

Qt 的許可類型、主要版本以及安裝步驟

十月的天空 Qt 學習 2019-02-12

在介紹Qt 的安裝方法之前，首先將面臨的問題是“如何選擇Qt 版本？”，因此這裡有必要先簡單了解一下Qt 的許可證類型和當前最新版本。

1. Qt 的許可類型

- 商業許可允許開發者不公開項目的源代碼，其Qt 版本包含更多的模塊（某些模塊只有商業許可的版本里才有），並能獲得Qt 公司的技術支持。當然，購買Qt 商業許可需要支付費用。
- 使用開源許可的Qt 無需支付費用，但是要遵循開源許可協議LGPL v3 或GPL v2/LGPL v3 的規定。

關於商業許可、開源許可的具體差別，開源許可的要求可以查看Qt 官網的相關介紹。

商业版

免费试用

✔ **权利和义务——保护您代码的商业权利**

商业许可证使您的代码保持专有，只有您才能控制最终产品的开发、用户体验和分发并从中获利，从而保护您的知识产权。

您将获得

✔ **基本功能**

这些是Qt主要的APIs和库。Qt包含丰富的基本启用码，为更高层次UI和应用程序的开发提供支持。

✔ **附加功能**

Qt是一个极其全面的开发框架，除了基本功能，还包含了以下附加功能。

✔ **工具**

Qt拥有自己的跨平台IDE，并且包含了丰富完备的工具链，能帮助开发者开发、部署高性能的跨平台的应用。

✔ **嵌入式开发工具和解决方案**

Qt现成的解决方案帮助您加速设备开发，提供真正专业的开发体验。

✔ **Qt官方技术支持平台**

Qt公司专家服务团队可以帮助您解决开发难题。

✔ **与Qt公司建立密切的战略关系**

免费申请试用商业授权版。
不需要信用卡。

Try free

开源版

基于 (L)GPL v3 协议使用

❗ **权利和义务——共享您Qt软件代码的义务**

“当我们谈论free software时，Free的含义是自由，而非免费...为了保护您的权利，我们需要作出规定：禁止任何人剥夺您的权利，或者要求您放弃这些权利。如果您修改了自由软件或者发布了软件的副本，这些规定就转化为您的责任。”
—— GPL 5.1 语言

大部分Qt模块遵循LGPLv3协议，这意味着

您将获得

✔ **基本功能**

这些是Qt主要的APIs和库。Qt包含丰富的基本启用码，为更高层次UI和应用程序的开发提供支持。

❗ **附加功能**

Qt是一个极其全面的开发框架，除了基本功能，还包含了以下附加功能。

❗ **工具**

Qt拥有自己的跨平台IDE，并且包含了丰富完备的工具链，能帮助开发者开发、部署高性能的跨平台的应用。

❗ **嵌入式开发工具和解决方案**

Qt现成的解决方案帮助您加速设备开发，提供真正专业的开发体验。

❗ **官方Qt技术支持平台**

Qt公司专家服务团队可以帮助您解决开发难题。

❗ **与Qt公司建立密切的战略关系**

在使用开源版Qt开发时，我们强调您应该了解(L)GPL的条款和您的法律义务。

Go open source

Qt 学习

商業版和開源版對比（來源：官網截圖）

對於Qt 的學習來說，初學Qt 使用開源版本的軟件即可。若需要開發大型軟件，並且不希望按照開源許可協議的要求公開源代碼，以便對編寫軟件進行版權保護，則可以購買Qt 的商業許可。不同許可協議下，Qt 的使用權利和要求、包含的模塊、工具的對比可查看Qt 官網網址。2. Qt 5.12 LTS 版本 作為可靠的開發基礎，全新Qt 5.12 長期支持版（long term supported, LTS）在2018 年12 月5 日發布，它擁有更好的性能和體驗，修復了數千個Bug，以及提供三年官方支持。可訪問Qt 官網頁面了解Qt 5.0 至Qt 5.12 版本更新的歷程和每個版本的新增特性描述。

<https://doc-snapshots.qt.io/qt5-5.12/qt5-intro.html>

3. Qt 5.12 的安裝

當前最新的Qt 版本是Qt 5.12.1，安裝包分為在線安裝包和離線安裝包，為便於重複安裝，推薦下載離線安裝包。兩種安裝包下載網址如下：

- Qt 5.12 在線安裝網址
<https://www.qt.io/download>
- Qt 5.12 離線安裝包下載網址

<http://download.qt.io/archive/qt/5.12/>

注：

離線安裝包根據使用的操作系統平台不同，分為Linux、 macOS 和Windows 三個版本，這裡採用的是Windows 版本的Qt 5.12.1 離線安裝包。

Name	Last modified	Size	Metadata
↑ Parent Directory		-	
📁 5.12.1/	01-Feb-2019 07:29	-	
📁 5.12.0/	05-Dec-2018 09:55	-	

Qt 学习

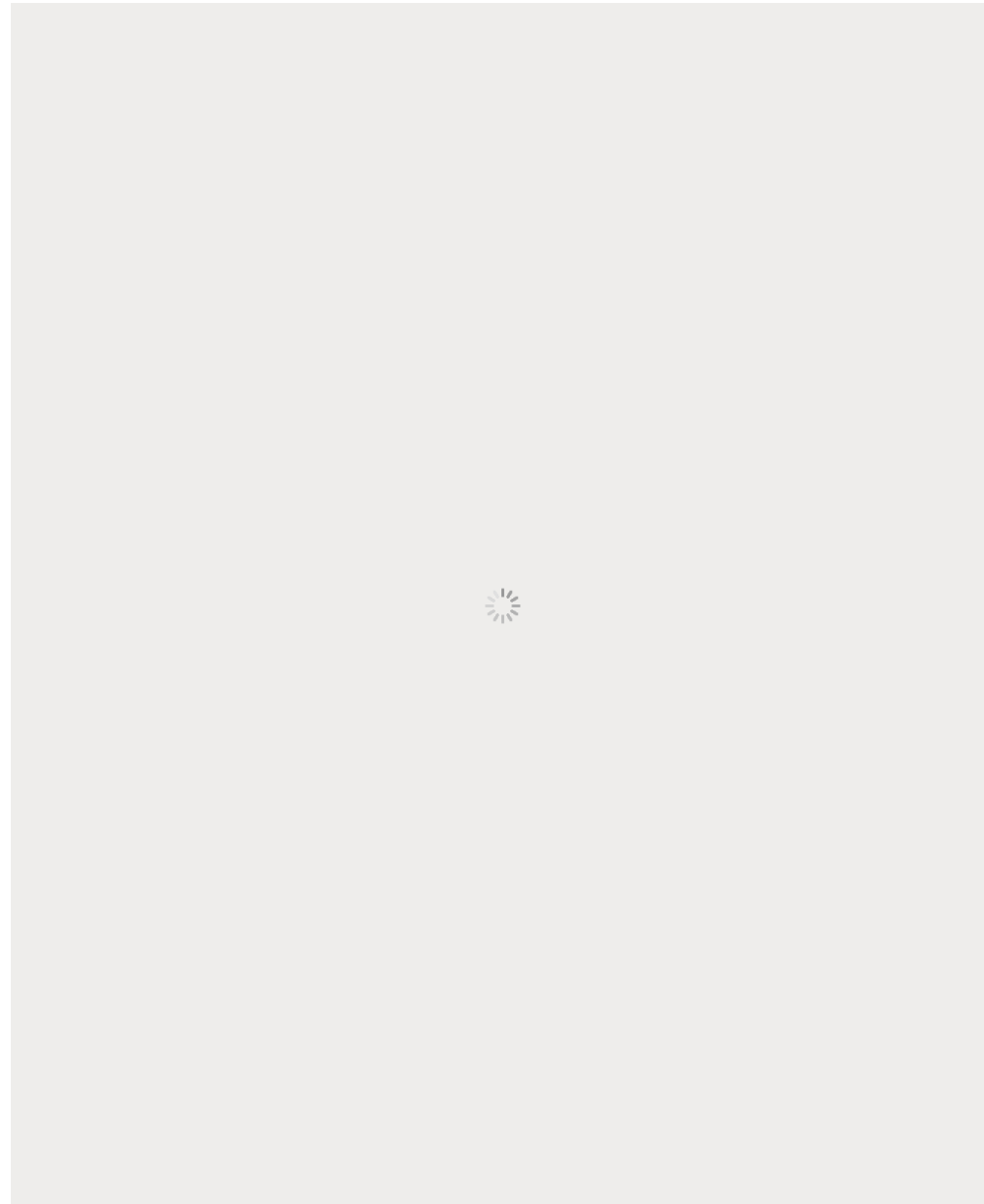
Qt 5.12.1 的安裝包不区分 Visual Studio 版本和 MinGW 版本，而是全都整合到了一个安裝包中，编译器的选择放在了安装过程里。因此，与之前的安裝包相比，体积也是大了不少（约 2.86 G），不过所下载的 Windows 平台上的 Qt 5.12.1 安裝包只有一个可执行文件。

工具/原料

1. Windows 10 系统；
2. Qt 5.12.1 安裝包。

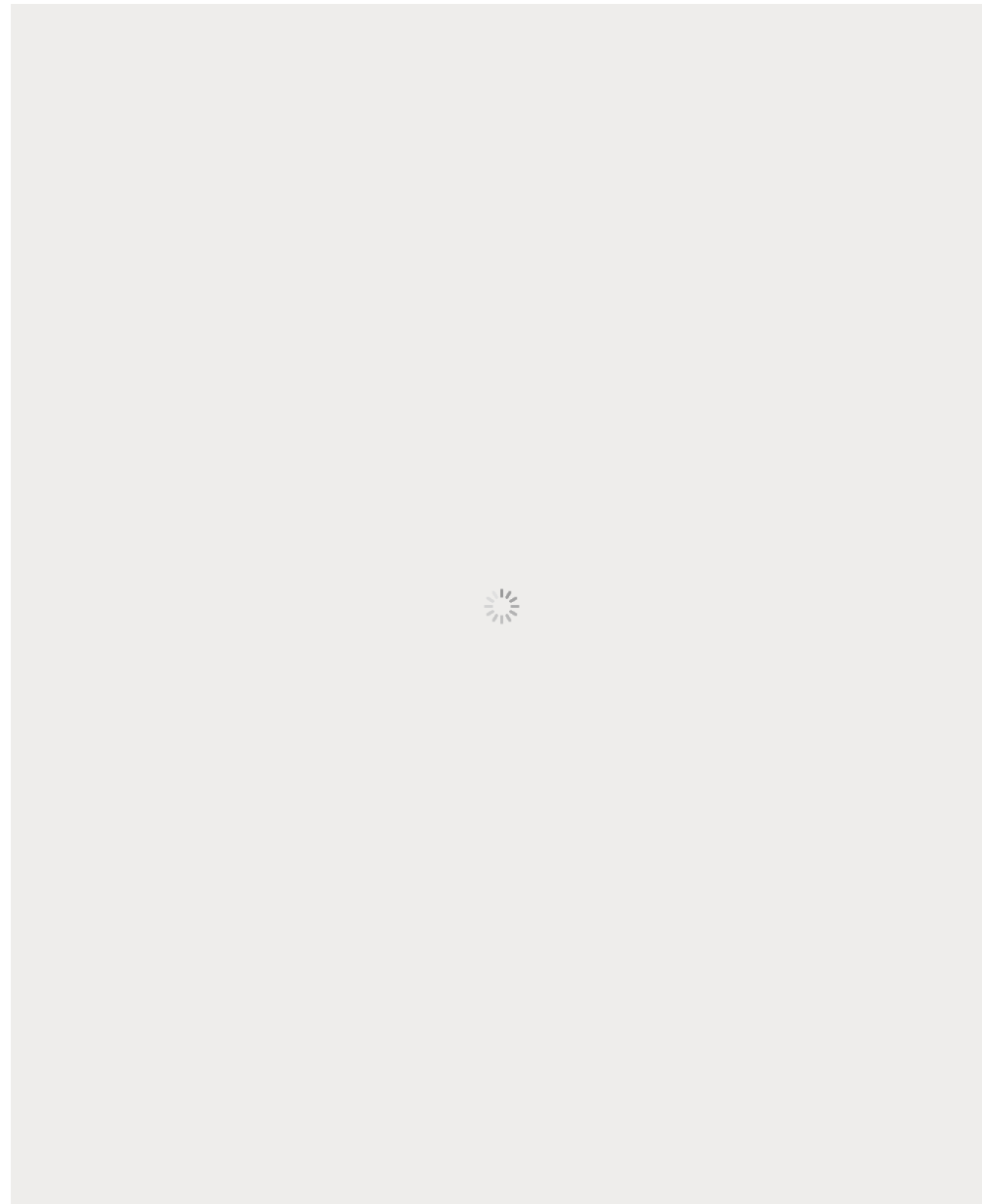
步骤一：

双击下载后的 Qt 5.12.1 离线安裝包可执行文件，将会打开一个欢迎界面，在这里，直接点击“下一步”即可。



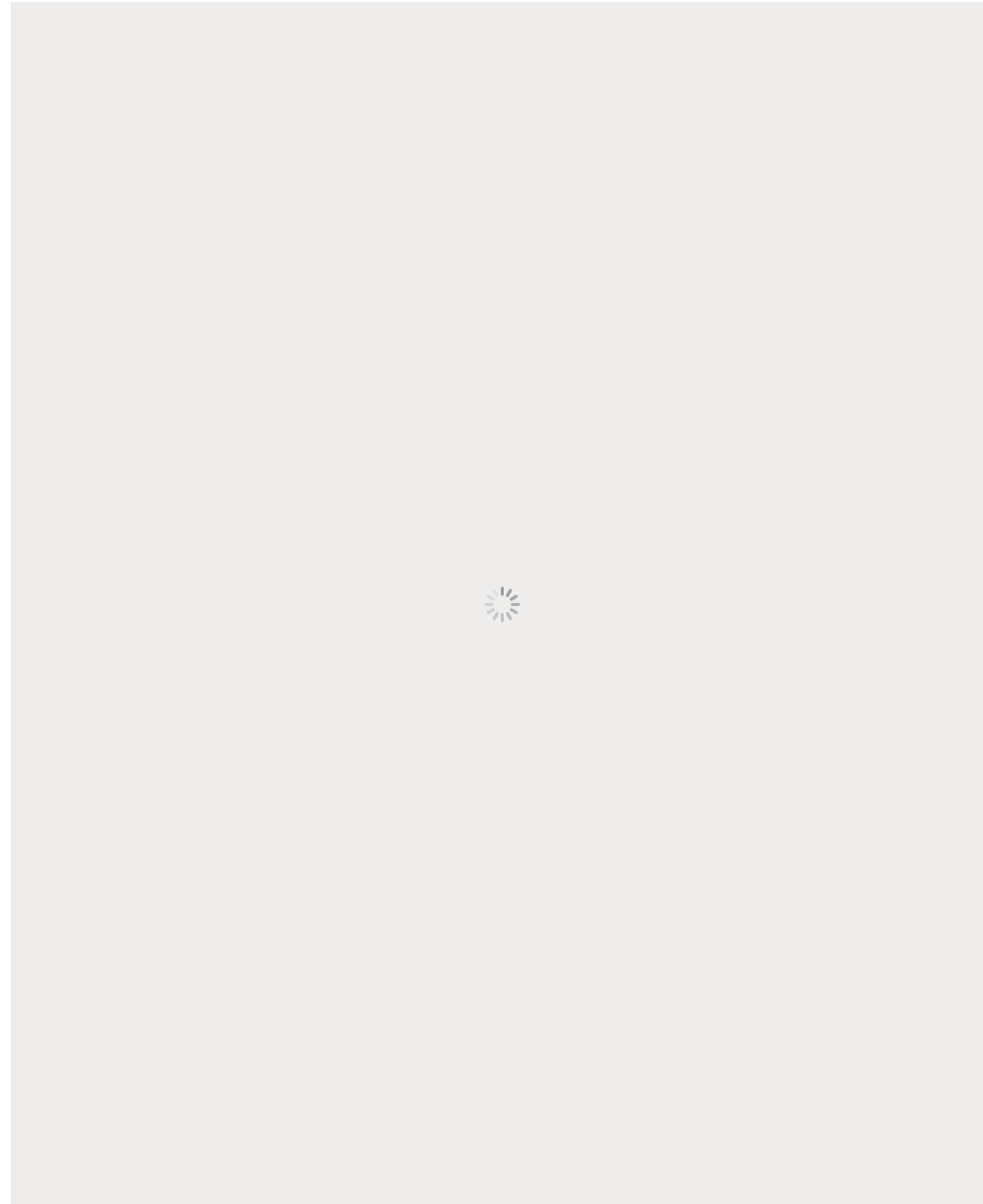
步骤二：

接着，会提示你登陆 Qt 账户。如果没有账户可以快速注册一个，然后点击“下一步”。



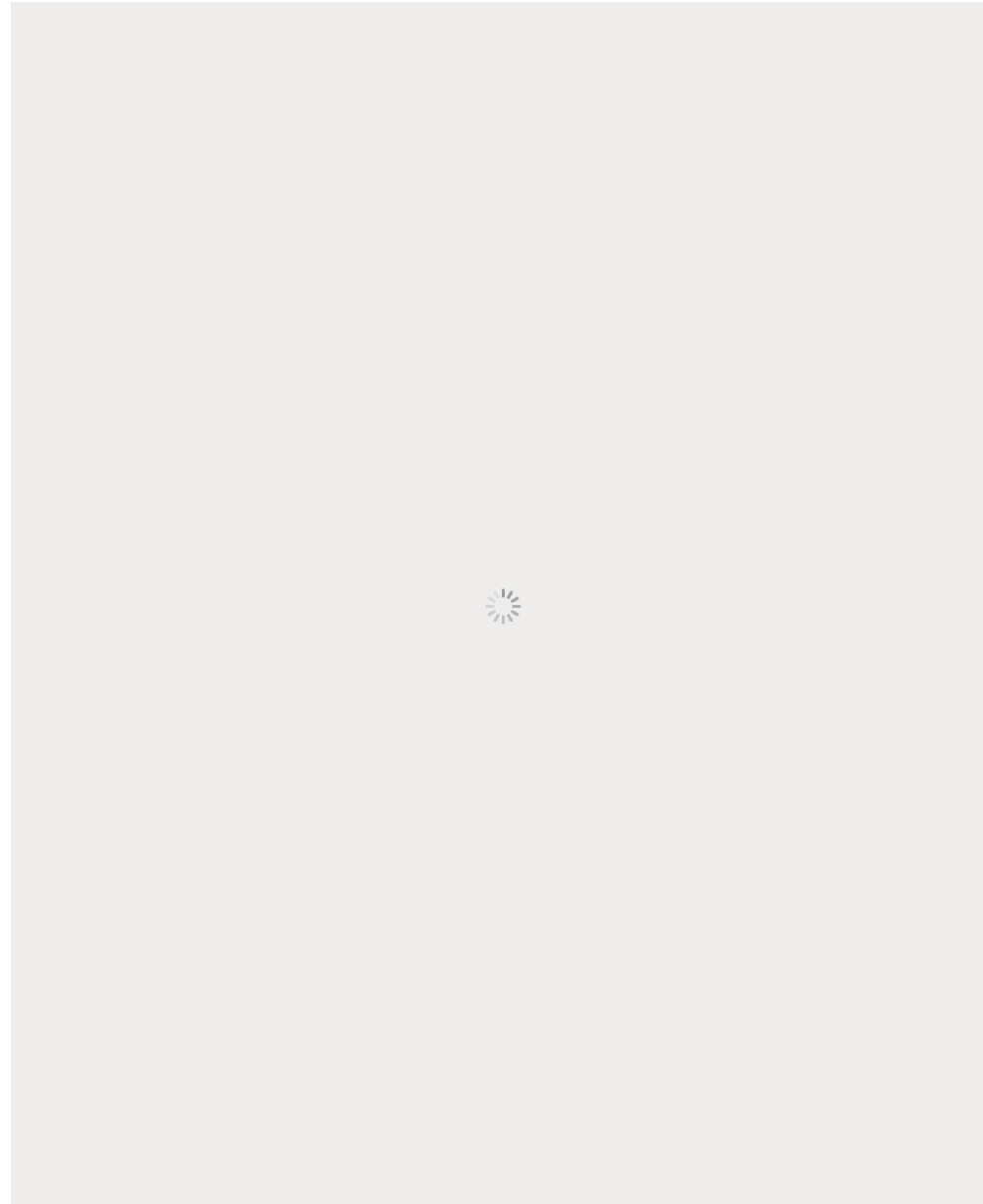
步骤三：

弹出安装设置界面，点击“下一步”。



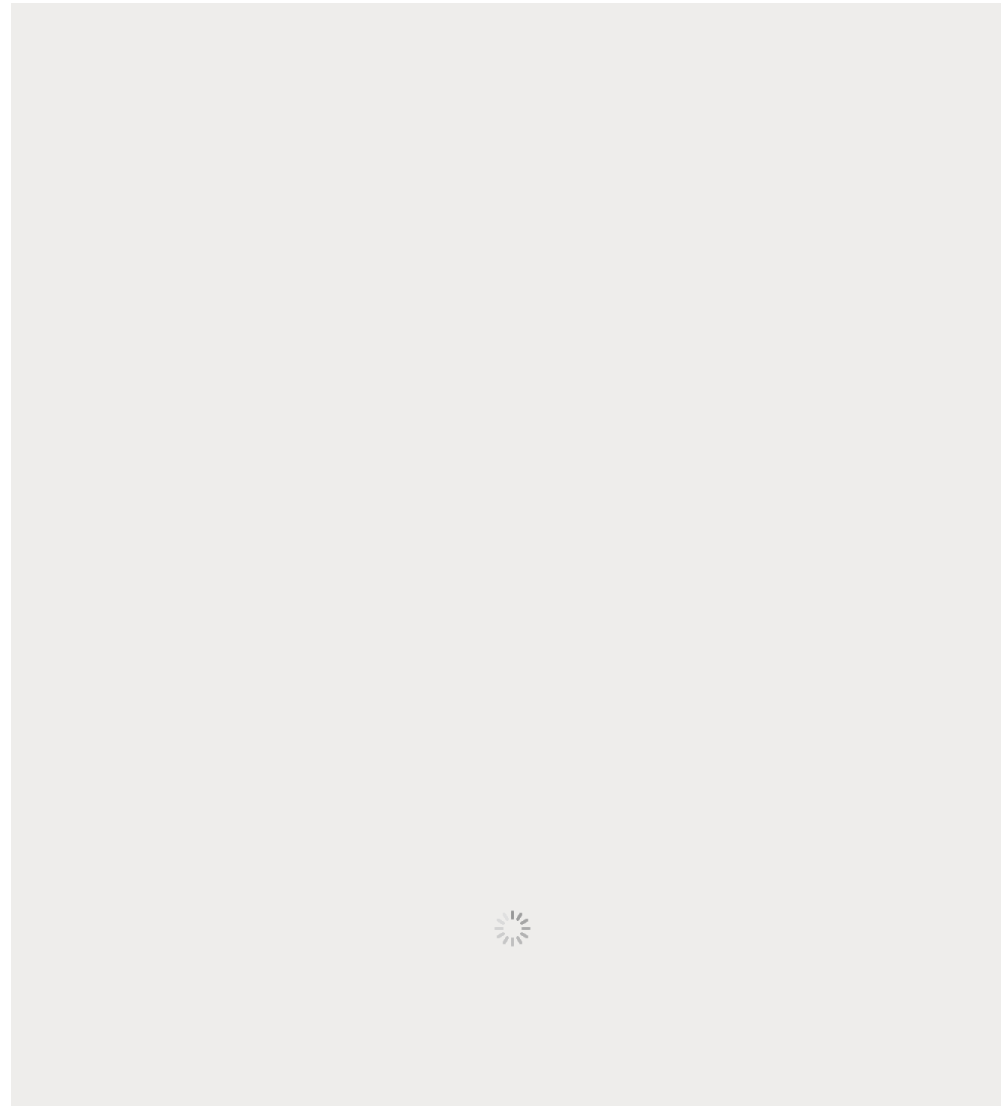
步骤四：

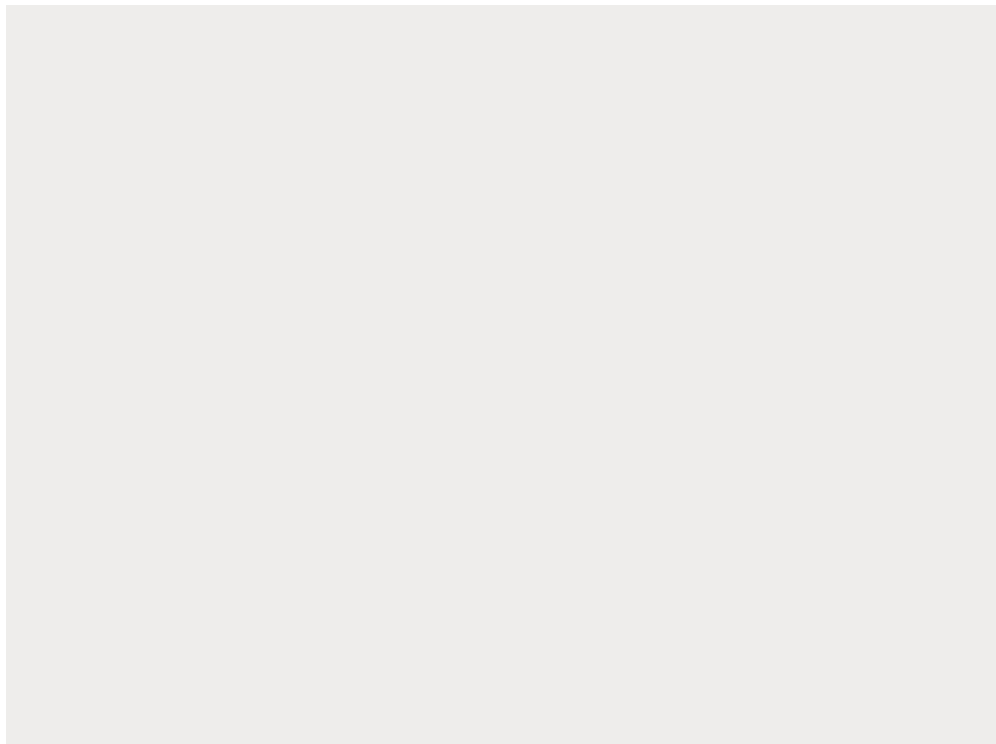
选择安装文件夹的界面，不建议将 Qt 安装在系统盘 C 盘（如图所示，安装路径修改为 D 盘），其他保持默认即可，继续点击“下一步”。



步骤五：

这一步就到了重点了，在安装过程中会出现如图所示的安装组件设置页面，在这个页面里选择需要安装的模块。对于不确定的安装组件，可以选择安装，也可以根据日后需要再一次执行安装程序包，将所需组件安装好。





Qt 5.12.1 安裝組件選擇界面

“Qt 5.12.1” 节点下面是 Qt 的功能模块，包括用于不同编译器和平台的模块，这些模块包括内容如下：

- 用于 windows 平台上的 MSVC 编译器模块，如 msvc 2015 32-bit 和 msvc 2015 64-bit 等。要安装 MSVC 编译器的模块，需要计算机上已经安装相应版本的 Visual Studio。
- MinGW 7.3.0 64 bit 编译器模块。MinGW 是 Minimalist GNU for Windows 的缩写，MinGW 是 Windows 平台上使用的 GNU 工具集导入库的集合。
- 用于 UWP 编译的模块。UWP 是 Windows 10 中 Universal Windows Platform 的简称，有不同编译器类型的 UWP。
- 用于 Android 平台的模块，如 Android x86 和 Android ARMv7。
- Sources 是 Qt 的源程序。
- Qt Charts 是二维图表模块，用于绘制柱状图、饼图、曲线图等常用二维图表。

- Qt Data Visualization 是三维数据图表模块，用于数据的三维显示，如散点的三维空间分布、三维曲面等。
- Qt Purchasing、Qt WebEngine、Qt Network Auth (TP) 等其他模块，括号里的 TP 表示技术预览 (Technology Preview) 。
- Qt Scritp (Deprecated) 是脚本模块，括号里的“ Deprecated”表示这是个已经过时的模块。

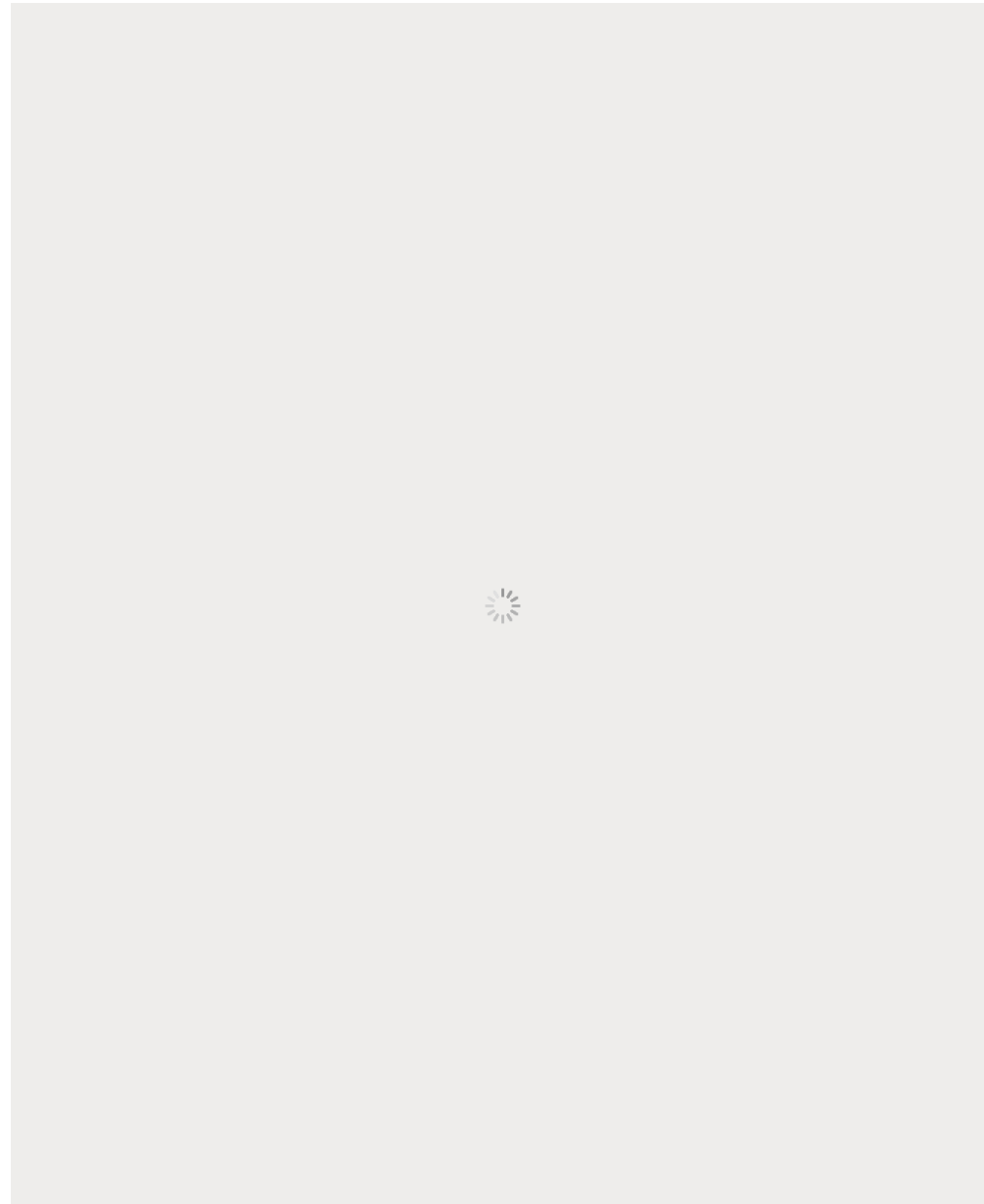
“Tools” 节点下面是一些工具软件，包括内容如下：

- Qt Creator 4.8.1 是用于 Qt 程序开发的 IDE。
- MinGW 7.3.0 是 MinGW 编译工具链。
- Strawberry Perl 是一个 Perl 语言工具。

根据个人的需要设置安装选项，无需选择所有的安装选项。例如，如果不需要进行 UWP 平台的开发，UWP 模块就可以都不选；如果不是为和以前开发的源程序兼容，过时的模块不要选择，如 Qt Script 就是已过时的模块。

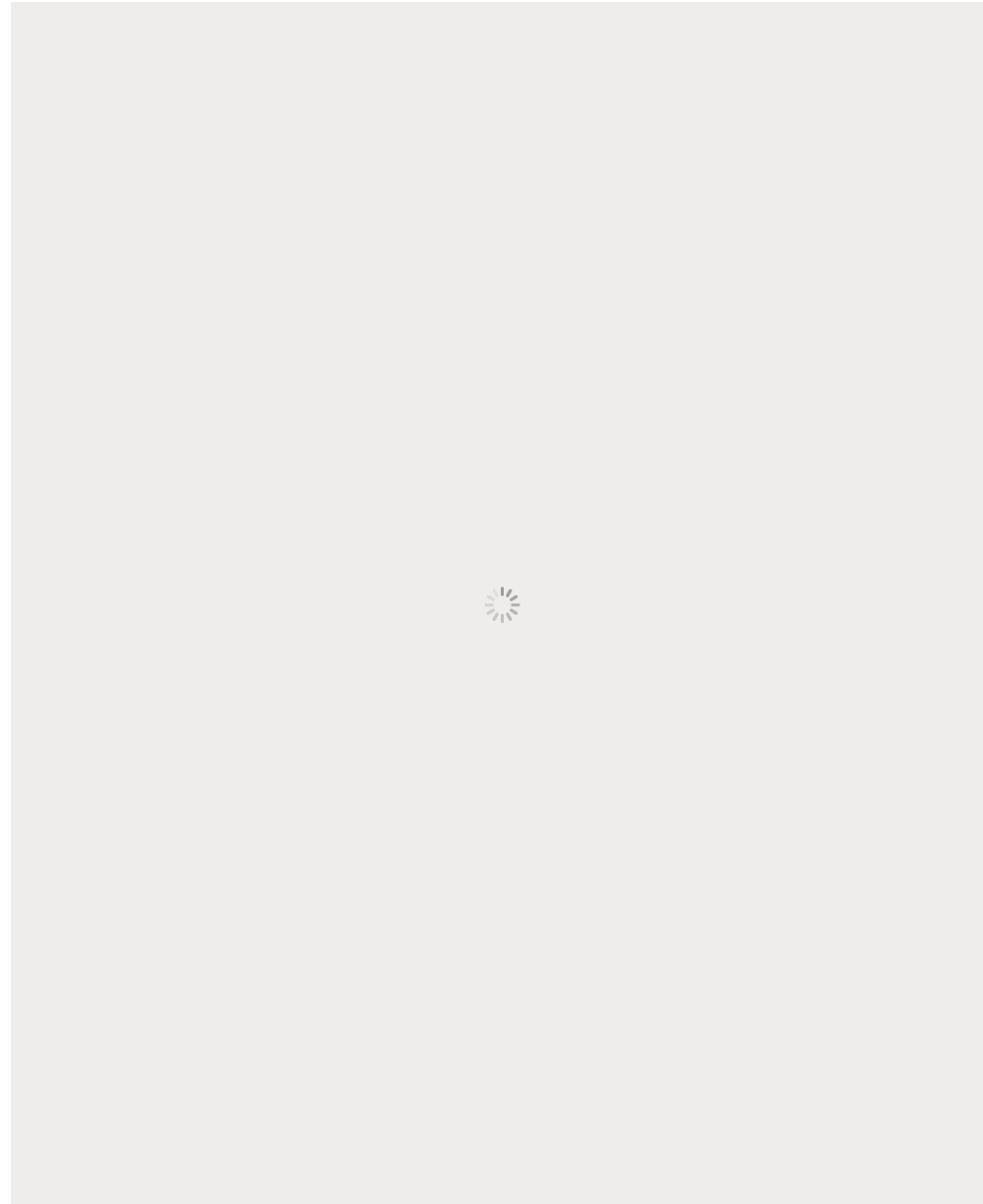
步骤六：

选择所需的许可协议并勾选 “I have read and agree to the terms contained in the lincese agreements.”。



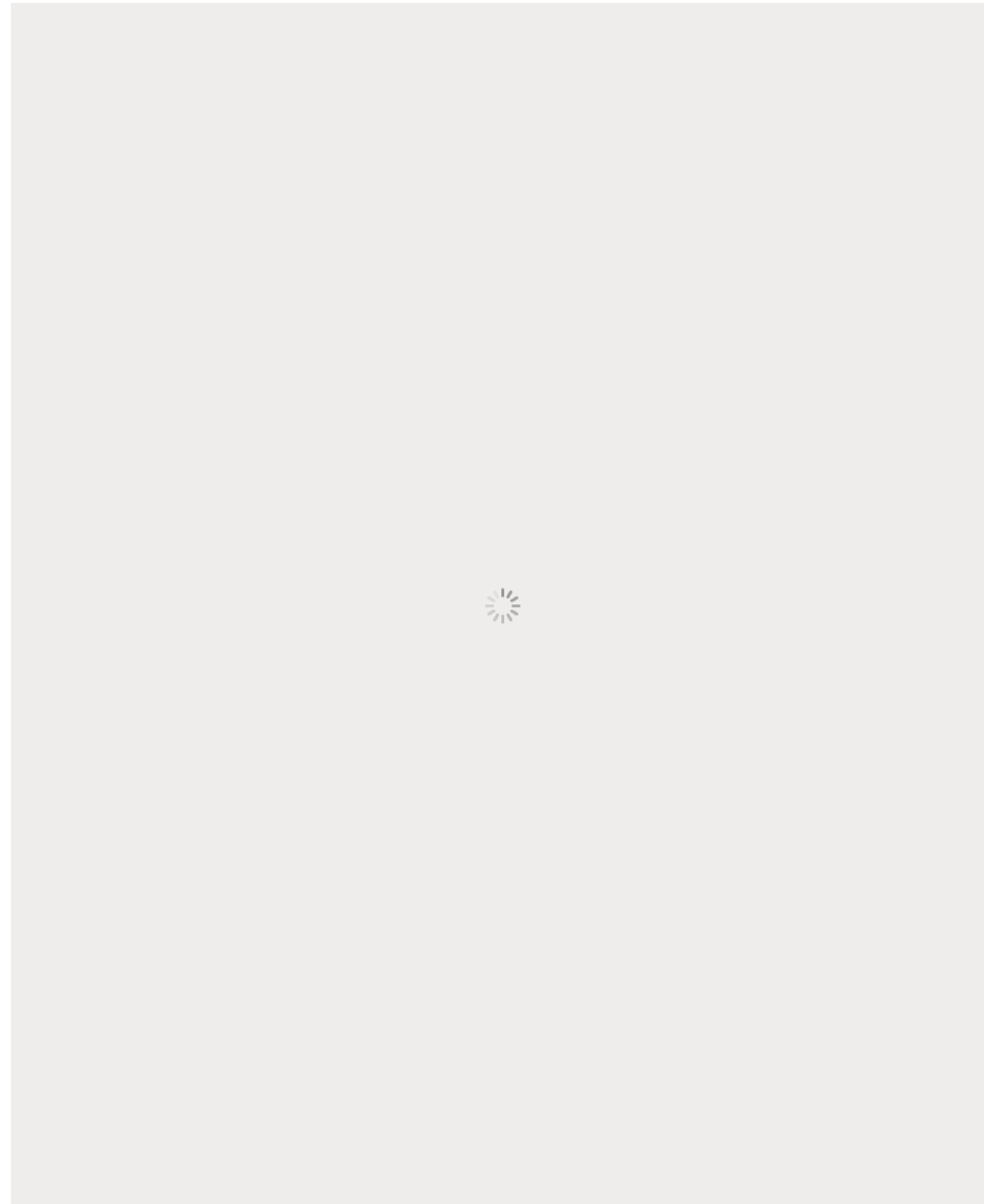
步骤七:

开始菜单快捷方式，一般默认设置就好，点击“下一步”。

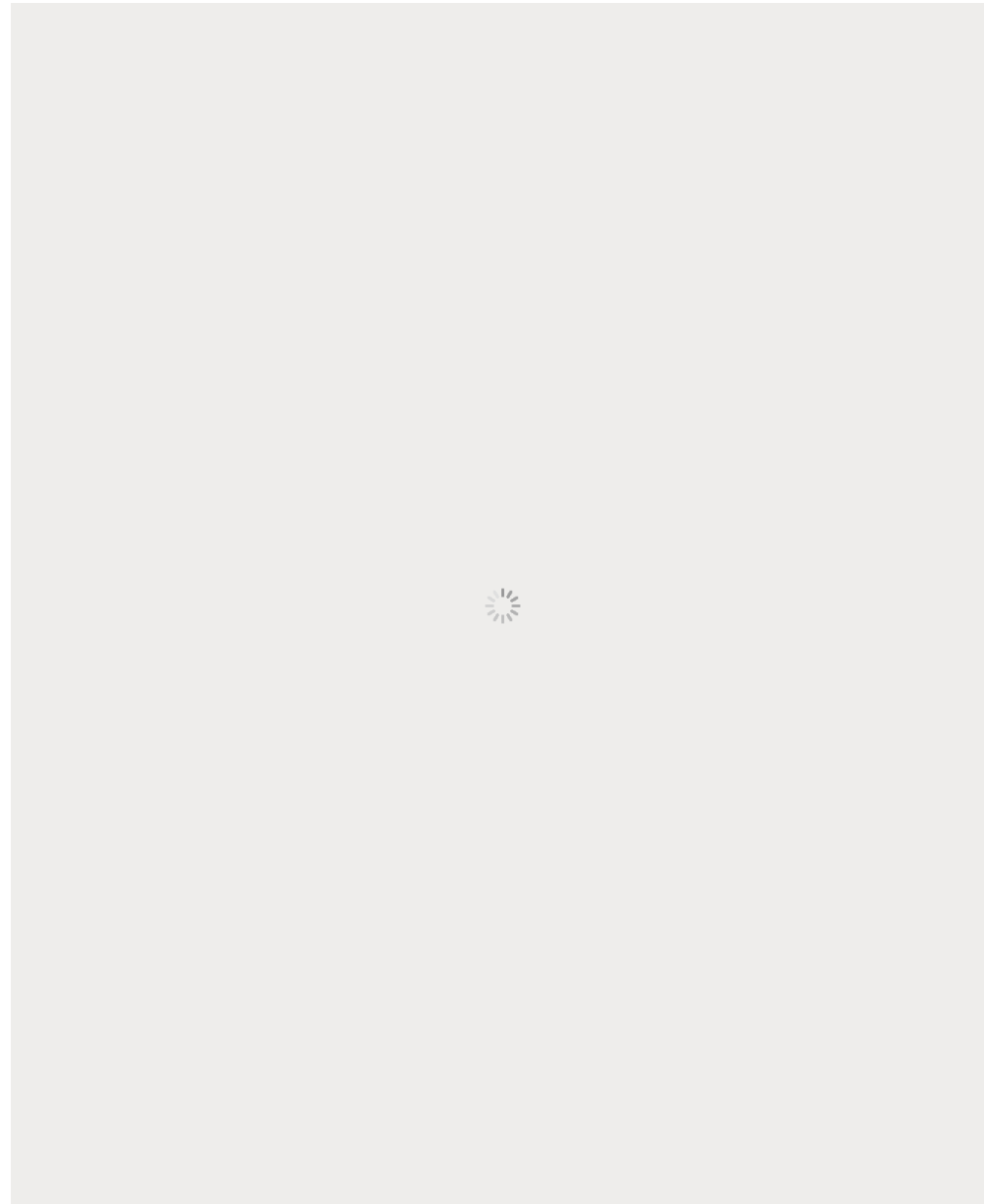


步骤八:

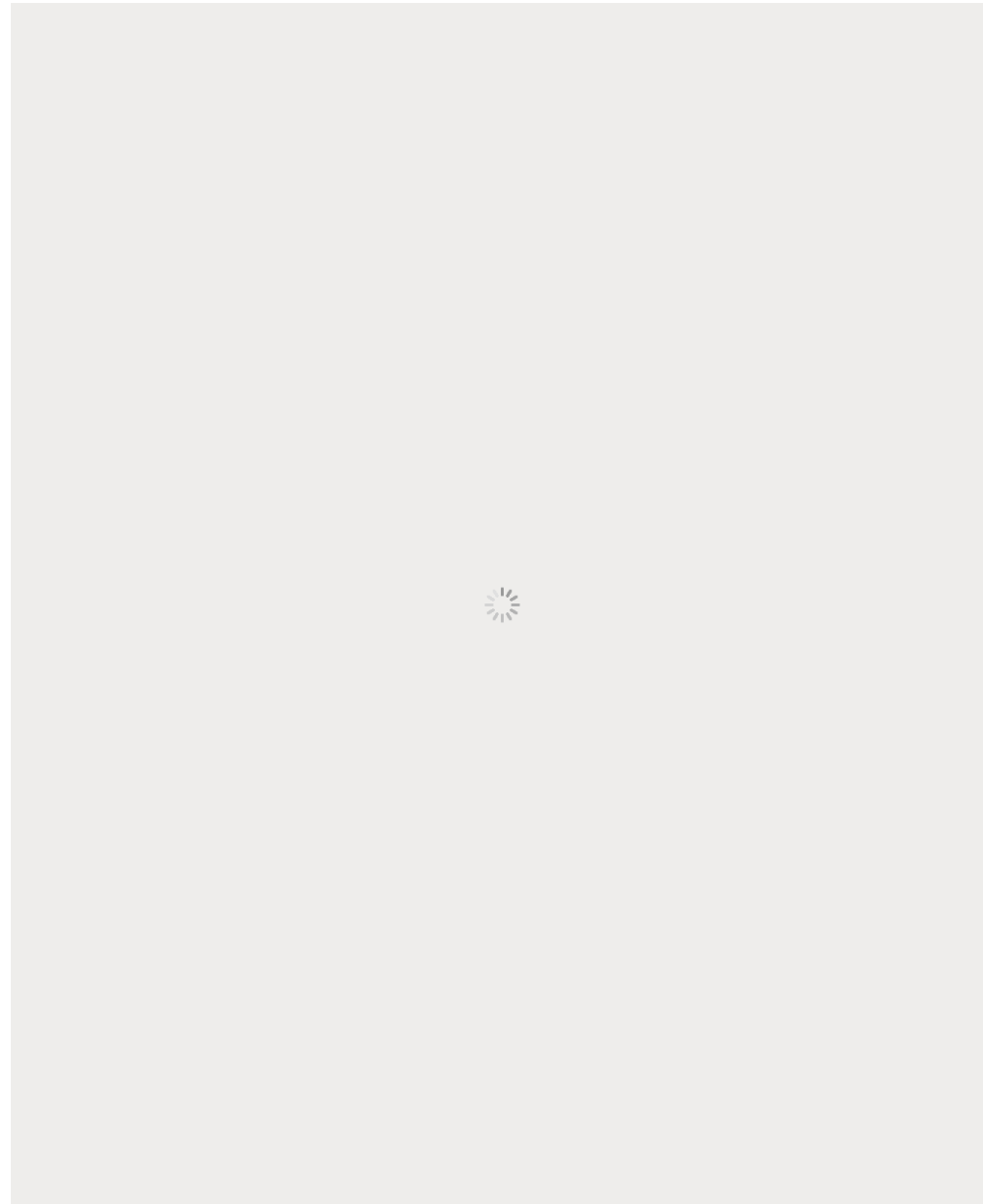
到这一步表示所有准备工作都已完成，点击“安装”开始安装，整个安装过程持续一个小时左右；安装完成后，如勾选了“Launch Qt Creator”，点击“完成”，将会启动 Qt Creator。



点击“安装”开始安装

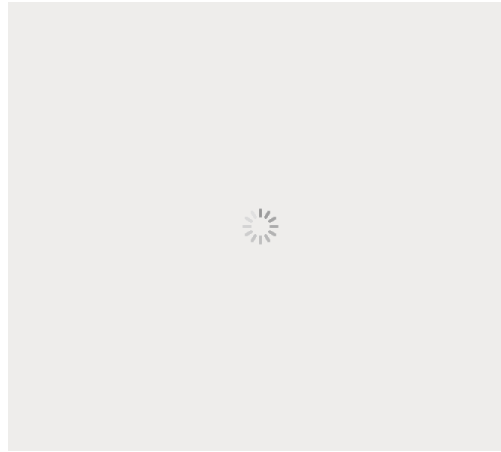


正在安裝...

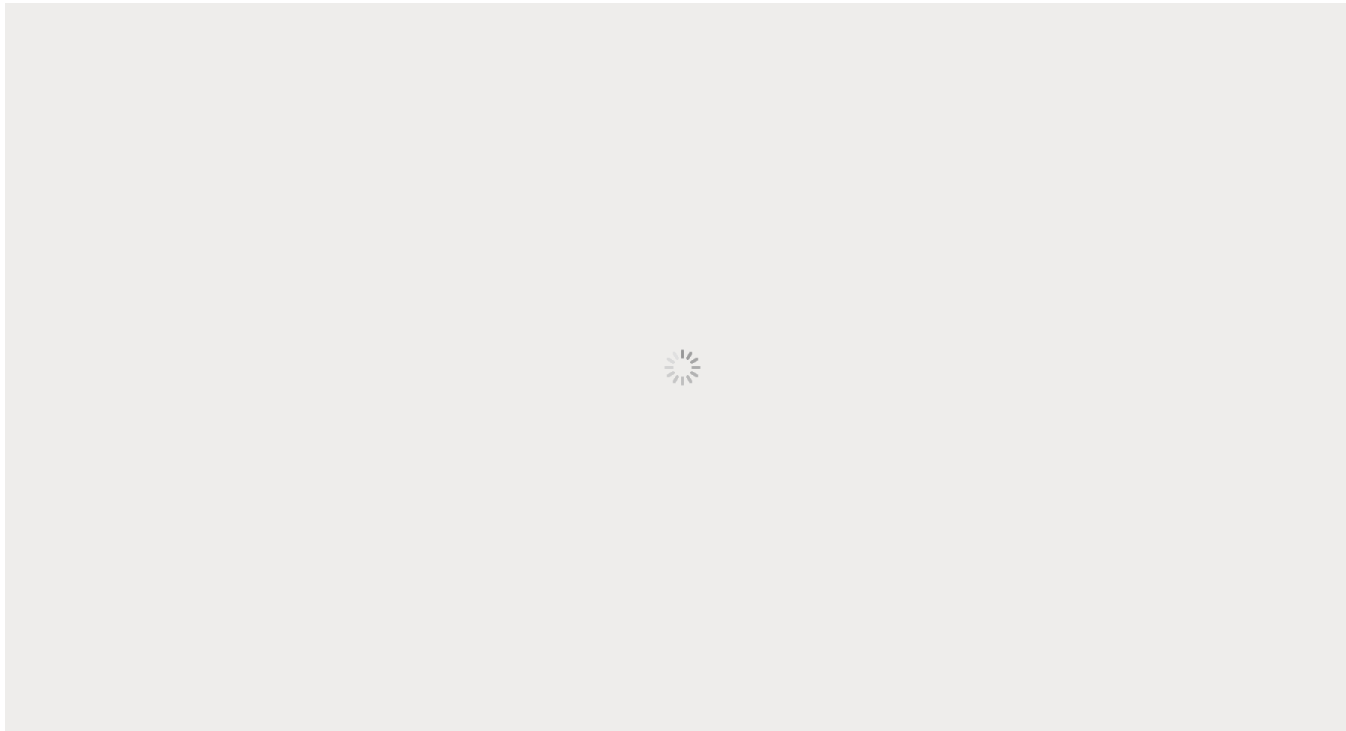


安裝完成

安装完成后，在 Windows “开始” 菜单里建立的 Qt 5.12.1 程序组内容如下图所示。程序组中一个主要的程序是 Qt Creator 4.8.1 (Enterprise)，它是用于开发 Qt 程序的 IDE，是 Qt 的主要工具软件。



安装后 Windows “开始”菜单里的 Qt 5.12.1 程序组



Qt Creator 主窗口

Qt 5.12.1 程序组主要有 3 个工具软件：

- Assistant 是一个独立的查看 Qt 帮助文件的程序，集成在了 Qt Creator 中。
- Designer 是一个独立的进行窗口、对话框等界面可视化设计的程序。Designer 也集成在了 Qt Creator 中，在 Qt Creator 中编辑或创建界面文件时，就可以自动打开并进行界面设计。
- Linguist 是一个编辑语言资源文件的程序，在开发多语言界面的应用程序时会用到。

这 3 个工具软件可独立使用，前两个集成到了 Qt Creator 里，可在 Qt Creator 打开。所以 Qt 的主要工具是 Qt Creator，要编写 Qt 程序，运行 Qt Creator 即可。

注意事项:

在安装过程中，有可能会被电脑上的安全软件误报，这时点击允许就可以了。（警告：在允许之前，该确保你的安装包是从 Qt 官网下载的）

喜欢此内容的人还喜欢

无接触14秒感染！德尔塔还没走，又见变异毒株！戴口罩还管用吗？

科普中国



从素人到登上VOGUE，需要几步？

VOGUE

