

<<高级车工必读>>

图书基本信息

书名：<<高级车工必读>>

13位ISBN编号：9787111240686

10位ISBN编号：7111240685

出版时间：2008-7

出版时间：机械工业出版社

作者：何建民

页数：381

字数：399000

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>

## <<高级车工必读>>

### 前言

当前,我国已进入一个新的经济技术发展时期,随着“十一五”规划的开始实施,当代车工在技术水平、操作技能和知识内涵等方面都应该再上一个台阶,站在这个起点上,我们编写了这本《高级车工必读》。

本书是以《国家职业标准车工》为依据编写的,从整体上注重和强调了改进工艺系统、挖掘车床潜力、改进和自制工具、夹具和刀具、高效率车削以及特种工件和特种加工情况下所采取的相应措施等;编写中,有针对性地结合了小发明、小创造,穿插了一些技术改造方面的知识;在这同时,突出了典型工件加工中的要点提示、工艺窍门、技术关键和难题分析一类的内容。

全书以上述指导思想,构成了编写思路和主线,并力求体现车削技能的扩展和提高,其目的在于使从业人员在掌握职业技能,增强分析和解决实际问题能力的同时,并启发和引导他们的创新思维和创造能力。

考虑到大、中、小企业的不同加工特点、专业化生产和机械修配加工性质的区别,针对不同的生产条件和环境,在车削工艺和操作技能的编排方面,都给以足够的重视和倾斜,以满足专业化大厂和中小型机械厂从业者的实际技术需要。

为了追求内容的实用和实效,在编写过程中,曾在一定范围内进行了调查研究和征求意见,后来在拓展从业者知识面方面,又作了适当增强。

我们希望本书对读者提高专业技术水平能够有所帮助。

尽管做了不少努力,但限于水平,本书还会有不足和疏漏之处,敬请批评指正。

## <<高级车工必读>>

### 内容概要

本书是以《国家职业标准车工》为依据编写的，在介绍常规性、专业性技术的同时，从整体上注重和强调了改进工艺系统、挖掘车床潜力、改进自制工具、夹具和刀具、高效率车削以及特种加工情况下所采取的相应措施等，并有针对性地结合小发明、小创造和一些技术改造方面的知识，同时突出了典型工件加工中的要点提示、工艺窍门、技术关键和难题分析等内容。

本书目的在于帮助读者在掌握职业技能，增强分析和解决实际问题能力的同时，还能启发和引导其创新思维和创造能力。

本书可作为中级车工、高级车工、车工技师和参加职业培训的师生参考用书。

## &lt;&lt;高级车工必读&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 车床精度及其修复与精化 第一节 车床精度的检验和对车削加工的影响 一、卧式车床几何精度检验和对车削加工的影响 二、卧式车床工作精度的检验 第二节 车床导轨的修复 一、粘接法修补导轨划伤 二、钎焊镀铜法修补导轨划伤 三、镶嵌粘贴法修复严重划伤的导轨 四、溜板下沉的修复 第三节 车床主轴部件及其对旋转精度的影响 一、主轴滚动轴承的间隙调整 二、主轴和支承件缺陷对旋转精度的影响 三、主轴部件的修复 第四节 其他部件的修复 一、尾座锥孔的修复 二、地脚螺栓及其维修 三、三爪自定心卡盘的修复第二章 工件装夹技术和夹具设计知识 第一节 工件装夹的技术改进和专用夹具 一、轴类工件的装夹 二、孔类工件的装夹 三、薄形盘类工件的装夹 四、异形或不规则工件的装夹 五、偏心类工件的装夹 第二节 车床夹具设计知识 一、设计夹具应具备的资料 二、夹具设计步骤第三章 轴类工件车削技术与工艺改进 第一节 刚性轴和中等刚性轴类工件的车削及其工艺改进 一、车轴类工件使用的顶尖及顶尖结构的改进 二、轴端中心孔的加工和修复 三、外圆车刀的结构与改进 四、车削中的断屑工作 五、硬质合金车刀的钎焊和刃磨 六、车床上加工特殊轴类工件 第二节 细长轴和超细长轴的车削难点及对策 一、细长轴的装夹形式 二、细长轴切削形式的改进 三、细长轴车削刀具的结构 四、车削细长轴注意事项 第三节 轴类工件的车削质量与控制 一、表面粗糙度 二、轴类工件的精车 三、控制轴类工件加工尺寸的方法 第四节 车削轴类工件中提高效率的措施 一、不停机夹具及其使用 二、车刀结构形式的改进 三、采用多刀多件加工方法 第五节 车削多拐曲轴类工件与工艺改进 一、钻曲柄两端中心孔 二、曲轴工件的装夹方法 三、曲轴工件的车削方法 四、曲轴工件的检测第四章 车圆锥、端面和车槽技术与工艺改进 第一节 圆锥面车削技术及工艺改进 一、圆锥面车削的基本方法 二、改进传动装置车削圆锥面 三、保证锥面加工质量的工艺措施 四、圆锥面工件的检测 第二节 端面车削技术与工艺改进 一、端面车削形式 二、车端面时的工件定位和特殊装夹形式 三、车端面时的质量缺陷和分析 第三节 工件切断技术与工艺改进 一、切断工作中使用的新型切断刀 二、管件的切断 三、控制切断长度的简便方法 第四节 外沟槽切削技术与工艺改进 一、车槽刀结构与改进 二、特种外沟槽加工与工艺改进示例第五章 孔加工技术与工艺改进 第一节 车床上钻孔和工艺改进 一、车床上钻普通圆孔 二、深孔钻削技术 三、车床上同步钻削多孔 第二节 车床上车削圆孔类工件与工艺改进 一、车削普通孔类工件 二、棒孔车削技术 三、车床上车削大直径孔 四、车床上加工阶梯孔 五、精密孔车削技术 六、孔类工件的检测 第三节 非圆孔和特殊孔车削技术与工艺改进 一、车床上车削椭圆孔 二、车床上车削复杂型腔 三、断续内腔面的车削 四、孔内油槽的加工 五、孔内油腔的加工第六章 圆弧面、成形面和球面车削技术与工艺改进 第一节 车削内圆弧面与工艺改进 一、专用装置车削内圆弧面 二、提高内圆弧面加工效率的措施 第二节 车削多曲率成形面与工艺改进 一、多曲率成形面的车削 二、车床上加工凸轮 第三节 车削球面与工艺改进 一、外球面的车削 二、内球面的车削 三、内外球面成组车削技术 四、球面加工的误差分析第七章 螺纹车削技术与工艺改进 第一节 常见螺纹车削技术与工艺改进 一、普通螺纹车削中的操作提示 二、梯形螺纹的车削 第二节 蜗杆车削技术与工艺改进 一、米制蜗杆车削中的操作提示 二、普通蜗杆车削示例 三、车床上加工内弧面蜗杆 四、蜗杆工件的检测 第三节 螺纹在车床上的特殊加工形式 一、车床上利用旋刀法加工螺纹 二、车床上利用立铣刀加工螺纹 第四节 车床上加工特殊螺纹 一、加工圆锥螺纹装置 二、车床上加工高光洁表面的螺纹 三、车削薄壁大螺距螺纹槽工件 四、在工件平面上车螺纹 五、车床上加工不等距螺杆第八章 扩大车床工艺范围和提高效能的改装 第一节 改装旧车床扩大车床的工艺范围 一、车床上铣削工件 二、车床上磨削工件 三、车床上拉削工件 四、车床上铲齿 五、车床上推削工件 第二节 提高车床加工效能的改装 一、车削超中心高工件 二、改装旧车床一次车双孔 三、改装卧式车床车双面孔 四、卧式车床改装成自动车槽车床 五、改装老车床加工大工件



## 章节摘录

**第一章 车床精度及其修复与精化** 在车床上加工工件，从车刀切入工件，进给并使材料被挤压变形，最终将金属从工件上切离下来形成切屑，这个相互运动和相互作用的过程，实质上是车床、车刀、夹具间的互相依赖，以及车刀与工件、夹具与工件之间的相互排挤，又互相制约的结果。在这个既对立又统一的加工过程中，车床及车床精度一直是工艺系统的主体，是影响车削质量的关键因素，并直接关系到生产效率，所以，了解车床精度和误差，掌握它们的规律，是进一步学好车削技术的重要方面。

**第一节 车床精度的检验和对车削加工的影响** 车床精度与车削质量密切相关，它在一定程度上直接影响着工件的加工精度。

车床精度可以理解为车床本身的精确度与理想精确度的符合程度，这个符合程度越高，车床精度就越高。

掌握车床精度的根本目的在于减少车削中的加工误差。

车床精度检验包括几何精度检验和工作精度检验两部分。

几何精度是指车床某些基础零件本身的几何形状精度，及其各部件间的相互位置精度和运动精度；工作精度是指车床在运动状态下和切削力作用下的精度，它反映了车床工作部件的均匀性和协调性。

**一、卧式车床几何精度检验和对车削加工的影响** 车床几何精度检验是在非工作状态下进行的，其检验内容如下。

**1.床身导轨（纵向）在垂直平面内的直线度** 床身纵向导轨用来支承和引导溜板沿着直线准确运动，也是车床中确定某些主要部件相对位置的基准。

床身导轨有多种形式，图1-1所示为其中的一种，它采用了三角形隔板，所以具有较好的综合刚度。

车床精度标准中，对床身导轨在垂直平面内的直线度（图1-2）误差作出了明确规定，即纵向导轨在垂直平面内，任意1m（1000mm）长度上的直线度误差不大于0.02mm，只允许中间凸起；在任意250mm长度上的直线度局部误差不大于0.0075mm。

<<高级车工必读>>

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>