



最内层为硬件、最外层为用户常用的应用、硬件之上为内核，内核为一段计算机程序，直接管理硬件，所有计算机操作都要通过内核传递给硬件、内核之上为系统调用，为方便调用内核，Linux将内核功能接口制作作为系统调用(system call)，其类似C语言中的函数，可在程序中直接调用，也即 `write(1,msg,len)`和 `exit(0)`。Linux系统有两百多个系统调用，其对应着不同的系统调用号、在系统调用之上为库函数和shell,由于系统调用提供的功能非常基础，使用起来需要多个组合，故将一些常用或者特殊等功能的多个系统调用相组合就形成了库函数、而对于shell，其为一个特殊的应用，叫命令解释器，shell通过系统调用直接调用内核。