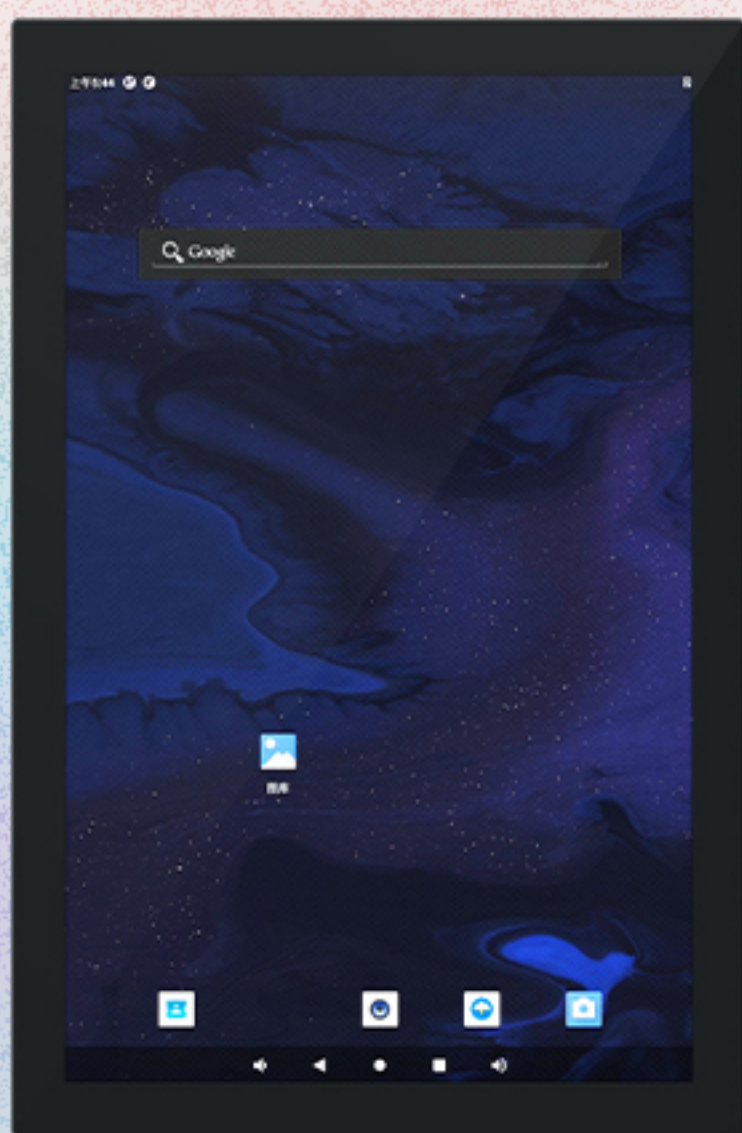




立创10.1寸31Pin MIPI显示屏触摸屏全贴合总成

MIPI驱动学习的优选工具



标准31Pin MIPI屏幕+触摸总成

800*1280高清分辨率

250cd/m²中心亮度及RGB888的24位真彩显示于一体

支持5点触控与4lanes MIPI_DSI高速接口

产品特点



10.1寸
宽广显示屏



电容式
触控屏



800x1280
高清分辨率



MIPI驱动
学习优选工具



250cd/m²
中心亮度



5点触控
支持5点触控

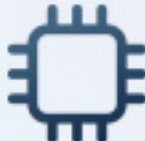


MIPI_DSI
4通道接口

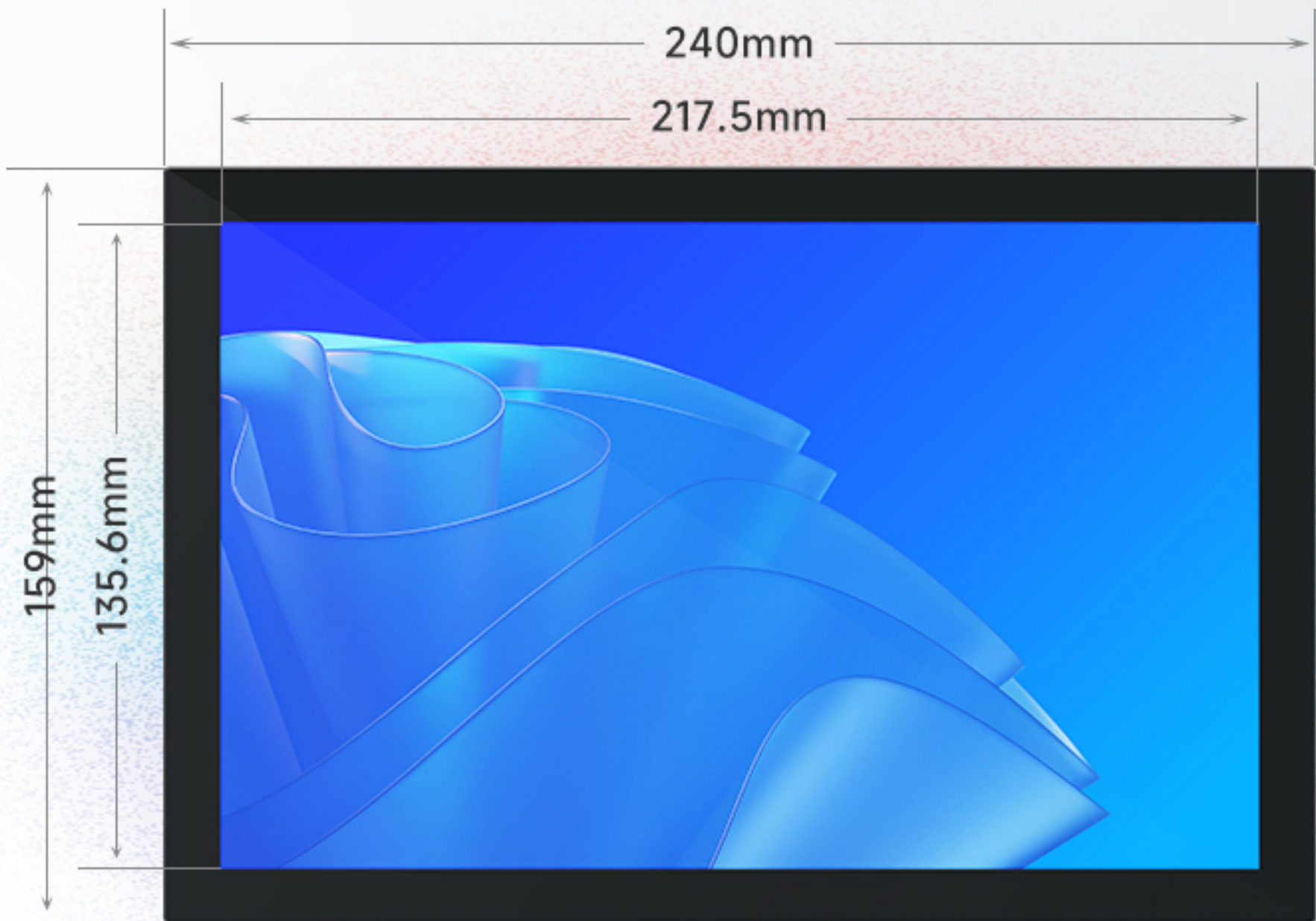


RGB888
24位真彩显示

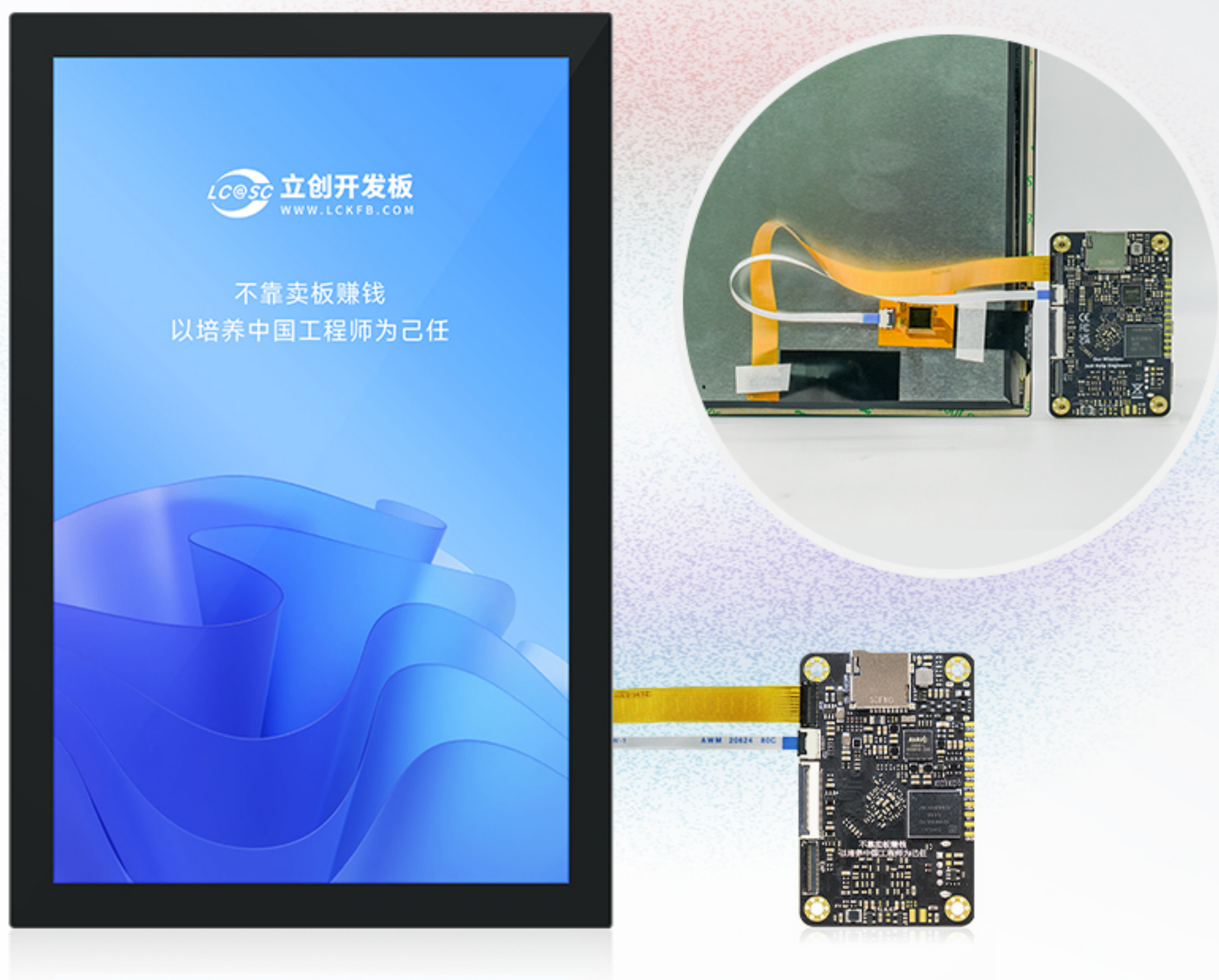
硬件参数

 10.1寸 屏幕尺寸	 159* 240MM ² 外形尺寸	 135.36* 216.58MM ² 显示面积	 800*1280 分辨率	 LCD 面板材质	 LED 背光类型
 250cd/m ² 亮度	 30ms 响应时间	 1000(typ) 对比度	 RGB888 颜色格式	 24位 颜色深度	
 16.7M 颜色数量	 五点 电容触控 触摸类型	 GT9271 触摸芯片	 ILI9881C 驱动芯片	 MIPI 接口类型	 0.3mm间距 31Pin的 FPC连接线 接口信息

结构尺寸



立创·泰山派RK3566接10.1寸触摸屏



触摸接口线序

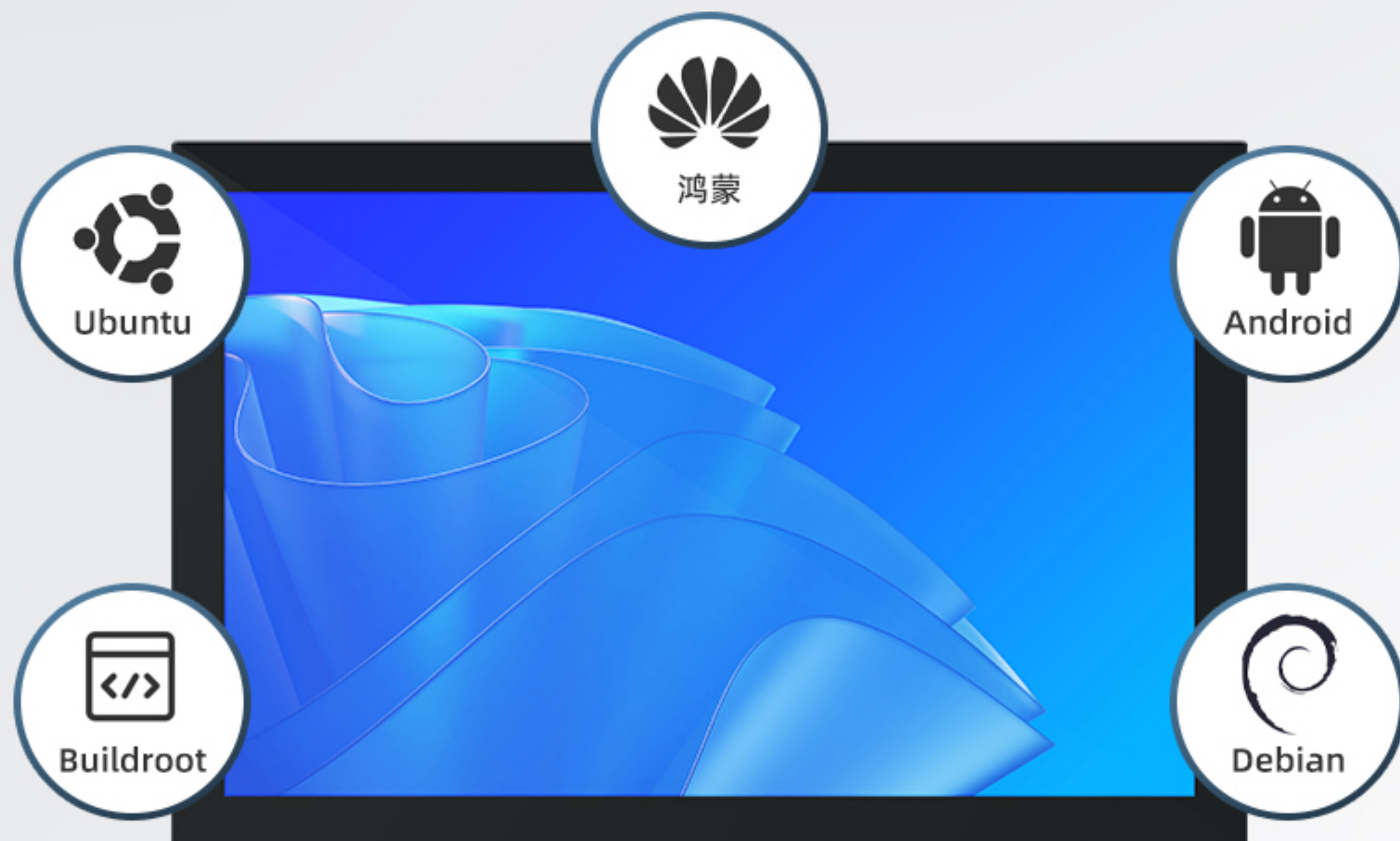
Pin No.	Pin Name	Description
1	TP_RST	触摸复位信号
2	VCC_3V3	供电3V3
3	GND	接地
4	TP_INT	触摸中断信号
5	TP_SDA	触摸数据/地址信号
6	TP_SCL	触摸时钟信号

MIPI接口线序

Pin No.	Pin Name	Description
1	LED+	PowersupplyforLED[Anode]
2	LED+	PowersupplyforLED[Anode]
3	LED+	PowersupplyforLED[Anode]
4	NC	No Connect
5	LED-	PowersupplyforLED[Cathode]
6	LED-	PowersupplyforLED[Cathode]
7	LED-	PowersupplyforLED[Cathode]
8	LED-	PowersupplyforLED[Cathode]
9	GND	Ground
10	GND	Ground
11	MIPI_2P	MIPI datapositivesignal(2P)
12	MIPI_2N	MIPI datanegativesignal(2N)
13	GND	Ground
14	MIPI_1P	MIPI datapositivesignal(1P)
15	MIPI_1N	MIPI datapositive signal(1N)
16	GND	Ground
17	MIPICLKP	MIPICLKpositiveSignal(CLKP)
18	MIPI_CLKN	MIPI CLKpositivesignal(CLKN)
19	GND	Ground
20	MIPI_OP	MIPI datapositivesignal(OP)
21	MIPI ON	MIPI datapositive signal(ON)
22	GND	Ground
23	MIPI3P	MIPI datapositivesignal(3P)
24	MIPI3N	MIPI datapositivesignal(3N)
25	GND	Ground
26	NC	NC
27	RESET	ResetPin(1.8V)
28	NC	NC
29	VDDIO	Logic power 1.8V
30	VDD	Logicpower3.3V
31	VDD	Logicpower3.3V
NOTE:1		
27	RESET	ResetPin(H=1.8V)
29	VDDIO	Logic power(1.8V)
NOTE:2		
27	RESET	ResetPin (H=3.3V)
29	VDDIO	Logic power(3.3V)

匠心打造多系统适配显示方案

资料代码全开源，好学，好玩，好拓展



屏幕驱动精细调试指南

6-4em这两个信号决定HSYNC和VSYNC两个信号线驱动脉冲的宽度，这个信号符合屏芯片要求

hsync-active这两个信号决定HSYNC和VSYNC两个信号线驱动脉冲的电平状态，就和大多半arm32中一样是高电平驱动还是低电平驱动

调试屏幕参数的原因，因为每个屏幕对应的控制芯片不一样，所有控制参数都不一样。

有效电平
active

有效宽度
Horizontal Active

有效高度
Vertical Active

LCD有效显示区域
90-1366x768分辨率

总宽度
Horizontal Total

总高度
Vertical Total

水平信号有效电平
Horizontal Active

垂直信号有效电平
Vertical Active

水平同步脉冲
Hsync-porch

垂直同步脉冲
Vsync-porch

连接泰山派

连接触摸

连接泰山派

开源资料

【开发菌】

屏幕参数

前面贴了这么多主要是为了屏幕参数做准备，后面我们的mp和esp32大家要求调试的也是这些屏幕参数，所以这些参数我们必须先搞清楚。

哪些参数是我们必须关注的呢？

- 1. 屏幕有效显示区域：比如我们拿到的90-1366x768分辨率的有效显示区域也是分辨率。
- 2. VSYNC（垂直同步信号）：VSYNC信号用于同步显示数据的刷新，当VSYNC信号到来时，显示数据开始刷新。
- 3. Vertical Total（垂直总行数）：下面所有的参数之和。
- 4. VFP（Front Porch，垂直前同步）：一行数据刷新完成后需要多久才会刷新下一行数据。
- 5. VBP（Back Porch，垂直后同步）：VSYNC信号发生后需要多久才会刷新下一行数据。
- 6. HSYNC（水平同步信号）：HSYNC信号用于同步显示数据的刷新，当HSYNC信号到来时，显示数据开始刷新下一行数据。
- 7. Horizontal Total（水平总列数）：下面所有的参数之和。
- 8. HFP（Front Porch，水平前同步）：一行数据刷新完成后需要多久才会刷新下一行数据。
- 9. HBP（Back Porch，水平后同步）：HSYNC信号发生后需要多久才会刷新下一行数据。

为什么有这么多参数？

- 最主要的参数是VSYNC和HSYNC这两个，他们控制了屏幕什么时候刷新数据以及什么时候刷新下一行数据。
- VFP和HBP以及VBP和HBP都是刷新这两个信号的，为什么会有这几个信号呢？因为屏幕刷新数据时，当刷新完一行数据后，它不会马上刷新下一行数据，它需要等待一段时间。
- hsync-active和vsync-active这两个信号决定HSYNC和VSYNC两个信号线驱动脉冲的宽度，这个信号符合屏芯片要求
- hsync-active和vsync-active这两个信号决定HSYNC和VSYNC两个信号线驱动脉冲的电平状态，就和大多半arm32中一样是高电平驱动还是低电平驱动

```
27 #include <rtt/rtt.h>
28 #include <rtt/rtt.h>
29 #include <rtt/rtt.h>
30 #include <rtt/rtt.h>
31 #include <rtt/rtt.h>
32 #include <rtt/rtt.h>
33 #include <rtt/rtt.h>
34 #include <rtt/rtt.h>
35 #include <rtt/rtt.h>
36 #include <rtt/rtt.h>
37 #include <rtt/rtt.h>
38 #include <rtt/rtt.h>
39 #include <rtt/rtt.h>
40 #include <rtt/rtt.h>
41 #include <rtt/rtt.h>
42 #include <rtt/rtt.h>
43 #include <rtt/rtt.h>
44 #include <rtt/rtt.h>
45 #include <rtt/rtt.h>
46 #include <rtt/rtt.h>
47 #include <rtt/rtt.h>
48 #include <rtt/rtt.h>
49 #include <rtt/rtt.h>
50 #include <rtt/rtt.h>
51 #include <rtt/rtt.h>
52 #include <rtt/rtt.h>
53 #include <rtt/rtt.h>
54 #include <rtt/rtt.h>
55 #include <rtt/rtt.h>
56 #include <rtt/rtt.h>
57 #include <rtt/rtt.h>
58 #include <rtt/rtt.h>
59 #include <rtt/rtt.h>
60 #include <rtt/rtt.h>
61 #include <rtt/rtt.h>
62 #include <rtt/rtt.h>
63 #include <rtt/rtt.h>
64 #include <rtt/rtt.h>
65 #include <rtt/rtt.h>
66 #include <rtt/rtt.h>
67 #include <rtt/rtt.h>
68 #include <rtt/rtt.h>
69 #include <rtt/rtt.h>
70 #include <rtt/rtt.h>
71 #include <rtt/rtt.h>
72 #include <rtt/rtt.h>
73 #include <rtt/rtt.h>
74 #include <rtt/rtt.h>
75 #include <rtt/rtt.h>
76 #include <rtt/rtt.h>
77 #include <rtt/rtt.h>
78 #include <rtt/rtt.h>
79 #include <rtt/rtt.h>
80 #include <rtt/rtt.h>
81 #include <rtt/rtt.h>
82 #include <rtt/rtt.h>
83 #include <rtt/rtt.h>
84 #include <rtt/rtt.h>
85 #include <rtt/rtt.h>
86 #include <rtt/rtt.h>
87 #include <rtt/rtt.h>
88 #include <rtt/rtt.h>
89 #include <rtt/rtt.h>
90 #include <rtt/rtt.h>
91 #include <rtt/rtt.h>
92 #include <rtt/rtt.h>
93 #include <rtt/rtt.h>
94 #include <rtt/rtt.h>
95 #include <rtt/rtt.h>
96 #include <rtt/rtt.h>
97 #include <rtt/rtt.h>
98 #include <rtt/rtt.h>
99 #include <rtt/rtt.h>
100 #include <rtt/rtt.h>
```


应用场景

产品广泛应用于各类安防门铃、车载产品、工业显示、人脸识别、手持设备、
医疗器械、智能穿戴、智能家电等



安防门铃



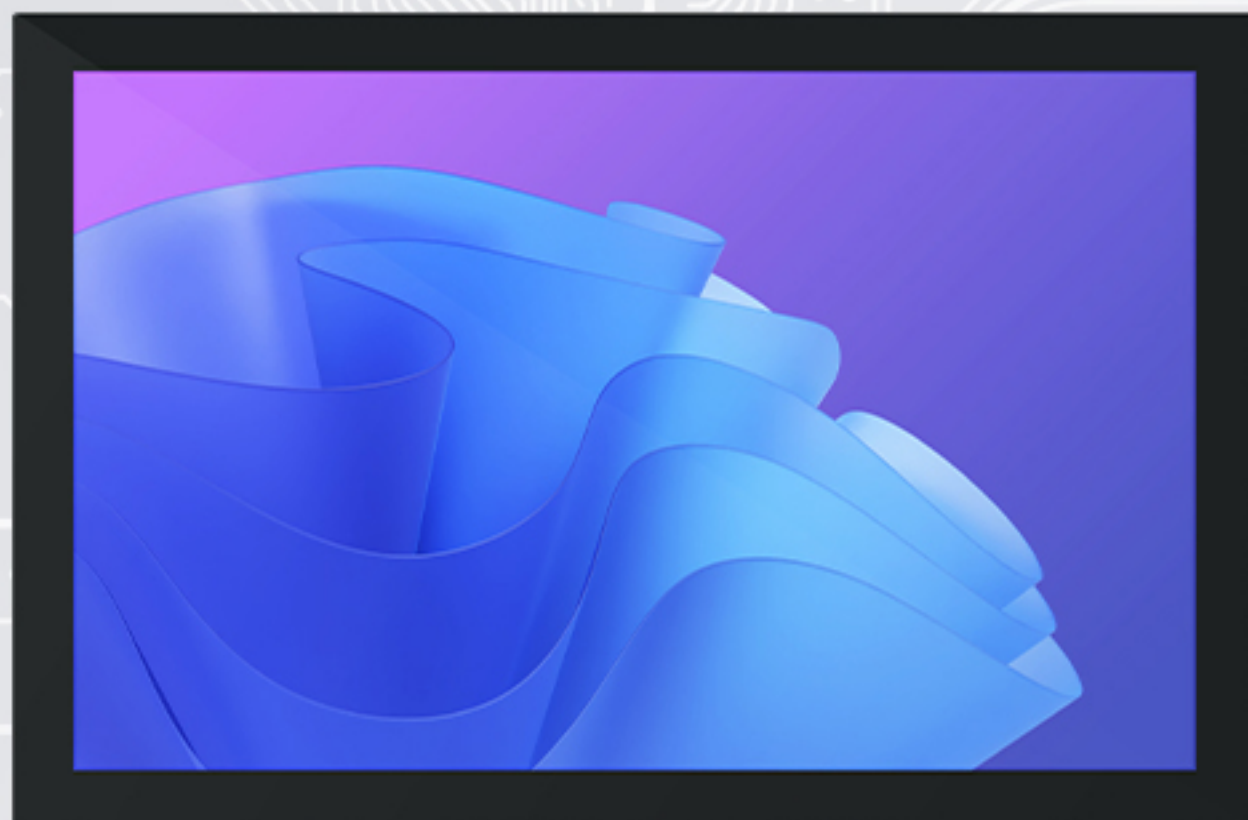
车载产品



工业显示



人脸识别



手持设备



医疗器械



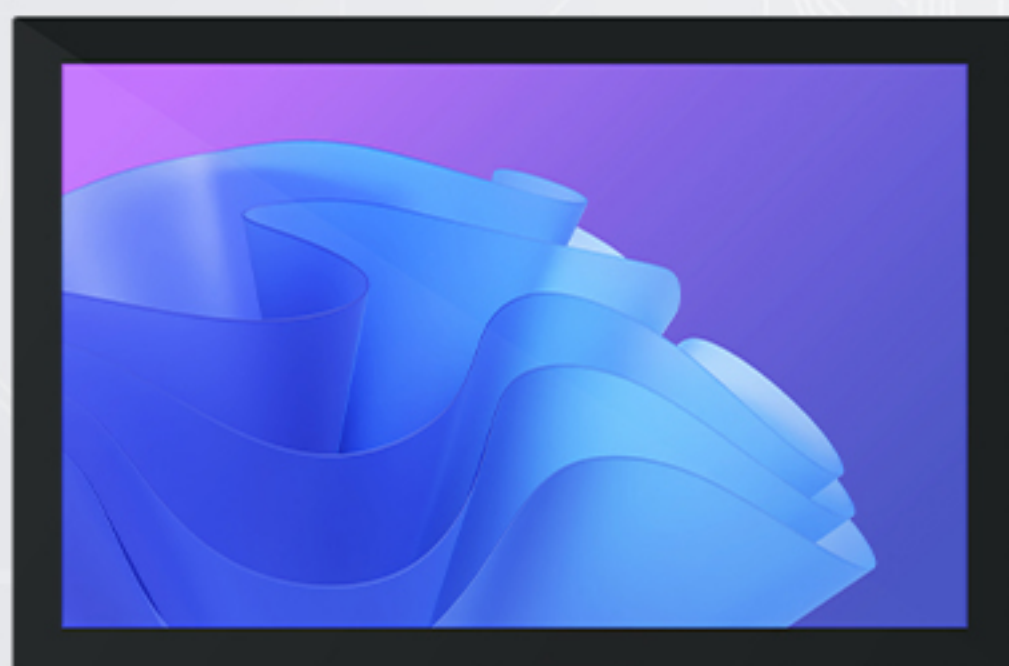
智能穿戴



智能家电

发货清单

屏幕易碎，录制视频开箱，以便售后



10.1寸800*1280MIPI
电容触摸屏*1



①6P*0.5*100MM同向FPC软排线
②31P*0.3*200MM同向FPC软排线

产品展示

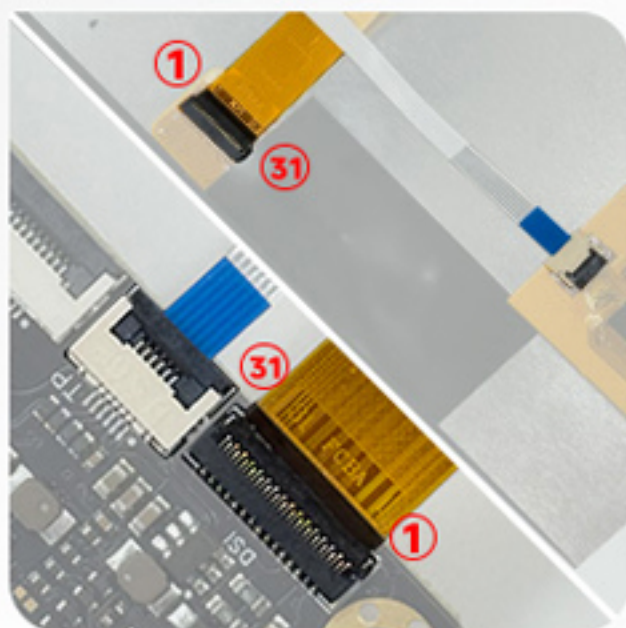


操作使用

注：泰山派避免与金属接触，上电前确保排线方向正确且连接牢固

准备

屏幕，两种FPC连接线，
泰山派(需另外购买)



断电连接

屏幕与泰山派通过两种FPC
线相连，**排线需按线序严格
连接**

烧录

使用瑞芯微烧录工具，
选择mipi屏幕对应的固件
进行烧录

立创开发板 STEP4
立创泰山派开发板资料
2024-01-26 16:42 过期时间：永久有效 | 举报

返回上一级 | 全部文件 > 立创泰山派开发... > 第06章【立创... >

屏幕固件与代码

立创10.1寸31PIN ... 必读.txt udisk_screen_202...



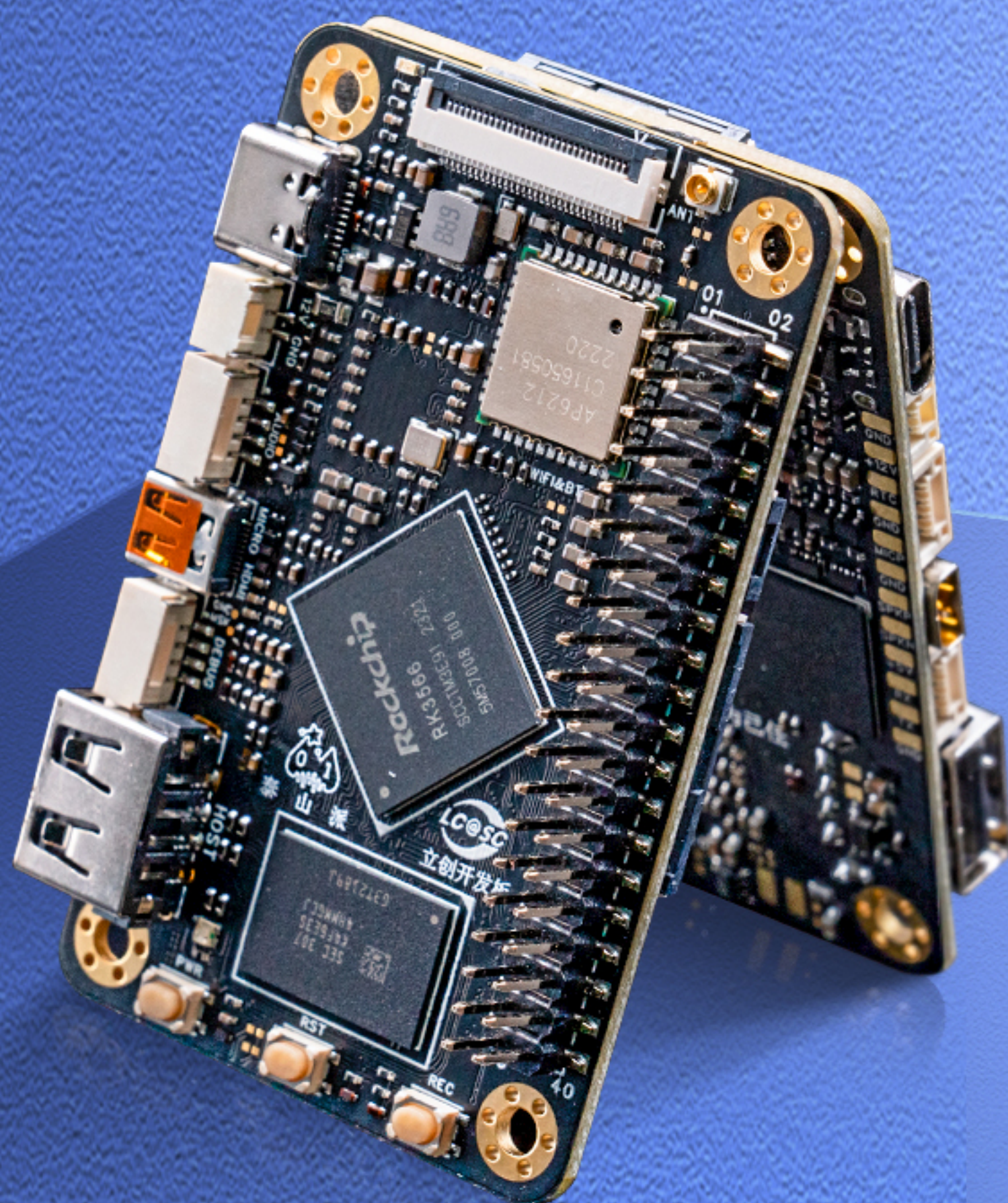
上电点亮

通电后，进入系统

扫码查看立创·泰山派RK3566等更多开发板活动



查看**优惠活动**



关注立创开发板，掌握更多知识



官网



B站教程



wiki资料



论坛社区