1：枚举变量 enum 和define功能差不多，都是将值和一个名字进行同等替换

实例：enum DAY  
{  
MON=1, TUE, WED, THU, FRI, SAT, SUN  
}day;

这样就是可以通过enum DAY 创建枚举变量 如上day 这样对day赋值可以赋值枚举定义中的名字 MON等，在编译阶段会将其替换成1.。枚举定义中默认第一个值为0，有初始值则是初始值，之后的未定义的则是前一个的默认加1.

2：静态函数：

在函数的返回类型前面加上关键字[static](https://so.csdn.net/so/search?q=static&spm=1001.2101.3001.7020)，函数就被定义成为静态函数

在C语言中用static声明限定外部变量与函数，可以将其后声明的对象的作用域限定为被编译源文件的的剩余部分。通过static限定外部对象，可以达到隐藏外部对象的目的。如果把函数声明为static类型，则该函数名除了对该函数声明的文件可见外，其他文件都无法访问。也就是只能被本文件中的函数调用，而不能被同一程序中的其他文件的函数调用

C语言中使用静态函数的好处：

（1）、静态函数会被自动分配在一个一直使用的存储区，直到程序结束才从内存消失，避免调用函数时压栈出栈，速度快很多

（2）、其他文件可以定义相同名字的函数，不会发生冲突

（3）、静态函数不能被其它文件调用，作用于仅限于本文件

3：在形参中有void \*p 类似的void类型的指针参数，是一种特殊的指针，一般用于结构体，因为结构体中地址连续，而这种参数传进后可以再转换成任意类型的指针，。在结构体的基础上读取适合的值。参考：[void \*作为形参\_void\*作为参数使用\_sugelapeng的博客-CSDN博客](https://blog.csdn.net/sugelapeng/article/details/107127953)

4：static 修饰变量时只有该文件可以使用，且函数返回时该变量不会消失且只初始化一次

[C语言：关键字---static（声明静态变量）\_c语言声明静态变量\_根号五的博客-CSDN博客](https://blog.csdn.net/MQ0522/article/details/110850832)

5：函数指针使用时一般需要提前判断是否已经绑定函数，避免指针空报错

FreeRtos：

1：实时操作系统是将各个任务分开循环运行，在一个时间片内cpu执行一个任务，同时高优先级的打断低优先级的任务，中断优先级最高。在高优先级任务陷入阻塞态，延时时可以执行低优先级任务。每个任务有自己的栈空间，保存局部变量等信息

2：任务状态：（1）运行态：正在执行的任务 （2）就绪态：能够被执行还未被执行（3）阻塞态：延时或者等待外部事件发生时 （4）挂起态：类似暂停，调用函数vTaskAuspend（）进入挂起态，需要解挂函数vTsakResume（）才可以进入就绪态。除了运行态，都有自己的任务状态列表。

3：任务创建函数：(1)xTaskCreat() 动态创建任务 所需内存由FreeRtos分配 （2）静态创建任务 xTaskCreatStatic() 所需内存由用户进行分配 （3）vTaskDelete()删除任务

6：union 共用体：在一块内存实现多个变量共存，但是每次只能使用其中一个变量，共存体大小由内部类型的最大值决定。[C 共用体 | 菜鸟教程 (runoob.com)](https://www.runoob.com/cprogramming/c-unions.html)