**第九章 CMake实战开源项目xcpp**

# 项目配置需求

## 输出路径配置和编译器

### 静态库

### 动态库

### 执行程序

### windows

* pdb调试输出路径 pdb
* 库导入 lib

## 每个项目可以独立编译

## Debug Release配置

### 输出到同一个路径

### windows Debug加后缀 d

## 源码需求

### 由cmake统一配置命名空间

### 支持windows和linux上的动态库

* windows需要export import

## 用户配置

### xlog xthread\_pool设置为静态库或者动态库

### 是否编译 xlog xthread\_pool

### 是否编译示例

### 是否编译单元测试

## 集成测试samples需求

### 添加示例只增加文件，不修改已有cmake文件

## 单元测试需求

### 第一次访问自动解压编译gtest

## install

### 安装库文件、头文件、执行文件

### 安装cmake Package

* 生成配置文件

• XLogConfig.cmake

* 生成版本文件

# 项目代码说明

## 开源库程序

### xlog

### xthread\_pool

## 集成测试-示例程序

### test\_xlog 集成测试程序

### test\_xthread\_pool 集成测试程序

## 单元测试程序

### unit\_xlog

### unit\_xthread\_pool

# 目录结构

├── bin

├── cmake

│   ├── common.cmake

│   └── gtest.cmake

├── CMakeLists.txt

├── lib

├── src

│   ├── samples

│   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   ├── test\_xlog

│   │   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   │   └── test\_xlog.cpp

│   │   └── test\_xthread\_pool

│   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   └── test\_thread\_pool.cpp

│   ├── xlog

│   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   ├── include

│   │   │   ├── xconfig.h

│   │   │   └── xlog.h

│   │   ├── unit\_test

│   │   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   │   └── testmain.cpp

│   │   ├── xconfig.h.in

│   │   ├── xlog.cpp

│   │   ├── xlog\_thread.cpp

│   │   └── xlog\_thread.h

│   └── xthread\_pool

│   ├── CMakeLists.txt

│   ├── include

│   │   ├── xlib.h

│   │   ├── xthread.h

│   │   └── xthread\_pool.h

│   ├── unit\_test

│   │   ├── CMakeLists.txt

│   │   └── testmain.cpp

│   ├── xthread.cpp

│   └── xthread\_pool.cpp

└── tools

└── gtest-1.11.0.tar.gz

## 目录层次

### bin

* 执行程序、pdb、dll文件输出

### lib

* 动态库、静态库、lib、so、dylib文件

### cmake

* 公共cmake库文件

### src

* samples

• 示例程序

• test\_xlog

• CMakeLists.txt

• 示例程序项目

• test\_xthread\_pool

• CMakeLists.txt

• 示例程序项目

• CMakeLists.txt

• 所有示例程序项目

* xlog

• unit\_test

• 单元测试源码

• CMakeLists.txt

• 单元测试项目

• 库源码和内部头文件

• include

• 对外接口头文件

• CMakeLists.txt

• 库项目

* xthread\_pool

• unit\_test

• 单元测试源码

• CMakeLists.txt

• 单元测试项目

• 库源码和内部头文件

• include

• 对外接口头文件

• CMakeLists.txt

• 库项目

### tools

* 三方依赖库

### CMakeLists.txt

* 完整项目

# 开发步骤

## 准备目录结构

### src

* xlog

• unit\_test

* samples

• test\_xlog

### bin

### lib

### cmake

## 1 xlog库配置

## 2 xlog配置重构

### cpp\_library

* function(cpp\_library name shared)

## 3 test\_xlog 配置

## 4 test\_xlog 重构

### cpp\_executable

### 重构 cpp\_library

## 5 自动配置所有samples

## 6 统一的CMakeLists.txt编写

### 同时编译xlog和所有samples

## 7 xlog单元测试配置

## 8 单元测试配置重构

## 9 添加库xthread\_pool 和它的示例和单元测试