

OpenCASCADE Documentation System

eryar@163.com

Abstract. Doxygen is the de facto standard tool for generating documentation from annotated C++ sources, but it also supports other popular programming languages. You can also use doxygen for creating normal documentation, as OpenCASCADE did for its references and user's guide documents.

Key Words. OpenCASCADE, Doxygen, Documentation System

1. Introduction

Doxygen 基本上已经成了从 C++代码生成文档的一个标准工具。OpenCASCADE 就利用 Doxygen 来根据源代码生成 References 文档,还利用其生成 HTML 和 PDF 格式的 User Guide 文档。使用 Doxygen 来生成文档,只需要按照一定的格式,就可以自动生成看上去比较专业的文档。

本文主要对 Doxygen 用来生成 User Guide 的方法做一定的介绍。根据代码生成 References 文档的方法请参考 Doxygen 的文档说明。

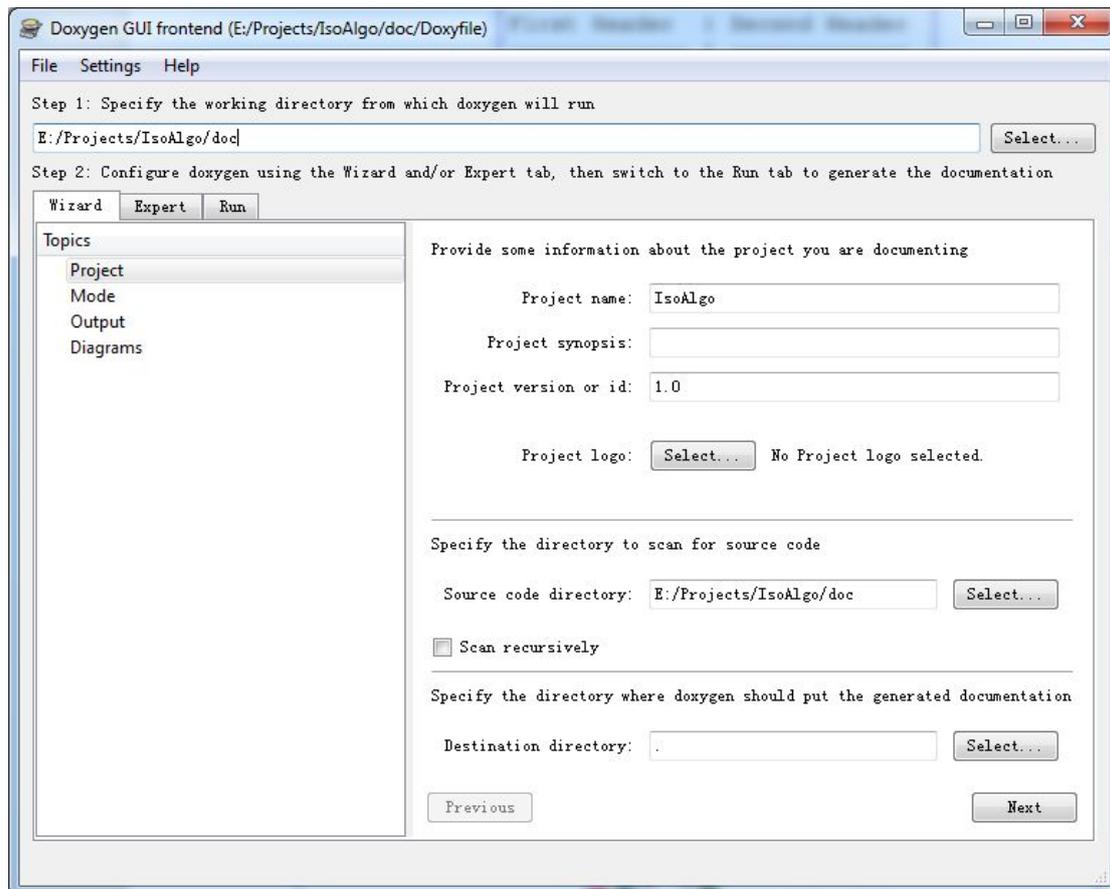


Figure 1.1 Doxygen GUI

2. Prerequisites

为了自动生成 PDF 格式的文档，还需要准备全如下工具：

- ❖ Doxygen 1.8.4 版本及以上；
- ❖ Graphviz 的 Dot，用来生成文档中的类图；
- ❖ MikTeX：用来生成 PDF 格式的文档；
- ❖ Inkscape：只有当要生成 PDF 格式中带有 SVG 格式的图片时需要；
- ❖ MathJax：当生成的 HTML 或 CHM 中有数学公式时需要；

这些工具都可以从网上下载得到。

3. Markdown Support of Doxygen

Markdown 支持是从 Doxygen1.8.0 开始的，Markdown 就是还格式语法的普通文本，由 John Gruber 编写，其目的是：

The design goal for Markdown's formatting syntax is to make it as readable as possible. The idea is that a Markdown-formatted document should be publishable as-is, as plain text, without looking like it's been marked up with tags or formatting instructions. While Markdown's syntax has been influenced by several existing text-to-HTML filters, the single biggest source of inspiration for Markdown's syntax is the format of plain text email.

当你按照 Markdown 格式来写文档时，只需要将*.md 文件放到文档文件夹中，Doxygen 会自动搜索并生成相对应的文档。这里列举几个 Markdown 的例子。

3.1 Tables 表格

生成表格可以用如下的文本来表示：

```
First Header | Second Header
----- | -----
Content Cell | Content Cell
Content Cell | Content Cell
```

生成的表格样式如下图所示：

First Header	Second Header
Content Cell	Content Cell
Content Cell	Content Cell

Figure 3.1 Tables in Markdown

3.2 Code Blocks 代码片段

使用~来隔离代码，若在其带上后缀名，还将根据后缀名来给代码高亮。如下所示为给 C++代码着色：

```
~~~{.cpp}
int func(int a,int b) { return a*b; }
~~~

int func(int a,int b) { return a*b; }
```

Figure 3.2 Code blocks in Markdown

小段代码着色也可用标记@code 和@endcode 来标记。

3.3 Images 插入图片

插入图片使用如下标记:



Figure 3.3 OCC logo

4. Conclusion

使用 OCC 这种方式来生成文档，感觉还是很不错的。我就使用这种方式生成了程序 IsoAlgo 的文档，看上比较专业，如下图所示:

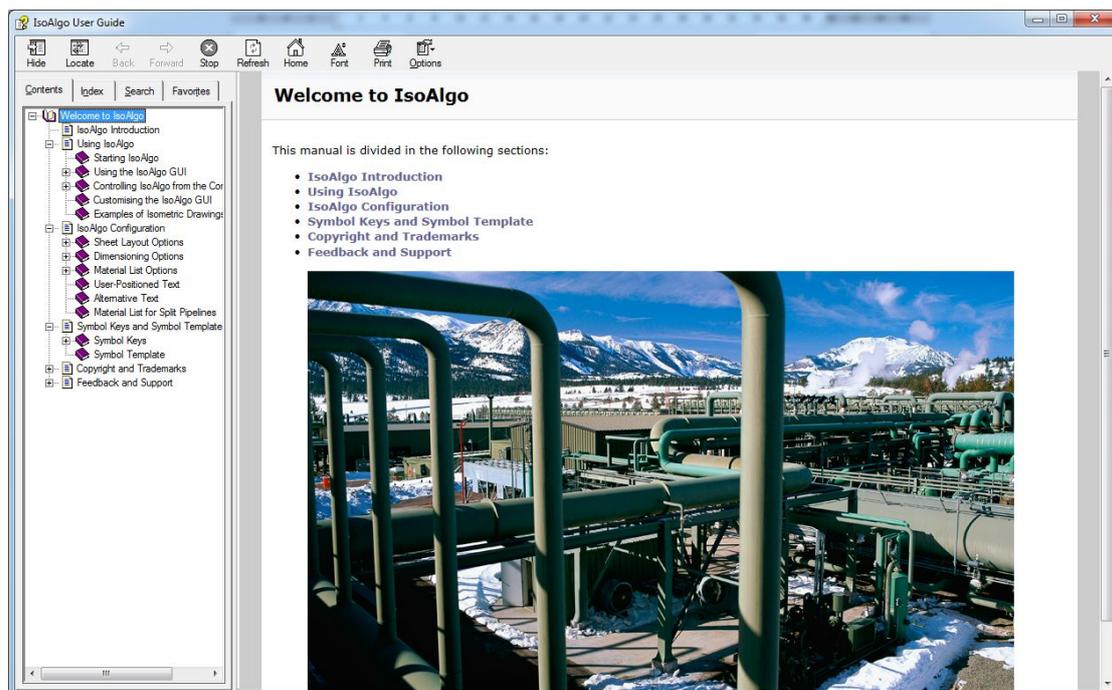


Figure 4.1 IsoAlgo User Guide