# 机械制造实训方案（共五则范文）

来源：网络 作者：逝水流年 更新时间：2025-04-07

*第一篇：机械制造实训方案机械制造实训方案一、实习性质、目的和任务课程性质：机械制造实训是机械类专业学生熟悉冷热加工生产过程、培养实践动手能力、学习《机械制造技术基础》等后续课程的实践性教学环节是必修课。实习目的：通过实习，培养学生热爱劳动...*

**第一篇：机械制造实训方案**

机械制造实训方案

一、实习性质、目的和任务

课程性质：机械制造实训是机械类专业学生熟悉冷热加工生产过程、培养实践动手能力、学习《机械制造技术基础》等后续课程的实践性教学环节是必修课。

实习目的：通过实习，培养学生热爱劳动，遵守纪律的品德，培养经济观点和理论联系实际的严谨作风；使学生的基本素质、创新能力、创新意识得到培养和锻炼，并为学习《金属工艺学》、《机械制造工艺学》等后续课程打下实践基础。

实习任务：使学生熟悉机械制造的一般过程，掌握金属加工的主要工艺方法和工艺过程，熟悉各种设备和工具的安全操作使用方法；了解新工艺和新技术在机械制造中的应用；掌握对简单零件冷热加工方法选择和工艺分析的技能；培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力；使学生懂得并能正确地使用常用机床、工具、量具和夹具；锻炼和培养学生的动手能力。

二、实习内容与要求

（一）实习概论课：

1．机械制造在国民经济中的地位。

2．机械制造过程。机械制造实习的内容和安排。3．机械制造实习的目的和要求。4．机械制造实习的学习方法。5．机械制造实习的主要规章制度。6．入厂安全教育。

（二）铸工实习要求：

1．熟悉铸造生产工艺过程及其特点和应用。2．了解型砂、芯砂的组成及性能要求。

3．掌握手工造型的基本方法及其选择，熟悉砂型铸造的铸型工艺。4．了解机器造型的过程及其工艺特点与应用。

5．了解铸造合金熔炼方法和所用设备、冲天炉的规格与炉料。6．掌握浇注、落砂、清理、检验的方法。7．掌握铸件常见缺陷及其产生的原因。

8．了解特种铸造主要方法的工艺过程及其特点与应用实例。内容：

①手工造型：型砂的组成和性能要求。手工造型工具、模样、铸型结构，浇注系统的组成与功用。整模、分模、挖砂、假箱、活块、三箱造型方法示范。②机器造型：了解震压造型机与型板、机器造型的原理及操作。

③砂芯制造：砂芯的作用，砂芯的定位与固定方法，芯砂的特点与组成，芯盒的结构，造芯工艺过程，造芯表演。

④合金熔炼：铸造合金的种类及其熔化方法与设备，冲天炉的构造与熔化率，冲天炉炉料的组成、作用与加料次序。参观熔炼设备。

⑤浇注、落砂、清理及检验等工序：各工序的作用及所用的方法与设备，浇注温度与浇注速度对铸件质量的影响，落砂时铸件的温度及其影响，铸件清理的内容与方法，浇、冒口的切除方法，常见铸造缺陷及其产生原因。

（三）焊接实习要求： 1．了解常见焊接方法和热切割的过程，所用的设备与材料，工艺特点。2．初步掌握手工电弧焊的基本操作方法。

内容：

①手工电弧焊：手弧焊机的种类，交流焊机的型号、技术参数和使用方法，焊机的接线方法，焊条的组成、作用、种类与规格。结构钢焊条牌号。接头型式与坡口型式。焊接空间位置，焊接工艺参数及其选择，引弧技术和运条技术示范表演，平焊对接操作，手弧焊安全技术。②气焊、气割与火焰钎焊：气焊的过程。气焊设备的组成及其功用，焊炬的构造与使用方法。气焊安全技术。点火与熄火的方法，火焰的种类、特征、应用及调节方法，火焰的温度。平焊操作技术。铸铁气焊，所用填充金属、焊剂及其作用。气割基本原理与切割过程，金属气割条件，气割的应用，割炬的构造与使用方法。手工气割表演。

③了解等离子切割的原理与应用，电阻焊的基本原理与种类，埋弧自动焊、CO2气体保护焊、氩弧焊的焊接过程。

④常见焊接缺陷的种类，焊接变形的基本形式。

⑤焊接结构的种类。典型焊接结构生产工艺过程。参观常见焊接结构，了解焊缝布置，接头型式和焊接位置等。

（四）锻压实习要求：

1．了解锻造生产的工艺过程、特点与应用。2．了解常用锻造设备及自由锻基本工序。

3．了解冲床和冲模的基本结构和冲压的基本工序。

4．初步掌握小型空气锤的操作方法，锻造简单零件的毛坯。

内容：

①锻件坯料及其下料方法。

②加热炉的基本构造。加热温度及其控制，始锻温度与终锻温度。加热可能产生的缺陷。③空气锤的构造、工作原理、基本动作及操作方法与安全技术。

④自由锻的基本工序：镦粗、拔长和冲孔等操作方法，镦粗坯料的高径比，典型锻件的自由锻工艺。

⑤胎膜锻造与胎膜。

⑥冲床及冲模结构，冲压基本工序与应用实例，冲压操作表演

（五）车工实习要求：

1．掌握车削加工的基本方法，熟悉车床、车刀、量具和主要附件的基本结构与使用方法。2．掌握车削加工的基本操作技能，加工一般盘套类和轴类零件及特型面、螺纹等，并初步熟悉其基本工艺过程。

3．熟悉并严格遵守安全操作规程。内容：

①所用卧式车床的型号、用途、切削运动、主要组成部分及其作用，车床的调整及各手柄的使用。

②刀具安装、工件安装及所用附件。

③正确的操作方法和步骤（对零点、试切方法、刻度盘使用等）④外圆车刀的主要几何角度（γo、αo、κr、κr\'、λs），刃磨方法及安全规则。⑤游标卡尺的刻线原理、读数方法及正确使用和维护。⑥车削所能达到的尺寸公差等级和表面粗糙度Ra值。⑦车床的安全操作规程。

⑧轴类、盘套类零件及特型面、螺纹等加工工艺的制定及操作。⑨普通车床的传动系统和常用机械传动方式。(六)铣工实习要求：

1．掌握铣削加工的基本方法，熟悉主要附件的结构与使用方法。

2．在教学工人的指导下操作铣床铣削平面、键槽、齿型面和进行分度工件。3．熟悉并严格遵守安全操作规程。内容：

①铣床种类，所用铣床的型号、用途、切削运动、主要组成部分及作用。主轴转速和进给量的调整，各手柄的使用。

②铣刀和工件的安装方法及附件（刀杆、平口钳、卡盘、顶尖）的使用。③铣削平面、键槽、齿型面的正确操作方法和步骤（包括对零点、试切方法及刻度盘使用等）。④铣削所能达到的尺寸公差等级和表面粗糙度Ra值。⑤分度头的结构、使用及简单分度的方法。⑥铣床的安全操作规程。

（七）钳工实习要求: 1．了解钳工工作在机械制造及设备维修中的作用。

2．掌握钳工主要工作（划线、锯、锉、钻、攻螺纹、套螺纹）的基本操作及所用的工夹量具，了解钻孔、扩孔、铰孔、刮削和研磨方法。3．掌握机器部件装配和拆卸方法。4．熟悉并严格遵守钳工安全操作规程。内容：

①划线：划线的目的，所用的工具和量具，划线前的准备，基准选择，平面零件和立体零件的划线方法。

②锯削：手锯的应用范围及使用方法，锯条的安装，锯切的正确姿势与操作方法。③锉削：锉削应用范围，锉刀的种类、选择及锉削方法，锉削的正确姿势 与操作方法，零件尺寸与形状的检验（用钢尺、卡尺、角尺、样板等）。④钻孔：钻孔的方法，所用的钻床、工具和夹具，台钻的安全操作规程。⑤攻螺纹：攻螺纹前底孔直径的计算，攻螺纹的方法。

⑥套螺纹：板牙及其安装，螺杆直径的计算，套螺纹的方法。

⑦装拆：一般部件的结构和零件的装配关系，装拆的方法、步骤及使用的工具。

（八）误差测量实验

1．熟悉测量中常用量具和工具，并掌握其使用方法。

2．了解平面度、平行度、垂直度、圆跳动等形位公差的含义及误差测量方法。3．了解几种装夹方法对定位精度的影响。

三、实习程序与时间安排

金工实习计划学时为每周2课时，共计40课时

车工8学时，测量4学时，钳工10学时，铣工6学时，铸工4学时，锻造4学时，焊接4学时。

四、实习方法与指导方式

实习方法：每次实习人数分成八组。学生通过观看录像、理论学习、独立动手操作进行。指导方式：示范讲解、现场指导、专题讲座。

五、安全、法制、纪律教育

1、每次实习前对学生进行劳动保护、安全教育及注意事项 ；

2、遵守安全技术操作规程，避免发生设备及人身伤害；

3、文明生产，杜绝串岗、乱拆、乱放等不良行为；

4、保持环境卫生，遵守劳动纪律，爱护公物。

六、实习笔记、实习报告和作业要求

根据各工种实习要求做实习记录，填写实习报告

七、考核内容与方式

最终考核成绩由平时成绩占60%，作业报告成绩占40%构成。

八、参考资料

1、《金属工艺学实习教材》，清华大学金工教研室，高等教育出版社，第三版。

2、《金工实习教材》，刘晓刚，冶金工业出版社，1999

3、《金工实习教材》，萧泽新，华南理工出版社，2024

4、《CAXA 制造工程师2024》用户手册手册[M].2024

**第二篇：机械制造综合实训**

论文题目————

《机械制造综合实训》

系部：机电工程系

班级：高机械1201 姓名： 学号：

2024年01月01日

生产实习是我们机械专业学习的一个重要环节，是将课堂上学到的理论知识与实际相结合的一个很好的机会，对强化我们所学到的知识和检测所学知识的掌握程度有很好的帮助。

为了达到上述实习目的，生产实习的内容和要求有：

1：机械零件的加工

根据实习工厂的产品，选定几种典型零件作为实习对象，通过对典型零件机械加工工艺的学习，掌握各类机器零件加工工艺的特点，了解工艺在工厂中所用的机床，刀具，夹具的工作原理和机构以及定位方式，在此基础上指定其中几个典型的零件进行重点的分析研究，要求如下：

(1)：阅读和查阅典型零件的零件图及其加工图，了解该零件在机床中的功用及工作条件，零件的结构特点及要求，分析此零件的加工工序、工艺。

(2)：大致了解毛坯的制造工艺过程，找出铸(锻)件、型材的分型(模)面。

(3)：深入了解零件的制造工艺过程以及零件的制造前所需要的哪些处理，找出现场加工工艺情况;

(4)：对主要零件加工工序、工艺做进一步的分析，并做好工序卡片、工艺卡片。

2：装配工艺

(1)：了解机械的装配组织形式和装配工艺方法和装配工艺所需要注意的精度、平行度、垂直度的要求。

(2)：了解个中装配方法中的优、缺点，如何避免缺点;及装配方法使用类型、要求。

(3)：了解典型装配工具在装配方法中的工作原理，结构特点和使用方法。

3：基本知识;铣削加工的特点、应用范围。

(1)所实习摇臂万能铣床的基本结构、加工范围。

(2)摇臂万能铣床中铣刀的种类、结构、应用及安装。

(3)摇臂万能铣床常用附件的工作原理、加工方法与应用。

(4)摇臂万能铣床工件的安装及定位方式。

(5)平面、沟槽导轨面的铣削方法，尺寸以及一些重要精度的检验，铣削用量的选择。生产实习的内容

1.摇臂万能铣床的主要特点是可以转任何一个角度，所应用的场合一般是单件小批量生产;

2.摇臂万能铣床的六大件分别是悬梁、转盘、床身、工作台、床鞍、升降台;该铣床的导轨分为移置导轨和滑动导轨两种导轨，其中滑动导轨需要淬火处理，一般较长的导轨需要淬火;

3.摇臂万能铣床在铣齿轮时需要装分度头，装刀时刀具与主轴锥面紧密结合，这样使不易变形;同时铣床的锥度有7：24不能自锁，而莫氏锥度能自锁.4.牛头刨床加工效率低，应加工窄长面工件，万能磨床可以磨轴类外圆柱、孔、和锥面;以及加工其他东西;

4.工作台面加工需要注意：平行度，平面度，精度等;工作台面表面需要进行淬火处理;在安装时需要用百分表进行精度调整而且精度的调整要与国家标准来对照;

5.床鞍轴承上、下两半圆在镗床上安装好以后再进行加工;

6.升降台之间设计迷宫形油槽的作用是是为了让润滑油不易益处，使工作台面能够有效地润滑;

7.万能摇臂铣床X轴方向丝杆动，螺母不动;Y轴方向丝杆不动，螺母动;Z轴方向丝杆动，螺母不动;当丝杆不动螺母不动时就是卡死现象;

8.铣床与刨床加工工件的不同特点：铣床用于加工较大的面(如底面)，加工效率较高;而刨床加工T形槽和窄长面(如导轨面);

9.粗磨与精磨得基准是统一的，定位时与百分表接触，如果机床本身精度有问题需要人工进行精度的调整;

10.夹紧与孔的大小，接触面的面积大小，水平面是否水平有着密切的联系;

11.工作台一般用铸件毛坯来加工，材料牌号HT250,仅第一步，钳(划线)分为两个步骤：

一、以划线为基准，划出台面余量线、中心线;

二、其余按要求划出各面的余量加工线;此道工序在大件车间完成，在铣床或刨床上加工;

12.升降台的导轨面有两种：水平导轨面、垂直导轨面;

13.砂轮越程槽：为了加工方便而设立的，此砂轮越程槽在刨床上加工;设立的目的是为了防止在加工燕尾导轨时将刀具打坏;

13.加工工件时需要考虑效率、成本、和精度，具体要求由工厂情况而定;

14.在机床上加工工件时，必须用夹具装好夹牢工件。将工件装好，就是在机床上确定工件相对于刀具的正确位置，这一过程称为定位。将工件夹牢，就是对工件施加作用力，使之在已经定好的位置上将工件可靠地夹紧，这一过程称为夹紧。从定位到夹紧的全过程，称为装夹。

15..工件的装夹方法有找正装夹法和夹具装夹法两种。找正(!)装夹方法是以工件的有关表面或专门划出的线痕作为找正依据，用划针或指示表进行找正，将工件正确定位，然后将工件夹用虎钳中，按侧边划出的加工线痕，用划针找正。

16.工作夹紧概述

夹紧的目的是防止工件在切削力、重力、惯性力等的作用下发生位移或振动，以免破坏工件的定位。因此正确设计的夹紧机构应满足下列基本要求：

(1)夹紧应不破坏工件的正确定位;

(2)夹紧装置应有足够的刚性;

(3)夹紧时不应破坏工件表面，不应使工件产生超过允许范围的变形;

(4)能用较小的夹紧力获得所需的夹紧效果;

(5).工艺性好，在保证生产率的前提下结构应简单，便于制造、维修和操作。手动夹紧机构应具有自锁性能。

17.工件在夹具中定位的任务是：使同一工序中的一批工件都能在夹具中占据正确的位置。工件定位的实质就是要限制对加工有影响的自由度。

18.加工中心中贴塑导轨的加工过程：加工面拉毛、滑铣、晾干、涂胶、最后压紧，一般要压紧48小时;

19.在检验燕尾是否是55度，应于标准化进行接触磨(涂色法);

20.工作面是否水平需要水平仪来检测，将水平仪放在桥板上首尾相接，依次测量;

21.若精加工以后的重要工作面上有夹砂和气孔时，先将夹砂和气孔钻掉，然后再进行塞补;

22.在介绍测量工作台面平面度时，先建立一个假想平面，在上面放三个等高块，需要用平尺和可调量块，如图所示：

23.发蓝处理：强制性的氧化措施

24.升降台的砂轮越程槽加工时一定要在淬火之前，因为淬火之后工件不易加工;

25.工作台的加工先加工工作台面，再以工作台面为粗基准加工导轨面;

26.镗床夹具镗床夹具又称镗模，是一种精密夹具，主要用于加工箱体类零件上的孔或孔系。

27.镗床夹具由主要部分组一个完整的镗床夹具，应该由夹具体、定位装置、夹紧装置、带有引导元件的导向支架及套筒、镗杆等主要部分组成。

28.工件在镗床夹具上常用的定位形式工件在镗床夹具上常用的定位形式有用圆柱孔、外圆柱面、平面、V形面及用圆柱销同V形导轨面、圆柱销同平面、垂直面的联合定位等。.钻床夹具的主要类型钻床夹具简称钻模，主要用于加工孔及螺纹。它主要由钻套、钻模板、定位及夹紧装置夹具体组成。实习总结

此次机床厂实习以参观学习为主，这是学习的一项重要的环节，目的是开拓我们的视野，巩固和理解理论课程，为我们的毕业设计打下基础。本次实习，我们学到了很多课本上学不到的东西，对数控机床有了一个整体的认识，并对机床主轴有了深刻的理解。虽然实习的时间很短，但是在这段时间内我们学到了好多机床方面的知识，使我们对机床行业有了更进一步的了解。

通过这次实习，开阔了我的视野，让我

在老师，现场工作人员的积极引导和热心讲解下，我们把知识密切联系实际，在进一步提升自己的同时，各方面能力都得到极大的锻炼...我们所学的很多知识都是停留在理论的层面上，但是对我们来说，马上面临毕业，进入工作岗位之后，对我们真正有用的是实际的经验，很多理论上成立的东西在实际操作时需要做一些更改，才能够达到预期的效果，或者更改之后能够做得更好。

十天的参观实习结束了，在这期间我们在两个公司进行参观实习，在老师和工厂技术人员的带领下看到了很多也学到了很多。让我对原先在课本上许多不很明白的东西在实践观察中有了新的领悟和认识。在这个科技时代中，高技术产品品种类繁多，生产工艺、生产流程也各不相同，但不管何种产品，从原料加工到制成产品都是遵循一定的生产原理，通过一些主要设备及工艺流程来完成的。因此，在专业实习过程中，首先要了解其生产原理，弄清生产的工艺流程和主要设备的构造及操作。其次，在专业人员指导下，通过实习过程见习产品的设计、生产及开发等环节，初步培养我们得知识运用能力。

实习的心得体会概括起来有以下几方面：

1、了解了机械制造生产过程中危险因素，每一次进厂都要做一次安全介绍，每个工厂的工作工况不一样，安全隐患都不同，增强了我们的安全意识。

2、了解了机械产品流水线生产，对于大批大量生产，专用机械特别多，对精度，效率都有提高。

3、了解了机械产品的质量标准、技术规格、使用要求。

4、社会工作能力得到了相应的提高,在实习过程中，我们不仅从企业职工身上学到了知识和技能。感到了生活的充实和学习的快乐，以及获得知识的满足。真正的接触了社会，使我们消除了走向社会的恐惧心里，使我们对未来充满了信心，以良好的心态去面对社会。同时，也使我们体验到了工作的艰辛，了解了当前社会大学生所面临的严峻问题，促使自己努力学习更多的知识，为自己今后的工作奠定良好的基础。

6、增进了我们的师生感情，从这次生产实习的全过程来看，自始至终我们都服从老师的安排，严格要求自己，按时报到，注重安全。

经过培训我的工作能力得到了相应的提高。本次实习使我第一次亲身感受了所学知识与实际的应用，理论与实际的相结合，让我们大开眼界，也算是对以前所学知识的一个初审吧!这次参观实习对于我们以后学习、找工作也真是受益菲浅。同时，也使我体验到了工作的艰辛，为自己今后的工作奠定良好的基础。在短短的十天时间中，让我们初步让理性回到感性的重新认识，也让我们初步的认识了这个社会，对于以后做人所应把握的方向也有所启发!整个参观过程，我们从粗加工到精加工，从小型机床到大型机床。我充分的体会到了一个机械产品，从无到有的整个过程，第一次感受到了机械这个专业带给我的震撼和感悟。

**第三篇：机械制造实训总结**

CA6140车床拆装实训总结

专业 ：机械设计制造及其自动化姓名：

班级：081412

学号：指导教师：张福

机械制造实训总结

实践是真理的检验标准，通过机械制造的实训，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。本次实训主要内容以CA6140车床拆装和拆装二级齿轮减速器为实训内容,实训目的提高学生的实践动手能力,把课堂理论知识与实际机械设备有机的联系起来，为此实训中充分调动学生动手积极性，结合实训大刚提出问题，积极引导学生解决拆卸、装配中遇到的实际问题，正确使用各类工量器具，重点掌握轴承安装拆卸、键联接的使用、齿轮的装配等实际操作。为今后参加工作奠定基础。本次实训很好的达到教学目的，学生的实际操作能力和认识能力得到提高。减速机的拆装步骤吧：

一、放油：把放油螺丝拧开，油放干净。

二、拆左右轴承端盖。

三、拆上下箱体联接螺栓。

四、吊开箱盖。

五、将齿轮轴（带轴承）与箱体分离。

六、拆主、被动齿轮轮轴轴上零件（轴承、轴套、齿轮等）

装的话，顺序相反,操作也相反。

实训的要求

1、实验前必须预习实习指导书，初步了解有关减速器装配图。

**第四篇：机械制造实训论文**

机械制造工程实训报告

在经过紧张的选课之后，我终于如愿以偿的选到了机械制造工程实训这门课，对这门课我充满了好奇。终于在9月17号我参加了我的第一节理论课，好像在这之前已经上过一节了，我有点担心是否漏了什么知识点。在理论课上，我了解了机械制造工程实训的主要内容，知道了测量、划线、锯切、錾切、锉削、钻孔„„十几个专有名词。在实训中，我们第一节课学习了数控，了解到数控分为开环数控，也就是没有反馈的数控；半闭环数控和闭环数控，这两种是有反馈的，区别在于反馈的时期不同。数控机床有很多种，有三轴数控机床、四轴机床、五轴数控机床、也有六轴五联动„„三轴联动是指三个轴能同时运动加工，五轴联动就是能五个轴一起运动加工，六轴五联动就是说只有五个轴能同时运动加工，早期的三轴数控铣床就能同时两个轴运动加工。四轴三联动，XYZ可以同时运动，XYZ轴运动时A轴不能动的。

之后，我们接触到了数控刀具，刀具很沉很凉，这是我的直观认识，同时，比我想象的要小的多。我了解到数控刀具是机械制造中用于切削加工的工具，又称切削工具。广义的切削工具既包括刀具，还包括磨具；同时“数控刀具”除切削用的刀片外，还包括刀杆和刀柄等附件。刀具的分类方法很多。比如说：

根据刀具结构可分为：

整体式：刀具为一体，由一个坯料制造而成，不分体；

焊接式式：采用焊接方法连接，分刀头和刀杆；

机夹式：机夹式又可分为不转位和可转位两种；通常数控刀具采用机夹式！

特殊型式：如复合式刀具，减震式刀具等。

根据制造刀具所用的材料可分为：

高速钢刀具；

硬质合金刀具；

金刚石刀具；

其他材料刀具，如立方氮化硼刀具，陶瓷刀具等。

从切削工艺上可分为 车削刀具，分外圆、内孔、螺纹、切断、切槽刀具等多种；钻削刀具，包括钻头、铰刀、丝锥等；

镗削刀具；

铣削刀具等。

然后我们了解了数控编程。数控编程是数控加工准备阶段的主要内容之一，通常包括分析零件图样，确定加工工艺过程；计算走刀轨迹，得出刀位数据；编写数控加工程序；制作控制介质；校对程序及首件试切。有手工编程和自动编程两种方法。总之，它是从零件图纸到获得数控加工程序的全过程。我很自豪的是，在别人看不懂编程代码时，我看懂了，这应该与我信息管理与信息系统专业学习编程有关。相比较我们专业学习的编程语言来说，数控编程代码更简单，更容易掌握。

后来，我们学习了特种加工。特种加工亦称“非传统加工”或“现代加工方法”，泛指用电能、热能、光能、电化学能、化学能、声能及特殊机械能等能量达到去除或增加材料的加工方法，从而实现材料被去除、变形、改变性能或被镀覆等。它不同于使用刀具、磨具等直接利用机械能切除多余材料的传统加工方法。相比之下具有许多独到之处：

(1)加工范围不受材料物理、机械性能的限制，能加工任何硬的、软的、脆的、耐热或高熔点金属以及非金属材料。

(2)易于加工复杂型面、微细表面以及柔性零件。

(3)易获得良好的表面质量，热应力、残余应力、冷作硬化、热影响区等均比较小。

(4)各种加工方法易复合形成新工艺方法，便于推广应用。

我们参观学习了多种特种加工的机床，其中我印象比较深的是用钼丝切割工件的机床和在煤油里加工工件的机床。我很惊讶的是，在煤油里加工工件时竟然有火花放出，后来在老师的提醒下才想到，是因为隔绝空气才避免了燃烧。可是凡是都有万一，万一燃烧了呢，设计者想的还真是周到，加装了灭火器。如果火势大的话，就要远离了。用钼丝切割的机床，在切割时有火花放出，为了避免高温对钼丝造成损害，用水流冲击，随时随刻降温。了解了特种加工的机床之后，我们又学习了特种加工3B代码的生成。为了学会绘图软件的操作方法，我特意听了两遍，无奈记忆力不太好，还是在设置切入点之后就不知道怎么做了，问了同学，虽然他生成了3B代码，可是过程并不顺利。后来在同学的帮助下，我找到了问题的所在，我的图形不是封闭的，在放大N倍之后，看到了出错的地方，我制作的海豚的眼睛处有交叉点，改过之后，也顺利生成了3B代码。整个过程充满了曲折艰辛，主要是因为我的艺术细胞不够，一直没有灵感，最终勉强做了个海豚，生成3B代码后，心里很开心，有一种如释重负的感觉。后来我们又学习了铸工、钳工和车工，其中我对钳工印象深刻。钳工作业主要包括錾削、锉削、锯切、划线、钻削、铰削、攻丝和套丝、刮削、研磨、矫正、弯曲和铆接等。我们学习的主要是锯切和锉削等，具体的就是做一个螺丝帽，别看螺丝帽小，制作起来并不省力，从一块钢分开，分出一半，把切割面磨平„„虽然我按照老师指导的站姿站立，以及握持方法握持锉刀和刀锯，实际操作还是比较辛苦。在握持锉刀的时候，手心就很烫。在切割钢的时候，顺便学习了一下锯条的安装，主要是因为有根锯条掉了几个锯齿，用起来不顺。锯条刚开始装的有点松，主要是怕太紧了弄断，可是太松了也不好，老往两边歪，后来用手掰着有点松的时候刚好。把一半钢夹在虎钳上，还不敢夹得太紧，主要是听老师说以前有个同学飞跳压断了虎钳，把钢露出虎钳钳口0.5毫米，我就开始打磨螺丝帽，虽然我很小心，可是锉刀和虎钳口还是不免有些接触，这可能就是虎钳口很光亮的原因。计算好螺丝帽的尺寸，我就开始了打磨，由于有点心急，不小心打磨过头了，把圆心到边的距离由9.5毫米打磨成了9毫米，只得把螺丝帽缩小了一个尺寸。随着机床的普及，大部分钳工作业实现了机械化和自动化，可是为什么在机械制造过程中钳工仍是广泛应用的基本技术呢，其原因是：①划线、刮削、研磨和机械装配等钳工作业，至今尚无适当的机械化设备可以全部代替；②某些最精密的样板、模具、量具和配合表面(如导轨面和轴瓦等)，仍需要依靠工人的手艺作精密加工；③在单件小批生产、修配工作或缺乏设备条件的情况下，采用钳工制造某些零件仍是一种经济实用的方法。

感受（多夸教得好）

通过学习，我了解到随着科技的发展时代的进步，机械制造业也取得了突飞猛进的变化。首先 从国际先进制造技术来分析一下当前制造业的发展状况。主要有如下几个方面：

一、先进制造技术的特点 制造业不是“夕阳产业”，但是，制造技术中确有“夕阳技术”，这是同信息化格格不入、同 高科技发展不相适应的技术，是缺乏市场竞争力的技术，甚至还可能是危害可持续发展的技 术。所谓的“先进制造技术”，其实就是：“制造技术”加“信息技术”和“管理科学”，再加上有 关的科学技术交融而形成的制造技术。先进制造技术以实现优质、高效、低耗、清洁、灵活 生产，提高产品对动态多变市场的适应能力和竞争力为目标。它不局限于制造工艺，而是覆盖了市场分析、产品设计、加工和装配、销售、维修、服务，以及回收再生的全过程。强调 技术、人、管理和信息的四维集成，不仅涉及到物质流和能量流，还涉及到信息流和知识流，即四维集成和四流交汇是先进制造技术的重要特点。先进制造技术更加重视制造过程组成和 管理的合理化和革新，它是硬件、软件、脑件(人)与组织的系统集成。由于信息技术对先进 制造技术的发展起着越来越重要的作用，而设计技术的不断现代化使成形技术向精密成形或 称净成形的方向发展，加工技术向着超精密、超高速以

及发展新一代制造装备的方向发展。因此，制造工艺、设备和工厂的柔性和可重构性将成为企业装备的显著特点，虚拟制造技术 和网络制造技术将广泛应用。智能化、数字化成为了先进制造技术和机电产品的发展方向，在以提高市场快速反应为目标的制造技术中得到迅速发展和应用。除此之外，绿色制造成了 21 世纪制造业的重要特征，产品设计必须符合可持续发展理念。

对于教学和管理，我觉得老师们都很平易近人，我喜欢这种实践的教学方式，希望老师能开设更多课次，让学生有更多的机会来学习机械制造工程实训这门课程。同时，增加更多课时，增加学生学习的深度，让我们学会更多更高层次的技能。

感谢老师对我们的指导。

**第五篇：机械制造实训心得体会3篇**

机械制造实训心得体会3篇

机械制造指从事各种动力机械、起重运输机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的工业部门。下面是机械制造实训心得体会，希望可以帮到大家。

篇一：机械制造实训心得体会

生产实习是我们机械专业学习的一个重要环节，是将课堂上学到的理论知识与实际相结合的一个很好的机会，对强化我们所学到的知识和检测所学知识的掌握程度有很好的帮助。了解工厂的工业生产业务，制造大、中、小型各类零部件的机床的工作过程，工作原理以及生产，加工各类零部件的 流程。实习前，认真听从安排进行参观学习。实习期间，认真听取工厂师傅和老师的讲解，了解各车间的安全细则和规章，学习师傅给我们讲解的各类大型、中型机器的工作原理和操作规范及各种产品的工艺过程，并与所学理论知识进行对比，获益匪浅。

实习目的 :

1：通过下厂实习，深入生产第一线进行观察和调查研究，获取必须的感性知识和使学生叫全面地了解机械制造厂的生产组织及生产过程，了解和掌握本专业基础的生产实际知识，巩固和加深已学过的理论知识，并为后续毕业设计打下基础。

2：在实习期间，通过对典型零件机械加工工艺的分析，以及零件加工过程中所用的机床，夹具量具等工艺装备，把理论知识和盛传实践相结合起来，北洋我们的考察，分析和解决问题的工作能力。

3：通过实习，广泛接触工人和听工人技术人员的专题报告，学习他们的好生产经验，技术革新和科研成果，学习他们在四化建设中的贡献精神。

4：通过参观有关工厂，掌握一台机器从毛坯到产品的整个生产过程，组织管理，设备选择和车间布置等方面的知识，扩大知识面。

5：通过记实习日记，写实习报告，锻炼与培养我们的观察，分析问题以及搜集和整理技术资料等方面的能力。

在现场技工师傅，工程师的指导和讲解中，我们对各类车床，铣床，钻床，冲床，磨床有了更进一步的了解。对应于各种不同型号，不同用途，不同尺寸的 零部件，有各种不同类型的加工机床进行处理。基于金工实习期间我们所了解学习的各类机床的基础知识和基础操作，我们进一步了解了大型零部件的加工工艺 和粗制流程，精加工流程，装备流程，修改处理流程等加工流程。技工师傅

们给 我们展示了熟练操作各种机器生产零部件的过程和技巧，其基本原理和操作规范 同小型简单机床是大同小异的。整个参观过程中，同学们就一些机床的工作原理，精度问题等方面的疑问请 教了指导师傅，如磨床，钻床等机床具体的功能及其在生产过程中所处的位置和 需要对零部件做处理的方面。

老师在给我们解答疑问的同时，也给大家讲解了许 多关于公司经营，生产管理等方面的基本常识，让我们真正正确地认识一个大型 机械公司的生产流水线，各类部门的职能，各工种的职责，各类技术要求，同时 也拓展了我们对大型机器公司购置，生产，包装，销售的流程，公司经营，管理 等方面的常识。我们对各类机器的功能，型号及操作规范等都做了详细的记录，对比。末了，我们就各自对公司的参观疑问和看法做了初步的交 流和讨论，取人之长补己之短，对整个机器厂和参观过程做了初步的简短总结，并结合各自在金工实习期间所掌握和了解的机床机床知识交流了各自对某些机 器的改装，改进或存在的缺陷等方面的观点看法。

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。

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。

经过这次实习，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!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。

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.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。

明确校外实习的目的，在于通过理论与实际的结合、学校与社会的沟通，进一步提高学生的思想觉悟、业务水平，尤其是观察、分析和解决问题的实际工作能力以及待人接物与外界沟通的能力，以让我培养成为具有较强实践能力、良好职业道德、高技能、高素质的，能够主动适应社会主义现代化建设需要的高素质的复合型人才。“校外实习、工学结合”是现代职业教育的一种学习模式，是把生产劳动和社会实践相结合的一种人才培养模式。其基本形式是学校与企事业用人单位合作培养学生，学生通过工学交替完成学业。从一名学生到一名工人的角色转变。十几年的校园生活令我们思想单纯，同时感到其生活乏味和升学的压力，这使得他们向往社会、向往工作，渴望独立的开拓一片天地，发挥了自己的才智。

转眼间,一个多月的实习就完事了。经由这一个月的实习,让我真正体味到了工作和在学校的区别:在学校里面,我们是很自由的,而且有良多是假期。我们可以自由的放置自己的时刻，可是工作了就纷歧样了，我们必需按照公司的划定干事，而且每年也只有很短假期了。所以说从学校到社会是一个情形的改变，身边接触的人也完全换了脚色，教员酿成老板，同窗酿成同事，相处之道完全分歧。在这改变中，我们可能彷徨，苍莽，无法马上顺应新的情形。我们也许看不惯企业之间残酷的竞争，无法忍受同事之距离山观虎斗的眼神和言语。良多时辰感受自己没有受到率领重用，所干的只是一些无关主要的杂活，自己的提议或工作不能获得老板的必定。做不出成就时，会有来自各方面的压力，老板的眼色同事的嘲讽。而在黉舍，有同窗教员的关心和撑持，每日只是上上课，很轻松。常言道：工作一两年胜过十多年的念书。实习时刻虽然不长，可是我从中学到了良多常识，关于做人，干事，做学问。“在学校里学的不是常识，而是一种叫做自学的能力”。加入工作后才能深刻体味这句话的寄义。

这是第一次正式与社会接轨踏上工作岗位，天天在划定的时刻上下班，上班时代要当真准时地完成自己的工作使命，不能轻率对于了事。凡事得谨严小心，否则随时可能要为一个小小的错误承担严重的后果支出巨额的价钱，再也不是一句对不起和一纸报歉书所能解决。

工作中我发现做任何事不能单蛮干，应合理应用各类常识来解决问题，同时也要注重团队合作。任何一个厂都有一套严酷慎密的出产系统，在系统中每个环节都是紧紧相扣，每个环节的工作人员都应该严酷遵守规章轨制。年青不是用来挥霍的，而是我们拼搏的成本。我不想无所作为终了今生。所以我会一向朝着我的方针走去。连结一颗旷达，积极进取的心，相信“苍天不负有心人”。

我是学机械设计的，在书本上学过良多理论常识，似乎通俗易懂，但从未付诸实践过，也许等到真正需要用时，才会体味到难度;我们在老师那儿那里或书本上看到过良多出色的工具，似乎垂手可得，也许亲临其境或亲自上阵才能意识到自己能力的欠缺和常识的匮乏。在实习时代，我拓宽了视野，增添了见识，体验到社会竞争的残酷，而更多的是但愿自己在工作中堆集各方面的经验，为未来自己走创业之路做筹备。作为我在踏出社会之前的为数不多的几回实践中，此次的实践简直给以了我良多。此后，我将继续站在负责的工作立场，尊贵的思惟憬悟，进一步完美和充实自己，争夺在往后的进修中更好的完美自己，在往后的实践中更好的运用自己的常识，未来做一名对社会有用的人。

篇二：机械制造实训心得体会

实践是真理的检验标准，通过机械制造的实训，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。本次实训主要内容以CA6140车床拆装和拆装二级齿轮减速器为实训内容,实训目的提高学生的实践动手能力,把课堂理论知识与实际机械设备有机的联系起来，为此实训中充分调动学生动手积极性，结合实训大刚提出问题，积极引导学生解决拆卸、装配中遇到的实际问题，正确使用各类工量器具，重点掌握轴承安装拆卸、键联接的使用、齿轮的装配等实际操作。为今后参加工作奠定基础。本次实训很好的达到教学目的，学生的实际操作能力和认识能力得到提高。减速机的拆装步骤吧：

一、放油：把放油螺丝拧开，油放干净。

二、拆左右轴承端盖。

三、拆上下箱体联接螺栓。

四、吊开箱盖。

五、将齿轮轴(带轴承)与箱体分离。

六、拆主、被动齿轮轮轴轴上零件(轴承、轴套、齿轮等)

装的话，顺序相反,操作也相反。

实训的要求

1、实验前必须预习实习指导书，初步了解有关减速器装配图。&#983040;

2、文明拆装、切忌盲目。拆卸前要仔细观察零部件的结构及位置，考虑好合理的拆装顺序，拆下的零部件要妥善安放好，避免丢失和损坏。禁止用铁器直接打击加工表面和配合表面。&#983040;

3、注意安全，轻拿轻放。爱护工具和设备，操作要认真，特别要注意手脚安全。

本次实训任务重，时间短，但同学们收获较大。一是了解了机械设备常规结构形式，对箱体、轴类、盘类零件有了实体感觉认识，对传动及轴系在设计上有了充分的了解;二是对装配和拆卸工序有了明确的概念，特别是对反复训练的装配顺序及零件的相对位置关系、装配精度有了深刻认识;三是对所学知识进行了综合利用，本次实训涉及制图、公差、零件、维修等多个学科知识，虽然二级减速器结构较为简单，但其涵盖了机械制造专业的全部典型零件设计，同学们通过对零件的结构分析，把专业知识进行了全面升华;四是同学们树立了安全意识，理解了工厂环境下安全预防的重要意义。

机械制造实习是培养学生实践能力的有效途径。又是我们大学生、工科类的大学生，非常重要的也非凡有意义的实习课。机械制造实习又是我们的一次实际把握知识的机会，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，使我们更加清醒地熟悉到肩负的责任。机械制造实习对我们工程素质和工程能力的培养起着综合练习的作用，使我们不但要把握各工种的应知应会要求，还要建立起较完整的系统概念，既要要求我们学习各工种的基本工艺知识、了解设备原理和工作过程，又要加强实践动手能力的练习，并具有运用所学工艺知识，初步分析解决简单工艺问题的能力。

在实习期间我有很深的感慨，很感谢学校能给我们提供这个实习的机会，让我们提前体验到学工科的不易，获得了课堂里边得不到也想不到的知识，也许将来不会走上这个岗位，但是现在所学的知识和感受却是终生难忘。虽然脏点累点，这些都无所谓，重要的是我们有了收获、也有了成果。

篇三：机械制造实训心得体会

我和姚老师在学校的安排下到xxxxx集团进行为期一个月的见习锻炼。国泰减速机集团大门虽然很小，可越往里走就越觉得别有洞天。它一共有五个制造部组成，有近1500名员工，共生产bx系列、zdy系列、zlyj系列、dby系列、gr、gs、gk、gf系列、pv系列等十几个系列上百个品种的减速机。年产约40万台。他拥有各种国产、进口普通加工机床、数控加工机械、加工中心等，固定资产达4.5亿元。在国内减速机行业中享有极佳的声誉。

我俩在厂方的安排下，分别到每个制造部进行一周左右的见习。

第一天上班的早晨，我俩就因为没有按要求穿上工作服进厂门，被门卫拦住并“狠狠”地教训了一顿，我俩连忙保证今后不再重犯，赶紧换上了宽大的工作服。这让我们感到了厂纪厂规的严明：工人每天上下班必须穿工作服，进出厂门要刷卡，严格作息时间，工作时间必须在岗，迟到一分钟都将扣工资，严重的还要写检查。所以，我们能一直按照工厂的规定上下班，从不迟到、早退。有事及时请假，不随便旷工。

在国茂的一个月里，我们了解到了各种系列类型减速机零件的加工工艺过程，包括传动轴、各类齿轮、摆片、针轮、箱体等，还有整机的装配工艺过程，工量具的使用、机床夹具的结构等。遇到不懂的问题及时请教厂里的师傅。积累了一定的感性认识，再结合平时的理论，觉得自己确实受益良多，将更利于今后的教学工作。

今年的国茂似乎一点儿也没有受到金融危机的影响，各个制造部的订单一张连着一张，工人早的五点多就开始干活，加班到晚上九点，更别说有节假日休息了，可还是有来不及交货的现象，制造五部的部长甚至要求所有的车间主任每天下午必须到装配车间劳动。看到厂里的员工在这么闷热的车间里挥汗如雨、不辞辛苦地劳作，我们也积极地投入到劳动中。虽然我们不太会做大件的装配、不太会调齿轮和轴承的间隙，但还是尽力帮他们搬工件、拧螺栓，插柱销、安装一些简单的零部件，虽然汗水不停地从额头流下来，但和工人们一起劳动，不时地互相交谈，保持轻松的气氛，倒也其乐融融。时间在这过程中一分一秒地过去，经常是一看表，居然快到下班时间了。看到自己的劳动成果，我们也充分地感受到了劳动的快乐!

在国泰减速机集团，我们接触了厂里的一些员工，包括实习生、普通工人、车间主任、制造部部长、总监等。和他们进行了一些交流，从交流中我们得到了很多的信息，也产生了很多的感想。

该厂行政总监兼工会周主席的一席话给我留下了很深的印象，他们厂里有好些来自我校、常高技、常州技术师范学院和大学城等学校的毕业生。技校的学生行为习惯普遍差，怕吃苦、没有良好的就业心态，相对而言，倒是外地来的打工者虽然上学时间少，却吃苦耐劳，肯专研。这说明了什么呢?我们学校的管理确实也把学生的行为习惯作为班级管理的重点来抓，可为什么收效却不佳呢?

我们还认识了几个来自不同大学的毕业生，其中不乏高材生。有几个已经换到第二个单位了。他们大多是销售部或市场部的，也要求在上岗前到各个车间见习，他们很少是学机械专业的，现在却不得不转行。他们对减速机结构、原理一窍不通，知道我们就是相关专业的教师后，十分诚恳地向我们请教，甚至要求我们像对学生一样地去指导他们。这使我们感觉到现在大学生就业的困难，一个良好的就业心态是多么重要!

我们还在制造四部见到了一个工人。他总是愉快地做着手头的工作：不时用行车搬运装卸齿轮、把加工完成的齿轮及轴用自制的木板架安放好，接料送料、时不时地指导新来的弟子和回答其他工人提出的问题，已然是这里的技术专家。我们看着他满头大汗的样子，问他累不累，他说他已经习惯了，既然选择了做这行就一定要做好。因为每天工作12小时，平时即使有休息也不爱出去玩，连家里给介绍的对象，由于没时间谈也回掉了，现在他满脑子装的都是这台机床，最爱护的也是这台机床，他最佩服的人就是邓建军，觉得自己能做到邓建军的一半就满足了!好像他不只是一个打工者，而是这里的主人。他说这些话的时候，我突然觉得他已经到达了一种痴迷的状态，这个工作对他来说好像不是辛苦和负担而是愉快的体验和满满的乐趣，我们和我们的学生在工作中能做到这样的又能有几人?

我想学校应积极和企业实行校企合作，也可以直接由学校为企业培养一线专业技术人才，利用假期安排自己的学生到厂里跟着师傅进行生产实习，让学生在实习的过程中体会劳动的辛苦和快乐，了解自己所学的到底是什么，今后的发展目标是什么，想成为一个什么样的人?多了解当前的就业形势，理性地看待自己今后的就业。学校还可以聘请有实际生产经验，又有一定理论高度的老师傅、工程师等专家定期到学校授课，更好地让学生了解生产实际而不脱离实际。而专业科教师，特别是实习老师，更应该到企业接受一定时间的培训，只有拥有一定的实际生产经验，才能更好地去培养学生、更好地为企业服务!

在厂里实习锻炼的日子过得很快，从这过程中，我们看到了很多、学到了很多、也感悟到了很多。今后有机会，我还将进入其他相关企业，进一步学习，不断提高自己的业务水平!

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！