

C语言程序设计



什么是C语言

C语言是一门通用计算机编程语言，广泛应用于底层开发。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。



C语言展示

```
#include<stdio.h>  
main()  
{
```

```
1×1=1  1×2=2  1×3=3  1×4=4  1×5=5  1×6=6  1×7=7  1×8=8  1×9=9  
2×1=2  2×2=4  2×3=6  2×4=8  2×5=10 2×6=12 2×7=14 2×8=16 2×9=18  
3×1=3  3×2=6  3×3=9  3×4=12 3×5=15 3×6=18 3×7=21 3×8=24 3×9=27  
4×1=4  4×2=8  4×3=12 4×4=16 4×5=20 4×6=24 4×7=28 4×8=32 4×9=36  
5×1=5  5×2=10 5×3=15 5×4=20 5×5=25 5×6=30 5×7=35 5×8=40 5×9=45  
6×1=6  6×2=12 6×3=18 6×4=24 6×5=30 6×6=36 6×7=42 6×8=48 6×9=54  
7×1=7  7×2=14 7×3=21 7×4=28 7×5=35 7×6=42 7×7=49 7×8=56 7×9=63  
8×1=8  8×2=16 8×3=24 8×4=32 8×5=40 8×6=48 8×7=56 8×8=64 8×9=72  
9×1=9  9×2=18 9×3=27 9×4=36 9×5=45 9×6=54 9×7=63 9×8=72 9×9=81
```

```
}  
printf("\n");  
}  
}
```

C语言学习四问

为什么要学C语言

01

能否学好C语言

02

C语言适合做什么

03

C语言和自然语言的区别

04



01.为什么要学C语言

非理工科类

乔布斯：
每个人都需
要学习编程，
因为它会教
会你如何思
考

计算机相关

其他高级语
言的基础，
可以与其他
语言进行混
合编程



02.能否学好C语言



英语和数学不好能学好C语言吗

只要有小学四年级的水平 and 基础就能学好C语言!

——啊哈磊

(全国信息学奥林匹克竞赛NOI金牌教练)

全国青少年信息学奥林匹克(National Olympiad in Informatics, 简称NOI)

国内包括港澳在内的省级代表队最高水平的大赛
由中国计算机学会在计算机普及较好的城市组织进行比赛。

自1984年至2019年, 已组织了36次竞赛活动, 每年经各省选拔产生省队
A类、B类、C类选手参加正式比赛, D类、E类选手将参加同步举办的夏令营。

NOI将从正式选手中选出成绩前50名, 作为中国国家集训队, 集训队队员将
获得高校保送资格。



03. C语言适合 做什么

C语言

```
graph LR; A[C语言] --- B[应用软件]; A --- C[系统软件和图形处理]; A --- D[数字计算]; A --- E[嵌入式设备开发]; A --- F[游戏软件开发];
```

应用软件

系统软件和图形处理

数字计算

嵌入式设备开发

游戏软件开发



04. C语言和自然语言的区别

| 自然语言 | C语言 |
|-----------------------|------------------------------------|
| 信息交流 地位平等、有思维、推理能力 | 人-机对话 命令方式、无思维、推理能力 |
| 语法规则、句法规则灵活 可省略、颠倒 | 语法规则、句法规则固定 一般不可省略、颠倒 必须按部就班 |
| 表达方式多样 | 算法多样 |

C语言 考试 两问

技能高考对C语言的要求

01

计算机等级C语言方向

02



技能高考对C语言的要求

掌握 C 语言程序的基本语法，有初步的程序设计和分析能力，包括：

- (1) 掌握 C 语言基本语法，包括常量、变量、运算符、表达式、输入输出等。
- (2) 掌握 if 语句和 switch 语句的格式和执行过程，能够读懂分支程序、写出正确的运行结果，能编写简单的分支程序。
- (3) 掌握 for () 循环、while 循环、do...while 循环的格式和执行过程，能够读懂循环程序、写出正确的运行结果，能够编写简单的循环程序。
- (4) 掌握 C 语言中函数定义、调用等。
- (5) 理解数组的特点，掌握一维数组的定义、初始化和使用方法。
- (6) 掌握指针和指针变量的概念、特点和用法，会使用指针处理一维数组问题。理解指针作为函数参数的使用

计算机等级C语言方向

掌握 C 语言程序的基本语法，有初步的程序设计和分析能力，包括：

- (1) C 语言程序的结构
- (2) 数据类型及其运算
- (3) 基本语句
- (4) 选择结构程序设计
- (5) 循环结构程序设计
- (6) 数组的定义和引用
- (7) 函数
- (8) 编译预处理
- (9) 指针
- (10) 结构体
- (11) 位运算
- (12) 文件操作