

# 2023年电工电子实训报告总结(大全9篇)

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，写报告的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面我就给大家讲一讲优秀的报告文章怎么写，我们一起来了解一下吧。

## 电工电子实训报告总结篇一

1、目的和意义。

通过这个星期的电工电子实习，我从自己动手的过程当中学会了很多知识，这些在书中也许只可以学到理论性的东西.但是通过动手操作，才可以解决设计生活上的一些基本电工电子问题。我们主要学会了一下一些知识：

(1) 懂得一些安全用电的知识，可以再生活上叫我们如何安全用电；

(2) 学会使用一些常用的电工工具，并且了解其注意事项；

(3) 掌握照明电路的安装方法和接线规范；

(4) 掌握一般室内电气线路的安装方法；

(5) 掌握三相异步电动机正反转控制电路的接线方法和工作原理；

(9) 了解常用电工电子根据的用途、规格及掌握它们的使用方法和注意事项；

(10) 掌握焊接工具及常用装配工具的使用、掌握手工电子焊接技术；

(11) 简单了解印制电路板的装配方法、了解电子产品中的连接技术及紧固安装方法。

以上的11点就是我们的实习的目的和意义。

## 2、发展情况及实习要求。

xx大学电工电子实习中心发展情况[]20xx年以来[]xx大学学校正式启动了实验教学课程体系的建设，实验中心也建设了电工电子实验教学课程平台体系，配套进行了实验教研团队的建设。使我校实验教学改革工作得以蓬勃开展。

我们学校注重科研活动的开展。老师和实验技术人员均积极参与科学研究和实验教学研究，并取得不少成绩。学生科研也得到重视。通过开放实验室为学生科研和电子制作提供条件。自20xx年以来，教务处以电工电子实验室（实验中心的前身）为依托建设了电子信息技术创新基地，学生在这里得到进一步培训。从20xx年到20xx年，学生参加全国大学生电子设计竞赛、实验大赛、挑战杯等竞赛活动，获得省一、二、三等奖多项。同时还培养了学生的创新、创业精神和实践能力。

**实习要求：** 应该在实习过程中，以及今后的专业知识学习过程中以工程人员应具备的基本素质为要求来锻炼自己。在每天的实习前要写好预习报告，实习结束后，认真检查自己，看自己达到多少要求，还有什么不足，了解以后应该如何加强及如何提高自己的水平。

### 实习项目一：安全用电

我们都知道，如果违章用电常常可能造成人身伤亡，火灾，损坏仪器设备等严重事故。实验室使用电器较多，所以，大家要特别注意实习时和平时生活上的安全用电。下面是上课时学习的一些重要的安全用电知识：

## 1、触电种类：

- (1) 点击；
- (2) 电伤。

## 2、触电原因：

- (1) 两相触电；
- (2) 单相触电；
- (3) 间接触电；
- (4) “跨步电压触电”，因电势差在人体中形成电流而触电。

## 3、影响触电造成人体伤害程度的因素：

- (1) 电流的大小；
- (2) 电流作用时间的长短；
- (3) 电流种类；
- (4) 电流途径；
- (5) 人体电阻。

## 4、防止触电的措施：

- (1) 不用潮湿的手接触电器；
- (2) 电源裸露部分应有绝缘装置；
- (3) 所有电器的金属外壳都应保护接地；

(4) 实验时，应先连接好电路后才接通电源。实验结束时，先切断电源再拆线路；

(5) 修理或安装电器时，应先切断电源；

(6) 不能用试电笔去试高压电。使用高压电源应有专门的防护措施；

(7) 如有人触电，应迅速切断电源，然后进行抢救。

(8) 测量绝缘电阻可用兆欧表；

(9) 在需要带电操作的低电压电路实验时用单手比双手操作安全；

(10) 电动工具上标有“回”表示双重绝缘；

(11) 实验室内的明、暗插座距地面的高度一般不低于0.3米。

## 5、防止引起火灾的措施：

(1) 使用的保险丝要与实验室允许的用电量相符；

(2) 电线的安全通电量应大于用电功率；

(4) 如遇电线起火，立即切断电源，用沙或二氧化碳、四氯化碳灭火器灭火，禁止用水或泡沫灭火器等导电液体灭火。

## 6、防止短路：

(1) 线路中各接点应牢固，电路元件两端接头不要互相结触，以防短路；

(2) 电线、电器不要被水淋湿或浸在导电液体中；

(3) 实验时，电源变压器付边输出被短路，会出现电源变压器有异味；电源变压器冒烟；电源变压器发热现象，直至烧毁。

## 电工电子实训报告总结篇二

在为期两周的实习中，感受最深的是实践联系理论的重要性。遇到实际问题时，认真思考遇到的一般问题完全可以解决。这次的内容包括电路设计，印刷电路板，电路焊接。这种做法的目的是让我们对电子元器件和电路板的制造工艺有一定的感性和理性认识；进一步了解电子信息技术专业专业知识；培养和训练我们的实践能力，将理论知识与实践充分结合，成为既有专业知识，又有较强实践能力，能分析问题、解决问题，为以后顺利就业做好准备的高素质人才。

在大一大二，我们都是学一些理论知识，就是在几个实习中比较注重观察，比较注重理论而不太注重动手练习，比如上学期精工实习。就像老师说的，我们要思考的事情不多，要做的事情更多。很多事情看起来很简单，但是如果你自己不去做，你就不会明白理论和实践有很大的区别。看一个东西很简单，但是在实践中有很多需要注意的地方，有些东西和你想象的不一样。我们的实验是为了跨越实践和理论之间的鸿沟。然而，通过这个实验，我们也发现有些事情似乎很容易。以前不敢想象自己可以独立拥有一些定时器。但是，这个实验给了我这样的机会，现在我可以独立制作它们了。

总的来说，我对这门课很热情。首先，我从小就对这种小规模生产非常感兴趣。当时不知道怎么焊接，喜欢把东西拆开穿上，结果就废弃了。现在电工电子实习课程是学习怎么把东西放回去。每次走完一步，我都像个孩子一样开心，有成就感。其次，电工电子实习的特点是学生动手，掌握一定的操作技能，自己动手设计、制造、组装、调试。它将基本技能训练、基本过程知识和创新启示有机结合起来，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

培养的高技能人才，仅仅操作鼠标是不够的，基本的实践能力是一切工作和创造的基础和必要条件。

通过一周的学习，感觉在以下几个方面有所收获：

1、对电子技术的理论有初步系统的了解。学习了常用元器件和电路元器件的焊接技巧，印刷电路板图的设计制作，工艺流程，元器件的工作原理和功能等。这些知识不仅在课堂上有效，而且对电子技术课程的未来学习具有很大的指导意义，在日常生活中具有现实意义。

2、这是对一个人动手能力的极大锻炼。实践带来真正的知识。古往今来，一切发明创造都经过实践检验。如果没有足够的动手能力，可以谈谈在以后的科研，尤其是实验研究中取得成果。实习期间锻炼了动手能力，提高了解决问题的能力。比如组装调试收音机的时候，有几个焊盘小到没注意就焊在一起了，但我还是完成了任务。

3、印刷电路板图纸设计实践之我见。焊接挑战我的动手能力，所以印刷电路板图的设计挑战我快速接受新知识的能力。在我过去没有接触过印刷电路板图纸的前提下，花一个下午的时间去接受和消化老师说的话，对我来说是一个很大的挑战。在这个过程中，我主要和我和其他学生一起锻炼团队合作、讨论和进步的精神。因为我对电路的知识不是很清楚，可以说是模糊不清。但是当我问其他同学我不明白的地方时，即使他们在忙着思考，也会停下来帮助我，消除我的盲点。当我告诉他们我的想法时，他们不会因为我的无知而拒绝我的建议。在这次实习的整个过程中，虽然我只是一个配角，但从电工电子实习的报道中，我深深感受到了同学之间友谊的真诚，实习期间熟悉了印刷电路板的工艺流程、设计步骤和方法。但是很遗憾我没有独立设计印刷电路板。这次实习迫使我相信自己的知识并不完善，动手设计能力有待提高。

实习目的

## 1、安全用电知识

(1) 了解正常情况下对人体的安全电流和电压，了解触电事故的原因和安全用电的原则。

(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

(1) 了解常用电工电子工具的用途和规格；

(2) 掌握常用电工电子工具的使用方法和注意事项。

## 3、照明电路组件

(1) 了解电路原理，掌握照明元件的功能。

(2) 注意安全。先连接电线，然后通电。

## 4、一般室内电路的安装

(1) 了解室内电路原理，掌握各部件功能。

(2) 注意电器之间的连接，注意安全。

(3) 增强动手和合作能力。

## 5、常用电子仪器的使用

(1) 了解dc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dc稳压电源、万用表、信号发生器、示波器的基本

操作方法，为后续实践打下基础。

## 电工电子实训报告总结篇三

1、项目功能：功率放大器的作用是给负载 $r_l$ 提供一定的输出功率，当 $r_l$ 一定时，希望输出功尽可能大，输出信号的非线性失真可能小，且效率尽可能高。

3、原理实现：采用了otl功放作为主要组成部分，通过前级放大电路与音频功率放大电路的结合，利用两次放大，从而实现音频信号的输出。前级放大主要完成对小信号的放大，使用一个由电阻和电容组成的电路对输入的音频小信号的电压进行放大，得到后一级所需要的输入。后一级主要是对音频进行功率放大，使其能够驱动电阻而得到需要的音频。

1、电路图：

2、电路模块及其作用

由于otl电路采用直接耦合方式，为了保证电路工作稳定，必须采取有效措施抑制零点漂移。为了获得足够大的输出功率驱动负载工作，故需要有足够高的电压放大倍数。因此，性能良好的otl功率放大器应输入级、推动级和输出级等部分组成。

1) 输入级：主要作用是抑制零点漂移，保证电路工作稳定，同时对前级（音调控制级）送来的信号作低失真，低噪声放大。为此，采用带恒流源的，由复合管组成的差动放大电路，且设置的静态偏置电流较小。

2) 推动级的作用是获得足够高的电压放大倍数，以及为输出级提供足够大的驱动电流，为此，可采用带集电极有源负载的共射放大电路，其静态偏听偏信置电流比输入级要大。

3) 输出级的主要作用是为负载提供足够大的输出信号功率，可采用由复合管构成的甲乙类互补对称功放或准互补功放电路。

## 1、实物制作图片

## 2、电路调试过程

### 1) 通电调试

通电调试包括测试和调整两个方面，测试是对安装完成的电路板的参数及工作状态进行测量，以便提供调整电路的依据，经过反复的测量和调整，就可使用电路性能达到要求。最后应通过测试获得电路的各项主要性能指标，以作为撰写调试报告的依据。

### 2) 通电观察

把经过准确测量的电源电压接入电路，此时，不应急于测量数据，而应先观察有无异常现象，这包括电路中是否有冒烟、有无异常气味以及元器件是否发烫，电源输出有无短路现象等。如出现异常现象，则应立即切断电源，检查电路，排除故障，待故障排除后方可重新接通电源。然后再检查各元器件的引脚电源电压是否满足要求。

## 3、器件清单表

电阻13个，三极管7个，电容若干，电源1个，喇叭1个，导线若干

### 1、实验调试结果

经过多次焊接的改正和通电调试，实现了复合管otl音频功放电路的功能。

## 2、合理性分析

功放电路整体合理，但仍存在一定的误差。误差原因如下：

- 1、由仪器的老化及损坏造成的系统误差
- 2、读数不准造成
- 3、在计算过程中的省略造成
- 4、焊接电路板时，出现问题造成

通过这次对otl音频功率放大器的设计与制作，让我了解了设计电路的程序，也让我了解了关于otl音频功率放大器的原理与设计理念，要设计一个电路总要先用仿真成功之后才实际接线的。但是最后的成品却不一定与仿真时完全一样，因为在实际接线中有着各种各样的条件制约。但也有些电路在仿真中无法成功，而在实际中因为芯片本身的特性而成功的。所以，在设计时应考虑两者的差异，从中找出最适合的设计方法。在这次设计中，让我们确实遇到了很多难以解决的问题，同时也学到了很多知识。在过程中遇到的困难让我学会了如何更好更快的去解决实际问题，学会了查找资料。同时，我深深的感到自己专业知识的匮乏，对一些工作感到无从下手，茫然不知所措，这时才真正领悟到学无止境的含义，千里之行，始于足下。这次学习，让我对各种电路都有了大概的了解，所以说，坐而言不如立而行，对于这些电路还是应该自己动手实际操作才会有深刻理解。这次课程设计终于顺利完成了，虽然在设计中遇到了很多问题，但是都被我们一一克服。

同时，这次课程设计中让我深有体会的是，我明白了理论知识和实践不能混为一谈，要想具备纯熟的动手技能，理论知识是必不可少的，反过来，具备了理论知识并不等价于你就能顺理成章，独立的完成一个项目。所以说，平时对专业理

论知识不可以死记硬背，要学以致用，在牢固的理论知识的基础上，提高自己实践动手分析问题，解决问题的能力。

## 电工电子实训报告总结篇四

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，电工电子实习报告。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路板的工艺流程，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。

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。

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，实习报告《电工电子实习报告》。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。

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。

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。

# 电工电子实训报告总结篇五

实践出真知，一味的只早课本上学习，难以出好结果。

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。
- 2、讲解控制电路的设计要求、方法和设计原理；
  - 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。

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。

## 电工电子实训报告总结篇六

烟台职业学院电子实验室

杨老师、李老师

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。

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。

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。

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。

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。

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。

## 中南大学电工电子实习报告2

在为期两周的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，对就是思考，用所学的知识，再一步步探索，是完全可以解决遇到的一般问题的。这次的内容包括电路的设计，印制电路板，电路的焊接。本次实习的目的主要是使我们对电子元件及电路板制作工艺有一定的感性和理性认识；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，为以后的顺利就业作好准备。

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的区别的，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：

一、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、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。

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。

三、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。

## 电工电子实训报告总结篇七

XXXX—XX—XX

xx业学院电子实验室

杨老师、李老师

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，电工电子实习报告。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路板的工艺流程，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。

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。

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，实习报告《电工电子实习报告》。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。

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。

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。

## 电工电子实训报告总结篇八

烟台职业学院电子实验室

杨老师、李老师

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，电工电子实习报告。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路板的工艺流程，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。

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。

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。

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。

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。

## 电工电子实训报告总结篇九

以下是本站编辑为您整理的2018电工电子实习报告，供您参考，更多详细内容请点击[本站查看](#)。

### 2018电工电子实习报告【一】

在为期两周的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，对就是思考，用所学的知识，再一步步探索，是完全可以解决遇到的一般问题的。

这次的内容包括电路的设计，印制电路板，电路的焊接。本次实习的目的主要是使我们对电子元件及电路板制作工艺有一定的感性和理性认识;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，为以后的顺利就业作好准备。

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：

一. 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、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。

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。

三. 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。

## 2018电工电子实习报告【二】

### 一、实习目的

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。

### 二、实习器材

(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30 w，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，焊锡能迅速散布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)。

### 三、实习内容

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：

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。

## 2018电工电子实习报告【三】

### 一、实习目的

#### 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。

## 二、实习内容

### 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30 ma□动作时间0.1s□故小于30 mas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。

as101e ut58d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 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。

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  $Cu_6-Sn_5$  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。几十个发光二极管，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，还差几个发光二极管没亮，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，然后老师发给我们每人一块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。

## 三、实习总结

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。