

一、头文件

原则：

- 1.头文件中适合放置接口的声明，不适合放置实现。
- 2.头文件应当职责单一。
- 3.头文件应向稳定的方向包含。

规则：

- 1.每一个.c文件应有一个同名.h文件，用于声明需要对外公开的接口。
- 2.禁止头文件循环依赖。
- 3..c/.h文件禁止包含用不到的头文件。
- 4.头文件应当自包含。
- 5.总是编写内部#include保护符（#define保护）。
一般名称：FILENAME_H。
好的命名是：PROJECTNAME_PATH_FILENAME_H。
- 6.禁止在头文件中定义变量。
- 7.只能通过包含头文件的方式使用其他.c提供的接口，禁止在.c中通过extern的方式使用外部函数接口、变量。
- 8.禁止在extern "C"中包含头文件。

建议：

- 1.一个模块通常包含多个.c文件,建议放在同一个目录下，目录名即为模块名。为了方便外部使用者，建议每一个模块提供一个.h,文件名为目录名。
- 2.如果一个模块包含多个子模块，则建议每一个子模块提供一个对外的.h,文件名为子模块名。
- 3.头文件不要使用非习惯用法的扩展名。
- 4.同一产品统一包含头文件排列方式。

二、函数

原则：

- 1.一个函数仅完成一件功能。
- 2.重复代码应该尽可能提炼成函数。

规则：

- 1.避免函数过长，新增函数不超过50行（非空非注释行）。
- 2.避免函数的代码块嵌套过深，新增函数的代码块嵌套不超过4层。
- 3.可重入函数应避免使用共享变量；若需要使用，则应通过互斥手段（关中断、信号量）对其加以保护。
- 4.对参数的合法性检查，由调用者负责还是由接口函数负责，应在项目组/模块内应统一规定。缺省由调用者负责。
- 5.对函数的错误返回码要全面处理。
- 6.设计高扇入，合理扇出（小于7）的函数。
- 7.废弃代码要及时清除。

建议：

- 1.函数不变参数使用const。
- 2.函数应避免使用全局变量、静态局部变量和I/O操作，不可避免的地方应集中使用。
- 3.检测函数所有非参数输入的有效性，如数据文件、公共变量等。
- 4.函数的参数个数不超过5个。
- 5.除打印类函数外，不要使用可变长参数函数。
- 6.在源文件范围内声明和定义的所有函数，除非外部可见，否则应该增加static关键字。

三、标识符命名与定义

通用命名规则

原则：

- 1.标识符的命名要清晰、明了，有明确含义，同时使用完整的单词或大家基本可以理解的缩写，避免使人产生误解。
- 2.除了常见的通用缩写以外，不使用单词缩写，不得使用汉语拼音。

常见可以缩写的例子：

argument arg
buffer buf
clock clk

command cmd
compare cmp
configuration cfg
device dev
display disp
error err
hexadecimal hex
increment inc
initialize init
maximum max
message msg
minimum min
parameter param
previous prev
register reg
semaphore sem
statistic stat
synchronize sync
temp tmp

规则：

- 1.产品/项目组内部应保持统一的命名风格。

建议：

- 1.用正确的反义词组命名具有互斥意义的变量或相反的动作函数等。

示例：

add/remove begin/end create/destroy
insert/delete first/last get/release
increment/decrement put/get add/delete
lock/unlock open/close min/max
old/new start/stop next/previous
source/target show/hide send/receive
source/destination copy/paste up/down

- 2.尽量避免名字中出现数字编号，除非逻辑上的确需要编号。
- 3.标识符前不应添加模块、项目、产品、部门的名称作为前缀。
- 4.平台/驱动等适配代码的标识符命名风格保持和平台/驱动一致。
- 5.重构/修改部分代码时，应保持和原有代码的命名风格一致。

文件命名规则

建议：

- 6.文件命名统一采用小写字符。

变量命名规则

规则：

- 2.全局变量应增加" g_"前缀。
- 3.静态变量应增加" s_"前缀。
- 4.禁止使用单字节命名变量，但i、j、k作局部循环变量是允许的。

建议：

- 7.不建议使用匈牙利命名法。
- 8.使用名词或者形容词+名词方式命名变量。

函数命名规则

建议：

- 9.函数命名应以函数要执行的动作命名，一般采用动词或者动词+名词的结构。
- 10.函数名中除了前缀，其他按照函数的命名规则命名。

宏的命名规则

规则：

5.对于数值或者字符串等等常量的定义，建议采用全大写字母，单词之间加下划线'_'的方式命名（枚举同样建议使用此方式定义）。

6.除了头文件或编译开关等特殊标识定义，宏定义不能使用下划线'_'开头和结尾。