

嵌入式C语言之- switch 开关语句

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



整体介绍

- switch语句和if语句一样，都属于选择结构语句，包含switch、case、break和default 4个关键字：

- switch语句可以看做是一种基于计算的跳转，计算控制表达式的值后，程序会跳转到相匹配的case（分支路标）处。

```
switch (表达式)
{
    case 常量1:
        可执行语句块1
        break;
    case 常量2:
        可执行语句块2
        break;
    ...
    case 常量n:
        可执行语句块n
        break;
    default:
        default语句块
        break;
}
```

表达式：只能是整型、字符型、枚举类型的变量表达式

常量：可以是常数、也可以是常数计算的表达式（C99）

整体介绍

- switch语句和if语句一样，都属于选择结构语句，包含switch、case、break和default 4个关键字：

switch (表达式)

{

case 常量1:
可执行语句块1
break;

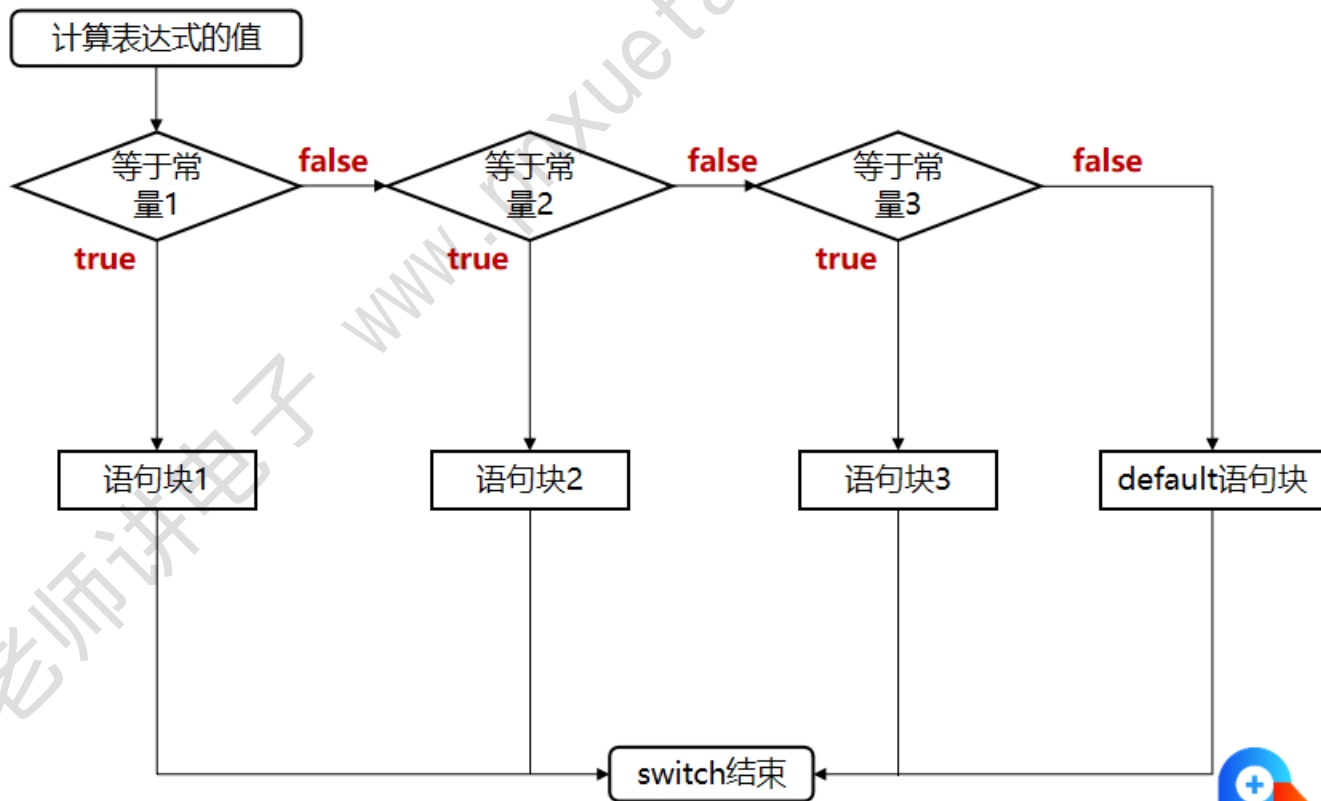
case 常量2:
可执行语句块2
break;

...

case 常量n:
可执行语句块n
break;

default:
default语句块
break;

}



应用案例

- 给定绩效等级对应的字符'A' / 'B' / 'C' / 'D'，打印其绩效说明：

'A'	打印	"Excellent"
'B'	打印	"Good"
'C'	打印	"Fair"
'D'	打印	"Poor"
无效字符	打印	"Invalid value"

应用案例

```
char level = 'A';  
  
switch (level)  
{  
    case 'A':  
        printf("Excellent");  
        break;  
    case 'B':  
        printf("Good");  
        break;  
    case 'C':  
        printf("Fair");  
        break;  
    case 'D':  
        printf("Poor");  
        break;  
    default:  
        printf("Invalid value");  
        break;  
}
```

应用案例

- 给定年份，月份，输出月份的天数。

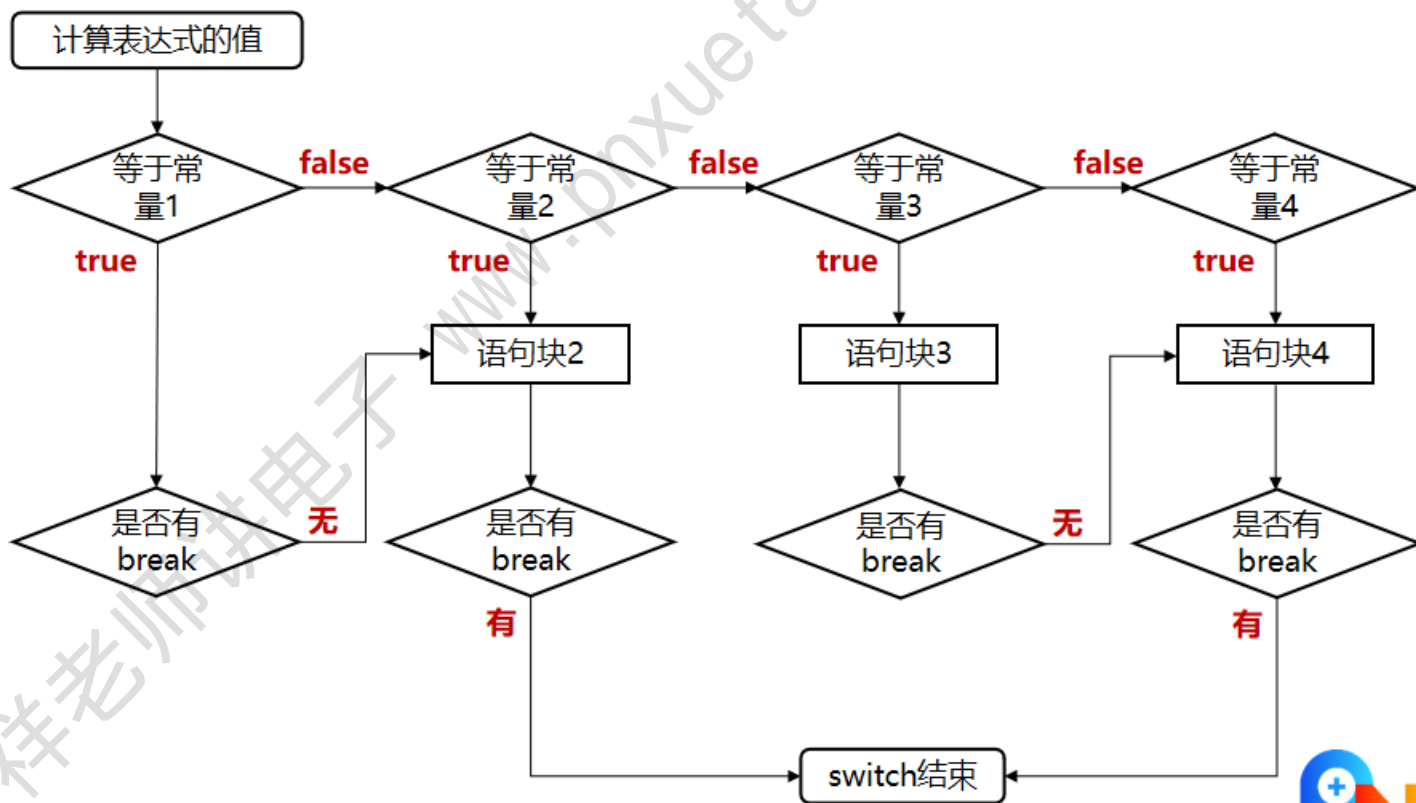
```
uint32_t year = 2023;
```

```
uint8_t month = 1;
```

整体介绍

switch (表达式)

```
{  
  case 常量1:  
    可执行语句块2  
    break;  
  case 常量2:  
    可执行语句块3  
  case 常量3:  
    可执行语句块4  
    break;  
  ...  
}
```



编程规范

1. switch (表达式)中, 只能是整型、字符型、枚举类型的变量表达式:

```
float month = 40;
```

```
switch (month)
```

➤ main.c(41): error: #31: expression must have integral type

THANK YOU!