

深圳市华科智能有限公司

RK328HIS 主板规格书

第一章概述	2
特点	2
第二章产品规格	3
产品图片	3
基本硬件规格	4
基本软件规格	4
接口定义	5

第一章概述

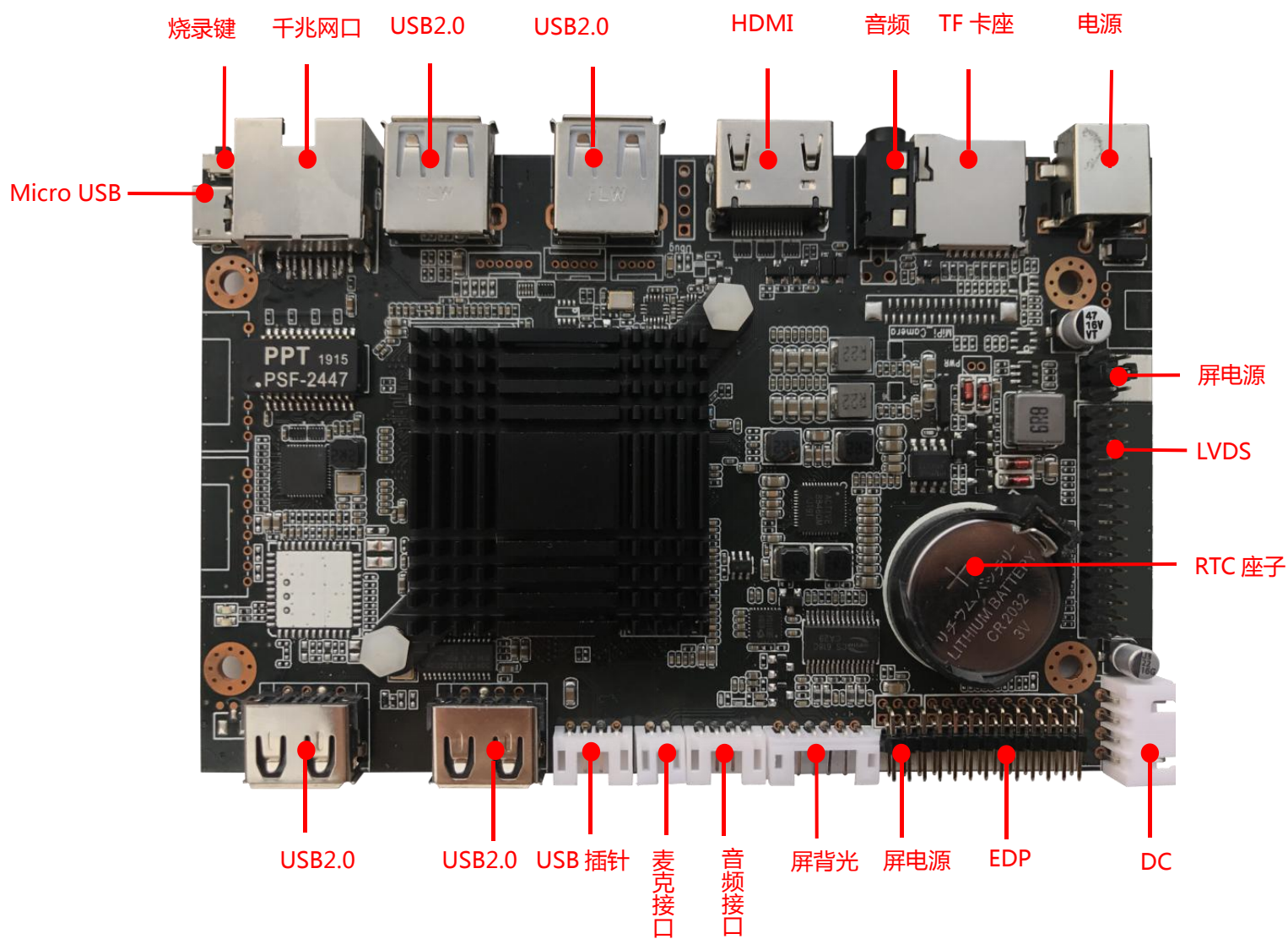
RK328HIS 主板，采用瑞芯微 RK3288 四核芯片方案，支持 Android7.1&Ubuntu18.04&Debian9 系统功能。RK3288 是四核 A17 内核芯片、支持 Mali-T76x 系列 GPU 的芯片以及 4Kx2K 硬解 H.265 的芯片，跑分最高达 70000 多分超强性能，支持主流音视频格式和图片的解码。支持双屏异显功能，双 6/8/10 位的 LVDS 接口，支持 2K 级输出，能驱动 7”以上 2K 显示屏，支持 eDP 显示接口输出。支持 4K*2K 级 HDMI-2160p 输出，支持 4K 级的视频播放。支持蓝牙，高清输出等功能，丰富的接口被广泛的应用到广告机、互动一体机、安防、工控等等智能控制领域。由于其硬件平台化、Android 智能化的特点，在需要进行人机交互，网络设备交互时，都可以在智能终端主板上进行使用。

特点

- ◆ 高性能。RK3288 芯片采用四核 A17 方案，对比市面常见的单核、双核、四核、八核方案，能够播放各种格式高清 4K*2K 视频，能处理复杂的互动操作。
- ◆ 高稳定性。RK328HIS 主板，在硬件、软件上，增加自己独有的技术来保证产品的稳定性，可以使最终产品达到 7*24 小时无人值守。
- ◆ 高集成度。RK328HIS 主板集成了千兆以太网、WiFi、蓝牙、TF 卡扩展、HDMI 输出、LVDS、eDP 等等功能，大大简化了整机设计。超薄式的主板设计，能让整机设计的更加美观。
- ◆ 高扩展性。丰富的接口能扩展更多的外设设备。

第二章产品规格

产品图片



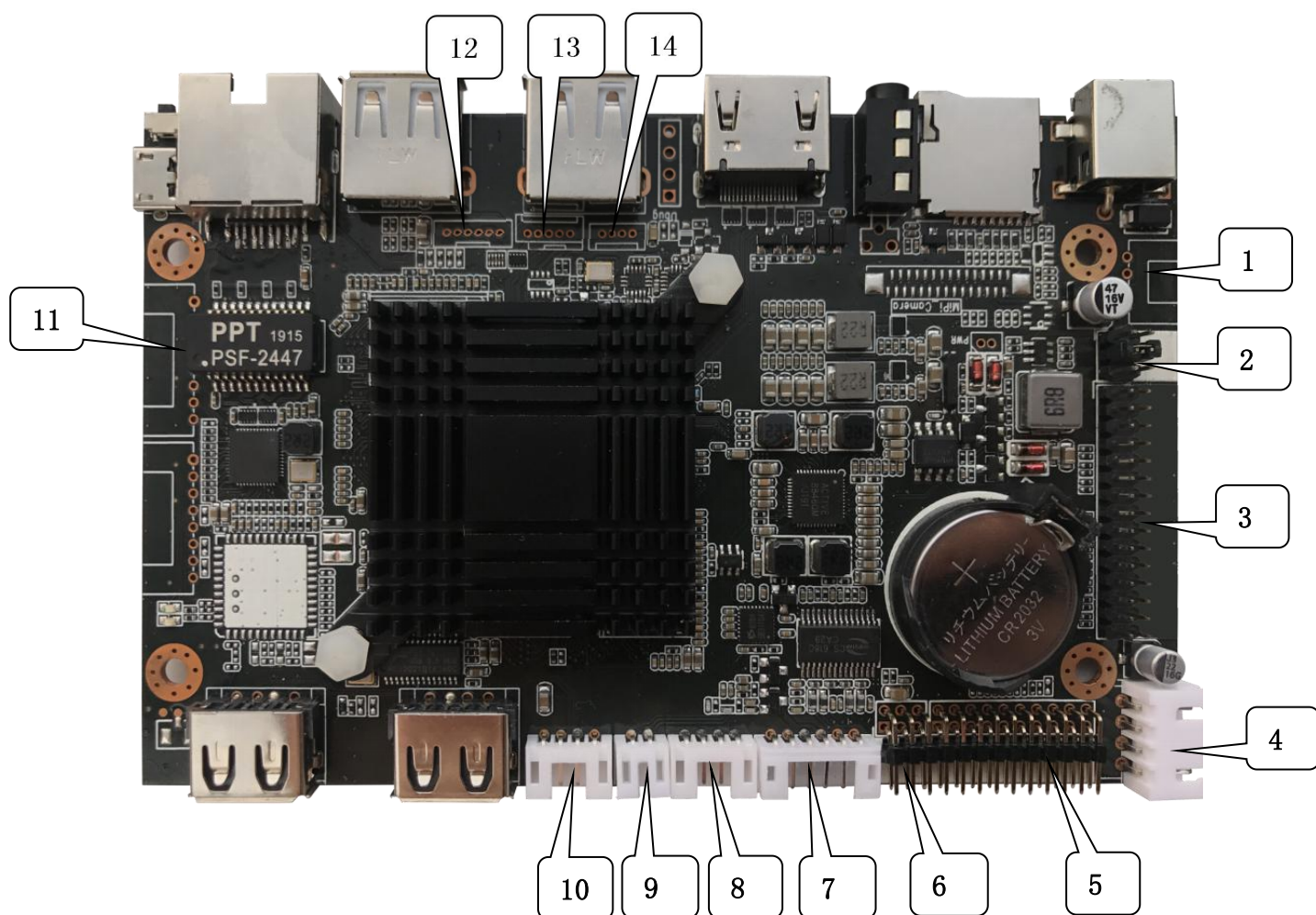
基本硬件规格

CPU	RK3288, 四核 Cortex-A17, 主频 1.8GHZ*4
内存	DDR3 2GB (最高支持 4GB)
内置存储容量	标贴 16GB EMMC (32GB 可选) TF Card 扩展
显示屏接口	1*eDP 接口, 支持 3.3V/5V/12V 供电 1*LVDS 接口 (单路, 6 位双路, 8 位, 10 位双路), 支持 7"以上显示屏, 1080P 60Hz 输出, 支持 3.3V/5V/12V 供电 1*HDMI 输出, 支持 1080P/4K 60Hz 输出
板载背光	支持 3.3V/5V/12V 可选
网络	具备千兆网口, 支持 Ethernet。
	具备 wifi 模块, 支持 2.4G &5G 双频 wifi
	具备蓝牙功能
音频	3.5mm 耳机麦克风二合一
电源适配器	输入: AC100-240V.50-60HZ, 输出: DC12V 3A
按键	1*升级键
RTC	支持外置实时时钟供电电池, 支持定时开关机
USB	4* USB
尺寸	125*80mm

基本软件规格

操作系统	Android7.1 操作系统/Ubuntu18.04/Debian9
视频	支持 H.265 , H.264, VP9, MAV , WMV , AVS , H.263 , MPEG4 等视频格式的 1080P/2160P 多视频解码
图片	支持 JPG、PNG 等各种图片格式浏览
系统自带应用软件	计算器,浏览器,日历,设置,时钟,视频播放器,搜索,资源管理器等

接口定义



① DC 输入

序号	定义	属性	描述
1	GND	接地	接地
2	GND	接地	接地
3	12V	电源	12V
4	12V	电源	12V

② LVDS 屏电压跳帽接口 (注意查看屏工作电压)

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 输出
2	5V	输出	5V 输出
3	12V	输出	12V 输出

③ LVDS 接口

序号	定义	属性	描述
----	----	----	----

1	VCC	输出	3V/5V/12V 电源输出
2	VCC		
3	VCC		
4	NC		
5	GND	地线	地线
6	GND	地线	地线
7	D0N	输出	Pixel 0 Negative Data (odd)
8	D0P	输出	Pixel 0 positive Data (odd)
9	D1N	输出	Pixel 1 Negative Data (odd)
1 0	D1P	输出	Pixel 1 positive Data (odd)
1 1	D2N	输出	Pixel 2 Negative Data (odd)
1 2	D2P	输出	Pixel 2 positive Data (odd)
1 3	GND	接地线	地线
1 4	GND	接地线	地线
1 5	CLKN	输出	时钟
1 6	CLKP	输出	时钟
1 7	D3N	输出	Pixel 3 Negative Data (odd)
1 8	D3P	输出	Pixel 3 positive Data (odd)
1 9	D0N	输出	Pixel 0 Negative Data (Even)
2 0	D0P	输出	Pixel 0 positive Data (Even)
2 1	D1N	输出	Pixel 1 positive Data (Even)
2 2	D1P	输出	Pixel 1 positive Data (Even)
2 3	D2N	输出	Pixel 2 positive Data (Even)
2 4	D2P	输出	Pixel 2 positive Data (Even)
2 5	GND	接地线	地线
2 6	GND	接地线	地线
2 7	CLKN	输出	时钟
2 8	CLKP	输出	时钟
2 9	D3N	输出	Pixel 3 positive Data (Even)
3 0	D3P	输出	Pixel 3 positive Data (Even)

④DC

序号	定义	属性	描述
1	GND	接地	接地
2	GND	接地	接地
3	12V	电源	12V
4	12V	电源	12V

⑤EDP 输出

序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源	3V. 5V. 12V 可选
2	VCC	电源	3V. 5V. 12V 可选

3	GND	地线	地线
4	GND	地线	地线
5	0N	输入/出	Edp 数据通道 0 负
6	0P	输入/出	Edp 数据通道 0 正
7	1N	输入/出	Edp 数据通道 1 负
8	1P	输入/出	Edp 数据通道 0 正
9	2N	输入/出	Edp 数据通道 2 负
10	2P	输入/出	Edp 数据通道 2 正
11	3N	输入/出	Edp 数据通道 3 负
12	3P	输入/出	Edp 数据通道 3 正
13	GND	接地	接地
14	GND	接地	接地
15	AUXN	输入/出	Edp 时钟通道负
16	AUXP	输入/出	Edp 时钟通道正
17	GND	接地	地线
18	GND	接地	地线
19	VDD	输出	可接地
20	HPD	输出	屏热插拔检测信号, 屏输出

⑥EDP 屏电压跳帽接口（注意查看屏工作电压）

序号	定义	属性	描述
1	3.3V	输出	3.3V 输出
2	5V	输出	5V 输出
3	12V	输出	12V 输出

⑦屏背光接口

序号	定义	属性	描述
1	12V	输出	12V 输出
2	12V	输出	12V 输出
3	EDP-BLON	输出	背光控制
4	EDP-ADJ	输出	背光调节
5	GND	接地线	地线
6	GND	接地线	地线

⑧喇叭接口

序号	定义	属性	描述
1	SP1+	输出	音频输出左+
2	SP1-	输出	音频输出左-
3	SP2+	输出	音频输出右+
4	SP2-	输出	音频输出右-

⑨麦克风

序号	定义	属性	描述
1	MIC+	输入	麦克风输入正极
2	MIC-	输入	麦克风输入负极

⑩ USB 插针

序号	定义	属性	描述
1	GND	接地线	地线
2	DP	数据	数据正信号
3	DM	数据	数据负信号
4	5V	电源	5V

⑪ I/O 接口

序号	定义	属性	描述
1	GND	接地线	地线
2	I06	输入/出	General-purpose input/output 6
3	I05	输入/出	General-purpose input/output 5
4	I04	输入/出	General-purpose input/output 4
5	I03	输入/出	General-purpose input/output 3
6	I02	输入/出	General-purpose input/output 2
7	I01	输入/出	General-purpose input/output 1
8	3.3V	电源	3.3V

⑫ 触摸屏接口

序号	定义	属性	描述
1	GND	接地	接地
2	SDA	输入/出	I2C 数据
3	SCL	输入/出	I2C 时钟
4	RST	输入/出	复位
5	INT	输入/出	中断
6	3.3V	电源	3.3V

⑬ USB

序号	定义	属性	描述
1	ID		A 型: 接地 B 型: 悬空
2	GND	接地	接地
3	DP	数据	数据正信号
4	DM	数据	数据负信号
5	VBS	电源	电源 5V

⑭ 韦根

序号	定义	属性	描述
1	VCC	输出	5V 电压输出
2	DAT0	数据输出	数据 0
3	DAT1	数据输出	数据 1
4	GND	接地线	地线