

C语言怎么系统化的高效学习？

原创

程序员入门进阶 于 2021-04-21 12:00:00 发布 348 收藏 8

文章标签：[反编译](#) [编程语言](#) [java](#) [人工智能](#) [python](#)

版权声明：本文为博主原创文章，遵循 [CC 4.0 BY-SA](#) 版权协议，转载请附上原文出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/a332324956/article/details/115986321>

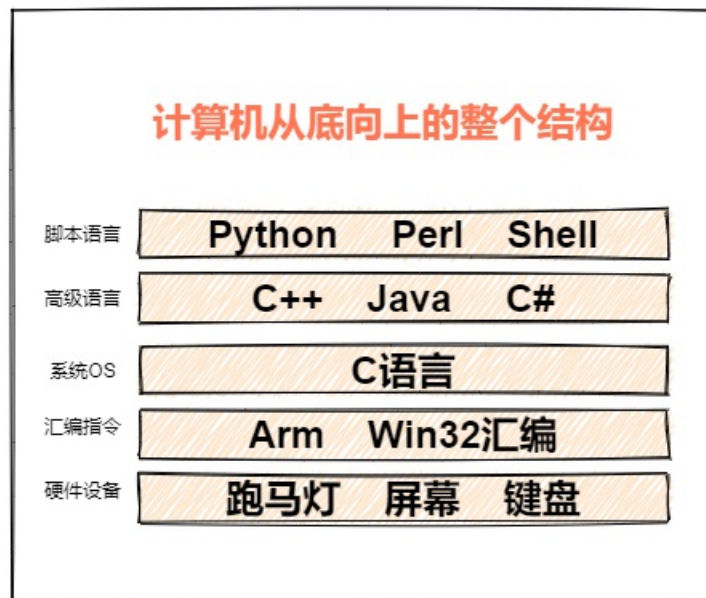
版权

今天给大家分享一个学习路线，也算是给这段时间C语言系列的一个总结，大家按图索骥，能够飞快的掌握C语言。

C语言指针很难学？给你最直接的解决思路！

首先我想说下，C语言是非常重要的语言。为什么这么说呢？原因在于C语言是连接了硬件和软件的桥梁。

如果你学习Java，会发现自己是在Java虚拟机上，你要是用硬件功能，除了依赖系统API之外，就没招了。



这也是为什么我说：你不会C语言，基本上就如同无根之草一样，因为没根基，上层建筑就是摇摇欲坠。

而在C语言这里，最为重要的一个环节是，操作系统，这个庞然大物，直接支撑了各种开发需求，调度，快速的实现功能。

而C语言的学习，基本上保持一个路线，就是没问题的：

1 基础语法

2 练习，做笔记

3 数据结构与算法

4 项目，模仿

5 操作系统

6 反编译逆向

7 设计原理

那么具体该如何学习呢？

1 基础语法

学习简单的语法，**if switch while**，各种变量声明，函数定义

简单数据结构，链表指针操作

内存管理，申请释放

结构体使用，**typedef**，**#define** 使用

常见的库，函数

文件操作

字符串操作

作用域

指针，回调函数

推荐书籍：（更多书籍文末免费获取）

《**C primer plus**》

《小甲鱼**C语言**》

《**C与指针**》

[自学编程C语言不迷路，我私藏的书单分享给你！](#)

推荐网站：

C 教程
C 简介

- C 教程
- C 语言教程
- C 简介
- C 环境设置
- C 程序结构
- C 基本语法
- C 数据类型
- C 变量
- C 常量
- C 存储类
- C 运算符
- C 判断
- C 循环
- C 函数
- C 作用域规则
- C 数组
- C enum(枚举)
- C 指针
- C 函数指针与回调函数
- C 字符串
- C 结构体
- C 共用体
- C 位域
- C typedef

C 语言教程



C 语言是一种通用的、面向过程式的计算机程序设计语言。1972 年，为了移植与开发 UNIX 操作系统，丹尼斯·里奇在贝尔电话实验室设计开发了 C 语言。

C 语言是一种广泛使用的计算机语言，它与 Java 编程语言一样普及，二者在现代软件程序员之间都得到广泛使用。

当前最新的 C 语言标准为 C18，在它之前的 C 语言标准有 C17、C11...C99 等。

[现在开始学习 C 编程!](#)

[C 在线工具](#)

谁适合阅读本教程?

本教程是专门为需要从零开始了解 C 语言的软件程序员打造的。本教程将让您对 C 语言有足够的认识，从而提升您自己的专业知识水平。

阅读本教程前，您需要了解的知识:

在开始学习本教程之前，您需要对计算机编程术语有基本的了解。对任何一种编程语言有基本的了解将有助于您理解 C 语言编程概念，并有助于加快您的学习进度。

编译/执行 C 程序

实例

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    /* 我的第一个 c 程序 */
    printf("Hello, World! \n");

    return 0;
}
```

<https://www.runoob.com/cprogramming/c-tutorial.html>

视频教程:

C语言学习, 颠覆谭浩强C语言, 可能是最好的C语言视频 (C语言 C语言入门教程 C语言视频教程 C语言零基础 C语言考研 C...
61.0万播放 · 2.4万弹幕 2020-10-28 20:36:55

<https://www.bilibili.com/video/BV1TT4y1F7Z9?from=search&seid=17613620503982455285>


失乐-try 发消息

+ 关注 2.0万

弹幕列表 : 展开



每天【建模】一小时, 自由接单用兴趣养活自己~

广告 建模免费学

视频选集 (35/231) 自动连播

P32	6. 分支和循环 (1) 片段3_0s	30:27
P33	6. 分支和循环 (1) 片段4_0s	25:18
P34	7. 分支和循环 (2) 片段1_0s	30:01
P35	7. 分支和循环 (2) 片段2_0s	30:27
P36	7. 分支和循环 (2) 片段3_0s	30:27
P37	7. 分支和循环 (2) 片段4_0s	30:27
P38	7. 分支和循环 (2) 片段5_0s	30:27
P39	7. 分支和循环 (2) 片段6_0s	30:27
P40	7. 分支和循环 (2) 片段7_0s	30:27
P41	7. 分支和循环 (2) 片段8_0s	00:29

鱼C工作室出品
【C语言】《带你学C带你飞》

www.fishc.com
鱼C-小甲鱼

329.7万播放 · 7.7万弹幕

鱼C-小甲鱼 bilibili

弹幕列表 展开

距公测还有7天

视频选集 (1/61) 自动连播

P1 这个系列讲什么	09:14
P2 第一个程序	15:14
P3 打印	11:45
P4 变量	11:38
P5 常量和宏定义	15:27
P6 数据类型	09:55
P7 取值范围	18:37
P8 字符和字符串	13:51
P9 算术运算符	17:45
P10 关系运算符和逻辑运算符	17:59

https://www.bilibili.com/video/BV17s411N78s/?spm_id_from=333.788.recommend_more_video.0

全部视频清单，关注公众号 程序员入门进阶 后台回复 C语言视频我最棒 获取全部链接。

学编程一定要记住一点：

语法永远只是基础，不是能力。如果你听见谁说它学会了哪个语法，却不会做项目，那么基本上等于白瞎，没啥用，只是刚入门而已。

程序员之间的薪资差距，主要来自于一些抽象的能力，比如创造力，沟通力，解决问题的能力。

2 练习，做笔记

练习，第一个是所谓的课后题，多练习，把语法熟练的掌握，再一个就是去做笔记，把学到的知识进行归类，总结。

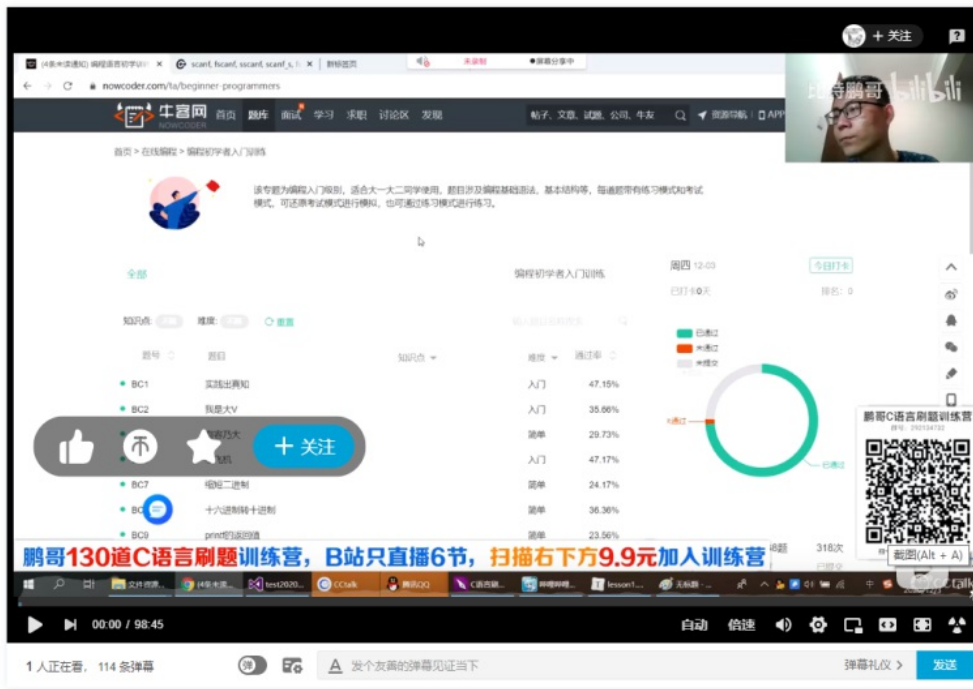
很多人会有一个困惑，自己学了就忘了，等于没学。这个解决方式就是做笔记，加深印象。

只看不做，基本白瞎的。一定要去动手，去调试，用VS开发或者codeblocks，都是没问题的，如果你喜欢Linux，可以装个虚拟机，或者cygwin去编程。

一些练习题：

<https://www.runoob.com/cprogramming/c-100-examples.html>

视频讲解：



比特鹏哥 发消息
程序员一枚, 擅长C/C++UP主录制了完整的C...
为TA充电 + 关注 1.8万

弹幕列表 : 展开

每天【建模】一小时, 自由接单用兴趣养活自己~
广告 建模免费学

视频选集 (1/6) 自动连播

- P1 鹏哥C语言刷题第一讲 (6道C语言题) 1:38:47
- P2 鹏哥C语言刷题第二讲 (9道C语言题) 1:42:57
- P3 鹏哥C语言刷题第三讲 (12道C语言题) 1:46:52
- P4 鹏哥C语言刷题第四讲 (9道C语言题) 1:43:15
- P5 C语言刷题第五讲 (11道C语言题) 讲解... 1:36:39
- P6 C语言刷题第六讲 (9道C语言题) 1:44:09

徐涛2022年考研政治全套 | B站独家最新版
考研! 够爽够朋克!
C语言经典100题 C语言经典100题参考解答
来自: 新世界
25.4万播放 · 655弹幕

18个C语言经典程序 (建议收藏)
学习C语言必备的18个经典程序 (建议收藏)
琪亚娜编程草履虫
老师布置的作业坐肯定会
8.0万播放 · 112弹幕

<https://www.bilibili.com/video/BV1ur4y1c7d2?from=search&seid=13029503385076204138>

C语言###看的头蒙? 以实际应用场景剖析它!

3 数据结构与算法

当你学习完语法, 或者是在学习的过程中, 会遇到比较困惑的内容, 就是不知道如何描述物体, 如何设计, 这个原因是语法掌握了之后, 这些东西都是零散的, 不成系统, 你不会用。

当你用的时候, 绕不过去的一个知识, 就是数据结构与算法, 因为这两个合起来就是写程序了。

一个物体描述出来, 就是一个结构体, 或者联合体, 然后通过一些函数调用, 操作, 影响数据, 最终提通过界面显示, 或者终端输出, 完成整个过程。

于是C语言学习语法完后, 就是学数据结构与算法, 一定要记得这个学完, 才是入门了, 才能真正的做项目了。

这里主要学习哪些知识呢?

线性表

栈

队列

串

数组

广义表

树和二叉树

图

查找

排序

书籍文末可以找到，视频这里分享几个：

C 语言数据结构与算法视频教程全集 (99P) | 28 小时从入门到精通

8.8万播放 · 1869弹幕 2019-07-18 02:55:47



代码基基 发消息
b 站小 up 主, 7 年工作经验的 Java 萌新。一...

+ 关注 5.8万

弹幕列表 展开

每天建模一小时, 接外包养活自己~
广告 领取免费课程

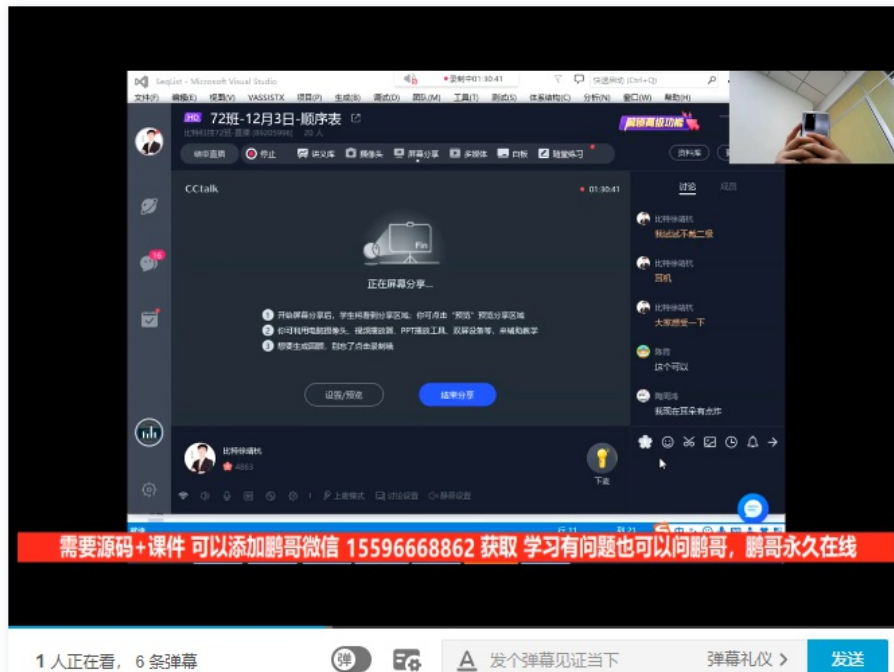
视频选集 (1/99) 自动连播

- P1 01_数据结构和算法绪论 12:49
- P2 02_谈算法 20:05
- P3 03_时间复杂度和空间复杂度 23:57
- P4 04_时间复杂度和空间复杂度2 17:45
- P5 05_时间复杂度和空间复杂度3 17:09
- P6 06_线性表 17:01
- P7 07_线性表2 16:42
- P8 08_线性表3 18:23

<https://www.bilibili.com/video/BV1Ut411g76f?from=search&seid=4659630938965125971>

【搞定数据结构和算法】数据结构和算法考研教程数据结构考研严蔚敏数...

3.4万播放 · 113弹幕 2021-03-18 20:50:12



搞定数据结构和算法 发消息
数据结构和算法

+ 关注 1439

弹幕列表 展开

每天建模半小时, 挑战接外包赚钱
广告 建模课程干货

视频选集 (4/26) 自动连播

- P1 2-时间复杂度和空间复杂度求解 2:10:06
- P2 3-有时间空间复杂度要求的OJ练习(上) 46:36
- P3 3-有时间空间复杂度要求的OJ练习(下) 38:53
- P4 4-顺序表增删查改(上) 2:04:56
- P5 4-顺序表增删查改(下) 1:15:42
- P6 5-数组OJ练习-(上) 1:36:05
- P7 5-数组OJ练习-(下) 43:08
- P8 6-单链表增删查改(上) 1:50:03

<https://www.bilibili.com/video/BV1xK4y1U7Dc?p=4>

4 项目，模仿

上面的这些学习完后，就要开始做项目了。而做项目的技巧是什么？先去找案例，教程学习，项目实战。

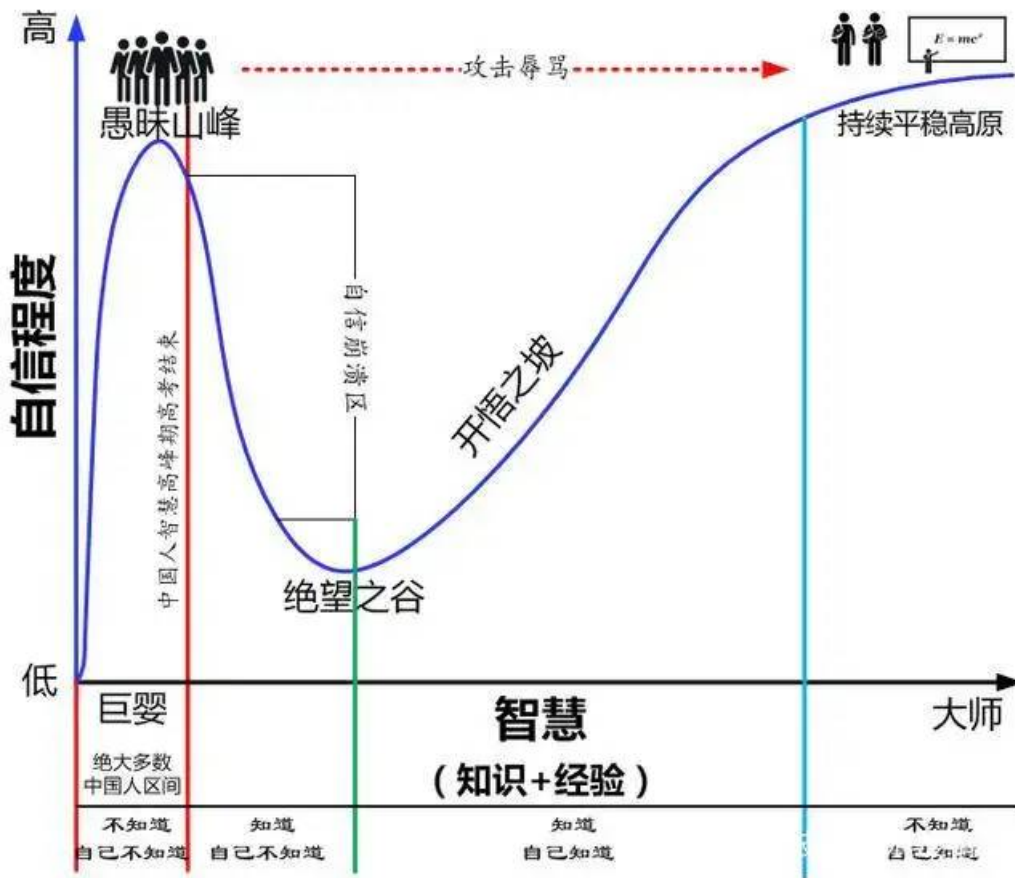
当我们看完一个后，学会了如何去分析，开发一个新的项目。比如，如何描述一架飞机，它有哪些参数，哪些方法。

是否可以飞，可以发子弹，是否碰撞，宽高。

这个在理解起来就是，内部的结构，以及外部的关联。对内属性，对外方法调用。

这个如果你理解了，那么算是学成精了，进入开悟阶段。

邓宁-克鲁格心理效应 (Dunning-Kruger effect)



这块教你一个方法，直接百度搜索 C语言 项目 源码 下载 。或者去github去搜索。

更多内容，记得关注公众号：程序员入门进阶。

5 操作系统

当这个阶段完成后，后面就进入所谓的操作系统阶段，这个迈过去了，就是开悟之坡的封神阶段，会进入真正的辉煌阶段。

而关于操作系统，要学习哪些知识呢？

操作系统的概念

进程，线程的存在

通信机制

互斥锁，消息

死锁，如何避免竞争

虚拟内存，进程间不可直接访问

分页，分段，缓存的意义

文件系统

驱动加载

这边推荐几本书，《现代操作系统》《自己动手写一个操作系统》，我自己当时是看着一本叫做《操作系统》的书，看了很久。

这块建议看下《linux操作系统设计》，然后就去看下小型操作系统，代码少，好学习，这块可以使ucos2, freertos, 去学习中断上下文，所谓的现场保护。

如果这块学的不错了，在进阶一下，进入微指令，计算机组成原理，深入到计算机硬件这块，会给你带来质的飞跃。

[自学编程C语言不迷路，我私藏的书单分享给你！](#)

[程序员码农IT工程师自学编程计算机入门进阶学习网站大全](#)

[《计算机网络》《操作系统》《组成原理》计算机知识该怎么个学习顺序？](#)

6 反编译逆向

完成了操作系统，就结束了？非也。下来会进入到世界颠倒的地方。反编译。有谁会写完代码后，进行反编译看看的？如果你这么做了，你一定是高手了。

因为你进入了自我探索阶段，在开悟之后，就变成了所向披靡，而反编译就是最好的切口。

这里推荐几本书：《C++反编译》《加密与解密》，加密与解密解决所谓的PE结构这些，说到这里又想起了，《程序员的自我修养》《链接器与加载器》，一定要去读，太经典了。

这块我当时使用的是OD破解器，现在IDa，做一些分析学习（现在不输出这类内容了，自己探索乐趣无穷，不想被烦扰）

当你看到代码，能够看到的是它的流动，就像侠客行里面，最后石中玉看到蝌蚪文的那个感觉，各个经络活跃起来，感受到代码在流淌，而不是静态的，这时候你才是真的热爱编程。

这也是我喜欢的一个状态，一个在代码世界的屠龙少年。

当完成了这些，会到所谓的大神阶段，就是会游刃有余的解决问题，但是还处在孙悟空的阶段，没有大彻大悟。

最后一个，我们来说下终极思维。

7 设计原理

虚实结合，创造系统，这个才是最终跳出束缚，完成所谓的天眼过程。所谓你永远看不到真相，因为你一直在真相里面。

要想真正打通，最终完成的是所谓的设计，比如操作系统架构设计，模型，物联网模型，协议，这些是在制定规则。






制定规则，是在创造过程。制定规则，是具有了主导的权力，一切皆在股掌之中。

好了，今天就聊这么多，更多内容，敬请期待！

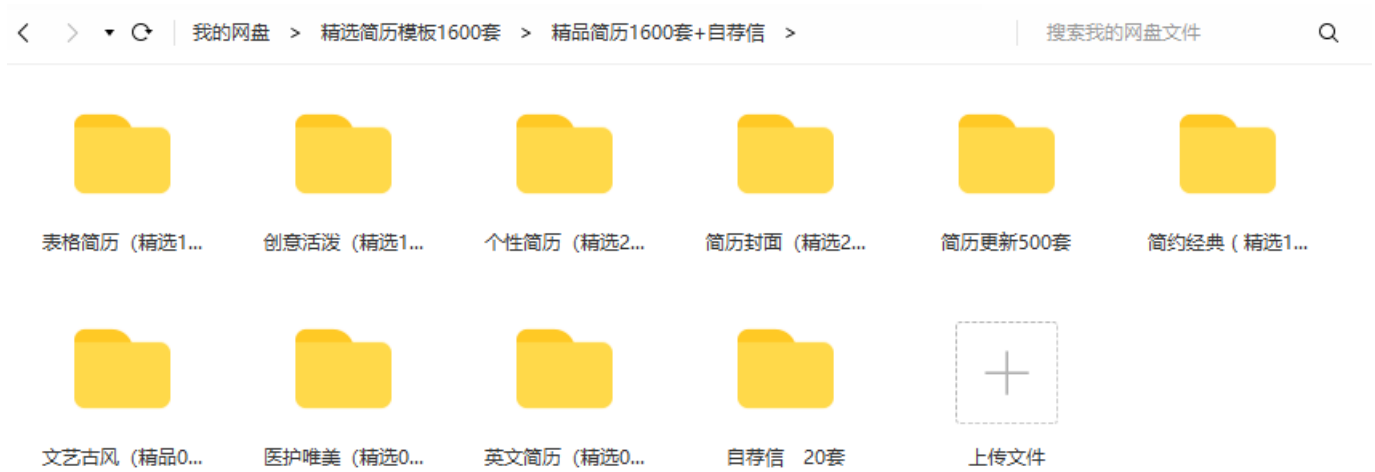
帮发转发文章，便是最大的支持！

--end--

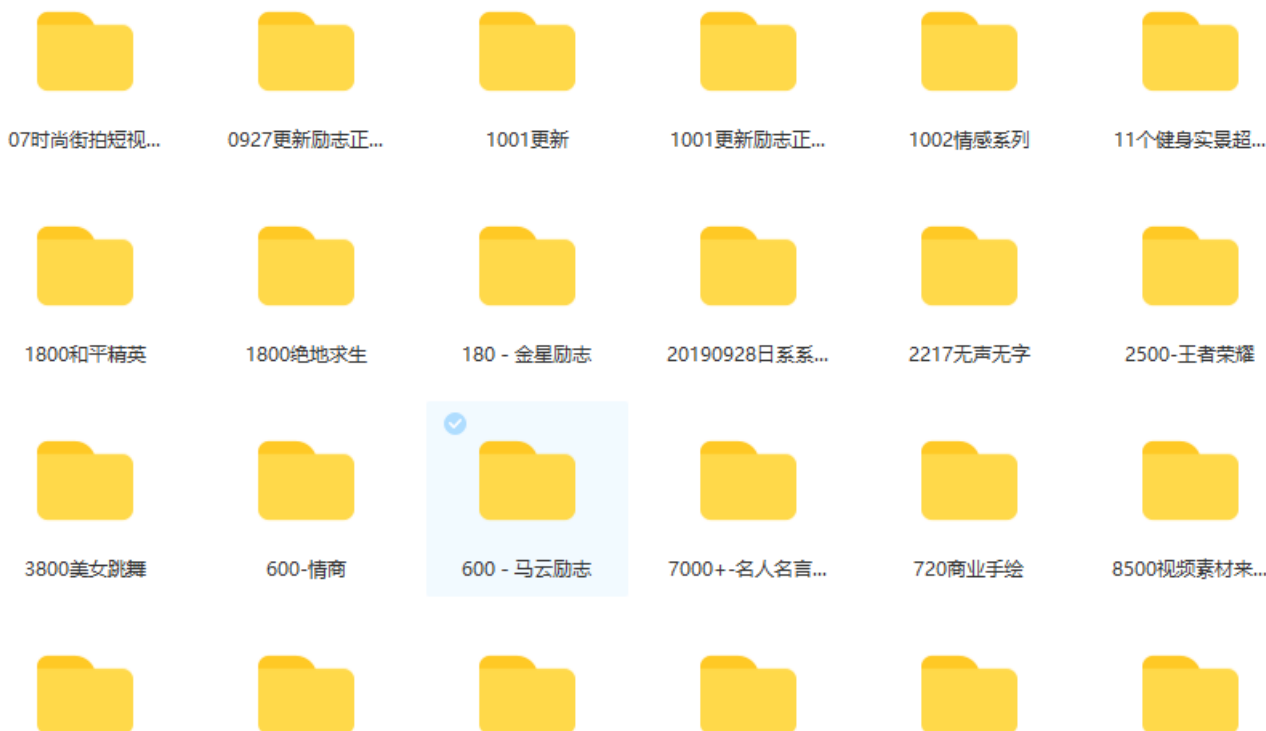
今天分享一些整理的书单，关于C语言的，看这些书就足够学懂C语言了。关于操作系统相关内容，我们后续再来分享。

 (中文版) C语言编程：一本全面的C语言入门教程（第3版）.pdf	2020/11/24 14:13	WPS PDF 文档	24,127 KB
 [C语言程序设计项目化教程].陈兴无.扫描版.pdf	2020/11/24 14:14	WPS PDF 文档	20,411 KB
 C Primer Plus (第五版).pdf	2020/11/9 8:57	WPS PDF 文档	71,872 KB
 c primerplus6-zwb.pdf	2018/5/28 16:51	WPS PDF 文档	22,187 KB
 C程序设计语言.PDF	2020/11/9 9:12	WPS PDF 文档	83,233 KB
 C和指针.pdf	2021/2/6 20:18	WPS PDF 文档	29,827 KB
 C语言核心技术（中文版）.pdf	2012/12/20 18:43	WPS PDF 文档	48,222 KB
 C语言接口与实现：创建可重用软件的技术.pdf	2020/11/9 9:46	WPS PDF 文档	76,448 KB
 C语言开发实战[jb51.net].pdf	2018/10/26 8:55	WPS PDF 文档	266,968 KB
 C语言深度剖析_经典书籍(非入门).pdf	2021/3/3 12:31	WPS PDF 文档	895 KB
 C语言游戏编程从入门到精通.pdf	2020/11/24 14:08	WPS PDF 文档	8,433 KB
 程序员面试宝典（第6版）.pdf	2021/2/26 14:52	WPS PDF 文档	11,869 KB
 零基础入门学习Python.pdf	2020/12/29 12:30	WPS PDF 文档	29,044 KB
 你必须知道的495个C语言问题.pdf	2021/2/9 19:50	WPS PDF 文档	19,240 KB
 轻松学C语言 图解版.邢太北.扫描版.pdf	2020/11/24 14:49	WPS PDF 文档	128,241 KB
 征服C指针.pdf	2020/11/24 15:21	WPS PDF 文档	11,935 KB
 中学生文库42-漫话电子计算机.pdf	2020/11/24 13:55	WPS PDF 文档	1,910 KB

获取方式，后台回复 **我要学C语言**，领取链接。



抖音项目，全集100T内容，各类玩法，拍摄技巧，网络整理搜集！



计算机书籍一网打尽

热门文章

[零基础新手自学Python编程教程入门精通学习资料网站大全](#)

[自学编程C语言不迷路，我私藏的书单分享给你！](#)

[零基础新手学习算法Leetcode刷题指南](#)

[程序员码农IT工程师自学编程计算机入门进阶学习网站大全](#)

[程序员面试题宝典以及相关书籍下载！](#)

[计算机类常用电子书整理大全](#)

职场老鸟，互联网十年从业生涯，分享 [Java, Python, 安卓, AI, 爬虫] 技术文章，学习资料，热点趣闻等。关注回复 **1024 Python** 电子书大全 面试资料，给你一份私藏的程序员好礼，永远更新中！赶紧来关注哦！

我的微信 `code_gg_boy`。

扫码关注

打开程序员世界的潘多拉盒子

