

tulun的专栏

☰ 目录视图

☰ 摘要视图

RSS 订阅

个人资料



tulun

访问：34121次

积分：759分

排名：第10006名

原创：28篇 转载：40篇

译文：1篇 评论：82条

文章搜索

文章分类

- android(1)
- DirectX(3)
- MFC(10)
- OGRE(21)
- OpenCV(4)
- OpenGL(3)
- Qt(6)
- xml(4)
- 图像处理(1)
- 笔试面试(10)
- 非技术(3)
- Matlab(1)
- VS(1)

文章存档

- 2012年01月(1)
- 2011年12月(1)
- 2011年11月(5)
- 2011年09月(6)
- 2011年08月(4)

展开

阅读排行

- OpenGL中的多视口 (2153)
- 将ogre 嵌入到 Qt中 (1889)
- 科大讯飞2012合肥笔试题 (1878)
- 2012合肥世讯微笔试题 (1402)

用开源IaaS构建自己的云——OpenStack征稿启事

不用买彩票，就有408万！

CSDN博客频道“移动开发之我见”主题征文活动

2012CSDN网站八大职位急聘

OpenGL嵌入到Qt中

分类：Qt

2010-05-12 09:16

222人阅读

评论(0)

收藏

当

将OpenGL嵌入到Qt中的流程如下：

nehewidget.h

```
[c-sharp] view plain copy print ?
01. #ifndef NEHEWIDGET_H
02. #define NEHEWIDGET_H
03. #include <Qt/qgl.h>
04.
05. class NeHeWidget : public QGLWidget
06. {
07.     Q_OBJECT
08.
09. public:
10.
11.     NeHeWidget( QWidget* parent = 0, const char* name = 0, bool fs = false );
12.     ~NeHeWidget();
13.
14. protected:
15.
16.     void initializeGL();
17.     void paintGL();
18.     void resizeGL( int width, int height );
19.
20.     void keyPressEvent( QKeyEvent *e );
21.     void loadGLTextures();
22.
23. protected:
24.
25.     bool fullscreen;
26.     GLfloat xRot, yRot, zRot;
27.     GLfloat zoom;
28.     GLfloat xSpeed, ySpeed;
29.     GLuint texture[3];
30.     GLuint filter;
31.
32.     bool light;
33. };
34.
35. #endif // NEHEWIDGET_H
```

nehewidget.cpp

```
[c-sharp] view plain copy print ?
01. #include <QtGui/QApplication>
02. #include <QtGui/QMainWindow>
03. #include <QtGui/QWidget>
04. #include <QtGui/QImage.h>
```

- ogre+MFC (1364)
- Qt信号槽机制的简单例子 (1314)
- Qt在VS2008下的配置 (1243)
- 2012联发科技（合肥）招聘 (973)
- tinyxml非常好的实例 (874)
- 如何从VS2005/Vs2008中干净的... (841)

- 评论排行
- ogre+MFC (21)
- 将ogre 嵌入到 Qt中 (13)
- SAD立体匹配算法在opencv中的实现 (10)
- 立体匹配中常用的后处理-左右一致性处理 (10)
- 科大讯飞2012合肥笔试题 (8)
- OpenGL中的多视口 (6)
- 2012合肥世纪讯微笔试题 (3)
- IT笔试的排序和查找（基础知识） (2)
- Ogre中设置渲染性能参数 (2)
- 如何从VS2005/Vs2008中干净的... (2)

- 推荐文章
- \*
- 一个
- Java
- 写的
- 用的
- 来
- 构
- 建
- 影

- 最新评论
- OpenGL中的多视口
- xsjcoder: 按照您的方法我实现了多视口，先谢谢您了。不过我现在碰到的问题是在循环切换视口时会出现闪烁，请问可能的...
- ogre+MFC
- tulun: @xueying\_bingo
- ogre+MFC
- xueying\_: 他应该是2005写的，我的2008都好用，绝对好用，是ogre1.7的还有注意自己建立单文档，多字节...
- 立体匹配中常用的后处理-左右一致性处理
- tulun: @zxd20071102:只是倍数而已
- OpenGL中的多视口
- haojj123: 非常感谢楼主喔，请问各个视口之间的一些比方灯光，材质，雾化之间有没有相互影响呢？我之前采用的是将mf...
- 立体匹配中常用的后处理-左右一致性处理
- zxd20071102: 你好，有个问题想请问你，代码中的除16乘16是什么意思呢？
- 单文档 多视图中 如何屏蔽分割条的操作 和设置分隔条的大小
- tulun: @yh3449:呵呵
- 单文档 多视图中 如何屏蔽分割条的操作 和设置分隔条的大小
- yh3449: 嘻嘻嘻嘻。。。真是太有帮助了对我，谢谢。。。
- 如何从VS2005/Vs2008中干净的删除一个类
- tulun: @Ahuanghaoran:客气
- 如何从VS2005/Vs2008中干净的

```
05. #include <QtGui/qevent.h>
06.
07. #include "nehewidget.h"
08.
09. GLfloat lightAmbient[4] = { 0.5, 0.5, 0.5, 1.0 };
10. GLfloat lightDiffuse[4] = { 1.0, 1.0, 1.0, 1.0 };
11. GLfloat lightPosition[4] = { 0.0, 0.0, 2.0, 1.0 };
12.
13. NeHeWidget::NeHeWidget( QWidget* parent, const char* name, bool fs )
14.     : QGLWidget( parent/*, name */)
15. {
16.     xRot = yRot = zRot = 0.0;
17.     zoom = -5.0;
18.     xSpeed = ySpeed = 0.0;
19.
20.     filter = 0;
21.
22.     light = false;
23.
24.     fullscreen = fs;
25.     setGeometry( 100, 100, 640, 480 );
26.     //setCaption("NeHe's Texture, Lighting & Keyboard Tutorial");
27.
28.     if ( fullscreen )
29.         showFullScreen();
30. }
31.
32. NeHeWidget::~NeHeWidget()
33. {
34. }
35.
36. void NeHeWidget::paintGL()
37. {
38.     glClear( GL_COLOR_BUFFER_BIT | GL_DEPTH_BUFFER_BIT );
39.     glLoadIdentity();
40.     glTranslatef( 0.0, 0.0, zoom );
41.
42.     glRotatef( xRot, 1.0, 0.0, 0.0 );
43.     glRotatef( yRot, 0.0, 1.0, 0.0 );
44.
45.     glBindTexture( GL_TEXTURE_2D, texture[filter] );
46.
47.     glBegin( GL_QUADS );
48.         glNormal3f( 0.0, 0.0, 1.0 );
49.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, 1.0 );
50.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, 1.0 );
51.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, 1.0 );
52.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, 1.0 );
53.
54.         glNormal3f( 0.0, 0.0, -1.0 );
55.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, -1.0 );
56.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, -1.0 );
57.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, -1.0 );
58.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, -1.0 );
59.
60.         glNormal3f( 0.0, 1.0, 0.0 );
61.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, -1.0 );
62.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, 1.0 );
63.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, 1.0 );
64.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, -1.0 );
65.
66.         glNormal3f( 0.0, -1.0, 0.0 );
67.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, -1.0 );
68.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, -1.0 );
69.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, 1.0 );
70.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, 1.0 );
71.
72.         glNormal3f( 1.0, 0.0, 0.0 );
73.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, -1.0 );
74.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, -1.0 );
75.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( 1.0, 1.0, 1.0 );
76.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( 1.0, -1.0, 1.0 );
77.
78.         glNormal3f( -1.0, 0.0, 0.0 );
79.         glTexCoord2f( 0.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, -1.0 );
80.         glTexCoord2f( 1.0, 0.0 ); glVertex3f( -1.0, -1.0, 1.0 );
81.         glTexCoord2f( 1.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, 1.0 );
82.         glTexCoord2f( 0.0, 1.0 ); glVertex3f( -1.0, 1.0, -1.0 );
83.     glEnd();
```

删除一个类  
Ahuanghaoran: 谢谢

```

84.
85.     xRot += xSpeed;
86.     yRot += ySpeed;
87. }
88.
89. void NeHeWidget::initializeGL()
90. {
91.     loadGLTextures();
92.
93.     glEnable( GL_TEXTURE_2D );
94.     glShadeModel( GL_SMOOTH );
95.     glClearColor( 0.0, 0.0, 0.0, 0.5 );
96.     glClearDepth( 1.0 );
97.     glEnable( GL_DEPTH_TEST );
98.     glDepthFunc( GL_LEQUAL );
99.     glHint( GL_PERSPECTIVE_CORRECTION_HINT, GL_NICEST );
100.
101.     glLightfv( GL_LIGHT1, GL_AMBIENT, lightAmbient );
102.     glLightfv( GL_LIGHT1, GL_DIFFUSE, lightDiffuse );
103.     glLightfv( GL_LIGHT1, GL_POSITION, lightPosition );
104.
105.     glEnable( GL_LIGHT1 );
106. }
107.
108. void NeHeWidget::resizeGL( int width, int height )
109. {
110.     if ( height == 0 )
111.     {
112.         height = 1;
113.     }
114.     glViewport( 0, 0, (GLint)width, (GLint)height );
115.     glMatrixMode( GL_PROJECTION );
116.     glLoadIdentity();
117.     gluPerspective( 45.0, (GLfloat)width/(GLfloat)height, 0.1, 100.0 );
118.     glMatrixMode( GL_MODELVIEW );
119.     glLoadIdentity();
120. }
121.
122. void NeHeWidget::keyPressEvent( QKeyEvent *e )
123. {
124.     switch ( e->key() )
125.     {
126.     case Qt::Key_L:
127.         light = !light;
128.         if ( !light )
129.         {
130.             glDisable( GL_LIGHTING );
131.         }
132.         else
133.         {
134.             glEnable( GL_LIGHTING );
135.         }
136.         updateGL();
137.         break;
138.     case Qt::Key_F:
139.         filter += 1;;
140.         if ( filter > 2 )
141.         {
142.             filter = 0;
143.         }
144.         updateGL();
145.         break;
146.     case Qt::Key_PageUp:
147.         zoom -= 0.2;
148.         updateGL();
149.         break;
150.     case Qt::Key_PageDown:
151.         zoom += 0.2;
152.         updateGL();
153.         break;
154.     case Qt::Key_Up:
155.         xSpeed -= 0.01;
156.         updateGL();
157.         break;
158.     case Qt::Key_Down:
159.         xSpeed += 0.01;
160.         updateGL();
161.         break;
162.     case Qt::Key_Right:

```

```

163.         ySpeed += 0.01;
164.         updateGL();
165.         break;
166.     case Qt::Key_Left:
167.         ySpeed -= 0.01;
168.         updateGL();
169.         break;
170.     case Qt::Key_F2:
171.         fullscreen = !fullscreen;
172.         if ( fullscreen )
173.         {
174.             showFullScreen();
175.         }
176.         else
177.         {
178.             showNormal();
179.             setGeometry( 100, 100, 640, 480 );
180.         }
181.         update();
182.         break;
183.     case Qt::Key_Escape:
184.         close();
185.     }
186. }
187.
188. void NeHeWidget::loadGLTextures()
189. {
190.     QImage tex, buf;
191.     if ( !buf.load( ":/MyPicture/Crate.bmp" ) )
192.     {
193.         qWarning( "Could not read image file, using single-color instead." );
194.         QImage dummy( 128, 128, /*32*/QImage::Format_Indexed8);
195.         dummy.fill( Qt::green );
196.         buf = dummy;
197.     }
198.     tex = QGLWidget::convertToGLFormat( buf );
199.
200.     glGenTextures( 3, &texture[0] );
201.
202.     glBindTexture( GL_TEXTURE_2D, texture[0] );
203.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MAG_FILTER, GL_NEAREST );
204.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MIN_FILTER, GL_NEAREST );
205.     glTexImage2D( GL_TEXTURE_2D, 0, 3, tex.width(), tex.height(), 0,
206.         GL_RGBA, GL_UNSIGNED_BYTE, tex.bits() );
207.
208.     glBindTexture( GL_TEXTURE_2D, texture[1] );
209.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MAG_FILTER, GL_LINEAR );
210.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MIN_FILTER, GL_LINEAR );
211.     glTexImage2D( GL_TEXTURE_2D, 0, 3, tex.width(), tex.height(), 0,
212.         GL_RGBA, GL_UNSIGNED_BYTE, tex.bits() );
213.
214.     glBindTexture( GL_TEXTURE_2D, texture[2] );
215.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MAG_FILTER, GL_LINEAR );
216.     glTexParameteri( GL_TEXTURE_2D, GL_TEXTURE_MIN_FILTER, GL_LINEAR_MIPMAP_NEAREST );
217.     gluBuild2DMipmaps( GL_TEXTURE_2D, GL_RGB, tex.width(), tex.height(),
218.         GL_RGBA, GL_UNSIGNED_BYTE, tex.bits() );
219. }

```

main.cpp

 [c-sharp] view plain copy print ?


```

01. #include <QtGui/QApplication>
02. #include <QtGui/QMainWindow>
03. #include <QtGui/QWidget>
04. #include <QtGui/QMessageBox>
05. #include <Qt/ql.h>
06.
07. #include "nehewidget.h"
08.
09. int main( int argc, char **argv )
10. {
11.     bool fs = false;

```


```
12.  
13.     QApplication a(argc,argv);  
14.  
15.     switch( QMessageBox::information( 0,  
16.         "Start FullScreen?",  
17.         "Would You Like To Run In Fullscreen Mode?",  
18.         QMessageBox::Yes,  
19.         QMessageBox::No | QMessageBox::Default ) )  
20.     {  
21.     case QMessageBox::Yes:  
22.         fs = true;  
23.         break;  
24.     case QMessageBox::No:  
25.         fs = false;  
26.         break;  
27.     }  
28.  
29.     NeHeWidget w( 0, 0, fs );  
30.     //a.setMainWidget( &w );//QT4.X以上版本不需要了  
31.     //a.setActiveWindow( &w );  
32.     w.show();  
33.  
34.     return a.exec();  
35. }
```

Qt\_2.pro 这是配置文件



```
[c-sharp] view plain copy print ?  
01. INCLUDEPLAT += E:/Qt/ogl/gl  
02. LIBS += -L/E:/Qt/ogl /  
03.     -lglu32  
04. LIBS += -L/E:/Qt/ogl /  
05.     -lopengl32  
06. QT += opengl  
07. HEADERS += nehewidget.h  
08. SOURCES += nehewidget.cpp /  
09.     main.cpp  
10. RESOURCES += nehe.qrc
```

nehe.qrc 这是资源文件



```
[c-sharp] view plain copy print ?  
01. <RCC>  
02.     <resource prefix="MyPicture" >  
03.         <file>Crate.bmp</file>  
04.     </resource>  
05. </RCC>
```

Crate.bmp是个图片

在QtCreator中创建一个Qt空工程，  
将以上几个文件加入到工程中。  
就可以编译运行了。

环境框架：



我的实现结果：



上一篇：[优秀opengl网站\(转\)](#)

下一篇：[Qt中修改可执行文件的图标](#)

分享到：

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

更多招聘职位

公司简介 | 招贤纳士 | 广告服务 | 银行汇款帐号 | 联系方式 | 版权声明 | 法律顾问 | 问题报告

京 ICP 证 070598 号

北京创新乐知信息技术有限公司 版权所有

✉ 联系邮箱：webmaster@csdn.net

Copyright © 1999-2012, CSDN.NET, All Rights Reserved 