###### 初级

基础linux基本操作：

个人建议只要会一些基本的操作就行了，基本目录操作，文件操作，vim，ifconfig，ping，cd，cp，mv，mkdir等，最关键是gcc命令要会用。

c语言：这个不用说了，指针数组结构体，循环这些都是最基本的知识点了。

数据结构：个人建议只要掌握几个基本的排序和查找算法即可，没必要把所有算法都研究一遍。冒泡排序、直接插入排序、快速排序、二叉树等。链表操作。基础阶段，个人建议一定要做一个综合性项目，我的建议是用链表实现一个简单的电话本管理软件，包括增删改查。把所有的知识点融会贯通起来。

###### 进阶

文件IO一定要掌握posix的一套api，open、read、write、lseek，close等。要能熟练写出文件拷贝的功能模块输出。理解缓冲的概念。2. 进程线程常用的函数fork、exec族函数、pthread api,进程线程概念，尤其是在同步互斥这块，还有一些资源的互斥使用。线程锁，调度，进程、线程回收3. 网络编程套接字的使用，tcp、udp的使用。套接字属性的设置，抓包工具使用，常见的几个网络协议，ping tftp ftp 等，要会分析数据包进阶阶段很重要，即使以后你不做linux c开发，有了这些基础，你再去学java、c++你的视野会不一样。该阶段做一个综合项目，多线程聊天室，实现公聊、私聊、注册登录，互相发送文件等功能。

###### 高阶

arm原理、arm指令，异常，寻址，异常向量表，各种常见的外设的裸机代码开发，led、key、adc、pwm、rtc、看门狗、i2c、spi、mpu050,dm9000系统移植、uboot移植、rootfs制作、内核剪裁移植，usb、网卡驱动移植，uboot、linux启动流程，自己添加uboot命令linux 驱动，字符设备、网络设备、platform总线、设备树、中断、同步互斥机制，自旋锁、信号量、互斥体，原子操作，等待队列，常见设备的驱动，key，led，gpio，input子系统、adc、pwm、i2c、网卡驱动、mpu6050，netfilter、块设备、usb等。

#### 学习路线

Advanced Programming In Linux Environment-3rd

之前用PayPal买的Linux驱动教程

Kernel