

EXT-L2E-NCS-T 扩展板产品规格书

文档修改历史

版本	修订内容	日期
V1.0	创建	2023-07-13

敬告：本文档版权归内容原创公司所有，并保留一切权力。文档内容如有修改更新，请联系提供方获取最新版本，恕不另行通知。

目 录

1 产品概述.....	3
2 外观尺寸.....	4
2.1 产品外观.....	4
2.2 接口注释图.....	4
2.3 产品尺寸.....	5
3 规格清单.....	6
4 接口定义.....	7
4.1 J1 LVDS IN 接口	7
4.2 J2 I2C 总线接口	7
4.3 J3 eDP 屏 FPC 接口	7
4.4 J4 背光控制接口	8
5 使用方法.....	9
5.1 扩展板与主板接线.....	9
5.2 点屏测试.....	9

1 产品概述

EXT-L2E-NCS-T 扩展板，是我司设计开发的一款小尺寸功能转接板，用于安卓主板的 LVDS 转 eDP 输出。通过扩展板，可以将安卓主板的 LVDS 信号转换成 eDP 信号输出显示。

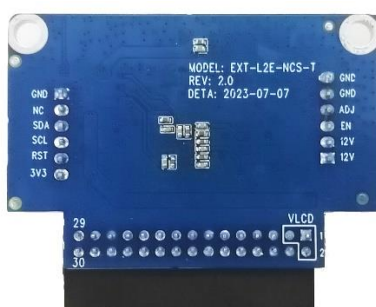
2 外观尺寸

2.1 产品外观

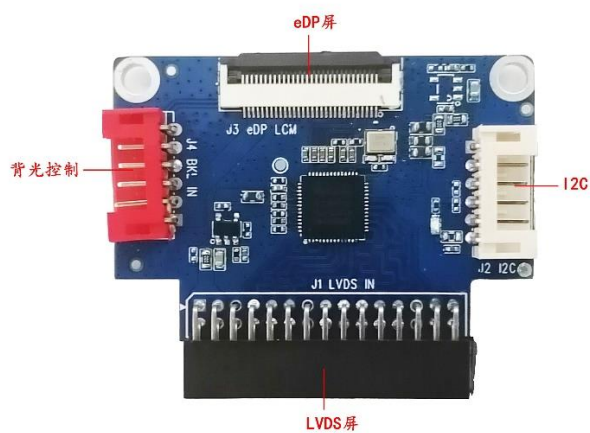
正面:



背面:



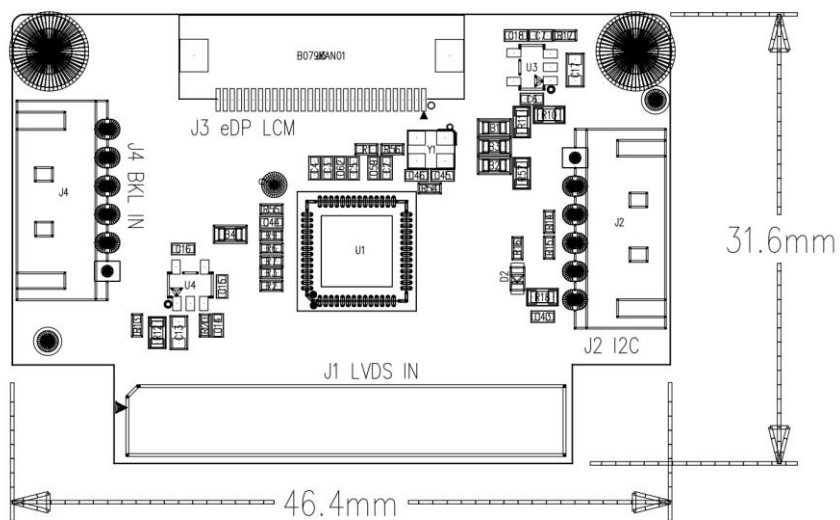
2.2 接口注释图



正面图

2.3 产品尺寸

EXT-L2E-NCS-T 扩展板结构尺寸为 46.4mm*31.6mm，固定孔直径大小 3.4mm。



3 规格清单

EXT-L2E-NCS-T 扩展板的功能接口，如下所示。

功能/接口	类型	详细描述
LVDS IN	输入	30 针行业标准双路 LVDS 接口，最高支持 1080P 输出
I2C	输入	I2C 排针接口，用于 LVDS 转 eDP 的控制信号
背光控制	输入	行业标准液晶屏背光控制接口，支持背光开关和亮度调节
eDP	输出	30-Pin FPC eDP 显示接口，最高支持 1920x1200 输出

4 接口定义

4.1 J1 LVDS IN 接口

【J1】双路 LVDS 接口（双排 2.0mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Pin#	Definition
1	VLCD	2	VLCD
3	VLCD	4	GND
5	GND	6	GND
7	RXO0-	8	RXO0+
9	RXO1-	10	RXO1+
11	RXO2-	12	RXO2+
13	GND	14	GND
15	RXOC-	16	RXOC+
17	RXO3-	18	RXO3+
19	RXE0-	20	RXE0+
21	RXE1-	22	RXE1+
23	RXE2-	24	RXE2+
25	GND	26	GND
27	RXEC-	28	RXEC+
29	RXE3-	30	RXE3+

4.2 J2 I2C 总线接口

【J2】I2C 总线接口（单排 1.25mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Note
1	GND	数字地
2	INT	中断输入（3.3V 电平）
3	SDA	I2C 总线数据信号
4	SCL	I2C 总线时钟信号
5	RST	复位输出（3.3V 电平）
6	3.3V	3.3V 供电输出

4.3 J3 eDP 屏 FPC 接口

【J3】eDP 屏 FPC 接口（FPC-0.5m 30-Pin 下接触）。

Pin#	Definition	Note
------	------------	------

1	NC	未连接
2	GND	数字地
3	EDP_TX1N	TX1-差分数据输出
4	EDP_TX1P	TX1+差分数据输出
5	GND	数字地
6	EDP_TX0N	TX0-差分数据输出
7	EDP_TX0P	TX0+差分数据输出
8	GND	数字地
9	EDP_AUXP	AUX+差分辅助通道
10	EDP_AUXN	AUX-差分辅助通道
11	GND	数字地
12	LCD_VCC	逻辑电源 (3.3V 或5V)
13	LCD_VCC	逻辑电源 (3.3V 或5V)
14	NC	未连接
15	GND	数字地
16	GND	数字地
17	NC	未连接
18	BL_GND	背光 LED 地
19	BL_GND	背光 LED 地
20	BL_GND	背光 LED 地
21	BL_GND	背光 LED 地
22	BL_EN	背光使能
23	BL_PWM	背光亮度 PWM
24	NC	未连接
25	NC	未连接
26	BL_POWER	背光电源 (12V)
27	BL_POWER	背光电源 (12V)
28	BL_POWER	背光电源 (12V)
29	BL_POWER	背光电源 (12V)
30	NC	未连接

4.4 J4 背光控制接口

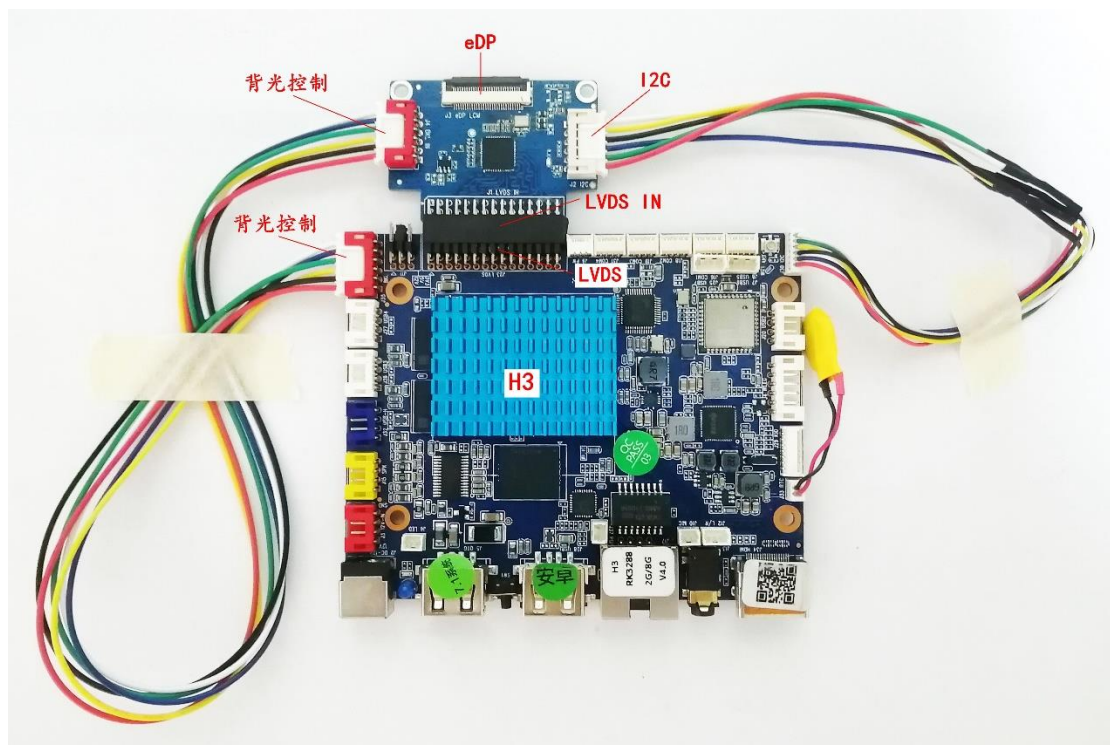
【J4】背光控制接口（单排 2.0mm-方孔为 1 脚）。

Pin#	Definition	Note
1	12V	屏的供电电压12V
2	12V	屏的供电电压12V
3	EN	背光默认输出5V
4	ADJ	3.3V 方波 (1KHz 频率)
5	GND	电源地
6	GND	电源地

5 使用方法

5.1 扩展板与主板接线

1) 扩展板的 J1 LVDS IN 连接主板的 LVDS，扩展板的 J4 背光控制连接主板的背光控制，扩展板的 J2 I2C 连接主板的 I2C，扩展板的 J3 eDP 外接 eDP 屏。如下图所示。（以 H3 为例）



5.2 点屏测试

2) 用 U 盘给主板刷好补丁文件，主板 LVDS 转 eDP 输出，点屏效果如下图。

