

CMake常用宏命令

1、预定义宏

- **PROJECT_SOURCE_DIR** : 工程的根目录
- **PROJECT_BINARY_DIR** : 保存MAKEFILE临时文件的目录
- **PROJECT_NAME** : project命令定义的名称

```
cmake_minimum_required(VERSION 3.12)

#定义project的名称为app
project(app)

add_executable(app main.cpp)
```

```
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Example code block!" << std::endl;
    return 0;
}
```

- **CMAKE_CURRENT_SOURCE_DIR** : CMakeLists.txt所在的路径
- **CMAKE_CURRENT_BINARY_DIR** : target编译目录
- **CMAKE_CURRENT_LIST_DIR** : CMakeLists.txt完整路径
- **EXECUTABLE_OUTPUT_PATH** : 指定可执行文件保存的路径
- **LIBRARY_OUTPUT_PATH** : 保存动态库/静态库的保存路径

2、系统信息

- **CMAKE_MAJOR_VERSION** : cmake主版本
- **CMAKE_MINOR_VERSION** : cmake次版本号
- **CMAKE_PATCH_VERSION** : cmake补丁等级, 比如3.4.1中的1

- **CMAKE_SYSTEM** : 系统名称, 比如 **Linux-2.6.22**
- **CMAKE_SYSTEM_NAME** : 不包含版本的系统名称, 如 **Linux**
- **UNIX** : 所有类UNIX平台, 其值TRUE
- **WIN32** : WIN32平台, 其值为TRUE
- **aux_source_directory** : 在指定目录下搜寻所有的源文件

```
#在src目录下, 寻找所有可用的源文件, 保存到变量SRC_LIST中  
aux_source_directory(${CMAKE_CURRENT_SOURCE_DIR}/src SRC_LIST)
```

- **file** : 查找指定目录下, 所有符合条件的文件

```
#GLOB仅搜索指定目录, cpp文件将保存到SRC_LIST中  
file(GLOB SRC_LIST ${CMAKE_CURRENT_SOURCE_DIR}/src/*.cpp)  
  
#GLOB_RECURSE递归搜索指定目录, cpp文件将保存到SRC_LIST中  
file(GLOB_RECURSE SRC_LIST ${CMAKE_CURRENT_SOURCE_DIR}/src/*.cpp)
```

3、主要开关选项

- **BUILD_SHARED_LIBS** : 设为ON将输出动态库

```
#if set like this, add_library() 可不指明 SHARED 也可产出动态库  
set(BUILD_SHARED_LIBS ON)
```