作业2 Qt控件使用与槽函数编写

布置时间：3月20日

收集时间：3月24日24：00

提交方式：姓名\_学号\_作业2，如：平毅\_2009060707\_作业2.doc

内容：在Deepin操作系统Qt Creator开发环境中设计一个QWidget类型的窗体。设置窗口大小为800X600分辨率，主窗口中放置标签3个，按钮2个，按照参考样例布局（自上而下分别为：标签1，标签2、3并列，按钮1，按钮2），其中按钮文字分别标注为“小灯点亮”和“小灯关闭”。编写程序实现标签1显示“物联网灯光控制项目”，字体不限，字号32（点，point），点击小灯点亮按钮显示亮灯图片（小灯亮灭图提供样例），点击小灯关闭按钮显示小灯熄灭图片，标签3位置显示实际硬件操作的gif动图（动图提供样例，也可自行制作）。可参考Qt Creator快速入门第三版示例代码（Qt-Creator-quick-start\03\03-08）

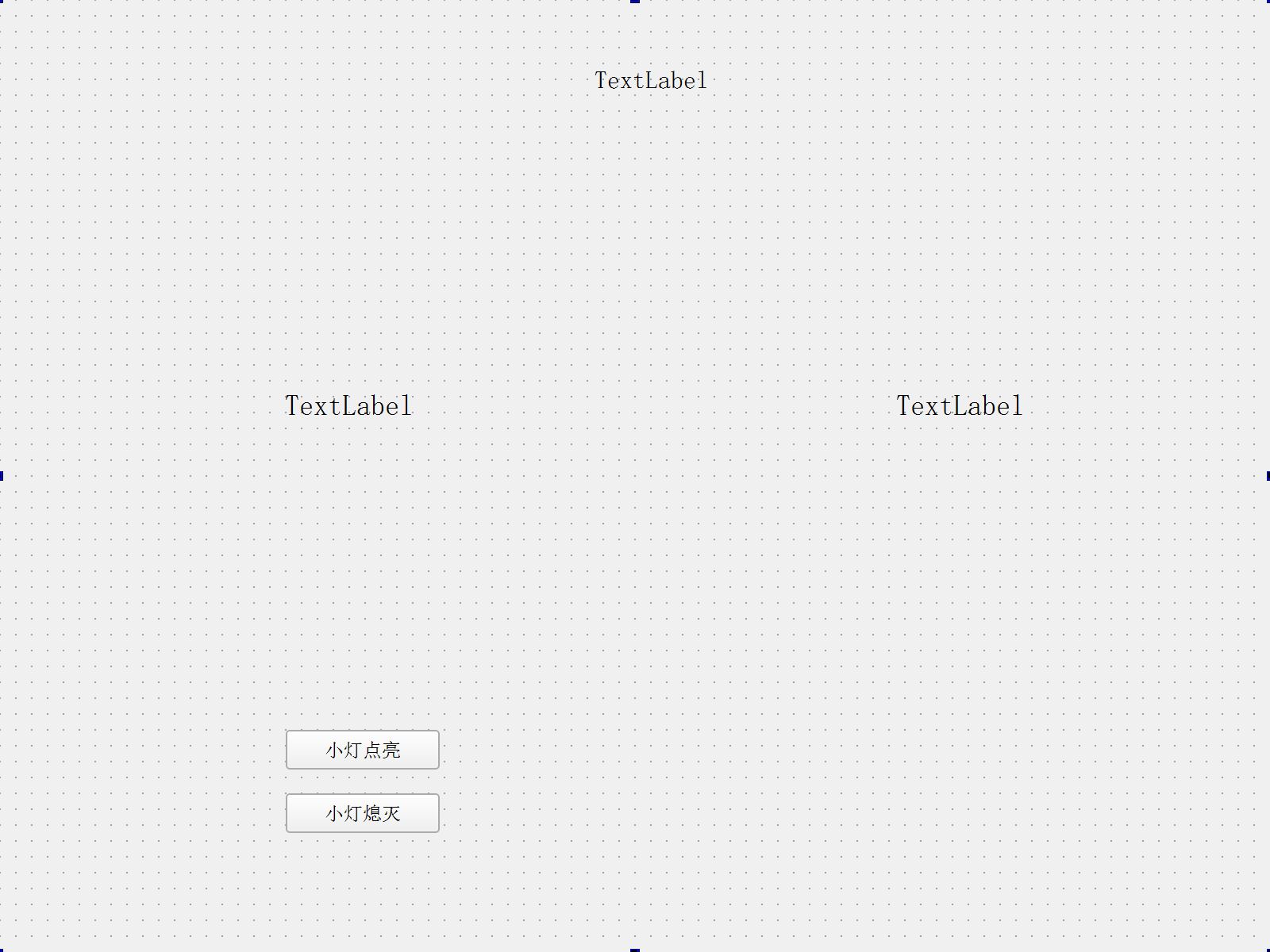


图1 界面布局图

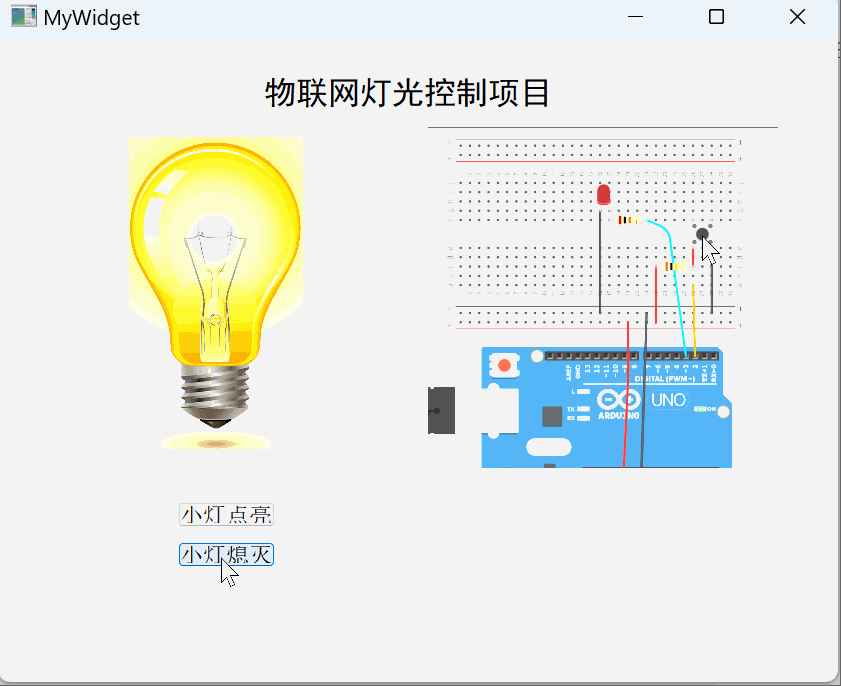


图2 功能实现演示图

解答:

1. 新建Qt工程文件

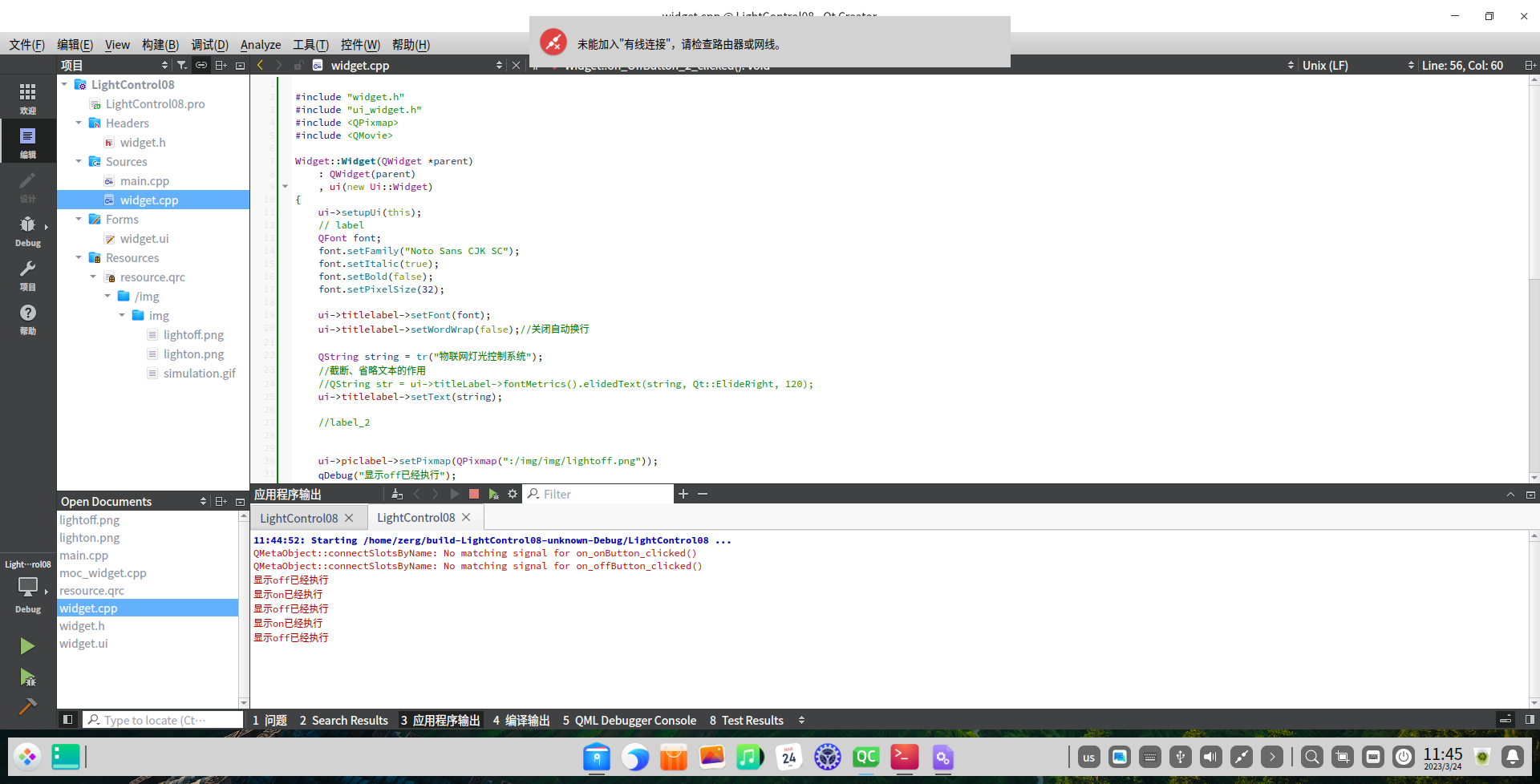


图1 Qt工程文件框架图

1. \*.ui文件中的QWidget对象进行分辨率（geometry参数）的设置
2. 添加3个label和2个push button两个控件，并分别增加文字，修改（重命名）两个对象的名称

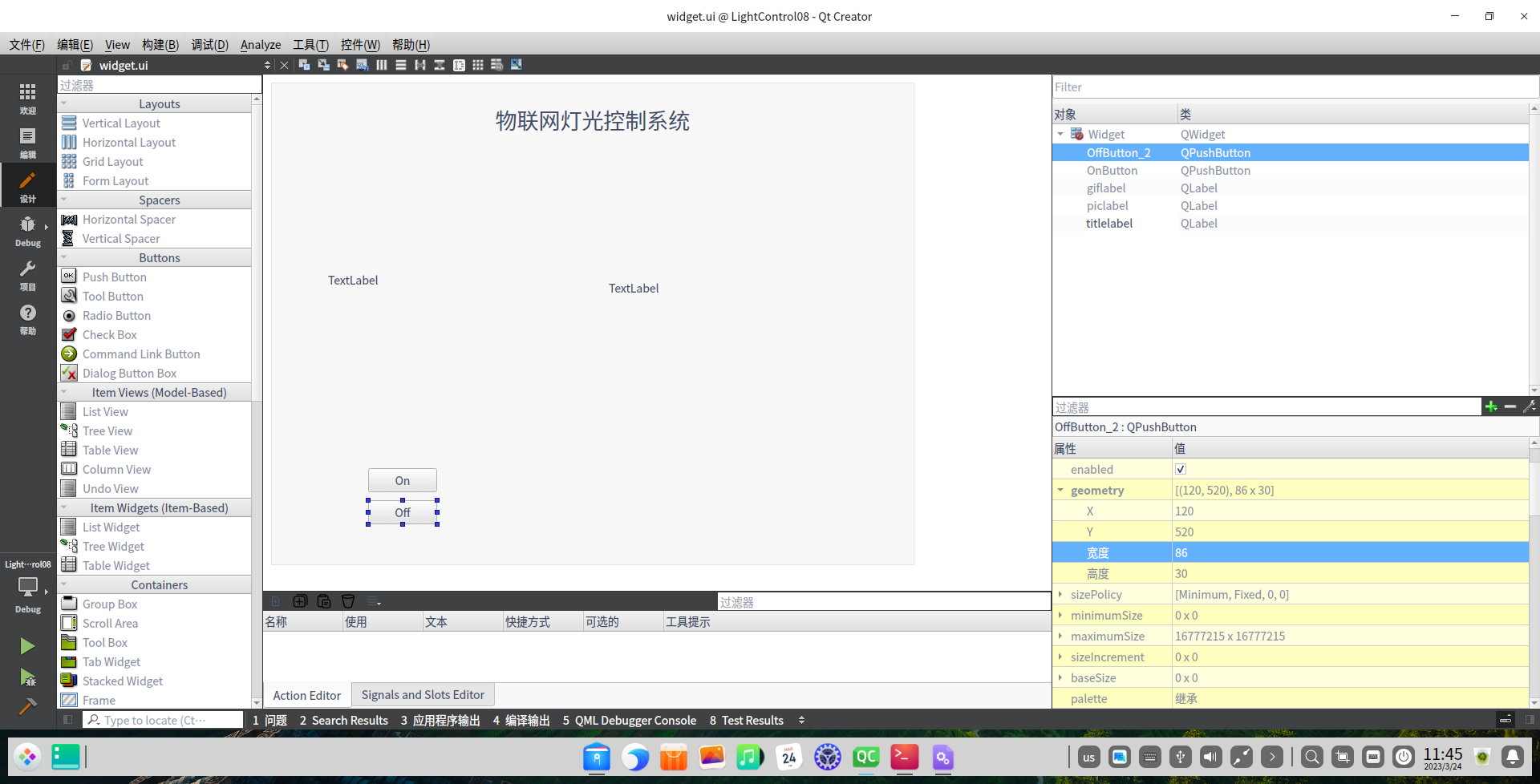


图2 QWidget几何参数设置

图3 添加控件并修改文字

添加LightControl对象的相应代码。

include "widget.h"

#include "ui\_widget.h"

#include <QPixmap>

#include <QMovie>

Widget::**Widget**(QWidget \*parent)

: QWidget(parent)

, ui(new Ui::Widget)

{

ui->setupUi(this);

// label

QFont font;

font.setFamily("Noto Sans CJK SC");

font.setItalic(true);

font.setBold(false);

font.setPixelSize(32);

ui->titlelabel->setFont(font);

ui->titlelabel->setWordWrap(false);//关闭自动换行

QString string = tr("物联网灯光控制系统");

//截断、省略文本的作用

//QString str = ui->titleLabel->fontMetrics().elidedText(string, Qt::ElideRight, 120);

ui->titlelabel->setText(string);

//label\_2

ui->piclabel->setPixmap(QPixmap(":/img/img/lightoff.png"));

qDebug("显示off已经执行");

QMovie \*movie = new QMovie(":/img/img/simulation.gif");

ui->giflabel->setMovie(movie);

movie->start();

}

Widget::~***Widget***()

{

delete ui;

}

void Widget::**on\_OnButton\_clicked**()

{

ui->piclabel->setPixmap(QPixmap(":/img/img/lighton.png"));

qDebug("显示on已经执行");

}

void Widget::**on\_OffButton\_2\_clicked**()

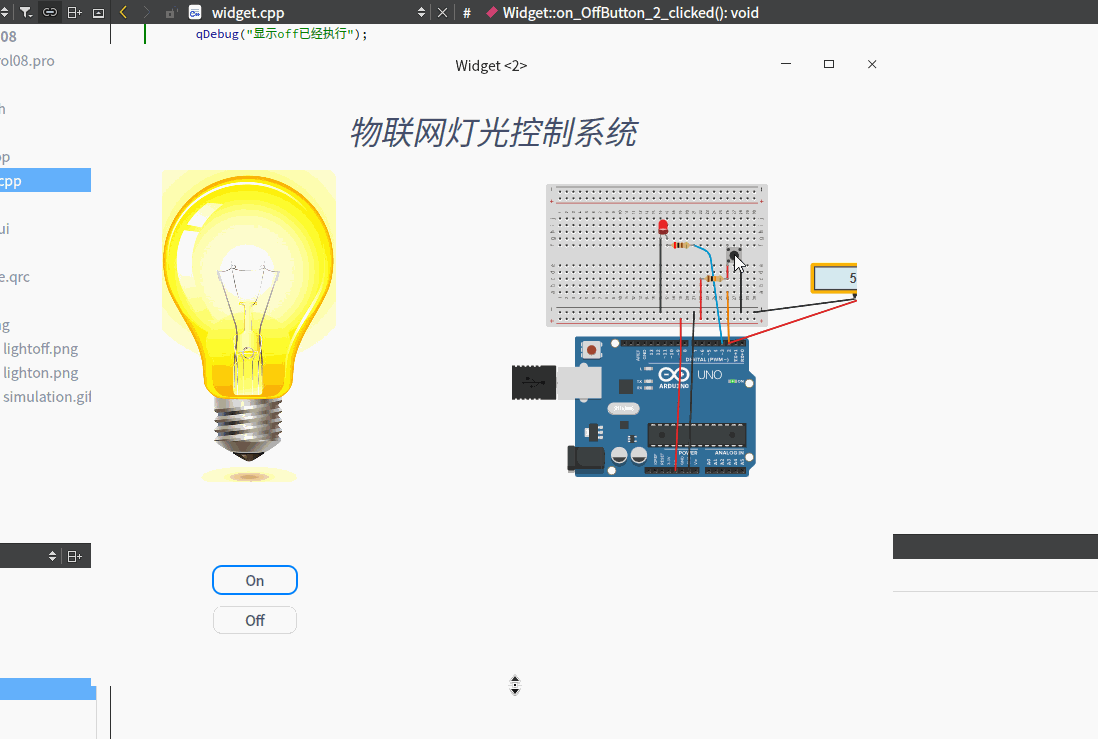
{

ui->piclabel->setPixmap(QPixmap(":/img/img/lightoff.png"));

qDebug("显示off已经执行");

}

项目测试



通过构建（Build）检查是否存在error或者warning，在通过构建后点击运行按钮进行测试，经验证实现了点击按钮关闭窗口的功能。