

一、原则

1. 开放封闭原则：对于扩展是开放的，对于修改是封闭的
2. 单一职责原则：每一个类或者类似的代码块应该只有一个职责，所以只有一个原因会使其改变
3. 接口隔离原则：接口尽量细化，同时接口中的方法尽可能的少
4. 最少知道原则：一个对象应该对其他对象保持最少的了解
5. 依赖倒置原则：高层模块，低层模块，细节（实现）都应该依赖抽象（即接口）

二、规范

1. 代码文件统一采用GB2312编码，注释中可以使用中文
2. 要解决所有的warning，格式化字符串如果类型不匹配编译器要能够报warning
3. 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，内部需要用到的定义、声明等放在.c文件中
4. 头文件应当职责单一，尽量少包含其他头文件
5. 头文件应向稳定的方向包含，即应当让不稳定的模块依赖稳定的模块
6. 禁止在头文件中定义变量
7. 函数非空代码行不得超过100行
8. 函数内部要对参数的合法性进行检查
9. 每个函数都要返回错误码，调用程序必须在函数返回时检查错误码
10. 标识符的命名要清晰、明了，有明确含义，使用完整的单词（除非大家基本可以理解的缩写），尽量避免名字中出现数字编号
11. 类型的命名：大小写字母混用，单词连在一起，每个单词首字母大写
12. 文件名、变量名和函数名：单词用小写字母，每个单词直接用下划线分割
13. 变量名应使用名词或者形容词 + 名词方式命名
14. 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，**作为接口的函数名以模块名作为前缀，源文件内部函数名不加前缀，并且要声明为static**
15. 宏的命名采用全大写字母，单词之间加下划线，**接口文件中的宏名称以GM_开头**
16. **全局变量应增加“g_”前缀，静态变量应增加“s_”前缀**，不用或者少用全局变量和静态变量，**单个文件内部可以使用static的全局变量**，可以将其理解为类的私有成员变量
17. 严禁使用未经初始化的变量作为右值，所有变量都要初始化
18. 每个普通变量（整型、字符型）的定义都要考虑范围，严防溢出
19. 每个数组的定义和使用都要严防越界的发生
20. 要尽量避免隐式或者显式的类型转换，防止截断的发生或者符号的丢失
21. 不允许直接使用魔鬼数字
22. 所有的if ... else if结构应该由else子句结束；switch语句必须有default分支
23. 程序块采用缩进风格编写，每级缩进为4个空格
24. 相对独立的程序块之间、变量说明之后必须加空行。

25. 多个短语句（包括赋值语句）不允许写在同一行内，即一行只写一条语句

26. if、for、do、while、case、switch、default等语句独占一行

27. 在两个以上的关键字、变量、常量进行对等操作时，它们之间的操作符之前、之后或者前后要加空格；进行非对等操作时（如->），后面不应加空格

三、注释

1. 文件头部注释：头文件和源文件都要注释，可以使用中文，修改时要一并修改

```
1  /**
2   * Copyright © Goome Technologies Co., Ltd. 2009-2019. All rights reserved.
3   * File name:
4   * Author:      Version:      Date:
5   * Description: 用于详细说明此程序文件完成的主要功能，与其他模块或函数
6   的接口，输出值、取值范围、含义及参数间的控制、顺序、独立或依赖等关系
7
8   * Others:其它内容的说明
9   * Function List:主要函数列表，每条记录应包括函数名及功能简要说明
10      1. ....
11   * History: 修改历史记录列表，包括修改日期、修改者及修改内容简述
12      1. Date:
13      Author:
14      Modification:
15      2. ...
16  */
```

2. 函数注释：函数声明要注释，函数实现不要注释，避免两处不一致

```
1  /**
2   * Function:    函数名称
3   * Description: 函数功能、性能等的描述
4   * Input:       输入参数说明，包括每个参数的作用、取值说明及参数间关系。
5   * Output:      对输出参数的说明。
6   * Return:      函数返回值的说明
7   * Others:      其它说明
8   */
```

3. 函数内部注释：函数内部不是注释越多越好，而是变量命名和逻辑清晰，自注释最好，特殊情况或者需要特别注意的地方才加注释，并且注释要放在代码行的上方，被注释的代码下面要加空行。