LCD屏幕参数获取库 - 使用说明文档

概述

get\_lcd\_size库提供了一组函数用于检测和获取LCD显示屏的关键参数，包括屏幕宽度、高度、每像素位数(bpp)，以及检查显示屏是否支持RGB565和RGB888颜色格式。

功能特性

自动检测LCD屏幕参数

支持获取屏幕宽度、高度和位深度

支持检测RGB565和RGB888颜色格式

自动初始化机制

提供默认值以防检测失败

API参考

get\_lcd\_width

int get\_lcd\_width(void);

​​功能​​: 获取LCD屏幕宽度(像素)

​​返回值​​:

成功: LCD屏幕宽度(像素)

失败: 默认值1024

get\_lcd\_height

int get\_lcd\_height(void);

​​功能​​: 获取LCD屏幕高度(像素)

​​返回值​​:

成功: LCD屏幕高度(像素)

失败: 默认值600

get\_lcd\_bpp

int get\_lcd\_bpp(void);

​​功能​​: 获取LCD位深度

​​返回值​​:

成功: LCD位深度(16/24/32位)

失败: 默认值16(RGB565)

is\_lcd\_rgb565

int is\_lcd\_rgb565(void);

​​功能​​: 检查LCD是否支持RGB565格式

​​返回值​​:

支持: 1

不支持: 0

检测失败: 默认返回1(假设支持RGB565)

is\_lcd\_rgb888

int is\_lcd\_rgb888(void);

​​功能​​: 检查LCD是否支持RGB888格式

​​返回值​​:

支持: 1

不支持: 0

检测失败: 默认返回0(假设不支持RGB888)

使用示例

#include "get\_lcd\_size.h"

#include <stdio.h>

int main() {

printf("LCD屏幕参数:\n");

printf("宽度: %d 像素\n", get\_lcd\_width());

printf("高度: %d 像素\n", get\_lcd\_height());

printf("位深度: %d 位\n", get\_lcd\_bpp());

if (is\_lcd\_rgb565()) {

printf("支持RGB565格式\n");

}

if (is\_lcd\_rgb888()) {

printf("支持RGB888格式\n");

}

return 0;

}

编译说明

将get\_lcd\_size.c和get\_lcd\_size.h添加到您的项目中

在需要使用的源文件中包含头文件#include "get\_lcd\_size.h"

编译时链接相关库(可能需要-lm等选项)

示例编译命令:

arm-linux-gnueabihf-gcc -c get\_lcd\_size.c -o get\_lcd\_size.o

arm-linux-gnueabihf-ar rcs libget\_lcd\_size.a get\_lcd\_size.o

arm-linux-gnueabihf-gcc get\_lcd\_size\_demo.c -L. -lget\_lcd\_size -o get\_lcd\_size\_demo

注意事项

使用此库需要保留原作者署名信息

此库需要访问/dev/fb0设备文件，确保程序有足够的权限

如果检测失败，函数会返回默认值，请根据实际情况判断是否需要处理错误情况

此库仅适用于Linux系统