# 精选电工实习心得体会范文通用(4篇)

来源：网络 作者：星海浩瀚 更新时间：2025-06-17

*精选电工实习心得体会范文通用一1、电压断路器故障触头过热，可闻到配电控制柜有味道，经过检查是动触头没有完全插入静触头，触点压力不够，导致开关容量下降，引起触头过热。此时要调整操作机构，使动触头完全插入静触头。维修电工技师总结。通电时闪弧爆响...*

**精选电工实习心得体会范文通用一**

1、电压断路器故障

触头过热，可闻到配电控制柜有味道，经过检查是动触头没有完全插入静触头，触点压力不够，导致开关容量下降，引起触头过热。此时要调整操作机构，使动触头完全插入静触头。维修电工技师总结。

通电时闪弧爆响，经检查是负载长期过重，触头松动接触不良所引起的。检修此故障必须要注意安全，严防电弧对人和设备的危害。检修完负载和触头后，先空载通电正常后，才能带负载检查运行状况，直至正常。此故障必须要注意用器设备的日常维护工作，以免造成不必要的危害。

2、接触器的故障

触点断相，由于某相触点接触不好或者接线端子上螺钉松动，使电动机缺相运行，此时电动机虽能转动，但发出嗡嗡声。应立即停车检修。

触点熔焊，接“停止”按钮，电动机不停转，并且有可能发出嗡嗡声。维修电工技师总结。此类故障是二相或三相触点由于过载电流大而引起熔焊现象，应立即断电，检查负载后更换接触器。

通电衔铁不吸合。如果经检查通电无振动和噪声，则说明衔铁运动部分沿有卡住，只是线圈断路的故障。可拆下线圈按原数据重新绕绕制后浸漆烘干。

3、热继电器故障

热功当量元件烧断，若电动机不能启动或启动时有嗡嗡声，可能是热继电器的热元件中的熔断丝烧断。此类故障的原因是热继电器的动作频率太高，或负级侧发生过载。排除故障后，更换适宜的热继电器、注意后重新调整整定值。

热继电器“误”动作。这种故障原因一般有以下几种:整定值偏小，以致未过载就动作;电动机启动时间过长，使热继电器在启动过程中动作;操作频率过高，使热元件经常受到冲击。重新调整整定值或更换适合的热继电器解决。

热继电器“不”动作。这种故障通常是电流整定值偏大，以致过载很久仍不动作，应根据负载工作电流调整整定电流。

热继电器使用日久，就应定期校验它的动作可靠性。当热继电器动作脱扣时，应待双金属片冷却后再复位。按复位按钮用力不可过猛，否则会损坏操作机构。

凡有触点动作的电压电器主要由触点系统、电磁系统、灭孤装置三部分组成。也是检修中的重点。

1、触点的故障检修

触点的故障一般有触点过热、熔焊等。触点过热的主要原因是触点压力不够、表面氧化或不清洁和容量不够;触点熔焊的主要原因是触点在闭合时产生较大电弧，及触点严重跳动所致。

检查触点表面氧化状况和有无污垢。触点有污垢，已用汽油清洗干净。

银触点的氧化层不仅仅有良好的导电性能，而且在使用中还会还原成金属银，所以可不作修理。

铜质触点如有氧化层，可用油光锉锉平或用小刀轻轻地刮去其表面的氧化层。

观察触点表面有无灼伤烧毛，铜触点烧毛可用油光锉或小刀整修毛。整修触点表面不分光滑，不允许用砂布来整修，以免残留砂粒在触点闭合时嵌在触点上造成接触不良。但银触点烧毛可不必整修。

触点如有熔焊，应更换触点。若因触点容量不够而造成，更换时应选容量大一级的电器。

检查触点有无松动，如有应加以紧固，以防触点跳动。检查触点有无机械损伤使弹簧变形，造成触点压力不够。若有，应调整压力，使触点接触良好。触点压力的经验测量方法如下:初压力的测量，在支架和动触点之间放置一张纸条约0。1mm其宽度比触头宽些，纸条在弹簧作用下被压紧，这时用一手拉纸条。当纸条可拉出而且有力感时，可认为初压力比较适宜。终压力的测量，将纸条夹在动、静触点之间，当触点在电器通电吸合后，用同样方法拉纸条。当纸条可拉出的，可认为终压力比较适宜。对于大容量的电器，如100a以上当用同样方法拉纸条，当纸条拉出时有撕裂现象可认为初、终压力比较适宜。

以上触点压力的测量方在多次修理试验中效果不错。都能正常进行，如测量压力值不能经过调整弹簧恢复时，务必更换弹簧或触点。

2、电磁系统的故障检修

由于动、静铁心的端面接触不良或铁心歪斜、短路环损坏、电压太低等，都会使衔铁噪声大，甚至线圈过热或烧毁。

(1)衔铁噪声大。修理时、应拆下线圈，检查、静铁心之间的接触面是否平整，在无油污。若不平整应锉平或磨平;如有油污要用汽油进行清洗。

若动铁心歪斜或松动，应加以校正或紧固。

检查短路环有无断裂，如断裂应按原尺寸用铜板制好换止，或将粗铜丝敲打成方截面，按原尺寸做好装上。

(2)电磁线圈断电后衔铁不立即释放。产生这种故障的主要原因有:运动部分被卡住;

铁心气隙大小，剩磁太大;弹簧疲劳变形，弹力不够和铁心接触面有油污。可透过拆卸后整修，使铁心中柱端面与底端面间留有0。02—0。03mm的气隙，或更换弹簧。

(3)线圈故障检修。线圈的主要故障是由于所透过的电流过大，线圈过热以致烧毁。

这类故障通常是由于线圈绝缘损坏、电源电压过低，动、静铁心接触不紧密，也都能使线圈电流过大，线圈过热以致烧毁。

线圈若因短路烧毁，均应重绕时能够从烧坏的线圈中测得导线线径和匝数。也可从铭牌或手册上查出线圈的线径和匝数。按铁心中柱截面制作线模，线圈绕好后先放在105——110℃

的烘箱中3小时，冷却至60-70℃浸1010沥青漆，也能够用其他绝缘漆。滴尽余漆后在温度为110——120℃的烘箱中烘干，冷却至常温后即可使用。

如果线圈短路的匝数不多。短路点又在接近线圈的用头处，其余部分完好，应正即切断电源，以免线圈被烧毁。

若线圈通电后无振动力学噪声，要检查线圈引出线连接处又无脱落，用万用表检查线圈是否断线或烧毁;通电后如有振动和噪声，应检查活动部分是否被卡住，静、动铁心之间是否有导物，电源电压是否过低。要区别对待，及时处理。

**精选电工实习心得体会范文通用二**

实习内容：收音机的焊接

学院：机电工程学院

姓名：

学号：

专业班级：

指导老师：李老师

实习时间：

收音机焊接电工实习报告

（1）学习识别简单的电子元件与电子线路；

（2）学习并掌握收音机的工作原理；

（3）按照图纸焊接元件，组装一台收音机，并掌握其调试方法、

（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）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）两节5号电池。

电子技术实习的主要目的就是培养我们的动手能力，要求我们对电子元器件识别，相应工具的操作，相关仪器的使用，电子设备制作、装调的全过程，掌握查找及排除电子电路故障的常用方法有个更加详实的体验，不能在面对这样的东西时还像以前那样一筹莫展、有助于我们对理论知识的理解，帮助我们学习专业知识、使我们对电子元件及收音机的装机与调试有一定的感性认识，打好日后深入学习电子技术基础、同时实习使我获得了收音机的实际生产知识和装配技能，培养理论联系实际的能力，提高分析问题和解决问题的能力，增强独立工作的能力、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。

具体目的如下：

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；

4、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；

5、了解电子产品的\'焊接、调试与维修方法。

中夏牌zx—05型调幅调频收音机具有体积小、外围元件少、灵敏度高、声音洪亮等优点，该机的主要技术指标为：

外型尺寸：125×68×28mm

工作电压：3v（5号2节电池）

频率范围：fm87—108mh

am535—1605khz

灵敏度：fm优于5微伏

am优于1毫伏/米

选择性：fm40db

am15db

重量：约152g

整机电流：小于150ma

输出功率：大于200w

（一）熟悉电路元件，掌握烙笔的使用方法

老师发给我们每人一块电路板，使我们熟练掌握烙笔的使用方法，同时使我们熟悉电路元件的焊接过程、

（二）发收音机装配零件，检查和熟悉各种零件老师让我们多次熟悉收音机的电路图和熟悉电路元件，并调试元器件的好坏、这一天最重要的就是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0、1、而色标法则同电阻器的标注、

（三）焊接各种零件并交收音机

这一天，我们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、

影响焊接质量主要取决于焊接工具、助焊剂、焊料和焊接技术、对焊接工具、助焊剂、焊料这样的物品我们是没任何办法的，唯一可以改善的就是我们的焊接技术，所以焊接技术就直接决定了我们实习的成败、由于我们使用的电烙铁是新的，所以我们就免除了除锈的工序，直接将电烙铁预热，后上锡，以达到最佳焊接效果、

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、

将他们插好后就依次拆卸下来，先焊接电阻，再焊接瓷片电容（由于瓷片电容不分正负极，所以焊接同电阻）、然后是三极管，焊接时注意三极管的极性，管脚要放入相应位置、液体电容在装配时也要注意极性，防止接反，最后就是其他固定位置元件、

接下来就是安装电池，调试收音机了、因为前期安装焊接时谨慎小心，所以安装完电池后，调节双联电容，就可以调节出台了，而且能调出四个电台、调试基本成功、

在我看来，电工实验对当代工科学生是必须的，我对本次电工实习也充满了兴趣、电工实习既锻炼了团队合作能力，又锻炼了我们的动手能力，使我们将学到的东西付诸实践，更重要的还强化了我们的专业知识、此外，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，这种基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件、

对于本次电工实习，在我看来可以分为三个阶段；首先，我们听了老师的讲解，关于收音机的一些元件和一些安全性的问题，这使我们对本次实习有了初步的了解，也让我们意识到安全的重要性、接下来，我们领取了实习的工具，第一天里，我们并不打算焊接，我们对收音机的电路图做了基本分析，对收音机的元件做了详细的认识，并且进行了初步的连接，并检查电路的正确与否、在许多组看来这个也许是不必要的，其实不然，很多组就是因为对电路不熟悉，而盲目焊接，只图

速度，结果一步悍错，满盘皆输、在这一天里，我们不仅掌握了收音机的基本电路及元件作用，以及元件在电路板上的焊接位置，还有效地将所学到的知识与此次实习结合，使其相互联系，加强对理论知识的了解，最后一步就是焊接，也是最关键的一步，在此过程中，我们首先用了一块废弃的电路板学习焊接，开始我们焊接的不堪入目，仅能连接，但最后比较熟练，对于一些大的焊接点还是焊接不好，经过我们观察，我们发现电烙铁有功率大小之分，我们用的是尖头电烙铁，功率较小，所以对于一些大的焊接点，要想融化焊锡很不容易，经常悍的皱皱巴巴，或者一边多，一边少，但用大头扁头功率较高的电烙铁就没有此类显现，所以我们决定用我们尖头的电烙铁焊接焊接点小的，尤其是焊盘的间距特别小部位，而用大功率的焊接焊接点比较的地方，接下来，我们又对三极管，二极管，电容等元件进行了正负极，连接方法的讨论，因为一步连接错误，就可能导致失败，最后，我们就开始了焊接工作，我们将电路板比较小的元件连接好，与样品进行比较无误后开始焊接，最后焊接大的元件，由于我们训练比较熟练，整个焊接过程只用了不到三小时，并且焊接比较漂亮，最后我们又将电路板与样品仔细对照，检查无误后我们装上了外壳与电池，进行第一次收音，很令我们失望，收音的转钮转不动，我们只好又卸了下来，有检查了下，原来还接的接头过长，碰住了转盘，我们剪掉了一般，重新组装，进行收台，最后收了十几个频道，也是我们班最先受到的，在我看来，这完全取决于充分的准备、从本次试验、我觉得自己在以下几个方面与有收获：

首先，对电子工艺有了初步了解，学会了焊接技术，收音机工作原理，以及怎样识别电阻，电容等电学元件、这对以后踏入社会，动手实践，做了良好的铺垫、

其次，让我感到团队精神的重要性，我们应懂得合作，并且相互学习，相互促进、

再次，做好一件事，必须有良好的准备，就像我们班许多组，虽然焊接迅速，但准备不充分，最终功败垂成，还得重做，既消耗时间，又浪费材料，学到的知识还少、

总之，虽然在实习中会遇到难题，但是从中我学到了很多，使自己的动手能力也有所提高，我想在以后的理论学习中我就能够明白自己的学习方向，增进专业知识的强化、更有效处理生活的难题、

**精选电工实习心得体会范文通用三**

在这次为期xx个月的电工实习，我从理性上学到了许多东西，使我更深入地了解到了实践的重要性。只具有理论常识是不可的，更要有着手才干。经过实习咱们愈加领会到了学以致用这句话中蕴涵的深入道理。本次实习的意图首要是使咱们对电工东西、电器元件及线路装置有必定的理性和理性知道；了解一些线路原理以及经过线路图装置、调试、修理的办法；对电工技能等方面的专业常识做开端的了解；培育和练习咱们的实践着手才干，使咱们的理论常识与实践充沛地结合，作到不只具有专业常识，而且还具有较强的实践着手才干，能剖析问题和解决问题的高素质人才。

曾经咱们学的都是一些理论常识，比较注重理论性，而较少注重咱们的着手练习，而这一次的实习有不少的东西要咱们去想，一起有更多的是要咱们去做，许多东西看起来十分简略，但没有亲身去做，就不会懂理论与实践是有很大差异的，许多简略的东西在实践操作中便是有许多要注意的当地，也与咱们的幻想不一样，这次的实训便是要咱们跨过这道实践和理论之间的距离。理论说的在好，假如不付诸于实践，那一切都是空谈。只需运用与实践中，咱们才干了解到两者之间的巨大差异。开端的时分，教师对电路进行介绍，我还认为电工实习十分简略，直至自己着手时才发现，看时简略作时难，人不能小看任何事。连每一根电线，都得对机器，对作业，对人担任。这也培育了咱们的职责感。

这次实习很累，在装置进程中咱们都遇到了不少困难，理论与实践是有很大差异的，许多事情需求自己去想，只需支付了，才会得到，有考虑，就有收成，就意味着有进步，就增强了实践才干和思维才干。

经过这xx个月的电工技能实习，我得到了很大的收成，这些都是平常在讲堂理论学习中无法学到的，我首要的收成有以下几点：

1、把握了几种底子的电工东西的运用，导线与导线的衔接办法，导线与接线柱的衔接办法，了解了电路装置中走线、元件布局等底子常识。

2、了解了一般简略照明电路的装置办法，把握了一般串联、并联电路，日光灯，电度表、插座的装置。

3、了解了电动机传动和点动安居乐业、次序安居乐业、逆回转安居乐业的概念和原理，把握了沟通继电器的原理和接线办法。

4、本次实增强了咱们的团队协作精力，培育了咱们的着手实践才干和仔细谨慎的风格。

这半年多的时刻，我学到了许多东西，不只需学习方面的，更学到了许多做人的道理，对我来说受益非浅。做为一个刚踏入社会的年轻人来说，什么都不明白，没有任何社会阅历。不过，在领导和师傅的协助下，我很快融入了这个新的环境，这对我往后踏入新的作业岗位是十分有利的。除此以外，我还学会了怎么更好地与他人沟通，怎么更好地去陈说自己的观念，怎么压服他人认同自己的观念。信任这些名贵的阅历会成为我往后成功的最重要的柱石。实习是每一个大学结业生有必要具有的一段阅历，它使咱们在实践中了解社会，让咱们学到了许多在讲堂上底子就学不到的常识，也打开了视界，增长了才智，为咱们今后更好地服务社会打下了坚实的根底。

经过顶岗实习，深化了一些讲义上的常识，获得了许多实践阅历，别的也知道到了自己部分常识的缺少和粗浅，鼓励自己今后更好的学习，并把握好方向。也知道了作为信息时代的大学生，作为国家重点培育的高技能人才，仅会操作鼠标是不行的，底子的着手才干是一切作业和发明的根底和必要条件。而且，现在严峻的作业局势让我知道到，只需不断添加本身才干，具有十分丰厚的常识才干不会在将来的竞赛中被筛选。总而言之，这次实习练习了自己，为自己人生的道路上增添了不少新鲜的生机！特别感谢在实习进程中一切协助过我的教师和同学！

**精选电工实习心得体会范文通用四**

1、目的和意义

实习能使学生对电工原理和常用电子器件有一定的认识。激发学生将理论融于实际的兴趣。培养学生团体合作的能力，使学生能够在处理问题时能做到共同发现，共同探讨，共同解决问题的能力。培养学生在实际生活中发现问题，了解问题，解决问题的能力，增强独立工作的能力。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。通过此次的实习,应了解各种常见的电子元器件并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。

2、发展情况及实习要求

广州大学电工电子实习中心发展情况：20xx年以来，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：了解电气安全常识，了解电气安全常识，掌握室内布线的基本知识和室内照明线路公益要求，能够进行照明电路的安装。能够掌握焊接的基本知识，收音机的焊接和调试，以及pcb板的设计与制作。

实习项目一：安全用电

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。

1、触电类型

1)两相触电。

2)单相触电。

3)“跨步电压触电”,因电势差在人体中形成电流而触电。

2、造成触电的主要因素

1)触电电流的大小。

2)触电时间的长短。

3）电流种类。

4）电流途径。

5）人体电阻。

3、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

4、事故处理办法：万一发生触电事故时，应迅速切断电源，如距电源开关较远，可用绝缘用具切断电源线，使触电者立即脱离电源并采取必要的急救措施。

实习项目二：常用工具的使用(一)、照明电路的组装

常用工具的使用：主要学习常用的电工电子工具的用途、规格及使用注意事项。熟悉和掌握常用电工电子用具的结构、性能、使用方法和操作规范，将有利于我们提高工作效率和产品质量乃至保障人身安全。

1、螺丝刀

螺丝刀，是用来拆卸和装配螺钉必不可少的工具。

2、钳子

1）尖嘴钳：适用于狭小的工作空间或带电操作低压电气设备，也可用来剪断细小的金属丝。

2）钢丝钳：用于夹断夹持金属薄板以及切断导线。

3）剥线钳：适宜于塑料、橡胶绝缘电线、电缆芯线的剥皮。

3、电工刀：适用于割削导线的绝缘皮以及割削木桩和割断绳索。

4、低压验电器：又称验电笔，是检验导线、电器和电气设备是否带电的常用工具。照明电路的组装：照明电路是我们日常生活中最常用的，根据使用灯具种类的不同，其一般可分为白炽灯、日光灯、高压汞灯和碘钨灯照明电路等。本项目主要介绍常用的白炽灯和日光灯照明电路，包含三个内容：简单的一灯一开关控制的白炽灯照明电路组装、日光灯照明电路的组装和双控照明电路的组装等。

实习项目三：一般室内电气线路的安装

（1）用电笔找出电源的火线和零线

（2）电度表的安装:进线1接相线，3接零线；出线2是相线，4是零线

（3）漏掉断路器的安装

（4）小型断路器的安装:接在相线

（5）漏掉断路器在第一次通电时，应通过漏电断路器上的“试验按钮”，模拟检查发生漏电时能否正常动作。

（6）将白炽灯的控制开关合上，白炽灯发光。

（7）将电炉的控制开关合上，电炉丝发热。观察电度表的运转情况。实习项目四：ad的使用──绘制电路原理图

熟悉protel软件与原理图设计的基本操作，绘制小车光控车灯电路原理图：

（1）新建一个文件工程

（2）添加元件库

（3）放置元件

（4）编辑于那件属性

（5）放置电源与接地元件

（6）连接线路

（7）保存文件

（8）生成网络表文件

实习项目五：印刷电路板（pcb）的制作

印制电路板，又称为印刷电路板，简称印制板、印刷板、线路板或pcb板等。印制电路板是电子电路的载体，是电子产品的重要组成部分。

了解印制电路板的制作流程及工艺，掌握使用热转印法来印制pcb板的技能：

（1）设计好pcb板的电路图

（2）敷铜板的磨边和清洁

（3）打印，转印

（4）腐蚀

（5）清洗

（6）钻孔

（7）检查

（8）去除保护层

实习项目六：常用电子仪器使用

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。

实习项目七：常用电子元器件的认识与检测

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。

电阻是对电流起阻碍作用的元件。在电路中电阻主要起分压、分流、偏置、限流、负载等作用。

电位器也叫可调电阻器。电位器有三个引出端，其中两个引出端为固定端，另一个是活动端。中心抽头可以在两个固定端之间的电阻体上做机械运动，使其与固定端之间的阻值发生变化。把输入电压加在两个固定端之间，在中心抽头与一个固定端之间就能得到对输入电压的分压，调整活动端在两个固定端之间的机械位置，就可以改变相应的输出电位。

电容是储能元件。电容在电路中具有隔断直流电、通过交流电的作用，常用于级间耦合、滤波、去耦、旁路或与电感线圈组成振荡回路。

电感在电路里起阻流、变压、传送信号的作用，电感与电容刚好相反，具有阻交流、通直流的特性。

二极管是由一个pn结、电极引线以及外壳封装构成的。二极管最重要的特性就是单向导电性。

三极管由两个pn结构成，由一个pn结过渡到两个pn结，三极管的特性有了质的飞跃

具有电流放大作用。

集成电路是利用半导体工艺或厚膜、薄膜工艺，将电阻、电容、二极管、双极型三极管、场效应晶体管等元器件按照设计要求连接起来，制作在同一硅片上，成为具有特定功能的电路。

实习项目八：常用工具的使用(二)、焊接工艺焊接训练

电烙铁是手工焊接的基本工具，其是根据电流通过发热元件产生热量的原理而制成的。电烙铁的握拿方法有三种：反握法，正握法和握笔法。新的电烙铁不能拿来就用，首先要给烙铁头镀上一层焊锡。

手工焊接操作步骤（五步法）：

1、准备焊接：准备焊锡丝和烙铁。

2、加热焊件：烙铁接触焊接点，使焊件均匀受热。

3、熔化焊料：当焊件加热到能熔化焊料的温度后将焊丝至于焊点，焊料开始熔化并湿润焊点。

4、移开焊锡：当熔化一定量的焊锡后将焊锡丝移开。

5、移开烙铁：当焊锡完全湿润焊点后移开烙铁。

操作要点：

1、焊件表面处理：手工烙铁焊接中遇到的焊件往往都需要进行表面清理工作，去除焊接面上的锈迹、油污、灰尘等影响焊接质量的杂质。

2、预焊：将要锡焊的元件引线的焊接部位预先用焊锡湿润，是不可缺少的操作。

3、不要用过量的焊剂：合适的焊接剂应该是松香水仅能浸湿的将要形成的焊点，不要让松香水透过印刷版流到元件面或插孔里。

4、保持烙铁头清洁：烙铁头表面氧化的一层黑色杂质形成隔热层，使烙铁头失去加热作用。要随时再烙铁架上蹭去杂质，或者用一块湿布或使海绵随时擦烙铁头。

5、焊锡量要合适。

6、焊件要固定。

7、烙铁撤离有讲究：撤烙铁头时轻轻旋转一下，可保持焊点适量的焊料。实习项目九：电子整机产品装配

最后一个实验了，我们把链接循迹小车所需的东西都准备好，包括小车主控电源电路板和小车车灯光敏控制电路电路板。同时我们了解了电子产品的装配工艺，掌握电子产品装配、调试、检测及故障排除的方法。最后，把它们组装在一起，拿给老师去查试，居然车灯不亮，回去检查，原来不小心有个地方没焊紧，焊接后，又拿给老师检查，这次就都符合要求了，收拾好工具，实习结束。

上一周，我们机械125班进行了为期一周的电工电子实习，在这里特别感谢何最红邓文婷老师。还没有实习之前，我们对电子电工实习充满了期待，因为在为期两年的电气知识学习中，我们所接触的知识大多是理论，没有进行实践操作，都说“实践出真知”，但是对于大批量的理论知识，我们可都还没有实践过，而且对于绝大多数人来说电烙铁、万用表等等电子仪器都没怎么碰过。所以大家当然对这次电子电工实习充满了期待。

不过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声光双控电路板、收音机等。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。

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，基本的动手能力是一切工作和创造的基础和必要条件。让我们第一次体会到如何把理论知识应用到实践中:当遇到实际问题时，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。可以这样说，在这样一次实习中，大家的态度比正常上课还要认真，短暂的一周实习时间，大家都不愿意放过学习的机会。 pcb板的绘图和制作

我个人认为，这是本次实习我学到最有用的知识。众所周知，我们学电的同学们一定要会绘制pcb板图，那么说到绘制pcb，就不可缺少软件ad10。

就说一下难点吧。我觉得这一次主要有两大难点困住了我，一个就是导入元件封装，一个就是连线。

元件封装的导入相对来说还是比较好做的，原理图画好后找老师要了本次电路图的元件封装图库，然后一个一个的拷进去，在原理图上面对应写封装，个人觉得还是比较麻烦的。说到连线就头疼了，因为这次的元件相对来说还是比较多的，如果排列的杂乱，很容易就线交叉了。为此，我排了整整大半天才弄好，要不断的调整，不断的调整，调到最后，头的晕了，眼也花了。要做好一个复杂电路图的pcb板图，真的不是一朝一夕的事情。说到这次protel的训练，我们也只是学习了皮毛，要想学好，今后还要下很大的功夫啊。在印刷电路板的过程中，我觉得相对来说是比较容易的，而且比较好玩。因为见识的比较多，首先要把图纸印在板上，还要腐蚀，钻孔，磨铜等等。最后在拿到自己亲手制作的pcb板的时候，有无限的成就感，这是我一生中第一块自己制作的pcb板。迫不及待的就焊上了元件。

光控电路：

在这个任务上花了比较多的时间，电路焊完了之后进行了长时间的调试。可能还是由于自己的理论知识匮乏，对于本图的原理还是一知半解。所以在调试的时候都是像无头苍蝇乱试，到最后才发现是滑动变阻器的问题，因为调的不到位导致供电电压不足，灯泡就不会发光了。当滑动变阻器的阻值调好以后，相对来说就比较成功了。其间还弄坏了一个芯片和两个灯泡，到最后结果的时候还是比较艰辛的。

看来，光研究好一个东西的原理图还不够，到最后实现功能还有很长的路要走。我们对这门课是热情高涨的。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。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。我很感谢老师们对我们的细心指导，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。

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！