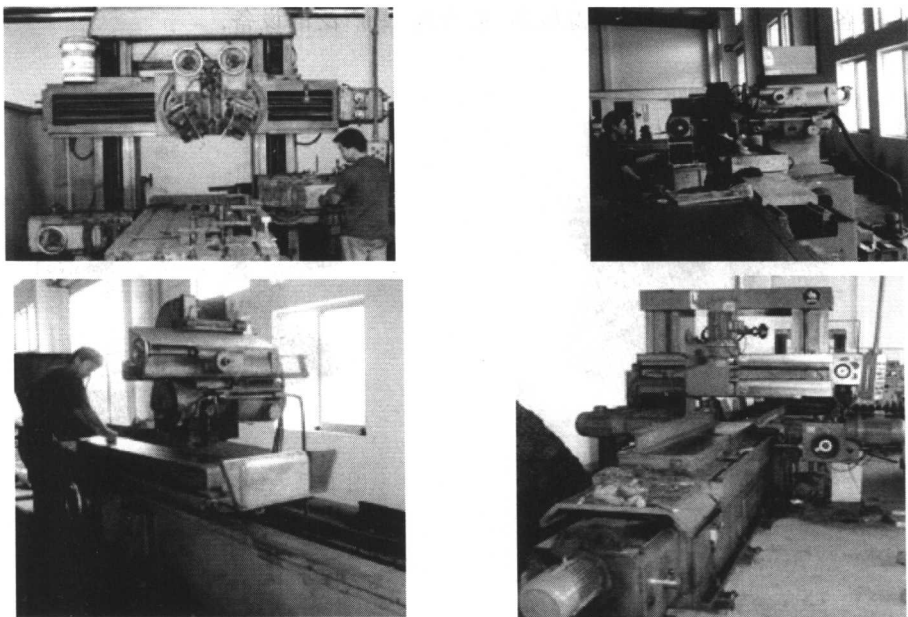


图 1-1 金工车间

金工车间里常用的机床有：

车床——用于车削圆形零件，如车外圆、端面，打孔，车螺纹等，如图 1-2 所示。

刨床——用于刨削各种平面、立面零件以及沟、槽等，常见的有牛头刨床和龙门刨床等，如图 1-3 所示。

铣床——用于铣削各种齿轮、槽、面等，如图 1-4 所示。

钻床——用于钻削各种孔。常见的有台钻、立钻和摇臂钻等，如图 1-5 所示。

磨床——用于磨削各种平面、立面、斜面，如图 1-7 所示。

锯床——用于钢材下料。

镗床——用于镗削各种孔及箱体，如图 1-6 所示。

插床——用于插削各种齿轮和花键轴，如图 1-8 所示。

剪板机——用于剪切薄型钢板。

加工中心——具有多种功能的综合型设备，通过计算机编程完成自动控制，能自动进行车、镗、钻等切削任务，如图 1-9 所示。

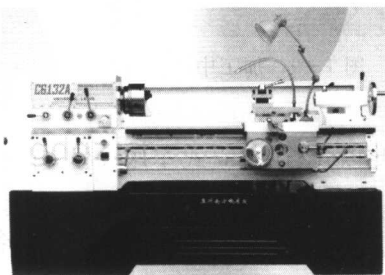


图 1-2 车床立体图

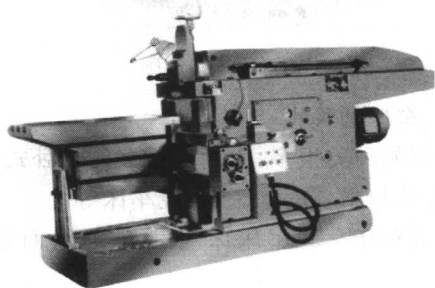


图 1-3 刨床立体图



在上述各类设备中,车床是用得最多、最普遍、最广泛的设备。

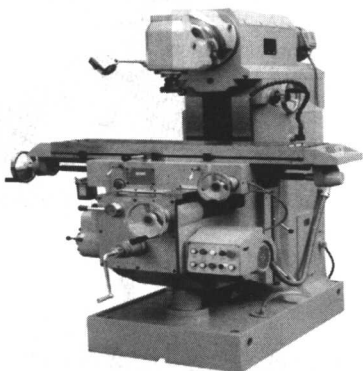


图 1-4 铣床立体图

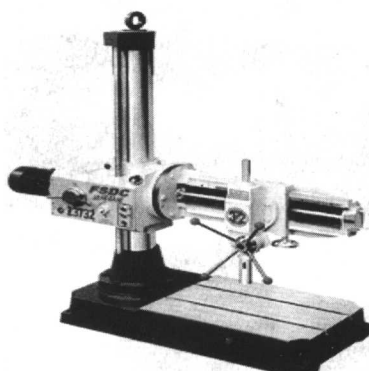


图 1-5 钻床(摇臂钻)立体图



图 1-6 镗床立体图

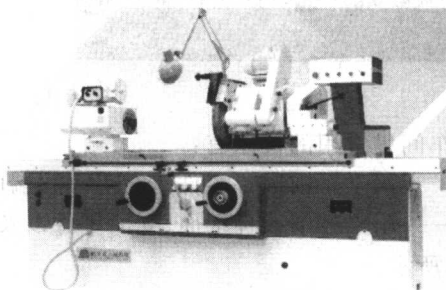


图 1-7 磨床立体图

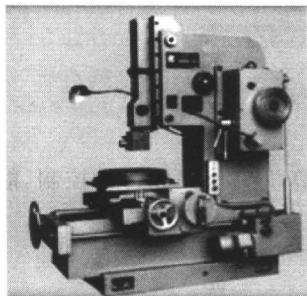


图 1-8 插床立体图

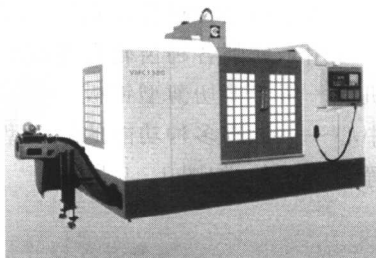


图 1-9 加工中心立体图

三、车床的种类

车床的种类很多,应用得最多的是卧式车床,除此以外,还有立式车床、转塔车床、多刀车床、自动与半自动车床、数控车床等。

卧式车床——车床床身相对于地面是平行的,像一个人躺在地上一样,故名卧式车床。

立式车床——车床床身相对于地面是垂直的,像一个人站在地上一样,故名立式车床。



转塔车床——转塔车床又叫六角车床,它是把普通车床上的尾架改制成可以进行纵向移动的六角形刀架,可以同时安装多把刀具,用回转六角形刀架的办法,依次对工件进行切削加工,有利于节省时间,提高生产效率。

多刀车床——多刀车床是可以同时安装多把刀具依次进行切削的车床。

自动与半自动车床——自动与半自动车床是通过各种各样的机构实现车床的自动化和半自动化操作,大大减轻了工人的劳动强度,提高了生产效率。

数控车床——数控车床是通过计算机编程,从而实现车床自动进行切削的车床,是目前发展最快、科技含量最高、应用最多的一种车床。

第三节 普通车床的结构

下面以 CA6136 车床(如图 1-10 所示)为例,介绍普通车床的结构。

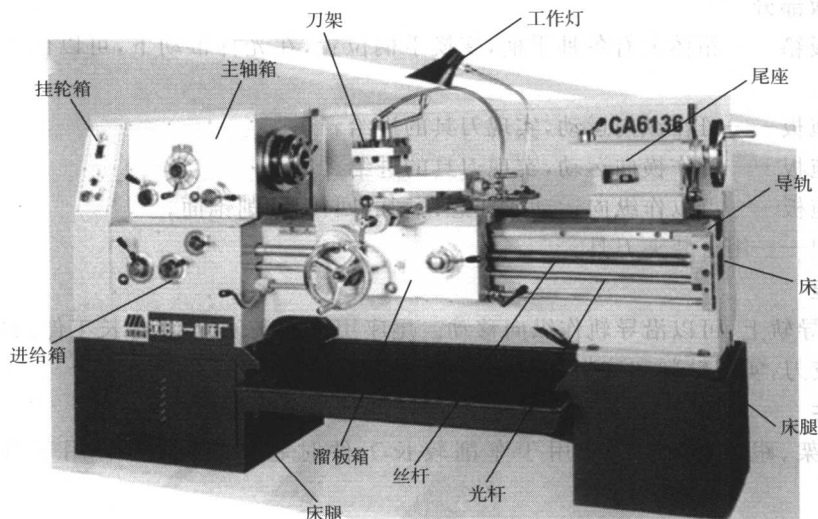


图 1-10 CA6136 车床

一、床身

床身是车床的基础部件,也是车床的躯干。床身安装在左右两个床腿上,其作用是用来承载并连接各主要部件,保证安装在它上面的各部件和机构处于正确的相对位置。床身必须有足够的刚性才能承受各部件的重量和切削力。床身上有导轨并安装有工作灯和水泵。

(1) 导轨——床身上的平面导轨和山形导轨可用来承载和引导溜板箱和尾座沿主轴方向作轴向直线移动。

(2) 工作灯——用于车削工件时照明。

(3) 水泵——通过水泵作用将切削液喷射到工件和刀具上,以达到冷却的目的。

二、电机

电机是车床的动力设备,通过电力驱动主轴箱里的主轴旋转,一般放置在床身下面床腿的笼龕里。



三、主轴部分

(1) 主轴箱——主轴箱固定在床身的左上部,箱内有主轴和多组齿轮变速机构,它的作用是把动力和运动传给主轴,通过主轴、卡盘带动工件一起旋转。

(2) 主轴——连接卡盘,带动卡盘和工件旋转。

(3) 卡盘——夹持工件,带动工件旋转。

四、挂轮箱部分

把主轴的旋转运动传给进给箱,变换箱内齿轮,利用丝杆,可以车削不同种类的螺纹。

五、进给部分

(1) 进给箱——固定在床身左前壁,内有变速机构,作用是把主轴的动力传给光杆和丝杆。变换手柄,可以控制进给量和车削螺纹的螺距。

(2) 光杠——用来传递动力,带动大拖板、中拖板作纵向、横向运动。

(3) 丝杠——用来车削螺纹。

六、溜板部分

(1) 溜板箱——箱体上有各种手柄,变换手柄位置,在光杆带动下,可以使车刀作纵向、横向的进给。

(2) 大拖板——可作纵向运动,实现刀具的进给。

(3) 中拖板——可作横向运动,实现刀具的进给。

(4) 小拖板——可以作纵向运动或任意角度的回转,切削锥面。

(5) 刀架——用于装夹刀具。

七、尾座

安装在导轨上,可以沿导轨作纵向移动。尾座用来装夹顶针,支撑长工件的切削或用来装夹钻头、绞刀,实现钻削和绞削。

八、附件

有中心架、跟刀架和顶尖,用于车削较长工件时起支撑作用;有用于拆装车床的工具。

第四节 普通车床的规格、型号与技术参数

一、车床的规格与型号

车床的型号一般用汉语拼音字母和数字,按一定规律组合进行编号,表示机床的类型和规格。如车床,以“che”的第一个字母“C”作为车床代号,其他如钻床代号为“Z”,刨床为“B”,磨床为“M”,铣床为“X”,镗床为“T”,等等。

例如,卧式车床 CA6140 的字母和数字的含义分别为:

C——类代号,车床类;

A——结构代号,表示“普通型”;

6——组代号,落地及卧式车床组;

1——系代号,卧式车床系(“0”表示“落地车床”,“2”表示“马鞍车床”,“3”表示“无丝杆车床”);

40——主参数代号,床身最大回转直径的 1/10,表示可以车削直径 400mm 的工件。