



开源软件供应链点亮计划—暑期2020

MiniGUI 及项目介绍

主办单位：



中国科学院软件研究所
Institute of Software Chinese Academy of Sciences

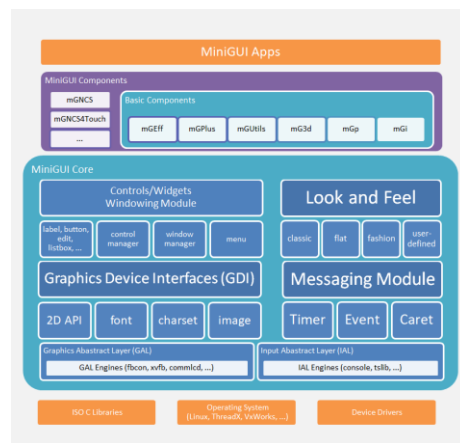


openEuler

MiniGUI

面向嵌入式及物联网的跨平台图形用户界面支持系统

- ◆ 21年历史
- ◆ 广泛使用
- ◆ 极佳的伸缩性



操作系统：支持 Linux、ThreadX、VxWorks 等十几种操作系统。

应用领域：消费电子、监控系统、白色家电、工业面板、智能硬件等。

MiniGUI 涉及到的技术

- ◆ 跨平台、可移植性设计
- ◆ 多线程、多进程编程
- ◆ 共享缓冲区技术
- ◆ 图形加速技术等
- ◆ 基于C语言的各种设计模式
- ◆ API 设计及兼容性处理

项目1

面向小屏幕智能设备的 MiniGUI 定制合成器

- ◆ 基于 MiniGUI 5.0 的合成图式（compositing schema），开发一个定制的合成器（compositor）
- ◆ 实现一个类似智能手机和中高端车载娱乐系统的UI特效
- ◆ 涉及的技术
 - ◆ MiniGUI 的合成器定制接口
 - ◆ 基于 Cairo 或者 OpenGL ES 的 2D/3D 图形编程
 - ◆ Linux 上的 C/C++ 开发环境
- ◆ 可复用或者参考的代码
 - ◆ MiniGUI 的 mgdemo、mguxdemo 中示例/演示程序源代码

项目2

MiniGUI 的 DRM 加速图形引擎

- ◆ 为某个支持 DRM 且包含基础 2D 加速能力的 GPU 开发一个 MiniGUI 的 DRM 加速图形引擎。该 GPU 可以是 PC 显卡，也可以是嵌入式 SoC，如全志、瑞芯或者展讯的 SoC。
- ◆ 涉及的技术
 - ◆ Linux 上的 C/C++ 开发环境
 - ◆ MiniGUI 的 DRM 引擎定制接口
- ◆ 可复用或者参考的代码
 - ◆ Mesa 面向各种 GPU 的驱动程序

项目3

HybridOS 图形栈增强

- ◆ 在 Mesa 的 MiniGUI Backend **实现**中，目前未提供**对** EGL pixel buffer 的支持。本**项目**要求在**现有** Mesa MiniGUI backend 的**实现基**础上，提供**对** EGL pixel buffer 的支持。
- ◆ 涉及的技术
 - ◆ Linux 上的 C/C++ 开发环境
 - ◆ MiniGUI、Mesa 等软件
- ◆ 可复用或者参考的**代码**
 - ◆ Mesa 中针对 X11、wayland 等 backend 的实现代码



项目4

MiniGUI 中文输入法增强

- ◆ 本项目要求移植一个成熟的开源中文输入法引擎，使得 MiniGUI 应用可以获得更好的中文输入法支持。
- ◆ 涉及的技术
 - ◆ Linux 上的 C/C++ 开发环境
 - ◆ MiniGUI 软件
- ◆ 可复用或者参考的代码
 - ◆ Mgdemos 仓库中的输入法相关代码

项目5

将 MiniGUI 5.0 运行到 RT-Thread 或者 FreeRTOS 开发板上

- ◆ 将 MiniGUI 5.0 (Standalone 或者 Threads 模式) 移植到运行 RT-Thread 或者 FreeRTOS 的开发板上, 并开发针对具体开发板的图形引擎、输入引擎等。
- ◆ 涉及的技术
 - ◆ RT-Thread 或 FreeRTOS 开发环境及 C/C++ 编程
 - ◆ MiniGUI 图形引擎及输入引擎的相关接口。

问答环节

- ◆ 邮箱：summer2020@minigui.com
- ◆ GitHub 账号：<https://github.com/VincentWei>

感谢



欢迎关注暑期2020活动官网