这次的联合毕设终于结束了，经历了许多也学到了许多，在这里稍微总结，分享一下我的个人经验和体会。

我这次的毕设内容是属于研发性质的。从3月开始到6月初，约莫3个月，第1个月主要是方案的确定，第2个月主要是做一些先进技术（加分项）的实验，第3个月出了电路板，搭建完成模型，进行调试。最后一个星期撰写论文和PPT等文案类工作。

前2个月非常重要，尽量早的定好最佳方案和候选方案，整体的工作才能继续进行，应该要详细到确定用什么东西比如今年我们做的手持设备，就确定到使用射频卡+惯性导航单元+串口屏三块，但是方案必须要合理，本题中，总线制比多线制要合理的多，老师对使用多线制的学生提出了批评。负责硬件的同学建议尽早把已经确定好的方案画成原理图，因为电路板一定要早点出来，因为第一代板子有99%的可能性有错误，甚至致命错误，否则没时间改就完了。方案确定好后，就是测验一些打算尝试的一些优秀的方案，和测试一些没有使用过的方案，这一阶段的测试可能需要反复进行，因此可能会出现测2天电路天等3天快递的情况，所以建议提前想好，提前购买，节约出的等快递时间会非常可观，能让后期的工作变得轻松。最后一个月便是快速出实物了，会比较忙，因此如果电路板出致命问题就很紧张。整个阶段中，负责软件的同学可以提前写好程序，并在开发板上测试，包括联调。

开题报告和中期答辩可以看看别人用的什么方案，找到优秀的地方学习借鉴，不足的地方进行改进。

答辩PPT的撰写要凸显自己的优点，显示出自己的技术优势进行强调。PPT内容不需要写废话，比如STM32单片机有丰富的资源，时钟72Mhz这些，只会让老师厌烦，如果实在没话写，也没关系，讲的时候一句带过即可。一页PPT不应该有大量文字，语句高度总结，凸显特色即可。可以多写一些设计中提高系统性能的内容，以我为例，我为了保证系统可靠性，我在软件上做了什么工作？我写的是我设计了令牌总线的网络架构和监视令牌分发服务是否正常的程序任务。第一个保证了系统不会漏收数据，第二个保证了设备故障时，其他设备能接管故障设备执行的任务，维持系统正常运行。

如果用到了显示屏，可以考虑使用串口屏，效果非常花哨编程又很简单。PPT要做的漂亮，搭的模型也一定要漂亮，这也很重要，货卖一张皮，如果你跟对方水平差不多，谁做的好看谁就更可能受到欣赏，画几块钱买一个PPT模板并不亏。

答辩过程中，智能消防联动系统题目中，老师对LabVIEW的使用比较赞赏，对CAN总线的使用表示支持，老师问了光电式红外探测器的红外信号发射频率多少，我没答上来，因为我用的是成品探测器模块进行改装接收的输出信号，因此没做研究，所以以后用的东西要了解全面，在和老师交流的过程中，要学会避重就轻，不会的地方不要提，提了地方要能自圆其说，哪怕只是理论，实际中没做出来，如果被问的不行了，就可以说，我们进行了大量的研究但是由于时间的关系，我们进行了简化或者未考虑周全等。还有演示时尽量自己把东西全面介绍，不要让老师自己探索，因为让老师思考并提问，有很大可能问出不会的问题。

以上便是我这次的总结。