

编程语言

编程

编程：让计算机为解决某个问题而使用某种程序设计语言编写程序代码，并最终得到结果的过程。

计算机程序：就是计算机所执行的一系列的**指令集合**，而程序全部都是用我们所掌握的语言来编写的，所以人们如果要控制计算机，则需要通过计算机语言向计算机发出命令。

计算机语言

计算机语言：人与计算机之间通讯的语言。它是人与计算机之间传递信息的媒介，是用来控制计算机的一系列指令。

计算机语言的种类非常的多，总的来说可以分成三大类：机器语言、汇编语言和高级语言。

计算机最终所执行的都是机器语言，它是由“0”和“1”组成的二进制数，二进制是计算机语言的基础。

编程语言

通过类似于人类语言的“语言”来控制计算机，让计算机为我们做事情，这样的语言就叫做编程语言。不同的编程语言，有不同的语法，必须遵守。

如今通用的编程语言有两种形式：汇编语言和高级语言。

- **汇编语言**：与机器语言实质是相同的，都是直接对硬件操作，只不过指令采用了英文缩写的标识符，容易识别和记忆。
- **高级语言**：主要是相对于低级语言而言，它并不是特指某一种具体的语言，而是包括了很多编程语言，比如：C语言、C++、Java、C#、PHP、JavaScript、Python、Objective-C、Swift、Go语言等。

编译器

高级语言所编写的程序不能直接被计算机识别，必须经过转换才能被执行，为此，我们需要一个编译器。

编译器可以将我们所编写的源代码转换（翻译）为机器语言，这也被称为二进制化。