# 墨烯的C语言技术栈-C语言基础-001

(最近报名了9月的计算机二级 得好好重温一下C语言 祝我计算机二级必过!)

学习视频为B站的哔哩大学计算机学院 参考书籍为C语言程序设计第五版(张磊主编)  
一.什么是C语言  
**C**语言是一门通用**计算机编程语言** 广泛应用底层开发 C语言的设计目标是提供一种能以简易的方式**编译** 处理低级**存储器** 产生少量的**机器码**以及不需要任何运行环境支持便能运行的编程语言

尽管C语言提供了许多低级处理的功能 但仍然保存良好跨平台的特性 以应该标准规格写出的C语言可在许多电脑平台上进行编译,甚至包含一些嵌入式**处理器**(单片机或称**MCU**)以及超级电脑等作业平台

二十世纪八十年代 为了避免开发商用的C语言语法产生差异 由**美国国家标准局**为C语言制定了一套完整的美国国家标准语法 称为**ANSIC** 作为C语言最初的标准 [1]目前2011年12月8日 国际化标准组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)发布的**C11标准**是C语言的第三个官方标准 也是C语言的最新标准 该标准更好的支持了汉字函数名和汉字标识符 一定程度上实现了汉字编程

C语言是一门**面向过程**的计算机编程语言 与C++ Java Python等面向对象的编程语言有所不同

其编译器主要有Clang,**GCC**,WIN-TC,SUBLIME,**MSVC**,Turbo C等  
语言:  
人和人交流:汉语 英语 俄罗斯语

计算机语言->人和计算机交流的语言  
如 C/C++/Java/Python/Go

底层开发  
应用层:应用软件/QQ/网盘 wps-c语言实现  
操作系统:Windows/Linux <--C语言主要应用这及以下部分  
驱动:介于操作系统和硬件中间  
硬件:电脑

C语言是有国家标准的  
C89 C90 C99 C11

计算机语言 汇编语言  
二进制语言 10100010101010(无意义) ADD 00000111(无意义)  
SUB 00100010(无意义)  
助记符  
B语言 C语言  
C语言前身 早期:不足(没有语言标准)

国家标准:规定C语言是什么样子的

面向过程:以过程为中心的编程思想 以什么正在发生为主要目标进行编程

C语言面向过程编程主要是通过函数(Function)来模块化地处理问题

GCC(GNU Compiler Collection):GCC是最流行的C语言编译器之一 它支持多种编程语言 包括C C++ Java Fortran等 GCC是开源的 可以多种操作系统运行 如Linux Windows macOS等 GCC具有高度的可配置性和可扩展性 可以通过配置来定制编译器的行为

MSVC(Microsoft Visual C++):MSVC是微软开发的C/C++编译器 它是Windows平台上最常见的编译器之一 MSVC提供了丰富的库和工具 如MFC(Microsoft Foundation Classes) ATL(Active Template Library)等 方便开发者进行Windows应用程序开发