计算机劳动实践第三天日报

学号：222200408 姓名：连文桢

[计算机劳动实践第三天日报 1](#_Toc155380187)

[一、 学习知识 2](#_Toc155380188)

[1. 温湿度传感器 2](#_Toc155380189)

[1) 阅读文档接线后烧入示例程序即可 2](#_Toc155380190)

[2) 程序执行代码结果 2](#_Toc155380191)

[3) 硬件效果 3](#_Toc155380192)

[2. 蜂鸣器的实现 5](#_Toc155380193)

[1) 注意点：由于是烟雾报警器，因此需要设置好较低的烟雾阈值，才能够使得报警器报警 5](#_Toc155380194)

[2) 烧入代码如下 5](#_Toc155380195)

[3) 硬件检测 6](#_Toc155380196)

[3. 实现手机和硬件链接 6](#_Toc155380197)

[1) 下载网络调试精灵 7](#_Toc155380198)

[2) 使电脑和手机在同一局域网 7](#_Toc155380199)

[3) 修改对应指令代码 7](#_Toc155380200)

[4) 确定好自己的端口号 8](#_Toc155380201)

[5) 链接成功 8](#_Toc155380202)

[4. 控制电机的转动 8](#_Toc155380203)

[1) 烧入代码 8](#_Toc155380204)

[2) 烧入编译 9](#_Toc155380205)

[9](#_Toc155380206)

[3) 观察结果 10](#_Toc155380207)

[二、 学习收获 10](#_Toc155380208)

[1. 蜂鸣报警器测试 11](#_Toc155380209)

[2. 温湿度检测器测试 11](#_Toc155380210)

[3. 学习手机与硬件设备连接 11](#_Toc155380211)

[4. 学习电机控制 11](#_Toc155380212)

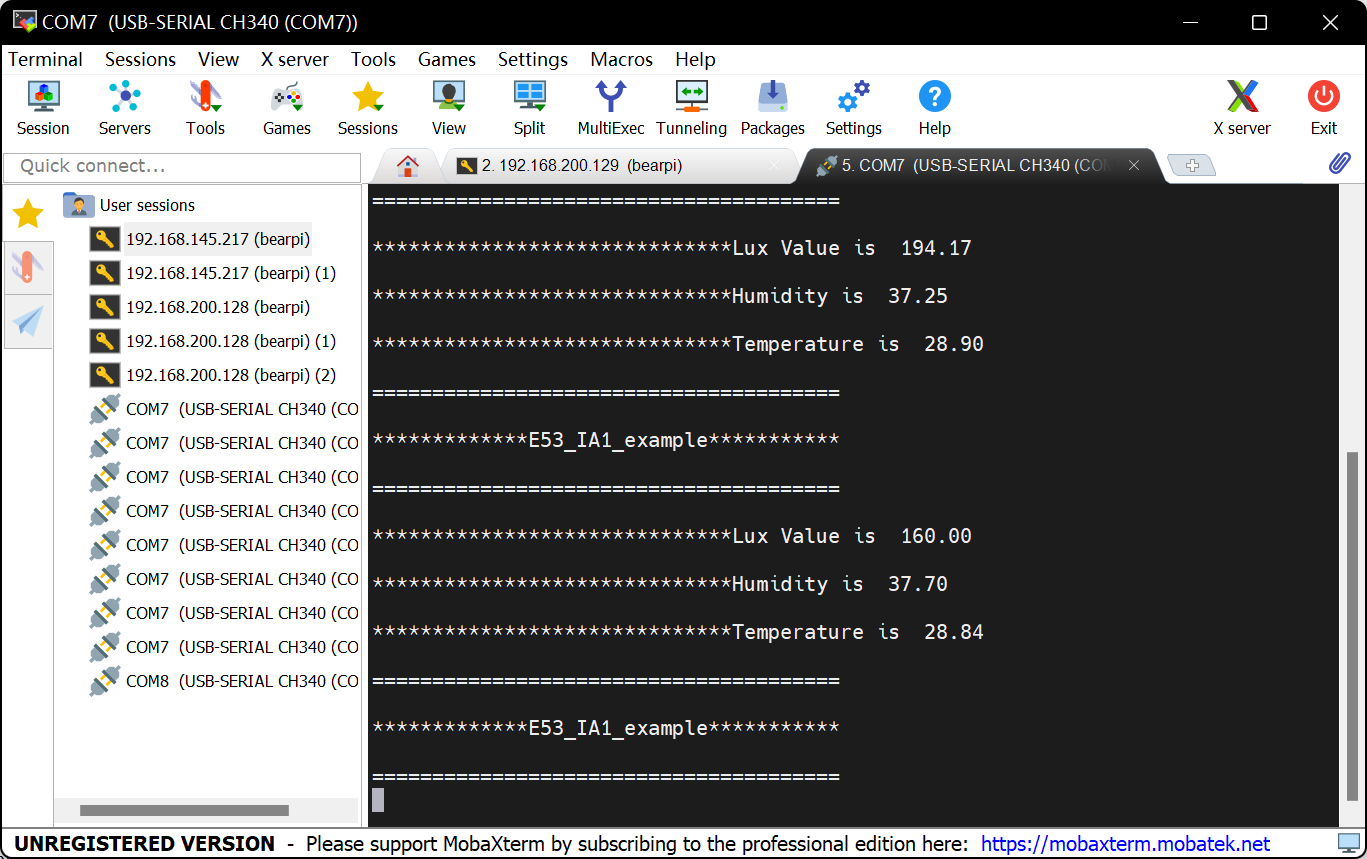
[三、 待答疑的问题 11](#_Toc155380213)

[1. 故障排除问题 11](#_Toc155380214)

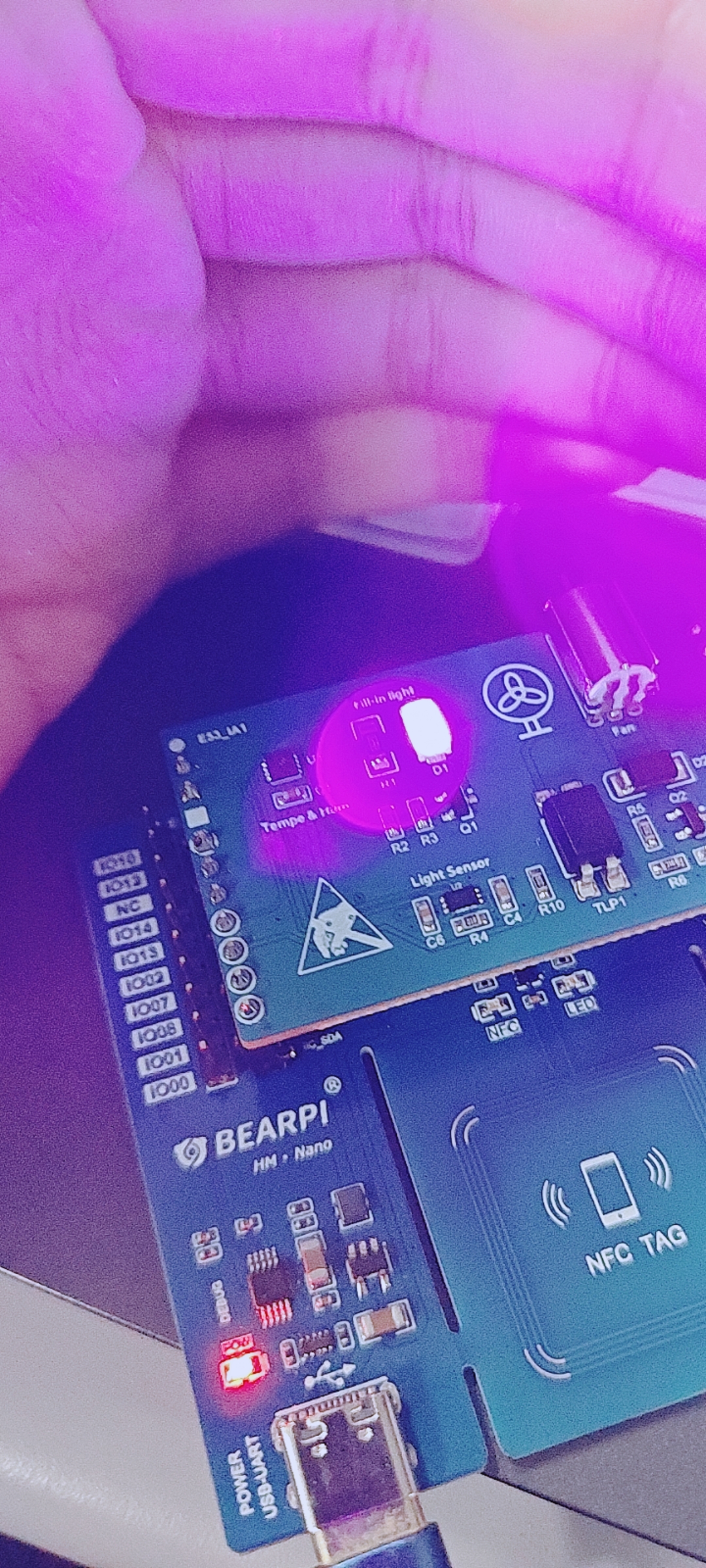
[2. 代码编写问题 11](#_Toc155380215)

[3. 数据传输问题 12](#_Toc155380216)

1. 学习知识
2. 温湿度传感器
3. 阅读文档接线后烧入示例程序即可
4. 程序执行代码结果



1. 硬件效果



1. 蜂鸣器的实现
2. 注意点：由于是烟雾报警器，因此需要设置好较低的烟雾阈值，才能够使得报警器报警
3. 烧入代码如下

/\*

 \* Copyright (c) 2020 Nanjing Xiaoxiongpai Intelligent Technology Co., Ltd.

 \* Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");

 \* you may not use this file except in compliance with the License.

 \* You may obtain a copy of the License at

 \*

 \*    http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

 \*

 \* Unless required by applicable law or agreed to in writing, software

 \* distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,

 \* WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

 \* See the License for the specific language governing permissions and

 \* limitations under the License.

 \*/

#include <stdio.h>

#include <string.h>

#include <unistd.h>

#include <math.h>

#include "ohos\_init.h"

#include "cmsis\_os2.h"

#include "E53\_SF1.h"

#define TASK\_STACK\_SIZE 1024\*8

#define TASK\_PRIO 25

static void Example\_Task(void)

{

    float  ppm;

    Init\_E53\_SF1();

    /\*\*\*\*传感器校准\*\*\*\*/

    usleep(1000000);        // 开机1s后进行校准

    MQ2\_PPM\_Calibration();  // 校准传感器

    while(1)

    {

        printf("=======================================\r\n");

        printf("\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*E53\_SF1\_example\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\r\n");

        printf("=======================================\r\n");

        ppm = Get\_MQ2\_PPM();

        printf("ppm:%.3f \n", ppm);

        if(ppm > 1)

        {

            Beep\_StatusSet(ON);

        }

        else

        {

            Beep\_StatusSet(OFF);

        }

        usleep(1000000);                        // 延时1s

    }

}

static void ExampleEntry(void)

{

    osThreadAttr\_t attr;

    attr.name = "Example\_Task";

    attr.attr\_bits = 0U;

    attr.cb\_mem = NULL;

    attr.cb\_size = 0U;

    attr.stack\_mem = NULL;

    attr.stack\_size = TASK\_STACK\_SIZE;

    attr.priority = TASK\_PRIO;

    if (osThreadNew((osThreadFunc\_t)Example\_Task, NULL, &attr) == NULL) {

        printf("Falied to create Example\_Task!\n");

    }

}

APP\_FEATURE\_INIT(ExampleEntry);

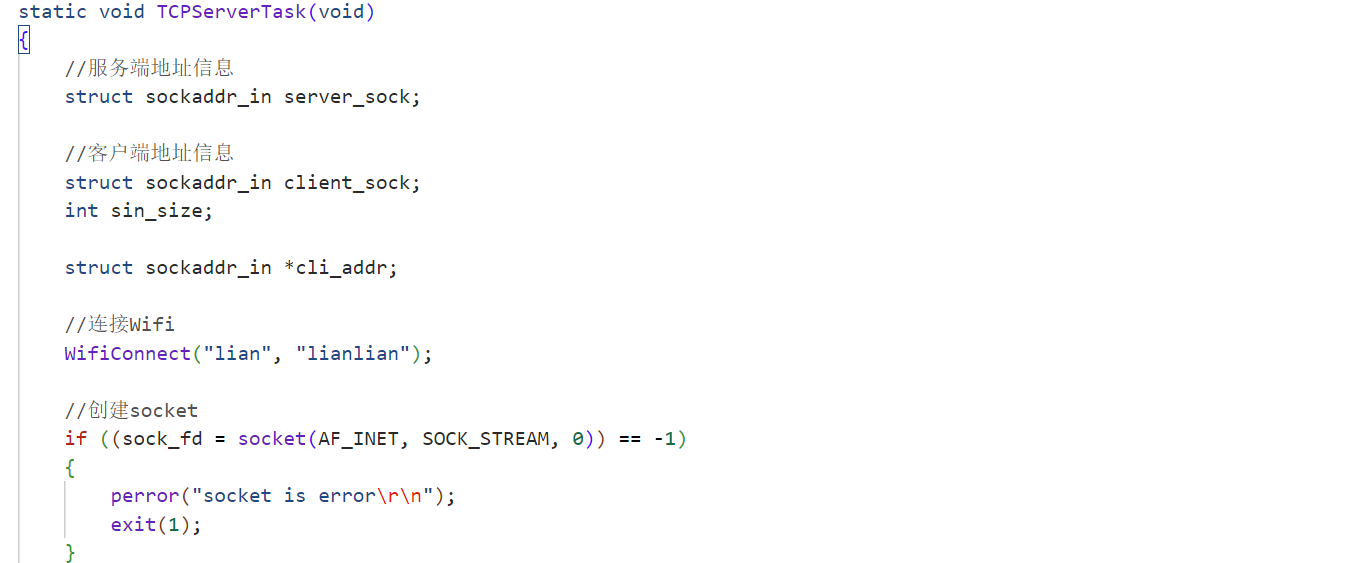
1. 硬件检测

蜂鸣器一直响，表明成功

1. 实现手机和硬件链接
2. 下载网络调试精灵



1. 使电脑和手机在同一局域网
2. 修改对应指令代码



1. 确定好自己的端口号
2. 链接成功



1. 控制电机的转动
2. 烧入代码

核心代码：

void E53\_Light\_Set(int state)

{

    if(state==ON)

    {

        GpioSetOutputVal(WIFI\_IOT\_IO\_NAME\_GPIO\_14,1);

    }

    else if(state==OFF)

    {

        GpioSetOutputVal(WIFI\_IOT\_IO\_NAME\_GPIO\_14,0);

    }

}

while(1)

    {

       if(LUX>50)

       {

        E53\_Light\_Set(OFF);

        elemachine(OFF);

       }

       Start\_BH1750();//发送启动传感器指令到传感器启动是需要时间的

       usleep(100000);

       //开始准备从光敏传感器上读取光敏值

       WifiIotI2cData bh1750\_i2c\_data;

       unsigned char recv\_data[2]={0};

       bh1750\_i2c\_data.receiveBuf=recv\_data;

       bh1750\_i2c\_data.receiveLen=2;

       //从I2C数据线上读取数据

       I2cRead(WIFI\_IOT\_I2C\_IDX\_1,(BH1750\_Addr<<1)|0x01,&bh1750\_i2c\_data);

       //直接从ic数据上获得光敏数据必须通过一定公式换算才能获得正确的值

       LUX=(float)(((recv\_data[0]<<8)+recv\_data[1])/1.2);

       if(LUX<=50)

       {

        E53\_Light\_Set(ON);

        elemachine(ON);

       }

       printf("\r\n\*\*\*\*\*\*\*\*LUX Value is %.2f \*\*\*\*\*\*\*\*\r\n",LUX);

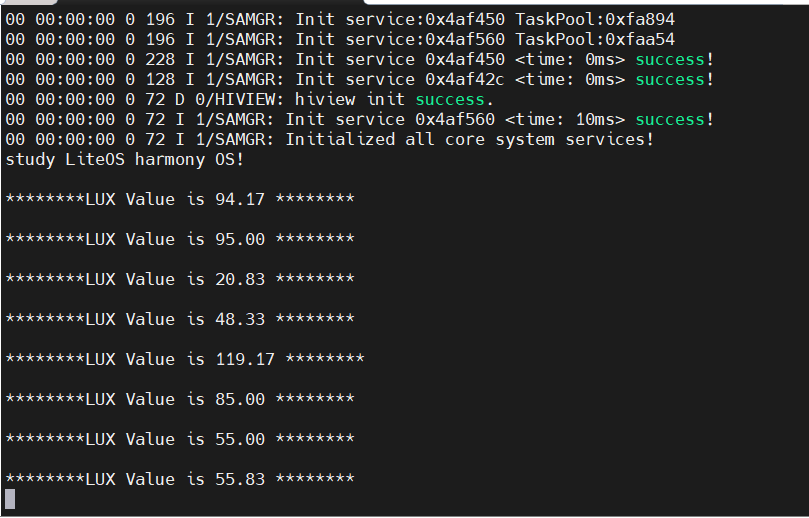
}

1. 烧入编译

图形用户界面, 文本, 电子邮件

中度可信度描述已自动生成

1. 观察结果



1. 学习收获

在今天的学习中，我通过使用小熊派电子元件进行了一系列的实验，包括测试蜂鸣报警器和温湿度检测器，并学习了如何将手机与硬件设备连接以及如何控制电机的转动。

1. 蜂鸣报警器测试

我使用小熊派电子元件连接蜂鸣报警器，并通过编写代码实现了蜂鸣器的报警功能。通过调整代码中的参数，我能够控制报警器的音调和持续时间。这对于安全监测以及预警系统非常重要。

1. 温湿度检测器测试

接下来，我将温湿度检测器与小熊派电子元件连接，并编写了相应的代码实现了对温度和湿度的检测功能。通过读取传感器返回的数值，我可以实时监测温湿度变化情况。

1. 学习手机与硬件设备连接

在进一步的学习中，我了解了如何将手机与硬件设备连接。通过使用局域网技术和网络调试精灵软件，我可以实现手机与蜂鸣报警器、温湿度检测器等设备之间的数据传输和控制。

1. 学习电机控制

我学习了如何控制电机的转动。通过使用小熊派电子元件提供的相关模块和编写相应的代码，我可以控制电机的转速和方向。这对于智慧农业中的自动化种植和收割系统非常重要。

1. 待答疑的问题
2. 故障排除问题

在实验过程中，遇到设备无法正常工作的情况，可能需要进行故障排除。这可能涉及检查连接、更换元件、重新编写代码等步骤。而我对这些过程还不够熟练

1. 代码编写问题

我在编写控制硬件设备的代码时，可能会出现语法错误、逻辑错误或者参数设置不正确的问题。这可能导致设备无法按照预期进行操作或数据读取不准确。

1. 数据传输问题

当尝试将手机与硬件设备连接时，我遇到了等通信方式不稳定的情况。这可能导致数据传输中断或延迟，影响设备的远程控制和监测功能。