

芳草源的博文

读书心得 错误集锦 总结分享 心里路程

目录视图

摘要视图

RSS 订阅

个人资料



芳草源

访问：59496次

积分：1263

等级：

排名：千里之外

原创：67篇 转载：13篇

译文：0篇 评论：6条

文章搜索

文章分类

- Linux (19)
- C (10)
- C++ (19)
- 数据结构/算法 (13)
- 操作系统 (14)
- 计算机网络/网络编程 (5)
- 《C与指针》习题翻译 (0)
- qt学习 (16)
- 个性化推荐系统算法学习 (2)
- 健康生活 (0)
- 错误集锦 (2)
- 重温《C++ Primer》笔记 (11)
- 心理历程 (0)
- 2015复习总结 (1)
- 笔试/面试 (3)
- STL (1)
- LeetCode (2)

文章存档

- 2015年12月 (1)
- 2015年09月 (3)
- 2015年08月 (27)
- 2015年07月 (10)
- 2015年05月 (2)

展开

阅读排行

- Qt Gui编程中两种创建窗 (4856)

征文 | 从高考，到程序员 CSDN日报20170626——《我的程序探险之旅》 6月书讯 | 最受欢迎的 SQL 入门书重磅升级

使用Qt创建动态和静态链接库

标签：qt 静态链接库 动态链接库

2015-05-17 20:34

1237人阅读

评论(0)

收藏 举报

分类：

qt学习 (15)

版权声明：本文为博主原创文章，未经博主允许不得转载。

目录(?)

[+]

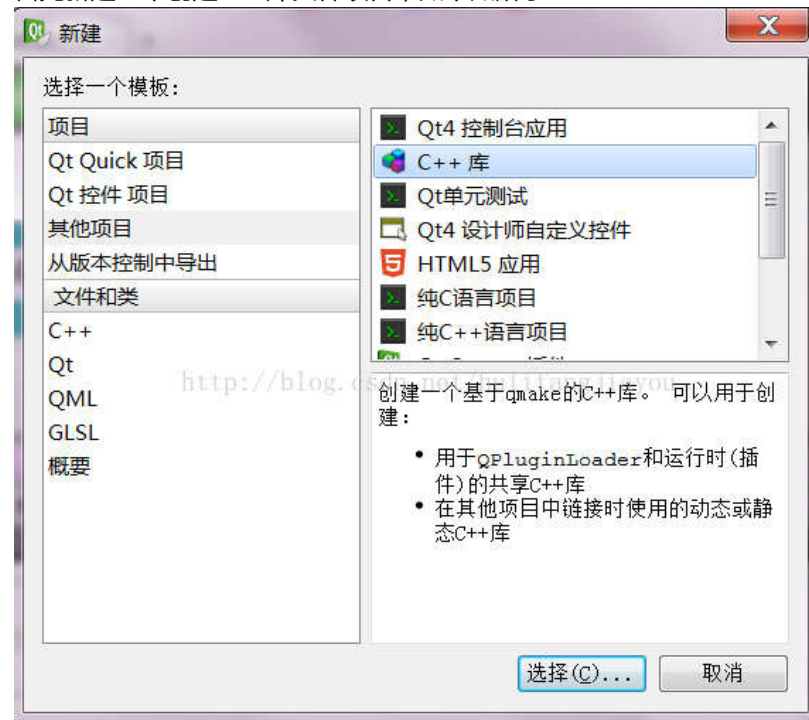
一、创建静态链接库

静态链接库是将函数和数据编译成的一个二进制文件，Linux下的静态链接库是*.a文件，而在Windows下的静态链接库是*.LIB文件。编译器在连接的时候会恢复静态库文件中的函数和数据，并将它们和应用程序中的其它模块组合在一起生成可执行文件，因此，体积比较大。

在Qt中创建静态库文件的主要步骤如下：

- 1、新建一个创建C++库文件项目；
- 2、构建项目，生成库文件；
- 3、配置环境变量；

首先新建一个创建C++库文件项目，如下如所示：



项目源代码如下：

```
[cpp]
01. //staticlibrary.h
```

网易内推电话面试（一直） (2882)
在QT中使用TCP协议进 (2835)
使用Qt Designer和手动 (2689)
Qt学习之QMainWindow (2666)
调试Qt程序时遇到的：底 (2561)
随机数与随机种子 (2470)
构建qt项目时出现的qmai (2059)
Linux中的用户切换（roo (2059)
Qt使用定时器方法一：走 (2005)

评论排行

在运行qt程序时遇到的co (2)
在QT中使用TCP协议进 (2)
C++中this指针的小结 (1)
TCP/IP协议基础 (1)
C中内存泄漏小悟 (0)
Qt GUI程序中主线程与非 (0)
C语言标准库string.h中常 (0)
字符串常量、字符数组、 (0)
关于所有函数外给全局变 (0)
C++基类与派生类的转换 (0)

推荐文章

* CSDN日报20170626——《我的程序探险之旅》
* 【Java高级开发工程师】近一个月的面试总结
* 一个文科生的工程师之路
* JavaWeb 与 MySQL 人鬼情未了
* PermissionsDispatcher、RxPermissions和easypPermissions的使用和对比
* 每周荐书：架构、Scratch、增长黑客（评论送书）

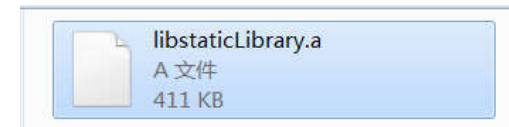
最新评论

C++中this指针的小结
xinkexue: 留名
在QT中使用TCP协议进行文件传
yp18792574062: 点击开始监听
后，然后点打开文件，发送文件
之后就没什么反应了，这是为什么？
在QT中使用TCP协议进行文件传
cqsjohnson: 请问在哪个文件夹可以
找到传输后的文件，我没有找到
在运行qt程序时遇到的collect2:ld
kewenwhat: 虚心求教
在运行qt程序时遇到的collect2:ld
kewenwhat: 那应该怎么处理？具体
做法有吗
TCP/IP协议基础
丁国华: 谢谢分享 学习了
'(*∩_∩*)'

```
02. #ifndef STATICLIBRARY_H
03. #define STATICLIBRARY_H
04.
05. #include <QDialog>
06. class QPushButton;
07.
08. class StaticLibrary : public QDialog {
09.     Q_OBJECT
10. public:
11.     StaticLibrary(QWidget *parent = 0);
12. private:
13.     QPushButton *button;
14. };
15.
16. #endif // STATICLIBRARY_H

[cpp]
01. //staticlibrary.cpp
02. #include "staticlibrary.h"
03. #include <QtGui>
04.
05. StaticLibrary::StaticLibrary(QWidget *parent) : QDialog(parent)
06. {
07.     setWindowTitle(tr("My Static Library"));
08.     button = new QPushButton(tr("StaticLibrary"));
09.     QHBoxLayout *layout = new QHBoxLayout;
10.     layout->addWidget(button);
11.     setLayout(layout);
12. }
```

然后构建项目之后，会在目录的debug下生成一个后缀名为.a的文件（我是在Windows7上操作的，编译器版本为MinGW）：



这个文件即为静态链接库文件了。接下来使用这个静态链接库文件。

创建一个新的Qt GUI项目，源码如下

```
[cpp]
01. //textlibrary.h
02. #ifndef TEXTLIBRARY_H
03. #define TEXTLIBRARY_H
04.
05. #include <QtGui/QDialog>
06. class QPushButton;
07.
08. class TextLibrary : public QDialog
09. {
10.     Q_OBJECT
11.
12. public:
13.     TextLibrary(QWidget *parent = 0);
14.     ~TextLibrary();
15.
16. private:
17.     QPushButton *button;
18. private slots:
19.     void on_button_clicked();
20. };
21.
22. #endif // TEXTLIBRARY_H

[cpp]
01. //textlibrary.cpp
02. #include "textlibrary.h"
03. #include "mylib.h"
04. #include "staticlibrary.h"
05. #include <QtGui>
06.
07. TextLibrary::TextLibrary(QWidget *parent)
```

```

08.         : QDialog(parent)
09.     {
10.         button = new QPushButton(tr("test"));
11.         setWindowTitle(tr("Test Library"));
12.         QHBoxLayout *layout = new QHBoxLayout;
13.         layout->addWidget(button);
14.         setLayout(layout);
15.
16.         connect(button, SIGNAL(clicked()), this, SLOT(on_button_clicked()));
17.     }
18.
19. TextLibrary::~TextLibrary()
20. {
21.
22. }
23.
24. void TextLibrary::on_button_clicked()
25. {
26.     StaticLibrary w;
27.     w.show();
28.     w.exec();
29. }

```

[cpp]

```

01. //main.cpp
02. #include <QtGui/QApplication>
03. #include "textlibrary.h"
04.
05. int main(int argc, char *argv[])
06. {
07.     QApplication a(argc, argv);
08.     TextLibrary w;
09.     w.show();
10.
11.     return a.exec();
12. }

```

现在就要将前面创建的库文件使用到这个项目中了，在.pro文件中添加.a文件的路径，以及头文件的路径。

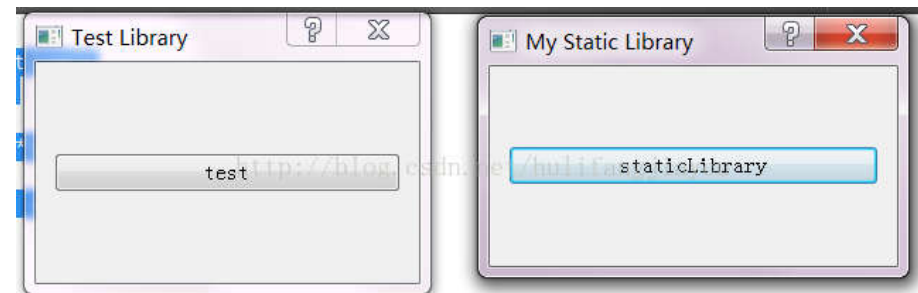
[cpp]

```

01. LIBS += F:\library\staticLibrary\debug\libstaticLibrary.a
02. INCLUDEPATH += F:\library\staticLibrary

```

运行结果如下：



其中右图为左图按钮test的效果。

二、创建动态链接库文件

动态链接库文件是在运行的时候被应用程序使用。在使用动态链接库的时候，一般需要提供两个文件：

- 1.引入库文件（.lib）：引入库文件与静态链接库文件的后缀名相同，但是并不相同。引入库文件主要包含了DLL文件导出的函数和变量的符号名。
- 2.DLL（.dll）：包含实际的函数和数据。

在使用动态链接库的情况下，在编译链接可执行文件时，只需要引入库文件即可，但是在运行可执行程序时，则需要加载相应的DLL文件。

接下来使用Qt创建动态链接库文件，步骤与创建静态库文件类似。源代码如下：

```
[cpp]
01. //mylib.h
02. #ifndef MYLIB_H
03. #define MYLIB_H
04.
05. #include "myLib_global.h"
06. #include <QDialog>
07. class QPushButton;
08.
09. class MYLIBSHARED_EXPORT MyLib : public QDialog {
10. public:
11.     MyLib(QWidget *parent = 0);
12. private:
13.     QPushButton *button;
14. };
15.
16. #endif // MYLIB_H

[cpp]
01. //mylib.cpp
02. #include "mylib.h"
03. #include <QtGui>
04.
05. MyLib::MyLib(QWidget *parent) : QDialog(parent)
06. {
07.     setWindowTitle(tr("My Lib"));
08.     button = new QPushButton(tr("mylib"));
09.     QHBoxLayout *layout = new QHBoxLayout;
10.     layout->addWidget(button);
11.     setLayout(layout);
12. }
```

然后配置环境变量，在.pro中添加：

```
[cpp]
01. LIBS += F:\library\myLib\debug\myLib.dll #这是编译期的链接库路径
02. INCLUDEPATH += F:\library\myLib
```

在运行的时候，你可能得不到任何的结果。这是因为，虽然我们在LIBS中添加了dll文件的路径，但是这里的添加路径编译器时的查找路径，在运行时并不是从这里查找，而是先从当前项目目录中先找，然后从系统变量path的路径中去找。因此，有两种方法可以解决这个问题，将dll文件拷贝到当前目录中，或者在系统变量path中添加dll的路径，然后重启电脑。然后运行结果如下：



前面说到，动态链接库包括两个文件，引入库文件和DLL文件，为什么这里只需要将DLL文件拷贝到当前目录下呢？这是因为引入库文件中包含的是DLL文件的函数和变量的符号名，用来供给应用程序的编译通过，而在.pro文件中配置LIBS的路径即为编译阶段的查找路径，因此这里的引入库文件就不需要拷贝即可在编译阶段被编译器查找得到。

顶 0 踩 0

上一篇 C++中的内存分配
下一篇 重温《C++ Primer》笔记八 数组与指针的几个问题

相关文章推荐

- Linux静态/动态链接库的创建和使用
- Qt 静态链接库的生成及使用【附加动态链接库】...
- Linux静态和动态链接库使用实例
- QT创建和使用动态链接库
- QT动态链接库创建
- Qt 创建和使用动态链接库
- Linux GCC编译使用动态、静态链接库
- Qt下怎样使用和编写动态链接库
- [cmake]添加依赖库的两种方式：从源码编译和使...
- 静态链接库LIB和动态链接库DLL的区别 创建和示例



程序员有前途吗



迷你台式机



烧碱



软件工程师收入



qt托盘



服

猜你在找

- 深度学习基础与TensorFlow实践
- 【在线峰会】前端开发重点难点技术剖析与创新实践
- 【在线峰会】一天掌握物联网全栈开发之道
- 【在线峰会】如何高质高效的进行Android技术开发
- 机器学习40天精英计划
- Python数据挖掘与分析速成班
- 微信小程序开发实战
- JFinal极速开发企业实战
- 备战2017软考 系统集成项目管理工程师 学习套餐
- Python大型网络爬虫项目开发实战（全套）



氢氧化钠火碱



迷你台式机



工业烧碱



呼叫中心系统



厨房去油剂



C

查看评论

暂无评论

您还没有登录,请[\(登录\)](#)或[\(注册\)](#)

* 以上用户言论只代表其个人观点，不代表CSDN网站的观点或立场

公司简介 | 招贤纳士 | 广告服务 | 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告 | 合作伙伴 | 论坛反馈

网站客服 杂志客服 微博客服 webmaster@csdn.net 400-660-0108 | 北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有 | 江苏知之为计算机有限公司 |

江苏乐知网络技术有限公司

京 ICP 证 09002463 号 | Copyright © 1999-2017, CSDN.NET, All Rights Reserved