

eCGUI - 微型嵌入式界面系统

技术特性简介

©版权所有 **ecGUI** 开发小组

网站: <http://www.ecgui.com>

联系: ecgui.com@gmail.com

商业销售合作伙伴

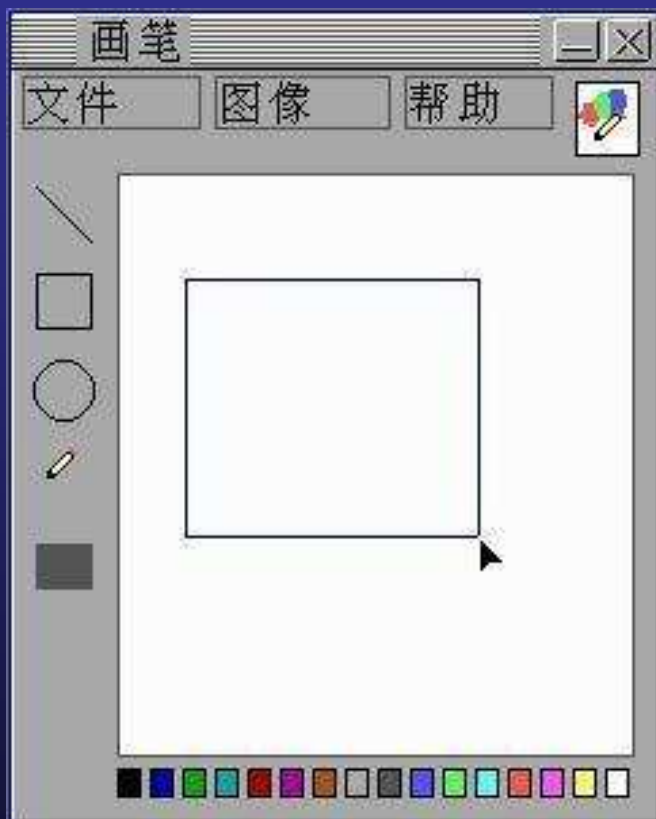
大连网格计算技术研究所

大连天维软件有限公司

最后更新时间: 2009-4-7

A.什么是eCGUI-微型嵌入式GUI?

eCGUI-微型嵌入式GUI是一个面向嵌入式应用的微型图形用户界面(GUI)支持系统。完全自主开发，拥有全部版权。目前已经成功移植Linux , uC/OS-II , DOS 等操作系统平台。



技术特性介绍如下:

1.支持多种操作平台系统

目前微型嵌入式GUI已经成功移植的平台有：

- (1) **Linux**
- (2) **DOS** (16位实模式和32位保护模式)
- (3) **uC/OS-II**
- (4) **Windows** (方便应用程序的开发)

2. 多数常用控件的支持

Button 按钮 **TextBox/EditText** 文本编辑框
ScrollBar 滚动条 SpeedBar 进度条
SelBox 列表框 ComboBox 组合框
CheckBox 多选框 ChoiceBox 单选框
DialogWin 对话框 **MessageBox** 消息窗口
Image 图像控件 TimeCall 定时器
MainMenu 下拉菜单 **PopMenu** 弹出菜单

3.体积小，速度快，资源消耗低

- 体积

静态库大小为**150KB**，支持裁剪。(100KB~180KB)

- 资源要求

CPU:**25Mhz**

Flash:200KB

RAM:20KB

4.简单易用的API

微型嵌入式GUI采用消息驱动机制，封装了消息循环，并提供组件式的API,具有灵活高效的特点！

统一 简单 易用 高效

```
efTextBox->Set(hd,"String"); /* hd为对象句柄, 完成内容设定 */
```

```
efTextBox->Text(hd,buf);/* 获得文本框内容 */
```

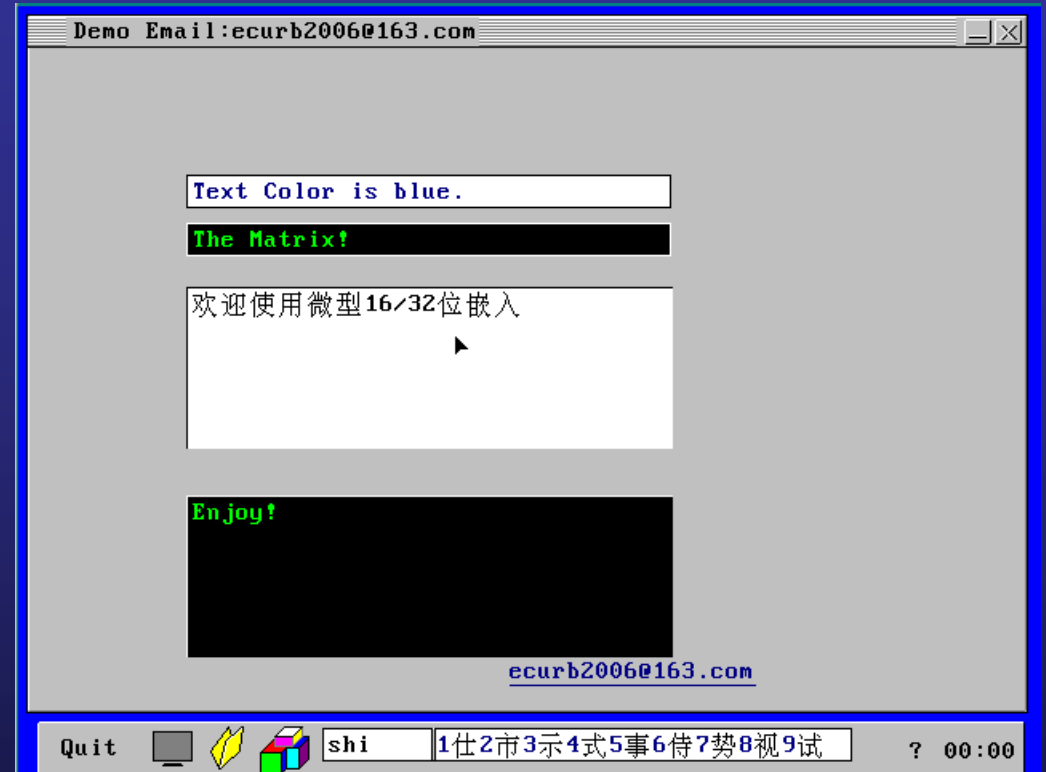
```
efTextBox->Insert(hd,"InsertText");/* 插入文本 */
```

```
efTextBox->SetTextColor(hd,COLOR_WHITE);/* 设定字体颜色 */
```

```
efTextBox->SetBackColor(hd,COLOR_BLACK);/* 设定背景颜色*/
```

5. 多语言支持

- 内置中文拼音输入法
- 支持添加新的输入法
- 支持中西文混合编辑
- 德文支持Unicode
- 西班牙文支持Unicode



eCGUI 对多语言文字支持，采用提取式，即只保存使用的字符集的字型信息，将系统消耗增加降低到最低点。支持德文,西班牙文后，相对只支持英文的版本，体积仅增加2KB左右的字型信息，无需额外的字库。这样优化后的设计，使eCGUI非常适合 硬件资源受限制的嵌入式环境！

6.多种编译器支持

GUI完全采用 ANSI C即 **标准C语言** 编写，可以说支持所有ANSI C兼容编译器。

值得一提的是，GUI应用程序可以使用**C++**来编写

已经验证的编译器有：

GNU GCC(多个版本)

Borland C/C++

Open Watcom

Visual C++

LCC

Turbo C

7. 多种输入/输出设备支持

GUI采用消息驱动机制，底层驱动函数在GUI内部消息循环中不断被调用，用来检测可能发生的事件，如鼠标移动，键盘按下等。

GUI只处理消息，并不在乎事件是否真实的发生，可以通过虚拟构造消息来驱动GUI. 可以从文件中读取事件，甚至随机产生事件。

对于输出设备，GUI直接调用GUI驱动层的函数，GUI驱动层的函数定义为指针类型变量，针对不同的平台编写相应的函数实体，从而完成新平台输入/输出设备的支持。

GUI支持从单色到32位色的各种颜色深度模式。

8.支持多窗口切换

无论是在 **单任务模式**,还是多线程/多任务模式运行, GUI都提供多窗口切换支持。这个GUI的特色之一。



9. 内置 内存分配模块

满足在 uC/OS-II 等嵌入式系统环境中 GUI 对 **malloc/free** 函数的需求。

提高GUI对嵌入式环境的适应性！

10.强大的动态加载

GUI 支持应用窗口和控件多次动态加载,相关数据的私有化保护,这属于高级开发,需要遵守严格的标准。

这种机制让 微型GUI 的功能得到最大表现!

综合Demo演示程序中窗口多次动态加载,就是这种机制的一个典型应用,需要说明的是该机制是 与操作系统或者硬件平台无关的!

11.良好的可扩展性

微型GUI提供了创建新控件类的机制,系统已经提供的控件类均由统一的机制创建,而且用户在实际应用开发时也可以使用该机制,方便的创建自己的控件类,或创建比系统控件类更强大的取代系统控件,所有的窗口应用都会动态更新.

这种体系带来的优势有:

- (a)良好的可剪裁性,可以轻松去掉没有使用的控件类支持,减少体积。
- (b)良好的可维护性,控件类独立较强,模块化,容易维护。

B.SDK开发包说明

目前可以下载的SDK开发包，有

- 1.For Linux
- 2.For DOS(16bit Borland C & 32bit DJGPP)
- 3.For Windows (Dev-CPP)

这些都是针对PC平台的开发包，可以用来开发应用软件，请在 <http://www.ecurb2006.com> 下载。

购买商业使用授权后，获得商业版本，完成在目标平台的移植,如ARM平台，我们将提供技术支持。

C.商业销售合作伙伴简介

大连网格计算技术研究所

大连网格计算技术研究所(简称大连网格计算所)是由美国贝尔实验室与大连理工大学资深科研人员成立的专门从事计算机与通讯科学技术研究、开发、整合、创新的科研机构。

大连网格计算所地处黑石礁辰熙大厦，环境优美，交通便利，科研人员经验丰富，有教授两名，博士一名，硕士以上学历的占科研人员的50%以上，骨干人员的科技成果曾获国家级、部级科技进步奖、贝尔实验室总裁金奖，并拥有多项发明专利。

商业授权模式

商业销售合作伙伴

大连网格计算机研究所

大连天维软件有限公司

购买商业使用授权，获得相应版本的全部源代码，文档。

详细信息请联系 ecgui.com@gmail.com

更多信息

请访问 <http://www.ecgui.com>

免费下载 编程指南，PC平台开发包等资料。