# 最新数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十篇(4篇)

来源：网络 作者：静谧旋律 更新时间：2024-10-16

*在当下这个社会中，报告的使用成为日常生活的常态，报告具有成文事后性的特点。报告对于我们的帮助很大，所以我们要好好写一篇报告。这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十...*

在当下这个社会中，报告的使用成为日常生活的常态，报告具有成文事后性的特点。报告对于我们的帮助很大，所以我们要好好写一篇报告。这里我整理了一些优秀的报告范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

**数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十篇篇一**

1、通过这次实习我们了解了现代机械制造产业的生产方式和工艺过程。熟悉工程材料主要成形方法和主要机械加工方法及其所用主要设备的工作原理和典型结构、工夹量具的使用以及安全操纵技术。了解机械制造工艺知识和新工艺、新技术、新设备在机械制造中的应用。

2、在工程材料主要成形加工方法和主要机械加工方法上，具有初步的独立操纵技能。

3、在了解、熟悉和把握一定的工程基础知识和操纵技能过程中，培养、进步和加强了我们的工程实践能力、创新意识和创新能力。

4、培养和锻炼了劳动观点、质量和经济观念，强化遵守劳动纪律、遵守安全技术规则和爱护国家财产的自觉性，进步了我们的整体综合素质。

5、这次实习，让我们明白做事要认真小心细致，不得有半点马虎。同时也培养了我们坚强不屈的本质，不到最后一秒决不放弃的毅力!

6、在整个实习过程中，老师对我们的纪律要求非常严格，制订了学生实习守则，同时加强清理机床场地、遵守各工种的安全操纵规程等要求，对学生的综合工程素质培养起到了较好的促进作用。

很快我们就要步进社会，面临就业了，就业单位不会像老师那样点点滴滴细致进微地把要做的工作告诉我们，更多的是需要我们自己往观察、学习。不具备这项能力就难以胜任未来的挑战。随着科学的迅猛发展，新技术的广泛应用，会有很多领域是我们未曾接触过的，只有敢于往尝试才能有所突破，有所创新。就像我们接触到的车工，固然它的危险性很大，但是要求每个同学都要往操纵而且要作出成品，这样就锻炼了大家敢于尝试的勇气。三周的金工实习带给我们的，不全是我们所接触到的那些操纵技能，也不仅仅是通过几项工种所要求我们锻炼的几种能力，更多的则需要我们每个人在实习结束后根据自己的情况往感悟，往反思，勤时自勉，有所收获，使这次实习达到了他的真正目的。

**数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十篇篇二**

一、实训目的要求

1、对各典型零件进行工艺分析及程序编制，能熟练掌握较复杂零件的编程，数控机床实习报告。

2、对所操作的数控系统能熟练掌握，并能在数控机床上进行加工操作及调试。

3、能正确处理加工和操作中出现的相关问题。

4、实训应在老师的知道下由学生独立完成，在实训中提倡独立思考、深入钻研、苦学巧干的学习态度，要严肃认真地完成实训任务，增强自己的实践动手能力。

5、本实训也是针对数控机床操作工技能鉴定等级考试而进行的全面综合训练，其目的是为了使学生能顺利通过数控机床操作技能等级考试，是强化实践加工能力的重要措施。

二、实训内容

1，熟悉机床操作面板

机床操作面板由crt 显示器和操作键盘组成.其常用键的作用如下：a编辑方式的作用：新建程序、编辑程序、修改程序、输入程序、删除程序(编辑程序-程序-输入o\_\_-zob键)。b自动方式：运行程序对零件进行加工。c录入方式mdi：手动输入-程序键-翻页键-切换mdi界面。d机械回零：一般不能乱按的。e手轮按钮：按下后可以用手轮移动x,z轴的位置。f单端运行：运行单段程序。g急停按钮和复位键作用差不多

2，对刀

工件和刀具装夹完毕，驱动主轴旋转，移动刀架至工件试切一段外圆。然后保持x坐标不变移动z轴刀具离开工件，测量出该段外圆的直径。将其输入到相应的刀具参数中的刀长中，系统会自动用刀具当前x坐标减去试切出的那段外圆直径，即得到工件坐标系x原点的位置。再移动刀具试切工件一端端面，然后保持z轴不变移动x轴刀具远离工件，在相应刀具参数中的刀宽中输入z0，系统会自动将此时刀具的z坐标减去刚才输入的数值，即得工件坐标系z原点的位置。对螺纹刀时的方法和对外圆车刀的方法差不多，也先车个外圆向z轴方向退刀，量起外圆值输入刀具参数，对z轴时不需要车端面，只需先启动主轴，让刀尖接触端面再向x轴向退刀，调出刀补输入z0

3，加工

先根据图纸要求确定加工工艺，加工路线，编写程序，再将编好的程序输入数控cnc系统并仔细检查，确定无误后装夹工件，再对刀。对好刀后就可以调出程序，按下自动和运行按钮，关好防护门让机床自动加工。同时操作者不能离开机床，手拿专用工具去处理铁丝，如果机床出现什么异常马上按下急停按钮，预防损坏机床和对操作者造成伤害。

三、实训心得

时光如流水，四周时间转眼即逝，为期四周的实习给我的体会是：

① 通过这次实习我们了解了现代机械制造工业的生产方式和工艺过程，

实习报告《数控机床实习报告》。熟悉工程材料主要成形方法和主要机械加工方法及其所用主要设备的工作原理和典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制造工艺知识和新工艺、新技术、新设备在机械制造中的应用。

②在工程材料主要成形加工方法和主要机械加工方法上，具有初步的独立操作技能。

③在了解、熟悉和掌握一定的工程基础知识和操作技能过程中，培养、提高和加强了我们的工程实践能力、创新意识和创新能力。

④这次实习，让我们明白做事要认真小心细致，不得有半点马虎。同时也培养了我们坚强不屈的本质，不到最后一秒决不放弃的毅力!

⑤培养和锻炼了劳动观点、质量和经济观念，强化遵守劳动纪律、遵守安全技术规则和爱护国家财产的自觉性，提高了我们的整体综合素质。

⑥在整个实习过程中，老师对我们的纪律要求非常严格，制订了学生实习守则，同时加强清理机床场地、遵守各工种的安全操作规程等要求，对学生的综合工程素质培养起到了较好的促进作用。

很快我们就要步入社会，面临就业了，就业单位不会像老师那样点点滴滴细致入微地把要做的工作告诉我们，更多的是需要我们自己去观察、学习。不具备这项能力就难以胜任未来的挑战。随着科学的迅猛发展，新技术的广泛应用，会有很多领域是我们未曾接触过的，只有敢于去尝试才能有所突破，有所创新。就像我们接触到的车工，虽然它的危险性很大，但是要求每个同学都要去操作而且要作出成品，这样就锻炼了大家敢于尝试的勇气。四周的车工实习带给我们的，不全是我们所接触到的那些操作技能，也不仅仅是通过几项工种所要求我们锻炼的几种能力，更多的则需要我们每个人在实习结束后根据自己的情况去感悟，去反思，勤时自勉，有所收获，使这次实习达到了他的真正目的。

**数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十篇篇三**

当今世界各国的制造业广泛采用数控技术，以提高制造能力和水平。大力发展以数控技术为核心的先进制造技术已成为各发达国家加速经济发展、提高综合国力的重要途径。数控技术也是关系我国制造业发展和综合国力提高的关键技术，尽快加速培养掌握数控技术的应用型人才已成为当务之急!

数控车的编程并不难学，主要是记住一些常用指令以及它的格式，其中g代码中的g71和g73用的最多，一般的零件加工都要用到。g71是外圆粗车固定循环，该指令适用于用圆柱棒粗车阶梯轴的外圆或内孔需切除较多余量时的情况。当使用g71指令粗车内孔轮廓时，须注意△u为负值。g73是仿形粗车循环，主要用于零件毛胚已基本成型的铸件或锻件的加工。一般有内凹或球形轮廓的零件要用g73进行仿形加工。编程还要掌握数控机床的机械坐标原点和编程原点。

我们通过了解了现代机械制造工业的生产方式和工艺过程。熟悉工程材料主要成形方法和主要机械加工方法及其所用主要设备的工作原理和典型结构、工夹量具的使用以及安全操作技术。了解机械制造工艺知识和新工艺、新技术、新设备在机械制造中的应用。在工程材料主要成形加工方法和主要机械加工方法上，具有初步的独立操作技能。在了解、熟悉和掌握一定的工程基础知识和操作技能过程中，培养、提高和加强了我们的工程实践能力、创新意识和创新能力。这么久的实习，让我们明白做事要认真小心细致，不得有半点马虎。同时也培养了我们坚强不屈的本质，不到最后一秒决不放弃的毅力!培养和锻炼了劳动观点、质量和经济观念，强化遵守劳动纪律、遵守安全技术规则和爱护国家财产的自觉性，提高了我们的整体综合素质。在整个实习过程中，老师对我们的纪律要求非常严格，制订了学生实习守则，同时加强清理机床场地、遵守各工种的安全操作规程等要求，对学生的综合工程素质培养起到了较好的促进作用。

对刀是加工零件过程中非常重要的一个部分，对刀的正确与否直接关系到零件的精确度。对刀说简单也简单，说难也难，说简单是因为它的原理简单，说难是因为需要心细，不能求快。一般都是用手摇轮对刀的，而且倍率最好调低点以撞刀。

我们常用的是试切法对刀 。试切法对刀是实际中应用的最多的一种对刀方法。下面以采用mitsubishi 50l数控系统的rfcz12车床为例，来介绍具体操作方法。

工件和刀具装夹完毕，驱动主轴旋转，移动刀架至工件试切一段外圆。然后保持x坐标不变移动z轴刀具离开工件，测量出该段外圆的直径。将其输入到相应的刀具参数中的刀长中，系统会自动用刀具当前x坐标减去试切出的那段外圆直径，即得到工件坐标系x原点的位置。再移动刀具试切工件一端端面，在相应刀具参数中的刀宽中输入z0，系统会自动将此时刀具的z坐标减去刚才输入的数值，即得工件坐标系z原点的位置。

例如，2#刀刀架在x为150.0车出的外圆直径为25.0，那么使用该把刀具切削时的程序原点x值为150.0-25.0=125.0;刀架在z为180.0时切的端面为0，那么使用该把刀具切削时的程序原点z值为180.0-0=180.0。分别将(125.0，180.0)存入到2#刀具参数刀长中的x与z中，在程序中使用t0202就可以成功建立出工件坐标系。

事实上，找工件原点在机械坐标系中的位置并不是求该点的实际位置，而是找刀尖点到达(0，0)时刀架的位置。采用这种方法对刀一般不使用标准刀，在加工之前需要将所要用刀的刀具全部都对好。

要使工件达到要求的尺寸精度和粗糙度应注意以下内容：

1. 合理选择切削用量

对于高效率的金属切削加工来说，被加工材料、切削工具、切削条件是三大要素。这些决定着加工时间、刀具寿命和加工质量。经济有效的加工方式必然是合理的选择了切削条件。

切削条件的三要素：切削速度、进给量和切深直接引起刀具的损伤。伴随着切削速度的提高，刀尖温度会上升，会产生机械的、化学的、热的磨损。切削速度提高20%，刀具寿命会减少1/2。

进给条件与刀具后面磨损关系在极小的范围内产生。但进给量大，切削温度上升，后面磨损大。它比切削速度对刀具的影响小。切深对刀具的影响虽然没有切削速度和进给量大，但在微小切深切削时，被切削材料产生硬化层，同样会影响刀具的寿命。

行程时间。

2. 合理选择刀具

1) 粗车时，要选强度高、耐用度好的刀具，以便满足粗车时大背吃刀量、大进给量的要求。

2) 精车时，要选精度高、耐用度好的刀具，以保证加工精度的要求。

3) 为减少换刀时间和方便对刀，应尽量采用机夹刀和机夹刀片。

3. 合理选择夹具

1) 尽量选用通用夹具装夹工件，避免采用专用夹具;

2) 零件定位基准重合，以减少定位误差。

4. 确定加工路线

加工路线是指数控机床加工过程中，刀具相对零件的运动轨迹和方向。

1) 应能保证加工精度和表面粗糙要求;

2) 应尽量缩短加工路线，减少刀具空行程时间。

5. 加工路线与加工余量的联系

目前，在数控车床还未达到普及使用的条件下，一般应把毛坯上过多的余量，特别是含有锻、铸硬皮层的余量安排在普通车床上加工。如必须用数控车床加工时，则需注意程序的灵活安排。

6. 夹具安装要点

目前液压卡盘和液压夹紧油缸的连接是靠拉杆实现的，如图1。液压卡盘夹紧要点如下：首先用搬手卸下液压油缸上的螺帽，卸下拉管，并从主轴后端抽出，再用搬手卸下卡盘固定螺钉，即可卸下卡盘。

刀具上的 修光刃 指的是在刀具刀刃后面副偏角方向磨出的一小段与刀尖平行的刀刃 主要用于刀刃切削后进行一次二次切削 相当于精加工过程 去处毛刺等伤痕 目的是提高工件的表面粗糙度 多应用于进行精加工的刀具上

在老师的教导下，我们学会了怎样操纵数控车床，操纵数控车时应该注意的问题，还学会了编程，知道g指令、m指令、t指令、s指令的含义和应用，学会了怎样对刀。在实习的过程中，使我深刻体会到在这个行业中，需要细心和耐心，如果粗心，加工工件的时候就会产生撞车，轻则崩刀;重则车刀折断，工件变弯，使自己生产的工件成为废品。所以实习是对我们的耐心和细心的考验，也是增加我们经验的最重要的时刻。其实实训时老师讲得最多的还是安全操作，在最后考核时，安全操作也是主要的考核点。安全操作包括很多方面，比如进入实训室就要穿实训服，女生还要戴帽子。在机床加工的过程中必须关闭车门，操作时要一个人在旁边看，一个人操作。还有那些工具不能放在机床的上面或者留在机床里，这样都是非常危的。总之想要加工一个合格的零件，每个过程都要用心去做也要大胆去做，什么方法都要尝试尝试，这样才能发现问题，解决问题!要认真细心，多做练习，正所谓熟能生巧。很多东西都要亲自去动手试验一下。有很多东西是书上没有的，只有在实践中才能体会得到，纸上谈兵只会让人走进误区，实践才是永远的老师。它带给我们的不仅仅是经验，它还让我们知道什么叫工作精神和严谨认真的作风。在以后的学习生涯中我更应该真人学习，将来成为一个出色的专业人才，这次实习让我懂得什么叫“纸上得来终觉浅，投身实践览真知”。作为初学者我们肯定会经历一个不断遭受挫折的过程，对于我们来说这是一种财富，只有通过这个不断积累的过程才能学好这门技术。 我们操作了数控车床，就是通过编程来控制车床进行加工。通过数控车床的操作及编程，我深深的感受到了数化控制的方便、准确、快捷，只要输入正确的程序，车床就会执行相应的操作。而非数控的车床就没有这么轻松了。

据有关调查显示，我国目前这类人才不管在数量还是质量上都明显短缺。所以说学好数控技术，发展前途非常光明。这两个星期的实训让我对数控车床的操作以及编程都有了大致了解，这是我这次实训最大的收获!

**数控车床加工实训报告 数控车床实训报告十篇篇四**

大学两年即将结束, 学院为了使我们更多了解产品、设备，提高对数控制造技术的认识，加深数控在工业各领域应用的感性认识，开阔视野了解相关设备及技术资料，熟悉典型零件的加工工艺，特意安排了我们到拥有较多类型的数控机床设备，生产技术较先进的工厂进行生产操作实习. 为以后的工作打下基础,在最后的几个月里开始了我们的实习.为期一个多月的生产实习,我们来到了太原第一机床厂进行了实习

一、单位介绍

太原第一机床厂始建于1952年，是国家生产金属切削机床的重点企业，是山西省数控产业化基地。企业位于太原市南内环街16号，占地面积13.28万平方米。三面临街，地处城市中心区域，地理位置优越，交通便利。企业在册职工1293人，其中各类专业技术人员320人。资产总额2.23亿元，负债总额1.78亿元。企业拥有立式加工中心、卧式加工中心、高精度导轨磨、大型数控龙门镗铣床、三坐标测量仪、双频激光干涉仪等高精尖加工和检测设备468台，具备完善的工艺保证体系和准确的计量检测手段。

企业主要产品有高、中、低档数控车床、卧式车床及龙门框架类机床，共三大系列、61个品种、182种规格，其中：数控车床16个品种，43个规格，跟踪国内先进水平，市场潜力巨大;卧式车床14个品种，64个规格，性价比高、用户满意度好;龙门框架类机床31个品种，75个规格，呈旺销态势。特别是新产品数控龙门镗铣床不仅市场前景看好，而且拥有知识产权，具有核心竞争优势。以“太一机”为注册商标的产品畅销全国，并远销世界十多个国家和地区。企业技术力量雄厚，产品开发周期短、见效快，企业技术中心以其强势的科技开发能力和现代的设计手段被评为省级技术中心;企业以诚信经营和快捷周到的服务著称，在全国绝大多数省、市、自治区建有销售网点并形成了长效网络体系，企业注重产品质量，曾于2024年通过iso9001国际质量体系认证。

二、实习目的

毕业实习是我们在完成本专业基础课和专业课的学习之后，综合运用知识的重要的实践性教学环节，是机电专业必修的实践课程，在实践教学体系中占有重要地位。通过毕业实习使自己在实践中验证、巩固和深化已学的专业理论知识，通过知识的运用加深对相关课程理论与方法的理解与掌握。加强对企业及其管理业务的了解，将学到的知识与实际相结合，运用已学的专业理论知识对实习单位的各项业务进行初步分析，善于观察和分析对比，找到其合理和不足之处。灵活运用所学专业知识，在实践中发现并提炼问题，提出解决问题的思路和方法，提高分析问题及解决问题的能力。

三、实习内容

在这短短的几个星期内，大家每天都要学习一项新的技术，并在很短的实习时间里，完成从对各项具体操做的一无所知到制作出一件成品的过程，我们在老师们耐心细致地指导下，很顺利的完成各自的实习内容，并且基本上都达到了老师预期的实习要求，圆满地完成了实习。在实习期间，通过学习车工、钳工的操作，我们做出了自己的工件，虽然这几个星期的实习是对我们的一个很大的考验，但是看到自己平生第一次在车间中做出的工件，我们都喜不自禁，感到很有成就感。

来到工厂,首先工人师父给我们上安全课,告诉我们什么可以弄什么不可以弄,一定要服从厂里还有老师的管理,并且要自己注意安全,不要到处乱跑等,还给我们说了一些活生生的事件,加强我们对安全的认识,并且还给我们说了一些厂子里的优秀业绩等,还给我们介绍了一些分厂的各种不同的地方.

接下来几天实习老师带领我们来到各分厂熟悉一下车工、锻工、磨工，铣工等机械设备的构造、工作原理、基本操作和基本功能，等以后实习的时候再让我们实际操作。通过老师的讲解，我们熟悉了普通车刀的组成、安装与刃磨，了解了车刀的主要角度及作用，刀具切削部分材料的性能和要求以及常用刀具材料，车削时常用的工件装夹方法、特点和应用，常用量具的种类和方法，了解了车外圆、车端面、车内孔、钻孔、车螺纹以及车槽、车断、车圆锥面、车成形面的车削方法和测量方法，了解了常用铣床、刨床、磨床的加工方法和测量方法。

比如在使用磨床机床工作时，头不能太靠近砂轮，以防止切屑飞入眼睛，磨铸铁时要戴上防护眼镜，不要用手摸或测量正在切削的工件，不要用手直接清除切屑，应用刷子或专用工具清除，严禁用手去刹住转动着的砂轮及工件，开机前必须检查砂轮是否正常，有无裂痕，检查工件是否安装牢固，各手柄位置是否正确。开动铣床机床前，要检查铣床传动部件和润滑系统是否正常，各操作手柄是否正确，工件、夹具及刀具是否已夹持牢固等，检查周围有无障碍物，才可正常使用，变速、更换铣刀、装卸工件、变更进给量或测量工件时，都必须停车。更换铣刀时，要仔细检查刀具是否夹夹持牢固，同时注意不要被铣刀刃口割伤。铣削时，要选择合适的刀具旋转方向和工件进给方向，切削速度、切削深度、进给量选择要适当，要用铁勾或毛刷清理铁屑，不能用手拉或用嘴吹铁屑，工作加工后的毛刺应夹持在虎钳上用锉刀锉削，小心毛刺割手。铣齿轮时，必须等铣刀完全离开工件后，方可转动分度头手柄。

车工要求较高的手工操作能力。通过老师的讲解，我们了解了车刀的种类，常用的刀具材料，刀具材料的基本性能，车刀的组成和主要几何角度，车床的功能和构造，老师最后给我们示范了车床的操作方法，并示范加工了一个木模，然后就让我们开始自己独立实习，虽然操作技术不怎么熟练，经过几天的车工实习，最后还是各自独立的完成了实习。

车床运转时，不能用手去摸工件表面，严禁用棉纱擦抹转动的工件，更不能用手去刹住转动的卡盘。当用顶尖装夹工件时，顶尖与中心孔应完全一致，不能用破损或歪斜的顶尖，使用前应将顶尖和中心孔擦净，后尾座顶尖要顶牢，用砂布打磨工件表面时，应把刀具移动到安全位置，不要让衣服和手接触工件表面。加工内孔时，不可用手指支持砂布，应用木棍代替，同时速度不宜太快。禁止把工具、夹具或工件放直接在车床床身上和主轴变速箱上。工作时，必须集中精力，注意头、手、身体和衣服不能靠近正在旋转的.机件，如工件、带轮、皮带、齿轮等。

四、实习收获

通过车工实习，我们熟悉了有关车工及车工工艺方面的基本知识，掌握了一定的基本操作技能，已经会初步正确使用和操作车床，而且还增强我们的实践动手能力，以及分析问题和解决问题的能力。

数控车床的操作，就是通过编程来控制车床进行加工。数控机床是综合应用计算机、自动控制、自动检测及精密机械等高新技术的产物，是技术密集度及自动化程度很高的典型机电一体化加工设备，它与普通机床相比，其优越性是显而易见的，不仅零件加工精度高，产品质量稳定，且自动化程度极高，可减轻工人的体力劳动强度，大大提高了生产效率。只要输入正确的程序，车床就会执行相应的操作，通过数控车床的操作及编程，深深地感受到了数字化控制的方便、准确、快捷。通过数控实习，我们了解了数控机床及数控加工概念，掌握了数控机床程序编制内容，数控实习使我们具备了一定的数控加工基础知识，我们基本上可以能阅读并且编制简单数控操作加工程序，初步掌握了数控机床的操作与维护。

车工、锻工、磨工，铣工实习是切削加工技术的必要途径之一，可以培养我们的观察能力、动手能力，开拓我们的视野，使我们平时学习的理论知识和操作实践得到有效的结合。

在观察的时候,我们在不懂的地方向工人师父请教,明白了很多书本上没有的东西. 在听了工人师傅的讲解后,明白了一般零件的加工过程如下:

胚料---划线---刨床(工艺上留加工余量)--粗车--热处理,调质--车床半精加工--磨--齿轮加工--淬火(齿面)--磨面

齿轮零件加工工艺:

粗车--热处理--精车--磨内孔--磨芯,轴端面--磨另一端面--滚齿--钳齿--剃齿--铡键槽--钳工--完工

最后我们在师父的指导下,亲自加工了一个零件,使我们大家都兴奋不易.

在自己亲手加工的时候,很多问题都出现在我们的面前,使我们更加加深了各种知识的了解,在自己加工十时,使我对对刀,参数的设置,编程的要求,工艺,还有在加工中的各种操做,以及刀补的建立,还有各种参数的修改,以及各种量具的使用有了更加深刻的了解.

在实习的期间，我们还学习了数控车床、铣床等。数控给我们留下了深刻的印象，它们让我看到了这行业的未来。

实习结束了，但学习却是永无止境，通过我实习，我学到许多知识与技术。在这次实习中我也学会了怎样去面对失败。实习的生活使我难以忘怀。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找