



链滴

ANSI C 常用内部宏 `__LINE__`, `__FILE__` 等

作者: [undersky](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1479174930809>

来源网站: 链滴

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

常见宏

在ANSI C中有几个常用的标准预定义宏：

- `__LINE__` : 当前源代码所在行号
- `__FILE__` : 当前源文件名
- `__DATE__` : 当前编译日期
- `__TIME__` : 当前编译时间
- `__STDC__` : 当要求程序严格遵循ANSI C标准时, 该标识被置为1
- `__func__` : 当前函数名 (C99/C++11以后添加的)

例子

下面看一个例子：

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("Date : %s\n", __DATE__);
    printf("Time : %s\n", __TIME__);
    printf("File : %s\n", __FILE__);
    printf("Line : %d\n", __LINE__);
    printf("Func : %s\n", __func__);
    printf("STDC : %d\n", __STDC__);

    return 0;
}
```

输出结果

```
Date : May 9 2016
Time : 17:03:31
File : 1.c
Line : 8
Func : main
STDC : 1
```

PS: 我们可以通过一行类似于`#line 20 "some-file"`形式的指令来改变 `__FILE__` 和 `__LINE__` 的值.

示例

```
#include <stdio.h>

#define BLURT printf ("This is line %d of file \"%s\" (function <%s>)\n", \
    __LINE__, __FILE__, __func__)

#line 99 "grody-to-the-max"
void silly_function ()
{
    BLURT;
```

```
}  
  
#line 999 "bassetts-liquorice-allsorts"  
int main ()  
{  
    BLURT;  
    silly_function ();  
    return 0;  
}
```

输出:

```
This is line 1001 of file "bassetts-liquorice-allsorts" (function <main>)  
This is line 101 of file "grody-to-the-max" (function <silly_function>)
```

最后

在GCC中还定义了 `__FUNCTION__` 和 `__PRETTY_FUNCTION__`. 在C中这两个宏的用法与 `__func__` 一样但在C++中 `__PRETTY_FUNCTION__` 用法有些不同。