

1. 产品简介

LYI-PX30 系列工控主板是基于瑞芯微PX30(四核Cortex-A35)处理器开发。瑞芯微PX30是专为个人移动互联网设备和其他数字多媒体应用而设计的高性能四核应用处理器。提供了许多嵌入式强大的硬件引擎来优化高端应用程序的性能。PX30支持几乎全格式的H.264解码器,支持1080p@60fps, H.265解码器由1080p@60fps,支持基于1080p@30fps的H.264编码器,高质量的JPEG编码器/解码器。



主要特点:

- 瑞芯微PX30, 四核Cortex-A35
- 1GB/2GB DDR3
- 8GB-128GB eMMC

- 网络接口: 3×工业级以太网
- 232接口: 2路 RS232 (1路RS232可与RS485切换)
- 485接口: 1路 RS485接口 (带隔离);
- TTL接口: 1路 TTL调试接口;
- CAN接口: 1路CAN通讯接口, DB9端子引出;
- USB-Host: 2路usb-host, 采用1个双层usb-A座子引出
- 无线通讯接口: 支持PCIe 接口的4G模块
- 工作温度最宽可达: -20 ~ 70° C
- Android /Linux + Qt 开发

硬件参数

LYA-A64M 主板硬件资源参数:

内存	1GB/2GB DDR3
Flash	8GB-128GB eMMC
	网络接口: 3×工业级以太网
	USB-Host: 2路usb-host, 采用1个双层usb-A座子引出
	USB-OTC: 1路usb-OTG, 采用1个双层Micro USB2.0座子引出
	SD卡插槽: 1个
	无线通讯接口: 支持PCIe接口的4G与5G模块
	板载双频WIFI /蓝牙
	数字量输入输出: 6路, 带隔离, 可切换输入输出。
	TTL接口: 1路TTL调试接口
	音频输出: 1路2W双声道音频输出。
	1路TF卡接口

	CAN 接口: 1 路 CAN 通讯接口, DB9 端子引出
	1 路 SIM 插槽接口

注: 采用核心板+载板方式设计

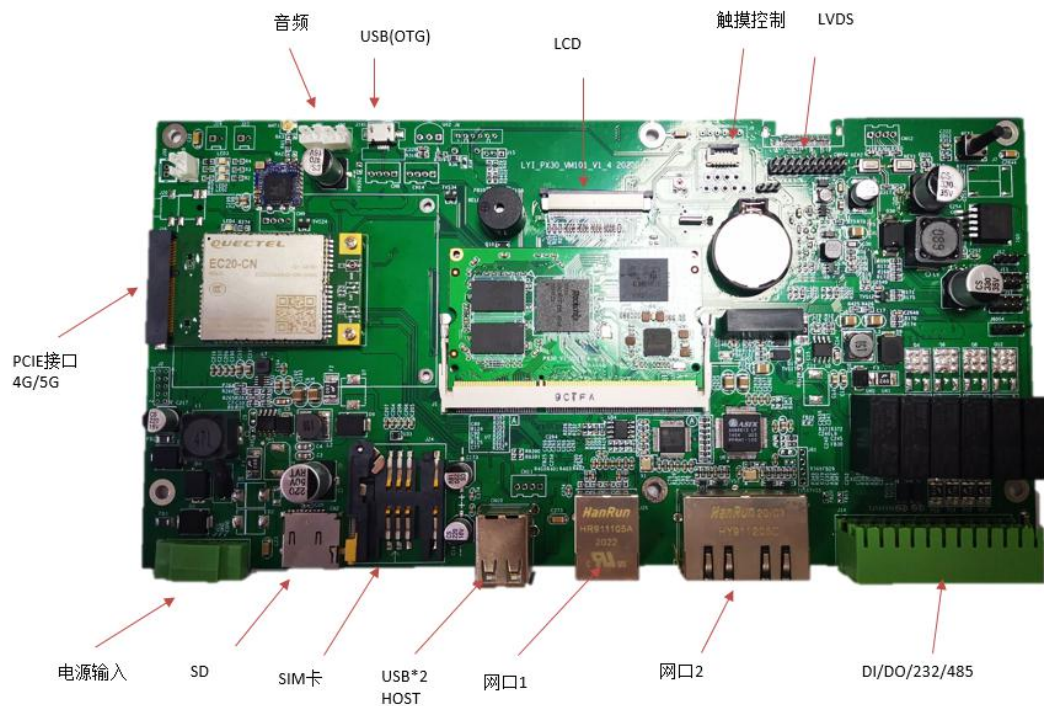
2. 工作环境

工作环境				
序 列	环 境	最小值	典型值	最大值
1	供电	12.0V	24.0V	36V
2	工作功耗	/	500mA	600mA
3	工作温度 (宽温级)	-20℃	/	70℃

3. 机械尺寸

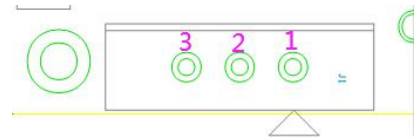
PCB 尺寸	250mm * 90mm
安装孔数量	7 个

4. 接口定义



1: J1 电源插座

序号	1	2	3
定义	EGND	GND	VCC24V



2: J14(DI/DO/232/485)

序号	引脚	定义
COM0_1_RXD	2	232
COM0_1_TXD	4	
COM1_RXD	1	232
COM1_TXD	3	
GND	5	
GND	6	
COM4_B	7	485
COM4_A	9	
COM3_B	8	485
COM3_A	10	
VCC_24V_EX	11	
AGND	12	
VCC_5V_OUT	13	
VCC_24V_OUT	14	
EX_DO1	15	DO
EX_DO2	17	

EX_DO3	19	DI
EX_DO4	21	
EX_DI1	16	
EX_DI2	18	
EX_DI3	20	
EX_DI4	22	
GND	23	
GND	24	

3:CN4 触摸接口

序号	1	2	3	4	5	6
定义	XP_UL	X	Y	YM_LR	GND	GND

4: LED 指示灯（开机灯+运行指示灯）

序号	LED1	LED2	LED3
定义	VDD5V	VCC3P3	运行指示灯

5:CN6A1 LVDS 液晶接口

序号	定义	序号	定义
1	3.3V	2	3.3V
3	3.3V	4	GND
5	GND	6	GND
7	TX0N	8	TX0P
9	TX1N	10	TX1P
11	TX2N	12	TX2P
13	GND	14	GND
15	CLKM	16	CLKP
17	TX3N	18	TX3P
19	GND	20	VCC

6: J6 背光

序号	1	2	3	4	5	6
定义	VDD12	VDD12	LCD_PWREN	LCD_BRIGHT	GND	GND