

制造工艺学实习报告 3500 字范文

转眼间实习结束了,为实习作一报告,下面是小编为大家整理的几篇制造工艺学实习报告范文,希望对大家有所帮助,仅供参考!

制造工艺学实习报告范文 1

一、观看电子产品制造技术录像总结 通过观看电子产品制造技术录像,我初步了解了 **pcb** 板的制作工艺以及表贴焊技术工艺流程:**pcb** 版制作基本步骤:用软件化电路图,打印菲林纸,曝光电路板,显影,腐蚀,打孔,连接跳线。制版布局要求整体美观均衡,疏密有序,走线合理,防止相互干扰,尽量减少过线孔,减少并行线条密度等。

表贴焊技术是目前最常用的焊接技术,其基本步骤:解冻、搅拌焊锡膏,焊膏印制,贴片,再流焊机焊接。

通过观看此次录像,我初步了解了 **pcb** 板的制作方法以及表贴焊技术工艺流程,为以后的实践操作打下了基础。

二、无线电四厂实习体会

通过参观无线电四厂我了解了该厂的历史和该厂从衰落重新振作走向辉煌的曲折发展历程,了解了该厂的主要产品:直接数合成(**dds**) 信号源;频标比对自动测试系统;铷原子频率标准和晶体频率标准;数式频率特性测试仪;数式毫伏表;交直流稳定电源;通用智能计数器、频率计数器、逻辑分析仪等。通过参观一条龙的流水线作业方式生产线,知道了产品的生产流程,有了整体中国报告网、全局的观念,初步了解了如何使企业各部门协调发展更加顺畅。

三、**pcb** 制作工艺流程总结

pcb 制作工艺流程:

- 1 用软件画电路图
- 2 打印菲林纸
- 3 曝光电路板
- 4 显影
- 5 腐蚀
- 6 打孔

7 连接跳线

在符合产品电气以及机械结构要求的基础上考虑整体美观，在一个pcb板上，元件的布局要求要均衡，疏密有序。同时还要注意以下问题：

1. 走线要有合理的走向，不得相互交融，防止相互干扰。最好的走向是按直线，避免环形走线。
2. 线条要尽量宽，尽量减少过线孔，减少并行的线条密度。

四、手工焊接实习总结

操作步骤：

- 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。手工操作中常用机械刮磨和酒精、丙酮来擦洗等简单易行的方法。
- 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。使用松香焊锡时不需要再涂焊剂。
- 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。

操作体会：

- 1、掌握好加热时间，在保证焊料湿润焊件的前提下时间越短越好。
- 2、保持合适的温度，保持烙铁头在合理的温度范围。一般经验是烙铁头温度比焊料温度高 50 摄氏度为宜。
- 3、用烙铁头对焊点施力是有害的。

完成内容：

用手工焊的方法完成了元器件的焊接，导线的焊接，立方体结构的焊接等，掌握了手工焊的基本操作方法。

五、表贴焊接技术实习总结

- 1、解冻、搅拌焊锡膏：从冷藏库中取出锡膏解冻至少 4 小时恢复至室温，然后进行搅拌。
- 2、焊膏印刷机印制：定位精确，采用合适模版，刮刀角度 35-65 度涂焊膏，量不能太多也太少。
- 3、贴片：镊子拾取安放，手不能抖，元件轻放致电路板合适处。完成后检查贴片数量及位置。
- 4、再流焊机焊接：根据锡膏产品要求设置合适温度曲线。
- 5、检查焊接质量及修补。

注意事项：

- 1、smc 和 smd 不能用手拿。
- 2、用镊子夹持不可加到引线上。
- 3、ic1088 标记方向。
- 4、贴片电容表面没有标签，要保证准确及时贴到指定位置。

出现的问题及解决方案：

- 1、锡珠：看跟进焊盘、元件引脚和锡膏是否氧化，调整模板开口与焊盘精确对位，精确调整 z 轴压力，调整预热区活化区温度上升速度，检查模板开口及轮廓是否清晰，必要时需更换模板。
- 2、元件一端焊接在焊盘另一端则翘立(曼哈顿现象)：元件均匀和合理设计焊盘两端尺寸对称，调整印刷参数和安放位置，采用焊剂量适中的焊剂，无材料采用无铅的锡膏或含银锡膏，增加印刷厚度。

3、不相连的焊点接连在一起：更换或增加新锡膏，降低刮刀压力，调整模板精确对位，调整 z 轴压力，调整回流温度曲线，根据实际情况对链速和炉温度进行调整。

4、焊点锡少，焊锡量不足：增加模板厚度，增加印刷压力，停机后再开机应检查模板是否堵塞，选用可焊性较好之焊盘和元器件，增加回流时间。

5、假焊：加强对 pcb 和元器件的筛选，保证焊接性能良好，调整回流焊温度曲线，改变刮刀压力和速度，保证良好的印刷效果，锡膏印刷后尽快贴片过回流焊。

6、冷焊(焊点表面偏暗、粗糙，与北汉无没有进行熔融)：调整回流温度曲线，依照供应商提供的曲线参考，再根据所生产之产品的实际情况进行调整，换新锡膏，检查设备是否正常，改正预热条件。

六、收音机焊接装配调试总结

安装器件：

- 1、安装并焊接电位器 rp，注意电位器与印刷版平齐。
- 2、耳机插座_s。
- 3、轻触开关 s1、s2，跨接线 j1、j2。
- 4、变容二极管 v1(注意极性方向标记)。
- 5、电感线圈 11-14,11 用磁环电感，12 用色环电感，13 用 8 匝空心线圈，14 用 5 匝空心线圈。
- 6、电解电容 c18 贴板装。
- 7、发光二极管 v2，注意高度。
- 8、焊接电源连接线 j3、j4，注意正负连接颜色。

调试：

- 1、所有元器件焊接完成后目视检查。
- 2、测总电流：检查无误后将电源线焊接到电池片上，电位器开关断开的状态下装入电池，插入耳机，万用表跨接在开关两端测电流。
- 3、搜索广播电台。
- 4、调节收频段。
- 5、调灵敏度(由电路及元器件决定，一般不用调整)。

总装：

- 1、腊封线圈：测试完后将适量泡沫塑料填入线圈 14，滴入适量腊使线圈固定。
- 2、固定 smb，装外壳。
- 3、将 smb 准确位置放入壳内。
- 4、装上中间螺钉。
- 5、装电位器旋扭。
- 6、装后盖。
- 7、装卡子。

检查：

总装完毕，装入电池，插入耳机进行检查，使：点源开关手感良好，音量正常可调，收听正常，表面无损伤。

七、音频放大电路焊接与调试实习总结

音频放大电路电路图：

该音频功率放大器制作简单，元件常见、易购买，容易组装，智能化高。特别是使用方便。在此过程中，焊接是实验成功的重要保证，所以每个焊点都很仔细。还有在调试时，必须分步骤完成，否则很容易烧毁元件。

八、工艺实习总结与体会

通过这次电子工艺实习，我掌握了常用元器件及材料的类别、型号、规格、符号、性能及一般选用知识，熟悉了常用仪器仪表的作用及其测量方法；掌握了电子产品安装焊接的基本工艺知识，掌握了手工焊接技术，能够独立的焊接电子产品，掌握了电子产品的一般调试原理，能够独立的完成制作产品的调试工作；了解了印制电路板的制作工艺及生产流程，掌握了印制电路板的计算机绘制方法，能设计出简单的印制线路板布线图；了解了电子产品工业制造的工艺流程和新技术、新工艺。通过实习讲述本上的知识运用到实际的生活工作中，自己的动手能力得到了很大的锻炼，培养了面对困难解决困难的勇气，提高了解决问题的能力，而且团队意识和集体主义精神也得到了提高。最终在老师的指导下成功地完成了。

制造工艺学实习报告范文 2

暑假社会实践是我们大学生走进社会的必经之路，也是开启我们适应社会的钥匙，是我们人生中不可缺少的一部分。我们每一天都在接触不同的事物，每一天都在学习，同样我们每一天都在做不同的事，每一天都在实践。只因我们不断的在学习，不断的在实践，所以我们在不断成长。

这个暑假，充分认识了一下我们新河的祖业——工艺品。看着那些我们从小就司空见惯的工艺品，经过那么多的程序，一步步完善，一步步形成。再从农作物废品到实用物的过程中，我发现原来每件东西都不是想象的那么简单。也使我明白，有些东西，即使你再热情，没有付出，收获到的只能是苦果。

在打工的这 16 天里，我从开始的只会整理一下蝴蝶结到把他做的漂漂亮亮进入包装盒从到海外。看到他们精神百倍的站在那，心中的自豪感也油然而生。虽然这 16 天不是很累，但真的没有上学那么轻松，也没有父母那种，即使是你的过分要求也尽可能的帮你实现。这使我充分的认识到纸上谈兵真的只是无稽之谈。

每天都在无尽的闹钟声中清醒，老是想多睡一会儿，但毕竟不是在学校呀，可以想睡多晚睡多晚，虽然最烦 6 点起床，但由于第一天的新鲜感存在着，第一天还比上班时间早了 15 分钟到了公司，第一件事负责人就说让我跟阿姨们学黏纸盒，看着阿姨们熟练地操作着，心里还想着怎么这么简单还这么多人在操作呀，我来帮你们吧。结果，刚上手，我就发现我真是大错特错，哪有那么容易呀！不是布叠不好，就是纸盒叠的不够整齐，胶带不够。听着阿姨们的这里不合格那里不合格的，瞬间就有了不想在这呆下去的想法，好不容易在千错万错中呆到了下班，疯了似的跑回家跟妈妈诉苦，说我有多么的多么的努力可是阿姨就是不放过我，扬言我要换工作，但妈妈说，你真的做的跟别人一样吗？顿时我就语塞了，是呀，那个纸盒粘的跟球一样丑丑的，我都嫌弃他们更何况客户呢？我们平常买东西都挑三拣四的，我这样做出来的东西根本都不用挑嘛！肯定会被嫌弃死的！既然下定决心，我就决定要自己从新改变。第一就要放下自己的身段，俗话说“闻道有先后，术业有专攻”不可以以为自己学历比那些阿姨高就放高自己的身段而不去向别人请教。这也是我们大学生首先要改掉的习惯吧，我就看过好多这样的例子，以为自己读过这么多的书，运算过成千上百的数理化难题就以为自己懂得比别人多一点，甚至不懂装懂，更有甚者还把错误都归结与他人。其实我们只是

温室的花朵，如果真的有一天我们被从温室移植到了野外，我们就不用向野花请教怎样汲取雨露，怎样躲避严寒酷暑，怎样适应那对于我们来说陌生的生活就能存活下去吗？答案是否定的，所以我们一定要学会虚心请教。不是所有的事情都能想象的来，这样的生活虽然美丽，但是亦如玻璃而易碎。

几天后，当初的新鲜感犹如鲜花的保鲜期一样短暂。光是起床就要做好大的决心总是想着再去多躺几分钟，结果有好几次都迟到了。虽然老板也许是看我刚来不久，也没有对我进行口头警告，但明显感觉到自己现在要必须改变自己的生物钟了，虽然那五分钟也许在我们眼里微不足道，但我身边的阿姨们已经做了好多的准备工作，已经完全进入了工作状态，其实想想还挺可怕的，如果这是高考捏，这五分钟是不是可以改变我们这一生的命运呢？虽然想的有点远，但眼前的改变是刻不容缓的，而且是不容滞缓的。虽然每天都在网上泡着，但事实是正如妈妈所说，我一点也用这个学习过，更多的是在那耗着，就算没什么玩的了也不去睡觉，黑白颠倒，过着非人的生活。这是现在普遍大学生的通病吧，晚上不睡，白天不醒，浑浑噩噩的学习，挂科犹如家常便饭一样。通过这次实践，我更深的认识到现在的我们，祖国的未来的希望，是否更多的是在浪费我们的青春，而不是享受我们的青春呢！也许我们都喜欢向阳的向日葵，谁又会对正在萎缩的花朵大放赞词呢？熬夜百害而无一利，对于掌握大量知识的当代大学生，又何必在这“知法犯法”呢？其实，有规律的生活并不是那么难，早一点睡觉，早一点起床，我们收获到的结果肯定比我们熬夜得来的充实实用的多。此后的假期当中，我一直坚持晚上十一点之前睡觉，反而感冒也少了很多，也再没迟到过，竟然还得到老板的夸奖。从过这次实践了解到有规律的生物钟是如此重要。

这次实践让我感悟最深的还是感觉自己英语水平太差。记得包装纸盒到工厂的时候，阿姨们就在那开玩笑说：“大学生，那上面的英语怎么读呀？”当时就懵了。除了看懂上面有写“made in china”其他的根本都不认识。就开始随便的一说蒙混了过去。其实自己也清楚，自己的英语实在是不行，想着这两次考试英语都勉强及格，心里不自觉就很惭愧，虽说是大学了，但英语也就算是初中水平吧，单词不会几个，语法一写就错，想想大二还要考英语四级，必须要学英语了。爱迪生曾说过，天才是99%的汗水加上1%的智慧。勤奋总是没错的。暗想在高中时努力学英语，虽然还是跟其他同学差好多，但高考时的英语成绩的确是让我吃

了一惊。时隔一年，整日荒废的青春，英语一直有退无进也是当然。我们都知道随着国际化的发展，英语的应用也越来越来普及，这势必要求我们准确熟练地掌握英语，才能在社会上拥有一席之地。这也成为我们得到理想工作必须掌握的技能，在这个弱肉强食的社会，只有更强，才能更好地享受。就像我们旅游专业的同学来说，尤其重要，作为世界七大文明古国之一的中国来说，我们拥有闻名海外的历史文化遗址，势必将吸引大量的游客前来欣赏，英语尤其重要。这次虽然没有用到关于电脑方面的知识，这个也是当今社会必不可少的技能，在这个科技日益发展的社会，需要更多地 it 人才，我们虽然不能像计算机专业的同学一样精通，但最起码懂一点，可以处理以后工作终于遇见的问题也是可以的，那旅游来说，如果以后涉及到线路涉及等等时我们最起码可以运用自如。

短短半个月的社会实践，学会了很多，虽然手指被磨破，迟到过几次，表扬过几次，失落过高兴过，惆怅过，失望过·····总的来说，真的社会不是书本上说的那么简单，也不是我们想象的那么容易，在父母的庇护下我们可以生活的很好，也许我们可以一直这样生活下去，但人生只有一次，谁又想一辈子只当温室的花朵，而不能享受野外无尽的天空与惊奇呢。虽然对于我们旅游专业的学生来说，就业是我们的难题，可能有的同学是被调剂过来的，但老师说过，每个专业的学生学得知识都是差不多的，大学，并不是来学知识的，而是接受思想的。那我们又何必纠结，做好自己，不能说每个人都能成才，成人也是我们的成功。对在我今后的社会当中立足有一定的促进作用，但我也认识到，要想做好这方面的工作单靠这这几天的实习是不行的，还需要我在平时的学习和工作中一点一点的积累，不断丰富自己的经验才行。

实践主要是为了我们今后在工作及业务上能力的提高起到了促进的作用，增强了我们今后的竞争力，为我们能在以后立足增添了一块基石。俗语说：纸上得来终觉浅，没有把理论用于实践是学得不深刻的，当今大学教育是以理论为主，能有机会去实习，对我来说是受益非浅的。

我面前的路还很长，需要我不断的努力奋斗。我坚信通过这一段时间的实习，所获得的实践经验对我来说终身受益，在我毕业后的实际工作中将不断得到验证，我会不断的理解和体会实习中所学到的知识，在未来的工作中我将把我所学

到的理论知识和实践经验不断的应用到实际工作来，为实现自我的理想努力加油。

制造工艺学实习报告范文3

一、课程设计目的

1. 了解电话机的基本知识，通过具体的电路图，初步掌握焊接技术，简单电路元器件装配，对故障的诊断和排除以及对电话机原理工作的一般原理。2. 熟悉电子装焊工艺的基本知识和原理，掌握焊接技术并装焊一台电话机。3. 了解安全用电知识，学习安全操作要领，培养严谨的工作作风，养好良好的工作习惯，培养正确的劳动观与人生观，也培养团队意识和集体主义精神。

二、课程设计内容

1. 元器件的识别

对于此次电话机装配中所用到的所有元器件，如色环电阻、二极管、稳压管、三极管、瓷片电容、涤纶电容、电解电容、变压器、单片机及其他各种所用到的器件都应该能很好的识别。

2. 元器件的插装

元器件在焊接前，需要对其进行正确的插装，这一点是十分重要的，它关系到我们电话机组装成败与否。对于器件的插装，要求我们能在正确识别元器件的基础上，认真，小心，对照元器件清单表，不漏插，不错插。

3. 元器件的焊接

在进行元器件的焊接前，要求我们首先掌握正确的焊接工艺，这就需要在掌握焊接理论的前提下，进行大量的焊接练习。焊接时，要做到快、准、稳。

4. 电话机的测试

在完成了电话机的焊接以后，我们并不能急着进行整机的装配，还要先对其进行测试，以便确定我们的电话机是否符合要求，对于发现的问题，要认真的寻找原因，并加以改正。

5. 整机装配

装好电话机剩下的零件，接受检验。

三、课程设计(收音机或电话机)原理，元件认知电话是通信中实现声能与电能相互转换的用户设备。由送话器、受话器和发送、接收信号的部件等组成。发话

；受话时，由受话器把接收的电信号还原成话音。电话机一般分为磁石式、共电式和自动式三类。磁石式电话机，用磁石式手摇发电机作振铃信号源并配有通话电源。它对线路和交换设备的要求低，通话距离较远，机动灵活，使用方便可不经交换机直接通话。因此它适用于野战条件下和无交流电地区的电话通信。共电式电话机，由交换设备集中供给通话和振铃信号电源。它结构简单，使用方便，用户间通话由人工转接。自动式电话机，是在共电式电话机上，加装拨号盘或按键盘等部件组成的。它通过拨号或按键发送选号信息，控制交换机进行自动接续。使用简便，不需要人工转接，但自动交换设备较复杂。

电话机的功能由五大功能部件完成：送话器，叉簧，拨号，振铃，电话回路。送话器是一个装着碳粒的小盒子，小盒子的后面有一个固定电极，前面有个振动膜，当对着送话器讲话时，振动膜随声音的大小变化做幅度不等的振动，使碳粒时而压紧(电阻减小)，时而放松(电阻增大)，从而使两个电极之间的电流也跟着变化，使得声音大小的变化转变成适合在电路上进行传输的电信号的强弱的变化。

受话器的主体是一个绕有线圈的永久磁铁，对方传来的话音电流通过线圈产生一个磁场，吸引磁铁前面的薄铁片产生振动，发出声音，振动的大小决定电流的大小，进而还原成不同的声音信号。

打电话时，第一个动作是摘机，这时，电话机上承载送话器的部分(叉簧)就会弹起来，使电话机与交换机之间的电路联通，如此时交换机有空，便向电话机送去一个连续的拨号音，表明可以拨号了

电话机拨号时，不论是摁建式还是旋转式，送出去的是直流脉冲或双音频信号，它的作用是控制电话局里的交换机，让它去完成主叫用户和被叫用户之间的连接。若被叫电话空闲，交换机便向他发送一个振铃电流，使对方的电话机响铃。

元件认知：电话机元件主要有电阻、电容，二极管、三极管，电解电容、发光管、稳压管、振铃集成模块，拨号集成模块，晶振、ic 等。

电阻的阻值是通常是通过它上面的色环表示的，因此我们要知道色环到底代表什么。色环颜色：棕、红、橙、黄、绿、蓝、紫、灰、白、黑、银、金分别代表1、2、3、4、5、6、7、8、9、误差10%、误差5%。其中常见是四色环和五色环

, 四色环的电阻前两位表示数值, 第三位表示十的次方数, 第四位表示误差, 五色环的电阻是前三位表示数值, 第四位表示十的次方数, 第五位表示误差。另外像二极管、三极管这类元器件都是有极性的, 在插装的时候一定要注意不要插反, 再者电子元器件的焊接时间不要太长, 以免温度过高损坏元件。

二极管的反向电阻值远大于其正向电阻值, 据此则可判断出它的正极和负极。将万用表的量程开关拨至 r_{1k} 档, 两枝表笔分别接在二极管的两端, 依次测出二极管的正向电阻值和反向电阻值。若测得电阻值为几百欧姆至几千欧姆, 说明这是正向电阻, 这时万用表的黑表笔接的是二极管的正极。

三极管测量: (1) 判定基极。用万用表 r_{100} 或 r_{1k} 挡测量三极管三个电极中每两个极之间的正、反向电阻值。当用第一根表笔接某一电极, 而第二表笔先后接触另外两个电极均测得低阻值时, 则第一根表笔所接的那个电极即为基极 b 。这时, 要注意万用表表笔的极性, 如果红表笔接的是基极 b 。黑表笔分别接在其他两极时, 测得的阻值都较小, 则可判定被测三极管为 pn p 型管; 如果黑表笔接的是基极 b , 红表笔分别接触其他两极时, 测得的阻值较小, 则被测三极管为 np n 型管。(2) 判定集电极 c 和发射极 e 。(以 pn p 为例) 将万用表置于 r_{100} 或 r_{1k} 挡, 红表笔基极 b , 用黑表笔分别接触另外两个管脚时, 所测得的两个电阻值会是一个大一些, 一个小一些。在阻值小的一次测量中, 黑表笔所接管脚为集电极; 在阻值较大的一次测量中, 黑表笔所接管脚为发射极。

四、焊接, 调试过程 1. 对焊接点的基本要求

(1) 焊点要有足够的机械强度, 保证被焊件在受振动或冲击时不致脱落、松动, 不能用过多焊料堆积, 这样容易造成虚焊、焊点与焊点的短路。

(2) 焊接可靠, 具有良好导电性, 必须防止虚焊。虚焊是指焊料与被焊件表面没有形成合金结构, 只是简单地依附在被焊金属表面上。

(3) 焊点表面要光滑、清洁, 焊点表面应有良好光泽, 不应有毛刺、空隙, 无污垢, 尤其是焊剂的有害残留物质, 要选择合适的焊料与焊剂。

2. 手工焊接的基本操作方法

(1) 焊前准备: 准备好电烙铁以及镊子、剪刀、斜口钳、尖嘴钳、焊料、焊剂等工具, 将电烙铁及焊件搪锡, 左手握焊料, 右手握电烙铁, 保持随时可焊状态。

(2) 用烙铁加热备焊件。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/305104042010011331>