

## 17 覆盖事件处理函数

在Qt中，所有事件都被表示为QEvent类及其子类的对象。当事件发生时，首先被调用的是QObject类中的虚函数event，其参数为QEvent类型的对象，表示所发生的事件。作为QObject类的子类，QWidget类覆盖了其基类中的event虚函数，并在其覆盖版本中根据具体的事件类型，调用与之相对应的事件处理函数。例如：

```
1 virtual void mousePressEvent(QMouseEvent* e); // 鼠标键按下事件处理函数
2 virtual void mouseReleaseEvent(QMouseEvent* e); // 鼠标键弹起事件处理函数
3 virtual void mouseMoveEvent(QMouseEvent* e); // 鼠标移动事件处理函数
4 virtual void paintEvent(QPaintEvent* e); // 绘制事件处理函数
5 ...
```

所有事件处理函数都是虚函数，可以被QWidget类的子类覆盖，以实现针对不同事件的处理逻辑。其中某些事件处理函数已被实现为对特定信号函数的调用，而后者则通过调用与其相连的槽函数，执行应用程序开发者编写的业务代码。当然，应用程序开发者也可以继续从这些QWidget类的子类派生出自己的子类，继续覆盖事件处理函数，并将针对特定事件的业务代码，放到相应事件处理函数的覆盖版本中。这可以被理解为，是除却信号——槽机制以外的，第二种处理事件的方法。