

# 为什么要有位地址控制呢？

（位地址控制这个名字是我瞎起的）

打一个比方，每一组管脚有一个“大锁”锁住了这组管脚，然后这组管脚里面的每一个管脚有一个“小锁”把这个管脚“锁”住了。这样子，当你使用了位地址控制后，你就能打开你想控制的那些管脚的“锁”，而不会影响到其他管脚。

## 具体到第二个代码里面是怎么实现的呢？

定义了PF2的地址0x40025010，也就是仅控制管脚2，那么，当你在SSR\_On函数中使用了 `PF2=0x04` 这条指令时，看似改变了整组管脚的值，其实并没有，只是改变了第二个管脚的值，这是因为其他管脚的值你无法写进去，也就是你没办法打开其他管脚的“锁”。定义的这个地址，只是打开了PF2的这个“锁”。

## 位地址控制的地址怎么算出来？

以PORTF端口为例

基地址是0x40025000，如果我们仅仅想要控制PF0，那么PF0端口的地址为0x40025004，那如果仅仅控制PF1呢，很简单，基地址加上0x08，也就是0x40025008，而仅控制PF2的话就需要基地址加上0x10了，，也就是第二个代码中的0x40025010。

在理论课件中应该有每个管脚对应的常数值。

管脚	常数
0	0x0004
1	0x0008
2	0x0010
3	0x0020
4	0x0040
5	0x0080
6	0x0100
7	0x0200

那如果你想同时控制PF0和PF1两个管脚的话，那就是基地址+0x0004+0x0008=0x4002500C，

同理，控制PF0,1,2的话，就需要基地址+0x0004+0x0008+0x0010。

也就是说你要控制哪些管脚，就把那些管脚的常数再加上基地址得出来的地址就是结果。