

<<车工实用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<车工实用技术手册>>

13位ISBN编号：9787508385266

10位ISBN编号：7508385268

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力

作者：邱言龙//王兵//刘继福

页数：928

版权说明：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：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;车工实用技术手册&gt;&gt;

## 前言

随着社会主义市场经济的不断发展，特别是中国加入WTO实现了与世界经济的接轨，中国的经济出现了前所未有的持续快速的增长势头，大量中国制造的优质产品出口到国外，并迅速占领大部分国际市场；我国制造业在世界上所占的比重越来越大，成为“世界制造业中心”的进程越来越快。与此同时，我国制造业也随之面临国际市场日益激烈的竞争局面，与国外高新技术企业相比，我国企业无论是在生产设备能力与先进技术应用领域，还是在人才的技术素质与培养方面，都还普遍存在着差距。

要改变这一现状，势必在增添先进设备以及采用先进的制造技术（如CAD / CAE / CAM、高速切削、快速原型制造与快速制模等）之外，更加需要大力培养能掌握各种材料成形工艺和模具设计、制造技术，且能熟练应用这些高新技术的专业技术人才。

因此，我国企业不但要有高素质的管理者，更要有高素质的技术工人。

企业有了技术过硬、技艺精湛的操作技能人才，才能确保产品加工质量，才能有效提高劳动生产率，降低物资消耗和节省能源，使企业获得较好的经济效益。

制造业是经济发展与社会发展的物质基础，是一个国家综合国力的具体体现，它对国民经济的增长有着巨大的拉动效应，并给社会带来巨大的财富。

据统计：美国68%的财富来源于制造业，日本国民经济总产值的49%是由制造业提供的。

在我国，制造业在工业总产值中所占的比例为40%。

近十年来我国国民生产总值的40%、财政收入的50%、外贸出口的809 / 6都来自于制造业，制造业还解决了大量人员的就业问题。

因此，没有发达的制造业，就不可能有国家真正的繁荣和强大。

而机械制造业的发展规模和水平，则是反映国民经济实力和科学技术水平的重要标志之一。

提高加工效率、降低生产成本、提高加工质量、快速更新产品，是制造业竞争和发展的基础和制造业先进技术水平的标志。

## <<车工实用技术手册>>

### 内容概要

《车工实用技术手册》主要内容简介：为了适应机械加工技术的发展，提高机械工人综合素质和实际操作能力，特组织编写了《机械工人实用技术手册系列》，以为读者提供一套内容新、资料全、操作内容讲解详细的工具书。

本套书注重实用性，且均按现行最新国家标准编写。

本手册共十四章，主要内容包括：车床及其结构，车刀，车床夹具；车削加工原理，车削加工工艺；孔的加工，螺纹车削加工，复杂零件的车削加工；非金属材料车削加工，有色金属车削加工，难加工材料车削加工；普通卧式车床扩大加工范围；数控车削技术；典型零件车削工艺分析等。

《车工实用技术手册》可供广大车工和有关技术人员使用，也可供相关专业学生参考。

## 书籍目录

序前言第一章 车床及其结构第一节 车床概述一、车床型号的编制方法二、车床分类及主要技术参数  
第二节 普通车床典型结构及传动系统一、普通车床主要部分的名称和用途二、普通卧式车床典型结构  
三、普通卧式车床传动链及传动系统第三节 车床的安装、调整及精度检验一、车床安装要点二、车床  
精度检验三、车床的试车和检查验收四、卧式车床常见故障及排除方法第四节 其他典型车床简介一、  
马鞍车床二、落地车床三、回轮、转塔车床四、立式车床五、自动车床和多刀车床第二章 车刀第一节  
常用车刀切削部分的材料一、车刀切削部分的材料二、超硬刀具材料第二节 车刀切削部分的几何参数  
及其选择一、车刀切削部分基本术语二、车刀的几何参数三、车刀的卷屑、断屑结构第三节 车刀的刃  
磨与检测一、砂轮及其选用二、车刀常规刃磨面的刃磨三、刃磨断屑槽四、车刀的研磨五、车刀的检  
测第四节 机械夹固可转位车刀一、可转位车刀的优点二、可转位车刀的分类和结构三、可转位车刀的  
型式四、可转位车刀型号的表示规则第三章 车床夹具第一节 机床夹具概述一、机床夹具的定义二、  
机床夹具的分类三、机床夹具的作用四、机床夹具的组成五、夹具系统的选用第二节 车床夹具常用元  
件和装置一、车床夹具常用定位方法及定位元件二、辅助支承及其作用三、车床夹具的夹紧机构及装  
置第三节 车床夹具的典型结构一、夹具设计的一般要求二、车床夹具的特点和基本要求三、车床夹具  
的技术要求四、车床夹具与机床主轴的连接第四节 车床通用夹具一、顶尖类二、心轴类三、夹头、夹  
板、拨盘类四、卡盘、过渡盘类五、圆盘类六、花盘类七、角铁类第五节 车床专用夹具和成组夹具一  
、车床专用夹具二、车床成组夹具第六节 车床组合夹具简介一、组合夹具的特点二、组合夹具元件的  
分类三、组合夹具的组装四、车床组合夹具组装实例第七节 车床夹具的分析与改进一、夹具的设计二  
、支承座车床夹具的分析三、现代车床夹具的发展方向第四章 车削加工原理第一节 车削的基本概念  
一、车削加工及基本内容二、切削运动三、切削用量的基本概念第二节 车削基本知识一、车削过程基  
本规律二、车削时的切削力和切削功率第三节 切削液的选择一、切削液的作用二、切削液的分类、配  
方及适用范围第五章 车削加工工艺第一节 外圆的车削一、外圆车刀二、加工不同精度的车刀三、加  
工精度要求与装夹找正方法四、切削用量的合理选择五、减小工件表面粗糙度值的方法六、车削质量  
分析第二节 切断和切沟槽一、切断二、切沟槽第三节 车削圆锥面一、锥度与锥角系列二、圆锥各部  
分尺寸的计算三、标准工具圆锥四、圆锥零件的技术要求五、圆锥零件的车削要点六、圆锥车削时的  
质量分析第四节 车削成形面一、成形工件的工艺特点与尺寸计算二、成形车刀三、成形面的加工工艺  
分析四、成形面的检验五、成形面的车削质量分析第六章 孔的加工第一节 孔的加工工艺及加工要点  
一、孔的加工工艺二、孔的加工方法及加工余量三、孔的加工精度第二节 钻孔、扩孔和铰孔一、常用  
钻孔刀具与装夹工具二、钻子L的方法三、扩孔四、铰孔第三节 铰孔一、铰刀的种类及结构特点二、  
铰孔的方法三、铰孔质量分析第四节 小孔和深孔加工一、深孔加工二、小孔、小深孔的加工第五节  
精密中心孔的加工一、中心孔的合理选用二、中心孔的型式及适用范围三、精密中心孔的加工方法第  
六节 特殊子L的加工一、方孔钻削二、空间斜孔加工三、间断孔、花键孔珩磨四、螺孔的挤压加工五  
、薄壁孔工件加工六、薄板孔加工第七章 螺纹车削加工第一节 螺纹的分类及计算一、螺纹的分类二  
、螺纹的基本要素三、螺纹的标记四、螺纹的计算第二节 螺纹车刀一、三角形螺纹车刀二、矩形螺  
纹车刀三、梯形螺纹车刀四、锯齿形螺纹车刀五、蜗杆车刀第三节 螺纹车削的方法一、车螺纹的乱牙的  
预防二、螺纹车削的方法三、多线螺纹的车削第四节 螺纹的测量与车削质量分析一、螺纹的检测二、  
蜗杆的测量三、车螺纹及蜗杆时的质量分析第八章 复杂零件的车削加工第一节 细长轴的车削加工一  
、中心架的使用二、跟刀架的使用三、减少工件的热变形伸长四、合理选择车刀的几何.....第九章 非  
金属材料车削加工第十章 有色金属车削加工第十一章 难加工材料车削加工第十二章 普通卧式车床扩  
大加工范围第十三章 数控车削技术第十四章 典型零件的车削工艺分析

## &lt;&lt;车工实用技术手册&gt;&gt;

## 章节摘录

2安装在尾座底板16上，底板则安装在床身的平导轨C和V形导轨D上，它可以根据被加工工件的长短调整纵向位置。

调整时向前推动快速紧固手柄8，用手推动尾座使之沿床身导轨纵向移动。

位置调整好后，再向后扳动快速紧固手柄，通过偏心轴、拉杆11及杠杆12，就可将尾座夹紧在床身导轨上。

有时为了将尾座紧固得更牢靠些，可再拧紧螺母10，通过T形螺栓13用压板14夹紧。

后顶尖1安装在尾座套筒3的锥孔中。

尾座套筒3安装在尾座体2的孔中。

并由平键17导向，所以它只能轴向移动，不能转动。

丝杠5以螺母6和支承盖7支承，摇动手轮9可使丝杠转动，螺母6便带动套筒3纵向移动，以顶紧工件或进行钻、铰孔操作。

当尾座套筒移至所需位置后，可用手柄4转动螺杆18以拉紧套筒19和20，从而将尾座套筒3夹紧。

如需要卸下顶尖，可转动手柄9，使套筒3后退，直到丝杠5的左端顶住后顶尖，将后顶尖从锥孔中取出。

尾座体可沿底板16的横向导轨作横向移动，以便车削小锥度的长工件。

它是利用两个调整螺钉21、23和固定在底板上的T形螺母22来进行调整和定位的。

其最大横向行程为 $\pm 15\text{mm}$ 。

三、普通卧式车床传动链及传动系统 (一) 传动链和传动系统图的概念 1. 传动链

如图1-24所示为卧式车床的传动方框图，从电动机到主轴，或由主轴到刀架的传动联系，称为传动链。

前者称为主运动传动链，后者称为进给运动传动链。

机床所有传动链的综合，便组成了整台机床的传动系统，并用传动系统图表示。

2. 传动系统图 用来表示机床各个传动链的综合简图，称为机床的传动系统图，CA6140型卧式车床传动系统图如图1-25所示。

各传动元件在图中用一些简单的符号，按照运动传递的先后顺序，以展开图的形式绘出。

传动系统图只能表达传动关系，不能代表各元件的实际尺寸和空间位置，但它是分析机床内部传动规律和基本结构的有效工具。

## <<车工实用技术手册>>

### 编辑推荐

《车工实用技术手册》 写作起点较低，进阶式自学的好帮手 多以图和表来讲解，更加直观和生动 内容新、资料全、操作内容讲解详细

<<车工实用技术手册>>

版权说明

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:<http://www.tushu007.com>