# 2024年自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告(14篇)

来源：网络 作者：静默星光 更新时间：2024-06-08

*自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告一电力系统是由很多复杂的一次主设备和二次保护、控制、调节、信号等辅助设备组成的一个有机整体。电力系统自动化的主要目标是保证供电的电能质量（频率和电压），保证系统运行的安全可靠，提高经济效益和管理效能...*

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告一**

电力系统是由很多复杂的一次主设备和二次保护、控制、调节、信号等辅助设备组成的一个有机整体。电力系统自动化的主要目标是保证供电的电能质量（频率和电压），保证系统运行的安全可靠，提高经济效益和管理效能。本次实习总要包括以下几方面的内容：电力系统自动化的组成，变电站的学习实训以及生产实践的实训等。

通过光源电器设备股份有限公司实习巩固所学的理论，增长一些书本上学不到的知识和技能。培养学生树立理论联系实际的工作作风以及生产现场中将科学的理论知识加以验证、深化、巩固和充实。并培养学生进行调查、研究、分析和解决工程实际问题的能力为后继专业课的学习、课程设计和毕业设计打下坚实的基础。

在西安百纳电子有限公司中通过理论联系实际使学生全面地运用所学知识去分析判断生产中的实际问题，进一步扩大学生的专业知识，培养独立工作能力通过实习及其有关规程的学习，进一步提高学生对安全经济运行的认识，树立严肃认真的工作作风。通过实习，搜集和积累有关大型综合作业的资料，为综合作业作好准备，通过实习进一步培养学生的组织性、纪律性、集体主义精神等优良品德，并为能胜任以后的工作打好坚实的基础。

2.1实习单位简介

西安百纳电子有限公司前身为西北工业大学弹箭质量特性测量技术研究中心。研究中心自1990年成立以来，先后为航空、航天、兵器、核工业等国防军工业单位研制了各类质量、质心和转动惯量测量台，积累了丰富的经验。公司拥有先进的技术设备和国内一流的制造技术，引进日本阿玛达公司的多工位数控转塔冲床、数控液压折弯机、高速柔性钣金加工生产线、fo-3015nt激光切割机、数控母排加工机，德国wagner公司的静电粉末自动喷涂系统icm8000等设备，并拥有自己的产品设计团队和专业的售后服务队伍，近年来参与了13座变电站的工程建设，国家重点工程“南水北调”焦作段的古汉变电站迁建，河南电力公司农网二期工程等多项工程的设备安装与调试工作，电力产品质量均符合设计要求和技术标准，无安全安全质量故事与隐患，为电力事业的发展做出了积极贡献。

公司一直致力于节能环何科技产品的创新，与法国施耐德电气公司就bm6开关柜技术及商务合作方面签约，和西安森源公司，西安高压电器研究院等单位建立了长期密切的合作关系，并与河南煤化集团合作研究防爆电气的研发，与富士康（山西）分公司建立了加工合作，与河南理工大学共同建立了硕士研究生实践基地，通过与科研单位和高等院校的技术合作，公司的科研水平和开发能力不断提高。公司在十二五规划期间，计划三期工程，预计投资2亿元，主要从事电缆、高压计量箱互感器、高压接地开关和超高压输变电设备、和以风能、太阳能开发为主的低碳环保型新产品的研发、生产项目。这是光源电气跨入超高压行业领域以及可持续发展的绿色能源领域，实现产业结构升级的重要标志。预计公司三期工程投产之后，公司将建成以高新技术产品为主的工业园区，实现完全数字化流水生产线，带动区域经济发展，解决大批劳动力就业，成为焦作市经济发展的重要支撑点与增长点。

百纳人以科技创新为主导，以产品质量为依托，秉承“诚信为本、用心服务、团结协作、和谐共赢”的经营理念，光源电气一定能以优良的产品和完善的服务为中国电气行业的发展谱写新的篇章！

2.2实习岗位介绍

在电气设备生产组装岗位上，主要负责电气元器件的检查，组装。

在百纳公司内，电气工程师对我们进行从零培训，首先让我们对电工基础知识进行了概念性的了解；随后带领我们对电气符号（一次图符号，二次图符号）的认知，还有电气设备生产厂中常用到的电气元器件的介绍，以及这些器件的系列了解；最后刘工教我们如何读懂原理图，一次接线图，二次接线图，以及安装图，还有看图及组装时应注意哪些问题，随后简单介绍了一下国家对电气设备的一些常用标准。

3.1电工的基础知识

在实习培训过程中，刘工有时我们重新了解了一下电，电压，电流，电阻，交流电，直流电等的认识。但是也着重给我们讲了几个在哪实际生产中非常有用的概念。

3.1.1无功功率

许多用电设备均是根据电磁感应原理工作的，如配电变压器、电动机等，它们都是依靠建立交变磁场才能进行能量的转换和传递。为建立交变磁场和感应磁通而需要的电功率称为无功功率，因此，所谓的\"无功\"并不是\"无用\"的电功率，只不过它的功率并不转化为机械能、热能而已；因此在供用电系统中除了需要有功电源外，还需要无功电源，两者缺一不可。无功功率单位为乏(var)。

在正常情况下，用电设备不但要从电源取得有功功率，同时还需要从电源取得无功功率。如果电网中的无功功率供不应求，用电设备就没有足够的无功功率来建立正常的电磁场，那么这些用电设备就不能维持在额定情况下工作，用电设备的端电压就要下降，从而影响用电设备的正常运行。

无功功率对供、用电也产生一定的不良影响，主要表现在：

(1)降低发电机有功功率的输出。

(2)视在功率一定时，增加无功功率就要降低输、变电设备的供电能力。

(3)电网内无功功率的流动会造成线路电压损失增大和电能损耗的.增加。

(4)系统缺乏无功功率时就会造成低功率因数运行和电压下降，使电气设备容量得不到充分发挥。

3.1.2功率因数

在交流电路中，电压与电流之间的相位差(φ)的余弦叫做功率因数，用符号cosφ表示，在数值上，功率因数是有功功率和视在功率的比值，即cosφ=p/s功率因数的大小与电路的负荷性质有关，如白炽灯泡、电阻炉等电阻负荷的功率因数为1，一般具有电感性负载的电路功率因数都小于1。功率因数是电力系统的一个重要的技术数据。功率因数是衡量电气设备效率高低的一个系数。功率因数低，说明电路用于交变磁场转换的无功功率大，从而降低了设备的利用率，增加了线路供电损失。

拿设备作举例。例如：设备功率为100个单位，也就是说，有100个单位的功率输送到设备中。然而，因大部分电器系统存在固有的无功损耗，只能使用70个单位的功率。很不幸，虽然仅仅使用70个单位，却要付100个单位的费用。(使用了70个单位的有功功率，你付的就是70个单位的消耗)在这个例子中，功率因数是0.7 (如果大部分设备的功率因数小于0.95时，将被罚款)，这种无功损耗主要存在于电机设备中(如鼓风机、抽水机、压缩机等)，又叫感性负载。功率因数是马达效能的计量标准。

如何提高功率因数：

（1）提高自然功率因数。自然功率因数是在没有任何补偿情况下，用电设备的功率因数。提高自然功率因数的方法：合理选择异步电机；避免变压器空载运行；合理安排和调整工艺流程，改善机电设备的运行状况；在生产工艺允许条件下，采用同步电动机代替异步电动机。

（2）采用人工补偿无功功率。装用无功功率补偿设备进行人工补偿，电力用户常用的无功功率补偿设备是电力电容器。

3.1.3接地

接地为防止触电或保护设备的安全，把电力电讯等设备的金属底盘或外壳接上地线;利用大地作电流回路接地线。在电力系统中，将设备和用电装置的中性点、外壳或支架与接地装置用导体作良好的电气连接叫做接地。接地的功用除了将一些无用的电流或是噪声干扰导入大地外，最大功用为保护使用者不被电击。保护接地：防雷接地是受到雷电袭击（直击、感应或线路引入）时，为防止造成损害的接地系统。常有信号（弱电）防雷地和电源（强电）防雷地之分，区分的原因不仅仅是因为要求接地电阻不同，而且在工程实践中信号防雷地常附在信号独立地上，和电源防雷地分开建设。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告二**

院系 信息科学与工程学院班级 自动化092姓名 袁呈祥学号 09417226时间 xx年2月21日～3月11日

一、设计任务与要求1、这次电子实习的最终要求是设计并制作出一个可供4名选手参加比赛的竞赛抢答器，自动化专业实习报告。

2、抢答器上共有五个按钮，有一个按钮为系统清除和抢答控制按钮，该按钮由主持人控制。其余四个按钮分别对应一盏led灯，这些按钮分别由4名选手控制。

3、抢答器具有数据锁存和显示的功能。抢答开始后，若有选手按动抢答按钮，该按钮对应的led灯立即发光，同时扬声器给出音响提示，同时封锁输入编码电路，禁止其他选手抢答。声光反应一直保持到主持人按下重置按钮将系统清零为止。

4、了解抢答器的设计原理，学会使用protel软件绘制电路原理图和pcb图，熟练使用焊接工具并掌握焊接的方法。

二、实习内容与安排内容时间地点电子实习动员暨日程安排介绍

2月21日w14阶应用protel绘制电路原理图

2月22日机房安全用电知识

2月23日w15阶上机

2月23日机房应用protel绘制电路pcb图

2月24日机房上机

2月25日机房上机

2月28日机房验收

2月29日机房焊接技术与电路元件的识别

3月7日w1阶焊接练习3月7日文约楼5楼制版

3月8日文约楼5楼焊接练习

3月9日文约楼5楼发放元件

3月9日文约楼5楼原理分析与故障诊断技术

3月9日w8阶接线分析焊接

3月10日文约楼5楼调试

3月11日文约楼5楼验收

3月11日文约楼5楼

三、电路原理

1、抢答器正常工作时，s5处于弹出状态，三极管n2处于饱和导通状态，n2的集成电极给四个集成芯片的供给电源电压，实习报告《自动化专业实习报告》。

2、抢答前，4个与非门1a、1b、2b、2a的一个输入端被电阻r1-r4拉成低电平，因此反相器3a、3b、3c、3d的输出均为“0”，相应的发光二极管d1-d4都不亮，4a输出也为“0”，n1不导通，蜂鸣器不响。

3、抢答开始，若s1首先被按下，3a输出为“1”，相应的放光二极管d1亮，4a输出为“1”，n1导通，蜂鸣器发出响声。同时3a输出的高电平通过d5反馈到1a的输入端，使其保持高电平。另将1a输出的低电平送到1b、2a、2b的输入端，由于其他三个与非门有一个输入端为“0”，因此，再按其他按钮，就不起作用了。

4、抢答完毕，按下s5时，n2基极和发射极处于短路状态，使三极管n2处于截止状态，各集成芯片失去电源电压，无法工作。当弹出s5后，集成芯片的电源电压恢复，准备下次抢答。

四、心得与体会电子实习的动员，何宝祥老师向我们介绍了此次实习最终的.成品——四人抢答器，并向我们提出了一些实习的基本要求和注意点。最后还说明了实习的整个流程以及强调了实习的重要性。

焊接技术与电路元件的识别讲座上姚广平老师主要讲了电阻和电容的识别，着重讲了焊接的相关知识强调了焊接的5个步骤：

1准备施焊

2加热焊件

3熔化焊料

4移开焊锡

5移开烙铁

安全用电知识讲座梁向红老师强调了安全用电的重要性，通过讲座我们了解了电力系统的组成以及日常生活中使用的安全用电的设备：闸刀开关、熔断器、自动空气断路器。其中自动空气断路器的过流欠压保护给我留下了深刻印象。各种用电伤害的分类和人体的安全用电电流的知识也使我们进一步得了解了安全用电的重要性。

原理分析与故障诊断技术讲座上段仲麒老师给我们分析了电路的原理以帮助我们第二天飞线的焊接工作，重点讲了故障的分析与诊断以帮助我们对电路板的调试工作。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告三**

在这三周的时间里我们参观了大大小小的十几家单位企业，大到长江三峡水利枢纽中心，小到武汉理工磁悬浮试验室;强电如葛洲坝二江电厂、换流站，弱电如理工光科、华中数控等企业;武汉市内如武钢工业港，宜昌市如红光港机厂，每一家单位企业都给我留下深刻印象，大多企业和我所学的专业知识相关，使我在开阔了眼界的同时，进一步强化了所学的理论知识。电力电子技术，计算机控制技术，电机及拖动技术等专业课是在实习中应用的最广泛的课程。

可以大致将参观的单位分为三类，首先是高精尖技术型企业，第二是港口码头类企业，第三是电子电力类企业。

高精尖技术性企业如楚天激光、华远红外、华中数控、理工光科，磁悬浮试验室等。这些企业与我们所学的控制理论有比较密切的关系。

尤其是华中数控，华中数控作为中国数控类企业的龙头，不仅在数控系统方面已经达到国际先进水平，在大功率伺服电机驱动单元也已经实现批量生产。数控技术与我们所学的计算机控制技术关系比较密切，在计算机控制技术中，我们学过了步进电机进给技术，通过给步进电机施加不同频率的电压信号，可以控制步进电机的行进速度，是一种典型的开环控制技术。而伺服电机则是一种典型的闭环控制技术。伺服电机作为系统的执行元件，可将收到的电信号转换为电动机轴上的角位移或角速度输出。电动机转动的同时可以通过自身的编码器将位置信息反馈给驱动器，驱动器将反馈值与目标值进行比较，调整转子转动的角度，实现闭环控制。数控机床即系统可同时操作多个伺服电机进行不同角度，不同速度的运行，以实现刀具不同方向的进给。

理工光科是我们学校控股的企业，主做光纤传感器系列产品，光纤传感器可以在比较极端的环境实现被控量的测量，典型应用为桥梁应力的检验、油库温度的检测等等。这其中同样应用到控制理论以及信息传递方面的知识。

磁悬浮实验室享受国家自然科学基金。电机采用磁悬浮技术可以大大减小定子和转子之间的摩擦阻力，只需要很少的动力就可以让电机运行，若要停止电机的运行，只需要在电机的两端施加反向电压即可。磁悬浮技术还可以用在飞轮电池的研究和应用。飞轮电池是一种以物理手段储存能力的新技术，飞轮电池中有一个电机，充电时该电机以电动机形式运转，在外电源的驱动下，电机带动飞轮高速旋转，即用电给飞轮电池充电增 加了飞轮的转速从而增大其功能;放电时，电机则以发电机状态 运转，在飞轮的带动下对外输出电能，完成机械能(动能)到电 能的转换。通过磁悬浮的手段是飞轮电池的飞轮悬浮，即非接触式磁轴承。

这些知识有的是我们在课堂是已经学习过的，有的是我在实习中才了解到并查阅资料进行研究的。控制理论、传感器技术、电子技术、计算机控制技术等方面的知识都融入其中，当然还有作为工具使用的计算机程序语言。在实习中基本明确了这些所学的知识的应用方式及应用角度，控制理论当然要用在控制核心中，而控制理论的实现则必须要以计算机程序语言来实现;同时又涉及到数据的采集以及控制信号的输出，看似简单的一个工程将我们所学的知识全都串联起来了。

电子电力类企业如三峡、葛洲坝、长江动力等。这些纯粹强点类的企业和我们所学的电力电子技术、电机拖动和即将要学习的电力拖动密切相关。

长江动力集团是一家以生产发电机为主的企业，在长动我观看了发电机定子、转子的生产过程;水轮机叶片的生产过程以及发电机的组装过程。

在葛洲坝，我们主要参观了二江电厂和葛洲坝换流站。

葛洲坝换流站主要是实现电能输送前的交直变换。发电机发出的电能是三相交流，升压为一定值后输送到换流站，换流站经过整流处理后，将三相交流整为直流进行输送。这个过程和我们所学知识最密切的是整流、逆变的过程。在我们理论仿真和实验室状态下，一般使用耐压值不高，开关速率一般的电力mosfet和igbt来实现一定电压值，一定功率的交直交变换。整流的方式常用桥式整流电路，它可以得到更稳定的电压电流波形，开关管需要专用的驱动电路和控制电路，在实验室应用中，我们可以采用单片机控制专用驱动芯片的方式来控制开关管的通断，以实现电压的交直变换。逆变是一个相反的工作过程。

强电也是自动化专业的一个很重要的方向，我们学的电力电子技术就是要以弱电控制强电，使用单片机、fpga、嵌入式系统可以实现电力的精确控制。在葛洲坝换流站时，很多数据的监控都采用人工进行，这样不仅费时费力，还增加了工作的危险性，所以我想可以设计一监控系统，不断采集需要采集的数据，并将其实时返回至控制核心，通过人加交互界面就可以实现人对现场的.检测和控制。

港口企业我们参观了汉阳港集装箱码头和武钢工业港以及设计制造港口设备的红光港机厂。港口是各种控制系统以及机械设备的集合体。

实习之前还以为会是像工人一样在厂房车间里面工作，实习开始才知道是参观实习，不过这丝毫没有影响我的积极性。在这有限的时间里，我不仅了解到了我所学的知识在实际生产中的应用过程，还了解了一些企业的管理运作模式。我们控制类专业不仅可以控制机器的正常运作，同样还可以控制人和企业的正常运转。

记得大一刚刚来校的时候，一教授在讲座中称，只要有电的地方就有自动化。现在我基本上明白了这句换的含义，因为我们自动化能强能弱、能软能硬。而现代化的厂房里自动化程度越来越高，这就对我们自动化人才有了大量的需求。

在这样的就业寒冬里，想要找到一份自己称心如意的工作并不见得是多么难的事情，只要我们能够将所学的知识掌握，并且能够这种类似的实习中，熟悉企业的生产流程和各种方面的知识，我们就可以增加自己就业的砝码，从而战胜就业寒冬。

我相信，我能。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告四**

生产实习是教学与生产实际相结合的重要实践性教学环节。在生产实习过程中，学校也以培养学生观察问题、解决问题和向生产实际学习的能力和方法为目标。培养我们的团结合作精神，牢固树立我们的群体意识，即个人智慧只有在融入集体之中才能最大限度地发挥作用。

通过这次生产实习，使我在生产实际中学习到了电气设备运行的技术管理知识、电气设备的制造过程知识及在学校无法学到的实践知识。在向工人学习时，培养了我们艰苦朴素的优良作风。在生产实践中体会到了严格地遵守纪律、统一组织及协调一致是现代化大生产的需要，也是我们当代大学生所必须的，从而近一步的提高了我们的组织观念。

我们在实习中了解到了工厂供配电系统，尤其是了解到了工厂变电所的组成及运行过程，为小区电力网设计、建筑供配电系统课程设计奠定基础。通过参观第一化工集团自动化系统，使我开阔了眼界、拓宽了知识面，为学好专业课积累必要的感性知识，为我们以后在质的变化上奠定了有力的基础。

通过生产实习，对我们巩固和加深所学理论知识，培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起了重要作用。

(三)、学习和了解变电所的主要结构型式，结构种类和特点。

(四)、学习和了解变电所的主要部件的生产技术资料，包括：各种技术标准，图纸，专用设备说明书等。

(五)、了解变电所的主要技术要求以及有关标准。

(六)、了解工厂的生产组织管理情况，劳动定额和成本核算的方法。

(七)、了解工厂开展的新材料、新工艺、新技术的研究情况。

(八)、实习期间进行了社会主义、爱国主义教育、进行爱

劳动、守纪律教育，进行安全、保密教育。

(a)、设备的选择配置应力求小型化，要保证技术先进、工作性能稳定可靠，质量有保证且售后服务跟得上。(b)、所内应采用两台主变，要求节能且有载调压型，一般采用s10或sz10型变压器，s11型也在发展之列，变压器容量要根据电力负荷情况而定，但两台主变容量比不应超过1∶3，阻抗电压、变比、接线组别应相同，误差不超过5%，为以后变压器并列运行提供条件。

(i)控制、保护、测量部分采用计算机综合自动化管理系统。

1、安全教育在实习开始时，学校组织我们到公司由专业人士对我们进行安全教育，讲解了安全问题的重要性和在实习中所要遇到的种种危险和潜在的危险等等。

2、组织参观在实习开始时，学校组织我们对实习单位的参观，以便了解其概况。在实习期间，我们还到其它有关车间去进行专业性的参观，获得了更加广泛的生产实践知识，和更加准确理解了工厂的运作模式。参观中我们着重了解了先进的设计思想和方法、先进工艺方法、先进工装、先进设备的特点以及先进的组织管理形式等。

3、车间实习我们在车间实习是生产实习的.主要方式。我们按照实习计划在指定的车间进行实习，通过观察、分析计算以及向车间工人和技术人员请教，圆满完成了规定的实习内容。

4、理论与实际的结合为了能够更加深入的进行车间实习，在实习过程中，我们结合了所学的书本知识与实习的要求，将理论与实际进行了完美的结合，也更加的促使我们不断地进行学习与研究。

5、实习日记在实习中，我们将每天的工作、观察研究的结果、收集的资料和图表、所听报告内容等均记入到了实习日记中。随时接受老师们的检查与批改。

在完成好我们所实习业务内容的同时，常常利用现场学习的机会，开展向社会、向工人和工程技术人员实习的活动。在空余时间里还组织联欢、球赛等活动，并加强进行思想政治教育活动等等

生产实习是学院为培养高素质工程技术人才安排的一个重要实践性教学环节，是将学校教学与生产实际相结合，理论与实践相联系的重要途径。其目的是使我们通过实习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后走向工作岗位尽快成为业务骨干打下良好基础。

通过生产实习，使我们了解和掌握了变电所的主要结构、生产技术和工艺过程;使用的主要工装设备;产品生产用技术资料;生产组织管理等内容，加深对变电所的工作原理、设计、试验等基本理论的理解。使我们了解和掌握了变电所的工作原理和结构等方面的知识。为进一步学好专业课，从事这方面的研制、设计等打下良好的基础。在这次生产实习过程中，不但对所学习的知识加深了了解，更加重要的是更正了我们的劳动观点和提高了我们的独立工作能力等。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告五**

生产实习是教学与生产实际相结合的重要实践性教学环节。在生产实习过程中，学校也以培养学生观察问题、解决问题和向生产实际学习的能力和方法为目标。培养我们的团结合作精神，牢固树立我们的群体意识，即个人智慧只有在融入集体之中才能最大限度地发挥作用。

通过这次生产实习，使我在生产实际中学习到了电气设备运行的技术管理知识、电气设备的制造过程知识及在学校无法学到的实践知识。在向工人学习时，培养了我们艰苦朴素的优良作风。在生产实践中体会到了严格地遵守纪律、统一组织及协调一致是现代化大生产的需要，也是我们当代大学生所必须的，从而近一步的提高了我们的组织观念。

我们在实习中了解到了工厂供配电系统，尤其是了解到了工厂变电所的组成及运行过程，为小区电力网设计、建筑供配电系统课程设计奠定基础。通过参观第一化工集团自动化系统，使我开阔了眼界、拓宽了知识面，为学好专业课积累必要的感性知识，为我们以后在质的变化上奠定了有力的基础。

通过生产实习，对我们巩固和加深所学理论知识，培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起了重要作用。

安全教育

一、安全教育学习的目的：

二、事故的发生及其预防：

1、事故发生的\'因素

人为因素——不安全行为物的因素——不安全因素

2、发生事故的认为因素

1）、管理层因素；

2）、违章：

a、错误操作

b、违章操作

c、蛮干

3）、安全责任（素质）差

1、防火防爆

2、防尘防毒

3、防止灼烫伤

4、防止触电

5、防止机械伤害

6、防止高处坠落

7、防止车辆伤害

8、防止起重机械伤害

9、防止物体打击

10、班前班中不得饮酒

1、在各种储罐，槽车，塔等设备以及地下室，阴井，地坑，下水道或是其他密闭场所内部进行工作均属于设备内作业

2、设备上与外界连通的管道，孔等均应与外界有效的隔离

3、进入设备内作业前，必须对设备内进行清洗和置换

4、应采取措施，保持设备内空气良好

5、作业前30分钟内，必须对设备内气体采取采样分析，采样应有代表性

6、进入不能达到清洗和置换要求的设备内作业时，必须采取相应的防护措施

7、在容器内工作时因照明良好，照明用电应小于等于36v的防爆型灯具

8、多工种，多层次交叉作业应采取互相之间避免伤害的措施，并且搭设安全梯或是安全平台，比要时由监护人用安全绳栓作业人员进行施工

9、设备内作业必须有专人监护，并应有入抢救的措施及有效保护手段

10、《设备内安全作业证》由施工单位负责办理，该项目的负责人或是技术员填写作业证，上检修作业单位应填写的各项内容

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告六**

珠江电信设备制造有限公司是专业生产高频开关电源及配套设备的高新技术企业，是目前中国最具实力的通信电源厂家之一。多年来，珠江公司专注于prtem高频开关电源及配套产品的自主研发。具备了较强的技术研发能力，成为了《通信用离网型风光互补系统标准》，《通信用太阳能供电系统》、《通信用风能供电系统》及相关通信行业标准的制定者之一，并形成涵盖大、中、小容量的通信电源系统、电力操作电源、太阳能供电系统、风光互补供电系统、及各种规格的交、直流配电屏、直流变换器和逆变器及相关客户定制产品。

生产实习是教学与生产实际相结合的重要实践性教学环节。在生产实习过程中，学校也以培养学生观察问题、解决问题和向生产实际学习的能力和方法为目标。培养我们的团结合作精神，牢固树立我们的群体意识，即个人智慧只有在融入集体之中才能最大限度地发挥作用。

通过这次生产实习，使我在生产实际中学习到了电气设备运行的技术管理知识、电气设备的制造过程知识及在学校无法学到的实践知识。在向工人学习时，培养了我们艰苦朴素的优良作风。在生产实践中体会到了严格地遵守纪律、统一组织及协调一致是现代化大生产的需要，也是我们当代大学生所必须的，从而近一步的提高了我们的组织观念。通过生产实习，对我们巩固和加深所学理论知识，培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起了重要作用。

自从xx年6月份我被录取到珠江电信设备制造公司实习工作至今。工作的主要内容是组装、接线、制线和调试。组装、接线和布线主要涉及pr20xxch-6s高阻直流配电屏、pr20xxch-6m高阻直流配电屏、prd100ac交流配电箱、prs3004综合机架、prte500 机架等;调试主要进行了smps1000、smps20xx 、smps3000、smps6300、smps0500、smps0704等系列模块的静态调试和高压测试 等等。调试过程要严格按照电气调试步骤手册进行，一步步地发现问题并解决问题。此外，还做了焊接电路板，制作电线，组装模块和安装空插头的工作，主要涉及分压板、整流板、控制板、温度显示电路板和晶升限位等等。

我想在公司的企业文化中有一句话很好地概括了技术工作的全部内容—“研究、试验、设计、制造、安装、使用、维修，七件大事技术人员要一竿子到底!”。我认为这里所说的“七件大事”就是技术工作。有些人认为只有研究和设计一些高科技含量的东西才是真正的技术性工作，而贬低看不起安装、使用和维修这些工作，认为技术含量低甚至没有技术含量。这种看法是片面的、错误的，从哲学的观点看，是一种唯心主义的观点。

实践是理论的基础，理论都是在实践中总结创造出来的，用于指导实践。而试验、制造、安装、使用、维修就是我们的实践工作。这就好比是一台计算机，要想使其正常运行，硬件和软件密不可分、缺一不可。硬件是软件的基础，软件是硬件的灵魂。毫无疑问，我作为一名刚刚走出校门参加工作的新员工，实践方面的经验还很缺乏，在学校中学到的是更多的理论知识。因此，很荣幸上级领导给了我这次车间实习工作的机会，让我能够真正理解在实践中的技术工作，弥补在实践经验中的不足。

很荣幸成为公司的一员。珠江电信设备制造有限公司公司是一个团结的整体，每一个员工都有自己的工作岗位，公司需要依其更快更好发展的需要并结合个人的情况来安排工作岗位。有做技术工作的，有做市场工作的，还有做管理工作的等等众多的工作岗位。哪一个环节出了问题都是不允许的。因此，我认为每一个工作岗位都很重要。作为一名未来电气控制方面的技术员工，我会始终坚持公司提出的“七事一贯制” 原则。技术员工不能只会配线、接线、调试和装配，而不懂研发、设计和编程等工作。我对公司发展的理解,珠江电信设备制造公司自进行产业结构调整进入太阳能行业后，最近几年一直处于一个快速的发展时期。从李总的工作报告出站报告中可以看出，不管是国内还是国际上对半导体硅锗材料的需求同目前的市场供应相比，都存在着巨大的差距。因此，太阳能产业作为一种无污染的清洁能源，具有巨大的市场潜力，同时也为公司的发展提供了广阔的空间。

同时，也发现公司管理和技术上的某些问题。

从实践中发现问题才能解决问题。下面主要汇报一下我在调试过程中遇到的某些问题及其解决的办法。对于一般性的问题，如配电箱开关是否接错或安装是否到位等，通过观察可以通过目测容易地解决;对于一些偶然的、特殊的问题，在调试过程中要花费更多的时间。需要积极地思考，向有经验的员工请教，亲自动手进行各种检测和试验，问题解决后须做认真的总结，使自己能够知其然并知其所以然。此外，我认为整流主板的电路接线原理对于掌握维修的过程是很重要的，可是很多维修工根本都不懂。

最后，在公司技术和管理上提几点建议：

1)目前，公司自主研发、设计、生产的电气控制柜设备比较陈旧。从公司长远发展和

经济利益考虑，我认为应当对电气控制部分的产品在控制方案上加以改进，推出自己的新产品。

2)在机柜的接线、布线、调试、安装过程中，我认为机械人员与电气人员应当加强交流，互相配合才能更快更好地完成工作任务，提高生产效率。

在生产车间，我首先在电缆班，毕竟是第一次，所以起初做起来笨手笨脚的，也挺辛苦的，不过在同事和同学的的关心和帮助下不断进步和成长，也充分感受到公司这个大家庭的团结和温暖，于是我决定就算再苦再累我也要坚持下去，所以工作起来反而觉得轻松了许多。更是通过虚心请教，在师傅的指导帮忙协助下，我很快的适应了这份工作，经过这几天的过渡，我已经初步掌握了制作电缆的步骤和一些基本注意事项。不过对于相关的专业知识我知道甚少，于是我虚心请教师傅同时自己也阅读相关的书籍，并细心专研，最终问题得到很好解决。

在车间实习的这段时间，虽然有时候工作很苦很累，但是，我从中体会到了实践中的专业技术，不断积累实践技术经验。生产实习是白云学院为培养高素质工程技术人才安排的一个重要实践性教学环节，是将学校教学与生产实际相结合，理论与实践相联系的重要途径。其目的是使我们通过实习在专业知识和人才素质两方面得到锻炼和培养，从而为毕业后走向工作岗位尽快成为骨干打下良好基础。通过生产实习，使我们了解和掌握了多种电柜的主要结构、生产技术和工艺过程;使用的主要工装设备;产品生产用技术资料;生产组织管理等内容，加深对交直流变换的工作原理、设计、试验等基本理论的理解。使我们了解和掌握了交直流变换的工作原理和结构等方面的知识。为进一步学好专业技术，从事这方面的接线、布线、调试、安装等打下良好的基础。

在这次生产实习过程中，不但对所学习的知识加深了了解，更加重要的是更正了我们的劳动观点和提高了我们的独立工作能力等。

最后，我至少还有以下问题需要解决。

1、缺乏工作经验

因为自己缺乏经验，很多问题而不能分清主次，还有些培训或是学习不能找到重点，随着实习工作的`进行，我想我会逐渐积累经验的。

2、工作态度仍不够积极

在工作中仅仅能够完成布置的工作，在没有工作任务时虽能主动要求布置工作，但若没有工作做时可能就会松懈，不能做到主动学习，这主要还是因为懒惰在作怪，在今后我要努力克服惰性，没有工作任务时主动要求布置工作，没有布置工作时作到自主学习。

3、工作上不够钻研

我自己选择的，因为在我看来，只有被市场认可的技术才有价值，同时我也认为自己更适合做与人沟通的工作。我坚信通过这一段时间的实习，从中获得的实践经验使我终身受益，并会在我毕业后的实际工作中不断地得到印证，我会持续地理解和体会实习中所学到的知识，期望在未来的工作中把学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作中来，充分展示我的个人价值和人生价值，为实现自我的理想和光明的前程而努力。

总之，在过去的一年里，我在老师和同事的关怀与培养下，认真学习、努力工作，能力有了很大的提高，个人综合素质也有了全面的发展，但我知道还存在着一些缺点和不足。在今后的工作和学习中，我还要更进一步严格要求自己，虚心向优秀的同事学习，继续努力改正自己的缺点和不足，争取在思想、工作、学习和生活等方面有更大的进步。

以上是我对已经过去实习工作的总结，总结是为了寻找差距、修订目标，是为了今后更好的提高。通过不断的总结，不断的提高，我有信心在未来的工作中更好的完成任务.

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告七**

这次为期六个月的毕业实习是我顺利完成大学所有课程以及参与社会实践活动很重要的一部分。在就业指导处老师帮助下我在烟台富士康科技集团参加毕业实习。可以说我在这里的实习中学到了很多在课堂没学到的知识，受益匪浅，为毕业之后顺利就业奠定了良好的基础。

烟台富士康为富士康科技集团在烟台的园区，位于烟台开发区，现有员工近8万人，工业总产值居于foxconn在大陆八大工业园区的第三位，仅次于深圳上海园区，将建设成为山东半岛最大的3c产品工业基地。目前园区内主要有ccpbg和pcebg两大事业群。

我的实习岗位是ccpbg事业群cnp组装b04线完成品检查，在师傅和同事的帮助下，我顺利完成了各项生产、检测任务，通过不懈的努力和出色的表现，得到了领导和同事的一致认可。

2、1实习目的

2、11毕业实习是我们机械制造与自动化专业知识结构中不可缺少的组成部分，并作为一个独立的项目列入教学计划中的。通过本次实习使我能够从理论高度上升到实践高度，更好的实现理论和实践的结合，为我以后的工作和学习奠定初步的基础。

2、12可以使我们通过实习获得基本生产的感性知识，理论联系实际，扩大知识面;同时毕业实习又是锻炼和培养学生业务能力及素质的重要渠道，使我能够亲身感受到由一个学生转变到一个职业人的过程。逐步实现由学生到社会的转变。

2、13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，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，对我们以后的工作，奠定十分必要的基础。

2、2实习单位及岗位介绍;

2、21实习单位简介

烟台富士康为富士康科技集团简介：

烟台富士康为富士康科技集团在烟台的园区，位于烟台开发区，现有员工近8万人，工业总产值居于foxconn在大陆八大工业园区的第三位，仅次于深圳上海园区，将建设成为山东半岛最大的3c产品工业基地。目前园区内主要有ccpbg和pcebg两大事业群。山东烟台科技园20xx年开始进行投资设厂前置筹备工作，20xx年7月正式投产运营。烟台富士康科技集团以实力创效益，以效益谋发展，以发展营造规模，以规模换取口碑，以口碑造声势，以强大声势进军市场，以实力赢得了世界五百强企业之称号。

2、22岗位介绍

我们生产的产品名称是sok，是一种高端游戏机，是为日本企业代做的产品。我从事的岗位是完成品检查，隶属于检测段，是组装段与后测试段的过度，有着至关重要的作用。我的工作就是把待检测品从流水线上取下来，然后放在完成品检查治具上，拉合把手，启动电源，待被检查品进入检测画面后，按照画面的提示操作，严格按照sop作业，直到出现pass画面。然后关闭电源，把被检查物从完成品检查治具上取出，放回流水线。在检查过程中，可能出现各种情况的不良现象。如72-008-201为电池没电了，需要更换电池，在这个过程中必须关机。要是出现其他代码，需写不良品票，按照公司的要求详细、认真填写不良品票。如25-004-205，这样的填写不良品票，送修就行了!

2、3实习内容及过程

2、31了解过程

起初，刚进入车间的时候，车间里的一切对我来说都是陌生的。车间里的工作环境还好，就是人特别多，车间也非常大，有1000多平方。呈现在眼前的一

幕幕让人的心中不免有些茫然，即将在这较艰苦的环境中工作6个月。第一天进入车间开始工作时，所在线体的线长、多能工给我安排工作任务，分配给我的任务是跟着一名叫茌良志的老员工学习完成品检查，我按照师傅教我的方法，运用完成品检查治具开始慢慢学着检查该产品，在检查的同时注意操作流程及有关注意事项等。毕业实习的第一天，我就在这初次的工作岗位上检查产品，体验首次在社会上工作的感觉。在工作的同时慢慢熟悉车间的工作环境。

作为初次到社会上去工作的学生来说，对社会的了解以及对工作单位各方面情况的了解都是甚少陌生的。一开始我对车间里的各项规章制度，安全生产操作规程及工作中的相关注意事项等都不是很了解，于是我便阅读实习单位下发给我们的员工手册，向线体里的师傅、员工同事请教了解工作的相关事项，通过他们的帮助，我对车间的情况及生产组装产品、检查产品等有了一定的了解。车间的工作实行两班制(a、b班)，两班的工作时间段为：早上7：10至晚上7：10，晚上7：10至早上7：10。车间的所有员工都必须遵守该上、下班制度。

2、32摸索过程

对车间里的环境有所了解熟悉后，开始有些紧张的心开始慢慢平静下来，工作期间每天按时到厂上班，上班工作之前先到指定地点等待副线长集合员工开会强调工作中的有关事项，同时给我们分配工作任务。明确工作任务后，则要做一下工作前的准备工作，于是我便到我们工站的工具存放区找来一些工作中需要用到的相关用具(比如：不良品票，手指套，防静电手套，静电环、产品标识单等)。在机台位置上根据sop(员工作业指导书)上的操作流程进行正常作业，我运用工作所需的治具将流水线上的产品检测好，并将检测完毕的产品放回流水线，进行下一道工序。另外在工作中，检测生产出的产品有时会出现异常(比如：彩屏、黑屏、不读卡、开机断电等)。出现上述情况时，要按照规定的程序填写不良品票，交给线外人员送修。

在工作期间有些产品的检测难度较大。第一次检查可能ng， 这是需要追加四次检测，在这四次当中出现一次ng，视为不良，不能像良品一样放回流水线，需要单独放置在规定的地点。为了提高检测效率，避免ng的发生，于是我便向同工站的员工同事交流，向他们请教简单快速的检测方法与技巧。运用他们介绍的.操作方法技巧慢慢学着检测这有难度的产品，从中体会检测产品的效果。同时在加工中保持一颗积极乐观的心态，也有利于提高工作的效率。在平时工作过程中也要不断摸索检测产品的有效方法和技巧。有时在摇杆按键测试工站，对怎样高效率的检测不太明白，此时，我便向员工同事学习，向他们请教正确的摇杆按键测试方式，另外也可以询问品管(品质管理员)，按品管提供的要求进行生产、检测产品。

2、33实际操作

经过一段时间的完成品检查、摇滚按键检查、lcd&key、tp校正及产品老化的学习，我对车间产品的检测的整个流程已有了一个较详细的了解与熟悉。对有些常出现的不良现象和代码也比较熟悉了，对不良产品的识别力也有所提高了，检测产品的效率也在不断提高。上班期间，接受线长、副线长和多能工分配的工作任务，在自己的工作区认真地进行作业。当出现一些小的问题和困难时，先自己尝试着去解决，而当问题较大自己独自难以解决时，则向线长、多能工反映情况，请求他们帮助解决。在他们的帮助下，出现的问题很快就被解决了，我有时也学着运用他们的方法与技巧去处理些稍简单的问题，慢慢提高自己解决处理问题的能力。在解决处理问题的过程中也不断摸索出解决治具小故障的方法途径。这样从而让我在工作时的自信心不断增强，对工作的积极性也有所提高。

在所用的治具不出现大的故障的情况下，在确保产品质量的基础上尽自己的努力提高工作的效率。尽量让生产出的产品数量达到班产要求的数量，以便完成生产任务。每次下班之前，将自己工作区域内的卫生打扫干净，垃圾放入垃圾袋中并放到相应的位置，把工作桌面和地面上的物品用具收拾摆放好。就这样一天的全部工作内容也就完成了，嘿!这工作任务也较艰巨的啊!

2、4实习期工作总结和收获

实习期间，我对实习企业的cnp组装sok生产的整个操作流程有了一个较完整的了解和熟悉。虽然实习的工作与所学专业没有很大的关系，但实习中，我拓宽了自己的知识面，学习了很多学校以外的知识，甚至在学校难以学到的东西。

在实习的那段时间，让我体会到从工作中再拾起书本的困难性。每天较早就要上班工作，晚上较晚才下班回宿舍，深感疲惫，很难有精力能再静下心来看书。这更让人珍惜在学校的时光。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告八**

实习名称：

河南科技大学生产实习 实习性质：

生产实习 学 生：

\*\*\* \*\* 指导教师：

\*\*\*\*\* 学 院：

电子信息工程学院 专业班级：

\*\*\*\*\*\*\*\* 学 号：

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* 指导教师的评语及成绩:

20xx年 2月15日

生产实习是高等工科院校一个重要的实践教学环节，它是将理论知识运用到生产实践中去，是培养我们分析问题和解决问题能力的一种实践活动，对后续课程和教学环节的学习具有促进作用；它在学生的非专业能力和非技术素质，如社会活动能力、组织协调能力、与他人交往和沟通能力、语言文字表达能力等的能力培养中是必不可少的，有利于人生观、价值观、效益观和竞争观的形成。因此，生产实习质量的高低是办好专业教学的重要一环，关系到教学质量提高与人才培养的大问题。

通过生产实习，对我们巩固和加深所学理论知识，培养我们的独立工作能力和加强劳动观点起到重要作用。

生产实习是本专业学生的一门主要实践性课程。是学生将理论知识同生产实践相结合的有效途径，是增强学生的群众性观点、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。

通过生产实习，可以使我们对电气工程及其自动化专业未来的工作环境和所学专业在实际生产中的应用有一个理性的认识。培养我们树立理论联系实际的工作作风，以及生产现场中将科学的理论知识加以验证、深化、巩固和充实。并培养学生进行调查、研究、分析和解决工程实际问题的能力。通过生产实习，还能拓宽我们的知识面，增加感性认识，把所学知识条理化系统化，学到从书本学不到的专业知识，并获得本专业国内、外科技发展现状的最新信息，激发学生向实践学习和探索的积极性，为今后的学习和将从事的技术工作打下坚实的基础。

生产实习是与课堂教学完全不同的教学方法，在教学计划中，生产实习是课堂教学的补充，生产实习区别于课堂教学。课堂教学中，教师讲授，学生领会，而生产实习则是在教师指导下由学生自己向生产向实际学习。通过现场的讲授、参观、座谈、讨论、分析、作业、考核等多种形式，一方面来巩固在书本上学到的理论知识，另一方面，可获得在书本上不易了解和不易学到的生产现场的实际知识，使学生在实践中得到提高和锻炼。

生产实习是学校教学的重要补充部分，是区别于普通学校教育的一个显著特征，是教育教学体系中的一个不可缺少的重要组成部分和不可替代的重要环节。它是与今后的职业生活最直接联系的，学生在生产实习过程中将完成学习到就业的过渡，因此生产实习是培养技能型人才，实现培养目标的主要途径。

它不仅是校内教学的延续，而且是校内教学的总结。可以说，没有生产实习，就没有完整的教育。学校要提高教育教学质量，在注重理论知识学习的前提下，首先要提高生产实习管理的质量。生产实习教育教学的成功与否，关系到学校的兴衰及学生的就业前途，也间接地影响到现代化建设。

本次实习的实习单位是安钢集团永通球墨铸铁管有限责任公司，公司是20xx年 12 月 30日由安钢集团下属的水冶钢铁有限责任公司和永通球墨铸铁管有限责任公司重组成立，公司管理科学，内部控制健全，地处甲骨文故乡安阳西二十二公里的中州名镇水冶。公司产品主要有炼钢生铁、铸造生铁、球墨铸造用生铁 、球墨铸铁管。

由于年前工作签到了该单位，报道时间是在毕业后，所以现在是以临时实习生的身份进入单位，没有确定的岗位。经申请实习内容是以学习安全规章制度，熟悉生产环境，了解自动化操作过程为主。

由于自己毕业后的工作签到了安钢集团永通球墨铸管公司，所以经申请和协调自己也很幸运的进入该公司进行为数几天的生产实习。回首实习的几个，现在想来好像自己虽然已经实习结束了，收获也很多，但也好像还有很多东西没有学到，还要加强向师兄师姐们学习。不仅要学习相关操作技能及相关的专业知识，还应该认真并虚心地向他们学习为人处事，与他人沟通，组织协调的能力。这些东西也正是我们在学样课堂上所学不到的知识。以下是实习过程的详细内容。

1、本单位安全生产情况及安全生产基本知识；

2、国家有关法律法规及安全标准；

3、本单位安全生产规章制度及劳动纪律；

4、从业人员的基本权利与义务；

5、本单位或相关类似单位事故案例；

6、重大危险源事故应急救援预案及预案演练与预防措施的有关内容；

7、其他需要培训的内容。

1、职工工作场所的环境及危险有害因素的基本情况；

2、所从事工种的岗位安全职责、操作技能及强制性标准；

3、职工自救、互救、急救方法疏散和现场紧急情况的处理方法；

4、安全设备设施、个人防护用品的使用与维护；

5、本部门的安全生产情况及有规章制度；

6、预防事故及职业危害的措施及应注意的安全事项；

7、有关的事故案例；

8、其他需要培训、告知的内容

1、岗位安全操作规程；

2、岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生注意事项；

3、有关的事故案例；

4、设备性能与安全装置、工具或器具的使用方法；

5、劳动防护用品（用具）的性能及正确使用方法；

6、事故应急处理技能；

7、其他需要培训的.内容。

公司规定不能进入内部去参观，只在外面看了一下大概，看到高炉及水塔等重要生产条件

为期近10天的生产实习生活结束了，本想在单位多待一段时间，深入到大家的生活中，毕竟毕业后自己就要来这里工作了，提前跟大家熟悉下也好。但时间紧迫，还是草草的结束了自己的实习生活。实习中感觉自己好像什么也没有做，但仔细想想自己还是收获了不少。整个过程如果让我用一句话来总结的话，我觉得应该是：大学学习真得很重要。

记得刚上大学时跟自己的师兄们讨论起大学生活时，我说感觉大学里的好多学生对生活都很懈怠，师兄们说其实没什么，过一段时间你就会觉得正常了。当我说起自己最近没有认真学习时，好多师兄就说没什么，工作了能用到学到的书本东西真得很少，最重要的还是学好做人，做事，要“混好”。现在想来其实不然。四年一晃就过去了，想自己当年很庆幸每次突击都顺利过去了，还

总是感觉自己学习能力超强，自我感觉良好。其实呢是老师怕看到我们为了简单的几道题愁眉苦脸。这次实习最大的收获我觉得不是学到了好多生产过程中的操作技能，或是交流沟通技巧，最大的收获是使自己清楚了学习的重要性，趁实习这几天没事做，自己也突击了下当年觉得完全没用的单片机。

当然在生产实际中我也学习到了相关电气设备运行的技术管理知识、部分电气设备的制造过程及在学校无法学到的实践知识。在向工人学习时，培养了我艰苦朴素的优良作风。在生产实践中体会到了严格地遵守纪律、统一组织及协调一致是现代化大生产的需要，也是我们当代大学生所必须的，从而近一步的提高了我的组织观。

本想这次的生产实习多学些强电方面的东西，但这是一个钢铁生产相关的单位，发电厂没能进去，说是要报道后的6个月实习中才能去发电厂，所以强电方面也只能跟我们这住宿小区的电工师傅了。实习中了解到了工厂供配电系统，生活区的输电系统，以及工厂变电所的组成及运行过程。钢铁生产车间里的供配电系统本想去看看的，但公司为了人身安全也没去成。

跟领导还有师傅们的相处让我学到了很多做人的道理，对我来说受益匪浅。作为一个刚踏入社会的年轻人来说，什么都不懂，没有任何社会经验。不过，在领导和师傅的帮助下，我很快融入了这个新的环境，这对我今后踏入新的工作岗位是非常有益的。除此以外，我还学会了如何更好地与别人沟通，如何更好地去陈述自己的观点，如何说服别人认同自己的观点。相信这些宝贵的经验会成为我今后成功的重要基石。实习是每一个大学毕业生必须拥有的一段经历，它使我们在实践中了解社会，让我们学到了很多在课堂上根本就学不到的知识，也打开了视野，增长了见识，为我们以后更好地服务社会打下了坚实的基础。

其实刚来到单位还真得有点不适应，从学校到社会的大环境的转变，身边接触的人也完全换了角色，老师变成老板，同学变成同事，相处之道完全不同。在这巨大的转变中，我们可能彷徨，迷茫，无法马上适应新的环境。我们也许看不惯企业之间残酷的竞争,无法忍受同事之间漠不关心的眼神和言语。很多时候觉得自己没有受到领导重用，所干的只是一些无关重要的杂活，自己的提议或工作不能得到老板的肯定。做不出成绩时，会有来自各方面的压力，老板的眼色同事的嘲讽。而在学校，有同学老师的默默关心和支持，每日只是上上课，很轻松。常言道：工作一两年胜过十多年的读书一个月的实习时间虽然不长，但是我从中学到了很多知识，关于做人，做事，做学问

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告九**

根据学校安排我于20xx年9月，进行了生产实习。我不仅让我对我所学专业的知识有了一个感性的认识，还让我有了一个了解施工现场的好机会，让我更深一步的了解理论与实际的差别。本次实习本着了解我们所学专业自动化在实际生活生产中的应用，到生产一线体会自动化控制过程的运作，让我们在全面学习专业知识之前，对自动化专业有了一个初步的理解。并对工厂的生产管理有了一个更深的理解。

实习时间跨度一个月（9月1日—9月28日），实习安排如下：

9月3日，于科艺苑开会安排实习有关事宜。

9月4日——9月5日，观看录象。

9月6日，到花溪工业园区，实地参观立崧水电有限公司。

9月10日——9月21日，于重庆钢铁集团进行为期两周的定点现场实习。

9月24日——9月28日，观看录象，到江津参观江津水利发电站，和西南水电控制设备厂进行现场生产参观。

1．了解自动化在现代工业的中的运作过程。

2．对自动化控制过程的实际应用，有一个感性的认识。

3．了解工厂自动控制仪器在生产中的实际应用。

4．通过录像、参观，了解实际自动化产品在生产中的应用及作用。了解自动化控制仪器的发展状况，使用情况，新成果新技术的应用情况。

1、观看录像

①了解自动控制在我们现代化建设上的重要应用，及其对我过的经济发展，军事能力的进步的巨大推动作用。让我们看到了自动控制对工业，军事的光明前景。

②对我国军事科技化，进行了简要的介绍，详细的介绍了电子信息自动化对我国军事的巨大作用，对国防上的，如卫星雷达，导弹中新涉及的自动控制技术。

2、参观工厂

通过对重庆立崧水电厂，重庆江津水电站及西南水电控制设备厂的参观，我们主要对其设备和工厂运作进行了了解，学习，总结如下：

① 工厂的设备名称，原理，以及与我们已学课程的联系。让我们对已经学习的知识有了一个实际的应用，并对以后学习的专业课程有了一定的认识。

② 了解了工厂的生产和管理流水线。

③ 工厂的全面的系统化，网络化的控制系统及完善的后勤保障系统。

④ 同时了解到自动化控制机器的安全操作及运作。

3、定点实习

在为期两周的重庆钢铁集团型钢厂定点实习中，地处中国重庆直辖市的重庆钢铁（集团）有限责任公司（简称重钢）是一个有百年历史的特大型钢铁联合企业。重钢在钢铁主业发展的同时，非钢产业也得到较大发展。钢铁产品深加工与机械制造、建筑与房地产、电子信息、环保产业、矿业等五大非钢支柱产业，已逐步成为重钢新的经济增长点。接着的两周我们将在型钢厂进行现场实习。下面是实习的主要内容：

① 生产工艺流程方面。型钢厂生产组织与管理，生产工艺及生产流程。影响生产操作的主要因素。企业的主要生产设备概况。

② 电气控制系统方面。现场电气控制设备的类型及原理，控制柜的结构设计及内部导线布置。电气控制设备系统的组成及应用情况。电气控制设备的维护，检修及管理，使用情况及存在的问题。电气控制设备的改进和控制原理等。

③ 自动化仪表系统方面。

a、 现场检测仪表的类型及工作原理；

b、 仪表室内的显示调节，仪表类型及其工作原理，仪表盘的布置原则；

c、 仪表的校对，维护，检修和管理，使用情况及存在的问题；

d、 仪表检测与控制系统的组成及应用情况；

e、 仪表的改进及控制原理等；

④ 自动化综合控制系统方面

a、 工厂自动化综合控制系统的整体水平及应用概况；

b、 实习岗位的自动控制系统及控制流程；

c、 自动控制系统中，工艺参数自动检测，信号传输，连锁保护等环节的结构原理与综合应用；

d、 工厂的常规控制手段如工厂供电技术，交直流电力拖动的控制系统的应用；

e、工厂的现代控制技术，如plc、dcs、计算机控制及信息通讯系统的应用现状及工业生产的自动化发展方向。

作为一名自动化专业大三的学生，我们已经学习了《电路》，《模拟电子技术》，《电机拖动基础》这三门专业基础课程。为了给即将学习的专业课程，打下良好的基础，对本专业的课程及其在实习工业生产中的应用有一个感性的认识，我们于20xx年9月份，即大三的第一个学期初，进行了为期一个月的生产实习。感受颇多，因为我们虽然已经是一名大三的学生，但是我们对于本专业在实际应用中的作用，几乎没有一点头绪，但是通过这次实习，我了解到了更多的有关知识。

这次我们实习，我们学到了很多在书本上无法学到的知识。知道了理论来源于实践，课本上的理论知识与实际操作具有一定的差别。我们要灵活运用课本上的专业知识，这样才能运用到实际操作中来。通过观看录像，我了解到了自动控制在生产和军事上有着巨大的作用，现代的控制系统是离不开自动控制的。我对于自动化控制有了初步的了解。同时，我通过到各个工厂的参观，深入体会了自动控制在现代社会中的\'重要地位。后来又在重钢进行了定点实习，我被分到了棒材车间，主要负责轧钢过程，基本上全部由自动化控制系统进行控制，工人只负责远程操作，和现场维护工作。虽然我们没有能力进行实际操作，但是通过现场操作工人的指导，介绍，我们基本了解了轧钢过程的机器控制。

来到的第一天，首先强调了安全问题，毕竟实际现场是有一定的危险的。然后接着车间的负责人对我们讲解了有关轧钢车间的理论操作，让我们对于轧钢有了一个表面的认识，了解了它是怎样运作的。以后我们又在负责人的带领下进行了现场参观实习，实地了解了自动控制过程的运行及操作。同时，我为了能够更好的了解棒材车间的工作流程，我个人又了解到棒材车间的产品主要有：优质碳素圆钢、低合金圆钢、合金结构圆钢、普碳圆钢、热轧带肋钢筋。

为了给以后的专业课程有一个更深入的认识，我还跟着公司的几位技术人员参观了车间的总控制室，了解了plc的基本工作原理：plc采用“顺序扫描，不断循环”的工作方式 。

1．每次扫描过程。集中对输入信号进行采样。集中对输出信号进行刷新。

2．输入刷新过程。当输入端口关闭时，程序在进行执行阶段时，输入端有新状态，新状态不能被读入。只有程序进行下一次扫描时，新状态才被读入。

3．一个扫描周期分为输入采样，程序执行，输出刷新。

4．元件映象寄存器的内容是随着程序的执行变化而变化的。

5．扫描周期的长短由三条决定。

（1）cpu执行指令的速度

（2）指令本身占有的时间

（3）指令条数

6．由于采用集中采样。集中输出的方式。存在输入/输出滞后的现象，即输入/输出响应延迟。

经过一个月的生产实习，我对自动化的应用有了很深的理解。不论是在钢铁生产，还是水利发电，自动化都渗透到了其基本的运作流程。自动化的应用实在是太广泛了，这同时就使很多的同学反而找不到正确的学习方向。所以，这次实习的过程中，我尽可能的去多方面的学习相关行业对于自动化应用的需求，然后根据自己所感兴趣的去选择以后所要从事的工作。

总之，在这次的实习中，我学到了许多在学校不曾学到的知识，摆脱了枯燥的课堂理论学习，找到一个更好的学习方式，理论结合实际操作，让我对自动化专业知识有了一个感性的认识和理解，在此，我要感谢学院的领导和老师给我们提供了这次实习机会。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告篇十**

在学习生涯最后的一个学期初，也就是20xx年年初，学校给予我们开学前3周的时间去外面实习，而我在家里的附近找到了春茂电气工程有限公司，该实习单位像往常一样是自己找的。真的进入社会实习后，才体验到工作与我想象中的截然相反，它并不是一件容易就能做好事，遇到许多挫折，难过，碰壁，还有一些被鄙视。但是为了做好自己工作，我默默地坚持下来，同时我也认真的学习，好好干从中学习是我的任务。刚开始的那种不成熟思想，的确阻碍我一段时间，而我始终相信，只要我认真学习，好好把握，做好每一件事，实习肯定会有一个理想的好成绩。但后来逐渐地明白，其实是很多东西看着简单，要做好它却很不容易啊!不得不承认我的实习更接近于一次独立的学习，而不是一份工作。三周的时间，虽然非常短，对于我而言，又是一个很重要的转折。

广西春茂电气集团旗下拥有广西春茂电气自动化工程有限公司、玉林市春茂电气自动化工程有限公司、柳州市春茂电气自动化工程有限公司、广西春茂电气电力科技有限公司。集科研、生产、销售、安装调试、服务一体化的高科技企业。其主要经营：电力、电气自动化设备、机电一体化设备研发和生产，高低压电控柜的加工、生产与销售;电力高低压试验设备及仪器仪表研发、生产与销售;太阳能能源利用的产品开发生产;教学仪器及实验设备，可编程控制器开发销售，嵌入式系统集成，网络工程设计。

春茂电气集团涉足电力、交通、冶金、教育、民用等行业多年，产品质量和服务意识得到业主的充分认可。特别是在工业自动化控制、电力现场、电气仪器研究生产、电气设备生产、计算机网络控制等方面积累丰富经验。公司拥有一个精诚团结、开拓创新、锐意进取、廉洁奉公的领导团队和一支高素质、技术过硬、敢打敢拼的技术队伍，现有高级职称50人、中级职称104人，大专以上学历305人，建立了成熟自主的技术开发体系，可根据客户需求量身定制各类电力、电气、工控产品及进行技术指导。

春茂电气集团将凭借雄厚的技术力量，致力打造成国际一流的电力、电气、工控产品供应商。质量优良、服务周到、顾客至上、诚信为本、环保节能将成为春茂电气发展的导向。

在课堂上，我们学到的东西非常有局限性，大部分是理论知识，特别是一些细节的东西，不经过实践是学不到的，比如一些铺线方案的抗干扰性;比如一些重要的注意安全事项。书本上的是一套理论的东西，实际的运用还需要实践，需要着手去做，我们才能学到能独挡一面，能自己完成一套完整的方案!虽然实习时间只有3周的时间，但是受益匪浅呀。

在实习期间，我的工作就是完成安装图纸的绘制，编程plc的控制程序，然后拿程序去调试，另外教会安装部门和售前售后人员说明这个东西的使用、调试和维护。我在团队里面倍感压力，因为我在学校里面学到的这一套理论都只是表面上的工作，其他的交流能力，做事做人以及思维的方向性都不如其他的团队伙伴，毕竟我是新手，这个可以原谅，只是感觉到一种无形的压力，这也是一种动力，推动着一个人成长吧!在学校里学了最多的就是plc的编程，可是到工作的地方编程就变成最微小的一部分，因为一个经过培训的人都可以编程，而且编得还不错，而我感觉最重要的还是这个编程前的框架结构和调试是的注意事项。一套设备的运行需要的是它的稳定性和效率，我们需要注重的也是这两点。为确保系统的可靠和安全，很需要在系统设计之初，充分地把握好设置场所的环境，然后再进行系统的构建。从最根本上讲，有必要将对plc系统的应力，比如温度、湿度、振动、冲击、腐蚀性气体、过电流、噪声等等，尽量减小到最低。但是，对策实行到什么样的程度，应该先考虑故障发生时的影响度和设置环境以及对策费用然后再决定。通过事先实施对策，能够提高系统的可靠性、稳定性，而且可以提高长期的运转率。

plc的使用环境温度与元件的使用温度有关，通常应该在5℃～40℃的范围内。另一方面，在非强制冷却的自然冷却的控制柜等中，由于设备及系统的节省空间及小型化，柜本身也小型化了，那么柜内温度与柜外温度比较，由经验可知有时会高出10℃～15℃以上。因此，有必要针对设置的场所及柜内的发热问题，采取以下的对策，为确保柜内的温度不超过单元的使用温度范围，应尽量保留充足的温度余量，使之在有余量的温度范围内使用。

所以控制柜有：

1.自然风冷式(依靠柜上下的百叶窗自然通风)

2.强制通风式(依靠柜上部的风扇进行强制通风)

3.强制循环式(依靠密闭结构的柜内的.风扇进行强制循环通风)

4.房间整体冷却方式(用空调将放置控制柜的房间整体冷却)

倘若使用风扇有需要注意：

1.在外部空气的吸入口安装空气过滤器，采取防止灰尘进入的措。

2.空气过滤器要定期用水清洗。

3.防备风扇及空调发生故障，可采取在plc的附近安装温度感应器以发出报警的对策。

另外我还有的工作就是画图了，画图这个东西说简单不简单，说难又不能，我那时候的主要缺点就是效率有点低，领导觉得一天能画出来的小图，而我却用了两天的时间，主要是快捷键的使用不够熟悉，所以导致速度慢。还有一个原因就是我过于追求小方面的完美，而不是纵观的策略，导致图形改了又改，死循环浪费了很多的时间。

在和3周的时间，我的工作很有限，所做的东西也有局限性，不能像别人那样单独的完成任务，话说我只是菜鸟，但是我觉得我会再加把劲突破独挡一面，这才能发挥出一个男人的能力。

在为期3周的实习当中，感触最为深刻的就是实习牵扯理论的至关重要的作用，当遇到实际问题时，只有认真思考，用所学的知识，再一步一步地探索，是完全可以解决遇到一般性的问题的。在这半多月的不长不短时间里，春茂电气给我提供了许多的学习和实践的机会。对于一直在学校里埋头学习的我来说，熟悉习惯了学校的生活，在公司里工作与生活尤为陌生，但这也是我们这些毕业生即将面临的问题。对于即将走进社会的我们来说，在公司里实习，提前走进社会，熟悉工作环境是一件极为有意义的事。我们可以提前适应当今社会环境，将来步入社会，我们就可以更快更好的去融入这个大群体之中。

实习期间，虽然说我的身份只是一个实习生，但春茂电气将我完全接纳到一个实际操作的工作环境，这让我体验到了真正的工作环境是什么样子的的，给了我一个最为真实的印象。这半个多月的实习生活，也算是对半年后我们走出校园，走上工作岗位的新生活的提前适应。我认识了这个行业的面貌，体验了这个行业的诸多细节，看到了我们在学校里所学知识的实际应用，这对我们的在校学习也是一个非常有益的补充。

在实习的这段时间内，我接触着各种各样的人和事，这些都是在学校里无法感受到的，在学校里也许有老师分配说今天做些什么，明天做些什么，但在这里，不会有人会告诉你这些，你必须要知道做什么，要自己地去做，而且要尽自已的努力做到最好。在学校，只有学习的氛围，毕竟学校是学习的场所，每一个学生都在为取得更高的成绩而努力。记得老师曾经说过大学是一个小社会，但在校园里总少不了那份纯真，那份真诚，尽管是大学高校。无论是学习还是工作，都存在着竞争，在竞争中就要不断学习别人先进的地方，也要不断学习别人怎样做人，以提高自已的能力!回想这次社会实践活动，我学到了很多，从我接触的每个人身上学到了很多社会经验，自己的能力也得到了提高，而这些在学校里是学不到的。

在社会上要善于与别人沟通是需要长期的练习。以前没有工作的机会，使我与别人对话时不会应变，会使谈话时有冷场，这是很尴尬的。人在社会中都会融入社会这个团体中，人与人之间合力去做事，使其做事的过程中更加融洽，事半功倍。我坚信通过这一段时间的实习，从中获得的实践经验使我终身受益，并会在我毕业后的实际工作中不断地得到印证，我会持续地理解和体会实习中所学到的知识，期望在未来的工作中把学到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作中来，充分展示我的个人价值和人生价值，为实现自我的理想和光明的前程而努力。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告篇十一**

认识实习是我们工科学生的一门必修课，通过认知实习，我们要对电气工程及其自动化专业建立感性认识，并进一步了解本专业的学习实践环节。通过接触实际生产过程，一方面，达到对所学专业的性质、内容及其在工程技术领域中的地位有一定的认识，为了解和巩固专业思想创造条件，在实践中了解专业、熟悉专业、热爱专业。另一方面，巩固和加深理解在课堂所学的理论知识，让自己的理论知识更加扎实专业技能更加过硬更加善于理论联系实际。再有，通过参观各种生产流程，为进一步学习技术基础和专业课程奠定基础。使学生对本专业自动化技术、工业自动控制系统的各个环节有一个概括性的认识，了解工业自动化生产在国民经济中的重要地位与作用，培养学生正确的专业思想。进而对巩固专业思想有着积极的作用。同时，认识实习为学生的专业基础课和专业课的学习，提供了一个感性认识。

1)了解本专业的主要内容，加深对本专业的了解，提高我们的专业兴趣和专业学习的主观能动性。

2)建立有关工艺过程、系统原理和设备的感性认识，初步了解有关系统和设备的操作步骤和方法，提高我们的实践能力，为后续专业基础课程、专业课程的学习打下良好的基础。

3)初步了解研究和解决工程实际问题的基本方法，培养我们树立正确的工程意识和工程观点。

4)培养我们团结协作、吃苦耐劳的精神，增强我们为社会进步和经济发展服务的使命感和责任感。

5)初步了解本专业的发展现状和前景，培养我们树立正确的专业思想和学习态度，

应学校要求，在老师带领下进行了生产认识实习，实习期间学会了工作和生活都应该脚踏实地，任务应该及时完成不可拖沓，理论应该联系实际，同时实习还教会我做事应该有计划，系统性的规划一件事。让我对自动化在生产中的很多知识有了了解，比如数控铣床的应用，线切割技术应用以及柔性制造等等。并且学习了相关安全知识，了解了在生产过程中应注意哪些事项。通过实习真正感觉到在生产和生活中自动化的重要性和优越性，给生产和生活带来很大的方便和高效率及高质量。

1、数控铣床

数控铣床引是在一般铣床的基础上发展起来的，两者的加工工艺基本相同，结构也有些相似，但数控铣床是靠程序控制的自动加工机床，所以其结构也与普通铣床有很大区别。

数控铣削加工具有如下特点：

1、零件加工的适应性强、灵活性好，能加工轮廓形状特别复杂或难以控制尺寸的零件，如模具类零件、壳体类零件等;

4、加工精度高、加工质量稳定可靠;

5、生产自动化程度高，可以减轻操作者的劳动强度。有利于生产管理自动化;

6、生产效率高;

7、从切削原理上讲，具有良好的抗冲击性、韧性和耐磨性。在干式切削状况下，还要求有良好的红硬性;展起来的，两者的加工工艺基本相同，结构也有些相似，但数控铣床是靠程序控制的.自动加工机床，所以其结构也与普通铣床有很大区别。

数控铣削加工具有如下特点：

1、零件加工的适应性强、灵活性好，能加工轮廓形状特别复杂或难以控制尺寸的零件，如模具类零件、壳体类零件等;

4、加工精度高、加工质量稳定可靠;

5、生产自动化程度高，可以减轻操作者的劳动强度。有利于生产管理自动化;

6、生产效率高;

7、从切削原理上讲，具有良好的抗冲击性、韧性和耐磨性。在干式切削状况下，还要求有良好的红硬性;

2、电火花线切割加工

电火花线切割加工(wirecutelectricaldischargemachining，简称wedm)，有时又称线切割。其基本工作原理是利用连续移动的细金属丝(称为电极丝)作电极，对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型。

工作原理：工件安装在工作台上，工作台通常由x轴和y轴电动机驱动(见图)。工具电极(电极丝)为直径0.02～0.3毫米的金属丝，由走丝系统带动电极丝沿其轴向移动。走丝方式有两种：①高速走丝，速度为9～10米/秒，采用钼丝作电极丝，可循环反复使用;②低速走丝，速度小于10米/分，电极丝采用铜丝，只使用一次。脉冲电源加在工件与电极丝之间，一般工件接正极，电极丝接负极。工件与电极丝之间用喷嘴喷入工作液(乳化液、去离子水等)。控制系统根据预先输入的工作程序输出相应的信息，使工作台作相应的移动，工件与电极丝靠近。当两者接近到适当距离时(一般为0.01～0.04毫米)便产生火花放电，蚀除金属。金属被蚀除后工件与电极丝之间的距离加大，控制系统根据这一距离的大小和预先输入的程序，不断地发出进给信号，使加工过程持续进行

电火花线切割加工主要用于模具制造，此外，直接用线切割加工某些零件，省去制造冲压模具的时间，缩短试制周期。

3、柔性制造

第一方面是系统适应外部环境变化的能力，可用系统满足新产品要求的程度来衡量;第二方面是系统适应内部变化的能力，可用在有干扰(如机器出现故障)情况下，系统的生产率与无干扰情况下的生产率期望值之比来衡量。“柔性”是相对于“刚性”而言的，传统的“刚性”自动化生产线主要实现单一品种的大批量生产。

基本特性：

(1)机器柔性，系统的机器设备具有随产品变化而加工不同零件的能力;

(2)工艺柔性，系统能够根据加工对象的变化或原材料的变化而确定相应的工艺流程;

(3)产品柔性，产品更新或完全转向后，系统不仅对老产品的有用特性有继承能力和兼容能力，而且还具有迅速、经济地生产出新产品的能力;

(4)生产能力柔性，当生产量改变时，系统能及时作出反应而经济地运行;

(5)维护柔性，系统能采用多种方式查询、处理故障，保障生产正常进行;

(6)扩展柔性，当生产需要的时候，可以很容易地扩展系统结构，增加模块，构成一个更大的制造系统。

树立安全意识。安全无小事。增强安全意识，在设备运行前、运行中必须进行安全检查，防止设备带故障运行。安全实习是第一要务，要牢固树立安全意识，安全是不能马虎的，一时的疏忽可能影响一生。

我们应做到以下几点：

1、进入车间实习时，要穿好工作服，大袖口要扎紧，衬衫要系入裤内。女同学要戴安全帽，并将发辫纳入帽内。不得穿凉鞋、拖鞋、高跟鞋、背心、裙子和戴围巾进入车间。注意：不允许戴手套操作机床;

2、注意不要移动或损坏安装在机床上的警告标牌;

3、注意不要在机床周围放置障碍物，工作空间应足够大;

4、某一项工作如需要俩人或多人共同完成时，应注意相互间的协调一致;

5、不允许采用压缩空气清洗机床、电气柜及nc单元;

6、应在指定的机床和计算机上进行实习。未经允许，其它机床设备、工具或电器开关等均不得乱动;养成良好操作习惯，杜绝违章作业和不良的工作习惯，就业后也会受益终身。在学校期间，努力掌握所学技能，加强技能训练，提升操作技能，熟练操作规程与操作程序，做到心中有数。面对突发事件，能够沉着应对，运用所学专业知识与技能，及时制止可能发生的事故，保护自身安全，是我们成材立业的根本。

认识实习是大学生脱离学校的襁褓，切实到社会中体会实际生产的一次难得的机会，是大学生步入社会的一种过渡，不仅开阔了学生的视野，增强了学生的实践能力，同时也为学生今后的工作打好基础。通过认识实习，学生充分了解到实际生产跟书本理论的差异，全身心的融入到实习认识各个环节，切身体会机器生产流程，对于大学生来说，无论是学习上，还是生活上都是受益匪浅的。这次实习让我看到理论知识在实践中的作用。在活动执行过程中，我发现有很多东西要用到我们的专业知识。

认识实习是教学计划主要部分，它是培养学生的实践解决实际问题的第二课堂，它是专业知识培养的摇篮，也是对工业生产流水线的直接认识与认知。实习中应该深入实际，认真观察，获取直接经验知识，巩固所学基本理论，保质保量的完成指导老师所布置任务。学习工人师傅和工程技术人员的勤劳刻苦的优秀品质和敬业奉献的良好作风，培养我们的实践能力和创新能力，开拓我们的视野，培养生产实际中研究、观察、分析、解决问题的能力。

**自动化专业实践总结报告 电气自动化实习报告篇十二**

20xx.1.2——20xx.1.11

刘老师

通过二个星期的电子实习，对绘制原理图pcb图打印曝光显影腐蚀钻孔焊接门铃电路工作原理等有了一个基本的了解，对制作元器件收音机的装机与调试有一定的感性和理性认识，打好了日后学习计算机硬件基础。同时实习使我获得了收音机的实际生产知识和装配技能，培养了我理论联系实际的能力，提高了我分析问题和解决问题的能力，增强了独立工作的能力。

1、熟悉手工焊锡常用工具的使用及其维护与修理。

2、基本掌握手工电烙铁的焊接技术，能够独立的完成简单电子产品的安装与焊接。熟悉电子产品的安装工艺的生产流程。

3、熟悉印制电路板设计的步骤和方法，熟悉手工制作印制电板的工艺流程，能够根据电路原理图，元器件实物设计并制作印制电路板。

4、熟悉常用电子器件的类别、型号、规格、性能及其使用范围，能查阅有关的电子器件图书。

5、能够正确识别和选用常用的电子器件，并且能够熟练使用普通万用表。

6、了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

1、用protel绘制作品的原理图、pcb图打印曝光

2、显影腐蚀钻孔焊接门铃电路测试验收

3、收音机的焊接组装测试与验收

4、实习结束，写实习报告

辨认测量：

①学会了怎样利用色环来读电阻，然后用万用表来验证读数和实际情况是否一致，再将电阻别在纸上，标上数据，以提高下一步的焊接速度；

②学会了怎样测量二极管及怎样辨认二极管的“+”，“”极，

③学会了怎样利用万用表测量三极管的放大倍数，怎样辨认三极管的“b”，“e”，“c”的三个管脚；

④学会了电容的辨认及读数，“”表示元片电容，不分“+”、“”极；“┥┣+”表示电解电容（注意：电解电容的长脚为“+”，短脚为“”）。

焊接顺序：

①焊接中周，为了使印刷电路板保持平衡，我们需要先焊两个对角的中周，在焊接之前一定要辨认好中周的颜色，以免焊错，千万不要一下子将四个中周全部焊在上面，这样以后的小元件就不好安装

②焊接电阻，前面我们已经将电阻别在纸上，我们要按r1r13的顺序焊接，以免漏掉电阻，焊接完电阻之后我们需要用万用表检验一下各电阻是否还和以前的值是一样（检验是否有虚焊）

③焊接电容，先焊接元片电容，要注意上面的读数（要知道223型元片电阻&103型元片电阻的区别，元片电容的读数方法前两数字表示电容的值，后面的数字表示零的个数），紧接着

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