

# Purple Pi R1 LVGL使用参考

LVGL开发

简介

[下载LVGL源码](#)

[下载LVGL\\_8.2源码](#)

[编译LVGL源码](#)

[使用GUI Guider开发LVGL应用](#)

[安装JDK](#)

[安装GUI Guider](#)

[在GUI Guider上开发应用](#)

[交叉编译lvgl应用](#)

[在开发板上运行lvgl应用](#)



## Purple Pi R1 LVGL使用参考

深圳触觉智能科技有限公司

[www.industio.cn](http://www.industio.cn)

# LVGL开发

## 简介

LVGL是一个轻量级的，开源的图形库。本文详细介绍了如何在Purple Pi开发板上运行lvgl应用，同时介绍了如何使用著名的LVGL IDE工具GUI Guider来开发应用程序。

## 下载LVGL源码

### 下载LVGL\_8.2源码

基于lvgl v8.2，我们已经适配了Purple Pi开发板，并且放在github上面，你可以通过以下方法下载：

```
1 industio@industio$:git clone https://github.com/industio/ido-lvgl8.2.git
```

## 编译LVGL源码

在编译LVGL源码之前，请确保已经安装了交叉编译链arm-linux-gnueabihf-gcc：

```
1 industio@industio$: which arm-linux-gnueabihf-gcc
2 /home/ronnie/work3/ssd201/gcc-arm-8.2-2018.08-x86_64-arm-linux-gnueabihf/bin/arm-linux-gnueabihf-gcc
```

Plain Text | 复制代码

```
1 industio@industio$:cd ido-lvgl8.2
2 industio@industio$:mkdir objs
3 industio@industio$:mkdir output
4 industio@industio$:make clean
5 industio@industio$:make -j16
```

如果生成output/app，说明LVGL源码编译成功。

## 使用GUI Guider开发LVGL应用

### 安装JDK

GUI Guider依赖JDK工具，因此需要先安装JDK工具。

到<https://www.oracle.com/java/technologies/downloads/>下载并安装最新的JDK。

### 安装GUI Guider

登录<https://www.nxp.com/design/software/development-software/gui-guidersoftware>，往下翻页找到GUI Guider v1.3.0并下载：

深圳触觉智控科技有限公司  
http://www.industio.cn

## Downloads

1-5 of 14 downloads

Sort by | Relevance ▾

NXP (14)

**FILTER BY**

**Development Software**

UI Developer

**UI DEVELOPER**

**GUI Guider v1.3.1 installer for MacOS 11** FEATURED

PKG Rev 1.3.1 Mar 31, 2022 270636 KB Gui-Guider-Setup-1.3.1-GA-Mac  
Sign in required

**UI DEVELOPER**

**GUI Guider v1.3.1 installer for Ubuntu 20.04** FEATURED

DEB Rev 1.3.1 Mar 31, 2022 129512 KB Gui-Guider-Setup-1.3.1-GA-Lin  
Sign in required

**UI DEVELOPER**

**GUI Guider v1.3.1 installer for Windows 10** FEATURED

EXE Rev 1.3.1 Mar 31, 2022 359519 KB Gui-Guider-Setup-1.3.1-GA-Win  
Sign in required

**UI DEVELOPER**

**GUI Guider v1.3.0 installer for Windows 10**

EXE Rev 1.3.0 Jan 24, 2022 337539 KB Gui-Guider-Setup-1.3.0-GA-Win  
Sign in required

**UI DEVELOPER**

**GUI Guider v1.0.0 Installer (Windows 10)**

EXE Rev 0 Jan 15, 2021 288781 KB Gui-Guider-Setup-1.0.0-GA-Win  
Sign in required

**DOWNLOAD** ▾

**DOWNLOAD** ▾

**DOWNLOAD** ▾

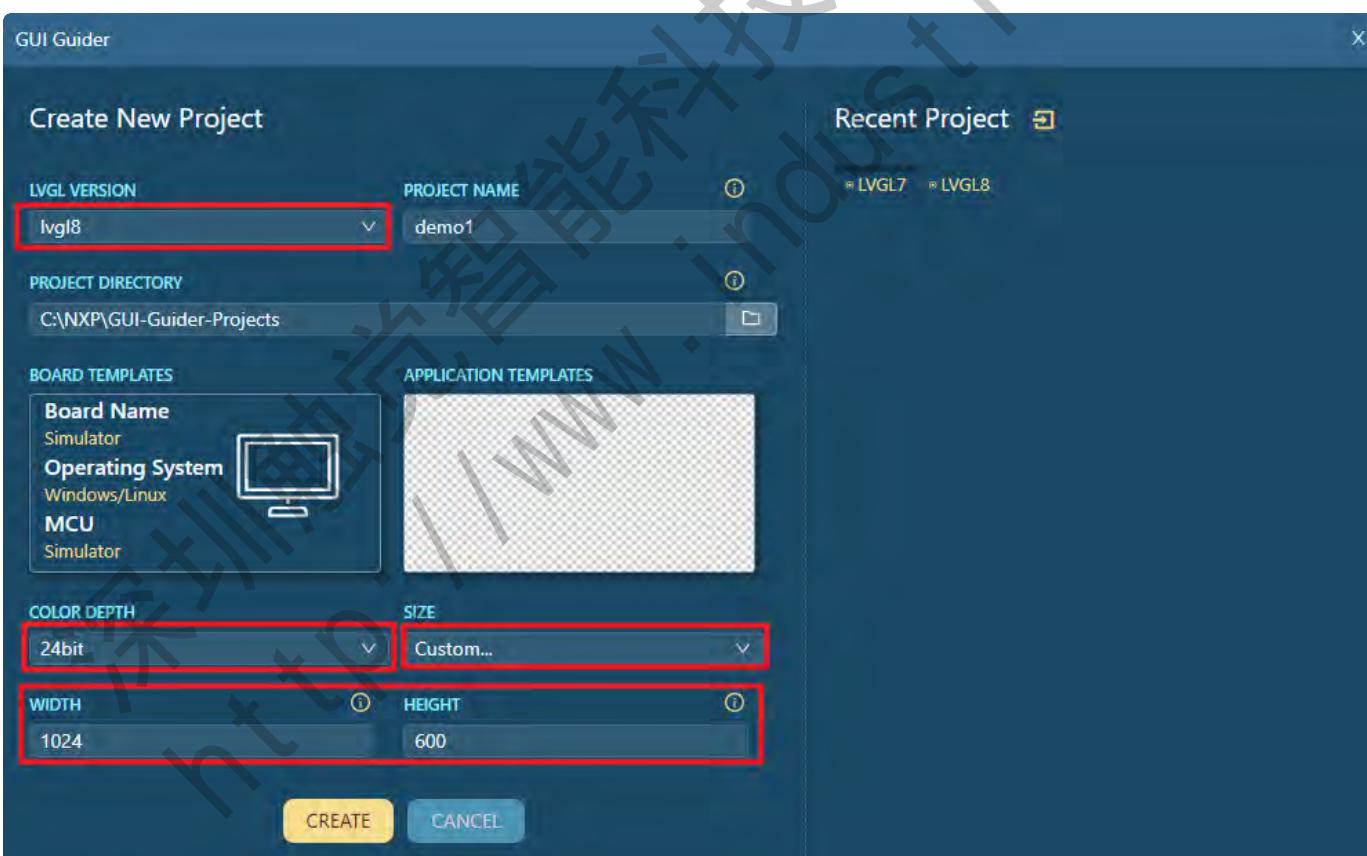
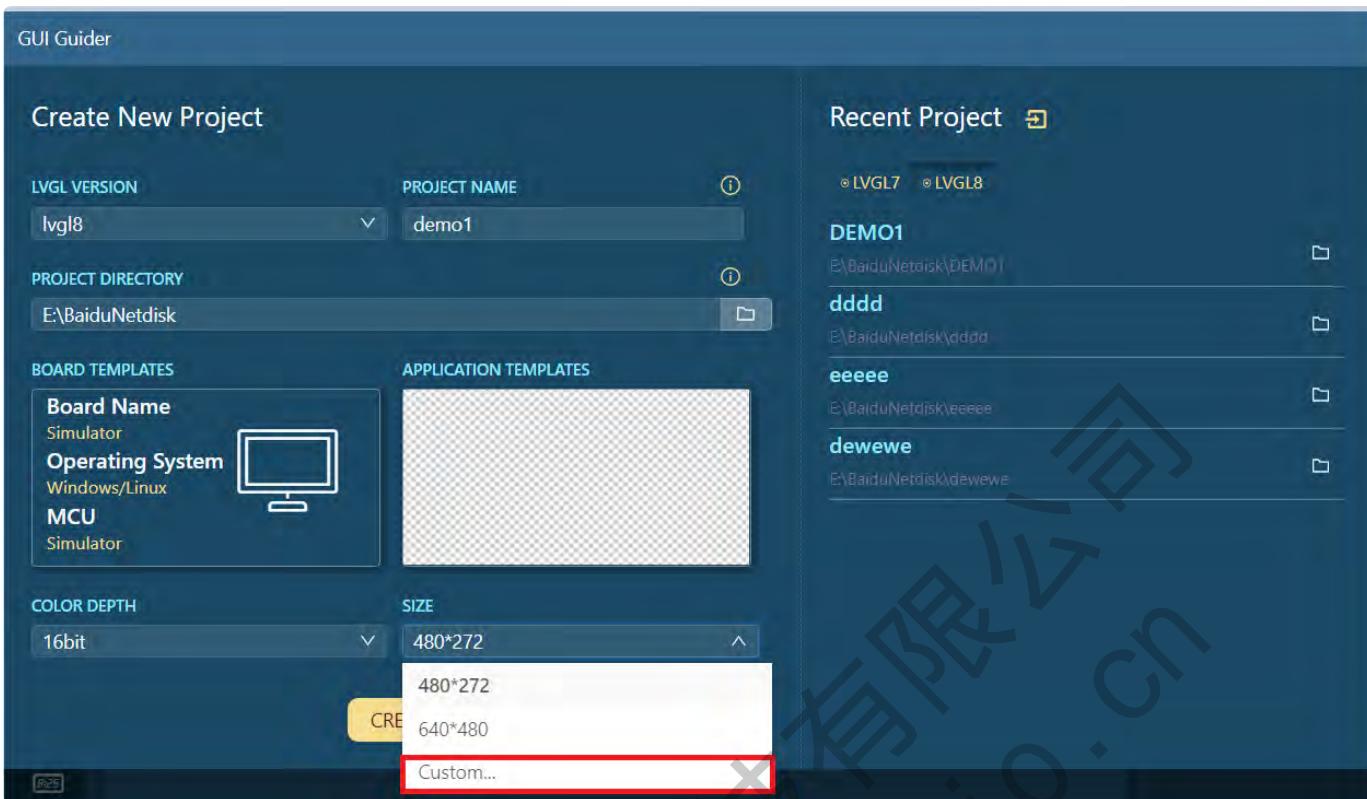
**DOWNLOAD** ▾

**DOWNLOAD** ▾

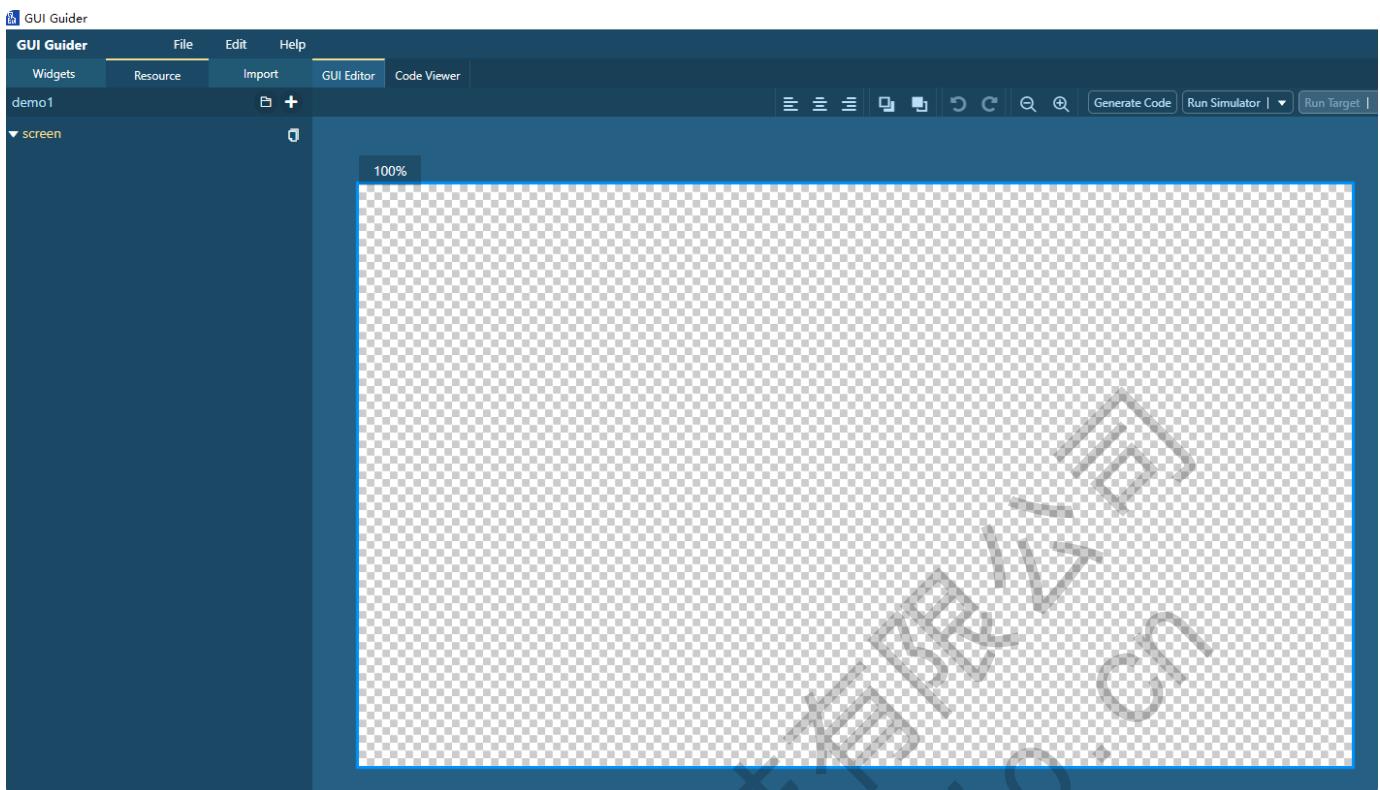
安装包下载完成后，双击安装即可。

## 在GUI Guider上开发应用

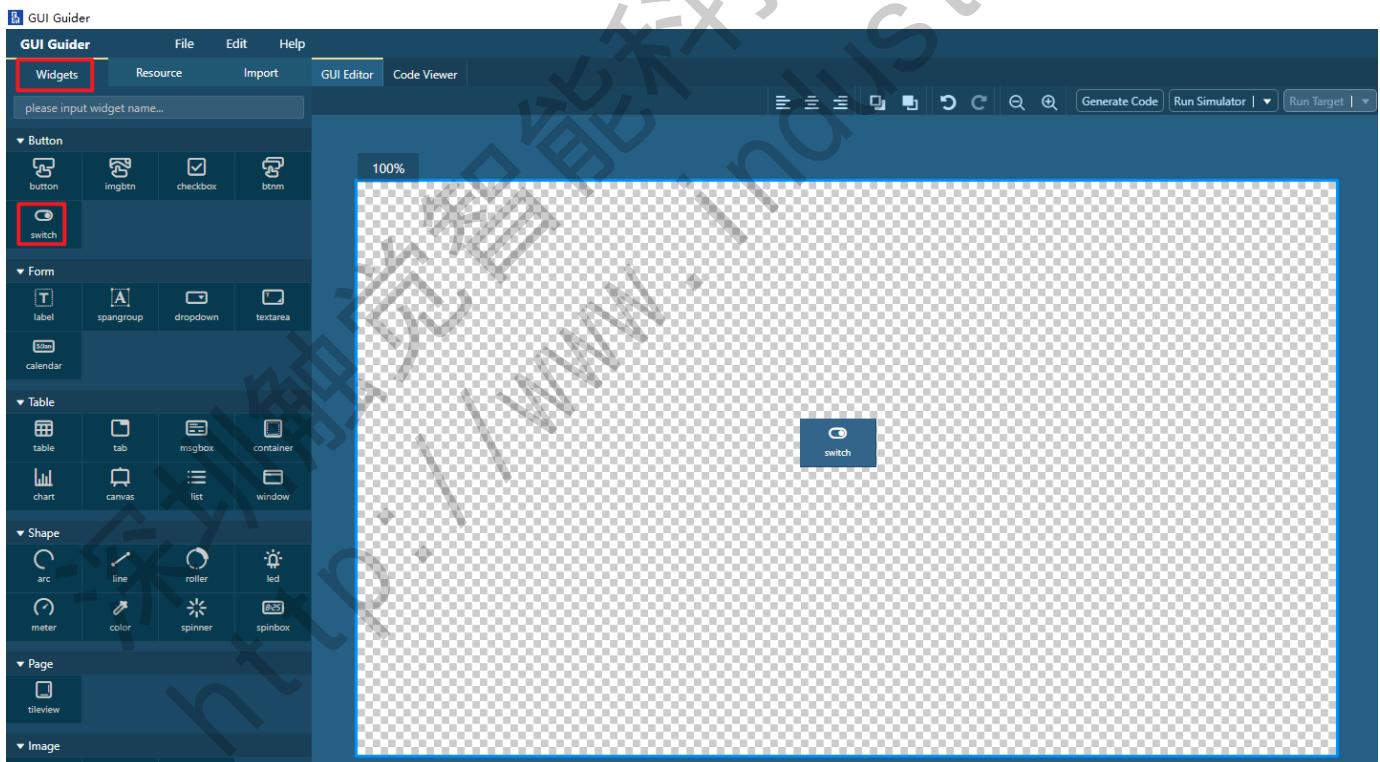
打开GUI Guider，新建一个demo1项目，参数设置请保持和下面图片一致：



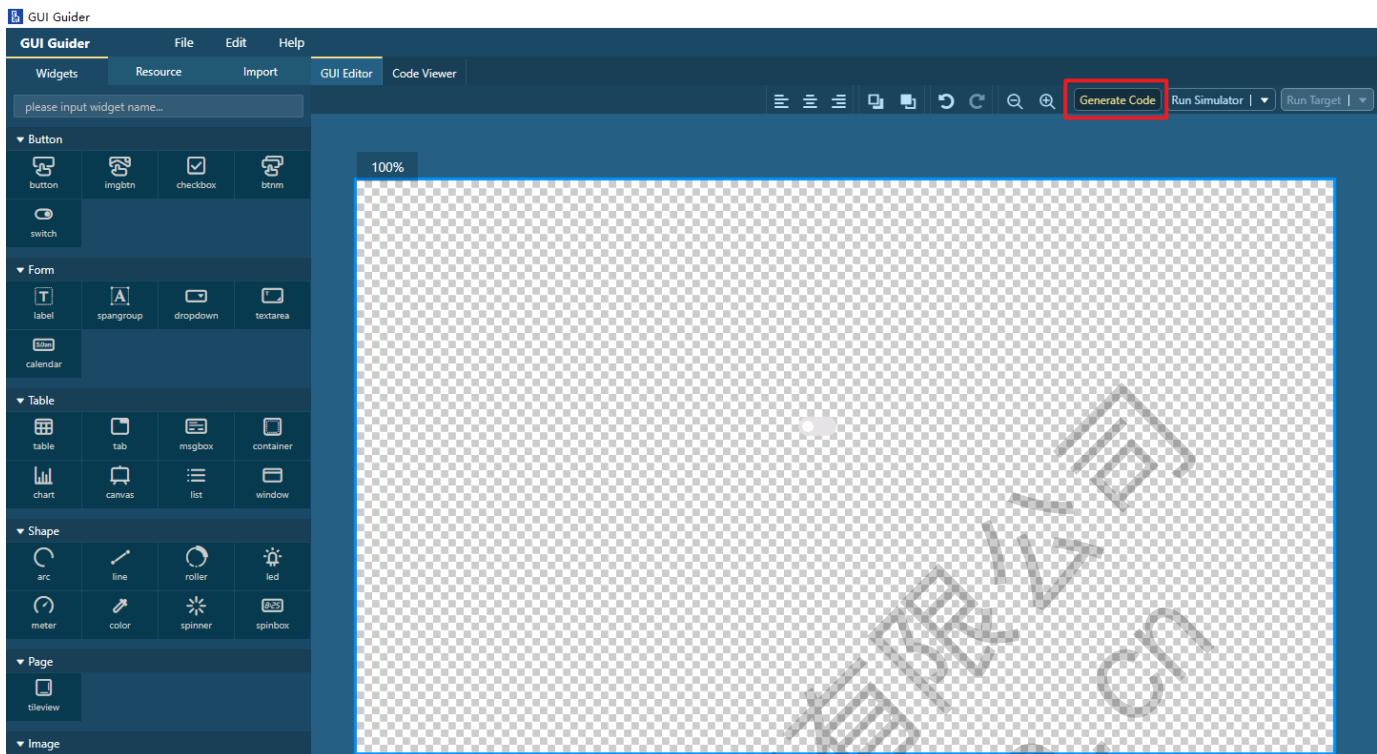
点击下方CREATE按钮，项目创建完成：



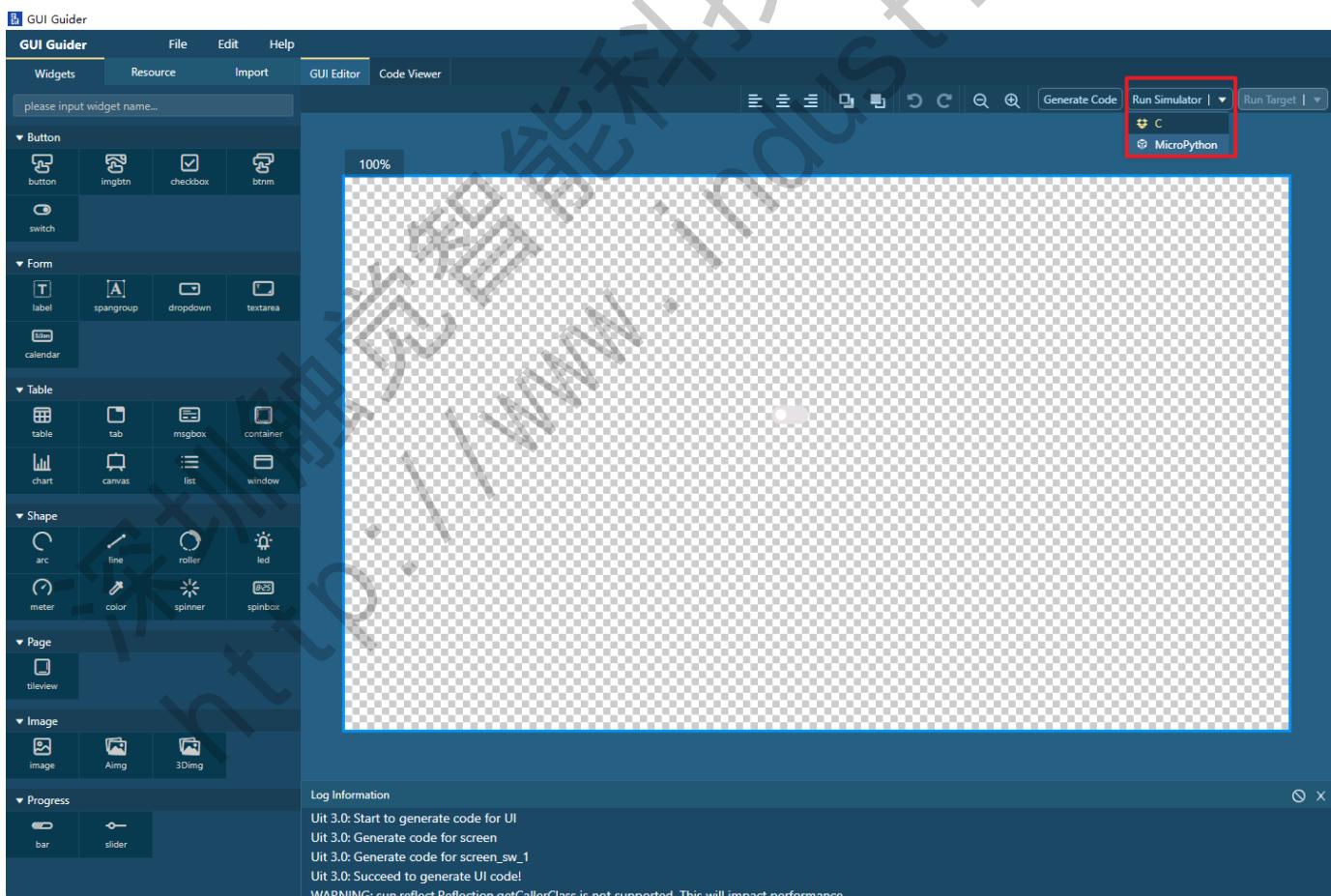
选择Widgets页，拖动放置一个switch器件：



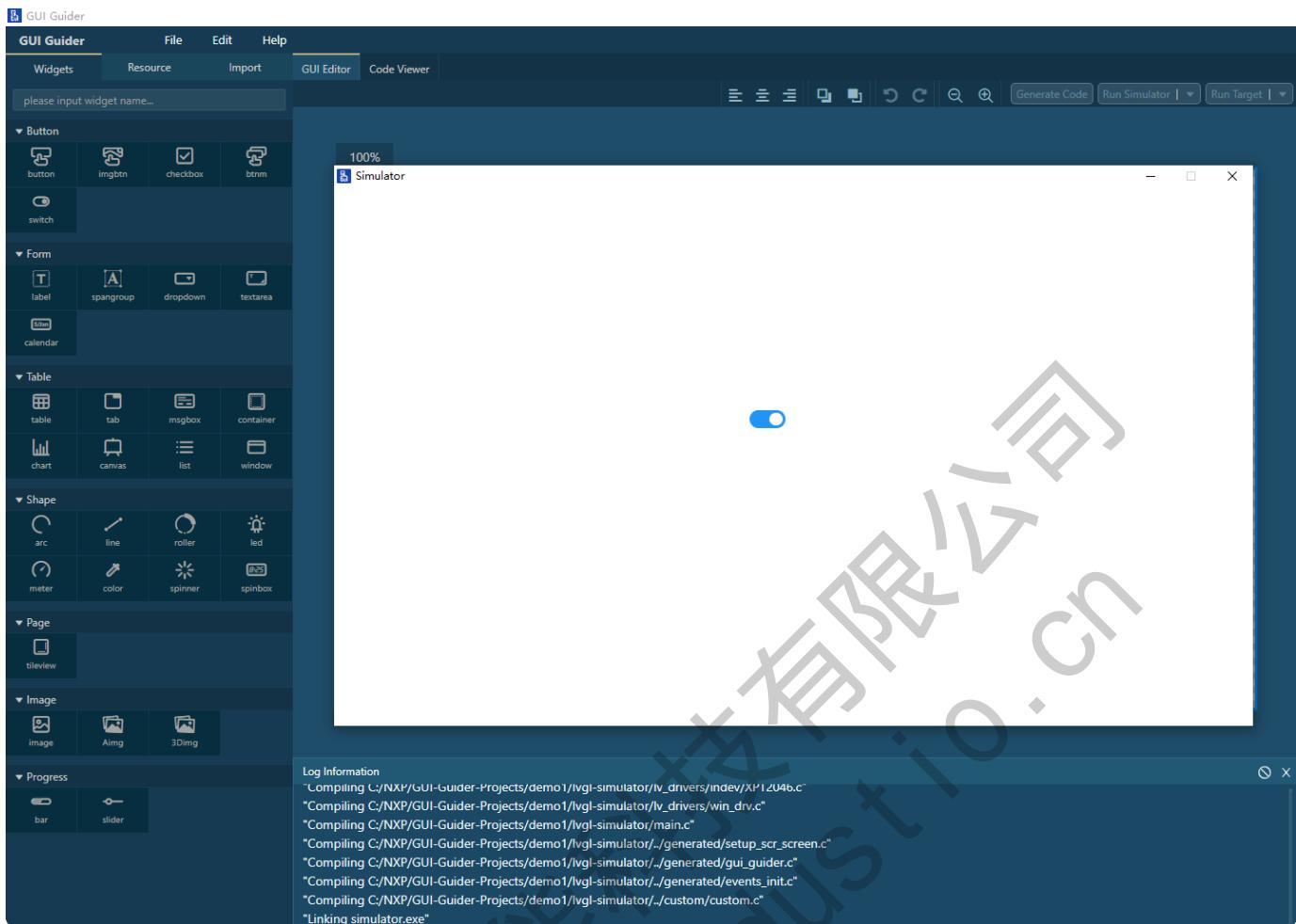
点击右上角Generate Code按钮：



Generate Code完成后，继续点击Run Simulator->C，在电脑上模拟运行：

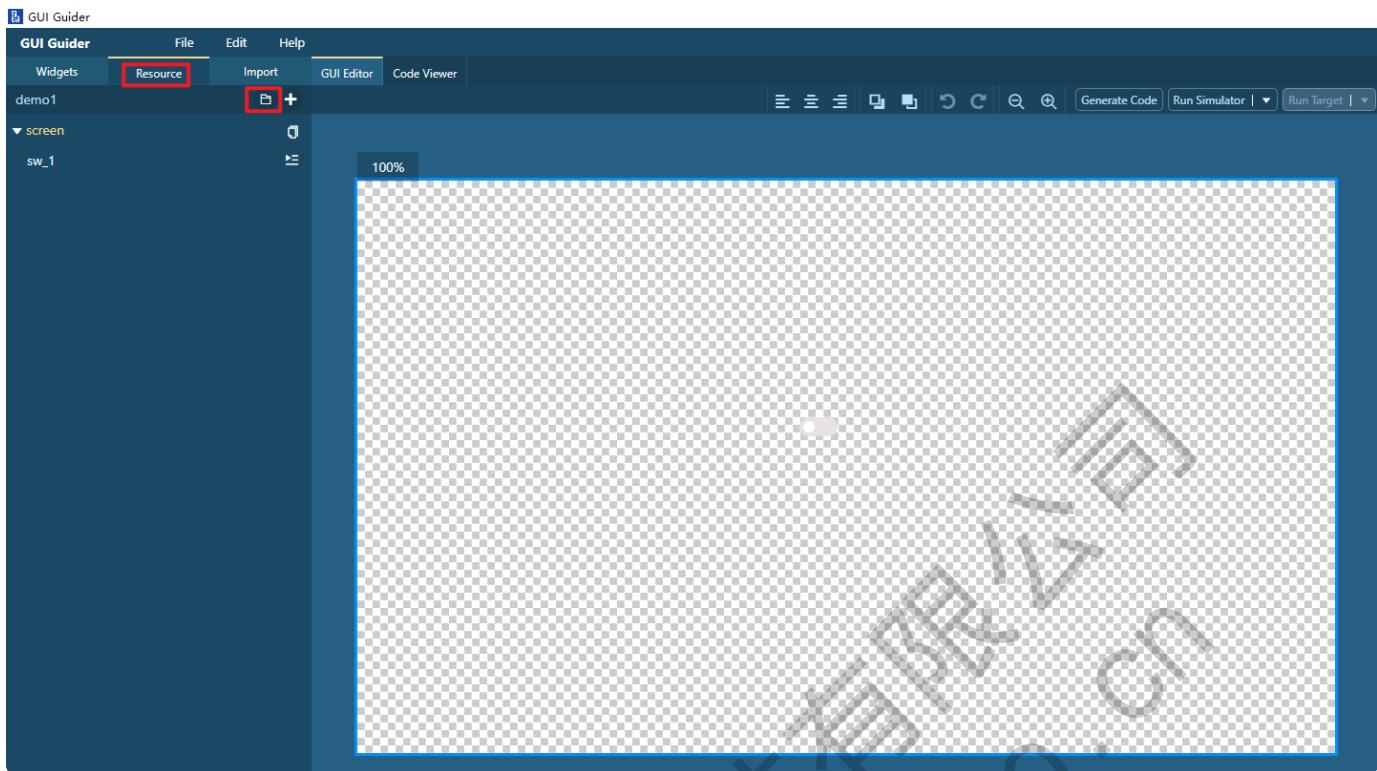


可以看到，刚刚放置的按钮显示在窗口上：



## 交叉编译lvgl应用

在仿真完成后，停止仿真，点击Resource按钮，然后点击文件夹图标：



在新打开的窗口中，展示了刚才新建的项目源代码所在的位置：

NXP > GUI-Guider-Projects > demo1 >		
名称	修改日期	类型
custom	2022/6/9 18:24	文件夹
generated	2022/6/9 18:29	文件夹
import	2022/6/9 18:24	文件夹
lvgl	2022/6/9 18:24	文件夹
lvgl-simulator	2022/6/9 18:29	文件夹
temp	2022/6/9 18:24	文件夹
demo1.guiguider	2022/6/9 18:29	GUIGUIDER 文件

复制generated和custom文件夹，替换lvgl源码的generated和custom文件夹：

NXP > GUI-Guider-Projects > demo1		
名称	修改日期	类型
custom	2022/6/9 18:24	文件夹
generated	2022/6/9 18:29	文件夹
import	2022/6/9 18:24	文件夹
lvgl	2022/6/9 18:24	文件夹
lvgl-simulator	2022/6/9 18:29	文件夹
temp	2022/6/9 18:24	文件夹
demo1.guiguider	2022/6/9 18:29	GUIGUIDER 文件

```
ronnie@wt_rd_server:~/work3/ssd201/lvgl$ ls
custom generated lv_conf.h lv_drivers lv_drv_conf.h lvgl main.c Makefile output
ronnie@wt_rd_server:~/work3/ssd201/lvgl$
```

在编译前需要配置交叉编译链arm-linux-gnueabihf-gcc, 下载gcc-arm-8.2-2018.08-x86\_64-arm-linux-gnueabihf.tar.gz解压

```
1 industio@industio$:tar -xvf gcc-arm-8.2-2018.08-x86_64-arm-linux-gnueabihf.tar.gz  
2 industio@industio$:export PATH=/home/xxx/gcc-arm-8.2-2018.08-x86_64-arm-linux-gnueabihf/bin:$PATH
```

替换完成后，即可开始编译app：

```
1 industio@industio$:make clean  
2 industio@industio$:make -j16
```

编译成功，将生成output/app。

## 在开发板上运行lvgl应用

将output/app拷贝到开发上，并赋予可执行权限：

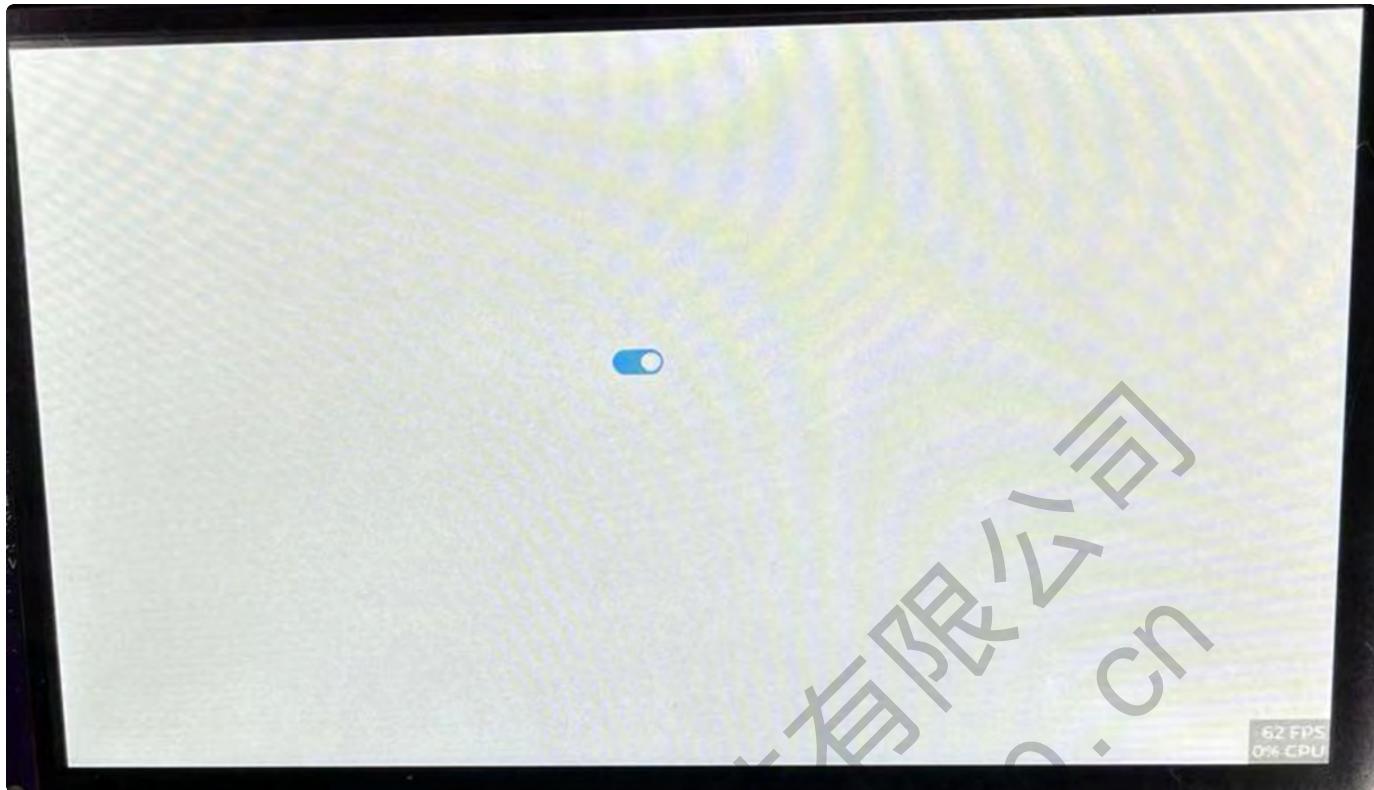
```
1 #tftp -g -l app 192.168.1.147  
2 #chmod a+x app
```

如果没有初始化屏幕，先执行disp\_init初始化屏幕：

```
1 # /customer/disp_init &
```

运行app：

```
1 #./app
```



如果你不想在右下角显示FPS & CPU信息, 请修改lv\_conf.h, 将LV\_USE\_PERF\_MONITOR设置为0:

```
Plain Text | 复制代码
```

```
1 /*1: Show CPU usage and FPS count*/
2 #define LV_USE_PERF_MONITOR 0
3 #if LV_USE_PERF_MONITOR
4     #define LV_USE_PERF_MONITOR_POS LV_ALIGN_BOTTOM_RIGHT
5 #endif
```