

C++ 简介

C++ 是一种静态类型的、编译式的、通用的、大小写敏感的、不规则的编程语言，支持过程化编程、面向对象编程和泛型编程。

C++ 被认为是一种**中级**语言，它综合了高级语言和低级语言的特点。

C++ 是由 Bjarne Stroustrup 于 1979 年在新泽西州美利山贝尔实验室开始设计开发的。C++ 进一步扩充和完善了 C 语言，最初命名为带类的 C，后来在 1983 年更名为 C++。

C++ 是 C 的一个超集，事实上，任何合法的 C 程序都是合法的 C++ 程序。

注意：使用静态类型的编程语言是在编译时执行类型检查，而不是在运行时执行类型检查。

面向对象程序设计

C++ 完全支持面向对象的程序设计，包括面向对象开发的四大特性：

- 封装
- 抽象
- 继承
- 多态

标准库

标准的 C++ 由三个重要部分组成：

- 核心语言，提供了所有构件块，包括变量、数据类型和常量，等等。
- C++ 标准库，提供了大量的函数，用于操作文件、字符串等。
- 标准模板库（STL），提供了大量的方法，用于操作数据结构等。

ANSI 标准

ANSI 标准是为了确保 C++ 的便携性——您所编写的代码在 Mac、UNIX、Windows、Alpha 计算机上都能通过编译。

由于 ANSI 标准已稳定使用了很长的时间，所有主要的 C++ 编译器的制造商都支持 ANSI 标准。

学习 C++

学习 C++，关键是要理解概念，而不应过于深究语言的技术细节。

学习程序设计语言的目的是为了成为一个更好的程序员，也就是说，是为了能更有效率地设计和实现新系统，以及维护旧系统。

C++ 支持多种编程风格。您可以使用 Fortran、C、Smalltalk 等任何一种语言的编程风格来编写代码。每种风格都能有效地保证运行时间效率和空间效率。

C++ 的使用

基本上每个应用程序领域的程序员都有使用 C++。

C++ 通常用于编写设备驱动程序和其他要求实时性的直接操作硬件的软件。

C++ 广泛用于教学和研究。

任何一个使用苹果电脑或 Windows PC 机的用户都在间接地使用 C++，因为这些系统的主要用户接口是使用 C++ 编写的。

标准化

发布时间	文档	通称	备注
2015	ISO/IEC TS 19570:2015	-	用于并行计算的扩展
2015	ISO/IEC TS 18822:2015	-	文件系统
2014	ISO/IEC 14882:2014	C++14	第四个C++标准
2011	ISO/IEC TR 24733:2011	-	十进制浮点数扩展
2011	ISO/IEC 14882:2011	C++11	第三个C++标准
2010	ISO/IEC TR 29124:2010	-	数学函数扩展
2007	ISO/IEC TR 19768:2007	C++TR1	C++技术报告：库扩展
2006	ISO/IEC TR 18015:2006	-	C++性能技术报告
2003	ISO/IEC 14882:2003	C++03	第二个C++标准
1998	ISO/IEC 14882:1998	C++98	第一个C++标准

 点我分享笔记