2017年度总结和2018年工作计划

从入职到现在已有半年时间，来到因联才了解工业物联网行业，对这个行业从模糊到熟悉的过程中，经历了许多也学到了许多行业知识，算是一段比较充实的工作经历。

入职1个月后就开始负责中船重工新手持设备的定制嵌入式开发工作，其基于Android 4.0 平台开发，由全新的android团队负责开发，从最初的需求讨论，方案讨论，以及最后的编码，调试，测试等等，中间经历过方案框架调整和底层数据采集逻辑调整，基本上在客户验收的时间内完成所有功能开发和测试工作，且最终通过了客户的测试功能验收和设计文档验收,项目在开发中期阶段遇到两项大的调整：

1.方案实现调整：

前期的方案是数据连续采集，连续向上层APP传送数据，APP层持续绘制波形，但当配置的采样率非常高时，此时会造成从底层DMA搬运数据不及时，造成底层buffer溢出，不再发送异步IO信号，上层再也无法读到数据现象。借于此情况后调速为非连续采集，这样就避免造成底层buffer溢出现象，从APP--framework--JNI--HAL层都重新进行了调整，此方案的调试花费了较长的时间。

2.底层驱动采集调整：

前期底层数据搬运DMA通道可以申请多个，但是会有长时间采集时，设备异常重启现象，采集不稳定。借于有此现象后调整为驱动只有一个DMA通道，长时间采集无设备重启现象，但是这种调整对上层要求就非常严苛，上层必须保证DMA搬运使能和关闭成对出现，否则会出现无法采集到数据现象。这时恶梦就开始了，HAL层只有start和stop两个接口供上层调用，是上层APP的子线程，上层APP设置各种条件的拦截来保证底层DMA搬运的使能和关闭成对出现，中间还经过测试部门的压力测试，当大家都在接近崩溃的边缘时，才终于得到测试人员的测试通过。

从这个项目中得到一些总结：前期方案设计讨论一定要充分，后期尽量避免方案上的调整。

从这个项目中也发现了自己的一些不足，如对多线程间的通信理解，数字信号的一些基本概念，算法流程，对自己的知识领域的不足尽快补上。

2018年前期主要负责WS3.0 三轴传感器项目，后期可能会再参与内部新手持项目开发吧！算是一个新的挑战，加油！！！

祝公司在新的一年，业绩蒸蒸日上！