使用 doxygen 生成 chm 文档

一、 注释规范

```
1. 文件头的标注
```

```
      /**

      * @file
      文件名

      * @brief
      对文件的简述 可用\n (换行)

      * @Details.
      * @author 作者名

      * @version
      1.0.0.1(版本号) \n

      * Change History:\n
      * Change History:\n

      * <Date \ | <Version \ | <Author \ | <Change \ \n</td>

      * 2014/01/24 | 1.0.0.1 | 作者名 | Create file \ \n
```

2. 命名空间

```
/**
 * @brief 命名空间的简单概述 \n(换行)
 * 命名空间的详细概述
 */
namespace str{}
```

3. 类、结构、枚举标注

4. 函数注释原则

note: 指定函数注意项事或重要的注解指令操作符 note 格式如下:

@note 简要说明

retval: 指定函数返回值说明指令操作符。(注: 更前面的 return 有点不同. 这里是返回值说明)

retval 格式如下:

@retval 返回值 简要说明

pre: 指定函数前置条件指令操作符 pre 格式如下:

@pre 简要说明

par: 指定扩展性说明指令操作符讲。(它一般跟 code、endcode 一起使用)par 格式如下:

@par 扩展名字

code、endcode: 指定 code、endcode 格式如下:

@code

简要说明(内容)

@endcode

see: 指定参考信息。 see 格式如下:

@see 简要参考内容

deprecated: 指定函数过时指令操作符。 deprecated 格式如下:

@deprecated 简要说明

```
定义一些关于这个函数必须知道的事情, @warning
         备注说明 (remarks)
            定义一些关于这个函数的备注信息,@remarks
         将要完成的工作(todo)
            说明哪些事情将在不久以后完成,@todo
         使用例子说明 (example)
            例子说明, @example example.cpp
   /**
      * @brief 打开文件 \n
      * 文件打开成功后,必须使用::CloseFile 函数关闭
      * @param[in] fileName
                        文件名
      * @param[in] fileMode
                         文件模式,可以由以下几个模块组合而成:
          -r 读取
          -w 可写
          -a 添加
          -t 文本模式(不能与b联用)
          -b 二进制模式(不能与 t 联用)
      * @return 返回文件编号
      * --1 表示打开文件失败(生成时:.-1)
      * @note 文件打开成功后,必须使用::CloseFile 函数关闭
      * @par 示例:
      * @code
            //用文本只读方式打开文件
            int ret = OpenFile("test.txt", "a");
      * @endcode
      * @see 函数::ReadFile::CloseFile ("::"是指定有连接功能,可以看文档里的
CloseFile 变成绿,点击它可以跳转到 CloseFile.)
      * @deprecated 由于特殊的原因,这个函数可能会在将来的版本中取消
      int OpenFile(const char* fileName, const char* fileMode);
      * @brief 关闭文件
      * @param [in] file
                       文件
      * @retval 0
                  成功
      * @retval -1
                  失败
      * @pre file 必须使用 OpenFile 的返回值
      int CloseFile(int file);
```

调试 Bug 说明

警告说明 (warning)

解决的 bug 说明, @bug

```
-: 生成一个黑心圆.
     一#: 指定按顺序标记。
     ::: 指定连接函数功能。(注: 空格和":"有连接功能,但建议还是使用"::"。
只对函数有用。)
     它们格式如下: (-和::例子前面有了, 就介绍-#例子。)
           - 简要说明
           -# 简要说明
           ::函数名
     例:
      /**
       * @param [in] person 只能输入以下参数:
       * -# a:代表张三 // 生成 1. a:代表张三
                      // 生成 2. b:代表李四
       * -# b:代表李四
      * -# c:代表王二 // 生成 3. c:代表王二
     void GetPerson(int p);
  5. 变量注释
    /// 简述
     /** 详细描述. */
    或者
    //! 简述
    //! 详细描述
    //! 从这里开始
     int m_variable_1; ///< 成员变量 m_variable_1 说明
     int m variable 2; ///< 成员变量 m variable 1 说明
     /**
     * @brief 成员变量 m c 简要说明
     * 成员变量 m variable 3 的详细说明,这里可以对变量进行
     * 详细的说明和描述,具体方法和函数的标注是一样的
    bool m variable 3;
     如果变量需要详细说明的可已按照 m_varibale_3 的写法写,注意, m_variable_2 和
m variable 3之间一定需要空行,否则会导致 m variable 2的简述消失
  6. 模块标注
```

模块定义格式:

/**

* @defgroup 模块名 页的标题名 (模块名只能英文,这个可以随便取. 在一个源文件里不能相同)

* @{(跟 c 语言{一样起作用域功能)

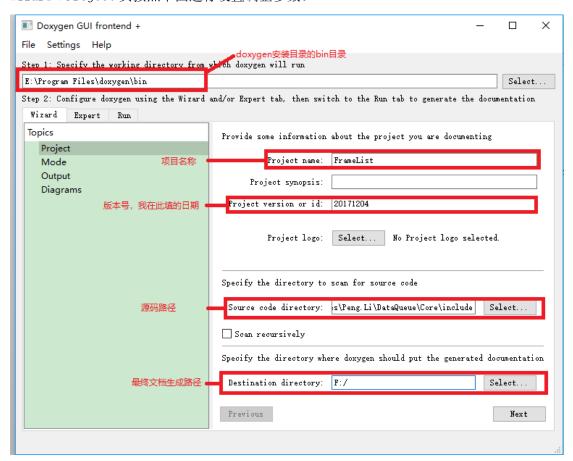
```
*/
         … 定义的内容 …
         /** @} */
         例:
          /**
         * @defgroup HenryWen Example.cpp
         * @ {
           … 定义的内容 …
         /** @} */
7. 分组标注
   分组定义格式:
         /**
         * @name 分组说明文字
         * @{
         */
         … 定义的内容 …
         /** @} */
          例:
         /**
         * @name PI 常量
         * @{
         #define PI 3.1415926737
         /** @} */
         /**
         * @name 数组固定长度常量
         * @{
         */
```

const int $g_ARRAY_MAX = 1024$;

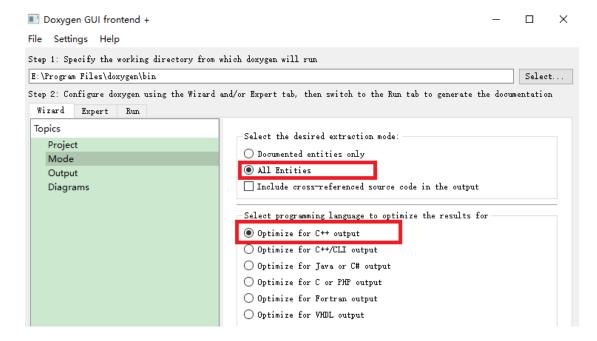
/****** @} *****/

二、 生成 chm 文档

- 1. 分别安装 doxygen、graphviz、htmlhelp,然后在系统环境变量 path 下加入 doxygen 安装目录下的 bin 目录
- 2. 运行 doxygen 安装目录下 bin 目录中的 doxywizard. exe
- 3. Wizard->Project 页按照下图进行设置调整参数。



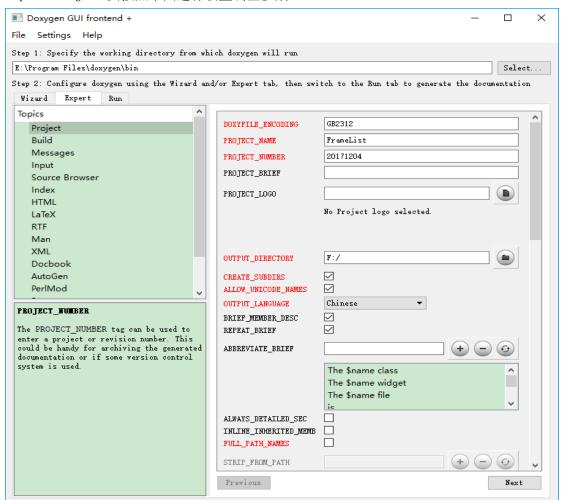
4. Wizard->Mode 页按照下图进行设置调整参数。



5. Wizard->OutPut 页按照下图进行设置调整参数。



7. Expert>Project 页按照下图进行设置调整参数。



8. Expert>Build 页按照下图进行设置调整参数。

■ Doxygen GUI frontend +								_		×	
F	ile Setti	ngs Help)								
2	Step 1: Specify the working directory from which doxygen will run										
	E:\Program Files\doxygen\bin										
5	Step 2: Configure doxygen using the Wizard and/or Expert tab, then switch to the Run tab to generate the documentation										
	Wizard Expert Run										
	Topics	_			^						
	Project Build				EXTRACT_ALL				^		
						EXTRACT_PRIVATE					
		2005	aer.			EXTRACT_PACKAGE					
	Messages Input Source Browser Index				EXTRACT_STATIC						
					EXTRACT_LOCAL_CLASSES						
					EXTRACT_LOCAL_METHODS						
		HTML LaTeX RTF				EXTRACT_ANON_NSPACES					
						HIDE_UNDOC_MEMBERS					
	RTF					HIDE_UNDOC_CLASSES					
	Man			~	HIDE_FRIEND_COMPOUNDS						
	SORT BRI	SORT_BRIEF_DOCS If the SORT_BRIEF_DOCS tag is set to YES then doxygen will sort the brief descriptions of file, namespace and class				HIDE_IN_BODY_DOCS					
	_					INTERNAL_DOCS					
					: =	CASE_SENSE_NAMES					
						HIDE_SCOPE_NAMES					
	members alphabetically by member name. If				HIDE_COMPOUND_REFERENCE						
		et to NO, the members will appear in leclaration order. Note that this will				SHOW_INCLUDE_FILES					
	declaration order. Note that this will also influence the order of the classes in					SHOW_GROUPED_MEMB_INC					
	the class list.					FORCE_LOCAL_INCLUDES					
	The defer	e default value is: NO.				INLINE_INFO				~	
	THE GOLDE FALSE IS. NO.				Previous			Next			

HTML HEADER

The HTML_HEADER tag can be used to

for each generated HTML page. If the tag is left blank doxygen will generate

a standard header. To get valid HTML the header file that

includes any scripts and style sheets that doxygen needs, which is dependent

on the configuration options used (e.g.

the setting GENERATE_TREEVIEW). It is highly recommended to start with a

specify a user-defined HTML header file



HHC_LOCATION

GENERATE_CHI

BINARY_TOC

TOC_EXPAND

QCH_FILE

Previous

GENERATE_QHP

CHM_INDEX_ENCODING

iles (x86)/HTML Help Workshop/hhc.exe HTMLhelp安装路径下的hhc.exe

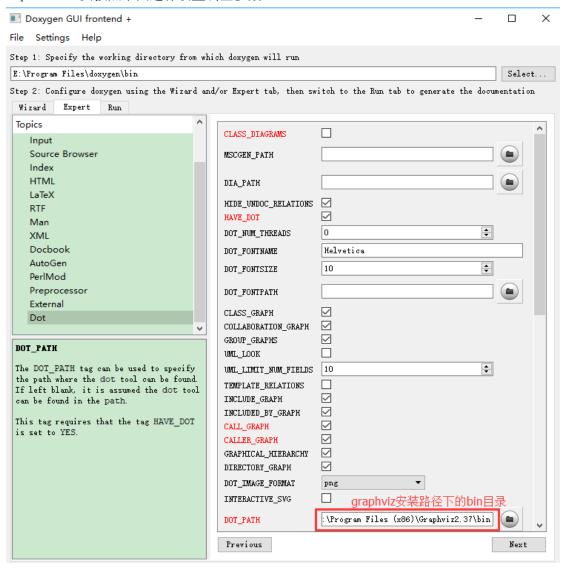
B

Next

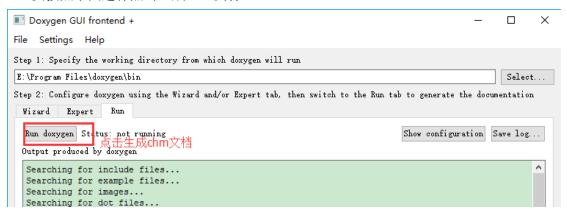
GB2312

 \checkmark

11. Expert>Dot 页按照下图进行设置调整参数。



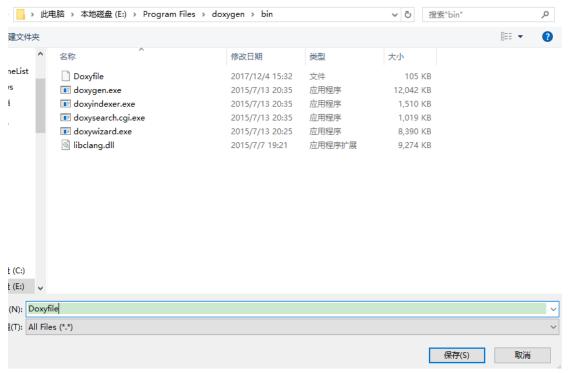
12. Run 页按照下图进行点击生成 chm 文件。



13. chm 文件生成路径。



14. 到此 chm 文件生产完毕,为了下次代码调整后再次生产 chm 文件此时我们可以将目前所做的工作进行保存,点击 File->Save as,保存到 doxygen/bin 目录下,文件名为 Doxyfile。



- 15. 后期使用可以通过打开中的 file 下的 open 菜单打开 Doxyfile 文件重新调整设置生产新的 chm 文件。
- 16. 如果要生成多个 include 目录下的.h 文件的说明文档,则用 notepad++打开你保存的 Doxyfile 文件,然后找见 INPUT,添加目录即可,此时生成的文档说明在一个 chm 文件中。

