# 机械类专业教师及实训指导老师考试大纲

来源：网络 作者：尘埃落定 更新时间：2024-06-14

*第一篇：机械类专业教师及实训指导老师考试大纲机械类专业教师、钳工实训指导教师、数控编程与加工实训指导教师招聘考试大纲第一部分 理论知识(笔试)考试部分：一、考核范围考核相关课程知识：《机械制图》、《机械基础》、《数控机床编程与操作》、《机...*

**第一篇：机械类专业教师及实训指导老师考试大纲**

机械类专业教师、钳工实训指导教师、数控编程与加工实训

指导教师招聘考试大纲

第一部分 理论知识(笔试)考试部分：

一、考核范围

考核相关课程知识：《机械制图》、《机械基础》、《数控机床编程与操作》、《机械加工技术》。

二、考核重点内容及分值 总分100分

1、机械制图（15分）考核重点：

制图的基本知识 识读零件图、装配图

2、机械基础（40分）考核重点：

公差与配合基础知识 金属材料基本知识平面连杆机构及常用机构 常用传动机构

3、数控机床编程与操作（20分）考核重点：

数控机床的基本组成和工作原理 数控编程基础 数控车加工工艺与编程

4、金工技能（25分）考核重点：

切削加工基本知识 车、铣加工 钳工操作 数控车加工

第二部分 专业实践技能及面试考核部分：

一、教学能力考核

二、专业实践技能考核

机械类专业教师、钳工实习指导教师实践技能考核部份

1、考核范围

考核相关知识：钳工操作

2、考核重点：钳工装配

数控编程与加工实训指导教师实践技能考核部份

1、考核范围

考核相关知识：数控机床编程与加工

2、考核重点：数控车床编程与加工

**第二篇：机械基础实训大纲**

机械基础实习教学大纲

课程名称：机械基础课程编码：适用专业：数控技术应用专业、机械自动化专业、模具专业等的中职学生

开课单位：南溪职中

一、实习时间（第3学期，共14课时，每个实习课题2课时。课题时间一般安排随该科的教学

进度一致。

二、实习地点

南溪职中实训大楼机械基础实验室

三、实习的目的机械基础实训课程是一门专业基础课程，该课程实训主要为学生传授基本的机

械工作原理，了解机械工程材料性能，准确表达机械技术要求，正确操作和维护机械设备，通过实践操作加强学生对专业课程理论的理解，增强对所学专业课的感性认识，提高实践操作能力，培养学生的动手技能和分析问题的能力，使学生掌握必备的机械基本知识和基本技能，懂得分析问题和解决问题的能力

四、实习教学内容及要求

本课程实习内容分为7个实验项目，具体目的、内容和教学时数安排如下：

（一）实验一： 机构运动简图测绘

实验目的和要求：牢记各种运动副、构件及机构的代表符号；掌握依照现有机

械模型绘制机构运动简图的技能；最后结合理论知识计算并验证这些模型的自由度。

实验内容：

1.观察机构的运动，弄清楚构件数目和运动副的类型、运动副的数目；

2.合理选择机构运动简图的投影面；

3.画出机构运动简图的草图；

4.计算机构的自由度；

5.确定比例尺，作正式的机构运动简图，注明构件的运动学尺寸。

（二）实验二：机械原理演示实验

实验目的和要求：了解诸如铰链四杆机构，凸轮机构，齿轮机构，周转轮系，间歇和停歇运动机构，组合机构，空间机构等部分的运动规律及工作原理，提高学生学习机械基础这门课程的兴趣。

实验内容：

1、介绍家用缝纫机等典型机器及各种运动副；

2、平面连杆机构；

3、机构运动简图及平面连杆机构的应用；

4、凸轮机构。包括盘形凸轮、移动凸轮及空间凸轮；

5、齿轮机构。平行轴齿轮传动、相交轴齿轮传动及相错轴齿轮传动；

6、渐开线齿轮的基本参数及渐开线、摆线的形成；

7、周转轮系；

8、间歇运动机构。棘轮机构、槽轮机构、齿轮式间歇机构及连杆停歇机构；

9、组合机构。串联组合、并联组合及叠合组合；

10、空间机构。空间四杆机构、空间连杆机构、空间五杆机构及空间六杆机构。

（三）实验三：机械零件演示

实验目的和要求：掌握常用机械传动的类型、工作原理、组成结构及失效形式，熟悉常用紧固联结件的类型，了解通用零件、部件的类型、结构特点及用处以及常用的润滑剂及密封装置。

实验内容：

1、介绍齿轮传动、带传动、链传动及螺栓联结综合实验台及其操作过程；

2、观摩齿轮传动、带传动、链传动及螺栓联结综合实验；

3、参观机械零件陈列柜。

（四）实验四：皮带传动实验

实验要求和目的：掌握测定皮带滑动曲线以及效率曲线的方法，此外，通过观察皮带的打滑，加深对皮带传动设计标准的理解。

实验内容：

1、观察带传动的弹性滑动和打滑想象；

2、验证带的传动能力与初拉力和带速有关；

（五）实验五：动平衡实验

实验要求和目的：通过本次实验，学生加深了对转子动平衡概念的理解，掌握了刚性转子动平衡试验的原理及基本方法。

实验内容：对刚性回转工件进行动平衡。

（六）实验六：轴系结构设计实验

实验要求和目的：通过本次实验，学生应熟悉常用轴系零部件的结构，掌握轴的结构设计基本要求，掌握轴承组合结构设计的基本方法。

实验内容：

绘制简单的轴系结构草图，测定和标注各部分尺寸，分析轴头、轴颈等各部分结构特点，并提出自己的见解和评价。

（七）实验七：减速器拆装实验

实验要求和目的：让学生了解轴上零件的定位方式、轴系与箱体的定位方式、轴承及其间隙调整方法、密封装置等。

实验内容：

1、介绍减速器的基本结构；

2、拆装减速器并测绘零件的尺寸及位置关系。

五、实习指导教师的职责

课程主要是实验教学，每次实验由教师讲解实验基础理论、实验仪器的基本原理和操作方法，随后演示整个实验过程，最后学生以小组的形式进行实验操作，老师对学生的实验过程进行指导，并对学生遇到的问题进行解答。实验指导教师为该科目的任课教师。

六、实习成绩评定标准

1、实习表现：占50％；

2、实习报告内容：占40％；

4、提出合理化建议：占10％。

编写人：

审核人：

批准人：

2024年5月

**第三篇：关于中职机械类专业实训教学改革的实践研究**

关于中职机械类专业实训教学改革的实践研究

摘 要：本文主要对中职机械类专业实训教学的要求、内容、意义和教学方法进行了探讨，并指出了实训教学改革的目标与途径，阐明了传统实训教学模式下存在的问题，希望通过一系列的改革措施，增强学生的实践技能与综合素质，打造复合型的技术人才，满足用人单位对技能型人才的需要。

关键词：中职机械类专业；实训教学；教学改革

中等职业教育是我国培养技能型人才的重要途径，实训教学是由理论转向实践的重要环节。但是传统的中职机械类教学过于重视理论教学，实训教学不能达到企业对技能型人才的需求，学生的综合素质和实践操作能力不高，不能满足社会发展的需要，缺乏市场竞争力。为此，必须深入贯彻和落实教育改革的精神，加强对实践性人才的培养，通过一系列的实训教学改革，增强学生的实践能力和操作能力，只有这样才能满足社会发展对机械类生产和建设的要求，将学生的专业知识转化为实际的能力，为企业输送更多的实践性人才。实训教学的重要意义

随着社会的不断发展，企业不仅需要机械类专业的学生掌握系统的专业知识，也要求他们必须具有实际的操作能力，满足用人单位的需要。为此，我们必须重新定位机械类专业教学的培养目标与教学体系，树立技术性人才的培养目标，用新的衡量标准去研究和分析机械类专业教学。为此，中等职业院校必须高度重视机械类专业学生的实训教学，将实训教学看做是教学工作的重中之重，不仅讲授理论方面的知识，更要让学生通过实践操作，提高他们的动手能力，将学生的理论性知识转化为实践技能。从这个层面上来说，贯彻和落实中职机械类实训教学改革的思想和理念是大势所趋，具有十分重要的意义。

从培养目标上来说，中职机械类专业的教学以学生顺利就业为基本方向，需要培养出操作能力强、技术水平高、综合素质过硬的技术人才。因此，在教学过程中，教师应把握实训教学的实践性和职业性的特点，将实训环节看做是重点内容和关键环节，着力提升学生的综合素养和实践能力，与培养目标相统一，与用人单位的人才需求相吻合，培养出更多的技能型人才。中职机械类专业实训教学改革的内容

现阶段，迫切要求对中职机械类专业的实训教学进行改革，从教学内容、教学方法、教学步骤和教学评价等多个方面进行改革，在学生掌握机械类专业理论知识的基础上，将学生的专业知识与实践能力和专业技能结合起来，形成机械类专业学生的核心能力与综合竞争力，满足社会发展和素质教育对机械类专业学生的要求。只有这样，才能达到实训教学改革的设想，将实践教育贯彻到具体的实践过程中去，提高学生解决问题的能力，使每个学生都能够具备相应的机械工程素质。具体说来，中职机械类专业实训教学改革的内容主要包括以下几个方面：

2.1 开展一系列的实验活动，增强学生对专业知识的理解

在实际的教学过程中，为了增强学生的学习积极性，提高教学效率，中职机械类教学要有计划、有步骤地安排一些课内实验活动。可以通过课内实验、具体操作、课堂演练等形式，让学生将学到的知识进行巩固，并通过实践操作加深对这些知识的理解，使学生具备机械工程实践中所需要的基本技能和操作手段，并培养学生的创新意识。

2.2 开展机械工程实训教学，提高学生的综合素质和实践能力

在实训教学中，除了要重点培养职业发展需要的实践操作能力外，还需要对学生的专业技能进行系统化、科学化、规范化的实训。例如，可以通过课程设计这一环节，培养学生搜集与处理信息的能力，通过解决实训教学中的问题，提高学生分析问题和解决问题的能力。此外，在此过程中，还可以让学生具备与他人开展有效合作的能力和组织协调能力。

2.3 培养学生的综合素质，形成机械类专业学生的核心能力

对于中职机械类专业的学生来说，要进行长期的培养和系统的训练。要培养学生的机械制图能力，更好地应用CAD/CAM技术，通过绘图设计与机械设计，让学生在实训中形成自己的核心能力。要制定出完善的综合能力培养计划和教学方案，并适当增加一些探索性和研究性的课题，让学生通过不断的探索形成不断学习、主动探究的观念与意识。在对学生进行考核评价时，可以将一些探索性的课题作为考核的内容之一，也可以通过举办技能竞赛、实践能力演练等方式对学生进行评价，使学生树立研究问题和探索问题的意识，不断加强学习和研究。另外，要鼓励学生加强数控技术实训，并对学生的专业技能等级进行评估，获取国家专业技能等级证书。在实习期间，要让学生融入到企业的生产一线中去，了解用人单位对人才的需求，不断提高自己的实践操作能力和综合素质，更好地适应社会发展的需要。

2.4 贯彻并落实素质实践教育

在实训教学的过程中，不仅要注重显性的教学环节，而且要注重隐性的教学环节，综合化、一体化地培养学生的素质和能力，使学生建立完善的素质体系。实训教学改革的具体方法与途径

在具体的教学过程中，要加强对教学方法的探索和改进，在实践能力培养的目标下寻找切实可行的教学方法，增强教学方法和教学形式的适用性和实用性。要充分发挥教师的主导作用，根据学生的自身情况和教学环境，有针对性地开展教学活动。例如，可以通过启发式、实践演练、现场教学等形式，因材施教，让学生在操作中学习、在实践中思考，使学生树立科学精神，增强探索意识，在实践中培养自己的能力。另外，要在实训教学中加强对教学技术的研究，利用现代化的教育手段提高教学的效率。例如可以通过播放教学视频、制作电子教案、开展实训车间远程教学、建立校园学习和交流网络，让学生通过多种形式进行学习，提高学生的学习积极性和学习效率。

在实训教学改革和素质教育的大背景下，必须在实训教学中使学生树立主体意识，发挥学生的主体性，让学生明确学习的内容与要求，增强学生学习的主动性和自主性，积极参与到实训教学中来。对实训教学中的内容进行记录和总结，对没有掌握的教学内容及时询问，提高学习的效率。最后，学生要及时总结学习过程，撰写实训总结报告，对相关技术要点和操作要领进行总结，分析自己遇到的问题并及时予以改进。

中职机械类专业实训教学要不得完善教学体系，将专业教学、科学研究与实践操作联系起来，与用人单位对接，采取共同培养、联合办学等形式进行教学，使学生能够满足用人单位的需求。要加强产、学、研一体化建设，使专业学习和实践操作相互协同、相互促进，提高学生的实践操作能力和综合素质。具体说来，应做好以下两个方面的工作，完善机械类专业实训教学体系：第一，要广泛地开展科学研究活动，并将科研活动与实训教学活动联系在一起；第二，要进一步推广“双证书”教学模式，让学生在取得学历和文凭的同时，取得专业类资格证书，对学生的实践能力进行鉴定，使学生能够更好地掌握专业知识，锻炼自己的实践能力，满足用人单位的要求。结语

现阶段，随着我国机械化水平的快速提高，社会发展对机械类专业学生的技能提出了更高的要求。为此，必须重视机械类专业的实训教学，不断提高教学的效率和质量，根据用人单位对机械类学生的要求，对学生进行系统、规范和科学的培训与教育，让学生在实践练习中提高自己的操作能力和专业技能，满足社会发展对机械类专业学生的要求。

参考文献

[1]顾意伟.刍议中职机械专业实训教学的经验与体会[J].科技创新与应用，2024.（10）

[2]邹会会.中职机械类专业实训教学改革的实践研究[J].电子制作，2024.（04）.[3]胡金星.中职机械类专业实践教学探讨[J].中国科教创新导刊，2024.（05）

[4]肖扬.中职机械类专业实践教学探讨[J].成功（教育），2024.（09）

**第四篇：浅谈机械类专业实训教学的安全保障**

浅谈机械类专业实训教学的安全保障

金华实验中学教育集团 鲍智扬

摘要 实训教学是职业院校学生技能培养与提高的核心环节，随着国家对职业教育的不断重视，各个学校的专业实训装备得到了快速发展，随着实训设备的不断增多，实训教学全面铺开，实训过程中的安全问题日益突出，如何在正常教学的前提下保障安全，是当前各职业院校实训教学面临的严峻课题。

关键字 精细制度 7S制度 安全教育 安全巡查

保证“人机安全”是开展实训教学的前提和基础，我校依靠精细化的实训室制度、先进的7S管理理念、课前安全教育，建立安全实训巡查制度，在“安全责任重于泰山”的危机意识中，使实训教学安全、有序、高效的运行。

一、制度精细化保障实训教学安全

用制度把安全的实训教学行为规范下来并且长期执行，是保证实训教学安全的最有效措施，因此实训室制度的建设与规范是开展实训教学的首要任务。

实训室制度的制定是一个不断修改、不断完善的过程，其中的每一条规定都应该做到简明扼要、彰显重要性，并且要注重融入 “来自于实践”的经验教训。我校重视制度建设，每一个制度都由全体专业老师逐条讨论后形成的，同时在制度试行之初，要求每位专业老师必须提出两条及以上有效修改意见，目的是让专业老师在教学过程中不断总结经验，完善制度，把每一个制度的形成都看成是一项“大工程”。有了《制度》就必须严格执行，相应的奖惩设施也必须跟上，奖惩措施可以挂靠学校制度，也可以单独制定。教师是制度的执行者，学校的教学评价机制应重点监督教师使自觉的严格执行制度。

我校数控专业各实训室的常规制度包括：《实训室纪律》主要明确学生在实训前后及实训过程中的行为规范，如“不能迟到、早退，不得开动作性玩笑，进出实训室要先报告”等等，重点保证“人”的行为做到规范；《实训设备安全操作规程》重点突出在操作设备时的“规定与程序”，明确告之学生应该如何去动作设备（融入设备使用说明书中部分内容），同时强调哪些动作是安全的，哪些动作是禁止的，让操作者意识到什么可以做，什么不可以做；《实训指导教师职责》主要是为规范实训指导教师的教学行为提供指导思想，强调重要的教师教学行为；《实训室应急预案》是一个应急的“预案”，包括《停电应急预案》、《安全逃离应争预安》等，明确发生突然停电、发生火灾、自然灾害时的应对措施。

二.7S管理理念营造和谐的实训环境

7S是整理、整顿、清扫、清洁、素养、节约、安全的简称，实训室中推行7S管理制度能够提高实训教学效率，使实训室更加规范、有序，逐步提高操作者素质，主要内容包括：整理，将要与不要的工具物品区分清楚，并将不常用或不用的物品及时撤除；整顿，做好物品的定量、定位工作，规定物品的放置数量及位置；清扫，将实训设备及实训环境彻底打扫干净。清洁，对“整理、整顿、清扫”之后的工作成果做到及时巩固、随时维护；素养，使“整理、整顿、清扫”的长期坚持形成习惯，转化为自身的素质，形成主动积极的精神；节约，保证实训设备的利用效率，并做好节水、节电工作；安全，保证实训设施在安全状态运行，做好定期维护保养工作，落实实训室用电用水安全责任制度。

通过对7S制度的追求，使实训秩序更加规范，实训环境更趋优化，让操作者在舒心、愉悦的工作状态中提高技能，使实训教学更和谐，有效的保障着实训教学安全平稳运行。

三、课前安全教育增强实训安全意识

每次实训课前先进行安全教育，可以有效的增强学生的安全意识、危机意识，课前安全教育内容主要包括各项实训室制度以及设备操作时的注意事项，教育形式主要有两种，第一种是教师针对所有内容作全面、系统的教育，这种形式教育内容较为全面，但教育费时（至少1课时以上）且较为枯燥，可以每月安排一次；第二种是在教师的引导下，由学生自己轮流进行安全教育，让学生教育学生，让每位学生充当“小老师角色”，一来上台的“小老师”能够加深印象，提高胆量，二来下面的学生会听的更认真，调动学习积极性，活跃气氛，这种形式针对当堂实训课进行教育，用时十分钟左右。花较少的时间，增强学生的安全意识，能够有效的提高安全系数。

四.安全巡查制度为实训教学增加双保险

成立安全巡查小组，每周对实训室进行安全巡查，对检查出的内容进行通报公示并限期进行整改，对未整改的或整改不到位的坚决停止实训。主要检查内容包括：在无人实训时间段检查各实训设备是否正常，有无安全隐患，对实训设备的运行机能进行全面的体检；在实训过程中检查实训课前是否已进行安全教育，安全措施是否落实到位，有无违规操作；根据7S管理制度标准对实训室进行检查评分，监督操作者时刻不忘7S制度。

事实证明，我校长期以来在抓安全工作中所形成的一系列制度及文化，能够很好的铸起安全事故防线，把安全隐患消除在萌芽阶段，只有不断的强化安全责

任意识，时刻紧绷安全之弦，落实好实训教学安全措施，实训教学的安全才有保障。

**第五篇：机械实训报告**

毕业实习报告

一、实习时间和地点

2024年2月16日，到广州康迪克竞和机械制造有限公司实习。

二、实习目的机械设计制造及其自动化专业是一门实践性很强的专业，毕业实习是本科教学计划中非常重要的一个教育环节，是我们机械专业知识结构中不可缺少的组成部分，是增强学生群众观点、劳动观点、工程观点和建设有中国特色社会主义事业的责任心和使命感的过程。通过毕业实习，学生能增长实践知识、培养自身各方面能力，将理论知识同生产实践相结合；还可以了解本专业发展前沿，涉猎相关学科知识，使机械设计制造及其自动化专业的学生初步具有科学研究与解决工程实际问题的能力、较强的实践动手能力和创新意识的高级应用型人才。毕业实习是大学本科专业学习中不可缺少的重要部分，通过一段时间的生产实习后，使自己具备足够的技能，应付将来市场的挑战并保持强劲的竞争力。毕业生产实习其目的在于通过实习使学生获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面；同时专业实习又是锻炼和培养学生业务能力及素质的重要渠道，培养当代大学生具有吃苦耐劳的精神，也是学生接触社会、了解产业状况、了解国情的一个重要途径，逐步实现由学生到社会的转变，培养我们初步担任技术工作的能力、初步了解企业管理的基本方法和技能；体验企业工作的内容和方法。这些实际知识，对毕业设计和以后的工作生活，都是十分必要的基础。

三、实习过程

3.1 广州康迪克竞和机械制造有限公司 3.1.1企业背景

康迪克竞和机械制造有限公司，kinetek集团成员之一，位于广州番禺，主要为跨国公司配套生产高质量的机械零部件，包括高精度的轴、齿轮、齿轮箱、蜗轮蜗杆、自动化专机、自动化模具制具、定型特制精密零配部（配）件等，广泛运用于汽车和电动工具行业，享有胜誉。产品主要销往美、日、德等国家。公司占地13333平方米，厂房及生活设施建筑面积16000平方米，员工600余人，厂区环境优美、设施齐全。广州康迪克竞和机械制造有限公司拥有一支高素质的管理团队，主要管理人员均为著名商学院的mba，具备大专以上学历的工程技术人员130多名，熟练技术工人400多名。目前，公司已获得国际iso9001：2024版的英国ukas认证。

美国kinetek集团是世界上最大的驱动设备生产企业之一，在过去的100多年里，世界经济不断发展，现代科学日新月异，kinetek始终以超前的技术，出色的管理和独树一帜的产品领导着驱动产业的发展。kinetek集团在全球拥有28个生产基地和13个设计研发中心，遍布美洲、欧洲、亚洲，形成了覆盖完全的生产、供应与服务网络体系。旗下拥有14个品牌amd，eu,fir,imperial,kds,kinetek，controls,kjh,mce,mk,scott,selin,tea,valmark,以及zxk，服务于全球动力驱动产业。位于中国广东番禺的kjh作为kinetek集团在亚洲的战略据点，产品广泛用于电动工具，汽车电器及动力传承领域。自2024年创建之后，kjh秉承了母公司kinetek集团持续百年的核心理念，即：积极为客户提供解决方案；提供有竞争力的定价；提供完善的售后服务并迅速回应市场反馈。并凭借国际化技术、国际化品质、国际化服务、国际化理念，在世界专用动力驱动市场，得到了广大用户广泛的支持和信赖，迅速成为kinetek集团骨干企业以及业内最具影响力的顶级品牌。展望未来，kjh将继续竭诚与上下游客户通力合作、互利互惠，为致力成为全球精密机械制造领域隐形冠军的伟大愿景而携手共进！

3.1.2实习内容

实习期间，我们在车间了解了车、钳、磨、铣、刨等各种机床的加工方式和工作原理；学习了普通零件的加工工艺规程和生产流程；最主要的是学到了齿轮箱体的装配；对企业文化、企业管理模式也有一定的认识。1.机床 1.1车

车床在一般机器制造厂的金属切削机床中所占的比重最大，约占机床总台数的40%。车 床的种类很多，按其结构及用途可分为：卧式车床、立式车床、转塔车床、多刀车床、仿形车床、单轴纵切自动车床、多轴棒料自动车床等，另

外还有曲轴及a轮轴车床、铲齿车床及其他车床。各种车床中，普通车床是用途最广的一种通用机床，它的传动和构造也很典型，所以本章主要通过对ca6140型普通车床的剖析，学习分析机床的一般方法。几乎所有形式的通用机床，都有其相应的数控机床存在，两类机床的要求有所不同。数控车床是目前使用较广泛的数控机床。数控车床是数字程序控制车床的简称，它集通用性好的万能型车床、加工精度高的精密型车床和加工效率高的专用型车床的特点于一身，是国内使用量最大，覆盖面最广的一种数控机床。1.2钳 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。钳工是机械制造中最古老的金属加工技术。在机械制造过程中钳工是广泛应用的基本技术，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。钳工的常用设备有：钳工工作台、台虎钳、砂轮机、台式钻床立式、钻床摇臂钻床。1.3磨 磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等。磨床能加工硬度较高的材料，如淬硬钢、硬质合金等；也能加工脆性材料，如玻璃、花岗石。磨床能作高精度和表面粗糙度很小的磨削，也能进行高效率的磨削，如强力磨削等。1.4 铣

铣床是指主要用铣刀在工件上加工各种表面的机床。通常铣刀旋转运动为主运动，工件（和）铣刀的移动为进给运动。它可以加工平面、沟槽，也可以加工各种曲面、齿轮等。铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。铣床除能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴外，还能加工比较复杂的型面，效率较刨床高，在机械制造和修理部门得到广泛应用。铣床是一种用途广泛的机床，在铣床上可

以加工平面（水平面、垂直面）、沟槽（键槽、t形槽、燕尾槽等）、分齿零件（齿轮、花键轴、链轮、螺旋形表面（螺纹、螺旋槽）及各种曲面。此外，还可用于对回转体表面、内孔加工及进行切断工作等。铣床在工作时，工件装在工作台上或分度头等附件上，铣刀旋转为主运动，辅以工作台或铣头的进给运动，工件即可获得所需的加工表面。由于是多刀断续切削，因而铣床的生产率较高。简单来说，铣床就是用铣刀对工件进行铣削加工的机床。1.5 刨

刨床是用刨刀对工件的平面、沟槽或成形表面进行刨削的直线运动机床。

使用刨床加工，刀具较简单，但生产率较低，因而主要用于单件，小批量生产及机修车间，在大批量生产中往往被铣床所代替。刨床是用刨刀对工件的平面、沟槽或成形表面进行刨削的机床。刨床是使刀具和工件之间产生相对的直线往复运动来达到刨削工件表面的目的。往复运动是刨床上的主运动。机床除了有主运动以外，还有辅助运动，也叫进刀运动，刨床的进刀运动是工作台（或刨刀）的间歇移动。在刨床上可以刨削水平面、垂直面、斜面、曲面、台阶面、燕尾形工件、t形槽、v形槽，也可以刨削孔、齿轮和齿条等。如果对刨床进行适当的改装，那么，刨床的适应范围还可以扩大。用刨床刨削窄长表面时具有较高的效率，它适用于中小批量生产和维修车间。刨床是用刨刀对工件的平面、沟槽或成形表面进行刨削的直线运动机床。

1.6 电动车驱动桥系列

该机构是由齿轮箱、差速器相结合组成的驱动桥，主要适用于高尔夫球车、餐车、楼盘车、观光车、巡逻警车、老爷车等轻载电动汽车。1.7 驱动轮系列

本产品是用直流电机驱动。齿轮箱减速，能直接在地面行驶的一种驱动电机，主要适用于驾驭式洗地车，扫地车等清洁设备及叉车等库房设备，可配装24vdc或36vdc直流电机，根据承载大小及轮胎外径大小，分cd250及cd300两种规格。1.8 蜗轮蜗杆减速器系列篇二：机械实习报告

山 东 xxxx 学 院

毕业实习报告

院系名称 机械与汽车工程学院

学生姓名

专业班级

指导教师二○○一二 年 四月 五

实习情 况 一 览 表 2 机械实习报告

随着寒假的过去大四新的学期又要开始了，大四的学习任务主要是有以前的理论学习到实践的转变，为以后更好的就业打好基础。我们这次的的实习单位是日照红阳锻造有限公司。在xx老师的带领下我们了解了常见的锻造设备及其典型零件的锻造工艺，虽然这次实习时间很短，但我们学到了学校里很多在课堂没学到的知识，受益匪浅。

通过理论联系实际、巩固所学的知识，提高处理实际问题的能力，有理论的学习到实际的实践。通过自己的所见所闻，以及同公司的领导和工程师傅的交流增进我们对机械装配、加工、零件铸造、锻造的认识，使我们开阔了视野、增进了知识和知道了机械行业对国民的重要意义。

现在先对日照红阳锻造有限公司做一下简单的介绍。

日照红阳锻造有限公司是在原国有企业--山东五莲山阳五金工具厂的基础上于2024年6月改制而成立的一家私营锻造企业，注册资本金1000万元。公司占地面积24000平方米，建筑面积13000平方米；拥有员工210人，其中专业技术人员40人；现有锻造生产线6条，300t以上的双摩擦压力机6台，辅助设备120余台套。公司技术力量雄厚，工艺设备先进，检测手段齐全。能够根据客户需求随时调整产品结构。

目前，公司主要产品有：五金工具用毛坯、汽车配件用毛坯、船舶配件用毛坯以及其它金属制造、机械加工等产品。

产品质量性能稳定，深受用户青睐。

产品主要销往省内山东临沂、聊城、潍坊，同时还在河北、江苏、浙江等省份有长期客户。

近几年来，公司不断引进专业技术人才，扩大生产规模，加大技术改造力度，购进先进生产设备，淘汰落后生产产能，努力提高产品档次，向产品深加工投入，力争将公司做大做强，使公司成为江北较有影响力的锻造企业。公司位于西邻334省道，与222省道接壤，距日照港50公里，紧靠五莲至胶南路边，交通方便，地理位置优越，市场发展前景广阔。

公司的宗旨是“诚信、发展、合作、共赢”。一． 实习的目的和意义：

1通过现场的参观和工厂里工人的交流，了解某一产品的制造生产过程 和装配工艺。2.熟悉主要典型零件（轴类、箱体类、叉架类等）的机械加工工艺过程，了解拖拉机装配工艺过程及工艺分析方法。

3.了解典型零部件的装配工艺。4.了解锻造工艺过程和锻造的方法。5.参观工厂计量室与车间检验，了解公差与测量技术在生产中的应用。6.参观工厂的先进设备及特种加工，以来、以扩大学生的专业知识面以

及对新工艺、新技术的了解。

二．实习内容及要求 1.机械零件的加工

根据实习的工厂的产品，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。要求：

（1）阅读和查阅典型零件的零件图及其加工图，了解零件的结构特点及

要求，分析零件的加工工艺、工序。

（2）大致了解毛坯的制造工艺过程，找出铸件（锻件）、型材的分型面。

（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那些处

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、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、平行度垂直度和粗超度的要求。

（2）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.典型零件的加工工艺概述

曲轴零件加工工艺：

现在用柴油机曲轴为例简单做一下工艺分析，曲轴这种零件的使用很广泛，就拿柴油机来说它的作用是将连杆传来的力变成为绕其本身轴线旋转的扭矩输出给汽车或其他。同时曲轴还驱动配气机构以及其他各辅助装置。

（1）分析零件的形状及主要表面的尺寸

在分析零件图时，要分析几何元素的给定条件是不是充分。尺寸标注方法分析，零件图上尺寸标注的方法应适应数控机床的加工特点，应以同一基准标注尺寸或直接给出坐标尺寸。这种标注方法既便于编程，又有利于设计基准、工艺基准、测量基准和编程原点的统一。

有图可知该零件加工面有螺纹、圆锥面、圆柱面等组成。其中四个轴肩、三个轴颈、圆柱表面和内孔表面的直径尺寸精度要求严格，而轴肩和轴颈的长度精度要求较为严格。

（2）零件的形位公差分析

零件上给定的形状和位置公差是保证零件精度的重要依据。加工时，要按照其要求确定零件的定位基准和测量基准，还可以根据数控车床的特殊需要进行一些技术性处理，以便有效的控制零件的形状和位置

精度。有图可知：

加工精度要求：左端的锥度1:5对中心线的跳动为0.06mm锥度大端￠ 36,4处轴肩对中心线的同心度为￠0.03，轴肩上有6处5x30°的倒角、左端内孔倒角2×45°倒角、最右端倒角1×45°，轴颈上6处r2mm 过度圆角，最左端端面中心孔b3.15/10，两端的轴颈偏心距为（8± 0.75）mm（3）零件表面粗糙度分析

表面粗糙度是保证零件表面微观精度的要求，也是合理选择数控车

床、刀具及确定切削用量的依据。

因此要对零件的表面粗糙度进行分析，根据图样所知：表面粗糙度 ra3.2um，端面粗糙度ra6.3um。

（4）分析零件的设计基准

设计基准是在零件图上所采用的基准。它是标注设计尺寸的起点。分

析零件的设计基准有助于避免定位基准与设计基准不重合而引起的基准不重合误差。因此曲轴零件的设计基准分析如下: 该零件的中心线是个外圆和内孔的设计基准，也是圆锥面的跳动误差的设计基准，还是4个轴肩的同轴度误差的设计基准。螺纹左端面是

螺纹右端面、4个轴肩右端面和圆柱右端面的设计基准，而圆柱右端

面则是螺纹左端面、圆锥左端面和4个轴肩左端面的设计基准。

（5）零件的材料分析

在满足零件功能的前提下，零件材料应立足国内，选用较低廉的材料，避免用贵重、紧缺的材料。同时，零件材料选用不当，也会增加工艺

难度。

一般轴类零件的材料常用45钢，经正火、调质或淬火等热处理后获 得一定的强度、韧性和耐磨性。

（6）刀具的选择

选择刀具应考虑的因素：被加工工件材料的类别 被加工工件

材料的性能 切削工艺类别 被加工工件的形状零件精度和加 工余量等因素 要求刀片能承受的切削用量 生产现场条件 被加工工件的生产批量，影响到刀具的经济寿命。

数控机床刀具从制造所采用的材料可以分为：高速钢刀具、硬质合金

刀具、陶瓷刀具、立方氮化刀具，聚晶金刚石刀具。在数控机床、车

削中心、加工中心等现代机床中，采用最广泛的是硬质合金和高速钢

这两类。因为这两类材料从经济性、成熟性、适应性、多样性工艺等

各方面，目前综合效果都优于陶瓷、立方氮化硼、聚晶金刚石等刀具

材料。篇三：机械专业的实习报告

目录

前言?2

一、北方重工集团有限公司???3

1、公司简介 ?3

2、实习安排 ?4

3、实习心得 14

二、中国第一汽车集团公司 ??15

1、公司简介 15

2、实习安排 15

3、实习心得 22

三、沈阳机床（集团）有限责任公司 ??24

1、公司简介 24

2、实习安排 24

3、实习心得 33

四、实习感想 34 前言

2024年7月22日星期一，我们乘坐着学校为我们准备的大巴车来到了北方重工集团有限公司，开始了我们为期四周的实习。而今实习结束，我相信每位同学都有自己的心得体会，都有自己的感受与收获，在此我就谈谈我自己对实习的认识以及实习的收获? 我们的实习一共为期四周，具体安排如下：

第一周：北方重工集团有限公司；

第二周：中国第一汽车集团公司；

第三周和第四周：沈阳机床责任有限公司。

通过这四周的实习，我们收获颇多，在学校我们学习了书本知识，对理论都有了一定的认识与掌握，但对如何将理论与实践相连，如何将所学的理论运用在实践中并没有感性认识，于是学校安排我们进行生产实习，让我们直观的观察生产，让我们直观的感受理论在生产中的运用，对我们以后的工作学习具有重要意义： 1：通过下厂生产实习，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，并为后续专业课的教学，课程设计，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，学习他们的好僧产经验，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。

下面我就简要的介绍一下我们的实习过程。

一、北方重工集团有限公司

1、公司简介：

北方重工集团有限公司（简称北方重工）是在沈阳重型机械集团有限责任公司和沈阳矿山机械（集团）有限责任公司合并重组基础上组建的国有独资公司。2024年并购德国维尔特控股公司/法国nfm公司后，成为跨国经营企业。2024年跨进中国企业500强行列。北方重工位于沈阳经济技术开发区，占地面积141万平方米，在岗员工一万余人。公司有完整的设计、试验、检测和计量手段，有炼钢、铸造、锻造、热处理、焊接、机械加工及装配等现代化装备和完整的生产制造体系。公司通过了iso9001质量管理体系、iso14001环境管理体系、gb/t28001职业健康安全管理体系和iso10012测量管理体系四项“一体化”认证。公司主要为隧道掘进、冶金、矿山、煤炭、电力、建材、港口、化工、环保等行业提供重大技术装备和服务，产品远销世界五大洲30多个国家和地区。北方重工全体员工坚持以科学发展观为指导，满怀发展激情，实施“三大战略”、“四个结构调整”，以“重大装备，高端成套”为主攻方向，以打造具有核心竞争力的国际化知名企业为目标，发扬“细、严、实”的工作作风，锐意创新，开拓进取，近年来实现了较好快速的发展。2024年，实现销售收入126亿元，同比增长9%，实现工业增加值12.7亿元，同比增长29.6%，出口创汇（交货值）3.24亿美元，同比增长54.3%，实现利润2.4亿元，同比增长285%，上缴税金3.71亿元，同比增长41%。北方重工秉承“高端成套，绿色成长”的发展理念，肩负“提供重大装备，造福人类社会”的企业使命，以“精诚图强,创新突破”的企业精神，持续为顾客、员工、股东和社会创造价值。北方重工以科学发展观为指导，坚持走新型工业化道路，把企业打造成为具有核心竞争力的国际化知名企业。

企业文化： 核心理念: 企业使命——提供重大装备，造福人类社会。

企业愿景——创建世界知名公司，打造国际著名品牌。

企业价值观——持续为顾客、员工、股东和社会创造增量价值。

企业精神——精诚图强,创新突破。

专项理念: 发展理念——高端成套，绿色成长。

人才理念——激发潜能，人尽其才。

营销理念——立足诚信，共赢天下。

服务理念——服务用心，顾客称心。

质量理念——一次做好，追求更好。

管理理念——贵在执行，重在到位。

研发理念——持续创新，绿色领先。

安全理念——以人为本，防患未然。

环保理念——节能环保，从我做起。

廉政理念——严于律己，清正廉洁。

2、实习安排：

在我们来到北方重工之前，我们了解到北重这家企业是做特大型重型工业的地方，在这里能见到我们之前从未见过的，比如盾构机等，所以我们都满怀期待的来到这里。2024年7月22日

第一天来到这里，上午我们首先接受了安全教育，安全教育是实习中必不可少的一门功课，我们必须在确保我们人身安全的情况下才能实习，进每个厂房佩戴安全帽，按要求走在绿色通道区域这些都必须的要求。经过这一次的安全教育，我明白了，其实在厂房里是很危险的，必须时刻要注意前后左右还有上方与下方，每个厂房里都有天车在工作，那是很危险的，每个厂房里还有一些工作用的地沟，如果不加小心，没准也会掉进去。所以时时刻刻都要注意安全。

到了下午，我们要参观北方重工压延设备分公司，在参观之前，先由分公司的工作人员简要的介绍了一下这个分公司： 北方重工集团有限公司压延设备分公司，是以原沈重集团生产轧钢设备、锻压设备的单位及部门为核心而组成的，是具有独立法人资质的分公司。从产品营销、产品设计、产品加工制造、产品检验、产品包装、产品发运、产品安装调试到产品售后服务形成了完整的管理及制造体系。

压延设备分公司拥有一支充满生机和活力的技术队伍，现有专业工程技术人员47人、教授级高级工程师2人、高级工程师9人、研究生5人。人员构成梯次合理，后备力量强，具有很强的适应性和开发新产品的能力。同时分公司设有新产品开发部，顺应市场需求开发新产品。

压延设备分公司协同各方优势资源，以我为主开展广泛的产学研合作。为提高自主创新能力，对自主研发的新产品、新材料、新工艺给以各方面的权利保障；充分利用现有科技资源，通过积极引进国外先进技术进行国际交流与合作等多种灵活方式进行新产品、新技术、新工艺的开发，将国外和国内科研院所成熟的科技成果引进来，经过消化吸收后再创新，取得了良好成果；与清华大学、北京科技大学、燕山大学、东北大学、大连理工等单位建立的产学研联盟，就35mn模锻液压机、滚切式双边剪、滚切式定尺剪、不等距矫直机、炉卷轧机、型钢轧机、酸洗机组等项目开展了有效的合作，取得了丰硕成果，为企业自主创新提供了强有力的支撑。

压延分公司产品主要以金属轧制设备及锻压设备为主，详细产品介绍如下：

金属轧制设备分为：轧机类、平整机类、剪切机类、锯切类、弯曲矫直机类及其他设备。

轧机类：开坯机、方坯初轧机、钢坯轧机、型材轧机、中厚板轧机、冷轧薄板轧机、带钢轧机、立辊轧机、车轮轮毂轧机、车轮轧机

平整机类：平整机、平整分卷机组

剪切机类：平行刃剪切机、滚切式双边剪、滚切式定尺剪、液压切分剪、圆盘剪、液压试样剪、滚切式剖分剪、碎边剪、型材棒料剪断机、液压废钢剪、飞剪、摆式飞剪、双滚筒飞剪、旋转飞剪、移动式飞剪、曲柄摆式飞剪

锯切机类：热锯机、冷锯机

弯曲矫直机类：板材矫直机、辊式板材矫直机、型材矫直机、定节距型材矫直机、变节距型材矫直机、卷板机

其他设备：纵/横切机组、四辊平整机组、2024轻/中/重横切机组、热轧联合机组、酸洗机组

锻压设备分为：机械压力机类、液压机类、锻锤类、操作机等

机械压力机类：螺旋压力机、精压机、热模锻压力机

液压机类：锻造液压机、冲压液压机、校正压装液压机、挤压液压机、铜挤压液压机、冷挤压机、电极挤压机、压制液压机、张力矫直机、其他液压机

锻锤类：自由锻锤、模锻锤篇四：机械类社会实践报告

工学院毕业生社会实践报告

专 业： 姓 名：

机械设计制造及其自动化 班 级： 学 号： 1 实践的目的社会实践让大学生从课堂走向社会，从理论走向实践。当前，我们缺少的主要不是知识，而是缺少将知识与实际相结合的能力。我们在课堂上所学的与在实际当中遇到的是不尽相同的。其往往具有不具有明显的特征，这需要我们进行抽象概括才能解决各种问题。

将所学的理论知识与实践结合起来，培养勇于探索的创新精神、提高动手能力，加强社会活动能力，严肃认真的学习态度，为以后专业实习和走上工作岗位打下坚实的基础。2实践历程

以下是实习期间的一些总结以及心得体会。在以后开展自身的工作，以及在对客户的沟通应对上，希望能有所借鉴。2.1 总体规模水平

成都市亚创机械制造有限公司，是一家集熔模精密铸造和数控机械加工为一体的股份制企业。公司创建于1988年，位于成都市双流蛟龙港工业区，占地面积15000平方米，建筑面积8500平方米，固定资产5000余万元，拥有各种中高级技术、管理人员260余人。目前，公司已具备模具设计制造、熔模精密铸造、产品高精加工等生产能力。

公司始终贯彻“科技创新，诚信为本，顾客至尊，追求卓越”的管理理念，建立起了完善、科学的管理体系。质量管理方面，公司严格贯彻执行iso9001：xx体系；生产管理方面，公司全面推行lean的管理思想并坚定不移的有效落实6s管理要求；信息管理方面，公司全面、有效运用金蝶公司的erp系统；基础管理方面，公司贯彻“日事日毕，日清日高”的管理理念。

公司拥有精铸厂、机械厂两个实体生产单位。精铸厂建设有两条设备先进的精铸生产线，拥有完备检测设备，具备年产1000吨精密铸件的生产能力；机械厂拥有各种普通及高精、大型机加设备80余台，具备来图设计制造、来料机械加工、大件综合生产的能力。精益求精，追求卓越是我们不变得追求；诚信经营，与客户共赢是我们的经营理念；实业报国，造福地方是我们的理想；百年发展，立足世界是我们的目标。2.2、学习过程 1）安全第一。对于任何机械厂，安全始终是重中之重，所以在实习老师的带领下，首先对我们进行了一些安全教育和以及在实习过程中的安全事项和需注意的项目。比如在进加工车间时了，不允许穿凉鞋进厂；进厂必须穿长裤；禁止在厂里吸烟，进厂后衣服不准敞开，外套不准乱挂在身上，不得背背包进厂；人在厂里不要成堆，不要站在生产主干道上；在没有实习老师的允许情况下，不准乱按按扭、开关； 2）毛坯选择。首先我们来到了零件的原始毛坯加工车间，在老师的指导作用下，我们了解到了下面知识，零件一般是由毛胚加工而成。而在现有的生产条件下，毛胚主要有铸件，锻件和冲压件等几个种类。铸件是把熔化的金属液浇注到预先制作的铸型腔中，待其冷却凝固后获得的零件毛胚。在一般机械中，铸件的重量大都占总机重量的50%以上，它是零件毛胚的最主要来源。铸件的突出优点是它可以是各种形状复杂的零件毛胚，特别是具有复杂内腔的零件毛胚，此外，铸件成本低廉。据指导我们实习的师傅说，我们厂主要就是靠这种方式制作毛坯。但其缺点是在其生产过程中，工序多，铸件质量难以控制，铸件机械性能较差，而锻件是利用冲击力或压力使用，加热后的金属胚料产生塑性变形，从而获得的零件毛胚。锻件的结构复杂程度往往不及铸件。但是，锻件具有良好的内部组织，从而具有良好的机械性能。所以用于做承受重载和冲击载荷的重要机器零件和工具的毛胚，冲压件是利用冲床和专用模具，使金属板料产生塑性变形或分离，从而获得的制体。冲压通常是在常温下进行，冲压件具有重量轻，刚性好，尺寸精度高等优点，在很多情况下冲压件可直接作为零件使用。3）加工车间。来到加工车间，这里给我的第一感觉就是太大了车间共分为五部分，分别为车削加工，铣削及其他加工，钳工，数控加工，焊接，几乎是涵盖机械加工的各个方面，大概有五六百人同时在里面进行各种零件加工，虽然我们在学校的时候也进行过金工实习，做过一些零件，对机床也有一定认识，但是真的处于那种加工零件的气氛下，有很大的不同，一是我们学校的机床都是有一定年代的，很少近年出来的新型加工机床二是在速度上，我们的加工速度也太慢了，加工同一个零件，我们需要的时间大概是这些加工师傅的五六倍，根本不能进行工业化的生产。在此次对加工车间的认识过程中，我更加明白了机械加工一些流

程；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。4）装配车间。任何机器都是有一个又一个零件装配而来，在装配车间，这里大概有接近一百多人在进行零件的收集和装配，以及包装，再发送至储货厂，在这个车间，工人师傅首先将起所收集的零件进行飞类，一便于进行组装，确定装配方法，装配顺序，所需工具；

再进行清洗零件，去除油污，锈蚀，涂油，确保机器组装以后，表面整洁美观。在产品装配完成以后，还要对零件各方面进行调试，检查运动件的灵活性，密封性等性能，再转箱入库。

5）质保，销售和售后处理 最后，我们来到质检部门，他们主要是对所生产出来的产品进行随机性的抽查，记录其数据，并返回到加工车间，对产品进行修正和修改，更好的生产储合格产品。至于销售部分，据销售相关部门介绍，由于该企业采取的订单式生产，所以销路一路看好。

对机械制造的体会 历时将近一周的实习结束,该次实习,真正到达机械制造业的第一前线,了解了我国目前制造业的发展状况也粗步了解了机械制造也的发展趋势.在新的世纪里,科学技术必将以更快的速度发展，更快更紧密得融合到各个领域中,而这一切都将大大拓宽机械制造业的发展方向.在将来机械制造将会向“四个化”发展，即柔性化、灵捷化、智能化、信息化.即使工艺装备与工艺路线能适用于生产各种产品的需要，能适用于迅速更换工艺、更换产品的需要,使其与环境协调的柔性,使生产推向市场的时间最短且使得企业生产制造灵活多变的灵捷化, 还有使制造过程物耗,人耗大大降低,高自动化生产,追求人的智能于机器只能高度结合的智能化以及主要使信息借助于物质和能量的力量生产出价值的信息化

当然机械制造业的四个发展趋势不是单独的，它们是有机的结合在一起的，是相互依赖，相互促进的。同时由于科学技术的不断进步，也将会使它出现新的发展方向。前面我们看到的是机械制造行业其自身线上的发展。然而，作为社会发展的一个部分，它也将和其它的行业更广泛的结合。2１世纪机械制造业的重要性表现在它的全球化、网络化、虚拟化、智能化以及环保协调的绿色制造等。它将使人类不仅要摆脱繁重的体力劳动，而且要从繁琐的计算、分析等脑力劳动中解放出来，以便有更多的精力从事高层次的创造性劳动，智能化促进柔性化，它使生产系统具有更完善。

2.3心得体会

纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”在短暂的实习过程中，实习中，我采用了看、问，亲自动手等方式,对在工作中人与人的关系做了进一步的了解,分析了人与人之间特点,方式.我深深地感觉到自己所学知识的肤浅和在实际运用中的专业知识的匮乏.一旦接触到实际，才发现自己知道的是多么少，这时才真正领悟到“学无止境”的含义。

我们的教育应该社会实践更多得结合起来,采用理论和实践的办学模式,做到课堂教育与社会实践的关系，暑期实践与平时实践的关系，社会实践广度与深度的关系，分别同过课堂,暑期和实践把我们所学的和运用想结合起来,才能更完全的掌握.这次的实习，让我了解到了工厂的规模水平、生产流程以及一些常规产品的制作，在以后的业务操作中相信会有较大的帮助。3 实践的意义

“千里之行，始于足下”，这近一个周短暂而又充实的实践，我认为对我走向社会起到了一个非常重要作用，对将来走上工作岗位也有着很大帮助。更重要的是要向他人虚心求教，遵守组织纪律和单位规章制度，与人文明交往等一些做人处世的基本原则都要在实际生活中认真的贯彻，好的习惯也要在实际生活中不断培养。领导和同事们的经验,好的习惯和他们的知识也会是我们人生中的一大宝贵的财富.这次实践更让我肯定了做事先做人的道理,要明白做人的道理，如何与人相处是现代社会的做人的一个最基本的问题。对于自己这样一个即将步入社会的人来说，需要学习的东西很多，他们就是最好的老师，正所谓“三人行，必有我师”，我们可以向他们学习很多知识、道理

大学生是党和国家培养的社会主义事业的建设者和接班人，也是忠实实践“三个代表”的生力军。实践“三个代表”既是党的教育方针的要求，更是大学生自身成长的需要。实践出真知，社会实践活动是大学生活的重要组成部份，培养当代大学生的历史使命感、社会责任感和积极向上的精神风貌，充分发挥实践育人的作用。提高了大学生的综合素质，同事也检验了所学的理论知识。社会实践不但为大学生提供一个发挥自我才能，展现自我风采的舞台，也为培养和锻炼同学们的综合能力一个阶梯，更是一个大学生进入社会，走上工作岗位前的演练场地。社会实践活动有利于大学生了解国情、了解社会，增强社会责任感和使

命感。现代大学生，大多是在书本知识中成长起来的，对我国的国情、民情知之甚少，而社会的复杂程度，远不是仅凭读几本书，听几次讲座，看几条新闻就能了解的，社会实践则为他们打开一扇窗口。大学生走向社会参加实践，亲身体验生活，看到城乡差别，感受贫富差距；在与人民群众的接触、了解、交流中受到 真切地感染和体验，从活生生的典型事例中受到深刻的教育和启发，使思想得到升华，社会责任感和使命感得到加强。

有利于大学生正确认识自己，对自身成长产生紧迫感。通过广泛的社会实践活动，能让学生看到自己和社会需要之间的差距，看到自身知识和能力上存在的不足，比较客观地去重新认识、评价自我，逐渐摆正个人与社会、个人与人民群众的位置。同时会产生一种紧迫感和危机感，使他们能够潜心思考自身的发展问题，不断地去提高自身素质和能力，以适应社会发展的需要。有利于大学生对理论知识的转化和拓展，增强运用知识解决实际问题的能力。大学生以课堂学习为主要接受方式，而课堂学习所获得的知识基本上都是间接的、系统的理论知识。这些知识对大学生来说非常重要，但这些理论知识并不代表大学生的实际技能，往往难以直接运用于现实生活之中。而且，在实际的生产生活中，许多问题单靠某一方面的知识是难以解决的，需要考虑诸多因素，运用多方面的知识的技能才能解决得了。社会实践使大学生接近社会和自然，获得大量的感性认识和许多有价值的新知识，同时使他们能够把自己所学的理论知识与接触的实际现象进行对照、比较，把抽象的理论知识逐渐转化为认识和解决实际问题的能力。有利于增强大学生适应社会、服务社会的能力。随着社会的不断发展，对各种人才的要求也随之不断变化，竞争已成为社会的基本特征。因此，专业面窄，社会适应性差，综合能力不强的人才在市场竞争中必然处于劣势，社会实践使大学生广泛地接触社会，了解社会，不断地参与社会生活，在实践中不断动手、动脑、动嘴，直接和社会各阶层、各部门的人员打交道，培养和锻炼实际的工作能力，并且在工作中发现不足，及时改进和提高，使之更新知识结构，获取新的知识信息，以适应社会的需要。

有利于发展大学生的组织协调能力和创新意识。社会实践活动没有固定的模式，也没有固定的场地和对象，一般是在一个比较开放的环境下，面对着不断变化的对象，学生也成为一个主动的参与者。大多数情况下，他们要自行组织活动，要独立面对和解决各种问题。在这种情况下，没有了课堂教学的太多束缚和校园生活的限制，学生们的积极性被充分调动起来，兴趣高涨，思维也空前的活跃起来，往往会产生一些创造性火花，在实践中敢于开拓、敢于创新。

有利于提高大学生个人素养，完善个性品质。在社会实践中，大学生要同各种各样的不同身份的人打交道。

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！