

# 10 Qt面向对象编程

---

## 10.1 面向对象的Qt编程优于基于对象的Qt编程

所谓基于对象的Qt编程，就是在完全不使用任何面向对象技术的前提下，只利用Qt提供的类创建对象，通过其公开的接口，实现程序功能的编程方式。这样的应用程序通常无法满足用户的全部需求。首先，Qt类保护成员中的诸多实现，无法在类的外部被复用，Qt借助多态实现的很多机制，如事件处理等，也无法使用。其次，当Qt提供的信号和槽不可能满足用户需求时，往往不得不自己定义信号和槽，而这也要用到面向对象技术。最后，Qt设计师和创造器等工具，都以面向对象的方式使用Qt，反其道而行之将无法体现出集成开发环境所带来开发效率的提升。

## 10.2 通过面向对象的Qt编程完善计算器的功能

计算器应满足如下需求：

- “加数”与“被加数”编辑框，只接受合法的浮点数，不接受除0~9十个阿拉伯数字和小数点以外的其它字符，小数点可以没有，但不能多于一个
- 只有当加数与被加数都存在且为合法浮点数时，显示“=”的按钮才被激活，否则禁用
- 点击显示“=”的按钮，计算结果显示在“和”编辑框中

不采用面向对象技术，这些功能将很难实现。