

第 001 讲--剖析 Qt 开发入门必备第一讲

零声教育--Vico 老师

Qt 是一个跨平台的 C++ 图形用户界面库，目前包括 Qt Creator、Qt Designer 等等快速开发工具。Qt 支持所有 Linux/Unix 系统，还支持 windows 平台。Qt 很容易扩展，并且允许真正地组件编程。Qt 与 GTK、MFC、OWL、ATL 是一样的图形界面库。

优势：

- 1、优良的跨平台特性
- 2、面向对象
- 3、丰富的 API（Qt 包括 250 个以上 C++ 的类、还提供基于模板 collections、file、serialization I/O、device 等）
- 4、支持 3D/2D 图形渲染，支持 OpenGL
- 5、XML 支持/大量的开发文档

一、为什么选择 Qt

- 1、Qt 支持跨平台构建
- 2、Qt 具有非常好的可移植性
- 3、Qt 是开源软件

使用 Qt 开源软件库相关市场软件产品如下：

Emergent（神经网络模拟器）、eav（linux 版 QQ 聊天软件）、Google 地址(google earth)（三维虚拟地图软件）、VLC 多媒体播放器（一个体积比较小巧、功能强大的开源媒体播放器）、极品飞车（EA 公司出品的著名赛车类游戏）、WPS office（金山软件公司所推出的办公软件）等等。

现代汽车集团选择 Qt 作为其关键的 HMI 技术合作伙伴:<https://www.163.com/dy/article/GHP0BJAB05278R4J.html>

芬兰赫尔辛基时间8月17日，Qt公司宣布跨国汽车制造商现代汽车集团已选择Qt作为旗下现代、起亚和捷尼赛思品牌汽车的关键HMI技术合作伙伴。全球领先的软件技术Qt将支持现代汽车为车载信息娱乐系统、仪表盘和后座娱乐系统开发名为“ccOS”的互联汽车操作系统。第一辆使用Qt开发HMI的现代汽车是2019年底推出的捷尼赛思GV80（参数 | 图片），随后是在设计上获奖的G80和GV70。



现代开发的 ccOS 系统操作、控制着车载互联基础设施的关键方面；车内框架、信息娱乐框架和连接框架，以确保联网汽车能在安全、舒适、便利和安全等方面进行创新。借助 Qt 关键技术，现代汽车集团等主流整车厂能够开发复杂的技术解决方案，例如 3D 效果，并使用一套代码库轻松满足车载信息娱乐系统和仪表盘、抬头显示器等不同领域具有挑战性和快速迭代的汽车需求。现代汽车集团将利用 Qt Design Studio（一种便捷的 UI 设计、开发工具）来加速他们从原型设计到部署的 HMI 开发过程。

二、Qt 开发工具详解

1、Qt 开发工具包含 Qt Creator、Qt Designer、Qmake、Qt Assistant、Qt Linguist。

a、Qt Creator：用于 Qt 开发的轻量级跨平台集成开发环境；

b、Qt Designer：强大的拖曳式图形化用户界面排版和设计工具；

c、Qmake：跨平台 makefile 生成器；

d、Qt Assistant：可定制可重发布的帮助文件和文档阅读器；

e、Qt Linguist：整套工具，支持对 Qt 应用作快捷无误的翻译，是一组能理顺国际化工作流的工具。

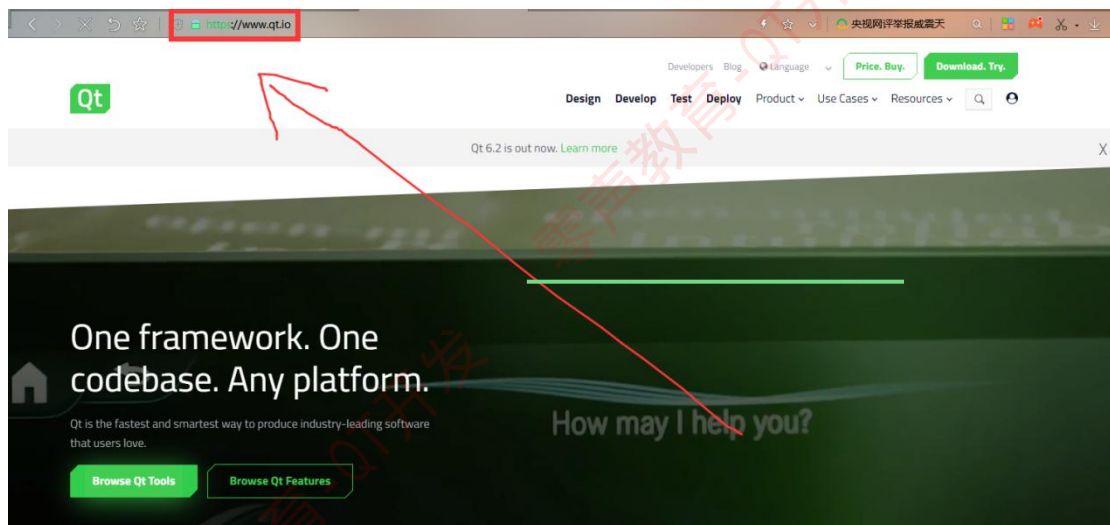
2、Qt 跨平台框架对应模块：Qt 基础模块和 Qt 扩展模块。

Qt 基础模块：Qt core、Qt Gui、Qt Multimedia、Qt Network、Qt Qml、Qt Quick、Qt SQL、Qt Test、Qt Webkit。

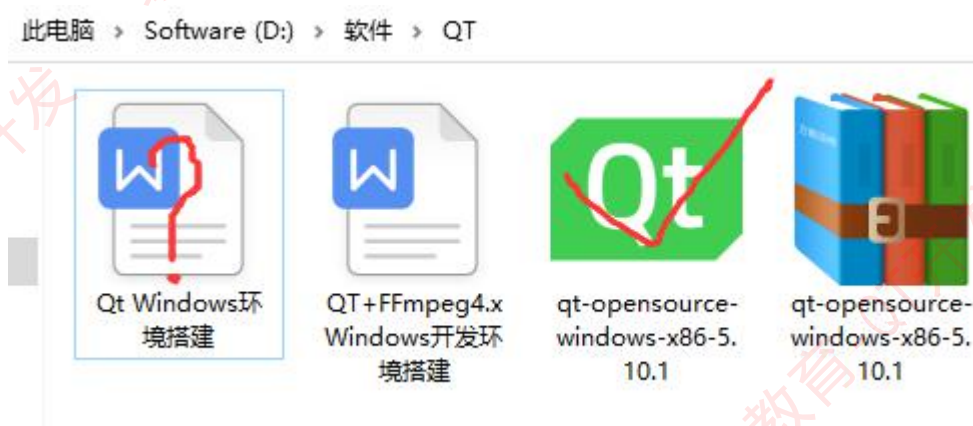
Qt 扩展模块：Qt 3D、Qt Bluetooth、Qt Contacts、Qt Concurrent、Qt D-Bus、Qt OpenGL、Qt Location（提供定位机制、地图和导航技术、位置搜索等功能的 QML 和 C++ API）等等。

3、Qt Windows 环境安装

a、直接到官网下载自己安装(<https://www.qt.io/>)



b、我给大家提供的软件（你找老师领取就可以）



c、直接双击 [qt-opensource-windows-x86-5.10.1](#) 即可，
具体步骤见视频操作。