

C 语言注释规范

版本 1.0

刘宝

January 2, 2011

本规范旨在对使用 C 语言编写的 Doxygen 注释统一注释风格。

1 准备工作

1.1 中文支持

```
DOXYFILE_ENCODING = GB2312
INPUT_ENCODING     = GB2312
OUTPUT_LANGUAGE    = Chinese
```

1.2 C 语言支持

```
OPTIMIZE_OUTPUT_FOR_C = TRUE # 对 C 语言优化
TYPEDEF_HIDES_STRUCT  = TRUE # struct/union/enum 使用 typedef 的名字
HIDE_SCOPE_NAMES      = TRUE # 隐藏 class 和 namespace 作用域名
TAB_SIZE               = 4    # 制表符占 4 个空格
```

1.3 额外设置

根据需要选择相应设置：

```
SOURCE_BROWSER      = YES # 自动加入源码
INLINE_SOURCES       = YES # 在函数文档中嵌入对应源码
REFERENCES_LINK_SOURCE = NO # 把符号链接到文档
REFERENCES_LINK_SOURCE = YES # 把符号链接到源码
```

2 文件注释

2.1 样例

```
/*!
\file IMGProcess.h
\author LiuBao
\version 1.0
\date 2010/12/25
\brief The brief file comment
\details More details about this file, may be multi-line.
*/
```

2.2 说明

- “\file” 后的文件名需与当前文件名一致

3 结构体注释

3.1 简洁样例

```
typedef struct _PrimVolDesc      ///< The brief struct comment
{
    uint8_t PrimaryIndicator;    ///< The brief member comment
    uint8_t IS09660Identifier[5]; ///< The brief member comment
}PrimVolDesc;
```

3.2 详细样例

```
/*! More details about this struct, may be multi-line. */
typedef struct _PrimVolDesc      ///< The brief struct comment
{
    uint8_t PrimaryIndicator;    ///< The brief member comment

    /*! More details about this member, may be multi-line. */
    uint8_t IS09660Identifier[5]; ///< The brief member comment
}PrimVolDesc;
```

3.3 说明

- “///” 与注释间留有 2 个空格
- “///<” 与注释间留有 1 个空格
- 结构体成员的详细注释写在该成员上面
- 结构体成员的详细注释与上一成员间留 1 个空行
- 推荐结构体使用 typedef 类型定义
- 推荐使用简洁的结构体注释

4 枚举注释

4.1 样例

```
typedef enum _COLOR ///< The brief enum comment
{
    BLACK,          ///< The brief member comment
    NAVY,           ///< The brief member comment
}COLOR;
```

4.2 说明

- 与结构体的简洁注释相同

5 宏注释

5.1 简洁样例

```
#define GarbageByte 0xCC    ///< The brief macro comment
#define EndByte 0xE1        ///< The brief macro comment

///< This macro is too long, so comment here briefly!
#define MALLOC(size) Mem_alloc(size, __FILE__, __LINE__)
```

5.2 详细样例

```
/*!
The detail macro comment, may be multi-line.
\param a The brief parameter comment
\param b The brief parameter comment
\return The brief return value comment
*/
#define MAX(a, b) ((a) > (b)) ? (a) : (b)
```

5.3 说明

- 尽量少写宏函数，可以使用内联函数代替
- 推荐使用简洁的宏注释

6 函数注释

6.1 简洁样例

```
/*! The detail function comment, may be multi-line. */
void PrintAllColor();
```

6.2 详细样例

```
/*!
The detail function comment, may be multi-line.
\param media The brief parameter comment
\return The brief return value comment
*/
int CheckIMGFileSystem(media_t media);
```

6.3 说明

- 参数简述和返回值简述不写句号
- 无参无返回值的简单函数使用简洁注释
- 头文件有声明的函数注释在头文件中；否则注释在代码文件中

7 其它注释

代码中其余注释一律使用普通的单行注释 “//” 和多行注释 “/*” “*/”。

8 附录

8.1 注释换行

Doxygen 会忽略你注释中的换行符，将多行注释连接成一个连续行并使用空格隔开。如果你希望保留两行注释之间的换行，需要在该行末加入 “\n”。

8.2 常用命令

命令	生成字段名	说明
\attention	注意	
\author	作者	
\bug	缺陷	链接到所有缺陷汇总的缺陷列表
\brief		简要注释
\code		代码块开始，与 “\endcode” 成对使用
\details		详细注释
\date	日期	
\endcode		代码块结束，与 “\code” 成对使用
\file	< 文件名 > 文件参考	用在文件注释中
\param	参数	用在函数注释中
\return	返回	用在函数注释中
\todo	TODO	链接到所有 TODO 汇总的 TODO 列表
\version	版本	
\warning	警告	