# 业务跟单年度工作总结：业务跟单季度工作总结

来源：网络 作者：紫云轻舞 更新时间：2025-04-18

*又一个季度过去了，我们该如何写好业务跟单季度工作总结？下面搜集了业务跟单季度工作总结，欢迎阅览！　　业务跟单季度工作总结1　　1、如果设计的电路系统中包含FPGA器件，则在绘制原理图前必需使用Quartus II软件对管脚分配进行验证。...*

　　又一个季度过去了，我们该如何写好业务跟单季度工作总结？下面搜集了业务跟单季度工作总结，欢迎阅览！

**业务跟单季度工作总结1**

　　1、如果设计的电路系统中包含FPGA器件，则在绘制原理图前必需使用Quartus II软件对管脚分配进行验证。(FPGA中某些特殊的管脚是不能用作普通IO的)。

　　2、4层板从上到下依次为：信号平面层、地、电源、信号平面层;6层板从上到下依次为：信号平面层、地、信号内电层、信号内电层、电源、信号平面层。6层以上板(优点是：防干扰辐射)，优先选择内电层走线，走不开选择平面层，禁止从地或电源层走线(原因：会分割电源层，产生寄生效应)。

　　3、多电源系统的布线：如FPGA+DSP系统做6层板，一般至少会有3.3V+1.2V+1.8V+5V。

　　3.3V一般是主电源，直接铺电源层，通过过孔很容易布通全局电源网络；

　　5V一般可能是电源输入，只需要在一小块区域内铺铜。且尽量粗(你问我该多粗——能多粗就多粗，越粗越好)；

　　1.2V和1.8V是内核电源(如果直接采用线连的方式会在面临BGA器件时遇到很大困难)，布局时尽量将1.2V与1.8V分开，并让1.2V或1.8V内相连的元件布局在紧凑的区域，使用铜皮的方式连接，如图：

　　总之，因为电源网络遍布整个PCB，如果采用走线的方式会很复杂而且会绕很远，使用铺铜皮的方法是一种很好的选择!

　　4、邻层之间走线采用交叉方式：既可减少并行导线之间的电磁干扰(高中学的哦)，又方便走线。

　　5、模拟数字要隔离，怎么个隔离法?布局时将用于模拟信号的器件与数字信号的器件分开，然后从AD芯片中间一刀切!

　　模拟信号铺模拟地，模拟地/模拟电源与数字电源通过电感/磁珠单点连接。

　　6、基于PCB设计软件的PCB设计也可看做是一种软件开发过程，软件工程最注重“迭代开发”的思想，我觉得PCB设计中也可以引入该思想，减少PCB错误的概率。

　　(1) 原理图检查，尤其注意器件的电源和地(电源和地是系统的血脉，不能有丝毫疏忽)；

　　(2) PCB封装绘制(确认原理图中的管脚是否有误)；

　　(3) PCB封装尺寸逐一确认后，添加验证标签，添加到本次设计封装库；

　　(4) 导入网表，边布局边调整原理图中信号顺序(布局后不能再使用OrCAD的元件自动编号功能)；

　　(5) 手工布线(边布边检查电源地网络，前面说过：电源网络使用铺铜方式，所以少用走线)；

　　总之，PCB设计中的指导思想就是边绘制封装布局布线边反馈修正原理图(从信号连接的正确性、信号走线的方便性考虑)。

　　7、晶振离芯片尽量近，且晶振下尽量不走线，铺地网络铜皮。多处使用的时钟使用树形时钟树方式布线。8、连接器上信号的排布对布线的难易程度影响较大，因此要边布线边调整原理图上的信号(但千万不能重新对元器件编号)。

　　9、多板接插件的设计：

　　(1) 使用排线连接：上下接口一致；

　　(2) 直插座：上下接口镜像对称，如下图：

　　10、模块连接信号的设计：

　　(1) 若2个模块放置在PCB同一面，则管教序号大接小小接大(镜像连接信号)；

　　(2) 若2个模块放在PCB不同面，则管教序号小接小大接大。

　　这样做能放置信号像上面的右图一样交叉。当然，上面的方法不是定则，我总是说，凡事随需而变(这个只能自己领悟)，只不过在很多情况下按这种方式设计很管用罢了。

　　11、电源地回路的设计：

　　上图的电源地回路面积大，容易受电磁干扰。

　　上图通过改进——电源与地线靠近走线，减小了回路面积，降低了电磁干扰(679/12.8，

　　约54倍)。因此，电源与地尽量应该靠近走线!而信号线之间则应该尽量避免并行走线，降低信号之间的互感效应。

**业务跟单季度工作总结2**

　　目前单片机上网技术是一个热门技术，很多高校学生选择与此相关的毕业设计，同时高校也有与此相关的项目。通过对一只正规产品单片机学习开发板的安装、焊接、调试、了解电子产品的装配全过程，训练动手能力，掌握元器件的识别，简易测试，及整机调试工艺，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。本周实习具体目的如下：

　　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。

　　4、了解电子产品的焊接、调试与维修方法。

　　实习内容与安排

　　第一阶段:实习说明、理论学习、元器件分发

　　第二阶段：基本练习

　　第三阶段：单片机开发系统制作

　　第四阶段： 总结

　　内容详细

　　在焊接的过程中，我明白了焊接的原理，即是：焊锡借助于助焊剂的作用，经过加热熔化成液态，进入被焊金属的缝隙，在焊接物的表面，形成金属合金使两种金属体牢固地连接在一起，形成的金属合金就是焊锡中锡铅的原子进入被焊金属的晶格中生成的，因两种金属原子的壳层相互扩散，依靠原子间的内聚力使两种金属永久地牢固结合在一起。

　　我在老师的指导下，并且通过观看视频，更加了解焊接的步骤，即：用斜口钳将铜丝截成等长度的小段，并加工成弯钩，插入过孔；将烙铁头清理干净；

　　用电烙铁与焊锡丝将加工好的弯钩焊接在新的电路板上：a左手拿焊锡丝，右手拿电烙铁。b把电烙铁以45度左右夹角与焊盘接触，加热焊盘。c待焊盘达到温度时，同样从与焊板成45度左右夹角方向送焊锡丝。d待焊锡丝熔化一定量时，迅速撤离焊锡丝。e最后撤离电烙铁，撤离时沿铜丝竖直向上或沿与电路板的 夹角45度角方向。 在焊接的过程中，我们应该注意：焊接的时间不能太久，大概心里默数1,2即可，然后再撤离焊锡丝，再撤离电烙铁，在撤离电烙铁时，也一样心里默数1、2即可；焊锡要适量，少了可能虚焊。

　　在焊的过程中，出现虚焊或则焊接不好，要把焊锡焊掉，重新再焊。在吧焊锡焊掉的过程中，左手拿这吸锡器，右手拿着电烙铁，先把电烙铁以45度左右夹角与焊盘接触，加热焊锡，再将吸锡器靠近焊锡，按下吸锡器的按钮，就可以吧焊锡焊掉，重复多次，就可清除焊盘上的焊锡，注意不要将焊盘加热太久，以免把焊盘的铜给焊掉。 焊接电路板的图片： 元器件识别：

　　色环电阻及其参数识别（这个是现场在同学那里学到的，又涨了见识了）

　　1五环电阻的读法：前3位数字是有效数字，第四位是倍率，第○

　　五位是误差等级。

　　色环颜色代表的数字：黑0 、棕1、红2、橙3、黄4、绿5、蓝6、紫7、灰8、白9

　　色环颜色代表的倍率：黑\*1、棕\*10、红\*100、橙\*1k、黄\*10k、绿\*100k、蓝\*1m、紫\*10m、灰\*100m、白\*1000m、金\*0.1、银\*0.01

　　色环颜色代表的误差等级：金5%、银10%、棕1%、红2%、绿0.5%、蓝0.25%、紫0.1%、灰0.05%、无色20%

　　电容器电解电容：可从引脚长短来识别，长脚为正，短脚为负，使用电解电容的时候，还要

　　注意正负极不要接反。

　　无极性电容：

　　电容标称值：电解电容一般容值较大，表示为xuf/yv,其中x为电容容值，y为电容耐压；通常在容量小于10000pf的时候，用pf做单位，而且用简标，

　　如:1000pf标为102、

　　10000pf标为103，

　　当大于10000pf的时候，用uf做单位。

　　为了简便起见，大于100pf而小于1uf的电容常常不注单位。没有小数点的，它的单位是pf，有小数点的，它的单位是uf。

　　元件引脚的弯制成形

　　左手用镊子紧靠电阻的本体，夹紧元件的引脚，使引脚的弯折处，距离元件的本体有两毫米以上的间隙。左手夹紧镊子，右手食指将引脚弯成直角。注意：不能用左手捏住元件本体，右手紧贴元件本体进行弯制，如果这样，引脚的根部在弯制过程中容易受力而损坏。元器件做好后应按规格型号的标注方法进行读数，将胶带轻轻贴在纸上，把元件插入，贴牢，写上原件规格型号值，然后将胶带贴紧，备用。注意不能将元器件的引脚剪太短。

　　pcb电路板的焊接：

　　注意事项：(1).外壳整合要到位，不然会因接触不良而无法显示数字。(2).一些小的零件也要小心安装，如图中没有经过焊接安装上的，如不小心很容易掉。

　　(3) 注意电解电容、发光二极管、蜂鸣器的正负极性不能接反、三者均是长的管脚接正极、短的管脚接负极。

　　焊接完整没有插接芯片的pcb板篇二：焊接总结

　　熔接工序：超音波塑胶熔接机是塑料热合的首选设备，主要原理是塑料极性分子反复扭转来产生磨擦热，进而达到熔接的目的，其熔接的温度是表里均匀的。任何pvc含量〉10%的塑料片材，无论其软硬如何，均可用超音波塑胶熔接机热合封口。项目塑胶料在熔接过程中所挥发出来的少量废气，主要成份为非甲烷总烃，无组织排放浓度＜4mg/m3。

　　波峰焊接：波峰焊是将熔融的液态焊料，借助与泵的作用，在焊料槽液面形成特定形状的焊料波，插装了元器件的pcb置与传送链上，经过某一特定的角度以及一定的浸入深度穿过焊料波峰而实现焊点焊接的过程。在波峰焊接过程中，由于焊料受热而挥发出少量的含助焊剂的有机废气，该废气产生量较小，在加强车间通风的情况下，对周围环境不会产生影响。 焊接工序：项目焊接工序使用电能，利用高温将金属熔化进行焊接过程，其中会有少量金属原子成游离态逸出到空气中，还有少量金属杂质氧化放出气体，主要杂质为碳元素、烟尘，放出气体为二氧化碳。

　　热风机、锡炉：项目热风机工序首先是在工件的焊盘印刷（丝印机）锡膏，然后将电子元件贴到印制好锡膏的焊盘上，在热风机中逐渐加热，把锡膏融化，从而使电子元件与焊盘贴合。锡炉工序首先是将焊锡条在小电锡炉中熔化，然后将电子元件的针脚部分浸入液态锡中，使电子元件焊接在相应工件上。在项目热风机焊接和锡炉焊接过程中会有微量锡原子以游离态逸出到空气中。项目生产过程中采用热风机、锡炉等多种方式进行焊接，锡膏熔融过程产生的主要污染是锡膏加热挥发出的微量锡原子。通常对焊接废气采用集气罩收集，烟管引至楼顶高空排放（排放高度不低于15m，并高出200m半径范围内建筑5m以上）的方式处理即可使焊接废气达到广东省《大气污染物排放限值》（db44/27-202\_）第二时段二级标准要求。

**业务跟单季度工作总结3**

　　电路板是电子产品的控制中心。它由各种集成电路,元器件和联接口并由多层布线相互连接所组成。这些不论那里出了问题, 电路板将起不到控制作用,那么设备就不能正常工作了。

　　设备(尤其是大型设备)维修,均离不开电路板的修理。这里我总结了一些不引起注意,然而是较为重要的经验。有些电路板一直找不到故障点,可能就与以下所述有关。

　　一、带程序的芯片

　　1、eprom芯片一般不宜损坏。 因这种芯片需要紫外光,才能擦除掉程序,故在测试中不会损坏程序。但有资料介绍:因制作芯片的材料所致,随着时间的推移,即便不用也有可能损坏(主要指程序)，所以要尽可能给以备份。

　　2、eeprom,sprom等以及带电池的ram芯片,均极易破坏程序。这类芯片是否在使用测试仪进行vi曲线扫描后,是否就破坏了程序,还未有定论。尽管如此,同仁们在遇到这种情况时,还是小心为妙。笔者曾经做过多次试验,可能大的原因是: 检修工具(如测试仪,电烙铁等)的外壳漏电所致。

　　3、对于电路板上带有电池的芯片不要轻易将其从板上拆下来。 二。复位电路

　　1、待修电路板上有大规模集成电路时,应注意复位问题。

　　2、在测试前最好装回设备上,反复开、关机器试一试， 以及多按几次复位键。

　　三、功能与参数测试

　　1、测试仪对器件的检测, 仅能反应出截止区,放大区和饱和区。但不能测出工作频率的高低和速度的快慢等具体数值等。

　　2、同理对ttl数字芯片而言, 也只能知道有高低电平的输出变化。而无法查出它的上升与下降沿的速度。 四。晶体振荡器

　　1、对于晶振的检测, 通常仅能用示波器(需要通过电路板给予加电)或频率计实现。万用表或其它测试仪等是无法量的。如果没有条件或没有办法判断其好坏时, 那只能采用代换法了,这也是行之有效的。2、晶振常见的故障有: (a)内部漏电; (b)内部开路; (c)变质频偏; (d)与其相连的外围电容漏电。

　　从这些故障看,使用万用表的高阻档和测试仪的vi曲线功能应能检查出

　　(c),(d)项的故障。但这将取决于它的损坏程度。

　　3、有时电路板上的晶振可采用这两种方法来判断。

　　(a)当使用测试仪测量晶振附近的芯片时,这些芯片不易测得，通过的结果(前提是所测芯片没有问题)。 (b)带有晶振的电路板,在设备上不工作(不是某一项不工作),又没有找到其它故障点。即可怀疑晶振有问题。

　　4。晶振一般常见的有2种: (a)两脚的; (b)四脚的, 其中第2脚是为提供电源的, 注意检测时不要将该脚对地进行短路试验。注意,两脚晶振是需借助于所接芯片才能工作的。不像四脚的晶振,只要单独供电,即可输出交变信号。 五。故障出现部位的统计

　　据不完全统计,一般电路板发生故障的部位所占的比例为: (1)芯片损坏的约28%

　　(2)分立元件损坏的约32%

　　(3)连线(如pcb板的敷铜线等)断路约25% (4)程序损坏或丢失约15%

　　芯片与分立元器件的损坏主要来源是过压,过流所致。连线断的故障,多数为使用较长时间的老旧电路板,或者电路板的使用环境比较恶劣。比如设备处于空气潮湿,以及空气中含有腐蚀性气体的环境中。 程序破坏的原因较为复杂,而且该故障有上升的趋势。

　　以上所列故障中,如果是连线(电路板为多层布线)的问题, 此时对电路不熟悉,又没有电路图或好的相同电路板,那么修好的可能性是不大的。同理,这种情况若发生在程序芯片若有问题上,也将是如此。

　　总之, 维修电路板,本身就是项很艰苦,很费心的工作。不论我们使用什么测试仪和采用何种检查方法, 总希望得到更多, 更可靠的各种信息。以便能更好地,正确地判断电路板的故障在那里。所以,常认真地归纳和认识这些问题,是否对工作很有帮助呢。

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！