### 自动变量 auto

* 自动变量即系统自动管理的变量。
* 自动变量在被调用时创建，不再需要时自动回收。
* 局部变量默认都是自动变量。
* 自动变量：Auto Variable。
* 自动变量可以用 auto 显式声明。
* 自动变量通过堆栈机制管理。

### 静态变量 static

* 静态变量被创建后会一直存在，直到程序销毁。
* 静态变量和全局变量不是一个概念。
* 全局变量 是静态变量。
* ~~静态变量被定义时一般会被初始化。~~

### 易失变量 volatile

* 易失变量在嵌入式开发中使用广泛。
* 易失变量的使用场景是其数值可能不稳定，或者容易发生突变。
* 声明的易失变量不会被编译器优化，不会被缓存到寄存器中。
* 易失变量每次读取都会到内存中去读取数值，相比普通变量访问速度要慢一点。

### 自动变量和静态变量的区别

自动变量用堆栈管理，静态变量直接分配内存。