# 2025年电工与电子技术实训报告总结(十四篇)

来源：网络 作者：落日斜阳 更新时间：2025-03-11

*报告是指向上级机关汇报本单位、本部门、本地区工作情况、做法、经验以及问题的报告，那么，报告到底怎么写才合适呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。电工与电子技术实训报告总结篇一在大一和大二我们学的都...*

报告是指向上级机关汇报本单位、本部门、本地区工作情况、做法、经验以及问题的报告，那么，报告到底怎么写才合适呢？下面我给大家整理了一些优秀的报告范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**电工与电子技术实训报告总结篇一**

在大一和大二我们学的都是一些理论知识，就是有几个实习我们也大都注重观察的方面，比较注重理论性，而较少注重我们的动手锻炼，比如上学期的精工实习。而这一次的实习正如老师所讲，没有多少东西要我们去想，更多的是要我们去做，好多东西看起来十分简单，一看电路图都懂，但没有亲自去做它，你就不会懂理论与实践是有很大区别的，看一个东西简单，但它在实际操作中就是有许多要注意的地方，有些东西也与你的想象不一样，我们这次的实验就是要我们跨过这道实际和理论之间的鸿沟。不过，通过这个实验我们也发现有些事看似实易，在以前我是不敢想象自己可以独立一些计时器，不过，这次实验给了我这样的机会，现在我可以独立的做出。

总的来说，我对这门课是热情高涨的。第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂焊接，却喜欢把东西给拆来装去，但这样一来，这东西就给废了。现在电工电子实习课正是学习如何把东西“装回去”。每次完成一个步骤，我都像孩子那样高兴，并且很有“成就感”。第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能并亲手设计、制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和创新启蒙有机结合，培养我们的实践能力和创新精神。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

通过一个星期的学习，我觉得自己在以下几个方面与有收获：

我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、印制电路板图的设计制作与工艺流程、工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，对以后的电子工艺课的学习有很大的指导意义，在日常生活中更是有着现实意义。

炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做收音机组装与调试时，好几个焊盘的间距特别小，稍不留神，就焊在一起了，但是我还是完成了任务。

。焊接挑战我得动手能力，那么印制电路板图的设计则是挑战我的快速接受新知识的能力。在我过去一直没有接触过印制电路板图的前提下，用一个下午的时间去接受、消化老师讲的内容，不能不说是对我的一个极大的挑战。在这过程中主要是锻炼了我与我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。因为我对电路知识不是很清楚，可以说是模糊。但是当我有什么不明白的地方去向其他同学请教时，即使他们正在忙于思考，也会停下来帮助我，消除我得盲点。当我有什么想法告诉他们的时候，他们会不因为我得无知而不采纳我得建议。在这个实习整个过程中，我虽然只是一个配角，但我深深的感受到了同学之间友谊的真挚。在实习过程中，我熟悉了印制电路板的工艺流程、设计步骤和方法。可是我未能独立完成印制电路板图的设计，不能不说是一种遗憾。这个实习迫使我相信自己的知识尚不健全，动手设计能力有待提高。

安全用电知识

1）了解一般情况下对人体的.安全电流和电压，了解触电事故的发生原因及安全用电的原则。

2）掌握用电安全操作技术。

3）培养严谨的科学作风和良好的工作作风。

常用工具的使用（一）

1）了解常用电工电子工具的用途、规格；

2）掌握常用电工电子工具的使用方法和注意事项。

照明电路的组装

1）了解电路的原理，掌握照明元件的作用。

2）注意安全，先接线，在通电。

一般室内电气线路的安装

1）了解室内电路的原理，掌握各个元件的作用。

2）注意电器间的连接，注意安全。

3）增强动手、合作能力。

常用电子仪器的使用

1）了解直流稳压电源、万用表、信号发生器、示波器等常用电子仪器的功功能。

2）掌握直流稳压电源、万用表、信号发生器、示波器的基本操作方法，为后续实习打下基础。

常用电子元器件的认识和检测

1）通过实物认识各种常用的电子元器件。

2）掌握常用电子元器件参数的识读方法。

3）掌握使用万用表测量常用电子元器件参数的方法。

4）通过简单的实验，了解常用电子元器件的功能。

常用工具的使用（二）

1）了解常用电工电子工具的用途、规格；

2）掌握常用电工电子工具的使用方法和注意事项。

焊接工艺焊接训练

1）掌握焊接工艺的方法，了解焊接工具的原理。

2）安全用电和注意事项

电子整机产品装配（led节能灯的制作）

1）掌握led灯的电路原理、元件的作用。

2）学会检测各个元件的好坏、

3）独立动手能力

印制电路板（pcb）的制作

1）了解印制电路板的功能和种类。

2）了解pcb板的快速制作方法。

3）简单了解专业电路板厂pcb板制作的流程和工艺。

电路组装及调试

1）了解热转印法制作pcb板的工艺流程；

2）掌握使用热转印法来制作pcb板的技能。

安全用电知识

1）安全用电知识是关于如何预防用电事故及保障人身、设备安全的知识。在电子装焊调试中，要使用各种工具、电子仪器等设备，同时还要接触危险的高电压，如果不掌握必要的安全知识，操作中缺乏足够的警惕，就可能发生人身、设备事故。因此，必须在了解触电对人体的危害和造成触电原因的基础上，掌握一些安全用电知识，做到防患于未然。

2）人体触电，当通过电流的时间越长，愈易造成心室颤动，生命危险性就愈大。据统计，触电1-5min内急救，90%有良好的效果，10分钟内60%救生率，超过15分钟希望甚微。

3）触电保护器的一个主要指标就是额定断开时间与电流乘积小于30mas。实际产品一般额定动作电流30ma，动作时间0、1s，故小于30mas可有效防止触电事故。

4）双相触电是指当人体同时接触电网的两根相线，电流从一相导体通过人体流入另一相导体，构成一个闭合回路，从而发生触电，这种触电形式称为双相触电，如图2-2所示。两相触电加在人体上的电压为线电压（380v），因此不论电网的中性点接地与否，其触电的危险性都最大。

5）目前我国触电保护装置有电压型和电流型两大类。触电保护装置在对人身安全的保护作用方面远比接地、接零保护优越，并且效果显著，已得到广泛应用。

6）电压型：用于中性点不直接接地的低压供电系统中

7）电流型：用于中性点直接接地的低压供电系统中

1）安全用电的重要性

2）触电及相关防护措施

3）安全用电

4）设备用电安全

5）实验室的安全操作注意事项

照明电路的组装

1）照明电路是我们日常生活中最常用的，根据使用灯具种类的不同，其一般可分为白炽灯、日光灯、高压汞灯和碘钨灯照明电路等。本项目主要介绍常用的白炽灯和日光灯照明电路，包含三个内容：简单的一灯一开关控制的白炽灯照明电路组装、日光灯照明电路的组装和双控照明电路的组装等。

一般室内电气线路的安装

1）检查各个元件的好坏，坏掉了找老师在换。看室内电路的工作原理，红色正电，蓝色负电。

2）检查电线的好坏，按照电路图，组装，注意每个元件的使用方法，接好后。找老师来检查，检查无误后，通电后，一切都正确，实验完成。断掉电源，把电线拆掉，放回原处，实验结束，签字。

常用电子仪器的使用

1）直流稳压电源：将交流电转变为稳定的直流电，并为各种电子电路提供其所需直流供电电源的仪器设备。

2）三种常用形式：

a）作为独立的仪器设备，如下面将要介绍的ss4323直流稳压电源；

b）作为电子产品的组成部分并嵌入其硬件之中；

c）作为电子产品的组成部分，但其与主机相对独立，通过连接线与主机相连。

3）ss4323直流稳压电源

按下“power”自锁按钮，ss4323的电源接通，面板上的指示灯亮、数码管上显示有关参数。确认“output”自锁按钮置于弹起（关断）状态。

将两个“tracking”选择按键（也是自锁按钮）弹起，ss4323直流稳压电源工作在独立操作模式。

调节面板上右边的“voltage（电压）”和“current（电流）”旋钮，使ch1的输出电压和电流分别为5v和0、5a。

当需要从ch1的输出端子上输出所需的直流电源时，将“output”自锁按钮按下（接通）即可。

**电工与电子技术实训报告总结篇二**

首先，很感谢学校给予我们这次电工实习的机会，让我们可以对电工电子有进一步的了解。这次的电工电子实习无疑是给我们文科生一次更深入接触了解理工知识的机会，更锻炼了我们的实践能力。

其次，本人就对此次为期两天的电工电子实习作一下简要的报告与总结：

一、.实习内容

1.安全用电常识

2.试电笔、万用表使用介绍

3.焊接及拆焊技术

4.电子元器件检测

5.工艺实训

二.实习过程

1.安全用电常识。通过老师精辟的课堂讲授，让我们可以更加全面地知道安全用电是有很多规矩的。其中有人体触电的形式：单相触电，两相触电，跨步电压触电。还有有关触电急救的方式。

2.试电笔、万用表使用介绍。其中包括试电笔的结构还有试电笔的使用方法以及其正确握法。我们还用试电笔测量三相四线插座、单相三线插座的插孔，以及“三相调压输出”中

各接线柱，判别火线与中线。我们还使用万用表测电阻、测交流电压、测直流电压、测直流电流。

3.焊接及拆焊技术。我们通过动手拆装led灯，真切实在地感受到焊接与拆焊技术的一些步骤及知识。

1>、拆焊的过程：首先就是要将焊件加热，然后融化焊件上的适量焊锡，等两极的焊锡都融化了，就迅速地将led灯拆出来。

2>、焊接的过程：再者就是将led灯安装在新的电路板上。首先，将烙铁头和焊锡丝接近，处于随时可焊接的状态，同时还要确认位置;然后，将烙铁头放在电路板上进行加热;其次，焊锡丝放在加热后的电路板上，融化适量的焊锡，焊锡融化后迅速移开焊锡丝;再者，等焊锡布满电路板后移开烙铁。

4.电子元器件检测。我们通过对一些基本的电子元件的了解和识别，这紧密联系着我们日常生活中的电器的构造以及使用。我们认识了各有效数字的电阻色环颜色所代表的数字、意义。还有就是对led灯的检测。

5.工艺实训。在这实训过程中，我们自己动手焊接出一个工艺作品。首先我们要将老师发下的铜丝做一下表面清洁，因为铜丝上有一层氧化膜，必须将其清理干净，以确保焊接的质量。其次就是要将铜丝切割、定型。因为焊锡凝固的很快，所以就要求我们有很强的动手能力，以及应变能力。

三.实习收获、体会及建议

期两天的电工电子实习很快就结束了，通过此次实习，本人深感收获甚深。

1、对电子元件有了初步的了解。我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、电路板图的工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，在日常生活中更是有着现实意义。

2、实践出真知。通过动手拆装led灯，我们掌握了一些基本的焊接以及拆焊的技术。这些技术看书是很难掌握的，而实践使我们对此有深刻的印象。这和我们学习专业知识一样，光靠看懂书本知识是不够的，还要通过实践、实习来掌握和运用它。这无疑也提高了我们解决问题的能力，在实践中可能会出现一些小插曲，就要求我们有一定的解决问题的能力。

3、不断的学习，不断充实自己。电工电子实习，从听觉上给我的感受就是理科生应该具备的知识。但是通过接触和了解，我发现我的理解有偏差。因为学习面前是没有界限划分的，多了解不同范畴的知识，能不断地充实自己，提升自己。

最后就是要感谢试验老师对我们的教育和指导。

实习报告二

一、实习目的`

1、目的和意义

本次实习的目的就是让大家将书本上所学的知识自己动手实践，和书本知识融会贯通。另外大学两年对于电气的学习都普遍存在于理论，通过这次实习也培养大家的动手能力。电工实习对于我们与电有关专业的同学们来说是非常重要的，这不仅让学生对电有具体和立体的了解，更让同学们参与其中，对后续的学习有非常深刻的指导意义。

2、发展情况及实习要求

本次实习直接接触到与电相关的各种实验，部分实验可能会存在危险，特别是使用电烙铁的任务，小心使用，注意规范，两人完成任务时应当保持必要的距离。

本次实习历时一周，跨越清明节假期，时间可以说是相当长的，在长时间的时间内，同学们应该保持注意力高度的集中，切不可三心二意，走马观花。每天都会要考勤，大家必须按时出勤，像平时上课一样。

所有任务应该独立完成，不懂的地方可以请教老师和同学，但是严禁抄袭。有不会的可以慢慢做，但是只有自己做才可以提高自己的能力。

二、实习内容(宋体，加粗，四号、左对齐，字数要求：20xx字以上)

实习项目一：安全用电

(一)安全用电的重要性

安全用电知识是关于如何预防用电事故及保障人身、设备安全的知识。在电子装焊调试中，要使用各种工具、电子仪器等设备，同时还要接触危险的高电压，如果不掌握必要的安全知识，操作中缺乏足够的警惕，就可能发生人身、设备事故。因此，必须在了解触电对人体的危害和造成触电原因的基础上，掌握一些安全用电知识，做到防患于未然。

(二)触电及相关防护措施

电伤：由电流的热效应、化学效应、机械效应以及电流本身作用所造成的人体外伤，通常有灼伤、电烙伤和皮肤金属化三种。电伤对人体造成的危害一般是非致命的，真正危害人体生命的是电击。

电击：是指电流流过人体，严重影响人体呼吸、心脏和神经系统，造成肌肉痉挛(抽筋)、神经紊乱，导致呼吸停止，严重危害生命的触电事故。触电死亡的绝大部分是电击造成的。决定电击强度的是流经人体的电流，而非电压。

(三)触电因素

人体触电，主要原因有直接或者间接带电体以及跨步电压。直接触电又可分为单相触电和两相触电两种。

(四)具体实验内容

(1) 使用电子仪器设备时，应先了解其性能，按操作规程操作。实验前先检查用电设备，再接通电源;实验结束后，先关仪器设备，再关闭电源。

(2) 若电器设备发生过热现象或出现焦糊味时，应立即关闭电源。

(3) 若要离开实验室或遇突然断电，应关闭电源，尤其要关闭加热电器的电源开关。

(4) 用电安全的基本要素有：电气绝缘良好、保证安全距离、线路与插座容量与设备功率相适宜、不使用三无产品。

(5) 实验室内电气设备及线路设施必须严格按照安全用电规程和设备的要求实施，不许乱接、乱拉电线，墙上电源未经允许，不得拆装、改线。

(6) 在实验室同时使用多种电气设备时，其总用电量和分线用电量均应小于设计容量。连接在接线板上的用电总负荷不能超过接线板的最大容量。

(7) 实验室内应使用空气开关并配备必要的漏电保护器;电气设备和大型仪器须接地良好，对电线老化等隐患要定期检查并及时排除。

**电工与电子技术实训报告总结篇三**

电工电子实习的主要目的是培养学生的动手能力。对一些常用的电子设备有一个初步的了解，能够自己动手做出一个像样的东西来。电子技术的实习要求我们熟悉电子元器件、熟练掌握相关工具的操作以及电子设备的制作、装调的全过程，从而有助于我们对理论知识的理解，帮助我们学习专业的相关知识。培养理论联系实际的能力，提高分析解决问题能力的同时也培养同学之间的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。

（1）电烙铁：由于焊接的元件多，所以使用的是外热式电烙铁，功率为30w，烙铁头是铜制。

（2）螺丝刀、镊子等必备工具。

（3）锡丝：由于锡它的熔点低，焊接时，焊锡能迅速散步在金属表面焊接牢固，焊点光亮美观。

（4）两节5号电池。

（5）收音机（调频、调幅收音机实验套件及贴片调频收音机实验套件）。

第一部分：调频、调幅收音机的组装制作。

这是本次实习的主要环节。实习第一天拿到器材后我们并没有直接做。先是听指导老师详细讲解各器件的用途与组装方法以及实习中用到的工具的使用及安全知识教育。之后我们组成员就真正进入到电子技术实习的操作中去了，以前虽然接触过电烙铁，但毕竟没有实际操作过，总是怀有几分敬畏之心。而电子电路主要是基于电路板的，元器件的连接都需要焊接在电路板上，所以焊接质量的好坏直接关系到以后制作收音机的成败。因此对电烙铁这一关我们是不敢掉以轻心的。

元器件的识别：电路板上涉及到很多元件，二极管，三极管，电阻，电容（瓷片电容、电解电容），变压器等等。电阻需要按色环来区别其电阻值，二极管，电解电容器的负极，三极管的三个引脚连接顺序等等有许多注意事项。瓷片电容两只引脚长度相等使用时不考虑正负极，其电容值标于电容器上。如果不细心辨别，很可能出现不必要的麻烦。好在我们组的都比较细心，在大家的合作下很快我们就有了一个初步的成果，远走在其他组的前面，这让我们很自豪。

总结起来我们的实习过程大概分为以下几个步骤：

（一）熟悉电路元件，掌握烙笔的使用方法

（二）发收音机装配零件，检查和熟悉各种零件

（三）熟悉收音机的装配图

（四）焊接各种零件及进行最后的组装。

印刷电路板：

电工电子实习报告

过程中也遇到了不少的问题。如何使得焊接既美观又牢固，这是我们讨论得重点，虽然我们最后还是没有做到很好，但是通过实习我们的认识更进一步了。如何安排元件装的顺序也是一大问题。装元件过程中切忌急于求成，要有序推进，按部就班，才不会忘装、漏装一些器件。

虽然我们的收音机由于种种原因没有收到预期的.那种理想效果，但还是让我们比较满意，毕竟我们努力过，我们认真学了，因此我们不会后悔。

第二部分：贴片收音机的制作。

电工电子实习报告

电路工作的核心是单片收音机集成电路sc1088。它采用特殊的低中频技术，外围电路省去了中频变压器和陶瓷变压器，使电路简单可靠，调试方便。sc1088采用s0t16脚封装。

工作原理主要分为以下几部分：fm信号输入、本振调谐电路、中频放大、限幅与鉴频和耳机放大电路。

安装步骤及要求：

1、技术准备：了解smt基本知识；实习产品简单原理；实习产品结构及安装要求。

2、安装前的检查：smb检查；外壳及结构件；tht元件检测。

3、贴片及焊接：丝印焊膏；按工序流程贴片；检查贴片数量及位置；用再流焊机焊接；检查焊接质量及修补。

4、安装tht元器件。

实习产品安装流程如下：

元器件检测

smb检测

外壳与结构件检验

丝印焊膏

贴片

再流焊

tht元件装焊

检验、补焊

部件装配

检测、调试

总装、交验

我觉得本次实习让我收获最大的还是贴片收音机的制作。实验项目开始后，老师带我们到实验室让我们详细了解了收音机的整个制作的过程，以及要使用到的主要先进自动控制仪器。比如电路板的制作是经过打孔———刮焊锡膏———贴元器件———高温烘烤这么一个过程。本次实习我们采用的是再流焊技术。我们在焊膏印刷机机上进行了焊膏在印刷板上的涂抹。在手工贴片工序，我们注意了电子元件的安放顺序和安放位置，特别注意了手不能接触印刷版。之后老师将印刷板放入台式自动再流焊机，进行焊接。与此同时，我们还了解到了电路的发展史。生动的真实的实物展现让我们看到科技进步所带来的无穷力量。

这个收音机的制作相对比较简单一点。待我们的电路板做好后，里面只有一些简单的元件，初步安装好后把它焊接好，接好线，就可以看到实际的效果了。

通过一个星期的实习，使我们对电子工艺的理论有了初步的系统了解。我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、印制电路板图的设计制作与工艺流程、收音机的工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，对以后的电子工艺课的学习有很大的指导意义，在日常生活中更是有着现实意义；也对自己的动手能力是个很大的锻炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做收音机组装与调试时，芯片触角的间距特别小，稍不留神，就焊在一起了，但是我还是完成了任务。

我觉得自己在以下几个方面与有收获：一是学到了很多课堂上没法学到的东西，比如电路板的制作过程，我们还亲身体验了一回，熟悉了制作流程。二是动手能力的提高，我们从没有这样专业性的使用过电烙铁，这次可亲身体验了一回电焊师的滋味，真是受益匪浅啊！最后就是我深刻体会到了团队合作精神的重要性。这中间我们组成员互相学习、共同进步，使得我们的实习工作圆满完成。

**电工与电子技术实训报告总结篇四**

两个星期的电子电工实习时间并不算太长。但是在这并不长的两个星期里面却依然学到了不少的东西。在电工方面，了解并掌握了钢丝钳、尖嘴钳、螺丝刀等工具的使用方法及注意事项。对电器元件及电工技术有了一定的感性和理性的认识，对电工技术等方面的专业知识有了更进一步的理解；在电子方面，熟悉了常用电子器件类别。 如电容、电阻、二极管等型号、规格、性能、使用范围及基本测试方法。掌握了内热式电烙铁的使用方法。

实习的第一天上午，老师首先用相当长的时间对实习过程中的注意事项以及整个实习流程做了介绍。由于电工实习属于强电。老师不厌其烦的反复向我们强调，在具体的操作过程中一定要注意安全。每次把线路接好后一定要经过老师的检查，并且得到许可以后才能够接通电源。否则，视为重大违纪。因为电工实习过程中是以小组为单位，同学们以三人为一组进行了自由组合。把组分好后便开始正式的实习了。指导老师还特意提醒组员一定要注意互相配合，不要各自为政。要有团队精神！第一天上午的任务相对比较简单，就是练习怎样将两根线连接起来。在看老师演示的时候觉得应该是一件非常简单的事情。不就是将两根导线连接起来吗？可真正操作起来才知道事情并没有想象的那么简单。虽然老师并没有提醒我们，但是同学们做完实验后都自觉的把自己桌子整理干净，把工具摆放整齐后才离开。为此得到过老师的表扬。不禁感慨，良好的习惯使人受用一生！

随着实习的不断向前推进，电工实习的难度也同样在不断加大。开始那一两天，即使你不怎么认真听老师的讲解，也许也能够比较完美的完成任务。可是从第三天开始，由于电路图比较复杂，牵涉的元器件也比较的多，如果不仔细听讲的话，是很难完成实验的。

通过这次电工实习，同学们掌握了常用的电工工具的使用方法和注意事项。同时还培养了同学们的团队合作精神。同学们明白了，在团队里面。光靠一个人的力量是远远不够的。只有大家齐心协力、共同合作才能够又快又好地完成任务。

第二个星期是电子实习。由于课程的不合理设置，电子实习的理论我们都还没有学过。整个星期的实习差不多变成了对焊接工艺精进了。实习老是为此还专门表扬了我们呢！说我们是他执教几十年里面做得最好的一个班。

通过这次电子实习，使我们对电子工艺的理论有了初步的了解。我们了解到焊接普通元件与电路元件的技巧，工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅仅是在课堂上有效，对以后的学习也同样有很重要的意义。而且在日常生活中也有着非常现实的意义。

这次的实习对自己的动手能力是一个很大的锻炼。我们平时都只注重理论方面的学习，而往往忽略了实践的重要性。俗话说：实践是检验真理的唯一标准。没有足够的动手能力，很难在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己的动手能力，掌握了操作技巧，提高了自己动手解决问题的能力。比如计数器模块的焊接，就是一个不小的挑战。稍不留神，就会把两个针脚焊在了一起。但我在面对困难的时候没有退却。最后还是较好的完成了任务。

两周的实习很短暂，但却给我以后的道路指出一条明路，那就是思考着做事，事半功倍，更重要的是，做事的心态，也可以得到磨练，可以改变很多不良的习惯，例如：在电工实习过程中，起初效率低。为什么呢？那是因为在开始的时候大家并没有进行明确的分工。三个人中只有一个人在做，另外两个人更像是与实验无关的局外人。而且在开工前，也没有统一意见，彼此缺少应有的默契。而通过不断的磨合，心与心的交流以及对操作的逐渐熟练，使我们学到了这种经验。

电工电子实习实验报告总结

美好的实习生活结束了，站在实习阶段的末端，回顾这短短的半个月里的点点滴滴，虽然说不上激情澎湃，但是毕竟我们为此付出了诸多的心血，心里难免有着激动。现在就要离开教导我们的老师——李老师，心中的确有万分的不舍，但天下无不散之筵席，此次的分别是为了下次更好的相聚，我相信我们还有和李老师一起学习的机会、还有受到李老师教导的机会。而且在这之前的一段时间里，我们在一起快乐的学习，这也给我们的人生经历中增添了精彩的一笔。在此，我就简单的诉说一下我在这段时间里的所学到的知识还有我的一点点体会，为我们以后的学习和工作增加经验。

在这一段时间里我们主要学的是关于protel99软件的操作和pcb板的制作过程。在这半个月的实习过程中，我掌握了protel99软件的基本操作和pcb板的基本焊接技术， 在学习的过程中，虽然有过许多错误的操作，但在老师的指导下以及自己查阅参考书，我克服了种种困难，现在基本能够熟练运用。通过本次实习，我明白了protel的许多用途。当然，这半个月的学习并不能完全掌握protel和pcb板的制作，我们只是初步掌握了它们的基本功能和简单的操作，它的其它功能我希望能在以后的学习中逐步掌握。本次实习的目的为了让我们认识画图软件的认识和pcb板制作的基本操作，希望在以后的空余时间里，经过我的努力，我能牢固地掌握这一软件和对pcb板的制作过程。

在对protel 99软件的学习过程中，让我清楚的认识到：随着新型器件和集成电路应用越来越广泛，电路也越来越复杂，从而也就推动了电路设计自动化软件的不断发展，使其功能越来越强大。 protel 99提供了一系列的电路设计工具，优秀的文件管理系统，使用户真正享受到方便快捷而又形象的设计自动化，使设计人员从繁琐的电路设计中解脱出来，只需用鼠标便可完成从电路原理图到最终的印制电路板设计的全部过程。它除了提供电路设计平台外，还提供了网络管理平台，从而使用户能够在网络环境下进行电子线路的设计，与其他用户共享设计库资源及元件库资源等，是一个真正的客户/服务器电路设计系统。所以，这样让我对该软件也有了一种说不出的感觉，也许就是这种感觉，才让我对电工学有了深层次的认识吧！

在对pcb板的制作过程中，也是让我体会多多，也许我的三言两语不能说出我的心声，但是那种体会和感觉还是会留在我的内心深处的，成为我学习经历的一道亮笔吧！在这一过程中，我们主要学的就是焊接技术和对一些元器件的认识和识别。首先我们是练习把元件焊到焊盘上去，在这步中，老师故意给我们出了一道难题，那就是元件的引脚怎么也放不垂直，这使我们焊接起来就比较困难，但是老师对我们说，如果我们把这样难的问题都解决了，那你以后无论的实习还是以后的工作中，你对焊接技术的掌握都会比其他的工作者要有优势的，所以说你的焊接技术就应该是游刃有余了。在练习完这一技术之后，我们就差不多进入了下一步的实际操作了——对元件的焊接。老师首先我一些我们所需要的元件发给我们，让我们自己去识别元件，并且把这些元件按照一定的原则，把它们安到板才上，在这一步过程中，让我记忆忧心的就是开关的连接和集成块的安装，在开关的安装过程中，我们需要用到万用表，用万用表来测出哪两个开关合起来是长开开关，哪两个开关合起来是长闭开关。然后看准电路板上两个接线开关孔，把两个长闭开关连到有两个接线孔的孔里。这样，如果你想对其进一步的检测，我们还可以用万用表来测试，但开关断开时，线路不接通，但把开关闭合时，线路连同。然后就是集成块底座的安装，这一步中我们就需要细心的完成了，要保证缺口对准缺口，但是要注意的就是：要是没有对准缺口，正好安反了，也不要把它全部拔出来，因为那样很麻烦，容易把焊盘损坏，而且最重要的是这并不影响集成块的工作，但是要注意的就是在安装集成块是要把缺口反安。还有几个元件还是需要我们注意一下，那就是有极性元件（电解电容、二极管等）的安装，我们需要看清楚哪端是接地的，哪端是接vcc的。完成这些元器件的安装之后，我们就可以进行最后一步了，对我们所制作的pcb板进行检测和调试，这一步也是非常重要的，它是验证你所制作的pcb板是否能够正常的工作。当你看到你自己所焊制的扳子在检验台上正常的工作之后，那时刻的心情，可想而知，是多么是兴奋，那是你努力的结果，也是你汗水的结晶。这也给了我们一个证明，那就是我们的努力，我们的心血没有付水东流。

时间是短暂的，但是我们的热心是长在的，所以，虽然我们的电工实习已经基本结束，但是我们对知识的热爱，对知识的渴望不会结束的，我们会一无继往的学习，一无继往的追求。在结束的那一刻，无论的感激、感恩、还是感谢，我还是想对老师说一声谢谢！我们不会让你失望，我们会用我们的努力来证明一切的一切。

但是本次实习也反映了一些问题：

1．实习时间比较短，在实践操作和理论总结方面难得做到两者据全，湖大实习点利用电教片增强了机械加工基本知识，铁道工业学校在金工操作方面要求严格，但是两者各有特色，没有互补。学生们反映电工实习的内容不够充分，金工实习学生要求制作锤柄。

2．电工实习的课题比较单一，不能满足部分学有余力的同学的需要。

3．学生在实习前的准备不够充分，学校教师在实习前的指导针对性不强，导致实习效果不能进一步提高。

4．评分条例比较粗糙，实习前的宣传不够，不利于学生积极性的调动。

5．对学生在爱护工具方面要注意加强教育。

总之，通过实习总结报告和座谈会交流的反馈信息可以看到，学生们对此次实习普遍感到收获很大，实习学生在各个方面互相协作，克服了很多具体困难，增加了团队意识，

三．几点建议：

通过学生的实习总结以及实习带队老师的交流，针对本次实习情况提几点建议供以后借鉴：

为更好保证实习效果，加强与实习点的沟通，把实习内容安排得更加周详。

实习之前要将实习情况和课题对学生作更为为详细的介绍，要求学生做深入的实习预习工作和知识准备。 进一步加强教师实习管理，增加实习期间学生的小结和交流，规范交流次数和形式。

进一步完善实习评分标准和评分办法，与企业指导教师交流，实行百分制评分。

学校的教学设施要配套，增加学生平时参加实践活动的场所和机会。

稳定好的实习点，进一步开发新的实习点，把不合适的实习点取消，获得更好的实习效果

**电工与电子技术实训报告总结篇五**

收音机的安装、焊接及调试,让学生了解电子产品的装配过程;掌握电子元器件的识别及质量检验;学习整机的装配工艺;培养动手能力及严谨的工作作风。

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“—”)。

在电焊的收音机的时候，学会电焊应该是我最大的收获，下面简单介绍以下焊接的体会，焊接最需要注意的是焊接的温度和时间，焊接时要使电烙铁的温度高于焊锡，但是不能太高，以烙铁接头的松香刚刚冒烟为好，焊接的时间不能太短，因为那样焊点的温度太低，焊点融化不充分，焊点粗糙容易造成虚焊，而焊接时间长，焊锡容易流淌，使元件过热，容易损坏，还容易将印刷电路板烫坏，或者造成焊接短路现象。

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r1——r13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)，紧接着就是焊电解电容了，特别要注意长脚是“+”极，短脚是“—”极→

④焊接二极管，红端为“+”，黑端为“—”→

⑤焊接三极管，一定要认清“e”,“b”,“c”三管脚(注意：[v1，v2，v3，v4]和[v5，v6，v7]按放大倍数从大到小的顺序焊接)→

⑥剩下的中周和变压器及开关都可以焊了→

⑦最需要细心的就是焊接天线线圈了，用四根线一定要按照电路图准确无误的焊接好→

⑧焊接印刷电路板上“”状的间断部分，我们需要用焊锡把它们连接起来→⑨焊接喇叭和电池座。

调试是一个非常艰难而又需要耐心的任务，但是它的目的和意义是十分重大的。我们要通过对收音机的检测与调试，了解一般电子产品的生产调试过程，初步学习调试电子产品的方法，培养检测能力及一丝不苟的科学作风。首先我们要检查焊接的地方是否使印刷电路板损坏，检查个电阻是否同图纸相同，各个二极管、三极管是否有极性焊错、位置装错以及是否有电路板线条断线或短路，焊接时有无焊接造成的短路现象，电源的引出线的正负极是否正确。第二，要通电检测—在通电状态下，仔细调节中周，一定要记下每次调节过程，如果调节失败，再重新调回带原来的位置，实在不行就请老师帮忙!不过在整个过程中我们一定要有耐心。

经过两个星期的电工电子实习，我们学会了基本的`焊接技术，收音机的检测与调试，知道了电子产品的装配过程，我们还学会了电子元器件的识别及质量检验，知道了整机的装配工艺，这些都我们的培养动手能力及严谨的工作作风，也为我们以后的工作打下了良好的基础。最基本一点：以前学习《模拟电子技术》课时，总觉得老师讲的太抽象，通过这次学习，又重新明白了很多东西。而且这在我们以后的专业课学习中应该也是很有用的，就我们自己的专业来言我们也是要系统学习电力电子技术、自动检测技术及信号与系统方面的知识，而这次我们在收音机的安装及调试过程中我们都用到了。总之，在实习过成中，要时刻保持清醒的头脑，出现错误，一定要认真的冷静的去检查分析错误!在最后终于听到自己所做的收音机成功播放出动人的声音，真的很高兴，总算觉得自己的努力还没有白费!

**电工与电子技术实训报告总结篇六**

一、实习时间：

二、实习地点：烟台职业学院电子实验室

三、指导老师：杨老师、李老师

四、实习目的：

通过一个星期的电子实习，使我对电子元件及收音机的装机与调试有一定的感性和理性认识，打好了日后学习电子技术课的入门基础。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。最主要的.是培养了我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。具体如下：

1.熟悉手工焊锡的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和数字万用表。

6.了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

五、实习内容：

1 讲解焊接的操作方法和注意事项;

2 练习焊接

**电工与电子技术实训报告总结篇七**

一、实习时间：20xx-5-26～20xx-5-30

二、实习地点：烟台职业学院电子实验室

三、指导老师：杨老师、李老师

四、实习目的：

通过一个星期的电子实习，使我对电子元件及收音机的装机与调试有一定的感性和理性认识，打好了日后学习电子技术课的入门基础。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。最主要的是培养了我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。具体如下：

熟悉手工焊锡的常用工具的使用及其维护与修理。

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。

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。

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。

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和数字万用表。

了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

五、实习内容：

1讲解焊接的操作方法和注意事项；

2练习焊接

3分发与清点元件。

4讲解收音机的工作原理及其分类；

5讲解收音机元器件的类别、型号、使用范围和方法以及如何正确选择元器件。

6讲解如何使用工具测试元器件

7组装、焊接与调试收音机。

8将焊接产品交给老师评分，收拾桌面，打扫卫生。

六、对焊接实习的感受：

在一周的实习过程中最挑战我动手能力的一项训练就是焊接。焊接是金属加工的基本方法之一。其基本操作“五步法”？？准备施焊，加热焊件，熔化焊料，移开焊锡，移开烙铁（又“三步法”）？？看似容易，实则需要长时间练习才能掌握。刚开始的焊点只能用“丑不忍睹”这四个字来形容，但焊接考核逼迫我们用仅仅一天的时间完成考核目标，可以说是必须要有质的飞跃。于是我耐下心思，戒骄戒躁，慢慢来。在不断挑战自我的过程中，我拿着烙铁的手不抖了，送焊锡的手基本能掌握用量了，焊接技术日趋成熟。当我终于能用最短时间完成一个合格焊点时，对焊接的恐惧早已消散，取而代之的是对自己动手能力的信心。在这一过程当中深深的感觉到，看似简单的，实际上可能并非如此。在对焊接实习的`过程中我学到了许多以前我不知道的东西，比如，像实习前我只知道有电烙铁，不知道它还有好多种类，有单用式、两用式、调温式、恒温式、直热式、感应式、内热式和外热式，种类这么多。还有就是在挂锡以前不能用松香去擦拭电烙铁，这样会加快它的腐蚀并且减少空气污染，等等。但是我也遇到了很多不明白的地方，1、为什么要对焊接物进行挂锡，是为了防止氧化吗，只要我将被焊接元件的表面清洗干净不就可以了吗，不明白；2、待电烙铁加热完全后，到底是先涂助焊剂还是先挂锡，我采用后者，有人采用前者。都焊出来了，但我在焊接的过程中经常出现焊不化的状况，而采用后者不是加快它的腐蚀并且减少空气污染吗，不明白。

七、对印制电路板图的设计实习的感受

焊接挑战我得动手能力，那么印制电路板图的设计则是挑战我的快速接受新知识的能力。在我过去一直没有接触过印制电路板图的前提下，用一个下午的时间去接受、消化老师讲的内容，不能不说是对我的一个极大的挑战。在这过程中主要是锻炼了我与我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。因为我对电路知识不是很清楚，可以说是模糊。但是当我有什么不明白的地方去向其他同学请教时，即使他们正在忙于思考，也会停下来帮助我，消除我得盲点。当我有什么想法告诉他们的时候，他们会不因为我得无知而不采纳我得建议。在这个实习整个过程中，我虽然只是一个配角，但我深深的感受到了同学之间友谊的真挚。在实习过程中，我熟悉了印制电路板的工艺流程、设计步骤和方法。可是我未能独立完成印制电路板图的设计，不能不说是一种遗憾。这个实习迫使我相信自己的知识尚不健全，动手设计能力有待提高。

八、六管超外差式收音机的组装与调试实习的感受

对我来说，这无疑是一门新的学问，既是一种挑战，也学到了很多有使用价值的知识。这个实习是我最感兴趣的实习，也是我最失败的实习。从小我就喜欢组装和拆卸，可这次我却失败了一次，虽然第二次成功了，但毕竟比别人多了实习的时间。总结这个实习我感觉自己有时候十分的粗心和不自信，刚开始我得收音机是好的，可我测试的时候总是不响，问了同学才知道原来我没有打开开关。打开开关准备去检查，在检查之前自己极度不自信的再次测试一遍，这到好将接到扬声器的线弄断了，接着是重新焊接扬声器的街头，螺丝刀不小心又将扬声器焊接处给脱落了。俗话说祸不单行，然后是sp1接头断了，焊接处的铜箔融化。只好作废。哎。在这个实习环节中，我明白了自信的重要性。但也明白了自己的动手能力还十分的不足，缺乏锻炼，在这种情形下无法胜任以后的工作，所以在日后的学习过程中，我应该努力的将理论与实际联合起来，着重锻炼自己的动手能力，是自己面对以后的工作时有一定的底气。

九、总结

总的来说，我对这门课是热情高涨的。第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂焊接，却喜欢把东西给拆来装去，但这样一来，这东西就给废了。现在电工电子实习课正是学习如何把东西“装回去”。每次完成一个步骤，我都像孩子那样高兴，并且很有“成就感”。第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能并亲手设计、制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和创新启蒙有机结合，培养我们的实践能力和创新精神，。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

**电工与电子技术实训报告总结篇八**

实习内容及目的：收音机的安装、焊接及调试,让学生了解电子产品的装配过程;掌握电子元器件的识别及质量检验;学习整机的装配工艺;培养动手能力及严谨的工作作风。

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“—”)。

焊接体会：在电焊的收音机的时候，学会电焊应该是我最大的收获，下面简单介绍以下焊接的体会，焊接最需要注意的是焊接的温度和时间，焊接时要使电烙铁的温度高于焊锡，但是不能太高，以烙铁接头的松香刚刚冒烟为好，焊接的时间不能太短，因为那样焊点的温度太低，焊点融化不充分，焊点粗糙容易造成虚焊，而焊接时间长，焊锡容易流淌，使元件过热，容易损坏，还容易将印刷电路板烫坏，或者造成焊接短路现象。

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r1——r13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)，紧接着就是焊电解电容了，特别要注意长脚是“+”极，短脚是“—”极→④焊接二极管，红端为“+”，黑端为“—”→⑤焊接三极管，一定要认清“e”,“b”,“c”三管脚(注意：[v1，v2，v3，v4]和[v5，v6，v7]按放大倍数从大到小的顺序焊接)→⑥剩下的中周和变压器及开关都可以焊了→⑦最需要细心的就是焊接天线线圈了，用四根线一定要按照电路图准确无误的焊接好→⑧焊接印刷电路板上“”状的间断部分，我们需要用焊锡把它们连接起来→⑨焊接喇叭和电池座。

调试与检测：调试是一个非常艰难而又需要耐心的任务，但是它的目的和意义是十分重大的。我们要通过对收音机的检测与调试，了解一般电子产品的生产调试过程，初步学习调试电子产品的方法，培养检测能力及一丝不苟的科学作风。首先我们要检查焊接的地方是否使印刷电路板损坏，检查个电阻是否同图纸相同，各个二极管、三极管是否有极性焊错、位置装错以及是否有电路板线条断线或短路，焊接时有无焊接造成的短路现象，电源的引出线的正负极是否正确。第二，要通电检测—在通电状态下，仔细调节中周，一定要记下每次调节过程，如果调节失败，再重新调回带原来的位置，实在不行就请老师帮忙!不过在整个过程中我们一定要有耐心。

本次实习的意义及体会：经过两个星期的电工电子实习，我们学会了基本的焊接技术，收音机的检测与调试，知道了电子产品的装配过程，我们还学会了电子元器件的识别及质量检验，知道了整机的`装配工艺，这些都我们的培养动手能力及严谨的工作作风，也为我们以后的工作打下了良好的基础。最基本一点：以前学习《模拟电子技术》课时，总觉得老师讲的太抽象，通过这次学习，又重新明白了很多东西。而且这在我们以后的专业课学习中应该也是很有用的，就我们自己的专业来言我们也是要系统学习电力电子技术、自动检测技术及信号与系统方面的知识，而这次我们在收音机的安装及调试过程中我们都用到了。总之，在实习过成中，要时刻保持清醒的头脑，出现错误，一定要认真的冷静的去检查分析错误!在最后终于听到自己所做的收音机成功播放出动人的声音，真的很高兴，总算觉得自己的努力还没有白费!

**电工与电子技术实训报告总结篇九**

一、 实习目的

1、 目的和意义

对于机械专业的学生来说，电工电子是很重要的一门学科，在机械设计中往往离不开电子电工。本次电工实习的目的是使我们对电工工具、电器元件及线路安装有一定的理论和实践基础，了解一些初步的线路原理以及线路图安装、调试。培养和锻炼我们的实际动手能力，使我们的理论知识与实践充分地结合，为以后的巩固以前所学的电工电子知识，也为以后的学习打下坚实的基础。

2、发展情况及实习要求

随着科学技术的发展，电工电子的技术也不断改进，越来越方便人们的工作、设计要求，。例如电路的组装、焊接技术的改进，使得电工电子在生产生活等方面的作用越来越大，可以预见，未来其对社会建设必将贡献更大的力量。

通过安全用电教育、照明电路安装、焊接训练等实习，我们要初步掌握和了解一般的电工电子工艺技能，了解相关产品的生产和工艺过程，培养动手能力、创新能力以及严谨的工作作风。认真完成项目实习，为以后的电工电子技术进一步学习打好严实的基础。

二、 实习内容

实习项目一：安全用电

在电子实验中要用到电，甚至是高电压，所以安全用电是每个技术人员首先必须充分了解和学习的。 触电及其防护措施

1、触电的种类分为电伤及电击。 2、影响触电造成人体伤害程度的因素有电流的大小、电流种类、电流作用时间、电流途径、人体电阻等。

3、触电原因分为直接触电（单相触电和两相触电）、间接触电、静电触电、跨步电压引起的触电等。

4、防止触电的技术措施以及触电急救。

安全用电以及设备安全用电必不可少，我们用严格按照操作要求，细心谨慎，确保人身安全，设备完整。

实习项目二：常用工具的使用

本项目主要介绍常用电工电子工具的`用途、规格及使用注意事项。熟悉和掌握常用电工电子工具的结构、性能、使用方法和操作规范。将有利于我们提高工作效率和产品质量乃至保障人身安全。了解直流稳压电源、万用表、信号发生器、示波器的基本操作方法。

万用表具有用途多、量程广、使用方便等优点，是电子测量中最常用的工具。我们既可以用万用表来测电压、电流和电阻，还可以测二极管极性，这些都是很有用的。

使用万用表时，我们要选好档位，黑色笔头接在“com”插口中，红色笔头根据不同的测量需求接到相应的插孔中。红黑电笔接在待测电器件的端口，即可测量。

实习项目三：焊接训练

电烙铁是焊接的主要工具。要根据不同的焊接对象选择不同功率的电烙铁。焊接集成电路一般可选用 25 w的，元器件管脚较粗或印刷板焊盘面积较大时可选用45w 或功率更大的。在这个实习项目中，我们要熟悉电子焊接技术的基本知识，掌握手工焊接技术。

焊接的物理基础是“浸润”，浸润也叫“润湿”。液体在与固体的接触面上摊开，充分铺展接触，就叫做浸润。

锡焊的过程，就是通过加热，让铅锡焊料在焊接面上熔化、流动、浸润，使铅锡原子渗透到铜母材（导线、焊盘）的表面内，并在两者的接触面上形成cu6-sn5的脆性合金层。 1、印制电路板的焊接万用板上可进行单股、多股导线以及单股和多股导线之间的焊接，首先我们要分析电路，将各个元器件固定在板上，然后把通路焊接起来，只要两个发光二极管轮流发光，则表明电路焊接准确。在焊接过程中要注意避免虚焊，否者电路可能不通。

2、led灯的焊接

首先用万用表检测led等是否正常，led灯长得一端为“﹢”，如不发光，则更换led灯。检查完毕后。在电路板上焊接led等，led灯“﹢”插入白色区域孔中，“-”插入黑色区域孔中。焊接方法和印制电路板的焊接相同。

焊接完led灯后，焊接变压电路版，最后组装起来，插入灯座，接上220v电源，led灯发光。如果不发光，检查led正负极有没焊反、检查led等有没虚焊、检查电路板上的导线有没有焊接好。

实习项目四：照明电路的组装

照明电路是我们日常生活中最常用的，根据使用灯具种类的不同，其一般可分为白炽灯、日光灯、高压汞灯和碘钨灯照明电路等。本项目主要介绍常用的白炽灯和日光灯照明电路，包含三个内容：简单的一灯一开关控制的白炽灯照明电路组装、日光灯照明电路的组装和双控照明电路的组装等。

组装电路时，注意火线、零线、地线的区别，严禁混淆地线和零线，更不能将两者接在一起，以免触电。

1、注意事项

（1）实验中严禁带电操作，连接线路时务必切断电源。

（2）安装完毕后先自查，然后必须经教师检查确认无误后，才能接入电源。

（3）各部分和导线连接后，不允许有裸露的带电金属。

（4）火线、零线要分清，保持走线整齐。严禁火线与零线短接！

（5）实验完毕，务必在切断电源后，再拆除实验连接线路，恢复原状。

2、日光灯电路的组装

按电子镇流器的日光灯照明电路接线，电子镇流器的一端四根电线连接日光灯的两个线圈，另一端两根电线连接交流电源，具体要根据电子镇流器上印的接线图来连线。

3、双控照明电路的组装

（1）用万用表的蜂鸣档或电阻挡测量双联开关和白炽灯。

（2）按双控照明电路图连线。需要注意的是，开关应接在火线上。

实习项目五：一般室内电气线路的安装

在家居用电线路中，配置有电度表、小型断路器、漏电断路器等控制器件和低压配电箱。通过本项目的学习，我们要了解这些电气装置的功能，及掌握它们的安装方法。

（1）用电笔找出电源的火线（相线）和零线。

（2）电度表的安装：单相电度表的四个接线柱：1、3是进线，2、4是出线。进线1接相线，3接零线；出线2是相线，4是零线。 （3）漏电断路器的安装：应注意的是漏电断路器的进、出线必须按规定来接线，不能反接。如果接反，会导致电子式漏电保护器的脱扣线圈无法随电源切断而断电，以致长时间通电而烧毁。

（4）小型断路器的安装：本项目选用的是一位的空气开关，故接在相线上。 （5）漏电断路器在第一次通电时，应通过操作漏电断路器上的“试验按钮”，模拟检查发生漏电时能否正常动作，在确认动作正常后，方可使用。 （6）将白炽灯的控制开关合上，白炽灯发光。 实习项目六：三相异步电动机的正反转控制

本项目采用交流接触器互锁的方式来实现鼠笼式三相异步电动机的正反转控制。电动机、交流接触器的线路连接需经指导老师检查后，方能通电操作。

实际生产中的进退刀、升降架等，都是靠电动机正、反转两个方向的运动实现的。改变通入电动机三相定子绕组中电流的相序，即可使电动机改变旋转方向而反转。

实习项目七：plc的基本应用

本项目主要学习通过plc控制电动机的延时转动。

首先按电路图正确连接电路，然后给plc编程。注意：在把程序输入到plc时，要把plc打到”stop”档，输入程序时，如果卡住，要更改“com”。输入完程序后，将plc打到“run”档，然后就可以通过plc控制电动机的延时转动了。

三、 实习总结或体会

实习收获与体会

1、对电子工艺的理论有了初步的系统了解。通过电工电子实习，我了解到了焊接普通元件与电路元件的技巧、印制电路板图的设计制作与工艺流程、工作原理与组成元件的作用等,接受了电子工程师的基本焊接训练，这些使我的基本焊接技术、调试的能力得到初步的培养和锻炼，从而促进我对电工电子技术等课程的掌握有一个较全面的提高和知识能力的全面发展为以后的学习及毕业后的工作奠定基础。

2、对自己的动手能力是个很大的锻炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做led灯组装与调试时，好几个焊盘的间距特别小，稍不留神，就焊在一起了，但是我还是完成了任务。 3、比较具体的收获：

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知道了哪些是整流二极管、稳压二极管、开关二极管、发光二极管；学会了怎

样测量二极管及怎样辨认二极管的正负极；测整流二极管时可以将二极管接到万用表的蜂鸣档，红表笔接正极，黑表笔接负极，测正向电压，若显示是0，表示短路；若显示1，表示开路或反向。

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。

**电工与电子技术实训报告总结篇十**

1、安全用电知识

1)了解一般情况下对人体的安全电流和电压，了解触电事故的发生原因及安全用电的原则。

2)掌握用电安全操作技术。

3)培养严谨的科学作风和良好的工作作风。

2、常用工具的使用(一)

1)了解常用电工电子工具的用途、规格；

2)掌握常用电工电子工具的使用方法和注意事项。

3、照明电路的组装

1)了解电路的原理，掌握照明元件的作用。

2)注意安全，先接线，在通电。

4、一般室内电气线路的安装

1)了解室内电路的原理，掌握各个元件的作用。

2)注意电器间的连接，注意安全。

3)增强动手、合作能力。

5、常用电子仪器的使用

1)了解直流稳压电源、万用表、信号发生器、示波器等常用电子仪器的功能。

2)掌握直流稳压电源、万用表、信号发生器、示波器的基本操作方法，为后续实习打下基础。

6、常用电子元器件的认识和检测

1)通过实物认识各种常用的电子元器件。

2)掌握常用电子元器件参数的识读方法。

3)掌握使用万用表测量常用电子元器件参数的方法。

4)通过简单的实验，了解常用电子元器件的功能。

7、常用工具的使用(二)

1)了解常用电工电子工具的用途、规格；

2)掌握常用电工电子工具的使用方法和注意事项。

8、焊接工艺焊接训练

1)掌握焊接工艺的方法，了解焊接工具的原理。

2)安全用电和注意事项

9、电子整机产品装配(led节能灯的制作)

1)掌握led灯的电路原理、元件的作用。

2)学会检测各个元件的好坏、

3)独立动手能力

10、印制电路板(pcb)的制作

1)了解印制电路板的功能和种类。

2)了解pcb板的快速制作方法。

3)简单了解专业电路板厂pcb板制作的流程和工艺。

11、电路组装及调试

1)了解热转印法制作pcb板的工艺流程；

2)掌握使用热转印法来制作pcb板的技能。

1、安全用电知识

1)安全用电知识是关于如何预防用电事故及保障人身、设备安全的知识。在电子装焊调试中，要使用各种工具、电子仪器等设备，同时还要接触危险的高电压，如果不掌握必要的安全知识，操作中缺乏足够的警惕，就可能发生人身、设备事故。因此，必须在了解触电对人体的危害和造成触电原因的基础上，掌握一些安全用电知识，做到防患于未然。

2)人体触电，当通过电流的时间越长，愈易造成心室颤动，生命危险性就愈大。据统计，触电1-5min内急救，90%有良好的效果，10分钟内60%救生率，超过15分钟希望甚微。

3)触电保护器的一个主要指标就是额定断开时间与电流乘积小于30mas，实际产品一般额定动作电流30ma，动作时间0、1s，故小于30mas可有效防止触电事故。

4)双相触电是指当人体同时接触电网的两根相线，电流从一相导体通过人体流入另一相导体，构成一个闭合回路，从而发生触电，这种触电形式称为双相触电，如图2-2所示。两相触电加在人体上的电压为线电压(380v)，因此不论电网的中性点接地与否，其触电的危险性都最大。

5)目前我国触电保护装置有电压型和电流型两大类。触电保护装置在对人身安全的保护作用方面远比接地、接零保护优越，并且效果显著，已得到广泛应用。

6)电压型：用于中性点不直接接地的低压供电系统中

7)电流型：用于中性点直接接地的低压供电系统中

2、常用工具的使用(一)

1)安全用电的重要性

2)触电及相关防护措施

3)安全用电

4)设备用电安全

5)实验室的安全操作注意事项

3、照明电路的组装

1)照明电路是我们日常生活中最常用的，根据使用灯具种类的不同，其一般可分为白炽灯、日光灯、高压汞灯和碘钨灯照明电路等。本项目主要介绍常用的白炽灯和日光灯照明电路，包含三个内容：简单的一灯一开关控制的白炽灯照明电路组装、日光灯照明电路的组装和双控照明电路的组装等。

4、一般室内电气线路的安装

1)检查各个元件的好坏，坏掉了找老师在换。看室内电路的工作原理，红色正电，蓝色负电。

2)检查电线的好坏，按照电路图，组装，注意每个元件的使用方法，接好后。找老师来检查，检查无误后，通电后，一切都正确，实验完成。断掉电源，把电线拆掉，放回原处，实验结束，签字。

5、常用电子仪器的使用

1)直流稳压电源：将交流电转变为稳定的直流电，并为各种电子电路提供其所需直流供电电源的仪器设备。

2)三种常用形式：

a)作为独立的仪器设备，如下面将要介绍的ss4323直流稳压电源；

b)作为电子产品的组成部分并嵌入其硬件之中；

c)作为电子产品的组成部分，但其与主机相对独立，通过连接线与主机相连。

3)ss4323直流稳压电源

按下“power”自锁按钮，ss4323的电源接通，面板上的指示灯亮、数码管上显示有关参数。确认“output”自锁按钮置于弹起(关断)状态。

将两个“tracking”选择按键(也是自锁按钮)弹起，ss4323直流稳压电源工作在独立操作模式。

调节面板上右边的“voltage(电压)”和“current(电流)”旋钮，使ch1的输出电压和电流分别为5v和0、5a。

当需要从ch1的输出端子上输出所需的直流电源时，将“output”自锁按钮按下(接通)即可。

as101eut58d数字万用表

函数信号发生器

ss-7802a模拟示波器或tds1012数字存储示波器

6、常用电子元器件的认识和检测

1)电子整机是由一系列电子元器件所组成。掌握常用元器件的正确识别、选用常识、质量判别方法，这对提高电子产品的质量和可靠性将起重要的保证作用。

2)本项目的学习内容包含七个部分，分别是电阻、电位器、电容、电感、二极管、三极管、集成电路芯片等元器件的认识。

7、常用工具的使用(二)

1)电烙铁是手工焊接的基本工具，根据电流通过发热元件产生热量的原理而制成。

2)烙铁头安装在烙铁芯内，用热传导性好的铜为基体的铜合金材料制成。

3)烙铁头的长短可以调整(烙铁头越短，其温度就越高)，且有凿式、尖锥形、圆面形、圆、尖锥形和半圆沟形等不同的形状，以适应不同焊接面的需要。

8、焊接工艺焊接训练

1)焊接工具

2)电烙铁是焊接的主要工具。要根据不同的焊接对象选择不同功率的电烙铁。焊接集成电路一般可选用25w的，元器件管脚较粗或印刷板焊盘面积较大时可选用45w或功率更大的。

3)焊料是一种易熔金属，我们一般使用锡铅焊料，即焊锡。通常我们使用直径为0、8mm的焊锡丝。

4)焊剂又称助焊剂，可清除焊件表面的氧化膜。通常我们使用松香作为助焊剂。

5)焊接的物理基础是“浸润”，浸润也叫“润湿”。液体在与固体的接触面上摊开，充分铺展接触，就叫做浸润。

6)锡焊的过程，就是通过加热，让铅锡焊料在焊接面上熔化、流动、浸润，使铅锡原子渗透到铜母材(导线、焊盘)的表面内，并在两者的接触面上形成cu6-sn5的脆性合金层。

9、电子整机产品装配(led节能灯的制作)

1)在拿到元件、电路板后，老师又跟我们讲了一些制作方法和注意事项，电路图也是比较好理解的，我们检查了元件，发现没什么问题，就开始焊接、组装了，我们拿着元件按着电路图一步一步的安装，真是大快人心。几十个发光二级管，放在一起，真是揪心，好在我们有很强的观察能力，什么正负极，我们都很快完成了。接着把那个led灯的电路板业很快就焊接完了，最后，把它们组装在一起，拿给邓老师去查试，噢，亮了，还差几个发光二级管没亮，回去检查，原来不小心那个地方没焊紧，焊接后，又拿给邓老师检查，这次就全亮了，收拾好工具，大功告成。

10、印制电路板(pcb)的制作

1)下午老师让我们观看了pcb板的制作过程，然后老师发给我们没人一块pcb板，之后我们钻孔，打磨，刷防氧化水，一个pcb电路板就制作好了。

11、电路组装及调试

1)最后一个实验了，大家都很认真，大家老早就到了，把所需的东西都准备好，上午老师发了一组元件，都很好理解，大家看懂了电路图，测试了元件，就开始动手了，在这过程中老师又告诉我们一些技巧，让我们制作更得心应手，更美观。实验很快就完成了，就拿给邓老师去试，发光二极管闪了，同时也发出滴滴响声，电压越大声音越响，实验就这样在欢声中结束了。

一周的实习很快就结束了，在这当中有我们辛苦制作出来的led灯、电路组装的报警器。在实习当中感触最深的便是实践联系理论的重要性，当遇到实际问题时，只要认真思考，用所学的知识，一步步做。这次的内容包括安全用电知识、常用工具的使用(一)、照明电路的组装、一般室内电气线路的安装、常用电子仪器使用、常用电子元器件的认识与检测、常用工具的使用(二)、焊接工艺焊接训练、电子整机产品装配、印刷电路板(pcb)的制作、电路组装及调试。本次实习的目的主要是对电子、电器的了解，对电子元件认识及电子元件的组装，对电子信息技术等方面的专业知识做进一步的理解；培养和锻炼我们的实际动手能力，使我们的理论知识与实践充分地结合，作到不仅具有专业知识，而且还具有较强的实践动手能力，能分析问题和解决问题的高素质人才，为以后更好的学习。在这次实验中更多的是要我们去做，有些东西看起来简单，但要在实际操作中就是有许多要注意的地方，只有去做才能感觉到其中的奥秘，有些东西也与你的想象不一样，我们这次的实验就是要我们跨过这道实际和理论之间的鸿沟。不过，通过这个实验我们也发现有些事看似实易，在以前我是不敢想象自己可以独立组装一个led灯，不过，这次实验给了我们这样的机会，现在我们可以独立的做出来。

我们对这门课是热情高涨的。第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂焊接，却喜欢把东西给拆来装去，但总是装不好，这样一来，这东西就给废了。现在电工电子实习课正是学习如何把东西“装回去”。每次完成一个步骤，我都很开心，并且很有“成就感”。第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能自己制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和大家的动手能力有机结合，培养我们的实践能力和创新精神。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

通过一个星期的学习，我觉得自己在以下几个方面与有收获：

一、对电子元件有了初步的了解。我们了解到了焊普通元件与电路元件的技巧、电路板图的工作原理与组成元件的作用等。这些知识不仅在课堂上有效，对以后的工业设计课的学习有很大的指导意义，在日常生活中更是有着现实意义。

二、对自己的动手能力是个很大的锻炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做led灯组装与调试时，好几个焊盘的间距特别小，稍不留神，就焊在一起了，但是我还是完成了任务。

三、对印制电路板图的制作实习的感受。焊接挑战我得动手能力，那么印制电路板图的制作则是挑战我的快速接受新知识的能力。在我过去一直没有接触过印制电路板图的前提下，用一个下午的时间去接受、消化老师讲的内容，不能不说是对我的一个极大的挑战。在这过程中主要是锻炼了我与我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。因为我对电路知识不是很清楚，可以说是模糊。但是当我有什么不明白的地方去向其他同学请教时，即使他们正在忙于思考，也会停下来帮助我，消除我得盲点。当我有什么想法告诉他们的时候，他们会不因为我得无知而不采纳我得建议。在这个过程中大家互相帮助互相学习，但我深深的感受到了同学之间友谊的真挚。这个实习迫使我相信自己的知识尚不健全，动手能力有待提高。

我很感谢林老师、邓老师对我们的细心指导，从他们那里我学会了很多书本上学不到的东西，教我们怎样把理论与实际操作更好的联系起来和许多做人的道理，这些东西无论是在以后的学习还是生活中都会对我起到很大的帮助。

一周短暂的实习，但却给我以后的道路指出一条明路，那就是思考着做事，事半功倍，更重要的是，做事的心态，也可以得到磨练，可以改变很多不良的习惯。通过和大家在一起的学习，心与心的交流以及逐渐熟练，使我们学到了更多宝贵的知识。

实习这几天的确有点辛苦，但大家都很开心，通过这次的实习也正好让我们养成了一种良好的动手习惯，它让我们更充实，更丰富，这就是一周实习的收获，但愿有更多的收获伴着我，走向知识的海洋，走向未知的将来。

**电工与电子技术实训报告总结篇十一**

通过一个星期的电工实习，使我对电器元件及电路的连接与调试有一定的感性和理性认识，打好了日后学习电工技术课的基础。同时实习使我获得了自动控制电路的设计与实际连接技能，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。最主要的是培养了我与其他同学的团队合作、共同探讨、共同前进的精神。

1、熟悉手工常用工具的使用及其维护与修理。

2、基本掌握电路的连接方法，能够独立的完成简单电路的连接。

3、熟悉控制电路板设计的步骤和方法及工艺流程，能够根据电路原理图、电器元器件实物，设计并制作控制电路板。

4、熟悉常用电器元件的类别、型号、规格、性能及其使用范围。

5、能够正确识别和选用常用的电器元件，并且能够熟练使用数字万用表。

6、了解电器元件的连接、调试与维修方法。

1、观看关于实习的录像，从总体把握实习，明确实习的目的和意义；讲解电器元件的类别、型号、使用范围和方法以及如何正确选择元器件

2、讲解控制电路的设计要求、方法和设计原理；

3、分发与清点工具；讲解如何使用工具测试元器件；讲解线路连接的操作方法和注意事项；

4、组装、连接、调试自动控制电路；试车、答辩及评分

5、拆解自动控制电路、收拾桌面、地面，打扫卫生

6、书写实习报告

对交流接触器的认识

交流接触器广泛用作电力的开断和控制电路。它利用主接点来开闭电路，用辅助接点来执行控制指令。主接点一般只有常开接点，而辅助接点具有两对常开和常闭功能的接点，小型的接触器也经常作为中间继电器配合主电路使用。

交流接触器的接点，由银钨合金制成，具有良好的导电性和耐高温烧蚀性。它的动作动力来源于交流电磁铁，电磁铁由两个山字形的幼硅钢片叠成，其中一个固定，在上面套上线圈，工作电压有多种供选择。为了使磁力稳定，铁芯的吸合面，加上短路环。交流接触器在失电后，依靠弹簧复位。另一半是活动铁芯，构造和固定铁芯一样，用以带动主接点和辅助接点的开断。

对中间继电器的认识

中间继电器是一种特殊的接触器（即开关）。它上面是常闭触点，下面是常开触点，当线圈通电后，利用电磁力使上面常闭触点分开，下面常开触点闭合。它用于在控制电路中传递中间信号。

中间继电器的结构和原理与交流接触器基本相同，与接触器的主要区别在于：接触器的主触头可以通过大电流，而中间继电器的触头只能通过小电流。所以，它只能用于控制电路中。

对连接自动控制电路实习的感受：

在一周的实习过程中，最挑战我动手能力的一项训练就是连接电路。对我来说，这无疑是一门新的学问，既是一种挑战，也使我学到了很多有使用价值的知识。这个实习是我最感兴趣的实习，因为从小我就喜欢组装和拆卸。总结这个实习，我感觉自己有时候十分的粗心。刚开始检测电器元件的时候，由于粗心，竟然将已损坏的元件误检测成为正常元件，结果导致我又重新连接线路，浪费了大量的时间。在连接元件过程中，由于事先没有计划好元件之间的连接，导致接线在电路板上长距离绕行，既浪费了材料，又使电路板面显得凌乱。但值得欣慰的是，我连接的线路的接线头达到了老师讲解时提出的似露非露的标准。在这个实习环节中，我明白了细心的重要性。同时也明白了自己的`动手能力还十分的不足，缺乏锻炼，在这种情形下无法胜任以后的工作，所以在日后的学习过程中，我应该努力的将理论与实际联合起来，着重锻炼自己的动手能力，使自己面对以后的工作时有一定的底气与信心。

总的来说，我对这门课是热情高涨的。

第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂连接和组装，却喜欢把东西给拆来装去，但这样一来，这东西就给废了。现在的电工实习课，正是学习如何把东西装回去。每次完成一个步骤，我都像孩子那样高兴，并且很有成就感。

第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能并亲手设计、制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和创新启蒙有机结合，培养我们的实践能力和创新精神。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

通过一个星期的学习，我觉得自己在以下几个方面与有收获：

一、对电工技术的理论有了初步的、系统的了解。我了解到了控制电路板图的设计制作与工艺流程、连接电器元件的技巧等。这些知识不仅在课堂上有效，对以后的电工技术课的学习有很大的指导意义，而且在日常生活中更是有着现实意义。

二、对自己的动手能力是个很大的锻炼。实践出真知，纵观古今，所有发明创造无一不是在实践中得到检验的。没有足够的动手能力，就奢谈在未来的科研尤其是实验研究中有所成就。在实习中，我锻炼了自己动手技巧，提高了自己解决问题的能力。比如做控制电路组装与调试时，好几个元件的间距特别小，稍不留神，就把连接好的接线又弄断了，但是我还是完成了任务。最后，特别感谢在实习过程中所有帮助过我的老师和同学。

1、本次实习中，一些工具数量太少（比如万用表），经常出现几个小组共用一件工具的情况，建议以后能增加工具的数量；

2、建议将仪器存储柜中有故障的仪器和无故障的分开，以免造成不必要的麻烦。

**电工与电子技术实训报告总结篇十二**

很多仪器使我们在之前的学习和实验中都用过的，并不陌生，电工电子实习报告。但是在这次专门的练习中发现以前的使用只是局限于对某种仪表的很小部分的功能的使用，其实很多仪表的功能是很强大的，其使用过程中需要注意的事项也是很多的，这次实习是我对其有了进一步更深刻的认识，在以后的学习和使用过程中一定会收益很大。

对我来说，这无疑是一门新的学问，既是一种挑战，也学到了很多有使用价值的知识。这个实习是我最感兴趣的实习，也是收获很大的一部分实习。从小我就喜欢组装和拆卸，但是多半因为不明其中的本质而无从下手。这一次实在老师的讲解下和自己对电路图有了一定认识下进行的，正所谓知己知彼，百战百胜，这一次又准备的战斗最终以胜利结束。总结这个实习我感觉到自信与严谨是成功的关键，面对上百个小小的元件，谁都眼花缭乱，出错也是在所难免。而面对困难只有一步一个脚印的走下去，不急于求成才能获得成功。在对电路图进行了仔细的分析之后，按照老师的要求我先讲每一个电阻电容元件按照其大小的不同分布在事先准备好的白纸上，然后一电路原理图为依据一个一个的将原件焊接到电路板上。然而，满怀信心的我接通了电源，结果却不是很理想，能够正常使用的只是收音机的调频部分，心急之下我甚至怀疑是原件本身的毛病，但是平静之后还是按照电路原理图所示一步一步的检查调试，最终发现一个连接断路了。在改正之后果然得到了预想的效果，这是我想到，在最困难的时候，只要坚持下去，有恒心，才能取得最终的胜利。在这个实习环节中，我明白了自信的重要性。但也明白了自己的动手能力还有待于提高，每一门技术都需要锻炼才能熟练运用。所以在日后的学习过程中，我应该努力的将理论与实际联合起来，着重锻炼自己的动手能力，是自己面对以后的工作时有一定的底气。

三相电路在之前的电路课和电机学中都已学过，而这一次的实践使得我对之前的理论有了更深刻的认识，也在此过程中发现将理论很好的应用于实践不是一件容易事。我们能够很容易的画出三相异步电动机的接线图，但是这次实习过程中出现的诸如忘记条电源电压的问题是我认识到了实习的真正含义。

日光灯使我们日常生活中必不可少好的，可以说此项实习更为实用。很早以前我就实践过，但是这次实习是在标准的理论指导下完成的，对于其中的很多细节又有了很深的体会和收益。

具体注意事项总结如下：

（1）安装日光灯时必须注意，各个零件的规格一定要配合好，灯管的功率和镇流器的功率相同，否则，灯管不能发光或是使灯管和镇流器损坏。

（2）如果所用灯架是金属材料的，应注意绝缘，以免短路或漏电，发生危险。

（3）．要了解启动器内双金属片的构造，可以取下启动器外壳来观察。用废日光灯管解剖了解灯丝的构造时，因灯管内的水银蒸气有毒，应注意通风。

（4）．日光灯上安装电容器，是为了减少电力输送时的损失（即提高功率因数），对日光灯的启动并没有作用。有电容器时，可将其并联在电源两端。

总的来说，我对这门课是热情高涨的。第一，我从小就对这种小制作很感兴趣，那时不懂焊接，却喜欢把东西给拆来装去，但这样一来，这东西就给废了。现在电工电子实习课正是学习如何把东西“装回去”。每次完成一个步骤，我都像孩子那样高兴，并且很有“成就感”。第二，电工电子实习，是以学生自己动手，掌握一定操作技能并亲手设计、制作、组装与调试为特色的。它将基本技能训练，基本工艺知识和创新启蒙有机结合，培养我们的实践能力和创新精神，。作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不够的，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

**电工与电子技术实训报告总结篇十三**

实习内容：认识实习（社会调查）

毕业实习

集中分散

学生姓名：

学 号：

专业班级：

实习单位：

实习时间：

年 月 日

实习目的

1、了解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。

2、掌握电子元器件的识别及质量检验。

3、学习并掌握中夏牌zx-05型调频、调幅收音机、贴片收音机的工作原理。

4、熟悉手工焊锡的常用工具的使用及其维护与修理，并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。

5、了解电子产品的焊接、调试与维修方法。初步学习调试电子产品的方法

实习内容

(一)时间安排

（二）焊接工艺

1、焊锡原理

锡焊技术采用以锡为主的锡合金材料作焊料,在一定温度下焊锡熔化,金属焊件与锡原子之间相互吸引、扩散、结合,形成浸润的结合层。外表看来印刷板铜铂及元器件引线都是很光滑的,实际上它们的表面都有很多微小的凹凸间隙,熔流态的锡焊料借助于毛细管吸力沿焊件表面扩散,形成焊料与焊件的浸润,把元器件与印刷板牢固地粘合在一起,而且具有良好的导电性能。锡焊接的条件是:焊件表面应是清洁的,油垢、锈斑都会影响焊接；能被锡焊料润湿的金属才具有可焊性,对黄铜等表面易于生成氧化膜的材料,可以借助于助焊剂,先对焊件表面进行镀锡浸润后,再行焊接；要有适当的加热温度,使焊锡料具有一定的流动性,才可以达到焊牢的目的,但温度也不可过高，过高时容易形成氧化膜而影响焊接质量

2、电烙铁

电烙铁是最常用的焊接工具。我们使用内热式电烙铁。新烙铁使用前，应用细砂纸将烙铁头打光亮，通电烧热，蘸上松香后用烙铁头刃面接触焊锡丝，使烙铁头上均匀地镀上一层锡。这样做，可以便于焊接和防止烙铁头表面氧化。旧的烙铁头如严重氧化而发黑，可用钢挫挫去表层氧化物，使其露出金属光泽后，重新镀锡，才能使用。电烙铁要用220v交流电源，使用时要特别注意安全。应认真做到以下几点：

使用前，应认真检查电源插头、电源线有无损坏。并检查烙铁头是否松动。电烙铁使用中，不能用力敲击。要防止跌落。烙铁头上焊锡过多时，可用布擦掉。不可乱甩，以防烫伤他人。焊接过程中，烙铁不能到处乱放。不焊时，应放在烙铁架上。注意电源线不可搭在烙铁头上，以防烫坏绝缘层而发生事故。使用结束后，应及时切断电源，拔下电源插头。

3、焊锡

焊接电子元件，一般采用有松香芯的焊锡丝。这种焊锡丝，熔点较低，而且内含松香助焊剂，使用极为方便。

4、辅助工具

为了方便焊接操作常采用尖嘴钳、镊子和小刀等作为辅助工具。应学会正确使用这些工具。

5、焊接注意事项

1) 焊剂加热挥发出的化学物质是对人体有害的，一般烙铁离开鼻子的距离至少不要少于20cm，通常以30cm为宜。

2)电烙铁用后一定要稳妥的放于烙铁架上，并注意导线等物不要碰烙铁。

3)由于焊锡丝成分中，含有铅类重金属，因此操作时戴手套或操作后洗手，避免食入

（三）中夏牌zx-05型收音机

1、元件清单

2、原理介绍

图为中夏牌zx-05型调频、调幅收音机的电路原理图。

1）zx-05型号收音机简介

zx-05型收音机是中波广播信号525-1620khz,通过l1与ca组成的输入回路选择后,送到集成电路(ic)10脚,与本振信号混频.本振信号是由ic内电路与5脚外接b1、c8、c0-4构成本振回路产生的。混频后ic14脚输出各种组合信号，由b2和cf1组成455khz中频选频回路，将高频载波变为统一中频载波（455khz），然后从ic16脚输入到中放进行放大，再经过检波回路，从ic23脚输出，内经ic4脚外接音量电位器rv控制，送入ic24脚进行音频放大和功率放大，再从ic27脚输出，由c23耦合到喇叭上。从ic23内输出另一路与外接c16送入ic22脚内agc电路，进行自动增益控制。

2）调频（fm）工作原理

调频信号64—108mhz从ant拉杆天线输入，经l1与c1送入q1预选放大，又经c2耦合到l2与c3组成的输入回路，得到64—108mhz范围的选择，再经c4到ic12脚。输入高频波得到高频放大，由l4,c0-1组成高放回路，选择接受fm电台节目。fm本振回路由l5、c0-2组成。c0-1和c0-2是同轴可变电容器，目的是本振信号频率跟随fm信号频率变化而变化，始终相差10.7mhz。本振信号与电台信号的差频组合由陶瓷滤波器cf2选择，使得fm高频载波变为统一中频载波（10.7mhz），再输入ic17脚进行中频放大，又经过鉴频回路的附加回路b3，将音频信号解调下来，从ic23脚输出。内经ic4脚外接音量电位器rv控制后，输出到ic24脚进行音频放大和功率放大，再从ic27脚经c23耦合到喇叭上。

**电工与电子技术实训报告总结篇十四**

培养学生的动手能力；把所学的电子电路理论知识通过具体电路的实际应用进一步理解，掌握，以达理论和实践有机融接，提升对电子电路较深的认知，为后续的专业课程学习铺垫基础和能力。

电烙铁，平头螺丝刀，十字头螺丝刀、镊子、剪子。松香和锡，两节5号电池。等必备工具edt-2901型收音机套件一套。

收音机产生于20世纪初,作为无线电广播的接受设备分重要的课题。其发展主要经历了矿石收音机、电子管收音机、晶体管收音、集成电路收音机、数字收音机和网络收音机等几个阶段。

在这个过程中,无论是收音机的技术还是收音机的造型都发生了相当大的变化，不同过程中不同时期的收音机具有其特定时代的特征,研究收音机造型的发展化,研究收音机造型的发展,对于今后的收音机造型设计乃至其它电子产品的造型设计具有重要的指导意义。

什么是调幅？什么是调频？

使载波振幅按照调制信号改变的调制方式叫调幅am。经过调幅的电波叫调幅波。它保持着高频载波的频率特性，但包络线的形状则和信号波形相似。调幅波的振幅大小，由调制信号的强度决定。调幅波用英文字母am表示。

使载波频率按照调制信号改变的调制方式叫调频fm。已调波频率变化的大小由调制信号的大小决定，变化的周期由调制信号的频率决定。已调波的振幅保持不变。调频波的波形，就像是个被压缩得不均匀的弹簧，调频波用英文字母fm表示。

目前，调幅制无线电广播分做长波、中波和短波三个大波段，分别由相应波段的无线电波传送信号。

我国只有中波和短波两个大波段的无线电广播。中波广播使用的频段大致为550khz-1600khz，主要靠地波传播，也伴有部分天波；短波广播使用的频段约为2mhz-24mhz，主要靠天波传播，近距离内伴有地波。

在焊接前要进行烙铁的处理，处理电烙铁的目的是保护电烙铁，能够让电烙铁使用更长的时间。

具体的方法如下

首先用剪刀烙铁经常使用的部分刮去一部分，目的是去除表面上度的那层锌，如果不经过这种方法处理的话到时候，会在烙铁尖上面黑色一层氧化物，使用时间长的话那个地方不会化锡，那这样的烙铁对我们来说也就没有太大的用处了。

其次，把烙铁插上电，把烙铁烧热，但是在烙铁完全烧热之前把烙铁放在松香中，直到烙铁把松香烧的沸腾起来，然后把烙铁拿起来，最好上面还带些松香，辨别烙铁上面是否带松香的方法是烙铁拿起来的时候上面还冒着些烟。

最后是在烙铁上面刮去的部分上镀上锡，这样处理的话那么烙铁就好用多了。

色环电阻器中，根据色环的环数多少，又分为四色环表示法和五色环表示法。

四色环表示标称阻值和允许偏差，其中，前三条色环表示此电阻的标称阻值，最后一条表示它的偏差。

五色环表示法，精密电阻器是用五条色环表示标称阻值和允许偏差，通常五色环电阻识别方法与四色环电阻一样，只是比四色环电阻器多一位有效数字。

电阻上印刷的色环的环间距是有细小的差别的，对于一个五道色环的电阻而言，第五环和第四环之间的间隔比第一环和第二环之间的间隔要宽一些。色环法识别电阻

颜色棕红橙黄绿蓝紫灰白黑数字1234567890

在五环中如果第四环为金色的话在第三位前面加一个小数点，如果是银色的话在第二位前面加一个小数点。如果第四环不是金的和银色的，而是棕、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、黑的话就是相对应在三个有效数字后面加几个零。

收音机的基本工作原理可以简单归纳为三步曲：第一步要接收到相应频率的无线电波，第二步是从无线电波上取出调制在其上的声音信息，第三步为把声音信息还原成人耳能听到的声音。下面我们较详细地来介绍这三个过程：

1.用于无线广播的无线电频率是非常众多的，一个频率对应一个电台的一套广播节目，而一台收音机一次也只能收听一个频率的广播节目。这就提出了一个最基本的要求：收音机应能有选择性地接收无线电波的能力。事实上，收音机首先靠其本身配的天线将各种频率的无线电波接收进来，然后通过一个具有选择功能的电路来择取听众所需收听的电台频率，此时自然就要将其它频率的无线电波滤掉。这一选择过程就是我们常说的选台，书名应称之谓调谐。

2.在接收到我们所需收听的电台高频电波后，下一步就是把\"搭载\"在电波上的声音信息取下来，前面我们已说过，这个\"搭载\"过程叫调制，那么现在把声音信号取下来则称为解调。解调是通过特别设计的电子线路来完成的。调制的.方式有调幅和调频两种，相对应的，解调的方式或采用的电子线路也是不相同的。需要说明的是，从天线上直接接收到的无线电信号是非常微弱的，在通过调谐电路后还需经过放大电路放大到一定幅度才能送往解调电路。

3.从无线电波上解调出来的声音信息此时还是一种幅度很低的电信号，我们人耳是听不到的，还需用功率放大电路将其放大，再通过喇叭或耳机才能还原成我们真正能听到的声音。4，按照电路图焊接、调试、组装收音机。

焊件表面处理：手工烙铁焊接中遇到的焊件往往都需要进行表面清理工作，去除焊接面上的锈迹、油污、灰尘等影响焊接质量的杂质。手工操作中常用机械刮磨和酒精、丙酮来擦洗等简单易行的方法。预焊：将要锡焊的元件引线的焊接部位预先用焊锡湿润，是不可缺少的操作。

合适的焊接剂应该是松香水仅能浸湿的将要形成的焊点，不要让松香水透过印刷版流到元件面或插孔里。使用松香焊锡时不需要再涂焊剂。

通过这次焊接收音机的实习，知道了收音机的基本原理，收音机的发展过程及以后收音机的发展方向。

焊接收音机时遇到了很多的问题，不仅仅是我，很多的同学都遇到了不同的问题，例如:扬声器不响，显示屏没有显示，扬声器声音大小不可以调节，显示屏不能够调节，显示屏频率变化范围很大，调节四联电容没有反应，显示屏小数点位数不对等一系列的问题，这些问题可把我们给难倒了。

而我的问题是显示屏上面的显示不稳定，最后找到原因是有一根导线是虚焊了才导致了这种结果，于其他的就没有了，按照说明书上面的调很快调节出来了。

虽然焊接收音机实习才是短短的几天但是收获很大。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找