

JavaScriptPerlPHPScalaXMLSQL.NETPascalVisualBasicC#C++PythonRubyObjective-CJavaCSharpSmalltalkPrologFortranHaskellLogoLabVIEWMATLABInterpretedCompiledFunctionalScriptingDeclarativeProceduralParadigmStructuredProgrammingObfuscatedMultiplatform

昵称: [RyanOne](#)
园龄: [4年3个月](#)
粉丝: [23](#)
关注: [12](#)
[+加关注](#)

<2011年5月>

日	一	二	三	四	五	六
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

[我的随笔](#)
[我的评论](#)
[我的参与](#)

Ryan's 自强不息 厚德载物

博客园 首页 博文 闪存 新随笔 联系 订阅 管理

[随笔-32](#) [文章-5](#) [评论-21](#)

2. const常量自增

3. ubuntu11.10无线配置问题

4. 一道c++问题(循环体内的局部变量内存分配和释放)

5. C++中的纯虚函数

6. GNU strlen的精妙

7. 字符串操作

8. atoi函数不同平台的实现问题 [转]

9. 一步一步学Ogre

10. 还是记一下虚拟机的网络连接吧

随笔分类(25)

.NET(3)

C/C++(12)

DataBase(1)

NETWORK

Qt/MFC等(4)

结构算法

前端(1)

杂(4)

随笔档案(32)

2013年5月 (3)

2013年4月 (2)

2013年3月 (1)

2012年6月 (1)

2012年3月 (2)

2011年11月 (1)

2011年10月 (1)

2011年6月 (1)

2011年5月 (2)

2011年4月 (1)

2010年11月 (2)

2010年10月 (1)

MsChart实现无闪烁动态曲线(MFC)

最近需要用MFC做一个界面动态显示曲线，自己画坐标轴画曲线太费时间，网上也有很多已实现的动态曲线接口，但是也不太灵活。正好微软有个现成的MSChart，功能比较全面，查了一些资料，总算实现了无闪烁的动态曲线。关于MSChart的安装可以参考上篇文章<http://www.cnblogs.com/wy-wangyan/archive/2011/05/06/2038981.html>

实现的效果截图：

时间(s)	数据值
2	0
3	0
4	58
5	47
6	35
7	89
8	82
9	74
10	15
11	85
12	71
13	51
14	30
15	1

实现的原理：MSChart如果要实现动态的曲线就只能在设置的定时器中根据RowCount，到一定的列数后在最后一列插入新一列(m_Chart.GetDataGrid().InsertRows)，将最早出现的那一列删除(m_Chart.GetDataGrid().DeleteColumn(0))。在一般MFC画图中创建双缓冲画图避免屏幕闪烁的方法，这里是用CStatic，将它设定和要画的MSChart一样大，然后把mschart的内容利用m_Chart.CreateControl中显示出来。

MSChart需要在view的oncreate中创建出mschart:

```
1 int CRTDBView::OnCreate(LPCREATESTRUCT lpCreateStruct)
2 {
3     if (CView::OnCreate(lpCreateStruct) == -1)
4         return -1;
5
6     // TODO: Add your specialized creation code here
7     CRect rc;
8     GetClientRect(&rc);
9     VERIFY(m_Picture.Create(_T(""),SS_BITMAP|WS_CHILD|WS_EX_TRANSPARENT| WS_VISIBLE,CRect(0,
10     0,1200,600),this, IDC_PICTURE));
11     if(!m_Chart.Create(_T("RTDB"),WS_CHILD| WS_VISIBLE, CRect(0,0,1200,600), this, 10))
12         return -1;
13
14     return 0;
15 }
```

在ONSIZE中设置mschart的位置:

```
1 void CRTDBView::OnSize(UINT nType, int cx, int cy)
2 {
3     CView::OnSize(nType, cx, cy);
4
5     // TODO: Add your message handler code here
6     if( m_Chart.GetSafeHwnd())
7         m_Chart.MoveWindow( 0, 0, cx, cy );
8 }
```

2010年9月 (1)
2010年8月 (4)
2010年6月 (4)
2010年5月 (5)

文章分类(5)

QT/MFC等(5)

积分与排名

积分 - 14358
排名 - 10884

最新评论

1. [Re:MsChart实现无闪烁动态曲线\(MFC\)](#)

你好，我现在急需你这方面的源码借鉴，希望你能把源码发我一份，我邮箱是512377875@qq.com
--Proser

阅读排行榜

1. [C#打包安装卸载程序\(11800\)](#)
2. [MsChart实现无闪烁动态曲线\(MFC\)\(5306\)](#)
3. [mschart安装使用\(4221\)](#)
4. [Asp.net前后台数据交互\(2314\)](#)
5. [关于fastdb\(2224\)](#)

推荐排行榜

1. [MsChart实现无闪烁动态曲线\(MFC\)\(3\)](#)
2. [C#打包安装卸载程序\(2\)](#)
3. [Asp.net前后台数据交互\(1\)](#)
4. [C/C++结构体内存对齐\(1\)](#)
5. [Primer读书笔记\(一\)\(1\)](#)

下面是主要实现部分的代码了，InitChart函数实现了mschart的背景、标题、XY坐标刻度以及颜色字体大小、曲线设定颜色以及数据点的显示等。主要是chart的初始化。

```

1 void CRTDBView::InitChart(void)
2 {
3 // 设置标题
4 m_Chart.SetTitleText(_T("RTDB"));
5
6 // 设置标题颜色
7 m_Chart.GetTitle().GetVtFont().GetVtColor().Set(0,255,0);
8
9 // 改变字体大小
10 m_Chart.GetTitle().GetVtFont().SetSize(14);
11
12 // 改变背景色
13 m_Chart.GetBackdrop().GetFill().SetStyle(1);
14 m_Chart.GetBackdrop().GetFill().GetBrush().GetFillColor().Set(0,0,0);
15
16 // 显示图例
17 m_Chart.SetShowLegend(TRUE);
18 m_Chart.SetColumn(1);
19 m_Chart.SetColumnLabel((LPCTSTR)_T("point num"));
20
21 // 设置图例颜色
22 m_Chart.GetLegend().GetVtFont().GetVtColor().Set(0,255,0);
23
24 // 初始化设置row
25 m_Chart.SetRowCount(15);
26 m_Chart.SetRow(1);
27 m_Chart.SetRowLabel((LPCTSTR)_T(""));
28 for (UINT i=1;i<=m_Chart.GetRowCount();i++)
29 {
30 m_Chart.GetDataGrid().SetData(i,1,0,0);
31 }
32
33
34 // 显示类型 组合的方式 0为3D 1为2D
35 m_Chart.SetChartType(1|2);
36 m_Chart.SetSeriesType(11);
37
38 // 栈模式
39 m_Chart.SetStacking(FALSE);
40
41 VARIANT var;
42
43 // X、Y轴名称
44 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetAxisTitle().SetText(_T("时间(s)")); // X轴名称
45 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetAxisTitle().SetText(_T("点数")); // Y轴名称
46
47 // X轴设置
48 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetCategoryScale().SetAuto(FALSE); // 不自动标注X轴刻度
49 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetCategoryScale().SetDivisionsPerLabel(1); // 每刻度一个标注
50 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetCategoryScale().SetDivisionsPerTick(1); // 每刻度一个刻度线
51
52 // X轴每刻度竖线，0为不设置、1为设置
53 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetAxisGrid().GetMajorPen().SetStyle(0);
54
55 // 曲线个数
56 m_Chart.SetColumnCount(1);
57
58 // 曲线颜色
59 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetPen().GetVtColor().Set(0,255,0);
60
61 // 曲线宽度(对点线图有效)
62 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetPen().SetWidth(30);
63
64 // 数据点类型显示数据值的模式(对柱状图和点线图有效)
65 // 0: 不显示 1: 显示在柱状图外
66 // 2: 显示在柱状图内上方 3: 显示在柱状图内中间 4: 显示在柱状图内下方
67 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1).GetDataPointLabel().SetLocationType(1);
68
69 // 设置曲线上数据点颜色
70 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1).GetDataPointLabel().GetVtFont().GetVtColor().Set(0,255,0);
71
```

```

72 // 曲线设置十字标记
73 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetSeriesMarker().SetAuto(FALSE); //
MUST!!
74 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1)
75 .GetMarker().SetVisible(TRUE);
76
77 // 0横杠, 1十字, 2是叉, 3是星, 4是圆圈, 5是方块, 6菱形
78 // 7三角, 8倒三角, 9实心点, 10实心方块, 11实心菱形, 12实心三角, 13实心倒三角, 14泛光的点
79 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1)
80 .GetMarker().SetStyle(1);
81
82 // 设置曲线上十字颜色
83 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1)
84 .GetMarker().GetFillColor().Set(255,0,0);
85 m_Chart.GetPlot().GetSeriesCollection().GetItem(1).GetDataPoints().GetItem(-1)
86 .GetMarker().GetPen().GetVtColor().Set(255,0,0);
87
88 // 设定坐标轴颜色
89 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetPen().GetVtColor().Set(0,255,0);
90 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetPen().GetVtColor().Set(0,255,0);
91 m_Chart.GetPlot().GetAxis(2,var).GetPen().GetVtColor().Set(0,255,0);
92
93 // 设置坐标轴刻度值颜色
94 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetLabels().GetItem(1).GetVtFont().GetVtColor().Set(0,
255,0);
95 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetLabels().GetItem(1).GetVtFont().GetVtColor().Set(0,
255,0);
96 m_Chart.GetPlot().GetAxis(2,var).GetLabels().GetItem(1).GetVtFont().GetVtColor().Set(0,
255,0);
97
98 // 设定坐标轴宽度
99 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetPen().SetWidth(30);
100 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetPen().SetWidth(30);
101
102 //设定X、Y轴标题颜色
103 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetAxisTitle().GetVtFont().GetVtColor().Set(0,255,0);
104 m_Chart.GetPlot().GetAxis(0,var).GetAxisTitle().GetVtFont().GetVtColor().Set(0,255,0);
105
106 // 设置Y轴坐标横线颜色
107 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetAxisGrid().GetMajorPen().GetVtColor().Set(0,255,0)
;
108
109 // 设置Y轴
110 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetValueScale().SetAuto(FALSE); // 不自动标注Y轴刻度
111 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetValueScale().SetMaximum(100); // Y轴最大刻度
112 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetValueScale().SetMinimum(-100); // Y轴最小刻度
113 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetValueScale().SetMajorDivision(10); // Y轴刻度5等分
114 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetValueScale().SetMinorDivision(1); // 每刻度一个刻度
线
115
116 // 设置Y轴名称大小、类型
117 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetAxisTitle().GetVtFont().SetStyle(0);
118 m_Chart.GetPlot().GetAxis(1,var).GetAxisTitle().GetVtFont().SetSize(12);
119
120 // 隐藏第二Y轴
121 m_Chart.GetPlot().GetAxis(2,var).GetAxisScale().SetHide(FALSE);
122
123 // 刷新
124 m_Chart.Refresh();
125
126 }

```

最后在OnTimer函数中是动态曲线的实现以及无闪烁的实现:

```

1 void CRTDBView::OnTimer(UINT_PTR nIDEvent)
2 {
3
4 //TODO: Add your message handler code here and/or call default
5 m_Picture.BringWindowToTop();
6 m_Picture.ShowWindow(SW_SHOW);
7 HANDLE hDib;
8 pDC = GetDlgItem(IDC_PICTURE)->GetDC();
9 int m_rowPos=m_Chart.GetRowCount()+1;
10
11 // 插入新一列
12 m_Chart.GetDataGrid().InsertRows(m_rowPos,1);

```

```

13 m_Chart.SetRow(m_rowPos);
14 char buf[32];
15 for (int i=0;i<sizeof(buf);i++)
16 {
17     buf[i]=0;
18 }
19 sprintf(buf, "%d",m_iCount);
20
21 // X轴坐标值
22 m_Chart.SetRowLabel((LPCTSTR)CString(buf));
23
24 // 数据设置(随机)
25 m_Chart.GetDataGrid().SetData(m_rowPos,1,rand() * 100 / RAND_MAX,0);
26
27 // 大于15列就开始删除最后一列
28 if (m_Chart.GetRowCount()>15)
29 {
30     m_Chart.GetDataGrid().DeleteRows(m_rowPos-15,1);
31 }
32 m_iCount++;
33
34 // 把更新复制到粘贴板,在picture中显示
35 m_Chart.EditCopy();
36 if(OpenClipboard())
37 {
38     hDib = GetClipboardData(CF_DIB);
39     CloseClipboard();
40 }
41 BITMAPINFO* pbi = (BITMAPINFO*)GlobalLock(hDib);
42 if (pbi != NULL)
43 {
44     BYTE* data = (BYTE*)(pbi->bmiColors);
45     if (pbi->bmiHeader.biBitCount <= 8)
46     {
47         int nColor = (pbi->bmiHeader.biClrUsed==0) ?
48             1<<(pbi->bmiHeader.biBitCount) : pbi->bmiHeader.biClrUsed; // nColor颜色表中的颜色数
49         data += sizeof(RGBQUAD) *nColor;
50     }
51     StretchDIBits(pDC->GetSafeHdc(),1,1, pbi->bmiHeader.biWidth-1,
52         pbi->bmiHeader.biHeight-1,0, 0, pbi->bmiHeader.biWidth,
53         pbi->bmiHeader.biHeight, data, pbi, DIB_RGB_COLORS, SRCCOPY);// 显示,我为了保留外面的方框
54     GlobalUnlock(hDib);
55 }
56 m_Chart.Refresh();
57 CView::OnTimer(nIDEvent);
58 }

```

另外,在动态创建picture control时候一定要注意创建的picture control的大小

分类: [Qt/MFC等](#)

绿色通道:

[好文要顶](#)

[关注我](#)

[收藏该文](#)

[与我联系](#)

[RyanOne](#)

[关注 - 12](#)

[粉丝 - 23](#)

[+加关注](#)

3

0

(请您对文章做出评价)

« 上一篇: [mschart安装使用](#)

» 下一篇: [MFC一些小总结\(2\)](#)

posted @ 2011-05-13 21:26 RyanOne 阅读(5306) 评论(4) 编辑 收藏

评论列表

#1楼 2012-05-04 10:59 丐帮帮主

你好,能给我一份源码吗,或者是帮我出个主意,我想让曲线上的某一个点闪烁

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#2楼 2013-05-01 16:44 fangying

谢谢楼主!

[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#3楼 2013-05-16 11:06 董婉君sky

你好，可不可以加下我，我现在在做毕设，有用到这这方面的知识，想请教下你，谢谢！我的QQ: 959895043
[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

#4楼 2014-07-22 13:51 Proser

你好，我现在急需你这方面的源码借鉴，希望你能把源码发我一份，我邮箱是512377875@qq.com
[支持\(0\)](#) [反对\(0\)](#)

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

[博客园首页](#) [博问](#) [新闻](#) [闪存](#) [程序员招聘](#) [知识库](#)

最新IT新闻：

- 索尼发布三款Z3旗舰：可作为PS4第二屏
- 提前16天：苹果粉已开始为购买iPhone 6排队
- 索尼发布新款智能腕带 可接电话
- 英特尔发布奢华智能手环 主打时尚牌
- 人体内大肠杆菌可制造丙烷有望替代传统燃料
- » [更多新闻...](#)

最新知识库文章：

- [前台页面优化全攻略（一）](#)
- [从MVC框架看MVC架构的设计](#)
- [一些好的规则](#)
- [千万别理程序员](#)
- [送给程序员：关于性格内向者的10个误解](#)
- » [更多知识库文章...](#)