

# 9 Qt创造器的使用

---

## 9.1 创建项目框架

### 9.1.1 启动Qt创造器

在Qt 5.12.8 (MinGW 7.3.0 64-bit)控制台中执行：

```
1 | C:\Qt\Qt5.12.8\5.12.8\mingw73_64>qtcreator
```

### 9.1.2 创建新项目

点击“New”按钮，或选择“文件”菜单中的“新建文件或项目...”菜单项，弹出“项目模板”对话框。

### 9.1.3 选择项目模板

在“项目模板”对话框的左侧窗格中选择“Application”，右侧窗格中选择“Qt Widgets Application”，点击“Choose...”按钮，弹出“项目配置”对话框。

### 9.1.4 指定项目的名称和路径

在“项目配置”对话框的“项目位置”页面中指定项目的名称为“Calculator2”，创建路径为“C:\Users\Minwei\Projects\Qt”，点击“下一步”按钮，进入“构建器”页面。

### 9.1.5 指定构建器

在“构建器”页面中选择使用“qmake”，点击“下一步”按钮，进入“详情”页面。

### 9.1.6 设置详情

在“详情”页面中设置主窗口的详细信息：

- 类名： CalculatorDialog
- 基类： QDialog
- 头文件： calculatordialog.h
- 源文件： calculatordialog.cpp
- 创建界面： 是
- 界面文件： calculatordialog.ui

点击“下一步”按钮，进入“翻译文件”页面。

### 9.1.7 设置翻译文件

在“翻译文件”页面中设置翻译文件的语言和文件名，翻译文件不是必须的，这步可直接跳过，点击“下一步”按钮，进入“SDK”页面。

### 9.1.8 选择SDK

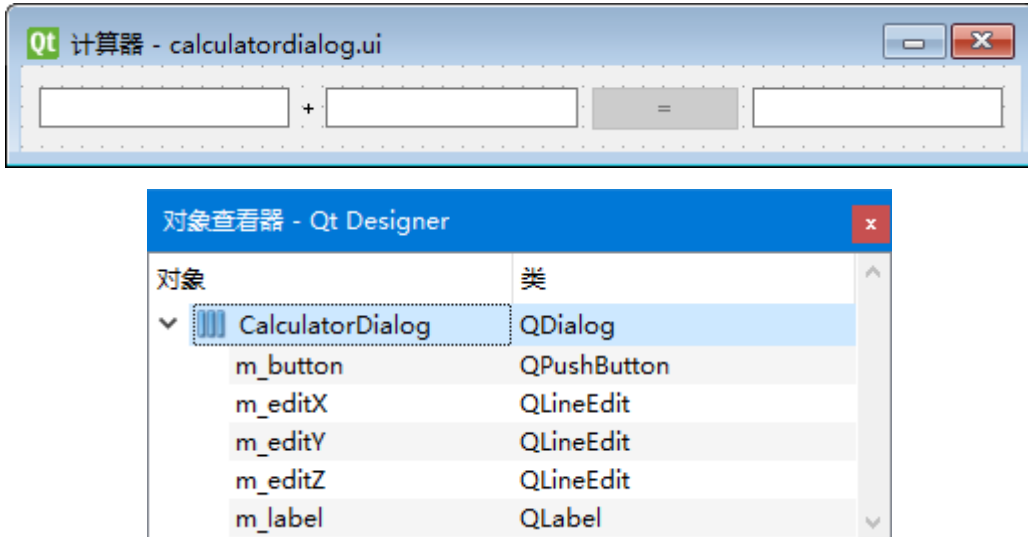
在“SDK”页面中选择“Desktop Qt 5.12.8 MinGW 64-bit”，点击“下一步”按钮，进入“项目管理”页面。

## 9.1.9 项目管理

在“项目管理”页面中指定父级项目和版本控制，浏览项目中的文件摘要，点击“完成”按钮，生成项目框架代码。

## 9.2 设计用户界面

双击项目浏览器窗格中的calculatordialog.ui文件，启动Qt设计师，设计计算器界面。



C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2\calculatordialog.ui:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <ui version="4.0">
3 <class>CalculatorDialog</class>
4 <widget class="QDialog" name="CalculatorDialog">
5 <property name="geometry">
6 <rect>
7 <x>0</x>
8 <y>0</y>
9 <width>499</width>
10 <height>43</height>
11 </rect>
12 </property>
13 <property name="windowTitle">
14 <string>计算器</string>
15 </property>
16 <layout class="QHBoxLayout" name="m_layout">
17 <item>
18 <widget class="QLineEdit" name="m_editX">
19 <property name="alignment">
20 <set>Qt::AlignRight|Qt::AlignTrailing|Qt::AlignVCenter</set>
21 </property>
22 </widget>
23 </item>
24 <item>
25 <widget class="QLabel" name="m_label">
26 <property name="text">
27 <string>+</string>
28 </property>
29 <property name="alignment">
30 <set>Qt::AlignCenter</set>
```

```

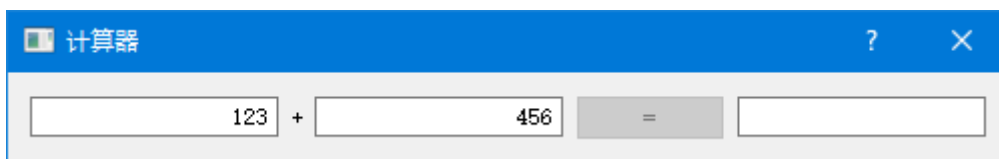
31     </property>
32 </widget>
33 </item>
34 <item>
35     <widget class="QLineEdit" name="m_editY">
36         <property name="alignment">
37             <set>Qt::AlignRight|Qt::AlignTrailing|Qt::AlignVCenter</set>
38         </property>
39     </widget>
40 </item>
41 <item>
42     <widget class="QPushButton" name="m_button">
43         <property name="enabled">
44             <bool>>false</bool>
45         </property>
46         <property name="text">
47             <string>=</string>
48         </property>
49     </widget>
50 </item>
51 <item>
52     <widget class="QLineEdit" name="m_editZ">
53         <property name="alignment">
54             <set>Qt::AlignRight|Qt::AlignTrailing|Qt::AlignVCenter</set>
55         </property>
56         <property name="readOnly">
57             <bool>>true</bool>
58         </property>
59     </widget>
60 </item>
61 </layout>
62 </widget>
63 <resources/>
64 <connections/>
65 </ui>

```

注意，这里使用了布局，使各组件在父窗口中的排布更加自动化。当父窗口的水平和垂直尺寸发生变化时，其内部各组件的位置和大小也会随之发生变化。

## 9.3 构建运行

将项目配置中的“Shadow build”选项置为“否”。点击位于Qt创造器主界面左下角的“运行”按钮，或者选择“构建”菜单中的“运行”菜单项，当然也可以使用快捷键“Ctrl+R”。项目将被构建并运行，其效果如图所示：



所得到的可执行程序位于C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2\debug目录下，名为Calculator2.exe。

## 9.4 应用发布

在Qt创造器中构建并运行项目的Release版本，注意将“Shadow build”选项置为“否”。所得到的可执行程序位于C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2\release目录下，名为Calculator2.exe。创建一个独立的目录，将release目录下的可执行程序复制到该目录下，比如：

```
1 C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2>md windeploy
2 C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2>copy release\Calculator2.exe windeploy
```

在Qt 5.12.8 (MinGW 7.3.0 64-bit)控制台中执行：

```
1 C:\Users\Minwei\Projects\Qt\Calculator2\windeploy>windeployqt Calculator2.exe
```

将该目录下的所有文件连同子目录打包发布即可。即使目标计算机上并未安装Qt，可执行程序依然可以正常运行。