

# 4.2 多态 (polymorphic) 介绍\_物联网 / 嵌入式工程师 - 慕课网

“ 慕课网慕课教程 4.2 多态 (polymorphic) 介绍涵盖海量编程基础技术教程，以图文图表的形式，把晦涩难懂的编程专业用语，以通俗易懂的方式呈现给用户。

## 2. 多态 (polymorphic) 介绍

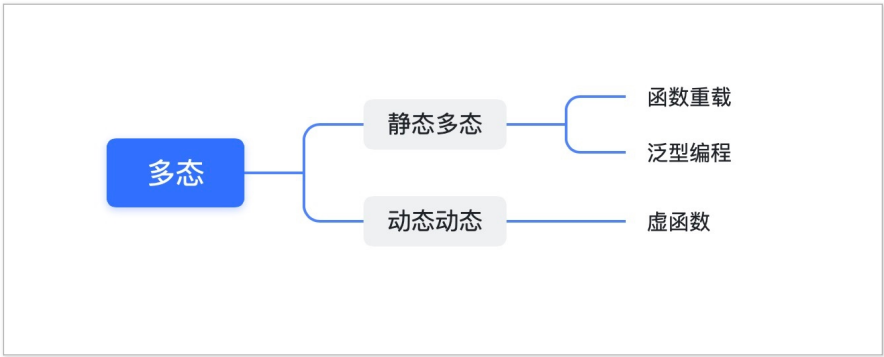
### 一、概念

不同的对象接收到同一消息的时候，产生不同的效果

### 二、理解

在面向对象中，多态是 \*\*\*\* 指通过基类（父类）的指针或者引用指向子类的对象，在运行时动态调用实际绑定对象函数的行为。即“一个接口，多种实现”

### 三、分类



静态多态是编译器在编译期间完成的，编译器会根据实参类型来选择调用合适的函数，如果有合适的函数就调用，没有的话就会发出警告或者报错；

动态多态是 \*\* 在程序运行时 \*\*\*\* 根据基类的引用（指针）\*\* 指向的对象来确定自己具体该调用哪一个类的虚函数。

### 四、作用

把不同的子类对象都当作父类来看，可以屏蔽不同子类对象之间的差异，写出通用的代码，做出通用的编程，以适应需求的不断变化。多态是设计模式的基础，多态是框架的基础。

### 五、前提条件

- 要有继承
- 要有虚函数重写（被 virtual 声明的函数叫虚函数）
- 要有父类指针（父类引用）指向子类对象

### 六、实现步骤

- 基类（父类）里面的方法是用 virtual 关键字修饰，变成虚函数

- 子类继承父类重写父类里面的方法
- 用父类的指针或引用指向子类对象
- 通过父类指针或引用调用子类重写的父类方法

## 七、任务

在一个物联网设备中，有蓝牙、4G、Wifi 三种无线传输数据形式，使用多态的思想实现数据传输的接口。

---

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎 beta，点击查看详细说明

