

集成工具链使用说明

版本号 :v1.0 日期: 2023.12.07





修订版本

版本	日期	更新内容
V1.0	2023.12.07	首版

FREQCHIP 富芮坤

1、UI图片转换与打包工具使用说明

先打开 lvgl_image_convert 软件将需要转换的图片文件选中,然后配置好颜色格式,输出格式,一般应用使用 NONE-TrueColor, bin_565 就可以了,如果涉及到图层叠加需要加透明的就选择 Alpha byte-TrueColor。转换成功后会在目录下生成对应图片的 bin 文件。这里转换工具也可以用 lvgl 官方在线工具转换:

Online image converter - BMP, JPG or PNG to C array or binary | LVGL



instrument_batt_ico5.bin	2023/10/23 14:16	FTE Binary Expor	5 KB
instrument_batt_ico5.png	2023/10/23 13:01	PNG 文件	2 KB
instrument_bg1.bin	2023/10/23 10:26	FTE Binary Expor	256 KB
🖻 instrument_bg1.png	2023/10/17 10:35	PNG 文件	90 KB
instrument_bg2.bin	2023/10/24 19:28	FTE Binary Expor	256 KB
instrument_bg2.png	2023/10/23 13:05	PNG 文件	52 KB
instrument_ico1.bin	2023/10/23 10:23	FTE Binary Expor	1 KB
instrument_ico1.png	2023/10/17 12:09	PNG 文件	1 KB
instrument_ico2.bin	2023/10/23 10:24	FTE Binary Expor	1 KB
instrument_ico2.png	2023/10/17 12:09	PNG 文件	1 KB
instrument_ico3.bin	2023/10/23 10:24	FTE Binary Expor	2 KB
instrument_ico3.png	2023/10/17 12:09	PNG 文件	2 KB
instrument_ico4.bin	2023/10/23 10:24	FTE Binary Expor	1 KB
🖻 instrument_ico4.png	2023/10/17 12:09	PNG 文件	1 KB
instrument_ico5.bin	2023/10/23 10:24	FTE Binary Expor	1 KB
instrument ico5.png	2023/10/17 12:09	PNG 文件	1 KB

转换好 bin 文件后,将打包工具 freqchip_tool_img_cut_rle_encode_v09.exe,config.txt 两个文件复制到 bin 文件当前的目录下,通过 config.txt 进行配置一些文件打包的选项,

img_head_address=0x813A000 这个表示图片存放到 flash 的起始地址,存在内部 flash 的话 要加上 0x8000000 偏移量,外部 flash 和 pc 模拟器上使用时设置为 0 即可。

img_cut_w, img_cut_h 这两个参数是根据图片大小要进行切图的行数, 这里内部缓冲区大小 是 55936Byte, 图片大小超出这个范围的就要进行切图, 根据屏幕宽度大小进行调整,

例如 368x448 的屏幕, img_cut_w=屏幕宽度大小 368, h=img_cut_w/(368*2)=76, img_cut_h 就设置为 76。

例如 480x272 的屏幕, img_cut_w =480,h 向下取整设置为 56。

rle_enable=1,设置是否压缩使能,模拟器上跑不要加压缩设置为0,真机上设置为1。图片



|[备注]

会进行 rle 压缩。

upper_enable=1 设置图片名称宏字符大小写,设置为1后名称宏全部转换成大写格式,设置为0不改变名称。根据文件名定义图片的宏定义。

cut_exclude_char=clock_hand 默认使用 clock_hand 不能更改。

align_left_space=80 设置图片名称宏字符串左边对齐字符宽度,一般不用改。

配置好后双击 freqchip_tool_img_cut_rle_encode_v09.exe 脚本,就会将所有 bin 文件打包到 一起输出一个 img.hex,这个文件就是烧录 flash 中的文件, img_def.h 文件为每张定义存到 flash 中地址信息,要添加到 Keil 工程里面去,程序里面调用显示图片设置时就调用对应的 宏就可以了。在模拟器上使用时将 img.hex 和 img_def.h 复制到 resource 目录下。



注意:

img_cut_w, img_cut_h 修改后程序 lv_conf.h 里面也要修改。



生成 img.hex 后不能随意去修改 img_def.h 文件里面的地址信息烧录到其他地址。只能通过 调整 config.txt 文件去修改然后重新生成文件。单独在程序里面去调整 img_head_address 这 个地址不会生效,程序运行会出问题的。





2、字体转换工具介绍

如果字库文件存放到内部 flash 或在模拟器上使用的话直接使用 lvgl 在线转换工具将转换好的 c 文件添加到工程使用即可。

Online font converter - TTF or WOFF fonts to C array | LVGL

Name	test_font_36px	
Size	36	
Врр	4 bit-per-pixel 🗸	
 Enable Font co Horizontal sub Try to use glyp Since gray tones a 	compression (reduces size but results in slower rendering) bpixel rendering (may improve font quality but results in larger fonts; ph color info from font to create grayscale lcons. are emulated via transparency, result will be good on contrast background only.)
TTF/WOFF file	选择文件 arialuni.ttf	
Range	0x20-0x7f	4
Symbols	好的你好在能转换测试	
Vou can use both "Re Convert	ther font Range' and "Symple as or only one of them	

如果有很多种字库文件或者文件较大比如全字库的需要放到外部 flash 中存放,按以下步骤进行操作。先将所有需要转换的字体文件转换成.c 文件,然后放到一个文件夹里面,再将 freqchip_tool_string_c_to_bin_V02.exe 和 config.txt 文件复制进来,如下图。

名称	修改日期	类型	大小
🍜 arialuni_bbp1_32px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	26,692 KB
Config.txt	2023/11/6 17:21	文本文档	1 KB
freqchip_tool_string_c_to_bin_V02.exe	2023/11/6 17:17	应用程序	6,004 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_16px.c	2023/10/23 11:18	sourceinsight.c_file	46 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_20px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	61 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_36px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	123 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_44px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	33 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_46px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	36 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_50px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	41 KB
Mumber_HarmonyOS_bpp4_62px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	59 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_80px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	94 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_92px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	121 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_128px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	275 KB
Wumber_HarmonyOS_bpp4_180px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	386 KB
OSD_arialuni_bbp4_32px.c	2023/9/21 17:33	sourceinsight.c_file	1,598 KB

配置文件信息如下

align_left_space=50 字体名称宏定义对齐字符 一般不用设置

flash_head_address=0xA12000 存放外部 flash 的起始地址

output_c_file_dir= //设置输出.c 文件目录 可以设置为工程对应的路径,也可以不设置输出 文件自行复制到对应的地方。

配置完成后双击 freqchip_tool_string_c_to_bin_V02.exe 脚本就可以自动生成 bin_font.bin 文件和相关的.c.h 文件,通过下载工具将 bin_font.bin 烧录到外部 flash,将 c_files_output 目录下的.c 文件和 bin_font.h 文件添加到工程里面编译。



|[备注]

名称	修改日期	类型	大小
📙 c_files_output	2023/11/7_18:39	文件夹	
arialuni_bbp1_32px.c	2023/9/18 13:51	sourceinsight.c_file	26,692 KB
i bin_font.bin	2023/11/7 18:39	FTE Binary Export File	4,557 KB
🍯 bin_font.h	2023/11/7 18:39	H文件	3 KB
📄 config.txt	2023/11/6 17:21	文本文档	1 KB
<pre>freqchip_tool_string_c_to_bin_V02.exe</pre>	2023/11/6 17:17	应用程序	6,004 KB
	0000 /10 /00 11 10	1 1 1 1 1	10.100

称	修改日期	类型	大小
arialuni_bbp1_32pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	64 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_16pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	9 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_20pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	10 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_36pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	10 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_44pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_46pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_50pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_62pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_80pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_92pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_128pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
Number_HarmonyOS_bpp4_180pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	4 KB
OSD_arialuni_bbp4_32pxc	2023/11/7 18:39	sourceinsight.c_file	15 KB

程序中加入添加字体的宏定义

LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_44px);

208	
209	<pre>LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_180px);</pre>
210	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_128px);
211	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_92px);
212	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_80px);
213	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_62px);
214	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_50px);
215	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_46px);
216	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_44px);
217	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_36px);
218	LV_FONT_DECLARE(Number_HarmonyOS_bpp4_20px);
219	LV_FONT_DECLARE(OSD_arialuni_bbp4_32px);
220	LV_FONT_DECLARE(arialuni_bbp1_32px);
221	
222	

3、多国语言转换工具说明

首先安装 node-v16.15.0-x64.msi 工具, 安装步骤就是一直 Next 即可, 全部选择默认选型, 无需设置其他选项, tools 文件夹里面提供的是 Win10 X64 系统用的安装包, 如果是其他系统需要去官网下载系统与之对应的版本。

官网链接: Node.js (nodejs.org)

安装完成后 CMD 里面运行 node 提示如下信息表示安装成功

 命令提示符 - node
 Microsoft Windows [版本 10.0.19045.3570]
 (c) Microsoft Corporation。保留所有权利。
 C:\Users\LH>node
 Welcome to Node.js v16.15.0.
 Type ".help" for more information.

 style="text-align: center;">
 style="te

changed 1 package, and audited 12 packages in 6s

found 0 vulnerabilities npm notice npm notice New major version of npm available! 8.5.5 -> 10.2.4 npm notice Changelog: https://github.com/npm/cli/releases/tag/v10.2.4 npm notice Run npm install -g npm@10.2.4 to update! npm notice

C:\Users\LH>

安装完输入后 lv_font_conv 回车,提示如下信息表示安装成功。

:\Users\LH>1v font co	ny
isage: lv_font_conv.js	[-h] [-v]size PIXELS [-o <path>]bpp {1,2,3,4,8} [lcd lcd-v] [use-color-info] format {dump, bin, lvgl}font <path> [-r RANGE] [symbols SYMBOLS] [autohint-off] [autohint-strong] [force-fast-kern-format] [no-compress] [no-prefilter] [no-kernin [lv-include <path>] [full-info]</path></path></path>
ptional arguments:	
-h,help	show this help message and exit
-v,version	show program's version number and exit
size PIXELS	Output font size, pixels.
-o <path>,output</path>	<pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre>
	Output path.
bpp {1, 2, 3, 4, 8}	Bits per pixel, for antialiasing.
lcd	Enable subpixel rendering (horizontal pixel layout).
lcd-v	Enable subpixel rendering (vertical pixel layout).
use-color-info	Try to use glyph color info from font to create grayscale icons. Since gray tones are emula
	via transparency, result will be good on contrast background only.
format {dump, bin, 1	vgl}
	Output format.
font <path></path>	Source font path. Can be used multiple times to merge glyphs from different fonts.
-r RANGE,range RA	NGE
	Range of glyphs to copy. Can be used multiple times, belongs to previously declared "font Examples:

将 freqchip_font_tool_v04_20230922 工具解压出如下这些文件,然后将要转换的字体文件, 多国语言翻译表,放到当前目录下,通过 config.txt 文件进行配置转换信息,这里默认配置 是转换输出一个 arialuni 字体的 32 大小的多国语言的字库。

excel_name=ref_utf8.xls //excel 表格文件名

language_table_name=lan_str_table //语言二维数组表名称 这个程序里面使用的默认不改 output_for_dsp=0 //默认为 0 不用设置

font_file_name=arialuni.ttf //字体文件



|[备注]

font_output_file_name=OSD_arialuni_bbp4_32px.c //输出 c 文件名称 这个建议以字体名与 字号定义, 便于后续开发使用

font_bbp=4 //抗锯齿等级 越大效果越好但是空间占用越大 范围 1-4

font_size=32//字体大小(像素)

target_file_name=lan_str_table.c// 输出语言表 c 文件名

output_file_name=word_uni_32.bat//输出批处理运行脚本名称

名称	│修改日期	类型	大小
🔊 arialuni.ttf	2023/6/28 15:38	TrueType 字体文件	22,396 KB
📄 config.txt	2023/11/20 17:54	文本文档	1 KB
freqchip_font_tool_v03.exe	2023/6/30 16:57	应用程序	6,001 KB
freqchip_table_tool_v04.exe	2023/9/22 16:03	应用程序	6,150 KB
Ian_str_table.c	2023/11/20 17:37	sourceinsight.c_file	712 KB
🥌 lan_str_table.h	2023/11/20 17:37	H文件	11 KB
ref_utf8.xls	2023/9/22 11:36	Microsoft Excel 97-20	181 KB
🥯 word_uni_32.bat	2023/11/20 17:54	Windows 批处理文件	6 KB

需要转换的文字字段信息全部放到 ref_utf8.xls 表格里面,按实际需求往表格里面添加对应的信息即可,这里要注意,Enum Value 枚举 ID 不能出现重复的,要保证唯一性。

▲ 5 第初 私點 ● 复新 市場版	7 11 - 12 - 13 - 14	• 11 • A Ă • △ • ▲ • 愛 • 体 5		 (一) ((-) ((-)	計量合并后属中、 端規 式 5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/ 常約 目 試 -	¥.	差 <u>超链</u> 样式	接	好 计算		· 插	 一 一 一 一 単元格 	橋式	∑ 自动求 ↓ 填充、 ◆ 清除、	和 · A Z 排序	▼ 印筛选 查找	2 和选择 -
程	序中壓用的权举值	注息个能理复	C	D	E _	F	G	Н	I	J	K	L	X	N	0	P	Q	R	S
1 Every day		10	For Cust	tomer Refe	erence Only!		西班牙语	葡萄牙语	法语	德语	意大利语	彼兰语	日语	韩语	俄语	捷克语	印尼语	一 木口立 语	希伯来语
								Portugue											
2 Enum Valu	10	Module Name	Region 1	Descript	singlish	Si_Chinese	Spanish	se	French	German	Italian	Polish	Greek						te
3 DO NOT MO	DIFY	DO NOT MODIFY	DO NOT N	DO NOT N	##0044#	+#0086#	*#0034#	*#0351#	*#0033#	*#0049#	*#0039#	*#0048#	+#0030#						
4 STR_ID_EN	GLISH	Undefined			English	英语	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
5 STR_ID_TR	ADITIONAL_CHINESE	Undefined			Traditional Chinese	繁体中文	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
6 STR_ID_AP	P_SCANNING_BINDING	Undefined			Scan code to download APP or scan code to match	扫码下载APP或扫码匹配	Silencia	Mudo	Muet	Stum	Huto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
7 STR ID AP	P ABOUT	Undefined			About	关于	Silencia	Mudo	Muet	Stump	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתיק
8 STR ID DE	VICE NAME	Undefined			Device name	设备名称	Silencia	Mudo	Muet	Stump	Huto	Nieny	2201	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
9 STR ID BO	UIPMENT TYPE	Undefined			Equipment type	设备型号	Silencie	Mudo	Muet	Stump	Muto	Nieny	82-1	음소거	Немой	Zt1umit	Binu	bimu	להשתק
10 STR ID BL	UETOOTH ADDRESS	Undefined			Bluetooth address	蓝牙地址	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	22-1	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
11 STR_ID_BI	ND_OR_NOT	Undefined			Bind or not?	是否绑定?	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	22-1	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתיק
12 STR_ID_BI	NDING_SUCCESSFUL	Undefined			Binding successful	绑定成功	Silencia	Mudo	Muet	Stunn	Muto	Niemy	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
13 STR ID_BI	NDING_FAILURE	Undefined			Binding failure	绑定失败	Silencia	Mudo	Auet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתיק
14 STR_ID_DA	ILY_EXERCISE	Undefined			Daily exercise	每日活动	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
15 STR_ID_CAL	LORIES	Undefined			Calories	热量	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
16 STR_ID_KC	AL	Undefined			Ecal	千卡	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
17 STR_ID_ST	EPS	Undefined			Steps	步数	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
18 STR_ID_ST	EP	Undefined			Step	步	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	22-1	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
19 STR_ID_DI	STANCE	Undefined			Distance	距离	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
20_STR_ID_KM		Undefined			km	千米	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
21 STR_ID_DA	ILY_STEPS	Undefined			Daily steps	每日步数	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
22_STR_ID_ST	EPS_PER_WEEK	Undefined			Steps per week	每周步数	Silencia	Mudo	Huet	Stumm	≣uto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
23 STR_ID_CO	WWUNICATE_BY_TELEPHON	Undefined			Communicate by telephone	通话	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
24 STR_ID_HE	ART_RATE	Undefined			Heart Rate	心率	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
25 STR_ID_EX	ERCISE_RECORD	Undefined			Exercise record	运动记录	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
26 STR_ID_SH	ORT_MESSAGE	Undefined			Short message	短信	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
27 STR_ID_BL	OOD_OXYGEN	Undefined			Blood oxygen	血氣	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	22-1	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
28 STR_ID_SL	BEP	Undefined			Sleep	睡眠	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
29 STR_ID_ST	RESS	Undefined			Stress	压力	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
30 STR_ID_BR	EATH_RATE	Undefined			Breath Rate	呼吸率	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
31 STR_ID_BR	EATHING_TRAINING	Undefined			Breathing training	呼吸训练	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
32 STR_ID_WO	WEN_HEALTH	Undefined			∀omen's health	女性健康	Silencia	Mudo	Muet	Stumm	Muto	Nieny	ミュート	음소거	Немой	Ztlumit	Bisu	bisu	להשתק
99 CTD ID DI	OOD DEPOCIES	Undefined			Pland program	in E	CI 1 on ol o	Header	Warnet	C	Martin	MI comes	Ramh	8 4 74	1 Inventor	7+1.ml+	D1 m1	h I mi	deluger 1

表格填写好之后,双击运行 freqchip_table_tool_v04.exe 程序,目录下就会输出 lan_str_table.c lan_str_table.h 文件, 这两个文件是相关的字段 ID 枚举信息。再双击运行 freqchip_font_tool_v03 程序,目录下就输出 word_uni_32.bat 批处理脚本,然后双击这个批处理脚本后目录下会生成 OSD_arialuni_bbp4_32px.c 文件,这个文件名根据配置信息而定、到这一步转换就完毕了、OSD_arialuni_bbp4_32px.c 的使用参考上一节说明使用。这里介绍一下工程中如何使用多国语言的字库资源,首先要将 lan_str_table.c, lan_str_table.h 添加到工程中,然后使用时通过调用 lan_str_table 这个二维数组返回对应的字段信息字符串,第一个信息就是 excel 表格里面填写的字段枚举 ID,第二个信息是语言 ID,这个可以通过一个变量去管理通过一个函数返回当前语言 ID,然后使用时获取当前语言 ID 即可,范围是 0-14,0 对应的是 English,1 对应中文,其他语言 ID 根据表格设置类推。





4、PC 模拟器安装使用

首先安装 codeblocks-20.03mingw-setup 软件,安装步骤直接一路 next 就可以,安装完成 后打开模拟器工程文件文件夹 lv_sim_codeblocks_win_V8_0 下的 LittlevGL.cbp,如下图。



点击 Buil and run 就能运行模拟器程序,界面就在 pc 上显示出来;





联系信息

公司: 上海富芮坤微电子有限公司

地址:中国(上海)自由贸易试验区碧波路 912 弄 8 号 501-A 室

电话: +86-21-5027-0080

Website: www.freqchip.com

Sales Email: sales@freqchip.com

本文档的所有部分,其著作产权归上海富芮坤微电子有限公司(简称富芮坤) 所有,未经富芮坤授权许可,任何个人及组织不得复制、转载、仿制本文档的 全部或部分。富芮坤保留在不另行通知的情况下随时对产品或本文档进行更 改、修正、增强的权利。购买者应在订购前获得富芮坤产品的最新相关资料。