

迅为电子

iTOP-3399 开发板 规格书

版本号：V1.0

日期：2019-09-30

www.topeetboard.com

迅为官网：www.topeetboard.com

4412 开发社区：bbs.topeetboard.com

销售热线：010-58957586

传 真：010-58957586

售后支持：010-58957738

开发板商城：<http://arm-board.taobao.com>

目录

产品介绍.....	3
iTOP-3399 开发板类型.....	5
iTOP-3399 开发板特点.....	6
iTOP-3399 开发板特点详解.....	7
系统全开源.....	11
严格品质把控 保障产品稳定性.....	11
严格品质把控 保障产品稳定性.....	12
服务支持.....	13
产品图片.....	14
尺寸图.....	16
硬件接口介绍.....	16
硬件参数.....	17
套餐价格.....	21
选配屏幕.....	22
可选配件.....	22
服务支持.....	23

产品介绍

迅为 iTOP-3399 开发板采用核心板+底板结构设计，高品质，稳定性强，开发板支持 Android8.1 系统，双核 Cortex-A72+四核 Cortex-A53 处理器，2GB 双通道 DDR3 内存和 16GB EMMC 存储，电源管理是官方推荐的 RK808 芯片。

可广泛用于人脸识别设备、无人机、机器人、游戏终端、广告机/一体机、金融 POS 类、车载控制业、云端服务、VOIP 视频会议系统、医疗类、安防/监控/警务、工控类、IoT 物联网领域、VR 等近百行业应用产品。

新品上市

iTOP-3399开发板

让开发更简单

瑞芯微 RK3399 六核 64位处理器
双核Cortex-A72 1.8/2.0GHz 四核Cortex-A53 1.4GHz
Android8.1系统



8 大入手理由

核心板

320PIN 全部引出

极速网络体验

4G 全网通 双频WIFI 千兆以太网

双摄像头接口

支持1300万外接模块（选配）

丰富扩展接口

GPS、HDMI2.0、MIPI-CSI、MIPI-DSI、PCIE、EDP、USB3.0等。

瑞芯微 RK3399

六核 64位处理器 Cortex-A72

GPU Mali-T860 MP4

支持4K H.265/H.264视频解码 支持OpenGL

系统全开源

Android8.1系统

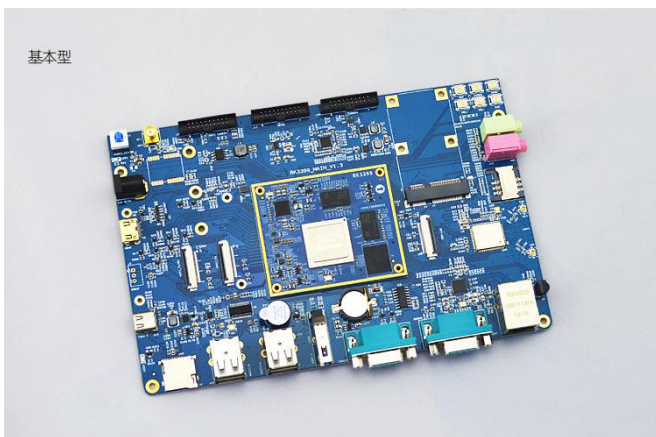
应用行业

广泛用于人脸识别设备、无人机、机器人、云端服务、物联网领域、VR等行业。

iTOP-3399 开发板类型

基本型(发货清单)：底板(不含 4G、GPS) + 核心板 + 网线 + 串口线 + TYPE-C 数据线 + HDMI 线 + 电源 + 光盘资料

豪华型(发货清单)：底板(含 4G、GPS) + 核心板 + 网线 + 串口线 + TYPE-C 数据线 + HDMI 线 + 4G/GPS 天线 + 电源 + 光盘资料



iTOP-3399 开发板特点

处理器

Rockchip RK3399 六核64位处理器 28纳米HKMG制程
双核Cortex-A72 1.8/2.0GHz；四核Cortex-A53 1.4GHz

配置

2GB 双通道DDR3 存储 16GB EMMC
官方推荐RK808电源管理芯片

核心板设计

核心板**320PIN**管脚引出，远超同类产品
核心板采用**十层PCB沉金盲埋设计**
更能保证电磁兼容与系统稳定

丰富接口

底板板载4G、GPS、WIFI/BT、MIPI-CSI、MIPI-DSI
PCIE、EDP、USB3.0、HDMI等接口

软件资源

支持Android8.1 全开源

技术

专业平板电脑方案商迅为公司原厂核心技术
实测7*24小时长期稳定运行

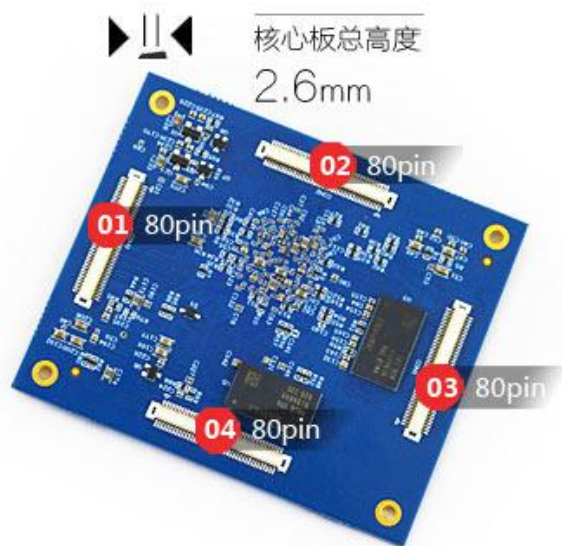
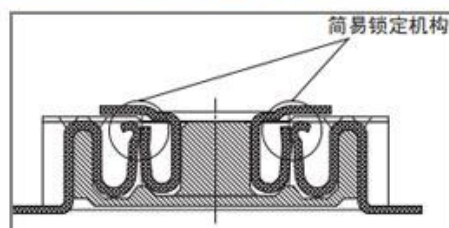
iTOP-3399 开发板特点详解

核心板

核心板**320PIN**管脚引出，远超同类产品

选用**工业级**板对板连接器，高可靠，大厂生产，做工精良，
可满足高速信号环境下使用，优于其他类型连接器

- 带简易锁定机构、镀金工艺
- 插拔次数达到3000次
- 使用环境温度：-55℃ ~ +85℃
- 绝缘电阻：1000MΩ以上（初始）
- 接触电阻：90mΩ以下



显示
接口

液晶屏支持迅为7寸LVDS屏、9.7寸屏、10.1寸屏任意选
HDMI2.0接口支持连接电视或显示器



HDMI2.0
4K x 2K

EDP-LCD
10.8GHZ 4线

MIPI-DSI 2路
2560*1600 60fps



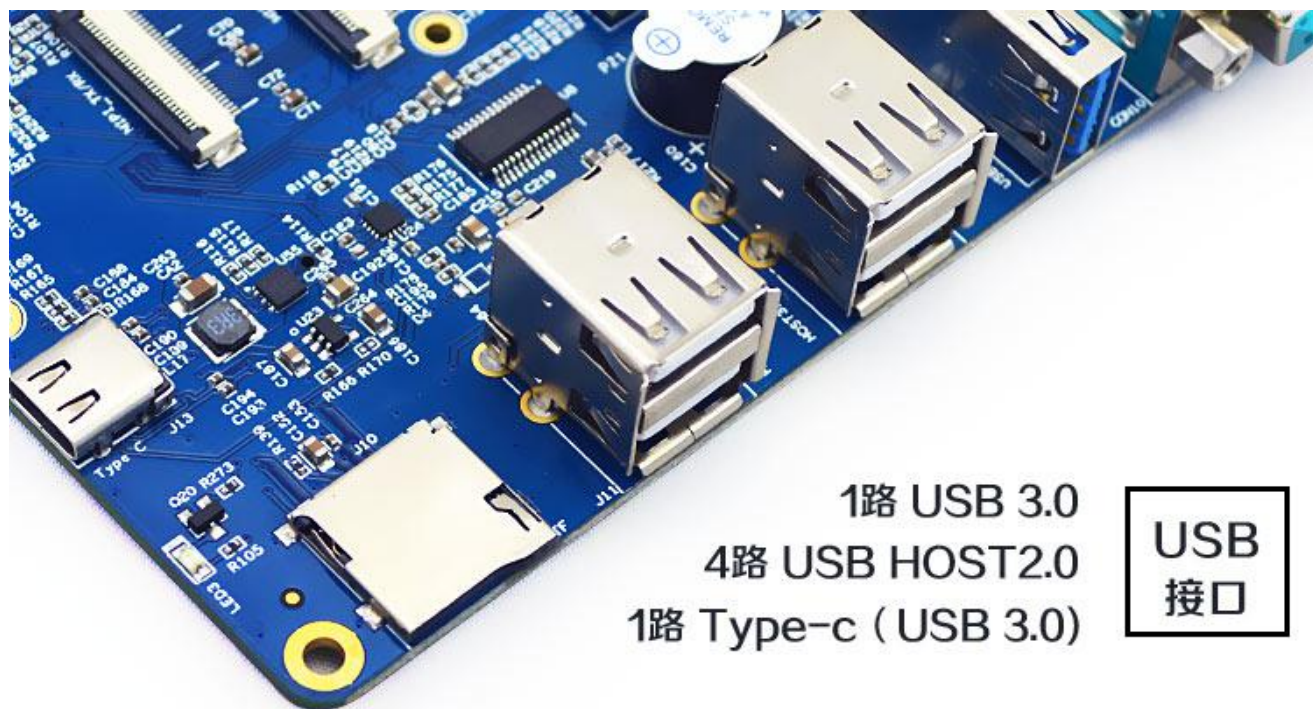
网络
能力

支持4G 全网通模块、千兆以太网、WIF/BT二合一模块

双频
2.4GHz/5GHz

Bluetooth4.1
支持BLE

WIF/BT采用多频合一技术，将2.4GHz、
5GHz多个频段合并为1个共同的SSID，
使用相同的配置



1路 USB 3.0
4路 USB HOST2.0
1路 Type-c (USB 3.0)

USB
接口

双摄像头
接口

引出CAMERA 1路、MIPI CAMERA 1路

可外接1300万广角摄像头



系统全开源

Android8.1 系统 内核版本：Linux4.4



严格品质把控 保障产品稳定性

每一款成熟的产品都需要通过电磁兼容、高低温环境、脉冲群、雷击浪涌、静电、耐压等检测确保长期稳定运行；

始终如一的标准化流程，从器件采购、贴片到出厂，10 余项测试，严控质量关。



严格品质把控 保障产品稳定性

核心板连接器

进口连接器，牢固耐用，国产连接器无法比拟(为保证用户自行设计的产品品质，购买核心板用户可免费赠送底板连接器。)

严格工业测试

通过强粉尘、震动、高低温（-25° 至 +80° ）等工业环境考验。

高品质进口渠道

整个开发板核心器件如内存、FLASH、PMU等完全采用三星自家芯片; 功率电感以及连接器均采用高品质进口渠道; 核心板大厂全贴片工艺，避免手工带来的质量隐患。

服务支持

技术群 论坛 电话

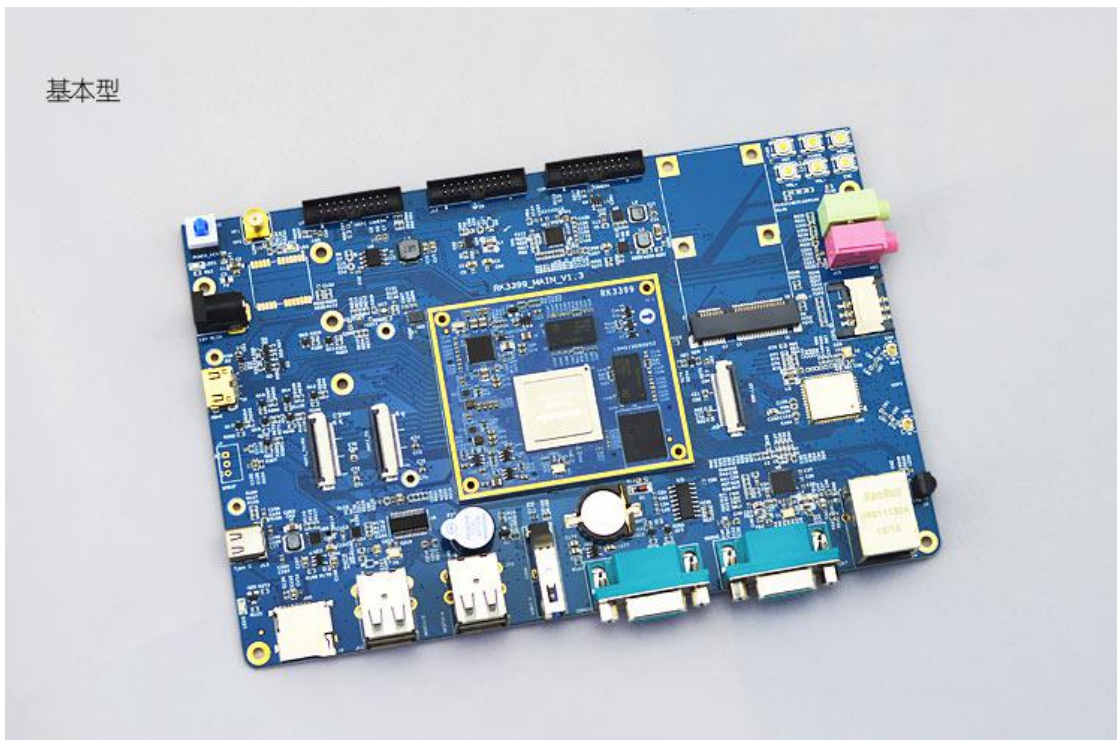
售后支持 提供论坛、QQ 群、电话三种方式技术支持。

产品支持 协助客户检查原理图，提供详细的硬件设计指导文档。

提供底板原理图 PCB 设计服务，提供按需定制的贴心服务。

产品图片

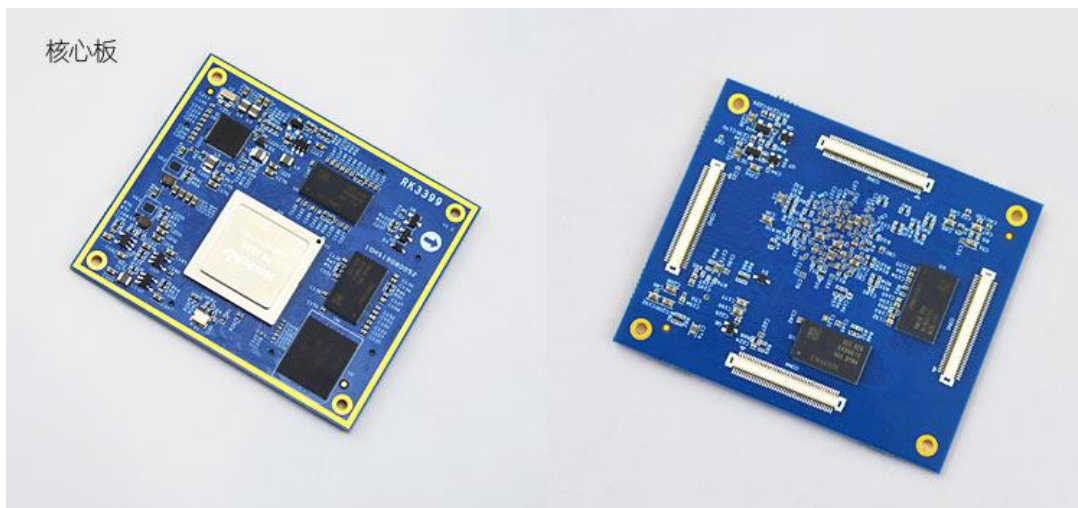
基本型



豪华型



核心板



7寸屏幕套餐



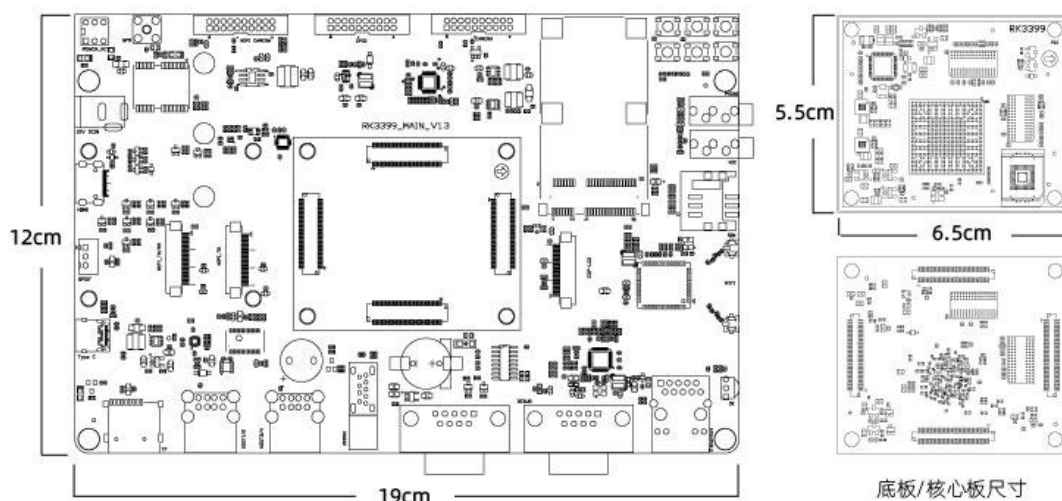
9.7寸屏幕套餐



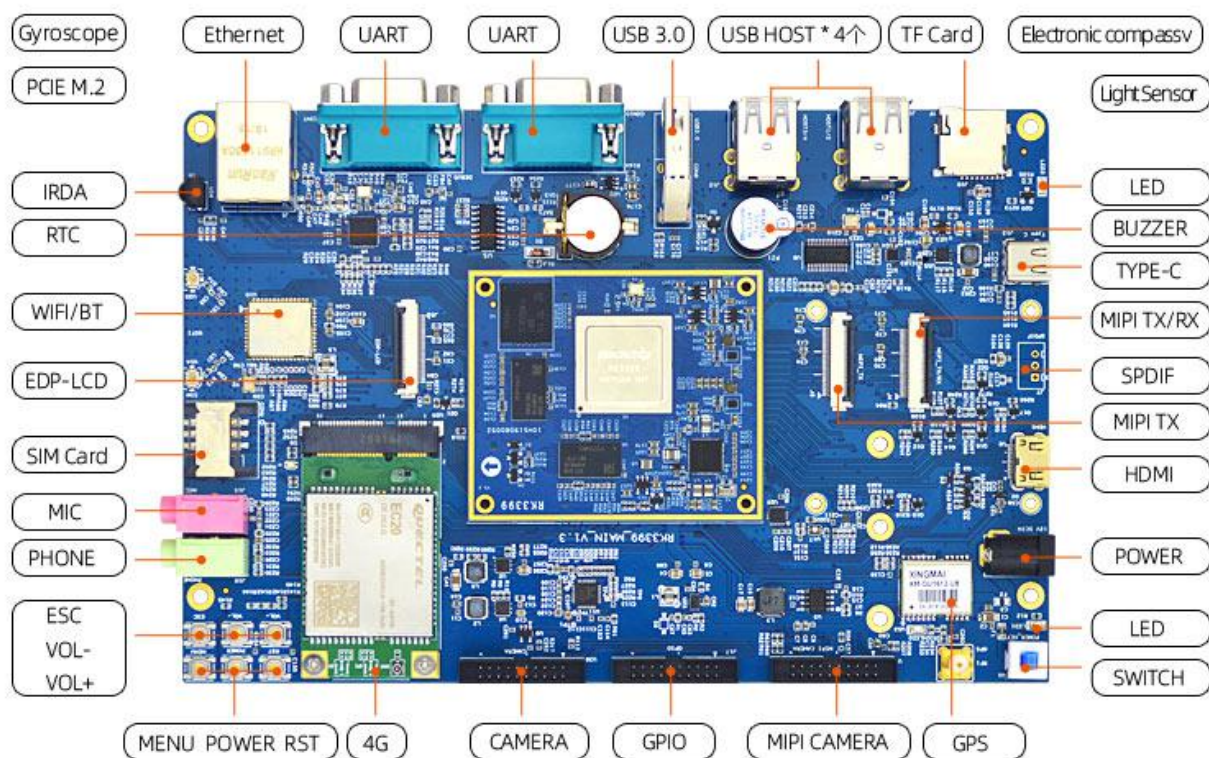
10.1寸屏幕套餐



尺寸图



硬件接口介绍



硬件参数

核心板参数

尺寸	6.5*5.5cm
高度	连同连接器在内 0.26cm
CPU	Rockchip RK3399 28 纳米 HKMG 制程 双核 Cortex-A72 1.8/2.0GHz; 四核 Cortex-A53 1.4GHz
内存	2GB 双通道 DDR3
存储	16GB EMMC
电源管理	官方推荐 RK808 芯片
工作电压	3.3V 供电
系统支持	Android8.1 系统
接口	支持双 USB3.0 Type-C 接口;支持 PCIe 2.1 (4 full-duplex lanes);内置低功耗 MCU;8 路数字麦克风阵列输入
引角扩展	引出脚多达 320 个, 满足用户各类扩展需求
多媒体	支持 4K VP9 and 4K 10bits H265/H264 视频解码, 高达 60fps;1080P 多格式视频解码 (VC-1, MPEG-1/2/4, VP8)
应用范围	可广泛用于人脸识别设备、无人机、机器人、游戏终端、广告机/一体机、金融 POS 类、车载控制业、云端服务、VOIP 视频会议系统、医疗类、安防/监控/警务、工控类、IoT 物联网领域、VR 等近百行业应用产品。

底板参数

尺寸	19cm*12cm	PCB 板	4 层
POWER	电直流电源输入接口, 12V/2A 电源输入	GPS 模块	支持 (选配)
SWITCH	电源开关	WIFI/BT	双频 2.4G/5G WIFI、Bluetooth4.1 二合一模块
HDMI 接口	1 路 HDMI2.0 输出接口	EDP LCD	1 路
Type-C	1 路 Type-C USB3.0 接口, 兼容 OTG 功能	MIPI_TX	1 路
TF 卡槽	1 个	MIPI_TX/RX	1 路
USB HOST	4 路 USB2.0 接口; 1 路 USB3.0 接口;	SPDIF	光纤输出接口
串口	2 路 RS232 串口	BUZZER	1 个蜂鸣器
网口	1 路千兆以太网 (10/100/1000Mbps)	RTC	实时时钟
IRDA	1 个	GPIO 接口	20PIN, 包括 1 路 SPI 和 2 路 I2C
SIM 卡槽	1 个	LED	3 个
PHONE	支持耳机输出	PCIE	PCIE M.2 接口
MIC	支持 MIC 输入	陀螺仪	支持
按键	6 个	电子罗盘	支持
4G 模块	全网通(选配)	光线传感器	支持
CAMERA 接口	CAMERA 1 路、MIPI CAMERA 1 路	GPIO	20 路

软件资源

Android 5.1/4.4 系统 Linux + Qt4.7/5.7 系统 Ubuntu12.04 系统

Bootloader

u-boot.bin	uboot.img 2014-10	提供源码
------------	----------------------	------

内核及设备驱动程序

内核:内核版本	内核版本: Linux4.4	提供源码
系统时钟	系统主频: 1.8GHz	
内存	运行于 2GB 内存	
显示驱动	LVDS	提供源码
TOUCH	触摸屏驱动	提供源码
HDMI	HDMI v2.0	提供源码
MFC	多媒体硬件编解码驱动	提供源码
ROTATOR	屏幕旋转驱动	提供源码
TF 卡接口	1 个 TF 卡接口	提供源码
HSMMC	SD/MMC/SDIO 驱动	提供源码
SPI	SPI 驱动	提供源码
KEYBD	按键驱动程序	提供源码
AUDIO	音频驱动	提供源码
DMA	DMA 驱动	提供源码
RTC	实时时钟驱动	提供源码
JPEG	JPEG 硬件编解码驱动	提供源码

2D	2D 硬件加速驱动	提供源码
3D	3D 硬件加速驱动	
I2C TP 驱动	I2C 电容屏触摸驱动	提供源码
PWM 背光驱动	PWM 背光驱动	提供源码
USB 驱动	USB 驱动	提供源码
串口驱动	串口驱动	提供源码
网口驱动	网卡驱动	提供源码
WIFI 驱动	WIFI 驱动	提供源码
Camera 驱动	500 万像素摄像头驱动	提供源码
蓝牙驱动	蓝牙模块驱动	提供源码
4G 驱动	4G 上网卡驱动	提供源码
GPS 模块	支持	提供源码

套餐价格

基本型

发货清单 底板 (不含4G、GPS、三轴加速度计、电子罗盘) + 核心板 + 网线 + 串口线 + USB线 + HDMI线 + 电源 + 光盘资料

豪华型

发货清单 底板 (含4G、GPS、三轴加速度计、电子罗盘) + 核心板 + 网线 + 串口线 + USB线 + HDMI线 + 4G/GPS天线 + 电源 + 光盘资料 (+1)

光盘资料: 原理图 (PDF格式)、底板PCB(Allegro格式)、驱动程序源码、芯片和LCD数据手册、开发环境、产品使用手册。

核心板类型

核心板类型	主频	内存	存储	运行温度	SATA 接口
四核商业级 2G	1GHz	2GB DDR3	16GB EMMC	-20℃到+80 ℃	支持
双核商业级 1G	1GHz	1GB DDR3	8GB EMMC	-20℃到+80 ℃	不支持
四核工业级 1G	800MHz	1GB DDR3	8GB EMMC	-40℃到+85 ℃	支持
四核 Plus 版本	1GHz	2GB DDR3	16GB EMMC	-20℃到+80 ℃	支持

选配屏幕

屏幕						
型号	4.3 寸屏	5 寸屏 (金属框)	7 寸-RGB (金属框)	7 寸-LVDS (塑胶壳)	9.7 寸屏 (塑胶壳)	10.1 寸屏 (金属框)
尺寸(mm)	110*83*6	140*83*8	190*110*11	197*119*10	243*189*10.5	250*155*9.5
信号类型	RGB	RGB	RGB	LVDS	LVDS	LVDS
触摸屏	电阻屏	电阻屏-自选 电容屏-自选	电容屏	电容屏	电容屏	电容屏
分辨率	480*272	800*480	1024*600	1280*800	1024*768	1024*600

可选配件

		
RFID模块 ¥66	VGA模块 ¥88	继电器 ¥30
		
500万摄像头 ¥150	USB摄像头 ¥58	USB转串转接头 ¥18

服务支持

电话方式	010-58957738/8001/8004
技术论坛	http://bbs.topeetboard.com
工作时间	周一至周五上午 9：00-11：00 下午 13：00-17：00
备 注	公司按照国家法定节假日安排休息，在此期间无法提供技术支持，有问题请在论坛发帖，我们的在线工程师会尽快给您回复。
技术支持范围	<p>开发板软、硬件资源；判断开发板是否存在故障；如何烧写和更新系统；如何测试和运行开发板提供的程序。</p> <p>以下范围只提供技术讨论：源码的修改以及理解。操作系统如何移植。用户在自行修改以及开发中遇到的问题。</p>
产品保修范围	<p>1. 凡迅为出售的产品，除特殊说明外，提供一年的保修服务，（液晶屏提供三个月质保）。</p> <p>2. 保修期间凡产品出现质量问题，均可享受迅为的免费维修服务，运费由双方均摊。</p> <p>3. 保修期满后出现性能故障和硬件问题，可与迅为取得联系，迅为提供有偿的维修服务，视具体情况而定。</p>
产品维修周期	<p>注：凡是不在免费保修范围之内，邮费由客户来承担。</p> <p>收到需维修的产品后，安排维修工程师测试、维修。一般七个工作日即可修好（不包括邮寄路途上的时间）。如有特殊情况，会向客户说明再与客户协商处理。</p>
注意事项	<p>哪些内容不在保修的范围内：</p> <p>因用户操作不当引起的故障和损坏。</p> <p>由迅为未授权的经销商或者维修人员擅自修理、更换、分解、维修保养引起的故障和损坏。</p> <p>有使用寿命，需定期更换的零部件。</p> <p>因水灾、洪灾、地震、雷击等不可抗拒的自然灾害引起的故障和损坏。</p> <p>因电源电压非产品允许范围值内而引起的故障和损坏。</p> <p>有特殊说明的产品或部件。</p>

产品服务支持

1

协助客户
检查原理图

2

提供详细的硬件
设计指导文档

3

提供底板原理图
PCB设计服务

4

提供按需定制的
贴心服务

专注于嵌入式产品研发 只出精品

简化学习难度、缩短开发进程

迅为对产品质量高度重视，每一款产品都会在设计、采购、生产、出入库等环节严格把控，确保产品的合格率以及可靠性。

自主研发

- 成熟的高速信号完整性设计技术、跨多行业电子产品设计经验。

检测流程

- 一款成熟的电子产品，要通过设计阶段的电磁兼容测试、高低温环境适应实验等。



优质用料

- 迅为完善的供应链管理，三星、NXP、NEXELL、松下等一线品牌直供，国内排名前十的PCB制造与贴片加工。

SAMSUNG NXP ZTE中兴 Panasonic NEXELL

品质保障

- 生产阶段的高标准：采购、贴片以及老化测试。



出厂检测

- 开发板测试组：产品出厂前各个接口严格测试，严控质量关。