

# 嵌入式C语言之- 条件编译预处理指令

讲师：叶大鹏

助力你成为优秀的电子工程师！



# 条件编译预处理指令

- 条件编译预处理指令包括：

#if、#else、#elif、#endif、#ifdef、#ifndef

# 应用案例

## ➤ 需求:

1. 根据CO2浓度的原始值, 计算并打印输出对应的标准等级, 公式为:

小于100	对应	Excellent
大于等于100、小于200	对应	Good
大于等于200、小于300	对应	Average
大于等于300	对应	Poor

2. 根据PM2.5浓度的原始值, 计算并打印输出对应的标准等级, 公式为:

小于10	对应	Excellent
大于等于10、小于35	对应	Good
大于等于35、小于75	对应	Average
大于等于75	对应	Poor

# 错误分析

```
#include <stdio.h>
#include "ARMCM4.h"
#include "tem.h"
#include "co2.h"
#include "pm25.h"
```

```
#include <stdio.h>
#include "ARMCM4.h"
#include "tem.h"

#include "sensor_common.h"
enum QualityLevel GetCo2Level(void);
void DisplayCo2Level(enum QualityLevel lv);

#include "sensor_common.h"
enum QualityLevel GetPm25Level(void);
void DisplayPm25Level(enum QualityLevel lv);
```

```
enum QualityLevel
{
    Excellent = 0,
    Good,
    Average,
    Poor
};
```

```
enum QualityLevel
{
    Excellent = 0,
    Good,
    Average,
    Poor
};
```

# 条件编译

```
#include <stdio.h>
#include "ARMCM4.h"
#include "tem.h"
```

```
#include "sensor_common.h"
enum QualityLevel GetCo2Level(void);
void DisplayCo2Level(enum QualityLevel lv);
```

```
#include "sensor_common.h"
enum QualityLevel GetPm25Level(void);
void DisplayPm25Level(enum QualityLevel lv);
```

```
#ifndef _SENSOR_COMMON_H_
#define _SENSOR_COMMON_H_
enum QualityLevel
{
    Excellent = 0,
    Good,
    Average,
    Poor
};
#endif
```

```
#ifndef _SENSOR_COMMON_H_
#define _SENSOR_COMMON_H_
enum QualityLevel
{
    Excellent = 0,
    Good,
    Average,
    Poor
};
#endif
```

**THANK YOU!**