

1. Qt 客户端编程

特别说明,如果不是做 QT 开发的朋友,直接跳到《1.4 参考界面》 使用编译好的程序运行即可。

1.1 Qt 和 Qt Creator 的区别

- Qt 是 C++的一个库,或者说是开发框架,里面集成了一些库函数,提高开发效率。
- Qt Creator 是一个 IDE,一个开发环境,类似的比如说 VS,也可以进行 Qt 开发,当然 VS 中的 Qt 是作为一个插件插入 VS 平台的。

1.2 QT 下载和安装

QT 下载

QT 官网: https://www.qt.io/

QT 下载地址

下载版本: QT 版本 5.10.1

下载地址: http://download.qt.io/official releases/qt/5.10/5.10.1/

选择该版本

<u>Name</u>	Last modified	Size	Metadata
↑ Parent Directory		-	
■ submodules/	11-Feb-2018 10:55	-	
■ single/	11-Feb-2018 11:07	-	
qt-opensource-windows-x86-pdb-files-uwp-5.10.1.zip	12-Feb-2018 10:22	1.4G	Details
qt-opensource-windows-x86-pdb-files-desktop-5.10.1.zip	12-Feb-2018 10:18	1.8G	Details
■ qt-opensource-windows-x86-5.10.1.exe	11-Feb-2018 11:19	2.3G	Details
qt-opensource-mac-x64-5.10.1.dmg	11-Feb-2018 11:15	2.5G	Details
qt-opensource-linux-x64-5.10.1.run	11-Feb-2018 11:10	1.0G	Details
md5sums.txt	12-Feb-2018 15:06	381	Details

直接下载地址:

http://iso.mirrors.ustc.edu.cn/qtproject/archive/qt/5.10/5.10.1/qt-opensource-windows-x86-5.10.1.exe

QT 安装

安装安装向导一步步 Next(或下一步),

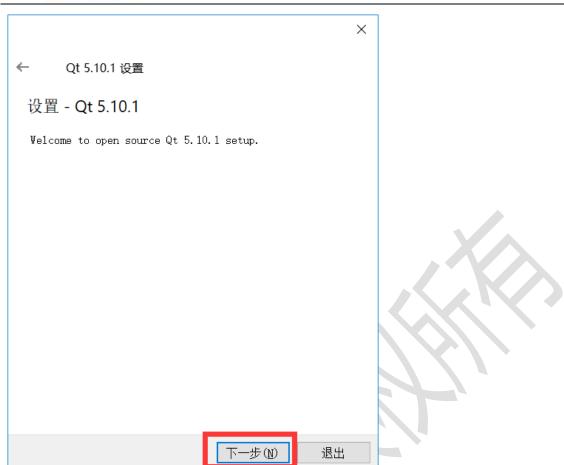


Qt 5.10.1 设置 Welcome to the Qt 5.10.1 installer This installer provides you with the open source version You have the option to log in using your Qt Account credentials (e.g. Qt Forum login). If you do not have a Qt Account yet, you can opt to create one in the next step. Qt Account gives you access to everything Qt Packaging and pricing options LGPL compliance & obligations Choosing the right license for your project Network requests completed. 设置 Next 取消 Qt 5.10.1 设置 Qt Account - Your unified login to everything Qt Please log in to Qt Account Login Email Password Forgot password? Need a Qt Account? Sign-up Valid email address Password Confirm Password ☐ I accept the <u>service terms</u>.

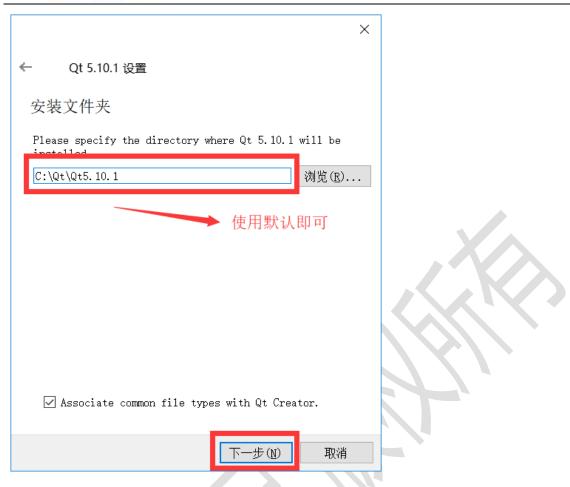
取消

设置

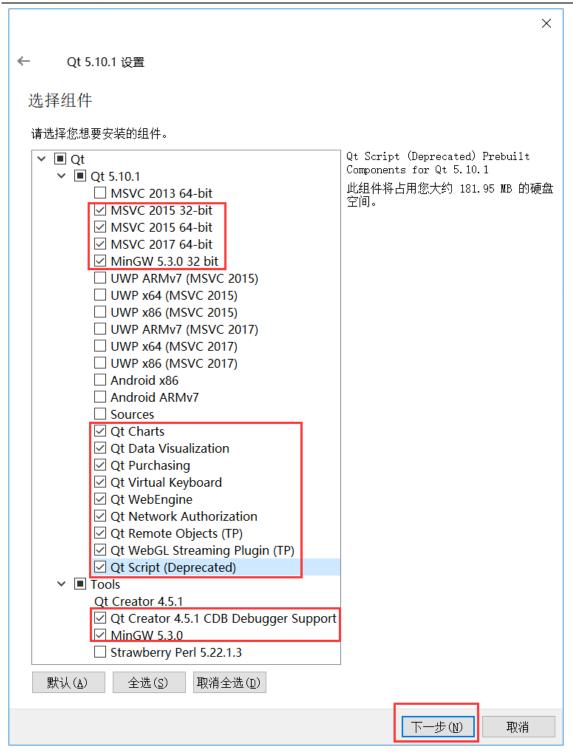






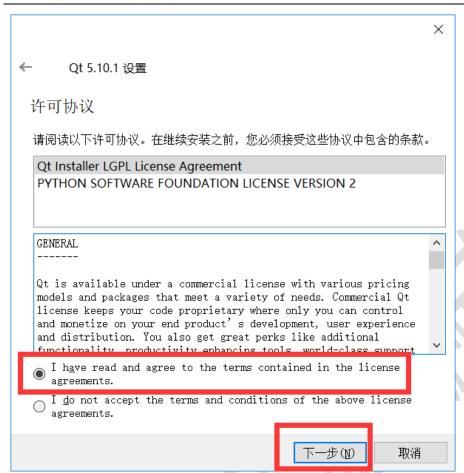




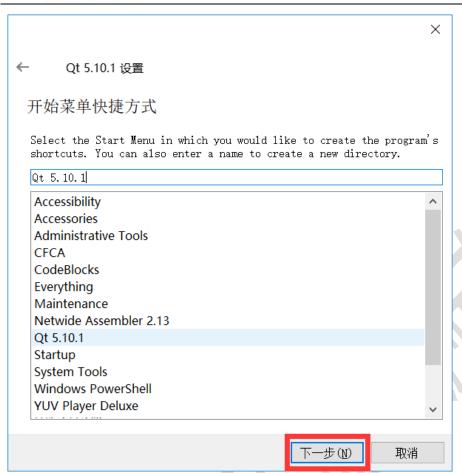


如果你想阅读 QT 源码,则可以勾上 □ Sources ,但比较占用硬盘。











 \times

← Qt 5.10.1 设置

己做好安装准备

设置程序现已准备就绪,可以开始在您的计算机上安装 Qt 5.10.1。 安装将占用 7.08~GB 磁盘空间。

安装(<u>I</u>)

取消



 \times

Qt 5.10.1 设置

正在完成 Qt 5.10.1 向导

Click 完成(F) to exit the Qt 5.10.1 Wizard.

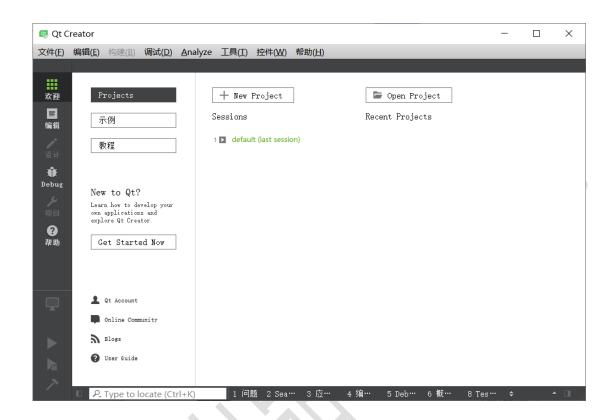
☑ Launch Qt Creator

完成(E)



1.3 QT 创建工程

1.3.1 打开 Qt Creator

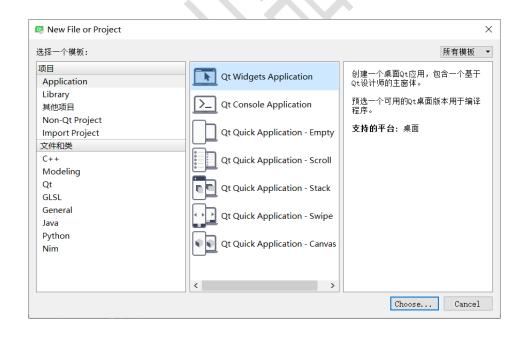




1.3.2 新建项目



1.3.3 创建带有 GUI 的工程

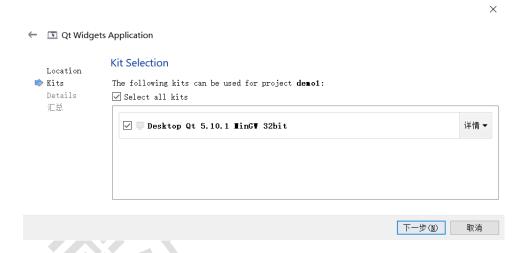




1.3.4 设置工程位置

ocation	项目介绍和位置				
Kits Details 汇总	This wizard generates a Qt Widgets Application project. The application derives by default from QApplication and includes an empty widget.				
	名称: demo1				
	创建路径: D:\work\work	space/qtspace		浏览	
	☑ 设为默认的项目路径				

1.3.5 选择编译环境



设置 Qt Cteator 默认生成的文件名,可以不修改,直接使用默认名即可。



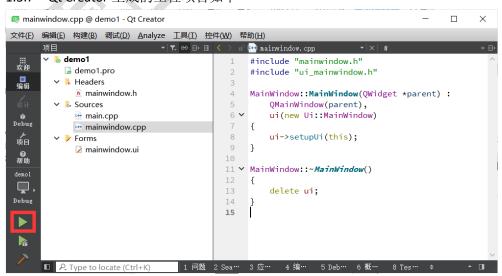
← 🖪 Qt Widgets Application 类信息 Location Kits 指定您要创建的源码文件的基本类信息。 Details 汇总 类名(C): MainWindow 基类(B): QMainWindow 头文件(H): mainwindow.h 源文件(S): mainwindow.cpp 创建界面(G): ✓ 界面文件(F): mainwindow.ui 下一步(N)

1.3.6 点击【完成】

完成(12)

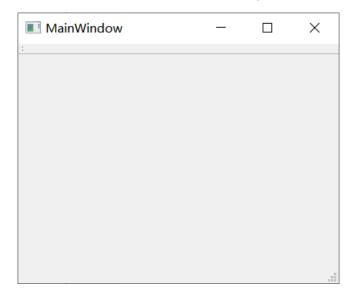
取消

1.3.7 Qt Creator 生成的工程项目如下





1.3.8 点击上图的绿色三角形,以 Debug 方式运行程序,出现如下界面。



1.4 QT 编程

1.4.1 QListWidget 的使用



我们选择 QListWidget 类来使用文件列表的展示,相关使用示例: code\06_qt_client\01_QListWidget

1.4.2 QJsonDocument 的使用

我们选择 QJsonDocument 类对 json 进行相应操作,相关使用示例: code\06 qt client\02 QJsonDocument\MyJsonDocument

1.4.3 QTableWidget 的使用

QTableWidget是Qt程序中常用的显示数据表格的空间。



排名	文件名	下载量
1	ui_login.h	3
2	Makefile	2

参考代码: code\06 qt client\03 QTableWidget

1.4.4 QNetworkAccessManagerd 的使用

作为 http 的客户端,可以使用 socket 成功连接服务器后,对服务器回复的 http 协议包进行解析,或者自行根据 http 协议要求进行组包,再通过 post、get 方式给服务器发送数据,这样比较麻烦。

在 Qt 中可以直接使用 QNetworkAccessManager 进行 http 的请求,而 QNetworkAccessManager 的请求和接收数据本身就是异步的(内部通过线程使用)。

QNetworkAccessManager 是主要的网络访问类,有 get,post 方法,提交 QNetworkRequest 请求对象 后,就可以用 QNetworkReply 接收返回的数据。

注意: 如果使用 QNetworkAccessManager 类,需要手动在工程文件.pro 中添加代码 QT += network,表明我们使用了网络模块。

QNetworkAccessManager 使用示例: code\06 qt client\06 QNetworkAccessManager

1.4 参考界面

直接使用 01\客户端程序\零声云盘客户端.rar 使用打包好的程序。

1) 登录页面







1) 服务器设置页面(根据自己实际的地址设置)



2) 我的文件页面。



3) 共享列表页面





4) 下载榜页面



5) 传输列表页面





