

# 第一章-C语言简介

## 计算机语言的发展

计算机语言的发展经历了三个阶段：

机器语言-> 汇编语言-> 高级语言

## C语言的发展及其特点

1973年-贝尔实验室-丹尼斯·里奇 (Dennis M.Ritchie)

C语言标准：

C90 - C99 - C11

C语言的特点：

1. 简单紧凑、灵活方便
2. 运算符和数据结构丰富
3. C是结构式语言
4. C语法限制不太严格，程序设计自由度大
5. C允许直接访问物理地址，直接操作硬件
6. 程序执行效率高
7. 可移植性好

## C语言的程序格式和结构

### 最简单的C程序

```
#include <stdio.h>
int main(void){
    printf("Hello World!");
    return 0;
}
```

### C语言程序的结构

(1) 一个程序由一个或多个源程序文件组成。一般源程序文件包含如下三个部分：

》》 (1) 预处理指令

“ ” (2) 变量声明

》》 (2) 变量声明

》》 (3) 函数的定义与调用

(2) 函数是C语言的基本单位，是C语言程序的主要部分。一个C程序是由一个或多个函数组成的，但是main函数必须有且只能有一个。C语言总是从main函数开始，以main函数结束，其他函数只能通过main函数直接或间接调用。

(3) 一个函数包含两个部分——函数的首部和函数体。

(4) C程序的函数由语句组成。C程序语句以英文分号 (;) 作为分隔符，其也是语句唯一的终止标志。

(5) C程序中没有行的概念，习惯使用小写字母。

(6) C程序中可以包含注释。注释在编译时不进行编译。

## C语言的运行和调试

C源程序文件以.c 作为后缀，只能是小写字母。

## C程序的开发流程