



欢迎您到（AKAE）来学习！

从 C 到 C++

北京亚嵌教育研究中心
©2012 AKAE

北京亚嵌教育研究中心(AKAE) – 专业的嵌入式技术培训机构



知识点：

- C++ 语言和 C 语言的区别
- 类和对象



C 语言创始人：

- AT&T 贝尔实验室的 D.M.Ritchie 。 1972 年，他在 B 语言的基础上最终设计出了一种新的语言，他取了 BCPL 的第二个字母作为这种语言的名字，这就是 C 语言。

C++ 语言创始人：

- AT&T 贝尔实验室的 Bjarne Stroustrup 博士。在 1979 年，B. S 开始开发一种语言，当时称为 "C with Class"，后来演化为 C++ 。 1998 年，ANSI/ISO C++ 标准建立，同年，B. S 推出其经典著作 The C++ Programming Language 的第三版。）



小问题：

- C++ 语言是面向过程的还是面向对象的？
- 什么是面向过程？
- 什么是面向对象？



C++ 语言是面向过程的还是面向对象的？

- C++ 语言是对 C 语言的扩展和改进，从这个意义上说，它是面向过程的。
- C++ 语言引入了全新的面向对象的特性，这些是 C 语言等面向过程的语言所没有的，所以它又是面向对象的。
- 综合上述，C++ 是一门混合型语言，它既可以面向过程，也可以面向对象，这取决于使用它的程序员是如何使用 C++ 来设计他的程序的。



什么是面向过程的语言？

— 面向过程：

- 面向过程就是自顶向下、逐层求解的一种程序设计方法。

函数分解法。

- 过程，就是实现从某个输入集合到某个输出集合的一个映射。C 和 C++ 的函数都是过程。
- 模块 = 函数 1 + 函数 2 +
- 面向过程的语言有：
 - FORTRAN、COBOL、ALGOL、PASCAL、BASIC、C 等等



什么是面向对象的语言？

一 面向对象：

- 面向对象的程序中，类才是程序的组成模块。
- 模块 = 类 1 + 类 2 + = 对象 1 + 对象 2 +
 - 类 = 变量 + 函数 =
- 面向对象的语言有： C++ 、 java 、 python 等等



对象和类：

- 对象：我们把问题空间中的事物和它们在解空间中的表示统称为对象。
 - 一个汽车是一个对象，组成汽车的发动机也是一个对象
 - 张三是一个对象，李四也是一个对象
- 类是具有相同行为和属性的一组对象的集合体，对象是类的一个实例。
 - 你是一个对象，我也是一个对象，我们都有手有脚，会走路会说话。
 - 这个地球上的所有和你我一样的对象，就构成了“人”类。
- 类可以看成是一种类型。更高级的，可以灵活扩展的类型。
 - 包含属性（类的成员变量）和方法（类的成员函数）。



面向对象的程序设计方法（ OOP ）：

- 万物皆对象。
- 程序就是一组对象，对象之间通过发送消息互相通知做什么。
- 每一个对象都有它自己的由其他对象构成的存储区。
- 每一个对象都有一个类型。
- 一个特定类型的所有对象都能接收相同的消息。



感谢您到亚嵌 (AKAE) 来学习！

谢 谢 ！

Thanks !