# 电路板实习报告范文17篇

来源：网络 作者：梦回江南 更新时间：2024-02-04

*电路板实习报告范文 第一篇班级学号：XXX姓名：XXX专业：自动化实习类别：电子工艺实习时间：20XX年XX月XX日指导教师：XXX电气与电子工程系20XX年X月指导教师评语：成绩：在为期一周的实习当中感触最深的便是实践联系理论的重要性，当...*

**电路板实习报告范文 第一篇**

班级学号：XXX姓名：XXX

专业：自动化实习类别：电子工艺实习时间：20XX年XX月XX日指导教师：XXX

电气与电子工程系20XX年X月

指导教师评语：

成绩：

在为期一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，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。这次的内容包括电子元件的认识，焊接工艺的训练，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；对我们自动化专业中学到的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。

在以前的学习的知识都是一些理论知识，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，比如大二的金工实习。而这一次的实习，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。总的来说，我对这门课是热情高涨的。因为上高中的时候在学校测向队时，老师就教过我们焊接技术，当时因为要参加全国比赛所以焊工练得还是不错的，这次实习让我拾起了丢掉三年的烙铁，对自己也是种考验，还能否像以前那样很随意的焊接了。而且电工电子实习，是大学里面第一次自己亲自动手做东西，它是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。

我很感谢老师对我们的细心指导和认真负责的态度，从他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工作还是生活中都会对我起到很大的帮助。

一周的实习短暂而且很快的就过去了，它给我带来了很多思考让我学到了许多书本上学不到的东西，让我重新认识了各种电子元件在实际中的运用和理论和实践之间的差距。在一周的工艺实习中，我有抱怨也有欢笑；有被老师说焊点不好的失落也有被老师表扬的喜悦；有焊接失败的难过也有最后验收通过的喜悦。这周里让我的动手能力有了进一步提高，让我学会了思考和独立解决问题的能力，让理论结合实践的能力有了进一步提升。总而言之在板子被老师收下的那刻是高兴的，也是对这周的回报。

实习这几天的确有点累，不过也正好让我们养成了一种良好的作息习惯，它让我们更充实，更丰富，这就是一周实习的收获吧！但愿有更多的收获伴着我，走向未知的将来。

**电路板实习报告范文 第二篇**

x个月的电工顶岗实习过去了，这短暂的x个月中，使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，但是缺乏了实习的理论是行不通的，现在终于明白了“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们对电工工具、电器元件及线路安装有一定的理论和实习基础，了解一些初步的线路原理以及通过线路图安装、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能力，使我们的理论知识与实习充分地结合，作到不仅具有专业知识，而且还具有较强的实习动手能力，能分析问题和解决问题的高素质人才。

>二、实习内容

通过这次实习，在电工方面我们掌握了常用的电工工具，如钢丝钳、尖嘴钳、螺丝刀、万用表、电烙铁等使用方法及注意事项。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。

在理论知识方面，同学们系统地学习了：

①元器件的焊接技术。

②元器件基本知识和测试。

③数字万用表的使用。

④印刷板的制作。

⑤万用表的实验原理。

⑥Protel99SE的使用。

实习的第一天早上，我们了解了关于用电安全的常识，包括安全电压、居民用电及其高压电，避免发生意外，让我们能更好的运用电了，下午我们就开始学习锡焊技术，并且做了大量的训练，经过两天的努力，我们深深体会到，焊接时，要保证每个焊点焊接牢固、接触良好。锡点光亮，圆滑而无毛刺，锡量适中。锡和被焊物融合牢固。不应有虚焊和假焊。虚焊是焊点处只有少量锡焊住，造成接触不良，容易断。假焊是指表面上好像焊住了，但实际上并没有焊上，有时用手一拔，引线就可以从焊点中拔出。

这两种情况将给电子制作的调试和检修带来极大的困难。只有经过大量的、认真的焊接实践，才能避免这两种情。还学习了如何使用万用表测量各种元器件，这是一个来耐心活，一个个测出元件的各种数据，综合判断是否合格，最令人欣慰的是我们每个人做了一个属于自己的充电器。

一个充实的星期过去了，接下来学习会了设计印制电路板，如何设计一个摆放合理又不影响功能的电路板图是关键。最后经过老师的细心指导，学会了Protel99SE的使用。

>三、实习总结

第一，在了解、熟悉和掌握一定的焊接基础知识和操作技能过程中，培养、提高和加强了我们的实践能力、创新意识和创新能力。

第二，在整个实训过程中，老师对我们的纪律要求非常严格，同时加强对填写实习报告、清理工作台、遵守各工种的安全操作规程等要求，对学生的综合工程素质培养起到了较好的促进作用。

这次的实习使我对自己所学的知识有了进一步的认识，更提高了我的动手能力，使我受益匪浅，终生受用。

**电路板实习报告范文 第三篇**

>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）。

>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。

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。

>四、实习总结

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。

**电路板实习报告范文 第四篇**

作为一名即将毕业踏入社会的学生，学校安排的这是实习像是为我进入社会的预热，当我进入公司时的那种激动而又紧张的心情不言而喻。生怕会在工作中出现差错，然而现在看来所有在实习中出现的困难，都是一笔珍贵的财富，警示着我在今后的工作中做得更好。

>一、实习过程

开始实习之前，我多少有些心虚。因为我与许多同学都有过假期打工的经历。而作为一名电子专业的学生，这次的实习却是我的第一次工厂工作经历。从工作那天开始，我过着与以往完全不一样的生活，每天在规定的时间上下班，上班期间要认真准时地完成自己的工作任务，不能草率敷衍了事，我们肩上扛着的责任，不再只是对自己了，而是对一个公司，所以凡是都要小心谨慎。

学校换成了公司，同学换成了同事，不再有自由支配的时间，一切来得那么无情，但是去必须适应。其实我的工作就是在流水线上做着重复的事。每天重复着这些烦琐的工作，时间久了容易厌倦，但是工作烦琐也不能马虎，一个小小的错误不但会给自己带来麻烦，更会给整个小组带来巨大的损失，内部抽查出现一台不合格产品就要扣xx年，我很讶异xx年怎么还是工人，他说这里的当官的都是关系户，没有出头的日子。

感受到社会中关系也是种能力，还有就是车间流水线的工作可以做但是不能做久，久了会磨掉我们年轻人的锐气然后跟大叔一样跟机械似的做着做着就老了。

>二、实习总结

首先，是建议方面的。希望以后学校可以增加实践环节以增加学生们的工作能力，并以社会需求为导向调整课程设置，毕竟，我们改变不了招聘条件，职能使自己成为人才，这就要求学校加大教学改革力度以适应社会需求。

其次，是我在本次实习表现的总结。通过这次实习，我收获了工作和为人处事方面的经验，但是也有一些遗憾，也许因为实习日子短的关系，我对电子厂的认识还仅仅停留在表面，未能具体经历全部工作，虽然有了一定的理论上的认识但仍缺乏实践。针对以上总结，在今后的学习和工作中我要做到以下五点：

其一是加强专业的学习。对于电工这一职务基础必须打好，作为自己的专业却可以成为我的优势。可是在实习的过程中这个优势却并不怎么突出，这是由于工厂不需要你的专业知识的原因。所以，在以后的学习中我打牢自己的理论知识和实践能力使自己的优势更加突出。

其二是加强沟通能力。通过实习，我发现良好的沟通能力是让别人发现自己能力的前提，对于工人这个职位来说，沟通能力更是包括了一个人从穿衣打扮到言谈举止等一切行为的能力。通过在日后的交际中来提高我的沟通能力一定会在我以后找工作的过程中起到事半功倍的作用。

其三增强前提是奉献的意识。因为是突出个性自我的关系，在这一方面我做得很不够。我们虽然一在日常的工作和生活中接受了团结合作的重要性，停留在这个大家都认同的概念中，可能会进一个误区，理论正确行动却没有效果，这就要求我们每个人增加奉献精神，一个人若不懂得在团队中主动奉献，能力再好也会变成可有可无的角色。应该把自己所拥有的知识能力奉献出来才能促进团队的进步，并使自己的能力得到认同。

**电路板实习报告范文 第五篇**

>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

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。

**电路板实习报告范文 第六篇**

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。

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。

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

为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。

**电路板实习报告范文 第七篇**

>一、实习目的

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；

（6）学会用PLC实现三相异步电动机星/三角形换接启动控制的编程方法及掌握PLC的基本应用；

（7）掌握直流稳压电源、万用表、函数信号发生器、示波器等电子仪器的功能机基本操作方法；

（8）认识各种电子元器件、掌握元器件参数的识读方法、掌握使用万用表测常用电子元器件的参数的方法、了解常用元器件的功能；

（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。

>二、实习内容

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：

**电路板实习报告范文 第八篇**

实习题目：GWL-100单片机学习开发板的制作

姓名：李xx

学号：0804020\_036

班级：08交通2班

指导老师：赵xx

实习时间：12月6日—12月12日

成绩：

>一：实习目的

1、学习并掌握Protel99SE软件，在实操过程中能灵活使用该软件。

2、熟悉手工焊锡的常用工具的使用及其维护与修理。

3、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。

4、熟悉常用电子器件的类别、型号、规格、性能及其使用范围。

5、了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

>二：实习内容和要求

实习内容:

1、对照原理图讲述整机工作原理；

2、对照原理图看懂装配接线图；

3、了解图上符号，并与实物对照；

4、根据技术指标测试各元器件的主要参数；

5、讲解焊接的操作方法和注意事项；

6、焊接练习；

7、分发与清点零件；

8、万用表的工作原理及其分类；

9、讲解元器件的类别、型号、使用范围和方法以及如何正确选择元器件。

10、讲解如何使用工具测试元器件

11、组装、焊接与调试GWL-100单片机学习开发板。

实习要求:

熟悉运用Protel99SE软件，学习理解并绘制万用表电原理图，认真细致地安装焊接，排除安装焊接过程中出现的故障以在规定时间内完成正规GWL-100单片机学习开发板的安装、焊接、调试及使用。

1、了解GWL-100单片机学习开发板特点和发展趋势。

2、熟悉万用表装配技术的基本工艺过程。

3、认识液晶显示器件。

4、根据技术指标测试数字万用表的主要参数。

5、安装制作GWL-100单片机学习开发板。

>三：实习设备及材料

(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)吸锡工具，镊子，螺丝批等必备工具。

(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。

GWL-100单片机学习板的主要硬件资源有：

1）8路高亮LED发光管

可做交通灯、流水灯、信号输出指示等实验。

2）4位一体集成LED数码管

可做动态扫描及静态显示实验，做时钟、温度、数值显示等实验。3）8个独立按键键盘检测、按键控制实验。

4）蜂鸣器模块可做各种发声、音乐、闹钟提醒及报警实验。

5）一路继电器继电器是工控最常用器件之一，可以弱电控制强电器件，系统留有2路断闭触头输入输出接口，可方便对接外部可控信号的输入和输出。

6）DS18B20温度传感器可做温度测量显示和温度检测控制器等实验。

7）DS1302时钟芯片可做万年历、定时器、闹钟等。

8）EEPROM芯片AT24C02可学习I2C总线的读写、12C总线的程序编写、可存储数据的存取。

9）一体化红外线遥控接收头可练习编写单片机的精确延时程序，可以做红外线解码实验、红外遥控实验（键值显示、遥控开关、红外线遥控器等。）

10）字符显示接口LCD1602液晶显示模块可显示两行字符，可实现字符移动、闪烁显示。

11）文字图形显示接口LCD12864液晶显示模块可显示英文、中文汉字、图形及图片。

12）ISP接口支持AT公司的下载线，可以在线烧写多种MCU程序，无需拔下芯片即可把程序固化到MCU内部的EEPROM中，支持多种品牌芯片在线烧写。

13）MAX232串口通讯模块可以与计算机串行通信，同时也可对STC单片机下载程序，还可以实现主从系统中多机互连，一口多用。其他元件包括以下

(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)电路板上的元件：二极管，三极管，电阻（排阻），电容（瓷片电容、电解电容），晶振，电位器，按键，数码管，自锁开关，USB座，电源座，串行口，蜂鸣器，继电器，芯片，红外线收头，ISP下载座,单双排插针，芯片插座，跳线帽，USB电源器，串口线等等。

>四：设计原理分析

GWL-100是一款具有编程、设计、调试、ISP下载等功能的单片机学习系统，可以支持ATMEL89S系列、89C系列等以51为内核的单片机编程和实验。GWL-100全面适应和满足初学者的需求，可以使初学者在最短的时间里掌握单片机的基本编程、设计、调试等开发技术。同时也是工程开发技术人员开发产品和项目的好帮手，是一款功能强、扩展方便的学习单片机应用技术和调试开发的好工具。系统功能特点

GWL-100学习板上集成了丰富的实验硬件资源和常用的接口电路：LED、数码管、字符显示、汉字及图像显示接口、键盘接口、串口通讯、串行FLASHI2C读写、蜂鸣器、继电器、温度传感器、红外遥控、电源电路，另外还可以扩展各种功能模块。

具体各零件有着其特殊功能，如蜂鸣器，单片机工作电压为5V。一般使用USB接口供电，直接从USB接口获取5V电源。当电压小于下限电压值或大于上限电压值时，蜂鸣器将报警。其他如加一个的晶振是为了以后做串口通信时和PC有相同的波特率。可用短路帽切换。

在板上除了最小系统外还有键盘输入、数码管、LCD、I2C存储器。它们的数据接口和电源接口也是完全独立的。其它的功能都准备在以后通过上方的接口另外用板子扩展。

**电路板实习报告范文 第九篇**

经过了为期一个星期的认识实习课，我获益良多，明白了很多的事情。我的专业的一些情况，还有为我以后的发展方向提供了一些参考。

>一、专业认识

本专业培养具备电子信息科学与技术的基本理论和基本知识，受到严格的科学实验训练和科学研究初步训练，能在电子信息科学与技术、计算机科学与技术及相关领域和行政部门从事科学研究、教学、科技开发、产品设计、生产技术管理工作的电子信息科学与技术高级专门人才。

本专业学生主要学习电子信息科学与技术的基本理论和技术，受到科学实验与科学思维的训练，具有本学科及跨学科的应用研究与技术开发的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1.掌握数学、物理等方面的基本理论和基本知识;

2.掌握电子信息科学与技术、计算机科学与技术等方面的基本理论、基本知识和基本技能与方法;

3.了解相近专业的一般原理和知识;

4.熟悉国家电子信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规;

5.了解电子信息科学与技术的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况;

6.掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法;具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

在如今发展飞速的社会里，电子信息技术也在不断更新。其中，以EDA(是指以计算机为工作平台，融合应用电子技术、计算机技术、智能化技而研制成的电子CAD(Computer Aided Design)通用软件包。)为重要的技术之一。

现在对EDA的概念或范畴用得很宽。包括在机械、电子、通信、航空航天、化工、矿产、生物、医学、军事等各个领域，都有EDA的应用。目前EDA技术已在各大公司、企事业单位和科研教学部门广泛使用。例如在飞机制造过程中，从设计、性能测试及特性分析直到飞行模拟，都可能涉及到EDA技术。Z这里所指的EDA技术，主要针对电子电路设计、PCB设计和IC设计。

随着电子电路的越趋高度集中，EDA技术的重要性越来越明显。如今，系统集成芯片已经成为大势所趋。

>二、如何在大学生活中提升自己

在四年的大学生活中，我们除了忙碌的学习生活以外，还是有很多可以供自己支配的课外时间的。同时，由于素质拓展计划的实施，我们也必须对进行学分修学。因此，如何令自己拥有精彩的课外生活也是我们要考虑的。就我的专业来说，可以考虑的有：全国大学生数学建模竞赛、全国大学生挑战杯、大学生电子设计大赛、课外小制作、创新实验区项目、参加教师科研及实验室建设项目、发表论文等。

其中，全国大学生建模大赛是一个非常大型的活动。它没有专业的限制。它旨在培养创新意识和创造能力，训练快速获取信息和资料的能力，培养团队合作意识和团队合作精神。而且，荣获国家级奖励有利于保送研究生。但是，更重要的是训练人的逻辑思维和开放性思考方式。而这项比赛需要具备高等数学、MATLAB语言、较强的编程能力的知识。因此，在接下来的学习中，我应该要把这些方面有所侧重。

而大学生电子设计大赛则是更加侧向我们的专业的比赛。它所涉及的知识有：单片机原理及应用、C语言、模拟电子技术、数字电子技术、硬件电路设计(Protel)制板。因此，专业是不能为我们所忽视，唯有学好了专业课为这比赛和以后的工作也能打下坚实的基础。

最后，撰写论文则是我们最容易去实现的一种方式。而且，论文也是我们现在的大势所趋。不过，写论文也不能滥竽充数，只有有质量的论文才能是好论文。

>三、实验室简介

我们这个专业是一个实践与理论兼有的学科。所以，实验这个部分是不可或缺的。我们的实验室有：

一、电工实验室(承担着全校非电类专业的《电工电子技术实验》以及全校电类专业的《电路原理实验》的教学工作)

二、电工实习基地(培养学生的现场动手能力和创新能力为目，完全按照生产现场的实际建设的。主要承担全校理工科学生的电工实习的基本技能训练及电气专业的生产实习任务。其电气专业的生产实习内容包括电气控制、PLC控制、机床和电梯的电气控制、电机的变频调速控制、高低压供配电、等操作训练和设计性实验。真正实现了理论联系实际，理论应用于实践的教学模式。解决了学生下厂实习动手难的难题。)

三、电子实验室(模拟电子技术实验、数字电子技术实验、高频电子线路实验及电子技术综合实验等)

四、电子实习基地(承担全校电气信息类及机电类等相关专业的电子工艺实习、电子技能实训、电子实习、实践性综合实验等相关的实习实验教学任务，主要使学生了解电子产品的生产工艺流程，了解电子工艺的一般知识，掌握PCB板的设计、制作和焊装的全过程，培养学生掌握常用电子工具，常用仪器、仪表的使用，以及培养学生掌握电子产品的焊接、装配、调试、检修等生产实践技能，使学生能充分的理论联系实际。)

五、现代通信技术重点实验室

六、通信原理实验室

七、通信技术实验室

>四、总结

在日益进步的社会中，社会对人们的才能的要求越来越高，不再是片面追求学历。而是更加看中经验和综合素质。因此，要是像在如今竞争如此激烈的环境中占有一足之地，那就必须要在学好自身课程之外，不断提升自己，完善自己，才能突显自己的锋芒，为人生留下许多光辉的回忆……

通过这次的实习，我对自己的专业有了更为详尽而深刻的了解，对实际操作有了更多的了解，增强了专业知识的感性面及认识面，对所学的专业有了新的认识。从这次实习中，我体会到了实际的工作与书本上的知识是有一定距离的，并且需要进一步的再学习。俗话说，千里之行始于足下，这些最基本的技能是不能在书本上彻底理解的。短短的实习，让我大开眼界，也学会了不少东西，也让我对自己今后要从事的行业有所思考。短短三天仿佛思想又得到了一次升华，心中又多了一份人生感悟。这次实习让我深刻体会到读书固然是增长知识开阔眼界的途径，但是多一些实践，畅徉于实践当中接触实际的工作，触摸一下社会的脉搏，给自己定个位，也是一种绝好的提高自身综合素质的选择。

现在，学校的实验均是无偿提供给有兴趣的同学使用。所以，应该抓紧机会，利用好学校的资源，提升自己的经验和知识。

**电路板实习报告范文 第十篇**

这是一个互助平台，为您提供大量pcb生产实习报告范文，送一篇给你。

一 Altium Desingner系统简介 .......................................................................................................2 二Altium Desingner原理图绘制过程 ............................................................................................2

（一）创建项目和原理图文件 .......................................................................................................3

（二）元件库操作放置元件 ...........................................................................................................3

（三）新元件原理图符号绘制及添加封装 ...................................................................................3 (四) 导线放置与其属性设置 ..........................................................................................................4

（六）原理图的检查和编译 ...........................................................................................................6

（七）原理图报表的生成 ...............................................................................................................7

（八）原理图层次设计 ...................................................................................................................8 三 PCB设计过程 ..........................................................................................................................10

（一）PCB文件的添加 ................................................................................................................10

（二）数据的导入 .........................................................................................................................10

（三）调整布局 .............................................................................................................................11

（四）自动布线 .............................................................................................................................11

（五）禁止布线区设定和标注以及敷铜 .....................................................................................11 四 实习心得 ...................................................................................................................................12 五 实习练习图 ...............................................................................................................................13

（一）练习一74LS138译码电路及PCB图 ...............................................................................13

（二）555定时器电路及PCB图 ................................................................................................14

（三）串口电路及PCB图 ...........................................................................................................15

（四）电子琴电路及PCB图 .......................................................................................................16

（五）考试题 .................................................................................................................................17

PCB绘图实习报告

一 Altium Desingner系统简介

**电路板实习报告范文 第十一篇**

>一、实习目的

全面的接触社会，了解社会。锻炼自己的动手能力，学会运用所学的基本知识分析实习中遇到的问题，初步提高分析问题和处理问题的能力。同时，也能开拓视野，完善自己的知识结构，达到锻炼能力的目的。为今后的学习和将从事的技术工作打下坚实的基础。

>二、实习时间

20XX年9月至20XX年2月

>三、实习地点与单位

XX市电力公司开县铁桥供电所

>四、实习内容

本次电工实习使我对电工工具、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通过线路图安装、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。

在学校我们学到的很多都是书本上的理论知识，从考试到学习，都是围绕书本的理论知识展开的，而很少会关心我们自己的实际动手能力，这一次的实习，让我们自己去发现问题，去想问题，去如何解决这个问题去亲手操作，实践，这个过程使得我觉得自己完成了一次质的飞跃，我更加明白了，其实我的电工之路还是很漫长的，还有着很多很多的东西我没有接触过，一山还有一山高的道理，现在才真切的体会到。

开始的时候，老师对电路进行介绍，我还以为电工实习非常简单，直至自己动手时才发现，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。这也培养了我的责任感。我和公司的职工甚至领导都相处得很是融洽，大家对我也关怀备至，时常给我鼓励和帮助；我工作的时候也是兢兢业业，不仅顺利完成工作任务，工作之余还经常总结经验教训，不断提高工作效率，虽说工作中我也会犯一些错误，从而受到领导批评，但我认为这些错误和批评是能极大的促进我的工作热情，让我能在以后的工作中谨慎小心，提高工作效率。在和大家工作的这段时间里，他们严谨、认真的工作作风给我留下了很深刻的印象，我也从他们身上学到了很多自己缺少的东西。在这5个月底实习期间，我每天都跟着带我到老师一起出去处理事故，了解和学到了一些处理基本事故的方法，从中也得到了以下几点宝贵的社会经验。

第一：在与别人打交道时一定要主动积极。我自己本身是个相对比较内向的，不擅长主动和别人交流打交道，在此次实习中我也发现了自己的不足。比如在刚开始实习的几天内，我比较怯生，和办公室的几位同事打过招呼后就不敢说什么了。虽说我是怕影响他们工作，也因为不了解工作环境不能顺利交流，但我也认识到了自己的不足，面对沉默不语的尴尬，自己有责任和义务去与别人主动交流。在公司里一个新的职工到来时很平常的，老师傅们也没有必要主动和一个新职工主动打交道，这时候你就应该主动去和别人交流，介绍介绍自己啊，拉拉家常，关心一下工作啊，都会让大家认识你，了解你，对你留下良好的印象。在后来的实习中我已开始能和大家愉快的交流，就是出于自己的积极主动。在工作的时候同样也要积极主动地和别人交流。在今后的社会工作中，工作不再是一个人所能完成的，那是几个人或是一个团队的工作，而且你还必须去帮助别人或是接受别人的帮助已完成工作。因此你不能期望你自己一个人就能完成任务，或是看到别人有困难也不去帮助。虽然此次我是来实习的，由于对业务的不了解以及专业知识的不熟悉，只能够在领导的安排下进行一些相对简单的工作，但是我也很积极地去帮助别人完成自己力所能及的工作。就比如在实习中，在领导没有分配任务的空暇里，我就常主动询问周围的工作人员有没有需要帮忙的，有时候别人也不好意思麻烦我，我就主动承担他们的工作。这样子不仅锻炼了自己，帮助了他人，还融洽了你与别人之间的关系，在今后的工作中人家也更乐意与你交往了。

第二：工作时一定要一丝不苟，认真仔细。一个职员在公司的大部分时间都是在工作的，这就要求他在这段时间内一定要小心谨慎，一丝不苟，不能老是出错。有时候一个失误不仅仅使你自己的工作进程受阻，还会影响他人，甚至受老板批评责备，因此认认真真地做每一件事情就显得尤其重要。为了不使自己前功尽弃，我们在刚开始工作的时候一定要慎之又慎，对自己的工作要十分重视，如果有必要一定要检验自己的工作结果，以确保自己的万无一失。在你对工作开始了解并熟练后，你会发现自己已能不用检验就能保证工作的质量了。而此时你也许不需要总是重复检验工作结果，但还是要对自己的工作认真对待，以免失误。

第三：在工作岗位上一定要勤于思考，不断改进工作方法，提高工作效率。公司的日常工作都会比较繁琐，而且几天下来也会比较枯燥，就是需要你多动脑筋，不断地想方设法改进自己的工作方法，寻找或是设计简捷的流程，提高工作效率，减少工作所需时间。实际上勤于思考在工作中是很重要的，在思考如何提高工作效率的同时，自己也能够学到更多的知识，掌握更多的技能。当你在较短的时间内就完成了自己的工作，你将留下更多的时间去放松，去学习，去和别人打交道，这对你来说是百利而无一害的。我个人是一个比较喜欢创新的人，在工作的时候不喜欢单调、枯燥、机械的处理任务，因为本来这类任务的处理是有规律的，完全不需要重复地做，如果动一动脑筋使用批处理或是其他方法就能大大减少处理的过程和步骤，从而减少工作时间，提高工作效率。

第四：要有丰富的专业知识和专业技能，这会使你的工作更加得心应手。一个人在自己的职位上有所作为，一定要对自己职业的专业知识有所熟悉，对自己业务所在范围内的业务技能也要熟练掌握，这样你才算是一位合格的工作人员。在工作的时候，拥有丰富专业知识和业务水平的你将会发现自己在工作时左右逢源，在处理各种难题和困难都能很顺利地去应付。

>五、实习总结

通过这次到供电所实践，我发现从理论到实践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，但是这样更锻炼了自己的思维，如何去把理论和实践结合，许多事情经过了自己去想，有思考，有实践，就会有收获，收获就意味着我的电工技术有了提高。通过这五个月的电工技术实习，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：

1、掌握了几种基本的电工工具的使用，导线与导线的连接方法，导线与接线柱的连接方法，了解了电路安装中走线、元件布局等基本常识；

2、了解了简单照明电路的安装方法，掌握了一般串联、并联电路，日光灯、导线开关的安装；

3、本次实习增强了我的团队合作精神，培养了我的动手实践能力和细心严谨的作风以及怎样与人相处并迅速的融入到其中。

在学校学的东西本来就不是很全，现在接触了社会才发现自己还有很多不足的地方，所以在接下来的时间里，我将付出更大的努力去学习、去历练，为自己的人生创造更丰富的色彩。

**电路板实习报告范文 第十二篇**

我怀着美好的期盼来到xx煤矿开始为期xx个月的电工实习生活。每一天、每一周、每一月都能在工作中学到很多。这次实习给我的收获是我觉得很多工作需要我去摸索和探讨，要不怕吃苦，勇于激流勇进，有的工作虽然单调又重复，但这是磨练意志最有效的方法，我告诫自己要认真完成，对每项工作都要认真的对待。只要希望还在，胜利一定属于我。

>一、实习目的

毕业顶岗实习是我们大学期间的最后一门课程，不知不觉我们的大学时光就要结束了，在这个时候，我们被学校安排实习。来到xx煤矿，在这里进行我的毕业后的顶岗实习。

>二、实习单位及岗位介绍

xx光电，我在这里当电工。

>三、实习内容及实习体会

作为一名刚毕业的学生，理论是我们的优势，但是怎么样把理论结合到实践中成了我们克服的困难之一。而经理平时对我的不断教导让我在工作中将理论融合进去，提高了工作效率。

出来社会大半年，已经是半个社会人了。不能再向学生那样，某些时候可以随心随意。

校外企业顶岗实习，为我们提供了一个很好的`实践机会，可以让我们更好的把理论应用于实践，在实践中领悟理论，更可以学习到很多书本上学习不到的、甚至比理论知识更实用的业务知识。而且，这些实习经验，无疑是我们毕业后就业的一大筹码，我们与其他大专生相比，就赢在了起点上！

作为一个成年人，作为一个社会职业人，任何时候都要守规矩，做好自己的本分，承担起自己需要承担的责任。经历了不同的工作，我渐渐的认识到，每一份工作或每一个工作环境都无法尽善尽美，但每一份工作中都有许多宝贵的经验和资源，如失败的沮丧、自我成长的喜悦、温馨的工作伙伴、值得感谢的客户等等，这些都是工作成功者必须体验的感受和必备的财富。如果每天怀着感恩的心情去工作，在工作中始终牢记拥有一份工作，就要懂得感恩的道理，你一定会收获很多很多。在你收获很多很多的同时，你会发现自己已经在锻炼中变得勇敢，坚强，乐观，阔达。这样的你，是不断前进的走在成功的路上的。

最后，感谢这一段曲折的时光，感谢每个我所在的企业，感谢矿领导以及老师对我的重视和栽培，感谢我所遇到的同事们，你们一路给我帮助和支持，让我在前进的路上充满着激情和勇气！

感谢xx煤矿，让我在短短半年的时间里认识到很多的良师益友，让我在知识的海洋中不断吸取知识不断的完善自己，感谢院领导们的英明政策，让我有机会将自己所学的知识充分的运用到实践中！

**电路板实习报告范文 第十三篇**

>一、实习时光

20xx年xx月28号xx月1号

>二、实习地点

>三、实习目的

1、让学生基本掌握手工电烙铁的焊接技术，熟悉使用电烙铁等工具；

2、熟悉电子产品的安装工艺的生产流程，能够独立地完成简单的电子产品的安装和焊接，能根据电路原理组装实物；

3、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，培养检测潜力；

4、培养学生理论联系实际的潜力，提高分析问题和解决问题的潜力，增强独立工作潜力，培养团队合作，共同探讨，共同前进的精神与一丝不苟的科学作风。

>四、实验原理

(1)调谐(即选台)与变频由于同一时光内广播电台很多，收音机天线接收到的不仅仅仅是一个电台的信号。各电台发射的载波频率均不相同，收音机的选频回路透过调谐，改变自身的振荡频率，当振荡频率与某电台的载波频率相同时，即可选中该电台的无线信号，从而完成选台。选出的信号并不是立即送到检波级，而是要进行频率的变换。利用本机振荡产生的频率与外接收到的信号进行差频，输出固定的中频信号(am的中频为465khz，fm的中频为)。liu-ue86。

(2)中频放大与检波选台、变频后的中频调制信号送入中频放大电路进行中频放大，然后再进行检波，取出调制信号。中频放大电路的特征是具有“中周(中频变压器)”调谐电路和中频陶瓷滤波器。

(3)低频放大与功率放大解调后得到的音频信号经低频放大和功率放大电路放大后送到扬声器或加到耳机，完成电声转换。这部分电路大多数是透过音量电位器的中心抽头为信号输入。

(4)电源及其他电路本机的电源部分包括有电池、去耦滤波电容及由音量电位器连动的电源开关。调幅部分则由天线磁棒接收电磁波，经次级线圈进入变频电路。

>五、实验器材

1、实验所需工具

电烙铁、螺丝刀、剪钳、调试仪器、锡条

2、制作收音机所需器材

电阻、瓷片电容器、电解电容、线圈、电感、磁棒、磁棒天线、中周、二极管、pvc、ic芯片、滤波器、电位器、开关、am/pm转化按钮、连线、塑料件、五金件、线路板、螺钉

>六、实习项目和时光安排

周一上午：学习使用电焊铁。

下午：练习在电路板上焊电阻。

周二上午：学会看图，组装电子元件。

下午：按照工位图，焊接元件。

周三上午：调试电路。

下午：调试电路。

周四上午：组装收音机。

周五上午：处理收音机存在的问题。

下午：清理工作台，布置实习报告。

>七、实习资料

1、焊接练习，掌握烙笔的使用方法

焊接操作的步骤一般分为准备施焊、加热焊件、填充焊料、移开焊丝、移开烙铁五步。

1)准备施焊。备好电烙铁和焊丝，此时烙铁头应持续干净且吃锡。一般是右手拿电烙铁，左手拿焊丝，做好施焊准备。

2)加热焊件。将烙铁头放在焊接点，使焊接点升温。这时应注意准确掌握火候，操作要敏捷、熟练。也就是务必在有限的几秒钟内熟练地将被焊件加热到最佳焊接温度，然后迅速决定“何时”向“何处”填充多少焊料为宜。若烙铁头上带有少量焊料，则可使烙铁头上的热量较快地传到焊接点上。

3)填充焊料。在焊接点的温度到达适当的温度时，应及时将焊锡丝放置到焊接点上熔化。操作时务必掌握好焊料的特性，充分利用它的特性，而且要对焊点的最终理想形状做到心中有数。为了构成焊点的理想形状，务必在焊料熔化后，将依附在焊接点上的烙铁头按焊点的形状移动。

4)移开焊丝。当熔化必须量的焊锡后，应迅速将焊丝拿开。

5)移开烙铁。当焊料的润湿状态和光泽、焊料量等均适宜并无针孔时，应迅速将电烙铁拿开。拿开电烙铁的时光、方向、速度，对焊点的质量和外观起关键作用。一般应使烙铁头沿焊点水平方向移动，在焊料接近饱满，尚未完全挥发时快速使烙铁头离开焊接点，以保证焊接点光亮、平滑、无毛刺。

2、尝试匹配元件到收音机电路

老师把收音机的组成元件发给我们，并且给我们讲解了各元件的作用。然后我们按照图纸把各元件匹配到电路板相应的位置上，完成这些之后先不着急焊接，给老师检查各元件位置安装无误之后就开始焊接。

在焊接过程中有很多的元件有极性要求，焊接时就应按顺序从小到大，从上到下焊接，避免短路和把电路板上的铜弄掉。芯片不能装反。

3、调试电路

焊接电路板完成后，就到了检测调试的环节。这一过程是老师帮忙完成。检测前需要重新检查电路板上的焊点，检查无误后交给老师调试，能够收到频道就是一个焊接好的电路板了。

4、组装

在调试过后的电路板基本上能正常工作了。把电路板接上扬声器和天线等之后安装上收音机外壳，接好路线。拧螺丝的时候尽量牢固一些。

5、测试

组装好之后，装上电池测试收音机是否能够收到频道正常工作，检查各开关接口以及扬声器是否能够正常工作。如不能要拆下检查出问题并重新处理。

>八、实习心得

经历了一个星期的电工实习，我收获了一台收音机，虽然这个收音机有点小问题。不但如此，我还学会了如何焊接电路，又大致了解了收音机的工作原理。从实际中接触力电路的谐振现象。这些都是无法用物质来衡量的。在实习前，也听过师兄讲过是做收音机，主要是用到电烙铁。当听完师兄的介绍，我对这个实习十分期盼，因为以前做暑期工的时候也用过电烙铁一段时光。第一天老师教了我们熟悉焊锡，老师把电路板和电阻元件放在桌面上，把电路板压在电阻上，用电烙铁把锡熔了滴在电路板上。

在老师的细心示范后，我也在自我的桌子上模仿，尝试操作。但很难控制锡的量，难以焊出圆锥形。第一天焊的时候，自我粗心大意，不留意就用手拿了一下电烙铁，立刻起了大水泡。虽然第一次焊起来有点难，但是我还是很耐心地学，不断地尝试，最后第一个圆锥形焊点就焊出来了。之后，一个又一个圆锥形焊点就随之电焊出来了。第二天老师把一些主要的零件接法跟我们讲了一下，之后我们根据老师所说的和参考各个图纸的指示，把各个零件装在电路上给老师检查。老师确认没错后，我们就从小零件到大零件，一个个焊上去。

因为电路板的铜片间隔比较小，我们需要更加认真些。不然的话，就会容易使电路板短路或铜片脱落造成局部开路。在芯片焊接过程中，很多同学都不熟悉这个步骤，第一次就一大片同学弄到电路板短路。经过好多次的重复焊，加上老师的帮忙，才能焊好且没短路。

一个小小步骤，起着关键性作用，一个没焊好，就会影响着整个电路板。所以电工实习中，我们不能急于求成，要求精细。花了一天时光焊好后，最后拿给老师调试了，虽然检查出了各种问题，经过一次又一次的修改，修复一个又一个问题。要想学多一点，需要的是付出多一点的耐心。经过耐心的思考和修改之后，最后透过了各种测试，收到了电台信号。

调试完后，我就能够组装收音机了。每个部件每根线都要接好，不然的话收音机也不能工作。汗水一滴一滴流落，细心地电焊着每一点，不能点多又不能点少。既要填满结点上的铜板，又不能点多了使电路短路。经过一个上午的摸索和讨论，自我在下课前也组装好属于自我的收音机了。

虽然还不明白能不能接收到频道，但还是很开心地松了一口气，因为整个接的过程自我一向都花了很大精力在其中。回到宿舍迫不及待地装上电池，转动调频轮，听到声音的一刻无比激动，虽然没有买回来的收音机放出来的声音清晰，但它对于我来说显得格外珍贵，十分有纪念价值。

**电路板实习报告范文 第十四篇**

>一、实习目的：

1）了解电气安全常识。

3）掌握电度表、自动空气开关、漏电保护开关、交流接触器、热继电器的工作原理。

4）掌握室内布线的基本知识，室内照明线路工艺要求。

5）能够进行单相低压配电盘的设计、安装及照明电路的安装。

6）能够安装电动机启停及正反转的控制电路。

7）能够掌握焊接的基本知识以及断线报警器，多路电子彩灯的焊接。

>二、实习设备：（常用电工工具与器件）

>三、实习内容：

1、用电安全标志

我国《xx使用导则》规定了在容易发生事故或危险性较大的场所安全标志设置原则，并列出了所有安全标志。与电力安全有关的有35种主要标志，辅助标志由地方有关部门根据需要设计制作。

安全用电包括供电系统的安全、用电设备的安全及人身安全三个方面，它们之间又是紧密联系的。供电系统的故障可能导致用电设备的损坏或人身伤亡事故，而用电事故也可能导致局部或大范围停电，甚至造成严重的社会灾难。

2、安全用电知识

在用电过程中，必须特别注意电气安全，如果稍有麻痹或疏忽，就可能造成严重的人身触电事故，或者引起火灾或爆炸，给国家和人民带来极大的损失。

3、电工安全操作知识

（1）在进行电工安装与维修操作时，必须严格遵守各种安全操作规程，不得玩忽失职。

（2）进行电工操作时，要严格遵守停、送电操作规定。

（3）在邻近带电部分进行电工操作时，一定要保持可靠的安全距离。

（4）严禁采用一线一地、两线一地、三线一地（指大地）安装用电设备和器具。

（5）在一个插座或灯座上不可引接功率过大的用电器具。

（6）不可用潮湿的手去触及开关、插座和灯座等用电装置，更不可用湿抹布去揩抹电气装置和用电器具。

（7）操作工具的绝缘手柄，绝缘鞋和手套的绝缘性能必须良好，并作定期检查。登高工具必须牢固可靠，也应作定期检查。

（8）在潮湿环境中使用移动电器时，一定要采用36V安全低压电源。在金属容器内（如锅炉、蒸发器或管道等）使用移动电器时，必须采用12V安全电源，并应有人在容器外监护。

（9）发现有人触电，应立即断开电源，采取正确的抢救措施抢救触电者。

>四、实习感受：

在电工实习期间，我们学习了初步的锡焊以及印制电路板的设计，元件测试和充电器的制作。

从开始的兴奋到后来的痛苦，一遍遍的焊接，看焊点，反反复复，基本上掌握了要点。

可以说，两周的电工实习，学到了不少东西，动手能力得到了提高，更重要的是有了一种精益求精的追求，获益匪浅，而且理解了一个道理，什么都是一门学问！

两周，需要学的东西很多，而且有些东西，比如焊锡，并不是在短时间就能掌握的，必需靠长时间的练习去把握，理解。

希望学校能合理安排实习时间，毕竟实习是一次很重要的机会。对我们动手能力的提高有极大的好处，我们都必须珍惜。

**电路板实习报告范文 第十五篇**

>一：实习目的

(1)学习简单的电子线路，能够正确识别和选用常用的电子器件，并按照图纸焊接元件。

(2)熟悉印制电路板的步骤和方法，能够根据电路原理图，元器件实物设计并制作印制电路板。

(3)熟悉常用电子器件的类别、型号、规格、性能及其使用范围。

(4)学习焊接电路板的有关知识，了解焊接的具体操作焊接的技巧或注意事项

(5)学习使用protel电路设计软件，动手绘制电路图。

>二、实习器材，元件介绍：

周二早上我们来到实验室，要开始我们第一次的焊接课程的接触，首先指导教师给我们做了详细的实习器材介绍：

(1)电烙铁：由于焊接的元件多，所以使用的是外热式电烙铁，烙铁头的形状，和材质。

(2)螺丝刀、镊子等必备工具。

(3)松香和锡，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）电阻，二极管，小大电容，ICW

>三、焊接顺序与元件的辨认

在指导教师的实习器材，元件的介绍中，老师还着重的介绍了电子元件的识别、辨认，和如何判断电容的正负极。辨认测量：①学会了怎样利用色环来读电阻，可以用万用表来验证读数和实际情况是否一致，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学会了电容的辨认正负极及读数，并能辨认元片电容和电解电容，元片电容不分“+”、“—”极；电解电容分正负极。④常用电子元件的识别和检测。我们常见的电子元件就是电阻、电容、二极管。电阻上的色带是就是电阻的色环标

记法，通过色环来表示电阻的大小，有效数字、倍率和允许误差。现在见到的电阻的色环有四道和五道的，四道环的有效数字是前两道环所代表，而五道环是由前三道所代表。接着识别电容器，电容用于交流耦合、滤波、隔断直流、交流旁路和组成振荡电路等，电容的标注分为直接标注和色标法。通过学习，我明白了直接标注的电容是用数字直接表示电容量，不标单位。标注1～4位整数时，其单位是pf，标注为小数时，其单位是μf。也有用三位数字表示容量大小，默认单位是pf，前两位是有效数字，第三位是有效倍率(10m)，当第三位是9时，则对有效数字乘以。而色标法则同电阻器的标注。检测电容的方法是利用电容的充放电特性，一般用万用表电阻档测试电容的充放电现象，两只表笔触及被测电容的两条引线时，电容将被充电，表针偏转后返回，再将两表笔调换一次测量，表针将再次偏转并返回。用相同的量程测不同的电容器时，表针偏转幅度越大说明容量越大。测试过程中，万用表指针偏转表示充放电正常，指针能回到∞，说明电容没短路，可视为电容完好。现在说明在模拟电路中常见的二极管，通常二极管有整流、检波、稳压、发光、发电、变容、和开关二极管等。检测二极管我们利用的是二极管的正向导电性，正向导通反向截止，可以判断管子的好坏。

>四：焊接的具体操作焊接的技巧或注意事项

当指导教师介绍完器件和元件的识别和基本性能后，告诉我们焊接是安装电路的基础，我们必须重视焊接的技巧和注意事项。首先要注意的就是元件的安装工艺。

（1）安装工艺要求：

指导老师给我们介绍了焊接的技巧，安装时先安装低矮和耐热元件（如电阻），然后再装大一点的元件（如中周、变压器），最后装怕热的元件（如三极管）。应该由矮到低来焊接，我们需要焊接的顺序是：电阻，二极管，小大电容，ICW。

（2）元件的安装：

将电阻的阻值选择好后根据两孔的距离弯曲电阻脚可采用卧式紧贴电路板安装，也可以采用立式安装，高度要统一。电容和二极管的脚剪的长短要适中。在元件与印刷电路板铜箔的连接点上，待电烙铁加热后用烙铁头的刃口上些适量的焊锡，上的焊锡多少要根据焊点的大小来决定。焊接时，要将烙铁头的刃口接触焊点与元件引线，根据焊点的形状作一定的移动，使流动的焊锡布满焊点并渗入被焊物的缝隙，接触时间大约在3-5秒左右，然后拿开电烙铁。各个线头对应的焊在线路板的铜泊面。焊接时速度要快一点以免烫坏插座的塑料部分。发光二极管的安装要弯曲后，直接插在电路板上焊接。

（3）焊接的技巧和注意事项：

我们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，指导教师反复强调着焊接质量的好坏直接关系到制作的成败。因此指导教师特别的讲解了对电烙铁的使用。

首先，焊锡之前应该先插上电烙铁的插头，给电烙铁加热。

其次，焊接时，焊锡与电路板、电烙铁与电路板的夹角最好成45度，这样焊锡与电烙铁夹角成90度。

第三，焊接时，焊锡与电烙铁接触时间不要太长，以免焊锡过多或是造成漏锡；也不要过短，以免造成虚焊。

第四，元件的腿尽量要直，而且不要伸出太长，以1毫米为好，多余的可以用钳子剪掉。

最后，焊完时，焊锡最好呈圆滑的圆锥状，而且还要有金属光泽。而且老师还特别声明：在焊接时，焊接时间不要太长，免得把元件烫坏，但亦不要太短，造成假焊或虚焊。焊接结束后，用列子夹住被焊元件适当用力拉拨一下，检查元件是否被焊牢。如果发现有松动现象，必须重新进行焊接。最终我们在这一天的实习中，焊接了十几个元件，起初没经验，将电阻立得老高，这样既不美观也不牢靠容易形成虚焊，之后有了经验就采取卧式法，既美观又牢靠，只是拆卸时稍微麻烦，需要别人帮忙。焊接时虽然胆战心惊，但还是总结出了心得，就是焊锡要用一点点下去，电烙铁要在锡水熔化后产生光亮就拿开，这样就能焊出光亮圆滑的焊点了。

**电路板实习报告范文 第十六篇**

>一：实习目的

1熟悉手工焊接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熟悉常用电子元器件的类别，符号，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。

>二：实习要求

1要求学生熟悉常用的电子元器件的识别，测试方法。

2要求学生练习和掌握正确的焊接方法。

3要求学生练习和掌握电子工艺的基本要求，了解电子产品的生产的工艺文件，对照电路原理图，能看懂接线图，理解图上的符号及图注并与实物能一一对照。

4认真阅读有关的工艺图纸以及文件，并据此细心独立的进行安装，连焊，并记录有关的心得，经验和体会。

5根据文件调试，会利用仪器和工对机芯进行调试，学会排除故障，使整机达到指标要求，

6根据工艺文件的指导，独立封装整机外壳，完成一件正式的产品。

>三：实习工具及元件

实习工具

电烙铁：马蹄形，大功率35瓦镊子起子焊锡松香两节5号电池

电阻：各色电阻共11个

电阻的识别和检测：电阻在电路中用r加数字表示，如：r1表示编号为1的电阻。电阻在电路中的主要作用为分流、限流、分压、偏置等。电阻的参数标注方法有3种，即直标法、色标法和数标法。a、数标法主要用于贴片等小体积的电路，如：472表示47100（即）；104则表示100kb、色环标注法使用最多，现举例如下：四色环电阻五色环电阻（精密电阻）2、电阻的色标位置和倍率关系如下表所示：颜色有效数字倍率允许偏差（%）银色/金色/黑色0+0/棕色1x101红色2x1002橙色3x1000/\_\_x10000/绿色蓝色6x10000000。2紫色灰色8x100000000/白色9x1000000000/

电容：瓷片电容1p：1个2p：2个5p：2个15p：1个30p：2个47p：1个120p：1个102：2个103：4个223：1个473：1个104：6个

电解电容：47uf：2个10uf：3个47uf：1个220uf：2个

电容的识别和检测：、电容在电路中一般用c加数字表示（如c13表示编号为13的电容）。电容是由两片金属膜紧靠，中间用绝缘材料隔开而组成的元件。电容的特性主要是隔直流通交流。

电容容量的大小就是表示能贮存电能的大小，电容对交流信号的阻碍作用称为容抗，它与交流信号的频率和电容量有关。

容抗xc=1/2fc（f表示交流信号的频率，c表示电容容量）

电话机中常用电容的种类有电解电容、瓷片电容、贴片电容、独石电容、钽电容和涤纶电容等。

2、识别方法：电容的识别方法与电阻的识别方法基本相同，分直标法、色标法和数标法3种。电容的基本单位用法拉（f）表示，其它单位还有：毫法（mf）、微法（uf）、纳法（nf）、皮法（pf）。

其中：1法拉=103毫法=106微法=109纳法=1012皮法

容量大的电容其容量值在电容上直接标明，如10uf/16v

容量小的电容其容量值在电容上用字母表示或数字表示

字母表示法：1m=1000uf1p2=1。2pf1n=1000pf

数字表示法：一般用三位数字表示容量大小，前两位表示有效数字，第三位数字是倍率。

如：102表示10102pf=1000pf224表示22104pf=0。22uf

<

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！