

# 2023年月大学生电工实习报告(通用19篇)

竞聘报告需要准确描述个人的技能和经验，使雇主对你的背景有更全面的了解。如果你对如何写一份详细且具有说服力的开题报告感到困惑，不妨参考以下的范文。

## 月大学生电工实习报告篇一

20xx年9月18日—20xx年9月22日

x电工电子实习基地

xxx

- 1、熟悉电工工具的使用方法。
- 2、了解安全用电的有关知识及触电的急救方法。
- 3、掌握电工基本操作技能。
- 4、熟悉电动机控制电路的调试及故障排除方法。
- 5、熟悉电动机板前配线的工艺流程及安装方法。
- 6、了解电动机正转反转电路设计的一般步骤，并掌握电路图的绘制方法。
- 7、熟悉常用电器元件的性能、结构、型号、规格及使用范围。

### (一)常用低压电器介绍

#### 1、螺旋式熔断器

螺旋式熔断器电路中最简单的短路保护装置，使用中，由于电流超过容许值产生的热量使串联于主电路中的熔体熔化而切断电路，防止电器设备短路或严重过载。它由熔体、熔管、盖板、指示灯和触刀组成。选择熔断器时不仅要满足熔断器的形式符合线路和安装要求，且必须满足熔断器额定电压小于线路工作电压，熔断器额定电流小于线路工作电流。

## 2、热继电器

热继电器是用来保护电动机使之免受长期过载的危害。但是由于热继电器的热惯性，它只能做过载保护。它由热元件、触头系统、动作机构、复位按钮、整定电流装置、升温补偿元件组成。其工作原理为：热元件串接在电动机定子绕组中，电动机绕组电流即为流动热元件的电流。电动机正常运行时热元件产生热量虽能使双金属片弯曲还不足以使继电器动作。电动机过载时，经过热元件电流增大，热元件热量增加，使双金属片弯曲增大，经过一段时间后，双金属片推动导板使继电器出头动作，从而切断电动机控制电路。

## 3、按钮开关

按钮开关是用来接通或断开控制电路的，电流比较小。按钮由动触点和静触点组成。其工作原理为：按下按钮时，动触点就把下边的静触点接通而断开上边的静触点。这种按钮有四个接线柱，成对使用。常态时，如果接上边的静触点电路就是闭合的，称为常闭开关，如果接下边的静触点电路是打开的，称为常开开关。

## 4、交流接触器

接触器主要作用于频繁接通或分断交，直流电路并且可以远距离控制电器。由电磁机构，触点系统和灭弧装置三部分组成。其工作原理为：当线圈通电以后线圈电流产生磁场，产生足够的电磁吸力使衔铁吸合。衔铁带动触头动作，使常闭触头断开

常开触头闭合。当线圈断电时电路吸力消失，衔铁在反作用弹簧的作用下释放触头，恢复原状。选择接触器时，要根据所控制负载的工作性质，负载轻重，电流类别及被控制对象的功率和操作情况，控制回路要求选择线圈的参数进行选择。

## (二) 常用典型电路分析

### 1、点动控制电路

点动控制电路，工作原理为：按下sb按钮□km线圈通电吸合，主触点闭合，电动机启动旋转。松开sb□km线圈断电释放，主触点断开，电动机停止旋转。

### 2、三相异步电动机启动/停止运行控制电路

三相异步电动机启动/停止运行控制电路，既可实现电动机连续旋转又可实现点动控制电路，并由手动开关sa选择。当sa闭合时为连续控制□sa断开时则为点动控制。

### 3、三相电动机正、反转(双重互锁)运行控制电路

三相电动机正、反转(双重互锁)运行控制电路。工作原理为：正转时，按下sb2□km1通电并自锁，电机m正转运行，串联在km2线圈回路的km1常闭触点断开，保证km1与km2不同时带电。要反转时，先按下停车按钮sb1□km1断电，电机停车；再按sb3□km2通电并自锁，电机m反转，串联在km1线圈回路的km2常闭触点断开，也保证km1与km2不同时带电。

## (三) 安装工艺

我们在实习过程中学习了塑料配线槽配线方式，塑料配线槽配线方式的基本要求为：

(1) 配线前应认真阅读电气原理图，安装接线图，然后考虑导

线走向。

(2) 根据负荷大小和回路不同及配线方式选择导线规格，型号和颜色。

(3) 先配主电路，后配控制回路。

(4) 电气控制柜内配线应整齐美观，横平竖直，转角处成90度直角，成排成竖的导线应用钢精轧头固定，控制柜与外部连线的导线在柜内的部分导线端应穿塑料管或用线绳，布带，塑料带绑扎。

(5) 敷设导线时，应尽量减少交叉或架空线，导线敷设不能妨碍电器元件拆换。导线端部应采用套管标上线号。

(6) 导线与接线端子连接时，线头如弯成羊角圈，应与压紧螺钉的旋紧方向一致。

(7) 配线完毕后，根据图样检查接线是否正确，确认无误后，紧固所有紧压件。

#### (四) 安全用电常识

1、触电的种类：包括单相触电，两相触电，跨步电压触电，悬浮电路上触点等四种。

2、电流会对人体造成电击和电伤两种伤害。触电时，电流对人体的伤害程度与下列因素有关：电流强度(可分为感觉电流，摆脱电流，致命电流)的不同；电流通过人体的持续时间的不同；电流频率的不同；电流途径的不同；电压的电流的不同。

3、触电急救的步骤和方法

a.发现有人触电，最关键、最首要的措施是触电者尽快脱离

电源。根据触电现场的不同情况，经常采用以下几种方法：迅速关掉电源，把人从触电处移开；如果触电发生在相线和地之间一时又不能把触电者拉离电源，可用绝缘的绳索将其拉离地面，或在地面与人之间塞入一干木板，切断通过人体的电流，然后关掉电源使触电者脱离带电体；救护者手边有绝缘刀时可以从电线来电的方向将电线砍断。；如果手边有绝缘导线，可将一段良好接地，另一段接在触电者的相线上，造成短路熔断保险丝；在电杆上触电，地面无法施救时可以抛扬接地软导线。

b.脱离电源的急救：触电者没有失去知觉，只是一度昏迷，这时一面迅速请医生一面保持环境安静让其休息，注意观察伤员的变化，等待医生。触电者以失去知觉但呼吸尚有。在迅速请医生的同时把他放在清凉，空气流通的地方，并给他闻一些氨水。如果发现呼吸减弱应立即进行人工呼吸。如果触电者出现呼吸、脉搏、心脏均以停止很可能是假死，应立即进行人工呼吸，并迅速请医生。

### c.人工呼吸法

胸外心脏挤压法是触电者应平放在比较坚实、平整、稳固的地方，动作如下：一只手用中指指尖对准病人颈部凹陶的下缘，手掌按在胸部，另一只手压在该手的手背上，掌根用力向下压，使胸骨下段与相连的肋骨下陷3-4厘米，压迫心脏使心脏内血液搏击。挤压后突然放松，掌根不必离开胸膛，依靠胸廓弹性，使胸骨复位，此进，心脏舒张，大静脉的血液回以心脏。每分钟大约50次。

在本次实习中，自己学到了许多以前没接触过的知识。在此过程中，把这些运用到实践中，锻炼了自己的能力。这次实习不仅注重自己的`思考能力，还注重自己的动手能力。好多东西看起来很简单，看电路图也懂，但是要自己亲自去做时，你才发现理论和实践有多大区别。看一个东西简单，但实际操作中却有很多值得注意的地方。有些东西也与你想像的不

一样，我们这次实验就是要跨过理论与时间按之间的鸿沟。

实习中自己也是受益不浅啊，学到了一些基本的电工知识，学到了一些从来没有见到的知识，同时李老师的一些话也是让人振奋啊，更让我理解了大学教育的不同，大学教育的真正意义，以学为主，同时手脚并用！电工实习有助于我们掌握基本的理论知识，运用基本知识，训练基本技能，增强实践能力。同时，实习在大学中是一个关键环节，对一个理工科学生来说，更是尤为重要。而对于我们来说，实习的意义更加重大。在将来的就业中，动手能力，实践经验等等都是很要的。在接线过程中，以前一直以为自己的动手能力很好，结果事实不是如此，电工实习中，线路板装接元件多，工艺要求多，标准高。在实习中，必须培养自己一丝不苟，有条不紊的习惯。对于出现的故障，是对自己分析能力何独立思考锻炼的很好培养。实习中，自己应该熟练掌握线路原理，分析某一元件或某一段线路出现的问题，将会出现什么问题。知识来源于实践，在实践中认识事物，并用自己所学的运用于实践中。电工实习对于培养自己的操作能力很重要，对于一些复杂的电路更能培养自己的动手能力，使理论与实践有机结合。

当然，在接线过程中，自己工艺水平是比较差的。主要是自己平时习惯不好，，因此工艺水平不高。所犯错如线不直，弯处无90度，甚至有一根线悬空。于是自己的坏习惯就在实习中表现出来，做事不够认真，随随便便，于是自己吃了不少亏。所以，在以后的学习生活中，自己要努力改掉不良习惯。于此同时，在实习过程中，自己的能力有所提高，这与老师的指导和同学的帮助是分不开的。总之，这次实习给自己带来前所未有的体会，以后自己要不断努力，提高自己，是自己达到一个新的高度。一周的实习就这样结束了。没有结束的是我们所了解、学到的东西，它是属于我们自己的。我们要把握当前的拥有，努力为自己充更多的电，为自己着想，为以后着想。因为机会只留给有准备的人，所以我们要时刻准备着。

## 月大学生电工实习报告篇二

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

实习心得与体会：

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。

## 月大学生电工实习报告篇三

1、参观并认识一些建筑电气智能化设备。此次实习在\_\_医院见识了一套室内空调系统；在二号教学楼参观了一些有关建筑电气与智能化专业的实验仪器；在三号教学楼了解了中央空调的工作原理；在图书馆自行了解了一座集合众多智能化电气的综合大楼。

2、了解部分电气的应用领域。在二号教学楼见识的一些实验仪器，了解到室内安防系统、防盗报警系可视对讲系统、火灾报警系统、远程抄表系统、闭路电视监控系统等在智能建筑中的应用领域。

3、了解一些设备的工作原理。在三号教学楼老师为我们讲解了中央空调系统的工作原理。

4、知道了一些设备在智能建筑中的布局。在\_\_医院见识了空调管道的布置，并且知道了它大体在智能建筑中的布局即地下室和楼顶需要摆设什么。

5、更深一步的了解自己本专业以后的研究领域与从业范围

## 二、实习地点

—

## 三、实习时间

20\_\_年x月x日

## 四、实习内容及过程

### 1、第一天

上午作为本次实习的开始，张老师为我们做了安全教育培训，向我们介绍了此次实习的目的和内容，并安排了今后几天的行程和时间，让我们了解到本次实习的基本内容，并且从容的安排和准备接下来的实习，告诉我们需要注意的重点，端正态度，认证实习。今天下午是此次实习的第一站，地点是152医院，对于这里我们并不陌生，前一次在专业认识实习中就曾来过这里，升入大学的第二次实习我们又来到了这里，在进去参观后对比前后俩次的变化还不是很明显，在这里还

是主要参观那套空调系统。空调的进风口在窗户口处在楼道内的天花板里布置着主管道，然后再由各个支管道通向每个房间，在主管道上有进气管、排气管、冷凝管。管道的外都用保温材料包裹，夏天可以制冷，冬天可以制热，同时还可以与外界的新鲜空气进行交换。随着人们对生活质量的更高要求空调对于现代人的生活已经必不可少。

## 2、第二天

今天的实习地点是在二号楼的建筑电气与智能化专业实验室，实验室是我们电气学院专门为我们建筑电气与智能化专业刚刚筹办的一共有俩个。里面涵盖了我们专业所需的各种实验仪器，在2#a103有安防系统实验设备、防盗报警系统实验装置、闭路监控系统实验装置、综合布与计算机网络实验装置、远程抄表系统实验装置、智能型家具实验装置、停车场管理系统。在2#a203里面有卫星电视通信系统前端接受装置、中央空调系统、六层楼透明仿真教学电梯模型、智能照明及监控系统试验装置、智能楼宇系统实验及实训装置、消防监控实验装置。在里面田老师为我们演示里可视对讲系统和停车场智能管理系统。

对于可视对讲系统可以应用于小区的物业管理以及楼上用户确认来访客人的身份，在住户有物业费短缺时，物业管理部门可以通过电话及时方便迅捷的通知住户将所缺的物业费补上，同时用户有需要业务管理部门服务的时候是也可以快速的通过可视对讲电话及时通知他们，当住户外出时回来忘记进入楼的密码是也可以通过可视对讲电话向物业索取密码，并且通过可视对讲可以准确迅速的确认住户身份以防他人骗取密码图谋不轨。

通过对这套系统的应用不但可以方便用户和物业管理而且可以增加提升住户安全等级，大大增加了住户的对生活所需的更大要求，为住户生活带来了极大的便利。智能管理停车场系统对于当今社会的发展有重要意义，当今会高楼大厦林立，

私家轿车遍地都是，因此对于城市内的停车场有重大压力，如何快速高效的管理停车场近显得相当重要。智能管理停车场系统就是应用而生，它可以自行管理车辆的进出，引导车辆的停放位置同时对进入车辆进行登记记录。他可以自行对进入车辆进行收费无需人工节约人力并且经过计算机计算可以更高效率的管理停车场，是停车场实现智能化管理。

### 3、第三天

第三天的实习地点是在学校的三号教学楼的一个实验室，在这里有一套完整的中央空调模拟实验装置，包含真实装置的各个部分可以，他能模拟真实的中央空调进行工作，有制冷部分制热部分及排气通风管道和凉水塔，同时计算机可以控制空调的输出温度，以便根据天气变化对室内温度进行调节使人们的生活更加舒适温馨。

### 4、第四天

在此次实习的最后一天，我们自行参观了本校的图书馆，了解了图书馆内的与智能建筑有关的设备，首先在进入图书馆时，门口有一套门禁系统，非为我本校持卡人员方可进入，人若是强行进入他会发出报警或被警卫人员拦截，同时未到借书处消磁的图书亦不能带出图书馆，会被门口处的磁性探测器检查出来，因此便大大增加图书的安全性，增加了防盗系数。同时在馆内很多地方装有监控器，监控管内重要地方。在管内还有两部电梯可以减轻楼梯的负荷，同时为学生提供更大的便利，在一定程度上还能减轻噪音。

## 五、实习总结

对自己所学专业有了更加清晰的认识经过四天的学习，在参观了一些建筑电气设备后，感收颇多，原来总是觉得自己像是无头苍蝇，对自己所学专业一窍不通，一面对专业问题就哑口无言，但是在经历了此次的实习后，见识的很多相关

的仪器后，顿时对自己的专业有了大体的轮廓，主要突出的是智能化，也就是说智能化电气在当今社会的应用，具体在何处需要装配什么样的电气，如何合理的配置与布置，如何让各种电气发挥应有的能力。同时明白一些电气的工作原理及与我们专业相关最近的部分，和我们以后需专研的部分，确认今后的学习重点。

## 六、实习心得

见识了解了更多的智能化设备，对自己所学专业有了更加清晰的认识。主要是在二号楼参观了建筑电气实验室后顿时感觉眼界大开，停车场智能管理系统演示后感觉到了科学知识的重要性，对于改变人们生活方式做出的重大贡献，传感器的应用将信号迅速的传递，在经过计算机的自动分析后成功发送指令，成功的安排各种程序，高效方便迅捷。

## 月大学生电工实习报告篇四

一、实习时间：

二、实习地点：

三、指导老师：

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

一、实习时间：

二、实习地点：

三、指导老师：

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

## 月大学生电工实习报告篇五

具体如下：

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。

实习内容：

## 月大学生电工实习报告篇六

短暂的施工实习很快便结束了，在这次施工实习过程中，我在专业老师的带领下，在实习工地的工程师的指导下，我对实习过程出现的专业知识困惑和问题，虚心向他们请教和学习，通过这次实习，我受益匪浅，不仅学到了许多专业知识，而且还从老一辈的水利工程专家那学到了许多做人处世的道理，现将实习以来的心得体会总结如下：

由于我们是在学校学到专业课时才进行这次实习的，因此这次实习是比以往任何一次实习都更具有针对性和实践意义。在学完专业基础课后，才开始实习的，通过这次实习，使我更充分地理解了专业知识学习，进而在今后的工作和学习中更好地掌握和运用专业技能。

首先，通过这次毕业实习，使我更深刻地了解水利水电工程专业知识。大学三年在学完专业基础课和专业课后，逐步具有了较扎实的专业知识，但在校期间所学的内容都是理论知识，除上课程认知识习和假期专业实习外，在实践中学习和

运用已学理论知识还远不够。通过这次实习，我对以前学习和实习中存在的问题和不足有了正确的认识。

以前课本上学的知识都是水利水电工程中最基础的内容，所运用的模型和原理也是最简单的类型。但随着我国建筑行业的日趋规范和完整以及人民群众对建筑物安全、合理、经济的更高要求，工程上很容易出现各种问题和疑惑，如何快速正确地处理好这些问题？我想，那便是运用我们所学的知识 and 原理，根据问题具体找出“瓶颈”所在，找到突破口去解决好。其实，这些基本知识和原理很多我们都学过，但如何将他们联系起来，用于解决和工程中的实际问题，则需要我们在实践中不断学习和总结。

“学以致用”的另一方面是“以小见大”。许多知识、原理往往是解决问题的关键。例如：我们在上次暑假实习时，我对工程采用基础静压桩法和锚杆固定的处理方案十分不解，因为静压桩比现浇混凝土桩经济费用高。因此，我推测是该工程地基土质软弱或砂化严重，我向项目负责人请教后得到了肯定。因为在学基础工程后，我一直记得授课老师这样告诉我们：如果地基承载力满足要求，应尽量少使用静压桩，静压桩费时而且费用大，也就是这个小道理，才让我产生上面的问题和疑惑。有些问题看似复杂，其实换个角度或换种思维可能就简单的多了。所以，除了将所学的运用于工程中，还应注意灵活、熟练掌握和运用那些看似再简单不过的原理和方法，从小处、细微处着眼，兼顾全局，一定能够更好地解决问题。

其次，通过这次施工实习，使我更清醒地意识到施工管理的重要性。无论是从事设计还是施工或监理工作，我们都应该注重提高施工管理效率。这次施工实习的工程局，他们的先进管理理念和方法都值得我们学习。尤其是在三峡水利枢纽工程实习，在建三峡大坝时运用的都是世界一流水平的管理系统和管理模式，使我感受特别深刻。

水利工程施工管理要考虑的内容多，范围广，所要安排的工作任务量更大，但这直接关系到工程的进度和效率。三峡水利工程施工人员各司其职，各项工作开展的有条不紊，工人们在工地上忙碌但有序，施工员、安全员、监理员也是在施工现场步步不离，认真将施工工作效率提高到最佳，而项目工程负责人则在工地现场指导。因此各项工作都在计划进行中。

通过这些引入先进管理模式和科学管理方法，施工效率有了很大提高，这样十分有助于施工的连续性和可持续性。

最后，通过这次施工实习，使得我更全面地明白了今后的努力方向。其实，在这么短暂的施工实习中真的很难学到更多的知识和技能。但是，在这几天的施工实习中我从更全面的角度认清了今后所从事水利工程施工所需努力的方向。正如在实习中老师和工程师所说：“毕业后从事土木工程施工，需要的是谦虚和学习”。

的确，从大学毕业走上新的工作岗位后，我们所面临的如同一张白纸，一切都是新的，一切都在等待我们去努力。因此，面对那么多长期从事水利工程的同行前辈，他们工作经验比我们丰富，知识学的比我们扎实，学识比我们渊博，我们只有耐下心来，虚心向他们请教学习，我们才会有更大的进步，我们也才会在水利工程这一艰苦而又充满挑战的工作领域取得更大的收获。

另外，在这次毕业实习环节中，我也发现自己存在的一些不足和缺点，主要有以下三点：

一、专业知识掌握的不够全面。尽管在学校认真学习了专业知识，但是当前所掌握的知识面不够广，尚不能轻松胜任水利工程施工，因此，尽管在不久的将来走上工作岗位，但我应该将所从事的工作看作是新的学习的开始，只是在实践中学习，才会掌握更多专业知识和技能。

驭解决难题的本领。

三、专业知识在工程中运用不够灵活。通过这次毕业实习，我切实感受到以前所学的专业知识运用欠灵活。这主要是对所学的知识没有形成一套完整的体系，这些零散的知识点运用起来很困难，因此，今后在学习和实践中应该重视积累和运用，使所学的知识由量变到质变，发挥更大的指导作用。

水利施工实习很快就告一段落了，但通过这次短短的实习，我从中学到了许多以前在课本上难以学到的知识，这些新的收获，将对我走上岗位的工作具有更实际的指导意义。

### 3

这个星期我们班进行了为期一周的电子工艺实习，实习任务是制作一台收音机，其实是进行简单的组装而已！刚开始时我并不清楚电子工艺实习到底要做些什么的，以为像以前的金工实习那样这做做那做做。后来得知是自己做一台收音机，而且做好的作品可以带回去呢。听起来真的很有趣，做起来应该也挺好玩的吧！就这样，我抱着极大的兴趣和玩的心态开始这次的实习旅途。

第一天并不是学制作，而是做一些基本工的练习，练习如何用电烙铁去焊接元件。电烙铁对我来说并不陌生，我以前在电子协会时用過很多，算得上会用但谈不上是熟练那个，所以我也很认真地对待这练习的机会。焊接看起来很简单但个中有很多技巧要讲究的，在焊的过程中时间要把握准才行，多了少了都不行！练习时最好边做边想想老师教的动作技巧这样学得比较快一点。

第二天的主要任务是了解收音机的大致原理。说真的，虽然自己是学电子专业的但对很多常用的电子元件还不认识呢。老师也知道我们常识少，所以从元件识别入手。这个老师讲课很风趣，经常让我们引进不禁，这样学习气氛比起我们平

时上专业课时好多了。老师讲完原理后，我们就开始把每个元件照着图纸插到pcb板上。

第三天，我们要把插好的每个元件焊接上去。我的pcb板已经搞好一半多了，所以这天早上不久我就把它焊接完毕啦。我很高兴，因为我是我们班第一个拿作品去给老师调试的。调试后发现我的制作有点小问题，但经我细心检查修改后最终成功了！听着自己的制作发出的声音心里甜甜的，因为这是我的劳动结晶！第四天的任务是把收音机的外壳装上去，第五天老师教我们写实习报告的细则及注意事项。这样一个星期的实习就结束了，时间过得真快，真有点不舍得的感觉。这次实习很有趣很轻松，通过老师的讲解我懂得了收音机的基本原理同时也学到了很多有关电子的专业知识。在实习过程中不断提高自己的动手能力之余也体会到了实践的乐趣。因为在实践时往往会遇到很多问题，遇到问题后要细心检查才能发现其中的错误，最后就要想办法去解决这些问题。

## 月大学生电工实习报告篇七

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

## 月大学生电工实习报告篇八

认识实习是水工专业的一个重要的实践性教学环节，通过2-3天的认识实习，使学生对水利枢纽及各组成部分有一个初步的感性认识，了解各种水工建筑物的特点和类型，了解水利数九的运行和管理方法，为即将开始的专业课的学习打下基础。

xx年7月7日—xx年7月9日

xx省xx市xxxx镇xx村

熟练掌握实习水利枢纽布置以及各种水工建筑物的作用，包括挡水建筑物、泄水建筑物、输水建筑物等。了解实习电厂水力发电机组的型号，基本参数，运行状态，性能状态；了解厂房的结构，布置情况，及不同平面的布置情况；了解实习电厂开关站的布置与作用。

7月4日下午1:30, 我们开了动员大会。老师讲了一些实习在外的注意事项和行程安排。

7月7日早8点, 我们就在a楼门前集合, 我们每人都背个包带着东西, 不过很明显的, 普遍男生的包比女生的小还少。由于地方不是很远, 我们水工专业两个班乘坐校车去了xx村。车在路上开了快两个小时, 把我们带到xx航电枢纽工程的施工地点让我们大体参观了一下。

我一下车, 首先看到的是一条很长很长的大桥, 两旁就是水电枢纽的工程, 浩大的江水从上游滚滚而下, 气势非常宏伟。工程建筑非常壮观, 我们没有停留很久, 马上就上车去了住处。住处是一家农家旅馆, 虽然不大, 环境也不是很好, 但我感觉很自由, 像在家一样。而且集体住在一起, 感觉很有意思。

中午休息了一下, 下午2点我们集合出发, 前往xx航电枢纽工程。我们步行到那里, 老师领着同学走一段, 讲一段。主要是讲大坝的构造及各个部件的名称、作用、原理, 还有运行时的步骤。从中我了解了很多知识, 我在工程制图中看到过闸门, 如今看到了实物, 还知道了它运行时是怎么做的, 真是让我把理论和实践结合了起来。我们实习的这个工程已经不是象以往一样把闸门吊起来放进槽内, 而全是用电脑就可以操控的, 真是科技越来越先进了。此闸门还设计有“人”字形的, 是为了能抵抗更大的压力, 设计独特;在工程中有一个船闸, 用来航运。有两个闸门, 闸门一般是关闭的, 当船只从上游来时, 把上闸门打开, 使上游水位和闸门中间的水位相平, 船行到闸门之间, 再把上闸门关闭, 开启下闸门, 当下游水位和中间水位相平, 船只就可以向下游行去。当船只从下游行向上游时, 反之即可。由于通过比较麻烦, 老师告诉我们说一般是几条船一起过;我还看到和知道了土坝, 它是用当地的土筑成的坝, 用来挡水以便施工;等等。面向上游, 可以看到工程布置为: 船闸、10孔泄洪闸、水电站、28孔泄

洪闸、1.95公里的土坝。

7月8日上午，老师给我们看了许多图纸，是xx航电枢纽工程的各部分设计图纸，图纸很多，每张图都很严谨，它并不象我们学工程制图时只有一个审核，它们有两个，也许更多的审核校验。可见水利工程是项工作严谨的任务。

10点钟我们听了一堂非常生动的课，老师请来了施工技术人员为我们简单介绍了xx水利航电枢纽工程的情况。首先技术人员讲了一个工程从开始到结束其中所要经历的程序。我简单记录如下：

- 1、提出想法。
  - 2、上交《预可行性研究报告》，获批后再上交《可行性研究报告》。
  - 3、立项。提交《初步设计报告》
  - 4、施工图设计
  - 5、招投标。如管理标、施工单位标。
  - 6、工程施工。一般要4—6年。
  - 7、竣工验收
  - 8、质量保修
- 1、项目法人责任制
  - 2、招投标，管理标，施工单位标的相关制度
  - 3、监理制

#### 4、质量终身制

随后，工程技术人员讲了xx航电枢纽工程的有关信息，先是讲了航电工程的概念：航电工程是以航运为主，同时可以发电的一项为社会造福的工程。

xx航电枢纽工程在水利开发时综合考虑到：水库调节，防洪，发电，浇灌，航运，供水，渔业，旅游，环保，河流治理，等等各项工作。虽然也许经济效益不会很大，但社会效益很高。其为xx市带来的巨大益处是不可估量的。

它的位置在xx省xx市xxxx镇xx村。上游是xx[]下游是xx[]所在的江是xx[]下游将汇到xx[]

然后工程技术人员又讲了xx航电枢纽工程的行进过程：此项工程早在50年代就有规划，到了1994年规划才得以批准。

xx年，宋书记提出在xx市道外区建立橡胶坝，可是这样不能解决航运的问题，于是他要求制定一套可行方案来解决问题。

xx年10月，提交了《预可行性研究报告》，并勘察地形。

xx年4月，《预可行性研究报告》获得批复。同年9月，提交了《可行性研究报告》。

xx年4月，提交了《初步设计报告》。

xx年4月，工程正式开工。计划xx年10月完工，且现行进度符合计划的进程。

文档为doc格式

# 月大学生电工实习报告篇九

在日常生活和工作中，报告有着举足轻重的地位，报告成为了一种新兴产业。一听到写报告就拖延症懒癌齐复发？以下是小编为大家收集的大学生电工实习报告，希望对大家有所帮助。

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）。

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。

## 月大学生电工实习报告篇十

三年光影转瞬即逝，大学的.四分之三就这样结束了，马上就进入大学后一阶段的工作了，最近我根据系上对应届毕业生实习要求及自身实际情况，我一直处于一个找工作和在找工作的路上这样一个状态。后来有幸加入xx机电公司进行实习，以下是我的实习报告。

xx机电公司是国内生产摩托车电装品和齿轮的大型企业之一。公司奉行诚信做人，用心做事，坚持以卓越的品质，优良的

性价比、准时的交货期和一流的服务作为企业经营的目标，实现制造喜悦，销售喜悦、顾客喜悦。

我进入公司后，所属于信息中心，职位为维护工程师。主要职责是维护xx工厂的计算机，监控，打印机，服务器的正常运行。其中包括软硬件。

由于初来，很多地方都不是很熟悉，向其他同事打听后找到了辅料库房的位置。我来到辅料库房，为方便维护erp软件，所以必须先了解erp的使用，主要是工具的订购、入库、审核借单，出库，导出报表，制作报表。即使看了很多遍，没有实际操作，也有很多的東西没有掌握。通过erp软件，公司的各项生产或支持生成的各个部门，都有条不紊的进行着，忙而不乱。

由于公司是属于重工业公司，生产齿轮等机械零件，环境比较恶劣，无论单位与职务，每个人都配发了统一的服装，一是企业文化之一，二是便于各职员方便工作，不会把自己的衣服弄得很脏。我是新来的，必须到主任处签领取单才能到辅料库房领取工作服，但因为我在辅料库房学习，所以拜托同事给我领了两套工作服。

辅料库房主要是存放各类工具、各种油料，服装和手套等erp也只是一个辅助工具，以便管理和提高生成效率。所以，在辅料库房主要还是为各部门保存和发放这些工具和服装。因为我初来，库房的很多东西我都不认识，也不知道位置，其他同事来借或领取的时候，我也帮不上忙，后来，我便跟着另外两个同事，跟着她们一起去台秤出称重，然后将称重的物品运往辅料库房，跟着她们，我也学会了如何使用台秤和在什么情况下使用台秤。还跟着一起去帮她们为其他部门发放油料。这两项工作，虽然累点，脏点，但总比坐在库房傻傻的看着她们忙要好一些。

前期主要是跟着同事学习监控维护和系统维护。由于xx工厂

正在搭建网络，有很多的事情做，本周到这边的同事主要是负责网络方面的，我便跟着他学习。因为新架设的网络，还有许多事情没有完成。

首先是整理办公室和机房的网线及光纤，网线和光纤是我来公司以前，同事们架设好的，但他们只是将其拉到了机房办公室，没有整理，办公室和机房看起来很乱，这就必须得将其理顺。办公室的只需将网线理顺之后放入机柜中，而机房的线更多更乱，由于机房必须安装一定的规则建造，需要防止静电。公司机房位于二楼最左边一间房子，里面用静电地板将房间的地面太高了很高，相当于普通台阶一级的高度。

地板下面的空的，通过地板支架支撑。所有的这些光纤和网线，以及电源线，都需要从地板下的空的空间中穿过。首先将地板移开，将网线拉出机房理顺，把相同颜色的网线用扎带系起来，然后拉入机房，从地板下穿过，用同样的方法将光纤弄好了。其次就是做好机房和各办公室网线的水晶头。在学校学过，但只做了一次，那一次只成功了一半。

刚刚开始做网线的时候，同事告诉我该怎么把什么颜色的线怎么排，我始终记不住，后来请教了对我最好的同事，我说直接告诉我线序，我就能记住，只说该怎么排着，我记不住，他告诉了我线序，还很认真的交了做了几次。后来同他一起，完成了大部分办公室的网线水晶头。

由于个人原因，只在公司实习了半个月便提交离职申请。这半个月以来，我通过自己的实践，我感受到了来自同事的关爱。我很感谢他们，感谢帮助我的各位同事，感谢公司、主任给我这次实习的机会。

实习是一次经历，更是一个起点。实习已经结束，收获的不仅仅是回忆，薪酬，不止是知识面的开拓，技术的提升，更多更重要的是经验，是做人、工作的态度和道理。在单位里同事很多，每天都要和不同的人交流、沟通。或许是公司老

板、上级领导，又或许是车间里的工人、偶遇的路人，和不同的人沟通就要用不通的方法。实习阶段既然提供了在踏入社会之前了解社会、尝试融入社会的机会，就必须充分利用这唯一的机会。

在这里我学会了很多的实践操作，从中，我不仅只是去完成这些任务和学习，通过思考，也领悟到了很多的技巧或方法，提高了工作效率。通过这段时间的学习以及具体实践操作，将在学校学到的理论知识与实践相结合，把理论转化为生产力，实现自身的价值。

尽管实习的意义很大，可以收获很多很多的东西但并不是所有的问题都能在实习中得到有效解决。我们应该在实习的基础上，再接再厉，弥补缺陷，实现自我提升，以便将来更好地踏入社会，适应职场。

xx工厂由于正在建设中，很多地方或设施还不够健全。管理制度虽比较健全，但有的部分过度要求，不通人情。希望公司能够改善这些条件，让职工有一个更好的环境工作。

## 月大学生电工实习报告篇十一

上周做了一周的电工技术实习，虽然刚开始有些盲目，但最终还是顺利完成了任务，也收获了一些课本上学不到的东西。但感觉时间有些短暂，要是学校能多安排一些这样的`课程，而不是一味的光讲理论，我觉得我会学到更多实用的知识。

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。

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。

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。

## 月大学生电工实习报告篇十二

这一周的实习使我对实际生活和生产车间的电有了一点的认识，让我从中得到了锻炼，对以前的知识加以巩固，还提高了自己的动手能力，培养了团体间的携手和作能力。

一周的电工实习进行的紧张有序，使我们有在车间实习体验。这次实习是对实际条件下的依次模拟考核，使用的电压在220伏到380伏，所以对我们的要求很高，弄不好会有触电的危险，还有烧毁仪器，在实习开始前老师告诉我们，安全放在第一，不能马虎，开电的时候要检查一遍，还要通知其他人，以免触电，老师又讲了试验时应注意的问题，然后我们按分好的组开始做试验。

刚开始作一周实习，以为要做很多试验，发下材料一看才四个，这次电工实习一共有四次试验。

第一个试验是家用供电线路实习，主要目的是要学会日光灯电路，一灯两地控制，灯光可调电路，声光延时电路，铡刀控制电路的正确接法。以前我对家用供电线路的了解，只存在火线，零线。一些开关的连接，再实际生活中电是危险物，在家根本不叫碰，所以知道的不多。通过老师的讲解使我们

有了一定的了解，我们接的很顺利，声光延时开关必须用东西包住才能使灯泡亮。通过这次实习让我对家用点有了一定的了解。

第二个试验是电动机反-正转实习，我们上学期有一定的理论知识，我想应该没问题，可以做起来，可一做不是那一回事，接完后电机不转，发现是接触点不能吻合。我们将电压改变后，电路恢复正常工作，电机开始反-正转。这让我懂的接线必须认真，不能马虎。在做任何事都必须认真做。是我感受颇多。

第三个试验电动机既可点动又可自锁控制线路实习，这个试验线路和上一个没有差别，在加上已经做过二个试验，我们对电器的应用有一定的熟悉。操作起来就比较顺利，我从中学到了很多，让我对电机有了新得认识，可以顺利的进行调控。

最后一个试验是工作台自动往返循环线路实习，要求我们通过实际安装接线掌握有电气原理图变换成安装接线图的方法，并掌握行程开关的作用，以及机床电路的应用。这个试验很复杂，我们接完线，打开开关，可机床不动，我们检查线路，发现一个地方没有连线，我们把线接上，机床动了。虽然和试验要求不一样，但我们很高兴，因为它动了，我们有把线检查了好几遍，没有发现问题，我们很着急，把高频调到低频，还是不行，最后我们把1、2、3、4它们换个来，机床动了，我们成功了。

一周的实习期瞬间结束了，但一颗炽热的心依然还在那实习的场地依依不舍，特别是对咱们的指导老师很是敬佩。

通过几天的实习，使我懂了许多许多的道理，真可谓是“受益匪浅”啦，这次我们的实习任务，虽然算不上很重，其任务就是按图安装一些简单的照明电路。原理谈不上很复杂，但是真正要安装起来那得费一把劲，由于是四位同学共用一

个工位，最重要的是双方协作精神，这一点我体会最深。

第一次看着电动机通过自己动手接线转起来，那种感觉是自豪的。自己在心里会说：“呃，我也能让电动机转起来，哈，开心。加油，其实这蛮好玩的嘛”。

我们的老师总是先给我们讲一些理论的内容，再准备让我们接线。刚开始接线时我们就按着图接下来，一点秩序也没有，所以接好了的线看过去乱乱的像蜘蛛网一样。现在想到都觉得好笑。

通过了这一周的电子电工的实习，也培养了我们的胆大、心细、谨慎的工作作风。由于前面的三个实习是通过接上日常低压电路来完成的，所以就要讲求用电的安全，不许用手触及各电气元件的异电部分及电动机的转动部分。也要求操作的时候要心细、谨慎，避免触电及意外的受伤。在后面的几个实习中用到了电烙铁，也是要求学生掌握电烙钱的正确使用的方通过这为期一周的电工实习，我确实是学到了很多知识，拓展了自己的视野。通过这一次的电工实习，增强了我的动手打操作的能力。记得我在读高中的时候，我帮家里安装一个开关控制电路，由于自己的动手法，避免意外的受伤。能力不够强，结果把电路接成短路，还好因为电路原先装有保险丝，才没有造大的安全事故。而通过这一次的电工实习，我就掌握了日光灯电路的安装，学会了白炽灯的两地的控制方法。也学习了一些低压电器的有关知识，了解了其规格、型号及使用的方法。更主要的.是，我还学会了电路的接线及检查的方法。

通过这一次的电工的实习，也培养了我们的规范化的工作作风，以及我们的团结协作的团队精神。

## 月大学生电工实习报告篇十三

上周做了一周的电工技术实习，虽然刚开始有些盲目，但最

终还是顺利完成了任务，也收获了一些课本上学不到的东西。但感觉时间有些短暂，要是学校能多安排一些这样的课程，而不是一味的光讲理论，我觉得我会学到更多实用的知识。

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。

## 月大学生电工实习报告篇十四

电工属于高危工种，在我国，对电工的监管非常严格，监管部门比较多，主要表现在电工证书的区别上，一般人只知道电工凭证书上岗，却不知道电工证书也由于具体工种划分的不同以及颁发部门的不同而有所区别。下面给大家分享一些关于大学生电工实习报告，供大家参考。

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，是完全能够解决遇到的一般问题的。这次的资料包括电路的设计，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必须的感性和理性认识;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本事，使我们的理论知识与实践充分地结合，作到不仅仅具有专业知识，并且还具有较强的实践动手本事，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教师所讲，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。可是，经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我能够独立一些计时器，可是，这次实验给了我这样的机会，此刻我能够独立的做出。

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。

此刻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，是以学生自我动手，掌握必须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，培养我们的实践本事和创新精神。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，基本的动手本事是一切工作和创造的基础和必要条件。

经过一个星期的学习，我觉得自我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、对自我的动手本事是个很大的锻炼。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。没有足够的动手本事，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，我锻炼了自我动手技巧，提高了自我解决问题的本事。比如做收音机组装与调试时，好几个焊盘的间距异常小，稍不留神，就焊在一齐了，可是我还是完成了任

务。

三、对印制电路板图的设计实习的感受。焊接挑战我得动手本事，那么印制电路板图的设计则是挑战我的快速理解新知识的本事。在我过去一向没有接触过印制电路板图的前提下，用一个午时的时间去理解、消化教师讲的资料，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，能够说是模糊。可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，也会停下来帮忙我，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提议。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我的知识尚不健全，动手设计本事有待提高。

x个月电工顶岗中，我从理论到实习上的一个飞跃。这次电工实习，使我深刻地理解了实习的重要性，理论无论多么熟悉，但缺乏了实习的理论是行不通的，此刻最终明白了“读万卷书，行万里路”这句话的含义。

## 一、实习目的

本次电工实习的目的是使我电工工具、电器元件及线路安装有必须的理论和实习基础，了解一些初步的线路原理以及经过线路图安装、调试、维修的方法；对电工技术等方面的专业知识做初步的理解；培养和锻炼我们的实际动手本事，使我们的理论知识与实习充分地结合，作到不仅仅具有专业知识，并且还具有较强的实习动手本事，能分析问题和解决问题的高素质人才。

## 二、实习资料

开始的时候，教师对电路进行介绍，我还以为电工实习十分简单，直至自我动手时才发现，看时容易作时难，人不能轻视任何事。连每一根电线，都得对机器，对工作，对人负责。这也培养了我们的职责感。

实习的时候的确觉得很累，并且从理论到实习的这个过程并不想想象的那样简单，从开始就不断地遇到问题和困难，但这样更锻炼了自我的思维，如何去把理论和实习结合，许多事情经过了自我去想，有思考，有实习，就会有收获，收获就意味着我的电工技术有了提高。

### 三、实习总结

经过这一个月电工技术实习，我个人收获颇丰，这些都是平时在课堂理论学习中无法学到的，我主要的收获有以下几点：

3. 本次实习增强了我们的团队合作精神，培养了我们的动手实习本事和细心严谨的作风。

我学到了很多在课本上永远学不到的东西，增长了许多电工实习经验，受益匪浅。感激在实习期间很多人对我的帮忙，感激实习公司让我度过了一个愉快的实习期。

一、实习时间：20\_\_年9月18日—20\_\_年9月22日

二、实习地点：\_\_\_\_电工电子实习基地

三、指导教师□\_\_x

四、实习目的：

1、熟悉电工工具的使用方法。

- 2、了解安全用电的有关知识及触电的急救方法。
- 3、掌握电工基本操作技能。
- 4、熟悉电动机控制电路的调试及故障排除方法。
- 5、熟悉电动机板前配线的工艺流程及安装方法。
- 6、了解电动机正转反转电路设计的一般步骤，并掌握电路图的绘制方法。
- 7、熟悉常用电器元件的性能、结构、型号、规格及使用范围。

## 五、实习资料：

### (一)常用低压电器介绍

#### 1、螺旋式熔断器

螺旋式熔断器电路中最简单的短路保护装置，使用中，由于电流超过容许值产生的热量使串联于主电路中的熔体熔化而切断电路，防止电器设备短路或严重过载。它由熔体、熔管、盖板、指示灯和触刀组成。选择熔断器时不仅仅要满足熔断器的形式贴合线路和安装要求，且必须满足熔断器额定电压小于线路工作电压，熔断器额定电流小于线路工作电流。

#### 2、热继电器

热继电器是用来保护电动机使之免受长期过载的危害。可是由于热继电器的热惯性，它只能做过载保护。它由热元件、触头系统、动作机构、复位按钮、整定电流装置、升温补偿元件组成。其工作原理为：热元件串接在电动机定子绕组中，电动机绕组电流即为流动热元件的电流。电动机正常运行时热元件产生热量虽能使双金属片弯曲还不足以使继电器动作。电动机过载时，经过热元件电流增大，热元件热量增加，使

双金属片弯曲唯一增大，经过一段时间后，双金属片推动导板使继电器出头动作，从而切断电动机控制电路。

### 3、按钮开关

按钮开关是用来接通或断开控制电路的，电流比较小。按钮由动触点和静触点组成。其工作原理为：按下按钮时，动触点就把下边的静触点接通而断开上边的静触点。这种按钮有四个接线柱，成对使用。常态时，如果接上边的静触点电路就是闭合的，称为常闭开关，如果接下边的静触点电路是打开的，称为常开开关。

### 4、交流接触器

接触器主要作用于频繁接通或分断交，直流电路并且能够远距离控制电器。由电磁机构，触点系统和灭弧装置三部分组成。其工作原理为：当线圈通电以后线圈电流产生磁场，产生足够的电磁吸力使衔铁吸合。衔铁带动触头动作，使常闭触头断开常开触头闭合。当线圈断电时电路吸力消失，衔铁在反作用弹簧的作用下释放触头，恢复原状。选择接触器时，要根据所控制负载的工作性质，负载轻重，电流类别及被控制对象的功率和操作情景，控制回路要求选择线圈的参数进行选择。

## (二)常用典型电路分析

### 1、点动控制电路

点动控制电路，工作原理为：按下sb按钮□km线圈通电吸合，主触点闭合，电动机启动旋转。松开sb□km线圈断电释放，主触点断开，电动机停止旋转。

### 2、三相异步电动机启动停止运行控制电路

三相异步电动机启动停止运行控制电路，既可实现电动机连续旋转又可实现点动控制电路，并由手动开关sa选择。当sa闭合时为连续控制□sa断开时则为点动控制。

### 3、三相电动机正、反转(双重互锁)运行控制电路

三相电动机正、反转(双重互锁)运行控制电路。工作原理为：正转时，按下sb2□km1通电并自锁，电机m正转运行，串联在km2线圈回路的km1常闭触点断开，保证km1与km2不一样时带电。要反转时，先按下停车按钮sb1□km1断电，电机停车；再按sb3□km2通电并自锁，电机m反转，串联在km1线圈回路的km2常闭触点断开，也保证km1与km2不一样时带电。

#### (三) 安装工艺

我们在实习过程中学习了塑料配线槽配线方式，塑料配线槽配线方式的基本要求为：

(1) 配线前应认真阅读电气原理图，安装接线图，然后研究导线走向。

(2) 根据负荷大小和回路不一样及配线方式选择导线规格，型号和颜色。

(3) 先配主电路，后配控制回路。

(4) 电气控制柜内配线应整齐美观，横平竖直，转角处成90度直角，成排成竖的导线应用钢精轧头固定，控制柜与外部连线的导线在柜内的部分导线端应穿塑料管或用线绳，布带，塑料带绑扎。

(5) 敷设导线时，应尽量减少交叉或架空线，导线敷设不能妨碍电器元件拆换。导线端部应采用套管标上线号。

(6) 导线与接线端子连接时，线头如弯成羊角圈，应与压紧螺钉的旋紧方向一致。

(7) 配线完毕后，根据图样检查接线是否正确，确认无误后，紧固所有紧压件。

#### (四) 安全用电常识

1、触电的种类：包括单相触电，两相触电，跨步电压触电，，悬浮电路上触点等四种。

2、电流会对人体造成电击和电伤两种伤害。触电时，电流对人体的伤害程度与下列因素有关：电流强度(可分为感觉电流，摆脱电流，致命电流)的不一样；电流经过人体的持续时间的不一样；电流频率的不一样；电流途径的不一样；电压的电流的不一样。

#### 3、触电急救的步骤和方法

a.发现有人触电，最关键、最首要的措施是触电者尽快脱离电源。根据触电现场的不一样情景，经常采用以下几种方法：迅速关掉电源，把人从触电处移开；如果触电发生在相线和地之间一时又不能把触电者拉离电源，可用绝缘的绳索将其拉离地面，或在地面与人之间塞入一干木板，切断经过人体的电流，然后关掉电源使触电者脱离带电体；救护者手边有绝缘刀时能够从电线来电的方向将电线砍断。；如果手边有绝缘导线，可将一段良好接地，另一段接在触电者的相线上，造成短路熔断保险丝；在电杆上触电，地面无法施救时能够抛扬接地软导线。

b.脱离电源的急救：触电者没有失去知觉，只是一度昏迷，这时一面迅速请医生一面坚持环境安静让其休息，注意观察伤员的变化，等待医生。触电者以失去知觉但呼吸尚有。在迅速请医生的同时把他放在清凉，空气流通的地方，并给他闻

一些氨水。如果发现呼吸减弱应立即进行人工呼吸。如果触电者出现呼吸、脉搏、心脏均以停止很可能是假死，应立即进行人工呼吸，并迅速请医生。

### c.人工呼吸法

胸外心脏挤压法是触电者应平放在比较坚实、平整、稳固的地方，动作一只手用中指指尖对准病人颈部凹陶的下缘，手掌按在胸部，另一只手压在该手的手背上，掌根用力向下压，使胸骨下段与相连的肋骨下陷3-4厘米，压迫心脏使心脏内血液搏击。挤压后突然放松，掌根不必离开胸膛，依靠胸廓弹性，使胸骨复位，此进，心脏舒张，大静脉的血液回以心脏。每分钟大约50次。

## 六、实习心得与体会：

在本次实习中，自我学到了许多以前没接触过的知识。在此过程中，把这些运用到实践中，锻炼了自我的本事。这次实习不仅仅注重自我的思考本事，还注重自我的动手本事。好多东西看起来很简单，看电路图也懂，可是要自我亲自去做时，你才发现理论和实践有多大区别。看一个东西简单，但实际操作中却有很多值得注意的地方。有些东西也与你想像的不一样，我们这次实验就是要跨过理论与时间按之间的鸿沟。

实习中自我也是受益不浅啊，学到了一些基本的电工知识，学到了一些从来没有见到的知识，同时李教师的一些话也是让人振奋啊，更让我理解了大学教育的不一样，大学教育的真正意义，以学为主，同时手脚并用！电工实习有助于我们掌握基本的理论知识，运用基本知识，训练基本技能，增强实践本事。同时，实习在大学中是一个关键环节，对一个理工科学生来说，更是尤为重要。而对于我们来说，实习的意义更加重大。在将来的就业中，动手本事，实践经验等等都是很要的。在接线过程中，以前一向以为自我的动手本事很好，

结果事实不是如此，电工实习中，线路板装接元件多，工艺要求多，标准高。在实习中，必须培养自我一丝不苟，有条不紊的习惯。对于出现的故障，是对自我分析本事何独立思考锻炼的很好培养。实习中，自我应当熟练掌握线路原理，分析某一元件或某一段线路出现的问题，将会出现什么问题。知识于实践，在实践中认识事物，并用自我所学的运用于实践中。电工实习对于培养自我的操作本事很重要，对于一些复杂的电路更能培养自我的动手本事，使理论与实践有机结合。

当然，在接线过程中，自我工艺水平是比较差的。主要是自我平时习惯不好所以工艺水平不高。所犯错如线不直，弯处无90度，甚至有一根线悬空。于是自我的坏习惯就在实习中表现出来，做事不够认真，随随便便，于是自我吃了不少亏。所以，在以后的学习生活中，自我要努力改掉不良习惯。于此同时，在实习过程中，自我的本事有所提高，这与教师的指导和同学的帮忙是分不开的。总之，这次实习给自我带来前所未有的体会，以后自我要不断努力，提高自我，是自我到达一个新的高度。一周的实习就这样结束了。唯一没有结束的是我们所了解、学到的东西，它是属于我们自我的。我们要把握当前的拥有，努力为自我充电，为自我着想，为以后着想。因为机会只留给有准备的人，所以我们要时刻准备着。

## 一、实习目的

### 1、安全用电知识

- 1) 了解一般情景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、合作本事。

## 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) 经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) 经过简单的实验，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) 独立动手本事

## 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、实习资料

### 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。所以，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，当经过电流的时间越长，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分钟期望甚微。

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，电流从一相导体经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)□所以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一样，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，包含三个资料：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，坏掉了找教师在换。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。找教师来检查，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，并为各种电子电路供给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, 如下头将要介绍的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, 经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) 本项目的学习资料包含七个部分，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，根据电流经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) 烙铁头的长短能够调整(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一样的形状，以适应不一样焊接面的需要。

## 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。要根据不一样的焊接对象选择不一样功率的电烙铁。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，就是经过加热，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构成Cu<sub>6</sub>-Sn<sub>5</sub>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，教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，放在一齐，真是揪心，好在我们有很强的观察本事，什么正负极，我们都很快完成了。之后把那个led灯的电路板业很快就焊接完了，最终，把它们组装在一齐，拿给邓教师去查试，噢，亮了，还差几个发光二极管没亮，回去检查，原先不细心那个地方没焊紧，焊接后，又拿给邓教师检查，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)午时教师让我们观看了pcb板的制作过程，然后教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)最终一个实验了，大家都很有认真，大家老早就到了，把所需的东西都准备好，上午教师发了一组元件，都很好理解，大家看懂了电路图，测试了元件，就开始动手了，在这过程中教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，就拿给邓教师去试，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

刻我们能够独立的做出来。

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。此刻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，是以学生自我动手，掌握必须操作技能自我制作、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本事有机结合，培养我们的实践本事和创新精神。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，基本的动手本事是一切工作和创造的基础和必要条件。

经过一个星期的学习，我觉得自我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、对自我的动手本事是个很大的锻炼。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。没有足够的动手本事，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，我锻炼了自我动手技巧，提高了自我解决问题的本事。比如做led灯组装与调试时，好几个焊盘的间距异常小，稍不留神，就焊在一齐了，可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。焊接挑战我得动手本事，那么印制电路板图的制作则是挑战我的快速理解新知

识的本事。在我过去一向没有接触过印制电路板图的前提下，用一个午时的时间去理解、消化教师讲的资料，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，能够说是模糊。可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，也会停下来帮忙我，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提议。在这个过程中大家互相帮忙互相学习，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我的知识尚不健全，动手本事有待提高。

我很感激林教师、邓教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忙。

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，也能够得到磨练，能够改变很多不良的习惯。经过和大家在一齐的学习，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，经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。

## 月大学生电工实习报告篇十五

实习目的：

认识实习是水工专业的一个重要的实践性教学环节，通过2-3

天的认识实习，使学生对水利枢纽及各组成部分有一个初步的感性认识，了解各种水工建筑物的特点和类型，了解水利数九的运行和管理方法，为即将开始的专业课的学习打下基础。

实习时间□20xx年7月7日—20xx年7月9日

实习地点□xx省xx市xxxx镇xx村

实习内容：

熟练掌握实习水利枢纽布置以及各种水工建筑物的作用，包括挡水建筑物、泄水建筑物、输水建筑物等。了解实习电厂水力发电机组的型号，基本参数，运行状态，性能状态；了解厂房的`结构，布置情况，及不同平面的布置情况；了解实习电厂开关站的布置与作用。

7月4日下午1：30，我们开了动员大会。老师讲了一些实习在外的注意事项和行程安排。

7月7日早8点，我们就在a楼门前集合，我们每人都背个包带着东西，不过很明显的，普遍男生的包比女生的小还少。由于地方不是很远，我们水工专业两个班乘坐校车去了xx村。车在路上开了快两个小时，把我们带到xx航电枢纽工程的施工地点让我们大体参观了一下。

我一下车，首先看到的是一条很长很长的大桥，两旁就是水电枢纽的工程，浩大的江水从上游滚滚而下，气势非常宏伟。工程建筑非常壮观，我们没有停留很久，马上就上车去了住处。住处是一家农家旅馆，虽然不大，环境也不是很好，但我感觉很自由，像在家一样。而且集体住在一起，感觉很有意思。中午休息了一下，下午2点我们集合出发，前往xx航电枢纽工程。我们步行到那里，老师领着同学走一段，讲一段。主要是讲大坝的构造及各个部件的名称、作用、原理，还有

运行时的步骤。从中我了解了很多知识，我在工程制图中看到过闸门，如今看到了实物，还知道了它运行时是怎么做的，真是让我把理论和实践结合了起来。我们实习的这个工程已经不是象以往一样把闸门吊起来放进槽内，而全是用电脑就可以操控的，真是科技越来越先进了。此闸门还设计有“人”字形的，是为了能抵抗更大的压力，设计独特；在工程中有一个船闸，用来航运。有两个闸门，闸门一般是关闭的，当船只从上游来时，把上闸门打开，使上游水位和闸门中间的水位相平，船行到闸门之间，再把上闸门关闭，开启下闸门，当下游水位和中间水位相平，船只就可以向下游行去。当船只从下游行向上游时，反之即可。由于通过比较麻烦，老师告诉我们说一般是几条船一起过；我还看到和知道了土坝，它是用当地的土筑成的坝，用来挡水以便施工；等等。面向上游，可以看到工程布置为：船闸、10孔泄洪闸、水电站、28孔泄洪闸、1.95公里的土坝。

7月8日上午，老师给我们看了许多图纸，是xx航电枢纽工程的各部分设计图纸，图纸很多，每张图都很严谨，它并不象我们学工程制图时只有一个审核，它们有两个，也许更多的审核校验。可见水利工程是项工作严谨的任务。

10点钟我们听了一堂非常生动的课，老师请来了施工技术人员为我们简单介绍了xx水利航电枢纽工程的情况。首先技术人员讲了一个工程从开始到结束其中所要经历的程序。我简单记录如下：

- 1、提出想法。
- 2、上交《预可行性研究报告》，获批后再上交《可行性研究报告》。
- 3、立项。提交《初步设计报告》
- 4、施工图设计

5、招投标。如管理标、施工单位标。

6、工程施工。一般要4—6年。

7、竣工验收

8、质量保修

在此期间所要履行的制度：

1、项目法人责任制

2、招投标，管理标，施工单位标的相关制度

3、监理制

4、质量终身制

随后，工程技术人员讲了xx航电枢纽工程的有关信息，先是讲了航电工程的概念：航电工程是以航运为主，同时可以发电的一项为社会造福的工程。

xx航电枢纽工程在水利开发时综合考虑到：水库调节，防洪，发电，浇灌，航运，供水，渔业，旅游，环保，河流治理，等等各项工作。虽然也许经济效益不会很大，但社会效益很高。其为xx市带来的巨大益处是不可估量的。

它的位置在xx省xx市xxxx镇xx村。上游是xx[]下游是xx[]所在的江是xx[]下游将汇到xx[]

然后工程技术人员又讲了xx航电枢纽工程的行进过程：此项工程早在50年代就有规划，到了1994年规划才得以批准[]xx年，宋书记提出在xx市道外区建立橡胶坝，可是这样不能解决航运的问题，于是他要求制定一套可行方案来解决问题[]xx年10

月，提交了《预可行性研究报告》，并勘察地形。xx年4月，《预可行性研究报告》获得批复。同年9月，提交了《可行性研究报告》。

20xx年4月，提交了《初步设计报告》。

20xx年4月，工程正式开工。计划xx年10月完工，且现行进度符合计划的进程。

## 月大学生电工实习报告篇十六

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) 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)。

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。

## 月大学生电工实习报告篇十七

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。

## 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。

## 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 $30\text{mas}$ 实际产品一般额定动作电流 $30\text{ ma}$ 动作时间 $0\sim 1\text{s}$ 故小于 $30\text{mas}$ 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 $\sim 380\text{v}$ 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 $Cu_6-Sn_5$ 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，大家都很有认真，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。

## 月大学生电工实习报告篇十八

20xx年9月18日—20xx年9月22日

XXXXXXXXX电工电子实习基地

XXXXXX

- 1、熟悉电工工具的使用方法。
- 2、了解安全用电的有关知识及触电的急救方法。
- 3、掌握电工基本操作技能。
- 4、熟悉电动机控制电路的调试及故障排除方法。
- 5、熟悉电动机板前配线的工艺流程及安装方法。
- 6、了解电动机正转反转电路设计的一般步骤，并掌握电路图的绘制方法。
- 7、熟悉常用电器元件的性能、结构、型号、规格及使用范围。

## （一）常用低压电器介绍

### 1、螺旋式熔断器

螺旋式熔断器电路中最简单的短路保护装置，使用中，由于电流超过容许值产生的热量使串联于主电路中的熔体熔化而切断电路，防止电器设备短路或严重过载。它由熔体、熔管、盖板、指示灯和触刀组成。选择熔断器时不仅要满足熔断器的形式符合线路和安装要求，且必须满足熔断器额定电压小于线路工作电压，熔断器额定电流小于线路工作电流。

### 2、热继电器

热继电器是用来保护电动机使之免受长期过载的危害。但是由于热继电器的热惯性，它只能做过载保护。它由热元件、触头系统、动作机构、复位按钮、整定电流装置、升温补偿元件组成。其工作原理为：热元件串接在电动机定子绕组中，电动机绕组电流即为流动热元件的电流。电动机正常运行时热元件产生热量虽能使双金属片弯曲还不足以使继电器动作。电动机过载时，经过热元件电流增大，热元件热量增加，使双金属片弯曲增大，经过一段时间后，双金属片推动导板使继电器出头动作，从而切断电动机控制电路。

### 3、按钮开关

按钮开关是用来接通或断开控制电路的，电流比较小。按钮由动触点和静触点组成。其工作原理为：按下按钮时，动触点就把下边的静触点接通而断开上边的静触点。这种按钮有四个接线柱，成对使用。常态时，如果接上边的静触点电路就是闭合的，称为常闭开关，如果接下边的静触点电路是打开的，称为常开开关。

### 4、交流接触器

接触器主要用于频繁接通或分断交、直流电路并且可以远距离控制电器。由电磁机构，触点系统和灭弧装置三部分组成。其工作原理为：当线圈通电以后线圈电流产生磁场，产生足够的电磁吸力使衔铁吸合。衔铁带动触头动作，使常闭触头断开常开触头闭合。当线圈断电时电路吸力消失，衔铁在反作用弹簧的作用下释放触头，恢复原状。选择接触器时，要根据所控制负载的工作性质，负载轻重，电流类别及被控制对象的功率和操作情况，控制回路要求选择线圈的参数进行选择。

## （二）常用典型电路分析

### 1、点动控制电路

点动控制电路，工作原理为：按下sb按钮□km线圈通电吸合，主触点闭合，电动机启动旋转。松开sb□km线圈断电释放，主触点断开，电动机停止旋转。

### 2、三相异步电动机启动/停止运行控制电路

三相异步电动机启动/停止运行控制电路，既可实现电动机连续旋转又可实现点动控制电路，并由手动开关sa选择。当sa闭合时为连续控制□sa断开时则为点动控制。

### 3、三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路

三相电动机正、反转（双重互锁）运行控制电路。工作原理为：正转时，按下sb2□km1通电并自锁，电机m正转运行，串联在km2线圈回路的km1常闭触点断开，保证km1与km2不同时带电。要反转时，先按下停车按钮sb1□km1断电，电机停车；再按sb3□km2通电并自锁，电机m反转，串联在km1线圈回路的km2常闭触点断开，也保证km1与km2不同时带电。

### （三）安装工艺

我们在实习过程中学习了塑料配线槽配线方式，塑料配线槽配线方式的基本要求为：

（1）配线前应认真阅读电气原理图，安装接线图，然后考虑导线走向。

（2）根据负荷大小和回路不同及配线方式选择导线规格，型号和颜色。

（3）先配主电路，后配控制回路。

（4）电气控制柜内配线应整齐美观，横平竖直，转角处成90度直角，成排成竖的导线应用钢精轧头固定，控制柜与外部连线的导线在柜内的部分导线端应穿塑料管或用线绳，布带，塑料带绑扎。

（5）敷设导线时，应尽量减少交叉或架空线，导线敷设不能妨碍电器元件拆换。导线端部应采用套管标上线号。

（6）导线与接线端子连接时，线头如弯成羊角圈，应与压紧螺钉的旋紧方向一致。

（7）配线完毕后，根据图样检查接线是否正确，确认无误后，紧固所有紧压件。

### （四）安全用电常识

1、触电的种类：包括单相触电，两相触电，跨步电压触电，悬浮电路上触点等四种。

2、电流会对人体造成电击和电伤两种伤害。触电时，电流对人体的伤害程度与下列因素有关：电流强度（可分为感觉电流，摆脱电流，致命电流）的不同；电流通过人体的持续时

间的不同；电流频率的不同；电流途径的不同；电压的电流的不同。

### 3、触电急救的步骤和方法

a□发现有人触电，最关键、最首要的措施是触电者尽快脱离电源。根据触电现场的不同情况，经常采用以下几种方法：迅速关掉电源，把人从触电处移开；如果触电发生在相线和地之间一时又不能把触电者拉离电源，可用绝缘的绳索将其拉离地面，或在地面与人之间塞入一干木板，切断通过人体的电流，然后关掉电源使触电者脱离带电体；救护者手边有绝缘刀时可以从电线来电的方向将电线砍断。；如果手边有绝缘导线，可将一段良好接地，另一段接在触电者的相线上，造成短路熔断保险丝；在电杆上触电，地面无法施救时可以抛扬接地软导线。

b□脱离电源的急救：触电者没有失去知觉，只是一度昏迷，这时一面迅速请医生一面保持环境安静让其休息，注意观察伤员的变化，等待医生。触电者以失去知觉但呼吸尚有。在迅速请医生的同时把他放在清凉，空气流通的地方，并给他闻一些氨水。如果发现呼吸减弱应立即进行人工呼吸。如果触电者出现呼吸、脉搏、心脏均以停止很可能是假死，应立即进行人工呼吸，并迅速请医生。

## 月大学生电工实习报告篇十九

再过一年的现在，我们就可以开始面向社会了，我们将面临实习分配的情况，在实习单位招我之前，我希望自己可以找到一个工作来锻炼自己，也来检验一下自己一年所学的成果怀着忐忑不安的心情，我找到了一个电工方面的工作。

工作不是很多，但是却是很杂，而且，在这个工厂实习之后，我体会到自己的职业是多么需要人们敬畏的，电工的工作是需要很细心的，是需要人们付出很大的耐心的，也是要对很

多人的生命负责的。

在这次的实践中，我体会到了：

- 1、电气操作人员严格执行电工安全操作规程，对电气设备工具要进行定期检查和试验，凡不合格的电气设备、工具要停止使用。
- 2、电工人员严禁带电操作，线路上禁止带负荷接线，正确使用电工器具。
- 3、电气设备的金属外壳必须做接地或接零保护，在总箱、开关箱内必须安装漏电保护器实行两级漏保护。
- 4、电气设备所用保险丝，禁止用其金属丝代替，并且需与设备容量匹配。
- 5、施工现场内严禁使用塑料线，所用绝缘导线型号及截面必须符合临电设计。
- 6、电工必须持证上岗，操作时必须穿戴好各种绝缘防护用品，不得违章操作。
- 7、当发生电气火灾时应立即切断电源，用干砂灭火或用干粉灭火，严禁使用导电的灭火剂灭火。
- 8、凡移动式照明，必须采用安全电压。
- 9、施工现场临时用电施工，必须遵守施工组织设计和安全操作规程。

这些都是我刚刚进到那个单位的时候，我的师傅教我的，都是一些基本的电工安全技术，同时这也是我们要知道的知识中最简单的部分，师傅说了，做电工的应该要以“安全第一”为原则，安全就是电工们要做的最基本也是最简单的事

情。