

minigui3.2 裁剪

1.libminigui-gpl 核心库配置裁剪

1.1 编译时配置

参考后面表格《minigui3.2 默认打开配置》,根据需求关闭不必要的选项
minigui3.2 默认打开的选项

disable-cursor	光标
disable-dblclk	鼠标双击
enable-clipboard	剪贴板支持
enable-savebitmap	支持 SaveBitmap 的相关函数
enable-menu	
enable-mousecalibrate	支持触摸屏校正
enable-aboutdlg	
enable-aboutdlg	对话框中使用该键定义的位图
enable-savescreen	支持屏幕截图
控件支持	
enable-ctrlstatic	
enable-ctrlbutton	
enable-ctrlsldedit	
enable-ctrlnewtextedit	
enable-ctrllistbox	
enable-ctrlpgbar	进度条
enable-ctrlcombobox	
enable-ctrlpropsheet	
enable-ctrlnewtoolbar	
enable-ctrlmenubtn	
enable-ctrlspinbox	
enable-ctrltreeview	
enable-ctrlanimation	
图形输入引擎支持	
enable-videodummy	图形引擎（所有操作系统）
enable-videofbcon	
enable-videoqvfb	
enable-fixedmath	使用定点数学函数，主要用在剪贴板上
enable-splash	
enable-adv2dapi	支持高级 2D 图形 API
enable-flat1f	支持平面外观和感觉渲染器
enable-skin1f	
enable-dummyial	

enable-consoleial
 enable-consoleps2
 enable-consoleimps2
 enable-consolems3
 enable-textmode

构建控制台（Linux 控制台）IAL 引擎
 支持 PS2 鼠标协议
 支持 IMPS2 鼠标协议
 支持 MS3 鼠标协议
 Linux 系统具有基于 FrameBuffer 的控制台

字体支持

enable-vbfsupport
 enable-rbfsupport
 enable-rbfgaoem
 enable-rbfterminal
 enable-rbffixedsys

var 位图字体支持
 包含对 RBF 字体格式的支持
 包括 ISO8859-1 RBF 字体

enable-vbfsupport
 enable-fontsserif
 enable-fontcourier
 enable-fontsystem

包含对 VBF 字体的支持
 包含 sansserif 内建 VBF 字体
 包含 courier 内建 VBF 字体

enable-upfsupport
 enable-fonttimes
 enable-bmpfsupport

包括内建 Times UPF 字体

enable-thaisupport

包含对 Thai (ISO-8859-11) 字符集的支持

enable-latin9support

包含对 Latin 9 (ISO-8859-15, West Extended) 字符集的支持

enable-gbsupport

包含对 EUC 编码的 GB2312 字符集的支持

enable-gbksupport

包含对 GBK 字符集的支持

enable-unicodesupport

包含对其他字符集到 UNICODE 的转换码表以及对 UTF-8 编码的支持

图片支持

enable-gifsupport
 enable-jpgsupport
 enable-pngsupport

1.2 运行时配置

是根据 MiniGUI.cfg 文件，将 minigui 资源库中配置文件中配置的资源放在文件系统中。其裁剪看下面资源库裁剪

2.minigui-res 资源库的裁剪

minigui 资源库包含主要资源是 bmp cursor font icon 共占用 22M

2.1 裁剪方法

```
make menuconfig-->Target Images --->[*] downsize the root filesystem or initramfs
```

其裁剪规则参考 scripts/reduce-rootfs-size.sh 文件，上面的配置的是根据 MiniGUI.cfg 文件中的配置项来裁剪的。

例如：

```
[rawbitmapfonts]
```

```
font_number=2
```

```
name0=rbf-fixed-rrncnn-16-16-GB2312-0
```

```
fontfile0=/usr/share/local/minigui/res/font/song-16-gb2312.bin
```

```
name1=rbf-fixed-rrncnn-12-12-GB2312-0
```

```
fontfile1=/usr/share/local/minigui/res/font/song-12-gb2312.bin
```

```
name2=rbf-fixed-rrncnn-12-12-GB2312-0
```

```
fontfile2=/usr/share/local/minigui/res/font/song-24-gb2312.bin
```

```
radiobutton=classic_radio_button.bmp
```

```
checkboxbutton=classic_check_button.bmp
```

则会 将 song-16-gb2312.bin song-12-gb2312.bin song-24-gb2312.bin classic_radio_button.bmp

classic_check_button.bmp 这五个资源库加载到文件系统中,凡是没有配置的资源都不会加载进文件系统

可以参考文件夹中的 MiniGUI.cfg，是自己对配置文件进行的裁剪。主要看是否需要如下三种配置：

[rawbitmapfonts] 配置需要的系统字库

[cursorinfo] 不用鼠标则删除

[flat] [skin] [fashion] 窗口风格选择经典 class 风格的话，其他风格资源信息删除

3.mgplus 库裁剪

不需要的 format 配置和功能裁剪掉

mgplus 默认打开的支持项

enable-fashionlf

支持 lfrdr

enable-colorcomposite

支持颜色混合

enable-gradientfill

支持渐变

enable-rgba32

format rgba32

enable-abgr32

enable-bgra32

enable-bgr24
enable-rgb24
enable-rgb555
enable-rgb565

4.不需要的辅助库，不要编译进文件系统中



5.裁剪 libminigui-gpl 依赖的库

例如: freetype libpng libjpeg

5.1 freetype

freetype 库的裁剪替换文件中的 modules.cfg 文件, 参考文件夹中的 modules.cfg 文件, 自己已经验证通过 <http://blog.chinaunix.net/uid-28342401-id-4809206.html>

5.2 libjpeg

不用 jpeg 图片可以将 libminigui-gpl 依赖的 libjpeg 库去掉, 同时修正 Makefiel 文件的编译配置
CONFIGURE_ARGS += \
enable-jpgsupport=no

6.最大化裁剪库文件的头部信息

方法:

make menuconfig-->Global build settings -->Binary stripping method (sstrip) -->(X) sstrip

7. 图片字库资源裁剪

7.1 字库

之前提到的窗口，单加载字库，显示 ttf 字体占用很大的内存（我这边没有这个现象，紧紧占用 2M 空间）

目前我们这边使用的比较全字库 16M

根据应用的需求，也可以将不需要的字裁剪，可以使用字库裁剪工具

7.2 图片

图片选择 png 图片，其比 jpg 图片占用内存小，png 图片压缩：图片占用内存大小只和 图片分辨率(像素) 及色彩模式有关系，只能考虑把 width，height，bitsPerPixel 这几个值减小，比如把图片的 bitsPerPixel 从 32 减少到 24，图片像素压缩

gui 应用中文字和图片可以 ps 在一起的，则 ps 一下，减小内存。

8. UI 设计空间优化

1. 界面有图片文字，不变的我文字 将其文字和图片 ps 为一张图片
2. 窗口简单，刷新的范围小，没有窗口推拉特效，不用将窗口设置为窗口双缓冲风格 WS_EX_AUTOSECONDARYDC
3. UI 尽量创建少的字体
4. 效率换空间，暂时不需要的界面，释放其窗口的资源。

9. 自己测试的数据

库名称	裁剪之前库大小	裁剪之后库大小
libminigui-gpl	1.4M	根据需求，可达到 700K
libmgplus	696k	400k
freetype	440k	236k
libpng	256k	
libjpeg	188k	无需求整个库裁掉
minigui-res 资源文件	22M	2.2M
libmgeff	88K	
libmgncs	1.3M	
libmgutils	100k	

10.minigui3.2 默认打开的选项

下面的表格是 minigui3.2 版本，以及其组件 mgplus, mgeff 默认打开的配置项，以及配置项作用，可以根据需求裁剪。

minigui3.2 默认打开的选项

disable-cursor	光标
disable-dblclk	鼠标双击
enable-clipboard	剪贴板支持
enable-savebitmap	支持 SaveBitmap 的相关函数
enable-menu	
enable-mousecalibrate	支持触摸屏校正
enable-aboutdlg	
enable-aboutdlg	对话框中使用该键定义的位图
enable-savescreen	支持屏幕截图
控件支持	
enable-ctrlstatic	
enable-ctrlbutton	
enable-ctrlsedit	
enable-ctrlnewtextedit	
enable-ctrllistbox	
enable-ctrlpgbar	进度条
enable-ctrlcombobox	
enable-ctrlpropsheet	
enable-ctrlnewtoolbar	
enable-ctrlmenubtn	
enable-ctrlspinbox	
enable-ctrllistview	
enable-ctrlanimation	
图形输入引擎支持	
enable-videodummy	图形引擎（所有操作系统）
enable-videofbcon	
enable-videoqxfb	
enable-fixedmath	使用定点数学函数，主要用在剪贴板上
enable-splash	
enable-adv2dapi	支持高级 2D 图形 API
enable-flatlf	支持平面外观和感觉渲染器
enable-skinlf	

enable-dummyial	
enable-consoleial	构建控制台 (Linux 控制台) IAL 引擎
enable-consoleps2	支持 PS2 鼠标协议
enable-consoleimps2	支持 IMPS2 鼠标协议
enable-consolems3	支持 MS3 鼠标协议
enable-textmode	Linux 系统具有基于 FrameBuffer 的控制台
字体支持	
enable-vbfsupport	var 位图字体支持
enable-rbfsupport	包含对 RBF 字体格式的支持
enable-rbfvgaoem	包括 ISO8859-1 RBF 字体
enable-rbfterminal	
enable-rbffixedsys	
enable-vbfsupport	包含对 VBF 字体的支持
enable-fontsserif	包含 sansserif 内建 VBF 字体
enable-fontcourier	包含 courier 内建 VBF 字体
enable-fontsystem	
enable-upfsupport	
enable-fonttimes	包括内建 Times UPF 字体
enable-bmpfsupport	
enable-thaisupport	包含对 Thai (ISO-8859-11) 字符集的支持
enable-latin9support	包含对 Latin 9 (ISO-8859-15, West Extended) 字符集的支持
enable-gbsupport	包含对 EUC 编码的 GB2312 字符集的支持
enable-gbksupport	包含对 GBK 字符集的支持
enable-unicodesupport	包含对其他字符集到 UNICODE 的转换码表以及对 UTF-8 编码的支持
图片支持	
enable-gifsupport	
enable-jpgsupport	
enable-pngsupport	
mgplus 默认打开的支持项	
enable-fashionlf	支持 lfrdr
enable-colorcomposite	支持颜色混合
enable-gradientfill	支持渐变
enable-rgba32	format rgba32
enable-abgr32	
enable-bgra32	
enable-bgr24	

enable-rgb24
enable-rgb555
enable-rgb565

mgeff 默认打开的支持项

enable-opengles2

enable-effectors

支持效应器

enable-fastmode

enable-efffivepointedstar

enable-effrotate

下面是各种集成的动画特效

enable-effcubicrotate

enable-effradarscan

enable-effscroll

enable-effleafwindow

enable-effzoom

enable-effcentersplit

enable-effflip

enable-effalpha

enable-effzip

enable-effclear

enable-effpush

enable-effdrop

enable-windowanimation