**哈尔滨工程大学信通学院**

**实习手册**

**学生姓名 付丁一**

**学 号 2018080405**

**实习单位 中国高科**

**实习班级**

**指导老师 李北明 (校内)**

**王亚涛 (校外)**

**二○二一年七月**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **时间** | **7.10** | **实习内容** | **BC26连接至华为云及STM32开发环境配置** |
| day5日报今天工作安排  1. 上午  * 每日例会  1. 下午  * 周例会  1. 墨子号接入华为云/BC26 LwM2M 华为云 2. 项目的文档该开始写了  今日参考文档 0、墨子号的接入手册 博客 1、BC95 MQTT接入 https://bbs.huaweicloud.com/blogs/249333  2、BC95 lwm2m接入 https://bbs.huaweicloud.com/blogs/249241  3、论坛 看上去比较靠谱 https://bbs.huaweicloud.com/forum/thread-24479-1-1.html  4、墨子号的源码  5、小熊派 https://support.huaweicloud.com/bestpractice-iothub/iot\_bp\_0007.html BC26模块使用LwM2M协议接入华为IoT平台 20210710_140701_62  20210710_140903_26  20210710_140935_71  20210710_141130_25  20210710_141227_96  20210710_144609_74  20210710_141256_13  20210710_141323_05  20210710_141419_17  20210710_141531_98  20210710_141829_93  20210710_142246_28  20210710_142350_86  20210710_142456_87  20210710_142600_22  20210710_144347_85 today  * 整理单片机&传感器 * 一些之前写过的文档   + 先写内容再整理格式 * keil环境   + stm32g0/F1/F4?     - cube     - hal     - jtag/uart？  STM32相关环境配置与使用1. MDK与Keil破解 因为之前做过电子设计竞赛使用过同是ARM内核的TI的板卡(TM4C123GH6PM、TM4C1294)、以及进行过简单的STM32F10x的开发项目，所以环境大部分是配好的。 2. STM32G0 dfp pack安装 20210710_180415_42  双击安装包即可安装。 3. STM32CubeMX的安装 20210710_180513_11  双击安装包即可安装。 4. STM32CubeMx使用 STM32Cubemx是一个图形工具，允许STM32微控制器和微处理器的非常简单的配置，以及ARM®Cortex®的ARM®Cortex-M核心或部分Linux®设备树的相应初始化C代码的生成 通过逐步处理核心）。  20210710_180913_34  20210710_181524_95  20210710_181611_86  20210710_181726_74  20210710_181838_25  20210710_181951_65  20210710_182046_13  20210710_182137_66  20210710_182237_91  20210710_182416_56  20210710_182633_16  这里如果电脑中之前写过Java代码/配置过高级别jre/配置过高级别jdk，会出现一个奇怪的问题： **stm32cubemx the code is successfully generated under but MDK-ARM V5 Project**  代码生成成功，但是MDK project启动文件生成有错误。（类似于下图的弹窗）。  20210710_182813_74  这就是由于java版本过高导致的编译错误。  解决方案有两种：   1. 在电脑中卸载掉所有的jre和jdk后，更换成**低版本jre**； 2. 可以使用生成其他IDE之后在keil中的同路径下建立新的工程。   解决后，即可直接选择Open Project，即可打开keil工程。  编译后，由于STM32G0板卡上没有jtag预留口，且jtag手动插线比较繁琐，所以使用uart连接后再烧录上板。这时就要用到STM32CubeProgrammer。 5. STM32CubeProgrammer的安装与使用 同样的，直接双击安装包即可安装STM32CubeProgrammer。  20210710_184040_91  最后点击connect，可以连接上板卡。  20210710_184327_53  按照以下步骤配置：  20210710_184358_69  20210710_184612_54  20210710_184721_26 有关于单片机 相关总结  1. uart串口烧录也很麻烦，所以准备使用stm32f10x的板卡，用jtag直接在keil中下载。 2. HAL库开发有待学习。 | | | |
| **指导教师** |  | **分数** |  |
| **实习评语:** | | | |