# 数控实习总结报告

来源：网络 作者：空谷幽兰 更新时间：2025-01-28

*数控实习总结报告(精品4篇)数控实习总结报告要怎么写，才更标准规范？根据多年的文秘写作经验，参考优秀的数控实习总结报告样本能让你事半功倍，下面分享【数控实习总结报告(精品4篇)】，供你选择借鉴。>数控实习总结报告篇11 编程方法和新趋势数控...*

数控实习总结报告(精品4篇)

数控实习总结报告要怎么写，才更标准规范？根据多年的文秘写作经验，参考优秀的数控实习总结报告样本能让你事半功倍，下面分享【数控实习总结报告(精品4篇)】，供你选择借鉴。

>数控实习总结报告篇1

1 编程方法和新趋势

数控车主要加工轴类零件，从这几年的题型来看，主要涉及外圆、槽、梯形螺纹、孔、锥配合、异型螺纹、断面槽等。对编程的要求越来越高，加工的件数越来越多。那么如何通过编程方法来提高加工效率和质量呢?首先，统筹安排加工顺序。竞赛类图纸，不只是要求做出工件，而是通过竞赛，达到训练学生认真、细致、严谨、科学的加工方法和技巧。而且这两年还出现组合加工：即某些件必须和已经加工好的件组合到一起才好装夹，这也是在加工前必须考虑到的，否则当发现时已经晚了。其次，留好合适的加工余量。各类刀具的性能不同，对加工表面的影响也不一样。想在竞赛中获得好的名次，表面粗糙度必须达到要求。这个时候就要看平时训练中有没有总结，找到最佳的值。下面在刀具中还会谈到。再次，宏程序的运用。在椭圆、抛物线、正余弦函数、异性螺纹等这些特殊的形状加工中，大部分都需要用到宏程序。当然，宏程序对数学的要求较高，对职业类学生来说是个难题。他们大部分都没有好的数学基础，在遇到这类问题是都很头疼。其实可以让学生套用固定的格式，只要了解其中的几个变量时什么意思，遇到具体问题是相应的替换就可以了。比如椭圆，一般图中会告诉你长、短半轴。在设定变量时通常是以Z轴为变量#1，那么X方向#2=bSQRT[1-#1#1/a/a]，其中a代表Z方向，b代表X方向。下次遇到类似的情况，不管长、短半轴和谁对应，都可以套用这个公式。最后，软件编程趋势。现在自动化加工已经越来越普及。各类软件(CAXA、mastCAM、UG等)都是既能画图又能生成程序自动加工，去年开始已经有很多学校在使用这些软件参加比赛。这也需要学校加强对老师和学生的培训，为以后尽快适应企业的需求打好基础。

2 如何选择合适的切削量

竞赛时，必须尽可能在规定时间内完成整套零件的加工。除科学合理的编程外，必须充分考虑切削量的选取。切削用量的选择原则是：粗加工时以提高生产率为主，同时兼顾经济性和加工成本的考虑;半精加工和精加工时，应同时兼顾切削效率和加工成本的前提下，保证零件的加工质量。值得注意的是，切削用量(主轴转速、切削深度及进给量)是一个有机的整体，只有三者相互适应，达到最合理的匹配值，才能获得最佳的切削用量。其实在竞赛中，很少能像企业那样分粗加工、半精加工、精加工，因为时间有限。很多时候能保证用粗、精加工刀就很不错了。因此，首先要选择好的刀具。现在各学校为了在竞赛中获得好的名次，都不惜花钱购买好的刀具。但是刀具市场很复杂，好坏很难分辨。这就需要相关的专业知识和能力。最好能有机会试用一下，通过实际切削来判别刀具的优劣，结合刀具参数设置切削量。其次，机床性能的影响。好的刀具只是第一步。如果机床性能不高，再好的刀也很难发挥出全部的优势。所以需要平时训练中加强对各类车床性能的了解，知道机床的功率和机床的刚性如何、加工最大转速是多少而不会引起共振。再次，常规参数设置参考：1)确定背吃刀量ap(mm) 。背吃刀量的大小主要依据机床、夹具、刀具和工件组成的工艺系统的刚度来决定，在系统刚度允许的情况下，为保证以最少的进给次数去除毛坯的加工余量，根据被加工零件的余量确定分层切削深度，选择较大的背吃刀量。2)确定主轴转速n(r/min)。主轴转速n主要根据刀具允许的切削速度VC(m/min)确定：

n=1000VC/π·d

其中：VC——切削速度;d——零件的直径(mm)。

实际竞赛中，没有时间来计算，只能依靠平时训练的经验来设定。3)进给量的选择。在使用机夹刀时，刀片都会有相应的推荐值。在保证刀具不损坏的前提下，选择尽可能大的进给量。

3 加工精度控制

在竞赛中，相同条件下，需要看谁的加工精度高才能获得高分。因此加工精度直接决定了竞赛的结果。那么怎样控制加工精度呢?第一，严格控制对刀的精度。做过数控车的都知道，对刀是加工前的第一步，也是关键的一步。如果对刀的误差大，在后面使用补偿时会很麻烦。所以一定要认真做好对刀，确保有个好的开始。第二，正确使用量具。使用千分尺测量，一定要准确测量直径，保证尺和工件垂直。在加工前需要校验尺的精度，不能因为尺本身的误差影响工件的精度。测量孔时，一定要很细心，稍微的失误都会导致尺寸偏差加大。有条件的可以使用高精度的量具。如果在竞赛中发现工件因为尺寸问题不能配合时，必须牺牲一个，确保工件能正常装配，否则会影响配合分。

4 竞赛中一些常见问题的处理

由于竞赛时间的限制，很多选手会出现各类问题，处理不当，导致成绩不理想。那么对一些常见问题如何解决?1)机床报警。如果在你之前有人使用过此车床，但是你在加工时却总不能正常运转。那你可以考虑到是否有被修改参数的可能。毕竟这是竞赛，有些人会故意设置一些小动作，以此来影响别人的成绩。虽然现在已经明文规定不允许这样，但是还有人为之。那你最好想办法解决。你可以向主考报告，千万不要自己修改，到时候说不清的。

2)如果加工时刀具不按照正确方向走，可能是有人运行了小程序，让你不能正常加工。遇到这种情况直接关机，重新启动，问题即可解决。

3)切断异响或难切。一方面可能是切断刀装夹过长产生振动。或者是工件太长，会向后让刀。只要用顶尖顶住工件，就可正常切断了。还有可能是因为刀尖和工件中心差太大，也会出现难切断，需要重新装刀。

4)机床本身误差大，导致工件精度不达标。遇到这种情况只能要求换机床。如果实在没有换的，那你自认倒霉。不是没有办法的，可以尽可能减小误差。最好不用循环程序一次加工很多部分，可以分小段加工。最好一个台阶一个台阶加工，每次的误差可以调控。这样就能避免一次加工多个尺寸公差不合格的问题。这个方法很多人都在使用。

>数控实习总结报告篇2

1、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。

(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。2、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。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。

>数控实习总结报告篇3

1期两周的金工实习结束了，但带给我的感受却永远的留在了我的心底。

重要的安全 今天是实习的第一天。刚到实习地点，我们便被要求去看一个实习安全方面的录像，录像里详尽的播放了许多工种的实习要求，像电焊气焊，热处理等。看着许多因不按要求操作机器而发生的事故，再加上老师告诉我们的以前发生的类似事件，我真的有点害怕，许多人也和我有同样的感受。老师看出了这一点，就告诉我们，只要按照正确的方法，掌握要领，是不会发生事故的，于是我明白了，规范的操作，是安全的重要保证! 听完了老师的动员课，便去一楼听老师讲解有关工业安全方面的知识。看着发下来的资料，我才明白工业安全的重要性，工业安全知识是工业高层管理人员和开发人员的必备知识，对于草拟或一个企业的安全条例，减少工业污染，防火防爆等方面来说是非常重要的知识，如果不掌握的话，不但会被人斥为无知，有时还会发生重大事故。看完资料，老师就向我们讲解了有关防火的各种知识，展示了四种常用的灭火器，有二氧化碳灭火器，干粉灭火器，1211灭火器和高效阻燃灭火器。其中1211灭火器里面含有氯氟烃，会对臭氧层造成破坏，现在已经禁止使用，干粉灭火器是使用较广泛的，对于易燃液体、油漆、电器设备的火灾，都可以用它来扑灭，但由于灭火后有残渣，故不适用于精密机械或仪器的灭火，而且其冷却功能有限，不能迅速降低燃烧物的表面温度，容易复燃。二氧化碳灭火器弥补了干粉灭火器的缺点，大量适用于精密仪器的灭火，而且随着液态二氧化碳的蒸发，燃烧物体的表面温度也会迅速降低。高效阻燃灭火器是近年来开发的比较好的灭火器，它可以在表面形成一层阻燃膜，阻止燃烧，彻底隔绝火源，而且由于这层膜是蛋白质，对人体没有任何伤害，故可用于发生火灾时候的逃命——用灭火器把液体喷在皮肤上和头发上，就可在短时间内避免被火烧伤。看完了灭火器，我们又观察了砂轮，了解了它的使用方法，并拆卸了较小的砂轮，量取它的直径，再根据铭牌上的数据，计算了砂轮的线速度。这时已经快下班了，老师把我们集中了一下，总结了上午的内容，并让我们写了实习作业，上午就算结束了。

薄板加工 薄板加工算是金工实习里比较危险的了，因为操作工具都是些很锋利的东西，操作对象是一片金属板，要在这片金属板上划线，然后用剪刀剪裁，时刻都有划烂手的可能。但由于作品比较有趣，是一个铁皮盒子，大家的热情还是很高的。但做起来就不是那样了，划线难，剪裁更难，一不小心剪错了，真是欲哭无泪。但是看到自己剪的完美的配件，又有一种成就感。当自己做的铁盒装配成时，真是百感交集。金工实习的目的可能也在此，让我们体会到成功与付出的关系。最激动人心的那一刻，就是铁盒合上时，你可不要小看这一关，这一关最困难了，前面所有的失误都会对这一关产生影响，能不能合上，是对铁盒的最重要的判定。

车工 在第一周的星期四，我们曾操作了数控车床，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字化控制的方便、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，我们第二周的周四就进行了车工的实习。首先我们边看书边看车床熟悉车床的各个组成部分，车床主要由变速箱、主轴箱、挂轮箱、进给箱、溜板箱、刀架、尾座、床身、丝杠、光杠和操纵杆组成。车床是通过各个手柄来进行操作的，老师又向我们讲解了各个手柄的作用，然后就让我们加工一个两边是球形，中间是圆柱的一个工件。老师先初步示范了一下操作方法，并加工了一部分，然后就让我们开始加工。车床加工中一个很重要的方面就是要选择正确的刀，一开始我们要把所给圆柱的端面车平，就要用偏车刀来加工，然后就是切槽和加工球面，这时就要换用切槽刀。切槽刀的刀头宽度较小， 有一条主切削刀和两条副切削刀，它的刀头较小，容易折断，故应用小切削用量。切槽的时候采用左右借刀法。切完槽，就要加工球面了，这对我们这种从来没有使用过车床的人来说，真是个考验。我不停的转动横向和纵向的控制手柄，小心翼翼的加工，搞了整整一个下午，还算满意，不过比起老师拿给我们看的样本还是差了不少，而且在加工的时候我的手还被飞出来的热的铁屑烫伤了，不管怎么说，一句话，还是不熟练。但看着自己加工出来的工件，心里真的很高兴。

辛苦的钳工 早就听别人说过钳工很辛苦，但我一直以为钳工不就是拿工具锉几下，锯几下不就行了?怎么会辛苦的呢?直到今天——实习第二周的周三下午，我才体会到。 老师也没多说什么，就是介绍了一下台虎钳，锉刀和锯的使用方法，然后就叫我们用铁棒为材料加工一个M12的六角螺母，要把螺母的上下两面用锉刀挫平，还要挫出六个侧面，当然还要钻孔。听完我的心里就咯噔了一下，这要做多久才可以把一段铁棒加工成螺母啊!首先是把铁棒的一面挫平，把坑坑洼洼的表面挫平可不是一件容易的事情，要掌握正确的方法才行，关键就是要使锉刀的运动保持水平，这要靠在挫削过程中逐渐调整两手的压力才能达到。在挫削的过程中，要不时的用角尺来检验是否已经挫平。挫好了一个端面，接下来的工作就是锯了，要用手锯锯下10mm的一段，同样，有一定的方法，用右手握柄左手扶弓，推力和压力的大小主要由右手掌握，注意左手的压力不要太大，站立的姿势是身体正前方与台虎钳中心线成大约45度角，右脚与台虎钳中心线成75度角，左脚与台虎钳中心线成30度角。用正确的方法才能既省力又提高效率。锯完后，接着挫另一个端面，两面都比较平的时候就可以加工螺母的六个侧面了，工具同样是锉刀。干了三个多小时，总算把六个面马马虎虎的加工出来了，由于时间关系，不能接着钻孔了，就这样把我们的“作业”交上去了。

其实一开始，老师就告诉我们今天来实习的目的一个是练手艺，因为钳工主要就是靠手工加工，另一个就是体验生活。虽然下午干的的确比较辛苦，但心里面还是挺充实的!在这短短两周的时间内，我们还进行了电焊气焊，注塑挤塑，和CAD等的实习操作，都非常有趣，特别是气焊，一开始看着的确是挺恐怖，然而学会之后就会发现不是那么难的事情。这段时间，虽然每天都要起的挺早，有时中午也来不及睡午觉，是挺辛苦，但感受到的那份充实，是什么也替代不了的。学到的一些基本的技能对我们将来也是很有好处的。现在，我的桌子上摆着一个工艺品，那是化学加工时我自己动手做的。我把它摆在桌子上，希望自己能经常想起金工实习的苦与累，欢歌与笑语，也希望它能时时提醒我：要想做一名合格的工作者，首先要掌握过硬的本领。

>数控实习总结报告篇4

一星期的车工实习很快的结束了，回顾自己一周以来所学到的知识与技能，感悟颇深。

首先，理论知识与安全教育是必不可少的，在正式开车床车削零件之前，老师就用了整整一天的时间来为我们上理论方面的知识，虽然感觉第一天过得很乏味，但恰恰却是最重要的内容之一。比如：在装夹刀具的时候，刀刃与刀架底部的垂直距离为143.5mm，这样就减少了与零件中心对刀的次数，在装刀的时候放入垫片直接用直尺量准143.5mm后基本上与零件中心持平，节省了对刀的时间。装夹工件的时候一定要用加力棒拧紧，以免零件飞出发生事故以及刀具的正确使用等等。练习摇车床，也是每次实习车床之前每位同学所必需要通过的一项考核，只有熟练的摇动大拖板与中拖板，才能为车削零件作好必要的准备，以免刀具与零件发生碰撞。因为这次我们实习的车床与在职中的时候实习的车床有所不同，在自动进给时有差别，另外还有转速的调节上也有出入。在了解了车床的一些理论知识后，第二天，我们就开始正式加工零件了。

车削第一个零件的时候，感觉还是很紧张，每一步都是那么的小心翼翼，以免出错。大拖板一小格代表1mm，中拖板和小拖板0.02mm。车削端面的时候，在离中心2mm左右的时候要停止自动进给改为手动进给，这样就能防止刀头被损坏。车削外圆时，在离尺寸2mm的地方也要停止自动进给改为手动，防止车削过头，零件损坏。第一、二个零件车削的是台阶轴，主要让我们掌握的是外圆的控制以及千分尺的使用与读数。在测量零件的时候，一定要用游标卡尺与千分尺配合使用，在离规定尺寸剩余1mm内就要改用千分尺测量，这样就能有效的控制外圆的尺寸。再有精车的时候，一定要先试切削测量一下，看尺寸是否在范围之内，这样加工出来的零件准确率就比较高。

第三个零件加工的是锥度，需要转动一定的刻度盘，车削的时候先将大拖板摇到规定的刻度，再用中拖板对刀，然后小拖板退出，大拖板不动，最后调好刻度以后再用小拖板手动进给，车出锥度。首先需要试切削一下，用万能角尺测量，在保证角度正确的情况下继续对刀车削。如测量出来发现小端有缝隙，则说明角度调大，反之则小，需要重新调整度数再试。在加工锥度之前一定不能将零件拿下卡盘，否则车削出来的锥度与圆的同心轴有偏差，导致锥度的线条成曲线形状。

最后一天加工的是镗孔的一些基本操作，首先必须钻孔，在使用钻头的时候，必须加冷却液，钻头进入零件和钻通的时候要慢，防止钻头晃动钻出来的孔过偏大于钻头的直径。镗孔的时候，镗刀主偏角为91°~93°最为适宜。车削的时候与外圆大致相同，只不过方向相反。测量尺寸的时候用需要改用内径百分表测量。

总了来说，第一个星期的实习还算比较的顺利，没出现多大的困难，毕竟是以前实习过的缘故，车削的零件也是以前练习过的，主要在零件的长度控制上还有所欠缺。希望下星期继续努力!

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！