

Qt用到的開發工具有哪些？

跟田老師學C++ 今天

以下文章來源於技術讓夢想更偉大，作者李肖遙



技術讓夢想更偉大

作者李肖遙，一個認真做技術的職場老鳥，分享嵌入式軟硬件、Linux、C/C++/Qt、物聯網、人工智能python、AIoT、半導體、單片機、...

Qt是一個30年前由Qt Company開發的跨平台C++圖形用戶界面應用程序開發框架，隨著版本的不斷更新迭代，加入了很多現有工具鏈比如編譯器、鏈接器、調試器等，我們分幾個部分講解Qt使用到的工具鏈。

GNU 工具集

在上個世紀八十年代，為了推進 [Free Software Foundation \(FSF\)](#) 自由軟件基金會的發展，當時的程序員創立了與眾不同的GNU項目 ([GNU's Not Unix](#))，並開發出來很多開源的系統工具，[GNU Compiler Collection \(GCC\)](#) 也就是GNU編譯器套件由此而生。

GNU工具集常用的包含以下幾個

工具	說明
gcc	GNU C 語言編譯器

工具	說明
g++	GNU C++ 語言編譯器
gdb	調試器，用於調試可執行程序
ar	生成靜態庫.a，可以編輯和管理靜態鏈接庫
make	生成器，可以根據makefile 文件自動編譯鏈接生成可執行程序或庫文件
ld	GNU 鏈接器，將目標文件和庫文件鏈接起來，創建可執行程序和動態鏈接庫
ldd	查看可執行文件依賴的共享庫（擴展名.so，也叫動態鏈接庫）

MinGW

全稱 **Minimalist GNU for Windows**，MinGW是為了在Windows使用GNU工具而誕生的，可以生成Windows裡面的exe程序和dll鏈接庫。

特點

MinGW 項目同時支持生成 64 位和 32 位程序，Qt 的 MinGW 版本庫是使用 MinGW-w64 項目里面的工具集生成的。

- MinGW 里面工具帶有擴展名.exe
- MinGW 里面的生成器文件名為 mingw32-make.exe
- MinGW 在鏈接時是鏈接到 *.a 庫引用文件，生成的可執行程序運行時依賴 *.dll

- MinGW 里没有 ldd 工具
- MinGW 可以通过 dlltool 来生成用于创建和使用动态链接库需要的文件

相关链接

- MinGW 项目主页

<http://www.mingw.org/>

- MinGW-w64 项目主页

<https://sourceforge.net/projects/mingw-w64/>

- MSYS2 项目主页

<https://sourceforge.net/projects/msys2/>

| CMake

全称 **Cross platform Make**，CMake是一个开源的跨平台自动化构建工具，相信大家搞Linux开发应该很熟悉了，它支持利用各种编译工具生成可执行程序或链接库。

cmake可以跨平台地生成各式各样的 makefile 文件，自己去编写比较麻烦，而CMake可以化繁为简，qt则是使用 qmake 工具生成 makefile 文件，cmake也是需要了解的。

相关链接

- CMake 项目主页

<https://cmake.org/>

- KDE 项目主页

<https://www.kde.org/>

Qt 工具集

Qt 官方的开发环境安装包里有专门的开发工具，常用的 Qt 开发工具如下

- qmake

可以生成跨平台的 .pro 项目文件，并能生成相应的 Makefile，用于构建可执行程序或链接库。

- uic

全称 **User Interface Compiler** 即用户界面编译器，uic 根据 .ui 文件生成用于创建用户界面的 C++ 代码头文件。

- rcc

全称 **Resource Compiler** 即资源文件编译器，负责在项目构建过程中编译 .qrc 资源文件。

- qtcraator

集成開發環境，可以參考Qt Designer、Qt Quick Designer、Qt Creator有什麼區別？

- assistant

Qt 助手，幫助文檔瀏覽查詢工具，簡直是學習qt的神器，可以說沒有任何教程比得上。

- designer

Qt 設計師，用於可視化編輯圖形用戶界面，並生成.ui文件。

- linguist

Qt 語言家，用linguist 可以翻譯多國語言，一般在界面上可以設置一個combox按鈕，切換即可換成自定義的語言了。

— *E N D* —

歡迎一起交流C++開發

請掃描下方二維碼加田老師為微信好友



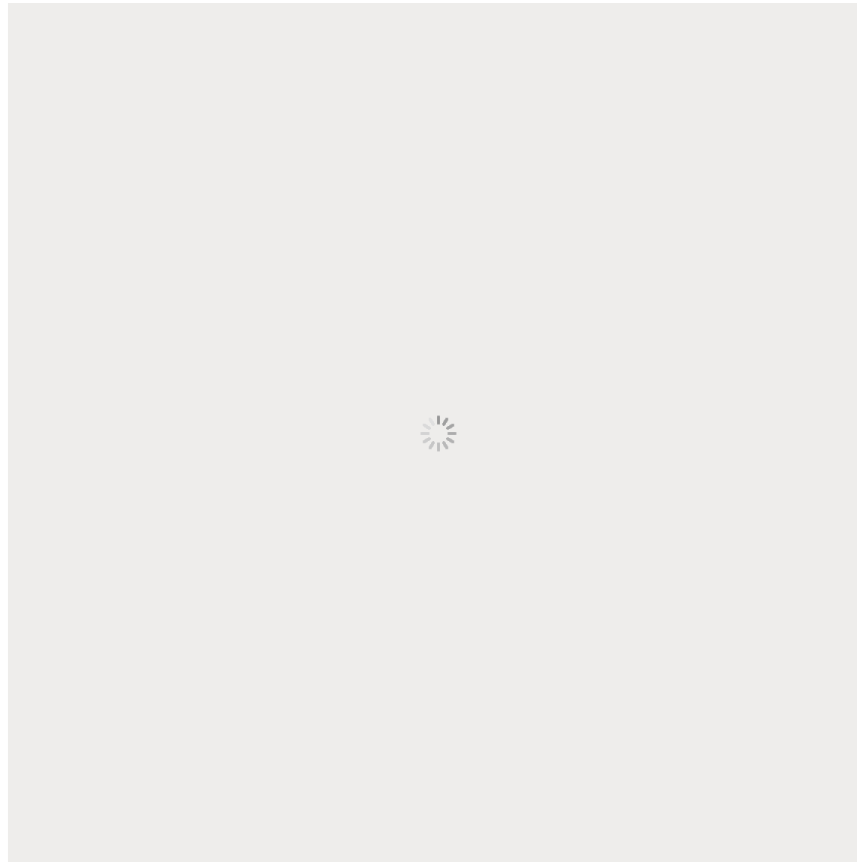
跟田老师学 C++



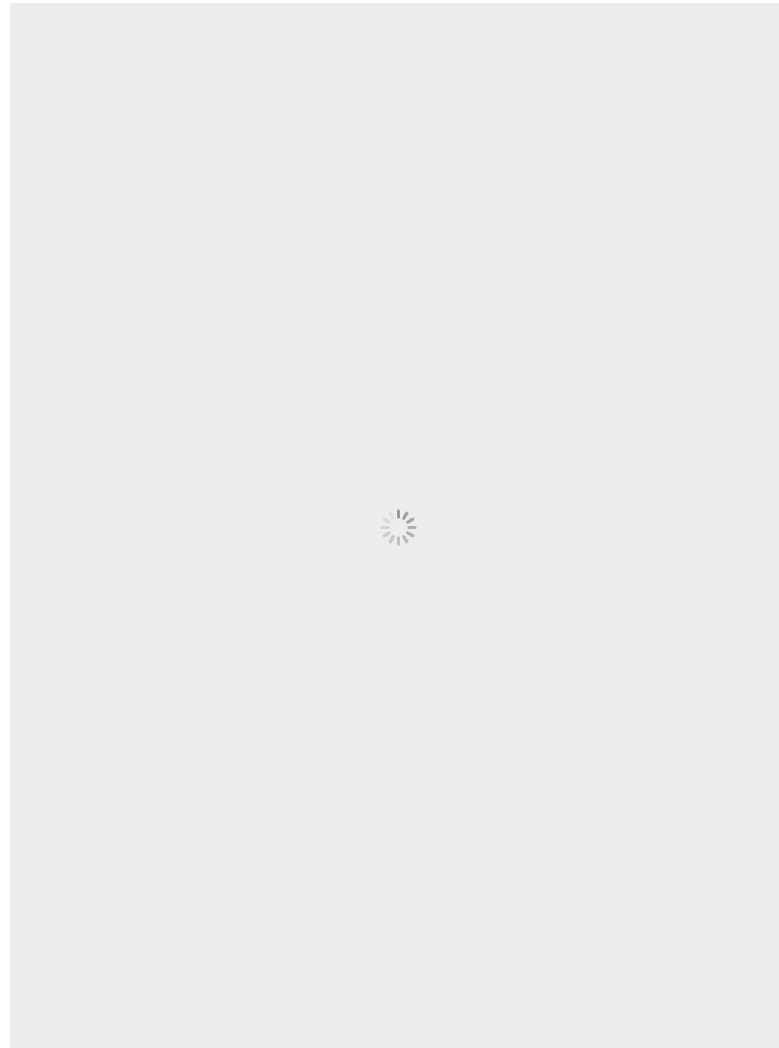
扫一扫上面的二维码图案，加我微信

跟田老师学C++

歡迎關注“跟田老師學C++”微信公眾號
請手指長按下方二維碼圖片識別，即可關注



歡迎加入“C++/Qt”知識星球
請手指長按下方二維碼圖片識別，即可加入



記得幫我點贊/在看哦

[閱讀原文](#)

喜歡此內容的人還喜歡

學會這個絕招，讓C++ 崩潰無處可逃！

跟田老師學C++



pikachu-SQL注入

龍蜀安全



Redis 底層詳解（1）： 哈希表和字典

C++開發前沿

