# 2024年金工实习实习报告(六篇)

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2025-05-18

*20\_年金工实习实习报告一今天是我们班金工实习的第一天，怀着期待和忐忑的心情来到了飞机楼，找到了教室之后，便开始了实习之旅。我们的第一堂课是学习激光雕刻和激光切割。其实这节课的主要内容是要让我们了解什么是激光、如何使用计算机去制作激光作品以...*

**20\_年金工实习实习报告一**

今天是我们班金工实习的第一天，怀着期待和忐忑的心情来到了飞机楼，找到了教室之后，便开始了实习之旅。

我们的第一堂课是学习激光雕刻和激光切割。其实这节课的主要内容是要让我们了解什么是激光、如何使用计算机去制作激光作品以及激光所运用到的范畴。看着老师给我们播放的视频，我才发现激光的力量是如此之大，激光所给我们带来的便利是如此之多，以及运用激光不当所带来的危害，既然激光可以穿铜凿铁，那么必然也会给人类带来一定的危害，这让我想起《生化危机》中有一个这样的片段：有三个人被困在一密闭空间里，密室内的计算机系统自动启动了激光系统，一瞬间将那三个人全都杀死了，肉体碎了一地!还有市面上的激光矫正视力的广告，虽然可以解决眼前的问题，但是后遗症绝对是少不了的，尤其是对眼睛的危害。所以，激光技术是双面刀，运用得好就造福人类，运用不好只会伤害到人类本身。课程的最后老师还让我们挑选一个图案，用激光雕刻出来作为留念，大家的热情都高涨起来，挑选自己认为最满意的图片甚至还有同学自己用photoshop来制作一张漂亮的图片来雕刻!

下午就学习另一个工种——电加工。老师给我们介绍了三部机器，第一个是精孔切割机，既可以用螺旋棒去钻，也可以用0.5mm的铝棒去钻金属，第二个比第一个机器更加神奇，叫做线切割机，切割线是以钼丝为主，重复高速地旋转细线去切割金属以造出理想的图案;第三部机器和前面两部机器相似，也是属于数控机器，而且还要高级些，但我们不是学习这些专业的学生，所以老师给我们的讲解也是在基础上的，介绍完之后，我们就分组进行了操作，一开始见到火花还是有点害怕的，但动手多了，而且还帮助了一些对机器有问题的同学之后，就觉得那些因钻孔而迸射出的火花和烟雾并不可怕，反而增加了些少乐趣。我这么大个人了，都还没试过碰这么大型的机械，今日所见，感受良多，期待明天的新工种。

今天是金工实习的第二天，任务是要在一天之内加工出一个手锤柄出来，相对于昨天来说，今天的任务难多了!因为步骤很多，要注意的细节也很多!!早上的时间先是有一个年迈的老师为我们不厌其详地介绍了我们制作手锤柄所要用到的机械的操作，以及每个部位的使用，如果稍不注意的话，分分钟都会造成生命危险，机械可是不讲情分的。我们分完小组戴上安全帽之后就对机械的构造、零件等进行了一番研究，有了一定的认识之后，接着又有另一位老师给我们演示了一遍我们即将要加工的手锤柄的制作步骤。虽然制-作-工-艺卡上只有寥寥几笔步骤，但实际操作起来确是非常地困难。又因为飞机楼在施工，使我们很难听清老师的讲解，这对我们的工作增加了一定难度。马鞍车床操作的过程中，虽然遇到了很多难题，但还好有老师们的帮助以及搭档的协作，也挺顺利地完成了~真正接触到制作铁质工具的工作，才明白要做一名车工并不容易，误差是很难容得下的，想要完美的作品就必须要有99.99%的精确。

听说明天是任务最重的一天，要休息好才能有充沛的精力去完成!加油!!

今天是最艰难但又最开心的一天，今天的任务是钳工，要自己制造出一个艺术印章的胚样，主要要加工的部位是用手拿着的那部分，可以制作简单的，也可以制作复杂的，可以制造水果、字母、数字，也可以制作公仔、表情符号、饰物等等，经老师给我们作了一番详细地工作以及工具介绍后，大家都各自拿了，一条“t”字型的铝条回到“岗位”上开始努力工作!不一会儿，整间钳工实训教室就响起了“依依呀呀”的割锯声，想要锯好一块好的铝块是很难的，这完全是要测量好，还要用力去锯才能锯断锯好。接下来的工序就是要制作出图形加以修饰，我看见有同学弄出了猪头、叶子、箭头、数字，还有的同学弄衣服、天鹅、车厘子，而我就挑选了心形，符合了自己的名字，呵呵，另外还有一个就弄了一个字母，简单一点。老师给了充分的时间与空间我们发挥，下午四点左右大家都随着最后一个工序钻孔及磋磨而结束，看到一堆的作品上交在老师的桌面，大家都觉得今天的辛苦是值得的。

今天我们实习的内容是数控铣和数控车，数控，顾名思义就是机器是通过电脑编程来操作的，不需要用到手动操作。早上，老师让我们在电脑房观看了数控铣和数控车的视频，通过视频，能了解到它们可以处理日常生活中常见的不规则用具，比如鼠标，还有模具，由于这些东西用手的话可能要用到的时间就很长工序很多很麻烦，但是用数控的话不出一个小时就可以完成。老师还告诉我们，使用数控铣和数控车最重要的就是要学会编程序，程序编完之后，接下来机器就会按照程序的指导来完成工作。在老师的演示及指导下，我们学会了使用soildworks等软件来编程。下午我们就亲自动手在数控车上操作了螺丝钉的制作，数控车与车工其实很相似，差别就在于数控车是电脑控制而车工是要自己动手操作完成，，安装好材料后，最主要的就是编写程序了，我们仔细地把程序的代码输入电脑中，虽然在期间代码有所错误，但经过反复的修改，还是解决了问题，大家都制造出了自己小组的螺丝钉，并且用游标尺量过都是精确无比的。

明天就是最后一天了，开心的时光总是很快就随着指尖流逝。

我觉得几个工种之中最好玩的就是铸造了，它有点像塑造捏公仔那样，但是又比造泥公仔更专业一些，我们要制造的是一个铁环，砂型铸造的过程分成造型、熔炼、烧注、冷却、工件等步骤，不过我们只需要完成造型这部分即可，造型又分为造上砂、挖砂、造上砂。把上节课同学们所铸造出来的砂子打碎并且不成颗粒状弄了我们好多时间，由于我那个小组的砂子沾满了水分，所以打散砂子就很难了，后来还是一点点地都分得更细才开始下一步的工序。砂子搞定之后紧接着就是造上砂了，先把铁环放在其中一个方形容器中间，然后把砂子满满地倒进里面之后就用工具把砂子压平压结实，直到砂子不再掉落下来，然后把容器反过来，在铁环周围挖掉一些砂子，铺上一层白白的粉末，再插上几根棍子以固定，之后就把另一半容器压在上面，随后重复前一个容器的步骤，压平后就可以成形了分开两个容器就可以看到铁环的形状清晰可见，相信经过熔炼、烧注、冷却等过程后都是个好的作品!老师还称赞大家都很认真做，并且做出来都很好呢。

下午尝试了传说中超级刺激的电弧焊，同学们必须做好全副武装——套上类似煮饭的大围裙，套上隔热的厚手套、手拿防卫眼睛的面罩。老师给我们示范了一遍焊铁与熔铁之后，他就把空间和时间都留给大家了。我们都是女生，看着都胆战心惊了，一开始各个小组都还是没有人敢上前去的，后来第二组的谢月兰和第三组的廖思敏都敢于上前去开始拼图案然后拿起焊接棒工作，我们小组也不甘落后，张敏同学冲在最前面，不久后，房间里就响起沙沙的声响与强烈的闪光，一些胆小的同学都躲在一边，手中紧紧地拿着防护面罩在看着同学焊。不到1分钟，我们小组看到张敏同学焊紧了两根铁之后，爱玲同学就想上去试一试了，紧接着是谭颖娴同学，我看她们都说其实不可怕的，感觉就像是在烧烟花，还很有成就感呢，我就壮起了胆子，拿起焊接棒就慢慢地尝试去接触放在那里的铁枝，透过防护面罩，我看到了火花，还能清晰地见到那些火花随着我的手而移动的轨迹。劲儿来了，大家竟都争相抢着来焊，我们小组还依次制造出一个人，一个羽毛球拍，一个羽毛球，酒杯等等，真是大丰收!!我们都开心得不得了!!呵呵??

尾声

为期一周的金工实习终于结束了，有期待、有疑惑、有欢笑、有痛苦，它让我们这一大班女生都感受了当一名工厂工人的不容易，也让我们暂时从课本学习中逃离出来，用双手操作了前所未操作过的机械工作，锻炼了我们的动手能力以及操作能力，真的获益匪浅，感悟甚多。

**20\_年金工实习实习报告二**

金属加工工艺是从事各种物质生产的人们所不可缺少的基础生产知识。通过独立实践操作，可以接触生产实际知识，掌握钳工和车工的基础知识和基本操作技能，学会使用钳工工具和普通车床，了解机械零件加工工艺，将有关机械制造的基本工艺知识、基本工艺方法和基本工艺实践结合起来，训练工程实践综合能力，提高自身综合素质和思想水平。

钳工------钳工是指利用钳工工具或设备对原材料、金属工件、机械设备等按技术要求进行加工、制作、修理的加工方法，以锉刀，刮刀，手电钻，铰刀，台虎钳，小型钻床，电动砂轮机为主要工具。一般以手工为主，具有设备简单、操作方便、适用面广等特点，但生产效率低，劳动强度大，适合于单件小批量制作或装配、维修作业。钳工基本操作技能有划线，錾削，锯削，锉削，钻孔，扩孔，锪孔，铰孔，攻螺纹，套螺纹，矫正和弯形，铆接，刮削，研磨，机器装配调试，设备维修，测量和简单的热处理。

车工------车削加工是指在车床上利用车刀或钻头、铰刀、丝锥、滚花刀等加工零件的回转表面。车削加工表面可达到的尺寸精度为it11-6，表面粗糙度为r12.5-0.8um。

(一)锤头的加工

1、观察并熟悉产品设计图纸(一把小锤)，准备原料(高约700mm、直径约为40mm的圆柱体)和钳工工具;

2、画矩形： 根据大一小一的原则，按照设计图纸要求的尺寸在圆柱体底面上画一个长23mm、宽19mm的矩形;

3、锯削初始模型：用钢锯以在圆柱体底面上画的矩形为底锯削一个与圆柱体等高的长方体;

4、粗略研磨：锯削好了初始模型后，用锉刀将模型表面打磨平整以便下一步的操作;

5、画锤子轮廓：根据大一小一的原则在长方体700\*22的两个面上画出锤子轮廓，并在22\*18的一个面上画出相应的线;

6、锯削实样模型:用钢锯以长方体上所画锤子轮廓线锯削出跟设计图样一样的锤子外形;

7、精确研磨：锯削好了实样模型后，用锉刀将模型表面打磨平整，并达到设计要求尺寸;

8、钻孔：画出锤子柄孔的位置，利用钻孔机钻出锤子柄孔;

9、攻螺纹：利用旋纹工具慢慢地旋出螺纹;

10、研磨棱角：用锉刀将锤头所有的棱角磨成45度的斜面。

(二)锤柄的加工

利用普通车床在老师的精心指导下按照设计要求加工而成，并利用旋纹工具旋出螺纹。

(三)组装：将锤柄旋进锤头上的柄孔，至此，整个过程结束。

金工实习的整个加工过程实际用了两天，但是这两天带给我们很多感触和体会，我们承受了辛酸，却享受了快乐;有过挫败，但是我们最终还是收获了成功的喜悦，所以我们很感谢指导老师。

从金工实习中我们掌握了钳工和车工的基础知识和基本操作技能，以及普通车床的加工工艺和操作方法，了解了机械制造和零件加工工艺过程，锻炼和提高了我们的实践动手能力，使我们更好的将理论与实际相结合起来，巩固了所学的知识。

实习过程中我们发扬了团结互助的精神，男同学帮助女同学、动手能力强的同学帮助动手能力弱的同学，大家相互帮助相互学习，既学会了如何合作又增强了同学间的友谊。

**20\_年金工实习实习报告三**

在这2周的时间里面，每天过的都是那么的充实，因为每天都是按固定的时间上课。在两周内学会这么多的工种是不可能的事，但经过老师的经验讲解和自己的动手操作，还是让我们获得了机械制造方面的基础知识，了解了机械制造的一般操作，提高了自己的操作技能和动手能力，我们接触了车、钳、铣、磨、焊、铸、锻、刨等工种。每天，大家都要学习一项新的技能。在这短短的两周我们完成从对各项工种的一无所知到作出一件成品的过程。那份喜悦我想只有自己才能体会。

铸造

我们的第一个工种就是铸造。第一天我们怀着高兴的心情来到了实习区，通过师傅的初步讲解我们就迫不及待的去动手。虽然看了一遍师傅的做法，但到自己做时还废了很大劲。

铸造成型，可以说完全是对小时侯玩泥沙的回味。不过这次除了那份冲动的心外，更需要的要算是细心加耐心了。看起来就这么简单的四步1造下沙型2造上沙型3打通气孔4开箱起模与合型。但是要想做出让大家叹为观止的模子来，不通过反反复复的修整是不可能得到的。有时候因为你的一点点修补让你前功尽弃！想到自己做的成品做了2次才成功，最后看到自己作品心里充满了成就感，不少同学还拍照留恋。简单的沙子，在加上简单的工具做出了不简单的物品来。我想这就是铸造的魅力所在。

钳工

在钳工实习中，我们知道了钳工的主要内容为刮研、钻孔、攻套丝、锯割、锉削、装配、划线；了解了锉刀的构造、分类、选用、锉削姿势、锉削方法和质量的检测。首先要正确的握锉刀，锉削平面时保持锉刀的平直运动是锉削的关键，锉削力有水平推力和垂直压力两种。锉刀推进时，前手压力逐渐减小后手压力大则后小，锉刀推到中间位置时，两手压力相同，继续推进锉刀时，前手压力逐渐减小后压力加大。锉刀返回时不施加压力。这样我们锉削也就比较简单了。接着便是刮削、研磨、钻孔、扩孔、攻螺纹等。

钳工的实习说实话是很枯燥的，可能干一个上午却都是在反反复复着一个动作，还要有力气，还要做到位，那就是手握锉刀在工件上来来回回的锉。在自己动手时，虽然都知道了要领，但磨平那块铁真是不容易，在经过一个上午我们才初步完成两个面，那天实习也只进行一个上午，所以很多同学都没做完而做得快的都做得不好，甚至很多同学做到12点还没走。我想这就是执着，在钳工实习中我学到毅力，坚持，执着，而不仅仅是那技术。

工业安全

生产首要问题是安全问题，其次才是效率的问题。在实习的第一天老师就给我门上了安全知识教育课，观看了一些不安全操作的事例，了解了各个工种都要注意的安全问题，比如不能在操作时嬉戏打闹、长头发要盘起来，不能穿拖鞋等等。在各个工种里面还有更多的安全要求，钳工允许戴手套但车工的就一定不能戴手套，焊接的还要戴脚套，面罩

在“工业安全”这个工种时老师就十分系统的给我门讲解了很多安全知识。在每50平方米就必须至少有两瓶灭火器，高楼的要有一个安全楼梯通道而且门要常打开机械搬运时要注意不能超负荷工作，人不能站在叉车上；按根据不同的火种来选择不同的灭火器。怎么样开灭火器，当遇到火灾和其他事故时我们该怎么办有时候一个无意的动作或是一个小小的疏忽，都可能导致机械事故甚至人身安全事故。在未发生安全事故前，许多人对安全教育不重视，认为太烦琐，太枯燥。一旦发生了事故，事后诸葛亮就很多。看完录像后，我们在车间里，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。所以安全总是第一位的，我们深深牢记于心，做起事来认真，严肃。

这些知识始终在实习整个过程中运用到。也是因为我们有了这些知识使我们很安全的学习了很多课本上没有的东西，保证了实习的顺利结束。

感想

金工实习是培养学生实践能力的有效途径。是非常重要的也特别有意义的实习课。金工实习也是我们的一次实际掌握知识的机会，离开了课堂严谨的环境，我们会感受到车间的气氛。同时也更加感受到了当一名工人的心情，使我们更加清醒地认识到肩负的责任。有人跟我说我们不是机械专业的学生学习这个没有什么用，我带着怀疑的态度参加了这个实习，但是最后的结论是我对此否认了，它交给我的不只是机械专业的知识，而是一种能力，创造力以及适应力。劳动不仅对自然世界进行改造，也对一个人的思想进行改造。经过这周的金工实习，在这方面我也深有体会。劳动是最光荣的，只去实践才能体会劳动的辛酸和乐趣。坚持不懈，仔细耐心。认真负责，注意安全。只要付出就会有收获。实习带给我们的不仅仅是经验，它还培养了我们吃苦的精神和严谨认真的作风。我们学到了很多书中无法学到的东西。它使我们懂得观察生活，勇于探究生活，也为我们多方面去认识和了解生活提供了一个契机。它是生活的一种动力，促进我们知、情、意、行的形成和协调的发展，帮助自我完善。此时，我还在怀念充满成就感的金工实习，它充实了我们的知识，使我们更加体会到这样一句话：“纸上得来终觉浅，绝知此事须躬行。”实践是真理的检验标准，通过2周的金工实习，我了解到很多工作常识，也得到意志上锻炼，有辛酸也有快乐，这是我大学生活中的又一笔宝贵的财富，对我以后的学习和工作将有很大的影响。

两年后我们就业的时候，就业单位不会像老师一样点点滴滴细致入微的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。另外像铸工和看似简单的拆装，都需要我们细心观察，反复实践，失败了就从头再来，培养了我们一种挫折感等等。2周的金工实习带给我们的，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，因此实习报告和日记的任务都给我们提供了这个机会，而最后的创新设计也对我们的创新能力进行检验和新的提高！

眼睛是会骗人的看似简单的东西并不一定能够做好，只有亲身实践才知其奥妙，才会做出理想的产品，实践是学习的真理！如果再有机会我还会参加这样的实习，还会去用实践来完善自己的知识面和自己的各项能力，以求在走出校园的时候有适应社会的更高的能力。感谢学校和老师给我们这个磨练自己和完善自己的机会

**20\_年金工实习实习报告四**

《金工实习（一）》实验报告

学习中心： 江苏徐州丰县奥鹏

层 次： 高中起点专科

专 业： 机械制造与自动化

年 级： 年春/秋 季

学 号：

学生姓名： 胡贺

1.请简述根据所起的作用不同，切削运动可分为哪两种运动。

答：切削运动可分为主运动和进给运动。

主运动是提供切削可能性的运动。在切削过程中，运动速度最高消耗机床动力最大。

进给运动是提供继续切削可能性的运动。

2.请简述卧式铣床的组成及其作用。

答：组成：床身、主轴、纵向工作台、转台、横向工作台、升降台、横梁和底座等组成。

作用：

床身是铣床的基础零件，用于支撑和连接铣床各部件。

床身的内部装有传动机构。

底座用于支撑床身，并与地基连接。

3.请简述牛头刨床的组成及作用。

答：组成：床身、滑枕、刀架、横梁、、工作台、底座。

作用：

床身用于支撑和连接刨床各部件、其顶部水平导轨供滑枕作往复运动用。

滑枕带动刨刀作往复直线运到。

刀架滑枕前端安装刨刀的部分。

横梁可沿床身前侧垂直导轨上下移动。

工作台用于安装夹具和工作。

4.刨床主运动是什么？

答：刨床主运动是滑枕带动刨刀的反复运动为主运动。

5.平面磨床的组成及其作用有哪些？

答：组成：平面磨庆由床身、工作台、立柱、磨头、电气操作板组成。

作用：磨头：砂轮装在磨头上，砂轮可高速旋转，磨头可沿庆身后部横向导轨作横向及前后移动或进给。磨头还可沿立柱上的垂直导轨作垂向及上下移动或进给。 工作台安装在床身水平纵向导轨上由液压传动实现工作台的纵向及左右往复移动。工作台移动的速度可根据磨削加工的需要进行无级调速工作台装有电磁吸盘。用以装夹钢、铸造铁等磁性工件。

6.外圆磨床的组成及其作用有哪些？

答：组成：万能外圆磨床由床身、工作台、工件头架、尾座、砂轮架、电器操作板等组成。

作用：

砂轮架：砂轮装在砂轮架上。砂轮由单独电机驱动高速旋转。砂轮架可沿床身后部横向导轨作横向及前后移动或进给。

工作台：工作台有上下两层。下层带动整个工作台沿床身水平纵向导轨作纵向及左右移动。上层可相对下层工作台翻转一定 角度用以磨削锥面。

工件头架：安装在上工作台上根据工件的结构不同工件头架上可以安装卡盘，也可以安装前顶尖。

7.请简述z412型台式钻床的工作特点。

答：

8.麻花钻的结构包括哪些？

答：

9.扩孔钻的特点有哪些？

答：

10.攻螺纹要点包括哪些？

答：

11. 学习心得

为区分实验报告是否独立完成，请写些自己对该实验课程的想法或者学习心得。（本段在完成自己内容后删除。）

**20\_年金工实习实习报告五**

金工实习

首先以下图为例，编写加工程序，毛坯尺寸φ25×100mm，材料：塑料

编程分析:加工采用分层切削的方法，每次背吃刀量直径不超过5mm。以工件的端面为加工准面，优先加工。其次粗加工φ23，φ20，φ17圆柱，在φ17圆柱上粗加工圆锥，外圆各留1毫米余量。

编程程序

oxxxx 程序名（法兰克系统大写字母o跟4位数组成），（西门子系统前4位数为第一次来的月份加日期后面名称自定数字字母均行）

n10：m03s500（启动主轴正转逆时针旋转，500转/分）

n20：t0101(刀具选择1号刀位带1号地址补偿值的刀具，西门子系统t1d1表示。1号刀外圆正偏刀用它加工工件外轮廓包括圆柱、圆锥、圆弧)

n30：g98f400g00x28z10(用g98设定以下走刀速度单位为mm/分，以400mm/分的速度走刀，用g00快速定位指令把刀定位在x28 z10的坐标点上，西门子系统g98改为g94)

n40： g01z0（用直线插补指令以400mm/分的进给量使刀具走到z0上）

n50： x0f200(把工件端面加工平，走刀速度为200mm/分，工件断面为基准面)

n60： x24f400(退刀定位，刀具退到x轴24点上，准备加工φ24圆柱)n70： z-60（刀具ｚ轴走刀，加工φ24圆柱长度60mm）n80： g00x26z0(快速退刀，刀具离开工件表面退回端面)n90： g01x20（刀具沿ｘ轴进刀定位，准备加工φ20圆柱）n100：z-55(刀具ｚ轴走刀，加工φ20圆柱，长度55mm)n110：g00x22z0(快速退刀，刀具离开工件表面,退回端面)n120：g01x18(刀具沿ｘ轴进刀定位，准备加工φ18圆柱)n130：z-20(刀具沿ｚ轴走刀，加工φ18圆柱，长度20mm)n140：g00x20z0(快速退刀,刀具离开工件表面,退回端面)n150：g01x14(刀具沿ｘ轴进刀定位，粗车锥体的起点)

n160：g01x18z-15(以x14为起点x18为终点z轴长15mm，加工锥体)

n170：g01x20

（退刀）n180：z-20

（定位）

n190：g02x20z-50r40(加工圆弧，西门子系统r40改为cr=40表示)

n200：g00x22z0（刀具退回端面）

以上是粗车部分，采用分层走刀

n210：g01x10f150(精车时刀具到圆锥的起点，进给量为150mm/分)n220：x17z-15(精车圆锥)

n230：z-20(精车φ17圆柱，长度20mm)n240：x20(刀具退到圆弧的起点)

n250：g02x20z-50r30f100(加工圆弧，西门子系统r30改为cr=30表示)

n260：g01z-55f100（刀具沿z轴走刀到—55处）n270：x23(ｘ轴退刀定位，准备加工φ23圆柱)n280：z-60(刀具沿z轴走刀精加工φ23圆柱)

以上为精车部分，采用从右到左连贯走刀

n290： g00 x50z100(快速定位到x50z100点上，远离工件准备换刀)

n300： t0202（换刀、切槽、切断。西门子采用t2d1）n310： g00x26z-55(快速定位到x26z-55处准备切槽，切槽刀使用左边刀尖定位)

n320： g01x15f100（切槽，槽宽4mm也就是一个刀宽的距离，刀速为100mm/分）

n330： x22f400（加快退刀）

n340： z-54(再次定位，刀宽4mm,图纸槽宽5mm不能一次切完，所以分二次切)

n350： x15f100(切槽，两次切槽后形成槽宽5mm)n360： g00x30（退具快速退刀，退出毛坯外表面）

n370： z-64(定位，定位切断位置，图纸有效长度加一个切断刀宽量4mm)

n380： g01x0f100（切断，沿x轴进刀到工件中心，这时工件就被切断）

n390： g00x50z100（退刀远离工件，方便下次加工）n400： m02（程序结束）

数控车削

一、是非题（正确的在题号前画“√”，错误的画“×”）

1、× 当数控加工程编制完成后即可进行正式加工。

2、√ 圆弧插补中，对于整圆，其起点和终点相重合，用r编程无法定义，所以只能用圆心坐标编程。

3、√ 插补运动的实际插补轨迹始终不可能与理想轨迹完全相同。

4、× 数控机床编程有绝对值和增量值编程，使用时不能将它们放在同一程序段中。

5、√ g代码可以分为模态g代码和非模态g代码。

6、× g100、g01指令都能使机床坐标轴准确到位，因此它们都是插补指令。

7、× 子程序的编写方式必须是增量方式。

8、√ 采用滚珠丝杠作为x轴和z轴传动的数控车床机械间隙一般可忽略不计。

二、选择题：在正确答案上划“√”表示。

1．通常数控系统除了直线补外，还有（b）。a．正弦插补b.圆弧插补

c.抛物线插补

2．圆弧插补指令g03 x z r中，x、z后的值表示圆弧的（b）a．起点坐标值b．终点坐标值c．圆心坐标相对于起点的值 3．对数控机床反向间隙要严加控制的是（c）。a．点位控制机床b．直线控制机床c．轮廓控制机床 4.数控系统所规定的最小认定单位就是（c）。

a．数控机床的运动精度

b.机床的加工精度

c.脉冲当量d.数控机床的传动精度

5.全闭环伺服系统与半闭伺服系统的区别取决于运动部件上的(c).a.执行机构

b.反馈信号

c.检测元件 6.g02x20y20r-10f100;所加工的一般是(c).a.整圆

b.夹角≤180o c.180o 夹角360o的圆弧 7.数控机床的核心是(b).a.伺服系统

b.数控系统

c.反馈系统

d.传动系统

8.圆弧插补方向(顺时针和逆时针)的规定与(c)有关.a.x轴

b.z轴

c.不在圆弧平面内的坐标轴 9.用于机床刀具编号的指令代码是（b).a.f代码

b.t代码

c.m代码

10.辅助功能中表示程序计划停止的指令是（b).

b.m01

c.m02

d.m30 11.数控机床是在（b)诞生的.a.日本

b.美国

c.英国 12.“cnc”的含义是（b）。

a．数宇控制

b.计算机数字控制

c.网络控制 13．全闭环进给伺服系统的数控机床，其定位精度主要取决于（b）。a．伺服单元

b.检测装置的精度

c.机床传动机构的精度d.控制系统

14．影响数控加工切屑形状的切削用量三要素中（c）影响最大。

a.切削速度

b.切削深度（背吃刀量）c.进给量

15．编程人员对数控机床的性能、规格、刀具系统、切削规范、工件的装夹等都应非常熟熟悉才能编出好的程序（a）。

a．正确

b.错误 16．设g01 x30 z6执行g91 g01 z15后，正方向实际移动量（c）。

a.9mm

b.21mm

c.15mm

17．执行下列程序后，累计暂停进给时间表是（a）n1 g91 g00 x120.0 y80.0 n2 g43 z-32.0 h01 n3 g01 z-21.0 f120 n4 g04 p1000 n5 goo z21.0 n6 x30.0 y-50.0 n7 g01 z-41.0 f120 n8 604x2.0

n9 649 goo z55.0 n10 m02

a．3秒

b．2秒

c．1002秒

d．1.002秒 18．g00的指令移动速度值是（a）。

a．机床参数指定 b.数控程序指定

c.操作面板指定

19．数控机床每次接通电源后在运行前首先应做的是（c）。a．给数控机床各部分加润滑油

b.检查刀具安装是否正确 c.机床各坐标轴回参考点。d.工件是否安装正确

20．数控机床加工调试中遇到问题想停机应先停止（c）。a.冷却液

b.主运动

c.进给运动

d.辅助运动

21.为了保证数控机床能满足不同的工艺要求，并能够获得最佳切削速度，主传动系统的要求是（c）。a．无级调速

b.变速范围宽

c．分段无级变速

d.变速范围宽且能无级变速

22．数控机床进给系统减减少摩擦阻力和动静摩擦之差，是为了提高数控机床进给系统的（d）。

a．传动精度 b.运动精度和刚度

c.快速响应性能和运动精 d.传动精度和刚度

23．用户宏程序最大的特点是（c）。a．完成某一功能

b.嵌套

c.使用变量 24．键盘接口电路工作方式中，cpu利用率较高的方式是（c）。a．查询方式

b.定时扫描

c.中断方式

**20\_年金工实习实习报告六**

金工实习是金属工艺学课程的重要组成部分，金属工艺学是以生产实践和科学实验为基础，科学地总结了生产活动中的客观规律，并上升为理论。金属工艺学是在长期生产实践中发展起来的，因此它是一门实践性很强的课程。通过金工实习的教学，配合金属工艺学课程的学习，使学生初步的了解加工不同的工件所选取相应的工艺、加工相同的零件可选取不同的工艺以及使用所需要的机床设备的操作技术。

本次实习的重点在于金属切削工艺，以及对切削加工的设备和使用方法的了解，另外在钳工实习方面侧重于钳工工作中所需用的各类工具。成果是用所给材料结合各种工艺做出实验室专用实验桌。

1、钳工实习

因为此次的实习成果是做团队做一个实验室的大铁桌，而以往的学长们则做的是一个锤子，或许这两个物件的工艺流程也不一样吧，指导老师对我们的讲解格外详细，最重要的是在安全方面的知识。第一天老师首先把实习期间的安全问题以及操作注意事项给我们说了一下，接着把钳工实习所涉及的所有理论知识告诉了我们。最后，我们就进行了简单的工具使用练习。

钳工实习所要用的工具有：大锉刀、中锉刀

、小锉刀、手锯、钢尺、游标卡尺、垂直度测量仪。由于在理论知识讲解过程中老师就详细的给我们讲了锉刀如何使用，手如何放置，身体如何站立，包括与工作台的距离、角度等，还有手锯的如何使用，左右手放在什么位置，如何用力等知识，所以我们操作起来就觉得很省力、很自在。

在钳工工作中，涉及到英制单位及于公制单位的换算：1英寸约等于25.4毫米，1英尺为12英寸，1英寸为8英分，1英分为4角。

2、车工实习

车加工所用的机器就是车床，所以，讲的理论主要内容就是车床各部分的使用。由于是机器操作，所以，效率较高，工件加工需要时间很短。所以，老师将大部分时间都放在了理论知识的讲解上。车床由床身、床头箱、挂轮架、进给箱、光杠、丝杠、溜板箱、方刀架、卡盘、尾座、中心架、跟刀架等组成。

在讲到车刀时，老师将所有的车刀形状和名称告诉了我们。车削加工刀具一般选用高速工具钢和硬质合金钢，以下列举了几种不同的刀具，分别为45°刀，9°刀，尖刀，方刀，内孔刀，根据加工工件的要求不同对刀具的使用不同。不同刀具的主视图如下：

3、铣工实习

铣床的种类很多，有卧式铣床、立式铣床、工具铣床、龙门铣床、数控铣床，铣床的特点是刀具进行旋转运动，工件作水平或垂直直线运动。铣床主要部件及附件的名称有床身、主轴、拉刀杆、横向工作台、纵向工作台、升降台、分度头、圆转盘、平口虎钳。

根据所加工零件要求不一，铣刀可分为立铣刀、三面刃铣刀、端铣刀、片铣刀、模数铣刀、和异型铣刀。立铣刀主要用于开长方槽;开键槽。分度头是利用蜗轮蜗杆变比原理，任何分度头定数均为4;分度板孔数选为所分等份的最小公倍数。

实习中用到了立式铣床，对脚垫和方钢进行加工。与车床一样，为保护工件和刀具要使被加工部位靠近夹具。在加工过程中，为延长刀具寿命可一边加工一边对刀具进行加水降温。

4、焊接实习

手工电弧焊设备主要是由弧焊变压器和弧焊整流器组成，电弧焊又分为涂料焊条焊、埋弧焊和气体保护焊等。在焊接中使用的电弧焊机有三相，两相，单相输入;直流和交流两种输出。焊接时电弧产生在工件和焊条间的温度可高达6°c以上，所以对身体和眼睛的保护工作很重要。

氧气焊是乙炔气和氧气分别通过管道输送到焊炬在焊咀咀进行混合燃烧，使工件焊接处熔化在一起，也可以在焊缝处熔化铜，银等其它金属，使工件进行焊接。

氩弧焊是正负极之间产生高频，高频电弧燃烧金属。氩气保护焊接金属不被氧化。氩气是惰气中较多的，相比成本低一点，焊接时熔化的焊剂与母材熔合时，为防止超高温状态下熔剂被氧化，采用惰气(氩气)进行隔离空气，保护焊点，保持化学成分，从而保护其机械性能。

短短两周的实习生活结束了，我们的蓝领之行也画上了一个圆满的句号，感谢学校为我们提供这样的机会，同时更要深深感谢我们的实习老师，从他们的言传身教中我们受益匪浅，从刚开始的什么都不懂，到现在对一些机器有着深刻的认识，并掌握一些基本操作。

在我看来，金工实习是一门实践基础课，它对于培养我们的动手能力有很大的意义。作为机械设计的一名学生，学好理论知识固然重要，但动手能力也是至关重要，现在的很多大学生，特别平时不注重实践的同学，自己动手的机会少，动手的能力差，很难适应以后社会对全面人才的需求。而金工实习课程为我们这些学生带来了实际锻炼的机会，让我们走出课堂，自己动手，亲身体验，这些对我们的帮助是巨大的。

在实习期间，我先后参加了钳工，车工，铣工，焊接，从中我学到了很多宝贵的东西，它让我学到了书本上学不到的东西，增强自己的动手能力。金工实习带给我们的，不仅仅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，有所收获，使这次实习达到了他的真正目的。

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！