

1 走进Qt

1.1 Qt是什么?

1.1.1 Qt是一个跨平台的C++应用程序开发框架

Qt提供给开发者建立图形用户界面所需的功能，广泛用于开发GUI及非GUI应用程序。基本上，Qt和Windows上的MFC、OWL、VCL、ATL等，属于同种类型的技术，但是Qt支持更多平台，包括Windows、Linux、Mac OS、Android、iOS等。使用Qt开发的软件，相同的代码可以在任何支持的平台上编译运行，而不需要修改源代码。它会自动根据平台的不同，表现平台特有的图形界面风格。

1.1.2 Qt是面向对象的框架

Qt使用元对象编译器（Meta Object Compiler，MOC）生成一些宏，使得Qt很容易扩展，并且允许真正的组件化编程。Qt还提供了一种称为“信号/槽”的消息传递机制，取代传统意义上的“回调”，这使得各个组件之间的协同工作变得更加简单，模块化程度更高。

1.1.3 Qt提供丰富的应用编程接口

Qt定义了多达250个以上的C++类，包括但不限于诸如集合、序列化、文件、输入输出设备、目录管理、日期时间等功能，甚至还支持针对正则表达式的处理。

1.1.4 Qt集成了越来越多的功能

经过多年发展，Qt不但拥有完备的GUI能力，还集成了很多用户界面开发以外的功能，比如进程间通信与多线程、2D/3D图形渲染、OpenGL、XML与脚本、网络通信与WebKit、数据库、多媒体，等等。同时Qt还提供大量的开发文档，以方便使用者学习和查阅。

1.2 Qt简史

1.2.1 创世纪

1991年，Haavard Nord和Eirik Chambe-Eng开始开发Qt。

1994年，Quasar Technologies公司成立，后更名为Trolltech，中文名“奇趣科技”。

1995年，Qt 1.0发布，这是第一个为世人所知的版本。

2005年，Qt 4.0发布，这是一个影响力非常大的版本。

1.2.2 诺基亚时代

2008年，奇趣科技被诺基亚收购，更名为Qt Software，以增强其在跨平台软件研发方面的实力。Qt也因此成为诺基亚旗下的一款软件开发工具。

2009年，Qt Software宣布Qt源代码管理系统面向公众开放。Qt正式开源。

1.2.3 后诺基亚时代

在智能手机的巨大冲击之下，诺基亚手机帝国轰然崩塌。

2012年，Digia宣布完成对诺基亚Qt业务及软件技术的全面收购，并计划将Qt移植到Android、iOS等移动平台上。

2013年，Qt 5.0发布，这是迄今为止流行度最高的版本。

2014年，Digia成立全资子公司The Qt Company，专注于Qt技术的开发和拓展。

2020年, Qt 6.0发布, 这是目前最新的版本。