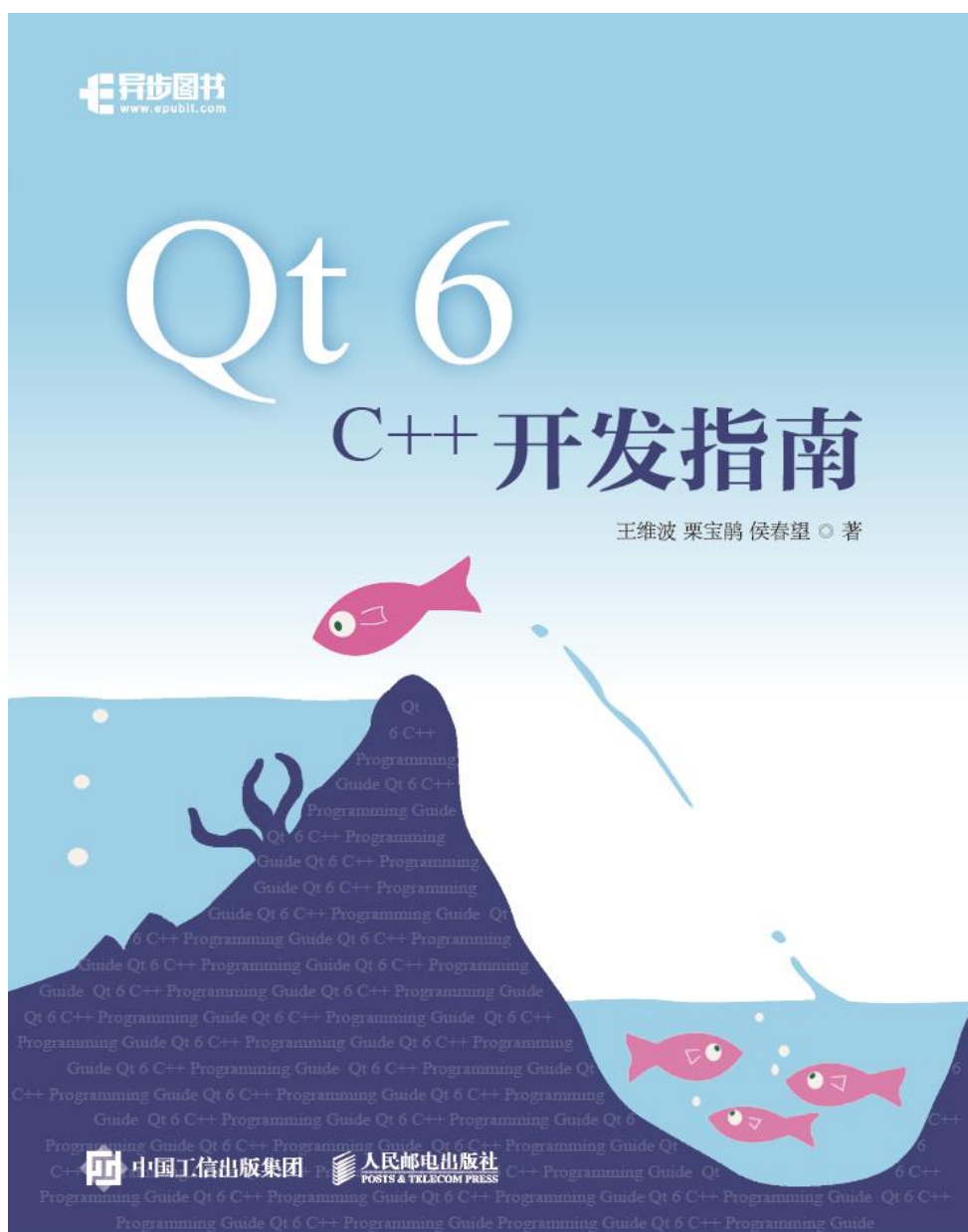


《Qt 6 C++开发指南》

全书示例各版本功能说明



王维波

2023-3-20

《Qt 6 C++开发指南》包含丰富的示例项目，并且提供了 4 个版本的示例程序，这些版本的关系如图 1-1 所示。

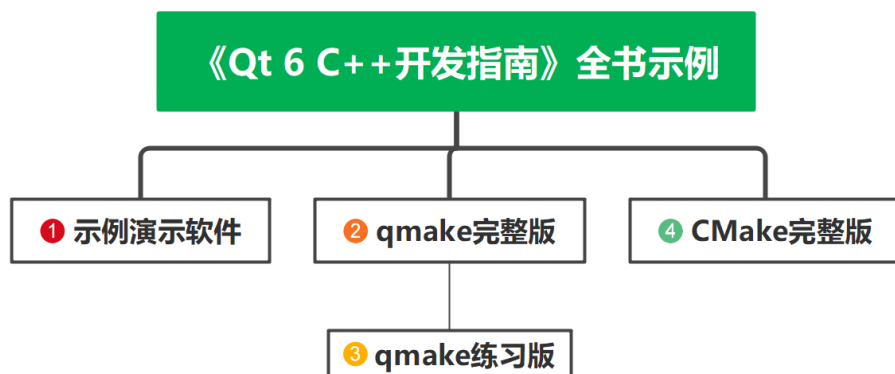


图 1-1 本书提供的 4 个版本的示例程序

各版本的功能概述如下。

1. 示例演示软件

功能和目的：这是一个可直接安装的软件，它集成了全书所有示例的可执行文件。目的是让读者无需编译源程序就可以运行示例，避免因为使用了不同的 Qt 版本而可能出现的编译错误，可以直观地了解示例的功能。

软件安装的初始界面如图 1-2 所示。

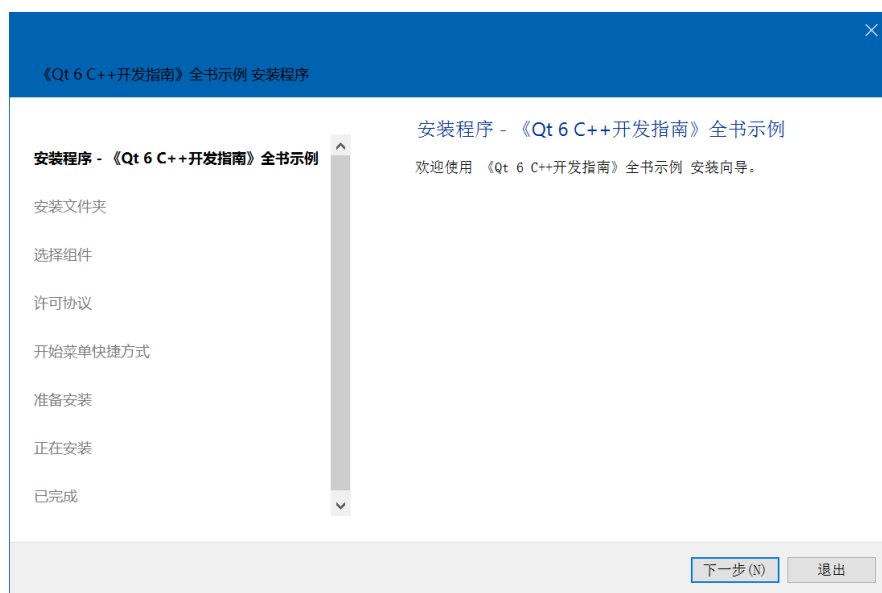


图 1-2 示例演示软件的安装初始界面

软件安装完成后会在开始菜单和桌面上创建快捷方式，运行该软件即可浏览全书示例的文字简介和界面截图，双击一个示例节点就可以运行该示例的可执行文件。可直接对示例进行操作，以直观地了解示例的功能。

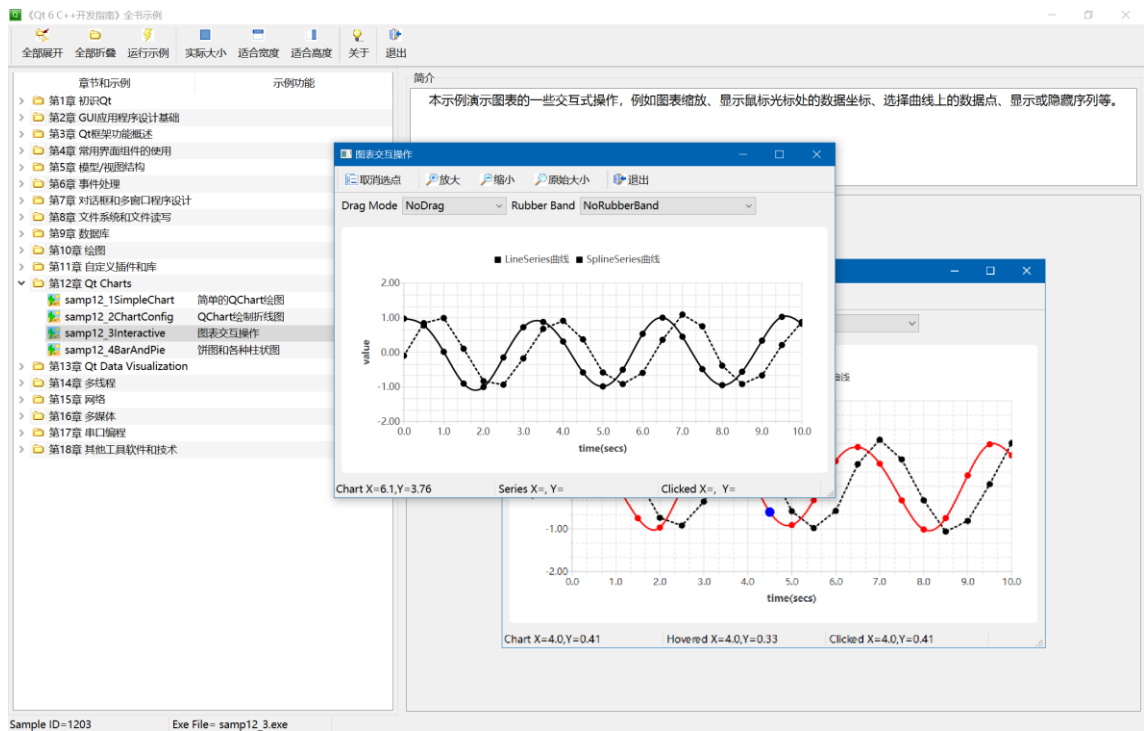


图 1-3 示例演示软件运行时画面

2. qmake 完整版源程序

功能和目的：这是全书示例项目的完整源代码，使用 qmake 构建系统管理项目。《Qt 6 C++开发指南》全书的内容就是针对这个版本的源代码进行讲解的。

qmake 完整版源程序解压后的目录结构如图 1-4 所示。根目录下有一个版本说明文件，说明了软件版本和历史修改记录。

名称	类型
Chap01_Intro	文件夹
Chap02_Basics	文件夹
Chap03_QtModules	文件夹
Chap04_Widgets	文件夹
chap05_ModelView	文件夹
Chap06_Events	文件夹
Chap07_Forms	文件夹
Chap08_File	文件夹
Chap09_Database	文件夹
Chap10_Graphics	文件夹
Chap11_Plugin	文件夹
Chap12_Charts	文件夹
Chap13_DataVisualization	文件夹
Chap14_Thread	文件夹
Chap15_Network	文件夹
Chap16_Multimedia	文件夹
Chap17_SerialPort	文件夹
Chap18_Tools	文件夹
qmake完整版 V1.1 版本说明.txt	文本文档

图 1-4 qmake 完整版源程序解压后目录结构

每一章是一个文件夹，包含了本章的所有示例项目。每个项目是一个文件夹，项目文件是后缀为 `pro` 的文件，在 Qt Creator 中打开项目就是打开 `.pro` 文件。

这些源程序都只保留了源代码，清理了构建项目时生成的临时文件，也删除了配置开发套件时所生成的后缀为 `.pro.user` 的项目用户配置文件。打开示例项目时会出现如图 1-5 所示的界面，要求配置项目的开发套件。选择需要使用的开发套件，点击 `Configure Project` 按钮即可。

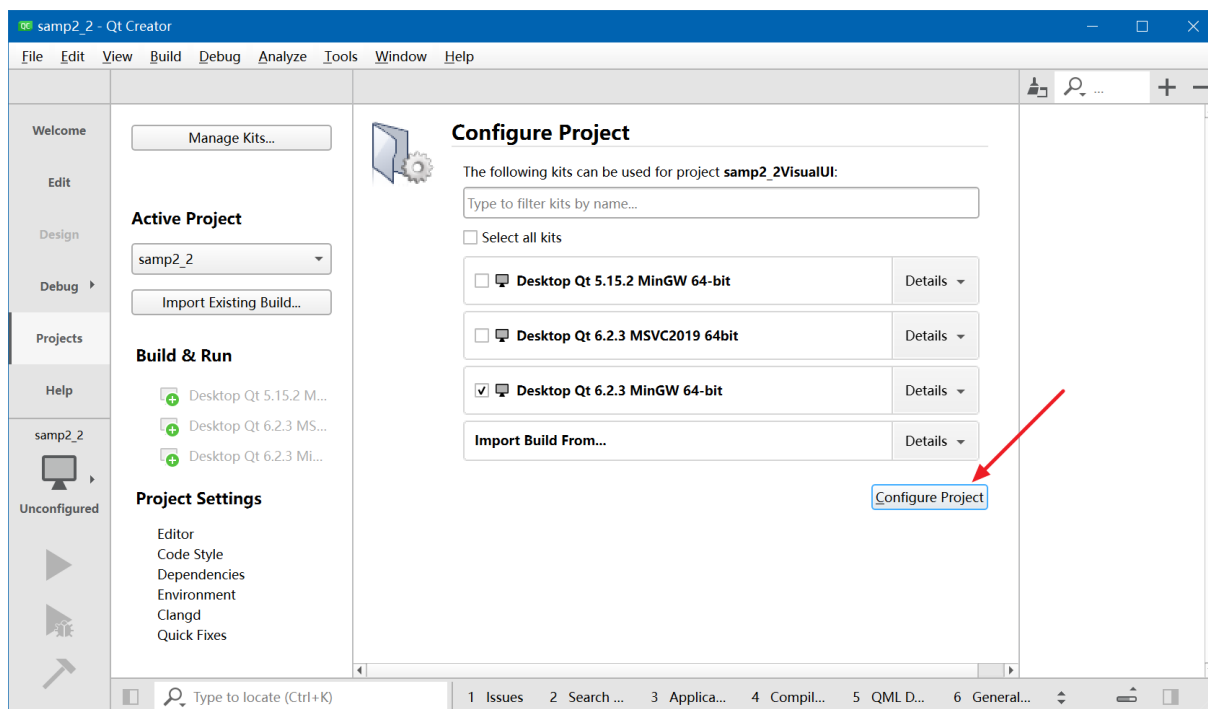


图 1-5 打开示例项目时提示配置项目使用的开发套件

3. qmake 练习版源程序

功能和目的：这是为便于读者对照书的内容，自己动手练习编程的全书示例项目源代码。各示例一般只有项目框架和 UI 文件，`h` 和 `cpp` 文件只有框架，没有完整的功能代码。

学习编程时总是有这样的问题：看一遍示例项目的完整代码，觉得是看懂了，但是自己动手编程时却还是不会。

所以，学习编程一定要自己动手编程试试。对于本书的示例项目，读者如果自己从头开始进行可视化的 UI 设计，UI 界面上的组件命名和布局难免和书中示例的有差别，对照书中的讲解编程时难免遇到麻烦。因为本书几乎所有示例都采用 Qt Designer 进行 UI 可视化设计，对 UI 文件的介绍不多，重点放在程序的逻辑功能实现上。

qmake 练习版源程序提供了每个示例的项目框架和设计好的 UI 文件，无需读者自己再从头设计 UI 文件，但是 `h` 和 `cpp` 文件只有基础结构。这样，读者可以根据书上的讲解，利用已经设计好的 UI 文件，在 `h` 和 `cpp` 文件中逐步添加代码实现程序功能。

UI 可视化设计比较简单，仔细看看书上关于布局管理的介绍，设计过几个示例的 UI 界面后，就基本可以掌握 UI 可视化设计的技巧。

4. CMake 完整版源程序

功能和目的：这是全书示例项目的完整源代码，使用 CMake 构建系统管理项目。以便想用 CMake 管理 Qt 项目的读者学习使用。

CMake 完整版源程序解压后的目录结构如图 1-6 所示。

名称	类型
Chap01_Intro	文件夹
Chap02_Basics	文件夹
Chap03_QtModules	文件夹
Chap04_Widgets	文件夹
chap05_ModelView	文件夹
Chap06_Events	文件夹
Chap07_Forms	文件夹
Chap08_File	文件夹
Chap09_Database	文件夹
Chap10_Graphics	文件夹
Chap11_Plugin	文件夹
Chap12_Charts	文件夹
Chap13_DataVisualization	文件夹
Chap14_Thread	文件夹
Chap15_Network	文件夹
Chap16_Multimedia	文件夹
Chap17_SerialPort	文件夹
Chap18_Tools	文件夹
CMake管理项目使用方法汇总.pdf	Adobe Acrobat Document
CMake完整版 V1.1 版本说明.txt	文本文档

图 1-6 CMake 完整版源程序解压后目录结构

在 Qt Creator 中打开一个 CMake 管理的项目就是打开项目目录下的文件 CMakeLists.txt。源代码中清除了构建过程中的临时文件，删除了用户项目配置文件 CMakeLists.txt.user。在 Qt Creator 中首次打开文件 CMakeLists.txt 时，会出现如图 1-5 所示的配置项目的界面，选择开发套件进行配置接口。

图 1-6 中的文件“CMake 管理项目使用方法汇总.pdf”详细总结了使用 CMake 管理 Qt 项目的一些使用方法，以及一些示例的使用注意事项。

对于 CMake 版本的源程序，需要注意以下问题。

- (1) 这些示例中只用到了 CMake 的一些基本功能，读者不要指望从中学到 CMake 的所有技巧，这不是本书的重点。要学习 CMake 的所有技术，应该研读 CMake 的专业文档或专门介绍 CMake 的书籍。
- (2) Qt 中某些类型的项目目前还只能用 qmake 管理，而不能用 CMake。如 11.2 节涉及到的 Qt Designer Widget 插件项目只能是 qmake 项目，18.3 节涉及的 Qt Installer Framework 安装项目只能是 qmake 项目。