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）

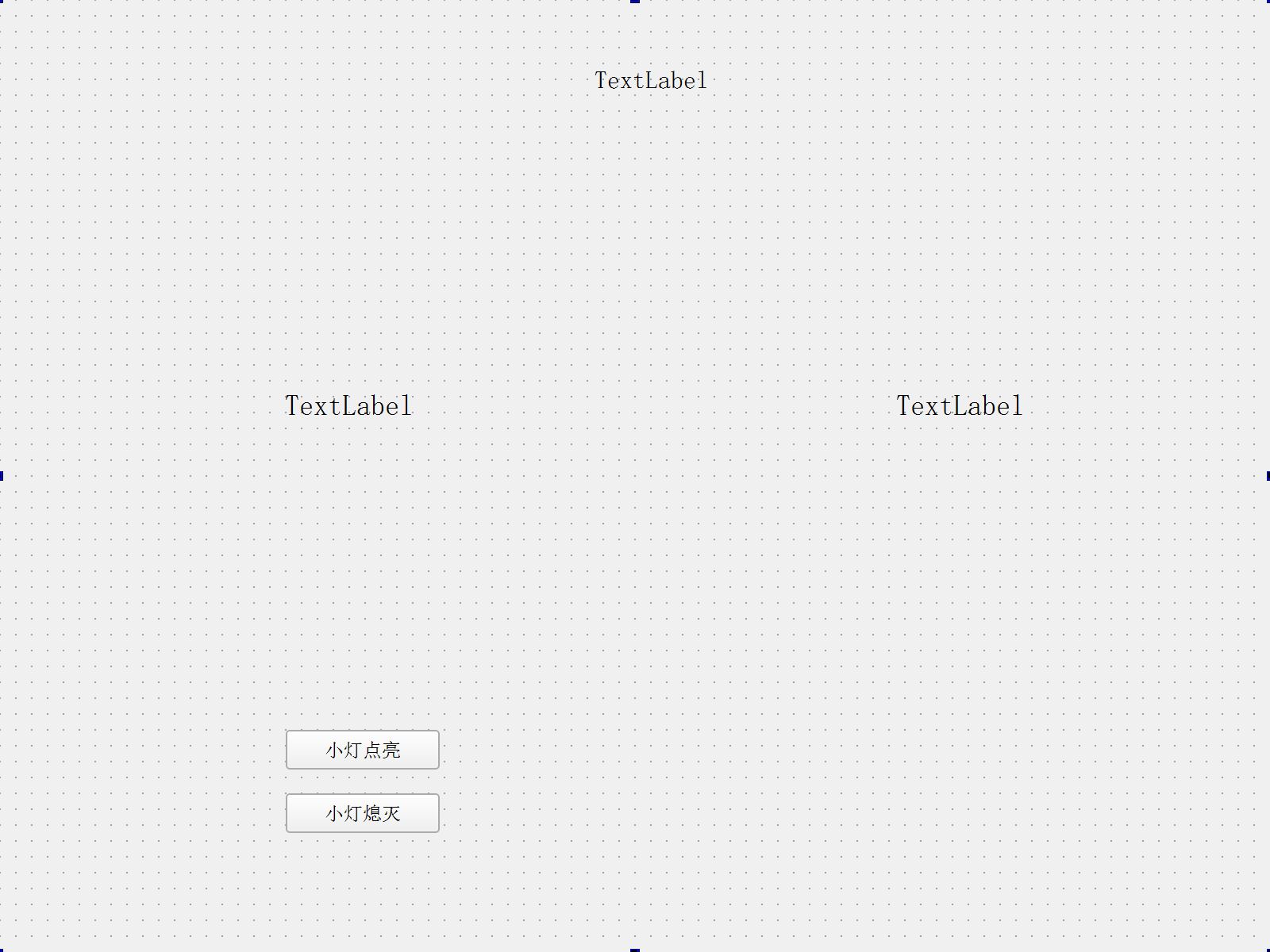


图1 界面布局图

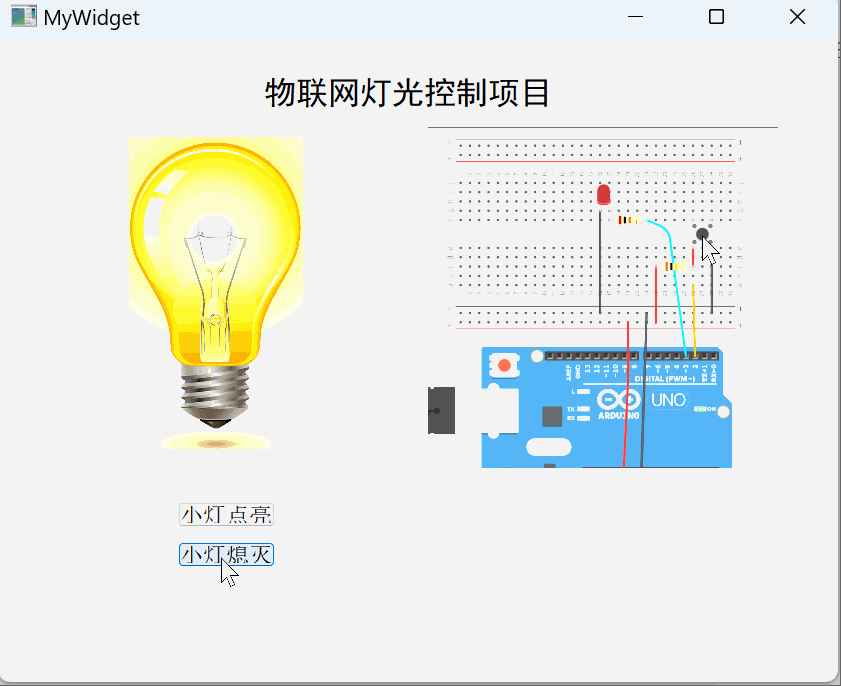


图2 功能实现演示图

解答：

1. 新建Qt工程文件

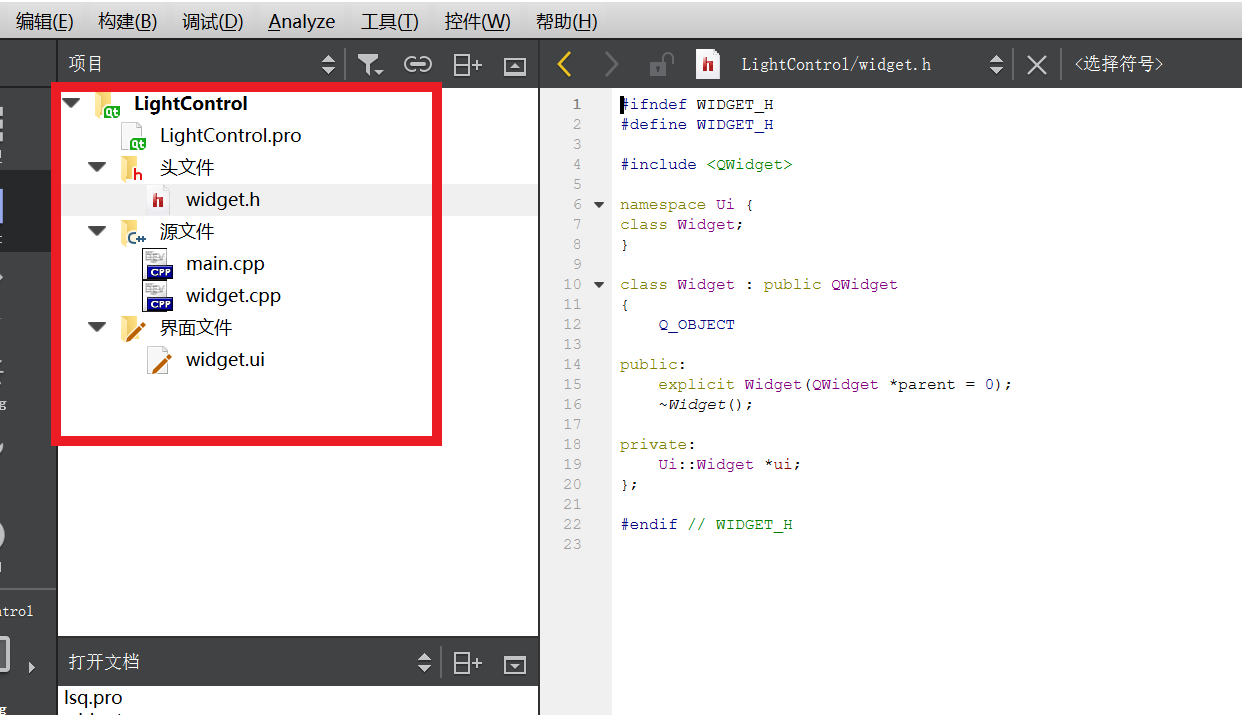


图1 Qt工程文件框架图

1. widget.ui文件中的QWidget对象进行分辨率（geometry参数）的设置

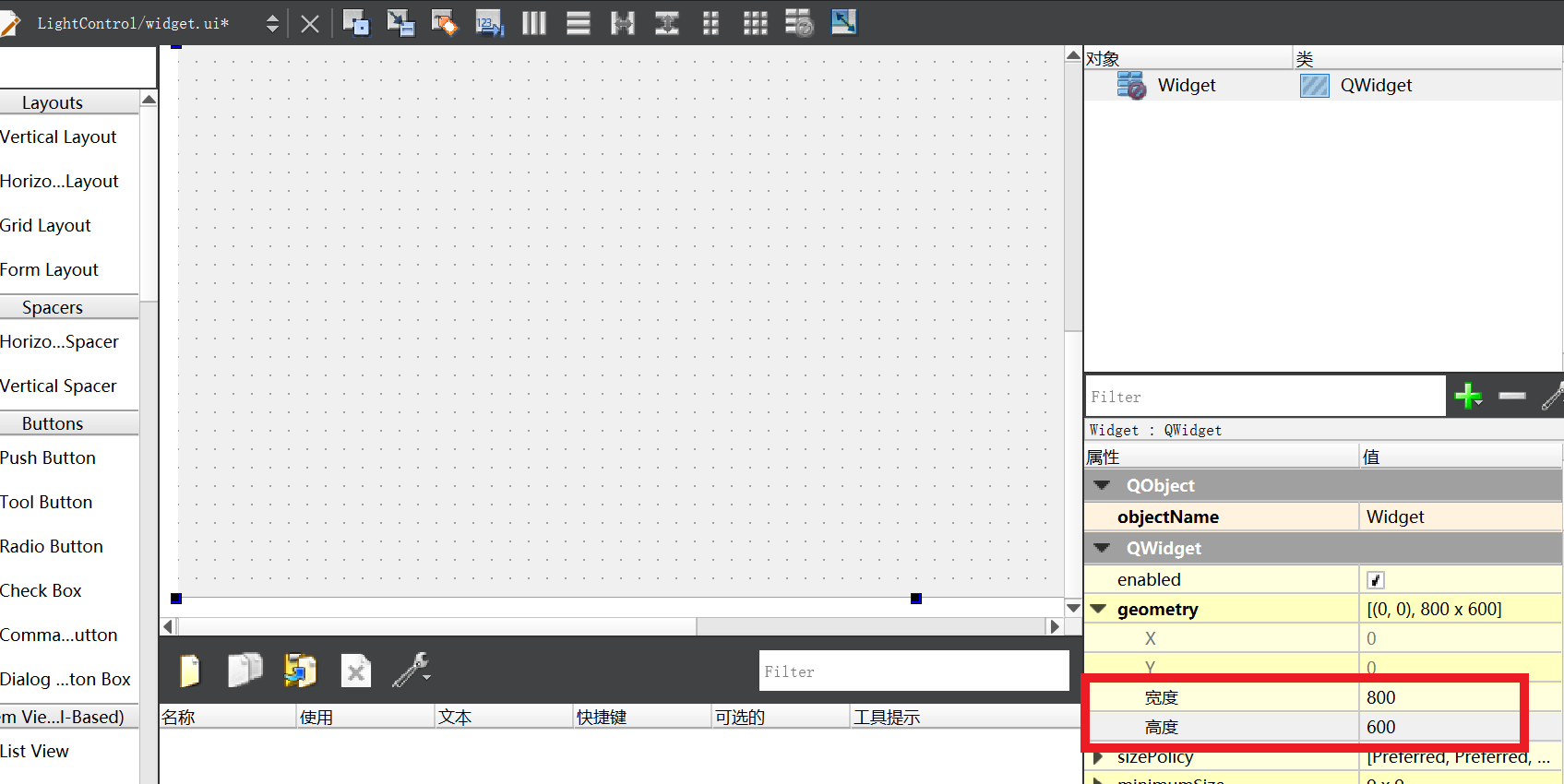


图2 QWidget几何参数设置

1. 添加label和push button控件，并分别增加文字，修改（重命名）对象的名称

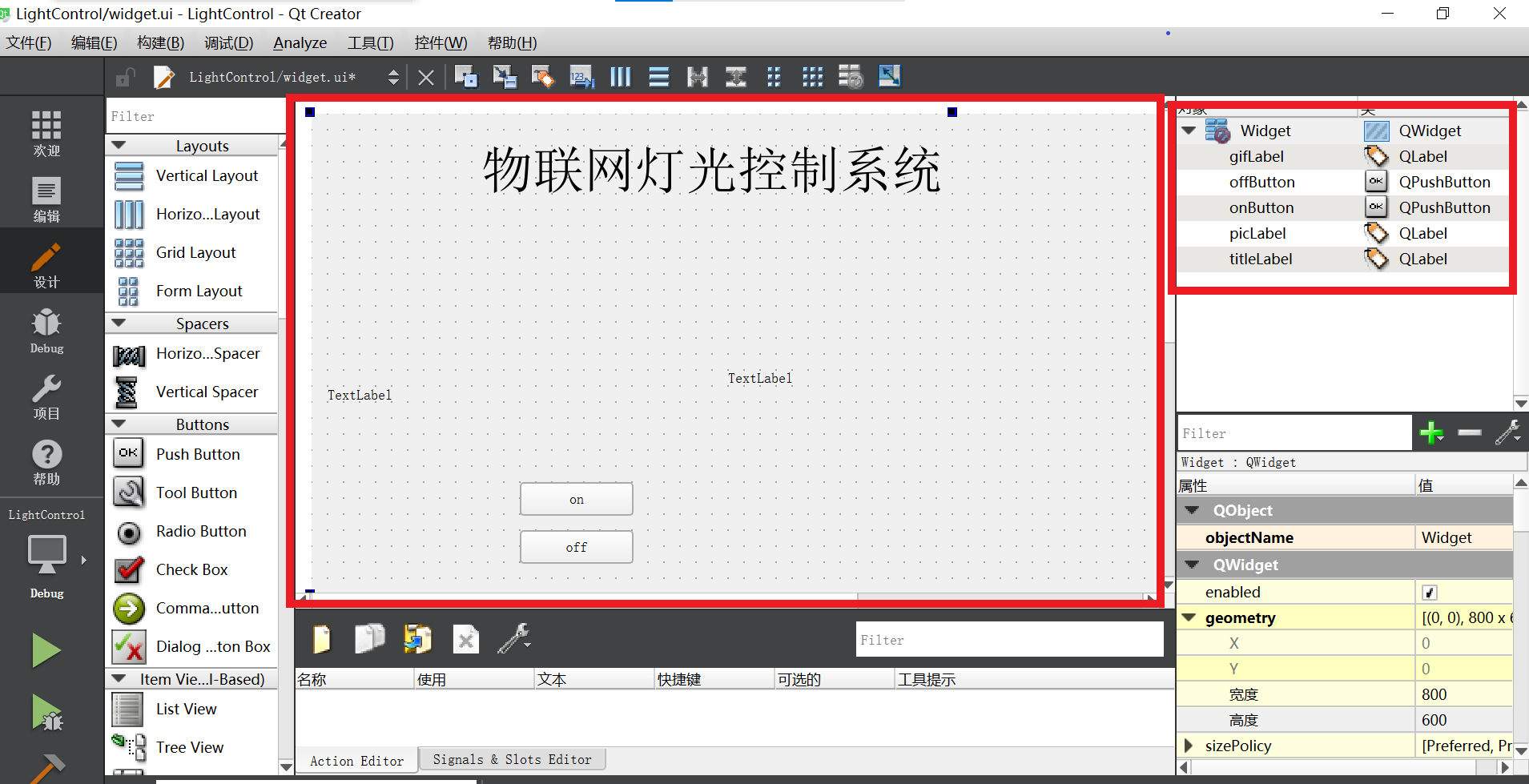


图3 添加控件并修改文字

1. 添加QPushButton对象的相应代码。

* 插入头文件声明（在 widget.h文件中插入public slots：）

public slots:

void on\_onButton\_clicked();

void on\_offButton\_clicked();

* 在widget.cpp中添加槽函数（函数功能描述）

void Widget::on\_onButton\_clicked()

{

ui->picLabel->setPixmap(QPixmap("D:/zuoye2/lighton.png"));

ui->picLabel->show();

}

void Widget::on\_offButton\_clicked()

{

ui->picLabel->setPixmap(QPixmap("D:/zuoye2/lightoff.png");

ui->picLabel->show();

}

* }添加绑定函数connect(sender, signal(),receiver,slot());

connect(ui->onButton,&QPushButton::clicked,this,&Widget::on\_onButton\_clicked);

connect(ui->offButton,&QPushButton::clicked,this,&Widget::on\_offButton\_clicked);

1. 添加gifLabel

QMovie \*movie=new QMovie("D:/zuoye2/Embedded.gif");

ui->gifLabel->setMovie(movie);

movie->start();

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。

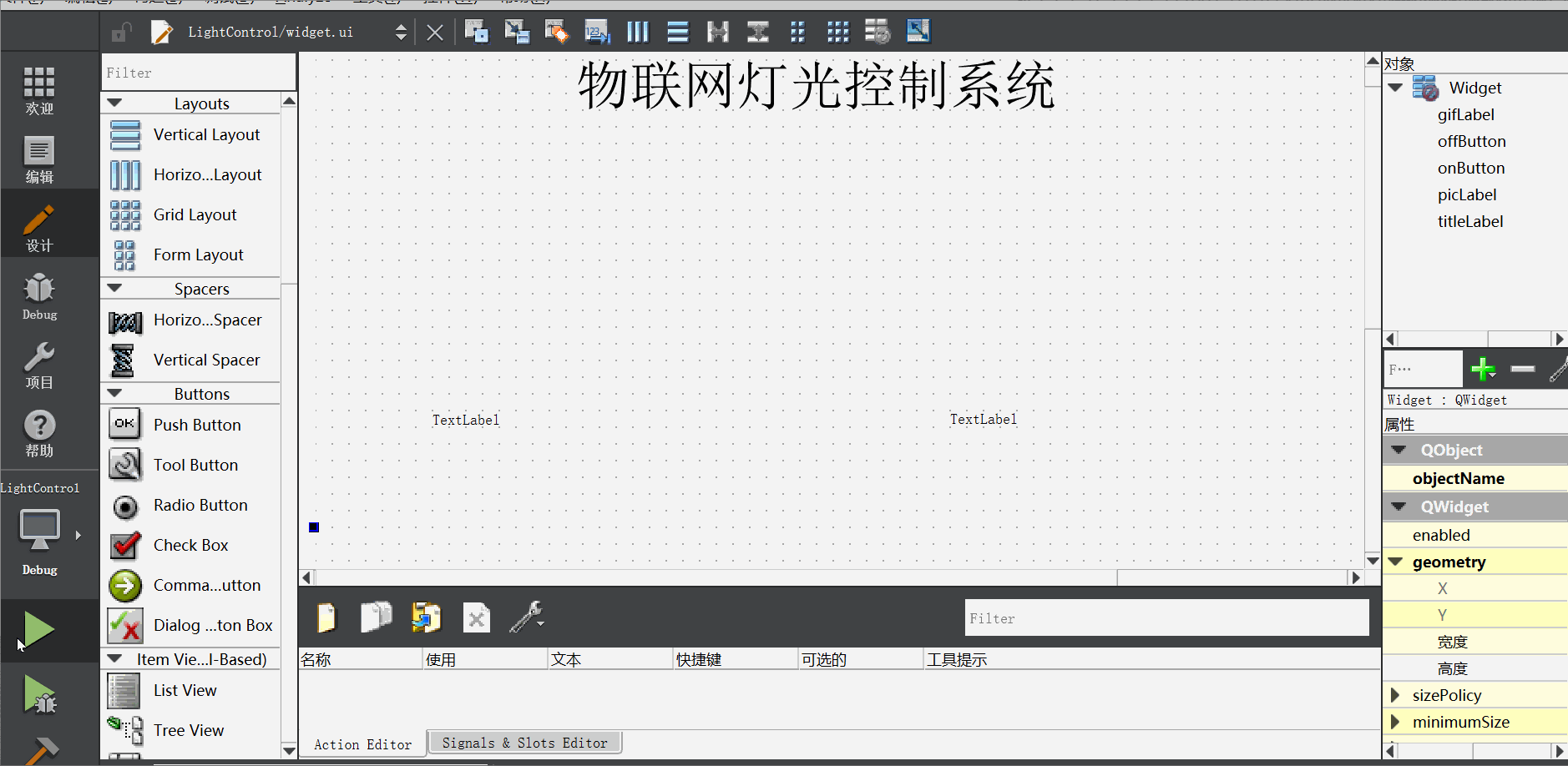


图4 Qt Creator验证测试