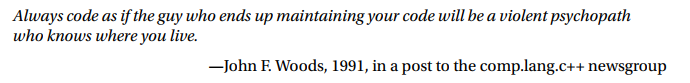
**HITCRT视觉组代码编写规范考核**

姓名： 张徐吉 学号： 120L032906

1. 请将下面一段话翻译成中文并牢记在心！



1. [强制]使用clang-format格式化代码，风格统一为 Google ，缩进宽度设为 4 。
2. [强制]除main.cpp外其它源文件都有对应的同名头文件，用于申明接口，函数声明必须放在 头文件 中，实现必须放在 源文件 中。
3. [强制]应在编辑器里面将Tab设置为 4 个空格。
4. [强制]下列哪个使用方式是视觉组**强制**要求的？ B
5. using namespace cv;

Mat matrix;

1. cv::Mat matrix;
2. [强制]函数签名中形参顺序：输入在 前 ，输出在 后 。（前/后）
3. [强制]类的申明顺序依次为： public ， protected ， private （private, protected, public）。
4. [强制]不会被修改值的形参，加 。
5. [强制]仅初始化一次的或固定值的成员变量，声明时加 。注：此时变量只能通过 函数赋值，无法通过其他函数修改其值。
6. [强制]子类被重写的函数，前加 ，后加 或 减少犯错同时增加易读性
7. [强制]除for等特殊语句，一行内最多有 多 条语句。
8. [强制]指出下面代码的问题

for(int i=0;i<10;i++)

cout << “Number: ” << i << endl;

（1）代码中禁止使用 using namespace cv 之类的全局命名空间，而是使用域解

析符例如 cv::Mat; 这样的好处是可以避免名称冲突以及代码可读性强。

此代码cout,endl等未用域解析符。

（2）对 for，while，if，if…else…,if…else…if…等语句始终使用花括号，即使只有一条语句。

此代码没有使用花括号

1. [强制]指出下面代码的问题

if()

{

…

}

else

…

对于 if…else…，if…else…if…等语句如果语句中的一部分使用了花括号，那么其他部分必须使用花括号。

此代码else未使用花括号。

1. [强制]指出下面代码的问题

while();

空的循环体必须使用”{}”而不是一个分号。

1. [强制]头文件必须加 #pragma once 进行保护，用于替代 #ifndef 。
2. [强制]未完成或有待修改或优化的代码用 //TODO 标记，可以在注释后面加上作者姓名联系方式以及期望的完成日期。
3. [强制]函数小于 10 行甚至更少才可以定义为内联函数，复杂内联函数，放在后缀名为-inl.h的头文件中。
4. [强制]函数原型，符号常量，结构声明，类声明，模板声明，内联函数应放在 源文件 中，除内联函数外不得在头文件放置实现。
5. [强制]参数表优先使用OpenCV自带的 imread 读取。
6. [推荐]数组可用STL库中的哪些数据类型替代？

vector、array

1. [推荐]智能指针有哪两种？有什么区别？

shared\_ptr、unique\_ptr

区别：

shared\_prt:采用引用计数的智能指针。如果需要将一个原始指针分配 给多个所有者（例如，从容器返回了指针副本又想保留原始指针时），使 用该指针。直至所有shared\_ptr 所有者超出了范围或放弃所有权，才会删 除原始指针。大小为两个指针；一个用于对象，另一个用于包含引用计数的 共享控制块。

unique\_ptr:只允许基础指针的一个所有者。可以移到新所有者，但不会复制 或共享。

1. [强制]下面的命名是否存在问题，如有请指出

变量名：int num\_errors; 错误，非驼峰命名

变量名：int n 错误 使用无意义名字

指针：char \* fileNamePtr; 正确

文件名：MyUsefulClass.cpp；正确

文件夹名：aimAssist 错误，未使用小写+下划线命名

宏：gravityacceleration 错误，宏常量字母全部大写，单词间以“\_”隔开

静态变量：frame 错误，静态变量以s\_开头

类成员变量：smallArmor 错误，类的成员变量以m\_开头

枚举类型：

enum UrlTableErrors

错误，枚举名命名为大驼峰型，枚举值全大写并用“\_”隔开

{

OK = 0,

Error\_out\_of\_memory

};

1. [强制]请针对下列情况设计合适的变量名：

一个智能指针成员变量，指向一个物体： m\_armorPtr

使用中不会改变的double型变量，存储自然常数e： s\_eulerNumber

从参数表中加载到Param中的静态变量，存储圆周率π： PI

1. [推荐]类型和变量名一般为 名词 ：如FileOpener、numErrors；函数名通常是 指令性的 ，如OpenFile()、setNumErrors()。
2. [强制]使用 Doxygen 格式书写源文件注释，可用vscode或clion自动生成模板。