# 中断

## 中断（Interrupts）

中断是嵌入式系统中重要的组成部分，这导致了很多编译开发商提供一种扩展—让标准C支持中断。具代表事实是，产生了一个新的关键字\_\_interrupt。下面的代码就使用了\_\_interrupt关键字去定义了一个中断服务子程序(ISR)，请评论一下这段代码的。

\_\_interrupt double compute\_area (double radius)

{

double area = PI \* radius \* radius;

printf(" Area = %f", area);

return area;

}

这个函数有太多的错误了，以至让人不知从何说起了：

1).ISR不能返回一个值。如果你不懂这个，那么你不会被雇用的。

2).ISR不能传递参数。如果你没有看到这一点，你被雇用的机会等同第一项。

3).在许多的处理器/编译器中，浮点一般都是不可重入的。有些处理器/编译器需要让额处的寄存器入栈，有些处理器/编译器就是不允许在ISR中做浮点运算。此外，ISR应该是短而有效率的，在ISR中做浮点运算是不明智的。

4).与第三点一脉相承，printf()经常有重入和性能上的问题。

如果你丢掉了第三和第四点，我不会太为难你的。不用说，如果你能得到后两点，那么你的被雇用前景越来越光明了。