

# 研华全系列人机界面

创新模组化设计 为工业4.0提供更多灵活配置



- / 工业等级平板电脑
- / 开放式图控软件HMINavigation
- / 星品推荐
- / 选型指南



**ADVANTECH**

*Enabling an Intelligent Planet*

[www.advantech.com.cn](http://www.advantech.com.cn)

# 关于研华

## 企业使命

研华科技成立于1983年,以“智能地球的推手”作为企业品牌愿景,一直专注于工业物联网、嵌入式物联网及智慧城市三大市场。为迎接物联网、大数据与人工智能的大趋势,研华提出以边缘智能和研华工业云平台为核心的物联网软、硬件解决方案,协助客户伙伴串接产业链。研华业务分布全球27个国家,拥有约8,600名员工,凭借强大的技术服务及营销网络,为客户提供本土化响应的便捷服务。此外,研华积极推进产业伙伴共创,加速AIoT生态圈布建与发展。

## 基本信息

成立时间	1983年5月	CEO	刘克振
上市时间	1999年12月	全球员工	约8560人
全球营收	20.9亿美元(2021年)	市值	106.3亿美元(2022年1月)

## 经营理念

研华刺猬三圆圈经营理念来源于吉姆·柯林斯在《从优秀到卓越》一书中所提出的三环法则。任何一家公司的长足发展必将遵循三环法则理念:明晰自己的使命、增强自己的成长动力以及专注自己的专长。研华参考此书定义了出企业经营三圆圈,以此为核心严格执行,持续推动企业成长飞轮。

- **不忘初心** 从他热情出发
- **深耕使命** 以追求顶尖为策略
- **复制成长** 以品牌及核心能力的共享来复制到各项IoT领域



## 制造能力

研华拥有3大制造中心,其中研华昆山制造园区于2002年落成于昆山高新区,占地面积200亩。园区内设置智慧化板卡、机箱、系统组装和快速定制组装生产(Configure To Order Service,CTOS)等4个厂区,可满足客户多样性的产品定制需求。



## 体系认证

研华产品符合3C及全球质量认证,对输入材料和成本进行本地来料质量监控,并针对客户提供单一的质量服务窗口,以保证产品解决方案的品质。同时,研华致力于环境保护,专注于降低、循环和回收利用制造过程中使用的材料,践行“智能地球的推手”的使命。

- ISO 9001 认证
- ISO 13485 认证
- ISO 14001 认证
- ISO 14064 认证
- ISO 17025 认证
- ISO 27001 认证
- ISO 45001 认证
- ISO/IEC 80079-34 认证
- QC080000 认证
- TL9000 认证

## 服务网络

研华在全球开通免费服务专线,可提供高效、专业的客户咨询、产品选择、技术支持和定单处理服务。通过研华在线(AOnline)和网上商城,全球客户可享受研华多渠道服务所带来的便利,从而减少商业周转时间。



## 研华橙悦客服

研华橙悦客服在全国设有4个客户服务中心,1个维修中心和50余家签约服务机构。可提供包括7x24小时热线技术支持、标准质保服务、橙悦会员服务以及“便捷、健捷、智捷”系列服务产品,帮助用户延长设备生命周期,实现设备使用价值的最大化。

目前服务渠道已开通专线电话、网站及微信。用户通过官方微信平台(公众号:研华售后服务)还可以体验到一站式自助服务的快速及便捷,包括:

- 驱动链接下载
- 质保、原装整机查询
- 在线技术、服务咨询



研华橙悦客服服务网络图,展示了研华提供的各项服务。服务包括:便捷服务(换件/上门/延保/定制便捷服务)、健捷服务(维护保养/资产管理/设备巡检&封存)、智捷服务(设备监控/智能运维/环境干预)、橙悦客服热线(服务延购、硬件报修、政策咨询)、远程问题处理(远程判断、异常定位、故障排查)、在线技术支持(产品资料、应用案例、经验汇总)、客户关怀(服务回访、需求收集、满意度调查)、维修服务(RMA-寄修、昆山维修中心)、技术验证服务(实物技术/验证、预防性维护保养、综合维护保养)。

## 快速联系通道

快速联系通道,展示了研华提供的快速联系通道。包括:售前咨询(800-810-0345(座机)、400-810-0345(手机)、橙悦客服:800-810-8389(座机)、400-810-8389(手机))、邮件咨询(sales@advantech.com.cn)、QQ在线咨询(8008100345)、研华在线商城(http://www.iotmart.com.cn、https://advantechonline.1688.com)、研华在线售前咨询、研华橙悦客服售后服务。

# 工业人机界面及显示器

为工厂信息化、中控室、控制柜等高效人机交互场景应用而生



设备控制器及显示器



动力能源控制柜



产线可视化



中控室可视化

WebAccess/SCADA

HMINavi

EdgeSync 360

CODESYS



工业显示器



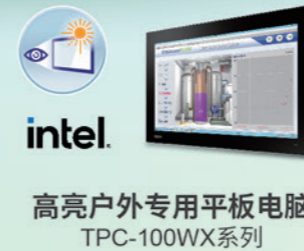
模组化工业平板电脑



高扩展型工业平板电脑



一体式高性能工业平板电脑



行业专用机

## 模组化TPC系列

模组化设计 灵活部署 性能卓越

面对日新月异的工业4.0时代，全球对应用程序的实时处理需求日益增长，研华模组化TPC系列产品采用无风扇设计，由Intel桌面级处理器提供动力。该系列以其独特的模组化设计，支持匹配从12"到23.8"多种规格显示模组尺寸，同时具备丰富的I/O扩展能力，可根据应用需要灵活部署。

桌面级CPU 无风扇 灵活扩展



### 快速市场化

触摸设计，快速适应不同的标准要求。面板和主机是单独的模块，更快地定制，并适应标准模块

### 灵活部署

显示器与模组化电脑相结合，构建灵活的工业电脑平台

### 易维护

无需拆卸整个平台，模组化电脑即可送修

### 轻松升级

快速、低成本、简便的更换，技术升级时只需要升级主机



## 行业专业高防护SPC系列

行业专用机 整机防护 无惧恶劣环境

在食品、饮料，制药和包装等行业，所有设备都必须满足严格的卫生要求。大多数环境都需要使用高温/高压水定期对设备进行消毒，并使用带有刺激性的清洁剂进行清洁。因此，具有整机IP66/IP69K防护等级的设计对于提供全面的防水防尘保护至关重要。研华行业专用高防护SPC系列工业平板电脑可完全防尘，防水，满足行业要求，并能在恶劣的环境下稳定、高效运行。

防水防尘 无硅外壳 可扩展单元



整机IP66防护等级  
经典款HMI

整机IP69K防护等级  
不锈钢HMI

整机IP66防护等级  
集成控制HMI

### 创新集成式行业专用机令数据可视化更便捷

随着各行业致力于减少机器以及工厂占地面积，选择将更多的部件直接集成到设备中已显得至关重要。研华行业专用高防护SPC系列工业平板电脑，有可集成的ARM系统安装适配器、可定制扩展单元、支持多种安装方式、并提供多种可视化及控制应用程序。



行业解决方案  
整机防护等级IP66/69K  
DIN EN 1672-2 不含硅



需加装保护柜  
其他HMI  
直接安装  
节省空间降低成本  
SPC系列HMI  
整机IP66/69K  
防护外壳



全面的产品组合  
满足广泛应用

# 工业显示器FPM系列

新一代工业显示器 坚固设计 稳定可靠

工业现场对工业显示器要求严苛，产品防护等级也是至关重要。研华推出新一代工业显示器FPM系列，拥有宽温设计，支持多种安装方式，能提供至多70000小时的背光寿命。全新升级的工业显示器可满足上述需求，更能用于食品、制药等需要高防护的领域。



# HMINavi开放式组态软件

支持580+PLC驱动 透明桥接智控未来

研华的边缘组态解决方案在机器和系统控制方面具有显著的优势，能够与超过580种类型的PLC无缝对接。这一特性极大提升了各类工业环境下的操作效率。其界面以直观的触控操作和高度定制化的功能著称，专为智能技术的融合而设计，可实现卓越的流程管理和高效的数据交换。



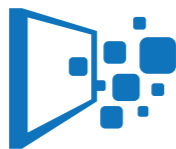
## 全新升级的多功能工业触摸显示器

工业现场大多环境恶劣，为保证工业应用安全，产品必须拥有抗振动、宽工作温度范围、功率波动和高使用率等设计。研华工业显示器FPM系列拥有坚固设计，以保护内部组件免受环境因素的影响，产品可以在恶劣的工业环境下稳定、可靠运行，无惧污垢、灰尘、油还是用于清洁的化学品侵蚀。工业显示器FPM系列可以为工业现场提供最佳的显示终端解决方案。



### 工业等级

- 12/24VDC支持
- IP66等级的真平面触摸屏
- -20~60°C宽温度范围
- 坚固的外壳



### 方便的设计

- 多种尺寸:6.5"、12"、15"、15.6"、17"、18.5"、19"、21.5"、23.8"
- 优化的可锁定I/O连接器



### 多种认证

- 欧盟能源相关产品(ErP)认证
- BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, C1D2认证



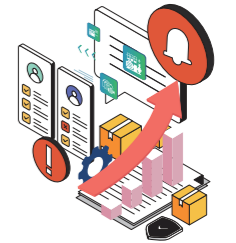
### 面向对象

- 开关按钮
- 无限内部标签
- 明细表控制
- 宏脚本控制
- 数据交换
- 上行链路通讯



### 数据可视化

- 动画显示
- 历史曲线和路径趋势图
- 柱状图显示
- 仪表和圆形显示
- 管道和路径显示
- 旋转指示器和雷达图



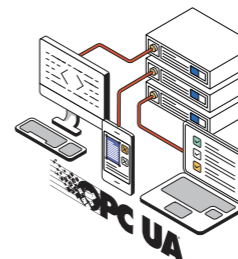
### 数据管理

- 报警管理
- 历史数据记录器
- 操作数据记录器
- 配方管理
- 支持CSV格式
- 支持PDF格式



### 安全防护

- 项目文件保护
- 屏幕保护
- 到期保护
- 负载保护
- 用户等级保护
- 用户组保护



### 数据交换

- 断点恢复
- OPC UA服务器/客户端
- VB脚本用户编码
- JScript用户编码
- 浏览器/媒体容器
- 数据库连接

### 简化3步集成PLC控制器

- 1 创建项目和链接**
  - 启动新项目并创建新链接
  - 选择连接类型(串行/以太网)
- 2 选择您的PLC型号**
  - 选择PLC品牌
  - 选择PLC类型/型号
- 3 参数设置**
  - 配置波特率传输
  - 设置IP地址/端口/子链路

# 工业平板电脑

## 创新模组化设计 为工业4.0提供更多灵活配置

为了满足市场需求,研华创新设计模组化工业平板电脑TPC系列。TPC系列的模组化设计,可根据使用需求,使计算机主机模组与显示屏模组互换组合,提供全面而灵活的工业平板电脑解决方案。这种创新的模组化设计优势十分显著,包括弹性灵活、快速定制和部署、有效降低维护成本和系统停机时间,以及为未来的快速升级提供基础扩展,控制经济成本,提高设备使用效益。



### 窄边框平板电脑

更窄边框

### 选择窄边框系列的原因?



更好的用户视觉体验

更多的屏幕空间和更少的干扰让您更专注于工作



更好的窄边框

完美融入任何环境无缝融入各种场景,在强大的功能性和美观性之间取得平衡

### 一体式工业平板电脑

NEW



#### PPC-315W/318W/321W

15.6"/18.5"/21.5"一体机

- Intel® Atom® x7433RE处理器/Celeron® N97处理器
- 全金属外壳,紧凑型无风扇设计
- 窄边框屏幕
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 1 x iDoor插槽、PCI/PCIe扩展(可选)

NEW



#### PPC-312/315/317

12"/15"/17"一体机

- Intel® Core™ 13代处理器
- 全金属外壳,紧凑型无风扇设计
- 窄边框屏幕
- 1 x iDoor插槽、PCI/PCIe扩展(可选)
- 真平面触摸屏,支持P-CAP多点触控

NEW



#### TPC-310W EHL

10"一体化工业平板电脑

- Intel® Atom® x6425E处理器/Celeron® J6412处理器
- 采用DDR4 SO-DIMM的紧凑型无风扇嵌入式系统
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 纯平、IP66级前面板
- 前置LED指示灯显示运行状态
- 真平面触摸屏,支持P-CAP多点触控

### 模组化工业平板电脑系列

显示面板与模组化主机模组相结合,提供了一系列灵活的产品搭配。

NEW

#### FPM-S系列

- 多尺寸:15.6"/18.5"/21.5"
- 窄边框屏幕

- P-CAP触摸屏
- 1920 x 1080分辨率



FPM-S15W-A



FPM-S15W-A



FPM-S21W-A

### 模组化工业平板电脑

NEW



#### TPC-B300系列

主机模组

- Intel® Atom® x6425E处理器/Celeron® J6412处理器
- 1 x DDR4 SO-DIMM(高达32GB)
- 1 x mPCIe, 1 x M.2 AE Key, 1 x M.2 M Key, 1 x SATA
- 支持4G和5G
- 内置TPM 2.0

NEW



#### TPC-B520

主机模组

- Intel® Core™ 13代处理器
- 1x DDR5 DIMM(高达32GB)
- 1 x M.2 M键、2 x M.2 B键、1 x M.2 E Key
- 支持5G
- 支持NVMe SSD
- 内置TPM 2.0



#### TPC-B610

主机模组

- Intel® Core™ 10代处理器
- 双通道DDR4 RAM(高达64GB)
- 支持图形卡(PCIe x16)
- PCIe x16, PCIe x4/PCI
- M.2 NVMe SSD(Key-M 2280)
- 支持5G(M.2 Key-B 3052)
- 内置TPM 2.0



#### FPM-D系列CE/HE

面板模组

- 4-3-12.1"/15"/17"/19"
- 16:9-15.6"/18.5"/21.5"/23.8"
- P-CAP触摸屏
- 支持12.1"、15"、15.6"和21.5"面板
- 高亮度液晶显示屏(FPM-D HE系列)

### 基于ARM架构的工业一体机



#### TPC-100W

7"/10.1"/15.6"/21.5", ARM架构工业一体机

- NXP® ARM® Cortex™ A53 i.MX8M 1.6 GHz四核处理器
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 平面密封、IP66级前多触控面板
- 嵌入式chromium和QT浏览器
- 支持Linux Yocto 4.0、Android 13

NEW



#### TPC-100WX

7"/10.1", ARM架构工业一体机

- NXP® ARM® Cortex™ A53 i.MX8M处理器,带4G DDR4 RAM和32G eMMC
- 7"1000尼特/10.1"1200尼特高亮度液晶显示屏
- 工作温度:-30~70°C/-40~158°F
- P-CAP多点触控面板
- 支持Linux Yocto 4.0、Android 13
- 支持GPIO功能

### 低功耗一体化工业平板电脑



#### TPC-300 EHL系列

7"/10.1"/12.1"/15"/17"低功耗平板电脑

- Intel® Atom® x6425E/x6211E处理器/Celeron® J6412处理器
- DDR4 SO-DIMM内存
- 在12.1"-23.8"中支持高达2.5GbE的速度
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- IP66级防水真前面板
- 支持TPM 2.0、TSN

### 防爆专用机



#### TPC-318WH

通过C1D2认证18.5"防爆专用机

- Intel® Core™ 8代处理器
- 8G DDR4 SO-DIMM内存
- UL C1D2认证适用于危险环境
- 紧凑型无风扇设计,采用铝合金前面板
- IP66级防水真前面板
- 支持iDoor技术和HDD

### 工业显示器



#### FPM-200系列

12"/15"/15.6"/17"/19"/21.5"电阻/电容触摸显示器

- 支持12VDC
- 压铸铝外壳
- IP66级前面板
- 支持面板、墙壁、桌面、机架和VESA安装



#### FPM-700系列

15"/15.6"/17"/19"/21"/24"全平面工业显示器

- 支持24VDC
- 添加了屏幕显示(OSD)
- 优化的可锁定I/O连接器
- 压铸铝底座
- IP66级前面板
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 支持面板、墙壁、桌面、机架、VESA或机架安装



#### FPM-800系列

15"/17"行业显示器

- 坚固设计,前部采用304不锈钢外壳和防锈涂层SPCC后盖
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- IP66级前面板
- 支持面板、墙壁、桌面、机架、VESA和支架安装



#### FPM-3000系列

12"/15"/17"/19"坚固工业显示器

- 坚固耐用的设计,IP65/66级硬化处理,阳极氧化前挡板和不锈钢后盖
- 工作温度:-20~60°C/-4~140°F
- 支持面板、墙壁、桌面、机架和VESA安装

## 基于ARM架构的工业平板电脑PPC系列



### PPC-100系列

#### 11.6"/15.6" 安卓平板电脑

- 采用Rockchip RK3399芯片组, 支持4K解码
- 16:9 宽屏, 支持P-CAP触摸控制
- 前面板具有IP65防护等级
- 预装Android 11并支持Linux/Debian
- 内置WISE-IOTSuite/AppHub远程管理适用于Android设备的服务器

## 高性能平板电脑PPC系列

NEW



### PPC-600系列

#### 12"/15"/17"/19"/15.6"/18.5"/21.5" 高性能一体机

- 支持Intel® Core™ 处理器, TDP高达65W
- 可选mini-ITX主板以满足不同的需求
- 2 x PCI或PCIe扩展插槽
- 双SATA存储 (RAID 0, 1)
- 与PPC-MB系列兼容

NEW



### PPC-MB-620

#### 采用Intel® Core™ 12/13/14代处理器的Mini-ITX主板

- 采用Intel® Q670E/H610E芯片组
- 2 x 262针SO-DIMM, 高达64GB DDR5 4800 MHz SDRAM
- 支持DP/HDMI/LVDS三重显示
- PCIe x16 (第5代)、1 x M.2 M key和1 x M.2 E key, 6 x USB 3.2
- 支持2 x SATA 3.0 (Raid 0, 1) (仅适用于Intel® Q670E芯片组)
- 支持4 x RS-232, 1 x RS-232/422/485

## 通用型平板电脑



### PPC-300系列

#### 15.6"/18.5"/21.5"/23.8" 坚固型平板电脑

- Intel® Core™ 11代处理器
- 支持双通道内存, 最高可达DDR4 3200 32GB x 2
- 支持M.2 2280(NVMe) 和RAID 0, 1
- 支持TPM 和TSN



### 采用Intel® Atom® 处理器的PPC-400系列

#### 15"/17"/19" 无风扇平板电脑

- Intel Atom® x6425E处理器
- 工作温度: -20~60°C/ -4~140°F
- 宽输入电压范围 (9~32 VDC)
- 内置隔离RS-422/485
- 支持PCI/PCIe扩展和三显
- 支持TPM 和TSN

## 多功能平板电脑

NEW



### PPC-400系列

#### 15.6"/21.5" 无风扇平板电脑

- Intel® Core™ 11代处理器
- 支持最大64G双通道内存
- 工作温度: -20~60°C/-4~140°F
- 宽输入电压范围 (9~32VDC) 和内置隔离RS-422/485
- 支持M.2 2280(NVMe) 和RAID 0, 1
- 支持TPM和TSN
- 支持PCI/PCIe扩展



### 采用Intel® Atom® 处理器的PPC-400系列

#### 15"/17"/19" 无风扇平板电脑

- Intel® Atom® x6425E处理器
- 工作温度: -20~60°C/-4~140°F
- 宽输入电压范围 (9~32VDC)
- 内置隔离RS-422/485
- 支持PCI/PCIe扩展和三显
- 支持TPM和TSN

## 高防护行业专用机



### SPC-200系列

#### 21.5" IP66级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器
- 7H硬度宽屏面板, 纯平设计和整机IP66防护等级
- 支持VESA支持
- 防水M12 I/O: 1 x RS-232, 1 x USB和2 x LAN (允许定制)



### SPC-500系列

#### 15" 整机IP69K防护等级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器
- 整机304L不锈钢外壳, IP69K和M12连接器
- 支持VESA安装
- 符合EN 1672-2标准
- 破碎保护膜



### SPC-800系列

#### 15.6"/21.5" 整机IP65防护等级行业专用机

- Intel® Core™ 处理器或纯显示器
- 整机IP65防护等级
- 支持Rittal和Bernstein手臂系统尺寸安装
- 支持RAFI FS22+按钮尺寸以进行集成维护
- 具有集成可定制功能的灵活配置扩展单元

# 模组化工业平板电脑

## 显示器模组



型号	FPM-D12T-CE	FPM-D15T-CE	FPM-D17T-CE	FPM-D19T-CE	FPM-D15W-FCE	FPM-D18W-CE	FPM-D21W-CE	FPM-D24W-CE
显示器尺寸	12.1"	15"	15.6"	17"	18.5"	19"	21.5"	23.8"
分辨率	1024 x 768	1024 x 768	1920 x 1080	1280 x 1024	1366 x 768	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
触摸屏类型	电容式							
防护等级	IP66							

## 高亮显示器模组



型号	FPM-D12T-HE	FPM-D15T-HE	FPM-D15W-FHE	FPM-D21W-HE
显示器尺寸	12.1"	15.6"	15.6"	21.5"
亮度	1000 cd/m <sup>2</sup>	1,800 cd/m <sup>2</sup>	1,200 cd/m <sup>2</sup>	1400cd/m <sup>2</sup>
分辨率	1024 x 768	1024 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080
触摸屏类型	电容式	电容式	电容式	电容式
防护等级	Font IP66	Font IP66	Font IP66	Font IP66

## 显示器端口盒模组



型号	FPM-B700-AE
视频接口	HDMI, DP, DVI, VGA, iLink
电源输入	24 VDC ± 20%
安装方式	面板安装、站立安装、VESA安装
iLINK技术	Supported

## 主机模组



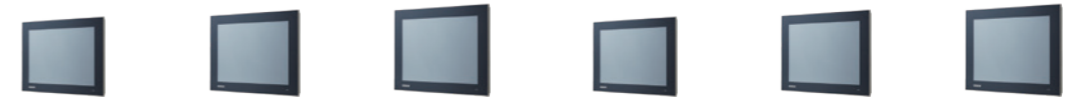
型号	TPC-B200-E12AE/J12AE	TPC-B300	TPC-B500-633AE/653AE/6C2AE/673AE	TPC-B510-833AE/853AE	TPC-B610
CPU	Intel® Atom™ E3940 Intel® Celeron® J3455	Intel® Atom™ X6425E Intel® Celeron® J6412	Intel® Core™ i3-6100U Intel® Core™ i5-6300U Intel® Core™ i7-6600U Intel® Celeron 3955U	Intel® Core™ i3-8145UE Intel® Core™ i5-8365UE Intel® Core™ i7-8665UE	Intel® Core™ i3-10100TE Intel® Core™ i5-10500TE Intel® Core™ i7-10700TE
内存	4GB DDR3L SDRAM (up to 8GB)	4GB DDR3L SDRAM	8GB DDR4 SO-DIMM	8GB DDR4 SO-DIMM	8GB DDR4 SO-DIMM
I/O	2 x RS-232/422/485 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0 1 x Audio line out 1 x DisplayPort 1.2 Out	2 x RS-232/422/485 3 x USB 3.1, 1 x USB 2.0 1 x Audio line out 1 x DisplayPort Out	1 x RS-232, 1 x RS-232/422/485, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 3 x GbE, 1 x Line Out, 1 x DP	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.1 (Gen.2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output) 1 x Audio line out/ mic in	1 x RS-232/422/485 (COM 1) 1 x RS-232 (COM 2) 5 x USB 3.2 (Gen 1) 1 x USB 2.0 1 x Displayport 1.2 1 x Audio line out/Mic in
网络 (LAN)	2 x 10/100/1000BASE-T	2 x 2.5Gb LAN	3 x 10/100/1000 Base-T (2 x Intel® I210, 1 x Intel® I219)	1 x 1GbE, 1 x 2.5GbE	2 x 10/100/1000BASE-T (LAN A: i219, LAN B: i210)
存储	1 x M.2 (2242) 1 x 2.5" SATA SSD	1 x M.2 Key-M 2280 (SATA or NVMe PCIe3 x2) 1 x 2.5" SATA SSD slot	1 x M.2 (2280) SATA slot 1 x 2.5 SATA SSD slot 1 x CFast (需选配 iDoor模块)	1 x M.2 M key 2280, 1 x M.2 B Key 2242, 3042, 3052 (PCIe/USB3.0 for 4G/5G module), 1 x 2.5" SSD/ HDD	1 x M.2 M key 2280 (SATA or NVMe PCIe4)** 1 x M.2 B key 2242 (SATA) 2 x 2.5" SSD/ HDD (SATA, Max. 7mm)
扩展槽	1 x Half-size PCIe (supports GSM 11.11 SIM card)	1 x mPCIe slot (iDoor module) (supports SIM card) 1 x M.2 Key-E 2230 (WIFI + BT module)	1x Half-size PCIe, 2 x Full-size mini PCIe	1 x Full-size mini PCIe 1 x SIM card slot	1 x PCIe x16 1 x PCI** 1 x PCIe x4** 1 x Full-size mini PCIe 1 x M.2 B key 3025 (5G) USB3 1 x SIM card slot
电源输入	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%
操作系统	Windows 10 IoT Enterprise LTSC/LTSC	Windows 10 IoT Enterprise LTSC	Windows 10 IoT Enterprise LTSC	Win 10, Android, Linux	Win10 LTSC, Linux
安装方式	VESA Mount, Desktop, Wall or Panel Mount	VESA Mount, Desktop, Wall or Panel Mount	VESA Mount, Desktop, Wall or Panel Mount	VESA Mount, Desktop, Wall or Panel Mount	VESA Mount, Desktop, Wall or Panel Mount

# 高效能工业平板电脑



型号	TPC-307W	TPC-310W	TPC-1251T	TPC-1551T	TPC-1751T
处理器	Intel® Atom™ X6211E	Intel® Atom® x6425E/ Celeron® J6412	Intel® Atom™ E3845	Intel® Atom™ E3845	Intel® Atom™ E3845
屏幕尺寸	7"	10.1"	12.1"	15"	17"
类型	VGA TFT LED LCD	WXGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	SXGA TFT LED LCD
体积	205 x 146 x 56mm	260 x 179 x 50mm	311.8 x 238 x 55.4 mm	383.2 x 307.3 x 55.9 mm	410.4 x 343.4 x 56.9 mm
开孔尺寸	192.4 x 139.0 mm	251.1 x 169.7mm	303 x 229 mm	374.5 x 298.5 mm	401.3 x 334.8 mm
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C
分辨率	1024 x 600	1280 x 800	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024
色深	16.7M	16.7M	16.2M	16.2M	16.7M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	500 cd/m <sup>2</sup>	500 cd/m <sup>2</sup>	600 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
视角 (H/V)	160/140	178/178	178/178	176/176	160/140
背光寿命	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	70,000 hr	50,000 hr
对比度	800:1	800:1	1000:1	2000:1	800:1
认证	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL
内存	1 x DDR4 SO-DIMM (Up to 16G)	1 x DDR4 SO-DIMM (Up to 16G)	1 x SO-DIMM with 4 GB DDR3L SDRAM (up to 8 GB)	1 x SO-DIMM with 4 GB DDR3L SDRAM (up to 8 GB)	1 x SO-DIMM with 4 GB DDR3L SDRAM (up to 8 GB)
系统	Windows 10 Enterprise LTSB	Windows 10 Enterprise LTSB	Windows 10 Enterprise LTSB, Android, Advantech Linux	Windows 10 Enterprise LTSB, Android, Advantech Linux	Windows 10 Enterprise LTSB, Android, Advantech Linux
网络 (LAN)	2 x 10/100/1000BASE-T	2 x 10/100/1000BASE-T	2 x 10/100/1000BASE-T	2 x 10/100/1000BASE-T	2 x 10/100/1000BASE-T
I/O	1 x Power receptor 1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 2 x USB3.0 2 x USB2.0 1 x Line Out	1 x Power receptor 1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 2 x USB3.0 2 x USB2.0 1 x Line Out	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 1 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x iDoor slot	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 1 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x iDoor slot	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 1 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x iDoor slot
存储	1 x M.2 M Key 2242/2280	1 x M.2 M Key 2242/2280	1 x Full-size mini PCIe	1 x Full-size mini PCIe	1 x Full-size mini PCIe
扩展	1 x M.2 E Key 2230	1 x M.2 E Key 2230	1 x 2.5" SATA SSD, 1 x mSATA	1 x 2.5" SATA SSD, 1 x mSATA	1 x 2.5" SATA SSD, 1 x mSATA
电源	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%
材质	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金
防水等级	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66
安装方式	VESA(75 x 75), Panel, Wall	VESA(75 x 75), Panel, Wall	VESA, Desktop/wall/panel	VESA, Desktop/wall/panel	VESA, Desktop/wall/panel
重量	1.5 kg (3.3 lb)	2.6 kg (5.7lb)	3.12 kg (6.88 lb)	4.4 kg (9.7 lb)	5.1 kg (11.24 lb)

# 高效能工业平板电脑



型号	TPC-312 EHL	TPC-315 EHL	TPC-317 EHL	TPC-312 WHL	TPC-315 WHL	TPC-317 WHL	
处理器	Intel® Atom™ x6425E Intel® Celeron® J6412	Intel® Atom™ x6425E Intel® Celeron® J6412	Intel® Atom™ x6425E Intel® Celeron® J6412	Intel i3-8145UE/ i5-8365UE/i7-8665UE	Intel i3-8145UE/ i5-8365UE/i7-8665UE	Intel i3-8145UE/ i5-8365UE/i7-8665UE	
屏幕尺寸	12.1"	15"	17"	12.1"	15"	17"	
类型	XGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	SXGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	SXGA TFT LED LCD	
体积	311.8 x 238 x 67 mm	383.2 x 307.3 x 66.5 mm	410.4 x 324.4 x 68 mm	311.8 x 238 x 67 mm	383.3 x 307.3 x 66.5 mm	410.4 x 343.4 x 68 mm	
开孔尺寸	303 x 229 mm	374.5 x 298.5 mm	401.3 x 334.8 mm	303 x 229 mm	374.5 x 298.5 mm	401.3 x 334.8 mm	
防水等级	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-10~55°C	-10~55°C	-10~55°C	
分辨率	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	
色深	16.2M	16.2M	16.7M	16.2M	16.2M	16.7M	
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	600	300	300	300	300	300	
视角(H/V)	178/178	176/176	160/140	178/178	176/176	160/140	
背光寿命	50,000 hr	70,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	70,000 hr	50,000 hr	
对比度	1000:1	2000:1	800:1	1000:1	2000:1	800:1	
认证	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, CB/UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, CB/UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, CB/UL	
内存	1 x SODIMM DDR4 (up to 32 GB)	1 x SODIMM DDR4 (up to 32 GB)	1 x SODIMM DDR4 (up to 32 GB)	Dual channel DDR4 SO-DIMM	Dual channel DDR4 SO-DIMM	Dual channel DDR4 SO-DIMM	
系统	Windows 10 Enterprise LTSC Advantech Linux Android	Windows 10 Enterprise LTSC Advantech Linux Android	Windows 10 Enterprise LTSC Advantech Linux Android	Windows 10 Android Linux	Windows 10 Android Linux	Windows 10 Android Linux	
网络(LAN)	2 x Intel® I226; 2.5GbE	2 x Intel® I226; 2.5GbE	2 x Intel® I226; 2.5GbE	2 x 10/100/1000BASE-T or 2.5GbE	2 x 10/100/1000BASE-T or 2.5GbE	2 x 10/100/1000BASE-T or 2.5GbE	
I/O	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 3 x USB 3.2 1 x USB 2.0 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 3 x USB 3.2 1 x USB 2.0 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 3 x USB 3.2 1 x USB 2.0 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.2 (Gen 2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.2 (Gen 2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.2 (Gen 2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.2 (Gen 2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport (Video output)
存储	1 x M.2 B key 2242/2280/3042/ 3052 1 x 2.5" SSD/ HDD (SATA, Max. 7mm)	1 x M.2 B key 2242/2280/3042/ 3052 1 x 2.5" SSD/ HDD (SATA, Max. 7mm)	1 x M.2 B key 2242/2280/3042/ 3052 1 x 2.5" SSD/ HDD (SATA, Max. 7mm)	1 x M.2 M key 2280 1 x M.2 B Key 2242(SATA) 3042/3052 (PCIe/USB3.0 for 4G/5G module)	1 x M.2 M key 2280 1 x M.2 B Key 2242(SATA) 3042/3052 (PCIe/USB3.0 for 4G/5G module)	1 x M.2 M key 2280 1 x M.2 B Key 2242(SATA) 3042/3052 (PCIe/USB3.0 for 4G/5G module)	
扩展	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x M.2 AE key 2230 (PCIe/USB2.0)	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x M.2 AE key 2230 (PCIe/USB2.0)	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x M.2 AE key 2230 (PCIe/USB2.0)	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x SIM	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x SIM	1 x Full-size mini PCIe (PCIe/USB2.0) 1 x SIM	
电源	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	24 VDC ± 20%	
材质	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金 后壳:压铸铝合金	
安装方式	VESA/Desktop/wall/panel	VESA/Desktop/wall/panel	VESA/Desktop/wall/panel	VESA/Desktop/wall/panel	VESA/Desktop/wall/panel	VESA/Desktop/wall/panel	
重量	4.2kg	5.15kg	6.1kg	4.1kg	5.8kg	6.1kg	

# 工业平板显示器



型号	FPM-1150G	FPM-212	FPM-215	FPM-217	FPM-219	FPM-215W	FPM-221W
屏幕尺寸	15"	12"	15"	17"	19"	15.6"	21.5"
分辨率	1024 x 768	1024 x 768	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024	1920 x 1080	1920 x 1080
防水等级	前面板:IP65	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66
显示类型	XGA TFT LCD LED	XGA/XGA/SXGA/SXGA TFT LCD	XGA/XGA/SXGA/SXGA TFT LCD	XGA/XGA/SXGA/SXGA TFT LCD	XGA/XGA/SXGA/SXGA TFT LCD	FHD TFT LED LCD	Full HD TFT LED LCD
显示接口	VGA / HDMI	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI	HDMI
电源	外置60W电源适配器	外置36W电源适配器	外置36W电源适配器	外置36W电源适配器	外置36W电源适配器	外置60W电源适配器	外置60W电源适配器
体积	392.3 x 313.6 x 51.2 mm	311.8 x 238.0 x 53 mm	383.2 x 307.3 x 53.20 mm	410.4 x 343.4 x 54 mm	454 x 379.8 x 51.5 mm	419.7 x 269 x 56.2 mm	558.4 x 349.8 x 56.2 mm
色深	16.2M	16.2M	16.2M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	300	600	300	250	350	450	250
视角(H/V)	160/140	178/178	176/176	170/160	170/160	89/89	178/178
背光寿命	70,000hr	50,000hr	70,000hr	50,000hr	70,000hr	50,000hr	50,000hr
对比度	2000:1	1000:1	2000:1	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1
认证	CCC, CE, FCC, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, CB	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, CB
材质	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝
安装方式	Panel/wall/desktop/ VESA	Panel/wall/desktop/ VESA	Panel/wall/desktop/ VESA	Panel/wall/desktop/ VESA	Panel/wall/desktop/ VESA	Panel/VESA	Panel/VESA
重量	4kg (8.82 lb)	3.2 kg	4.6 kg	5.4kg	6.2 kg	4kg (8.82 lb)	6 kg (13.23 lb)
工作温度	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C

# 新一代多功能工业平板显示器



型号	FPM-715	FPM-717	FPM-719	FPM-715W	FPM-721W	FPM-724W
屏幕尺寸	15"	17"	19"	15.6"	21.5"	23.8"
分辨率	1024 X768	1280X1024	1280X1024	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
防水等级	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66
显示类型	XGA TFT	SXGA TFT	SXGA TFT	Full HD TFT LED LCD	Full HD TFT LED LCD	Full HD TFT LED LCD
显示接口	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA	HDMI/DP/VGA
电源	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
体积	383.2 x 307.3 x 50 mm	410.4 x 343.4 x 51 mm	454 x 379.8 x 48.5 mm	419.7 x 269 x 52 mm	558.4 x 349.8 x 53.2 mm	595.9 x 374.1 x 53 mm
色深	16.2m	16.7m	16.7m	16.7m	16.7m	16.7m
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	300	350	350	450	350	350
视角(H/V)	176/176	170/160	170/160	160/160	178/178	178/178
背光寿命	70,000hr	50,000hr	70,000hr	50,000hr	30,000hr	30,000hr
对比度	2000:1	1000:1	1000:1	500:1	1000:1	1000:1
认证	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, CB	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, CB	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, CB
材质	前面板:压铸镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸镁合金 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝	前面板:压铸铝 后盖:压铸铝
安装方式	Panel/wall/desktop/VESA	Panel/wall/desktop/VESA	Panel/wall/desktop/VESA	Options Stand/Wall/Panel/ VESA	Options Stand/Wall/Panel/ VESA	Options Stand/Wall/Panel/ VESA
重量	4.6 kg	5.4 kg	6.2 kg	4kg	7kg	7.8kg
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	0 ~ 50 °C

## 强固型工业平板显示器FPM-3000系列



型号	FPM-3151G	FPM-3171G	FPM-3191G
屏幕尺寸	15"	17"	19"
分辨率	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
显示类型	XGA TFT LCD LED	SXGA TFT LCD LED	SXGA TFT LCD LED
显示接口	VGA / DVI-D	VGA / DVI-D	VGA / DVI-D
电源	Phoenix Jack: 24 VDC input DC Jack: 12 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input DC Jack: 12 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input
体积	422 x 310 x 70 mm	482 x 354.8 x 63.5 mm	482 x 399.2 x 67 mm
色深	16.2M	16.7M	16.7M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	350	350	350
视角(H/V)	160/140	160/140	170/160
背光寿命	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr
对比度	700:1	1000:1	1000:1
认证	CE, FCC Class A, BSMI, CCC, UL, Energy Star	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL
材质	前面板: 铝 后盖: 不锈钢	前面板: 铝 后盖: 不锈钢	前面板: 铝 后盖: 不锈钢
安装方式	Panel/wall/desktop/VESA	Panel/wall/desktop/VESA/rackmount	Panel/wall/desktop/VESA/rackmount
重量	7.73 kg (17.04 lbs)	9.25 kg (20.39 lb)	10.65 kg (23.46 lbs)
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C
防水等级	前面板: IP65	前面板: IP65	前面板: IP65

## 高阶全平面工业平板显示器



型号	FPM-7061T	FPM-7121T	FPM-7151T	FPM-7151W	FPM-7181W	FPM-7211W
屏幕尺寸	6.5"	12.1"	15"	15.6"	18.5"	21.5"
分辨率	640 x 480	1024 x 768	1024 x 768	1366 x 768	1366 x 768	1920 x 1080
显示类型	VGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	WXGA TFT LED LCD	WXGA TFT LED LCD	Full HD TFT LED LCD
显示接口	VGA/DP	VGA/DP	VGA/DP	VGA & DVI-D or VGA & HDMI	VGA / DVI-D	VGA / DVI-D
电源	Phoenix Jack: 24 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input	Phoenix Jack: 24 VDC input
体积	199x151x46.1mm	311.8 x 238 x 44.5 mm	383.2 x 307.3 x 48.2 mm	419.7 x 269 x 47.7 mm	488 x 309 x 47.7 mm	558.4 x 349.8 x 47.7 mm
色深	16.2M	16.2M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	800	600	400	300	300	300
视角(H/V)	160/140	160/140	160/140	170/160	170/160	178/178
背光寿命	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr
对比度	600:1	700:1	700:1	500:1	1000:1	5000:1
认证	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL
材质	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC	前面板: 压铸镁合金 后盖: SECC
安装方式	Stand/Wall/Panel mount/ VESA	Stand/Wall/Panel mount/ VESA	Stand/Wall/Panel mount/ VESA	Panel/wall/desktop/VESA	Panel/wall/desktop/VESA	Panel/wall/desktop/VESA
重量	1.2 kg (2.64 lb)	2.6 kg (5.73 lb)	4.2 kg (9.26 lb)	5 kg (11 lb)	6 kg (13.2 lb)	8 kg (17.6 lb)
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	0 ~ 55 °C	0 ~ 55 °C	0 ~ 55 °C
防水等级	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP66

# 工业等级高效能平板电脑PPC系列



型号	PPC-6151C-RM286A	PPC-6171C-RM286A	PPC-6191C-RM286A	
可适配CPU	Intel® 8th Gen Core™ i processor (LGA1151) with Intel H310 chipset i7-8700v5-8500v3-8100/Celeron G4900			
内存	2 x 260 PIN DDR4 2666 MHz SDRAM(Non-ECC), 32GB (up to 16GB per SO-DIMM)			
显示	显示类型	TFT LED panel	TFT LED panel	TFT LED panel
	显示尺寸	15"	17"	19"
	最大分辨率	1024 x 768	1280 x 1024	1280 x 1024
	亮度(cd/m²)	500 nits	350 nits	350 nits
	视角(H/V)	176°/176°	170°/160°	170°/160°
	背光寿命(hrs)	50,000 hrs	30,000 hrs	50,000 hrs
I/O	4 x COM;(RS232); 1 x HDMI 1.4, 1 x DP, 4 x USB3.0(USB04 colay with M.2 B key for USB 3.0), 1 x Lineout, 1 x Mic-in,			
网络	3 x 10/100/1000 Mbps (GbE LAN1/2: Realtek 8111G; GbE LAN3: Intel i211AT)			
存储	2, 1 x B key for SSD and 3G/4G (Type: 2242, 3042mm); with SIM card holder 1 x E key for wireless (Type: 2230mm)			
扩展接口	2 x PCI (Default) or 2 x PCIe1 (in the accessory box); 1 x PCIe1 and 1 x PCI (Optional)			
触摸屏类型	电阻式(电容式可选)			
输入电压	100 ~ 240 VAC			
电源功率	135W	140W	146W	
工作温度	0 ~ 50 °C			
储存温度	-20 ~ 60°C			
尺寸	391.4 x 312.5 x 103.6 mm	437 x 357 x 107.6 mm	454 x 379.8 x 107.5 mm	
开孔尺寸	382 x 303 mm	427 x 347 mm	444 x 370 mm	
重量	5.03kg	5.4kg	5.8kg	
认证	CCC			
操作系统	Windows 10 64bit			

# 基于ARM架构的TPC和PPC系列



型号	TPC-31T	TPC-61T	TPC-107W	TPC-110W	TPC-115W	TPC-121W	PPC-112W	PPC-115W
处理器	TI Cortex-A8 600MHz	TI Cortex-A8 600MHz	NXP® ARM® Cortex™-A53 i.MX 8M Mini	NXP® ARM® Cortex™-A53 i.MX 8M Mini	NXP® ARM® Cortex™-A53 i.MX 8M Mini	NXP® ARM® Cortex™-A53 i.MX 8M Mini	Rockchip RK3399 Cortex-A72 + Cortex-A53	Rockchip RK3399 Cortex-A72 + Cortex-A53
屏幕尺寸	3.5"	5.7"	7"	10.1"	15.6"	21.5"	11.6"	15.6"
类型	QVGA TFT LED LCD	QVGA TFT LED LCD	WSVGA TFT LCD	WXGA TFT LCD	FHD TFT LCD	FHD TFT LCD		
体积	120.79 x 85.5 x 26.5 mm	195 x 148 x 44.4 mm	205 x 146.92 x 52 mm	283.1 x 202.3 x 52 mm	419.7 x 269 x 52 mm	558.4 x 349.8 x 52 mm	291.7 x 186.6 x 49.2 mm	402.0 x 260.0 x 53.2 mm
开孔尺寸	115 x 79.5 mm	189 x 142 mm	192.4 x 139.0 mm	274.1 x 193.3 mm	411.9 x 261.2 mm	549.8 x 341.3 mm	298 x 193 mm	392 x 250 mm
工作温度	0 ~ 50°C	0 ~ 50°C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C
分辨率	320 x 240	320 x 240	1024 x 600	1280 x 800	1920 x 1080	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080
色深	64 K	64 K	16M	16M	16.2M	16.7M		
亮度	450	800	425	500	450	250	250	250
视角(H/V)	160/140	160/140	170/170	170/170	170/170	89/89		
背光寿命	30,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	15,000 hrs	15,000 hrs
对比度	300:1	800:1	800:1	800:1	800:1	1000:1	500:1	800:1
认证	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, BSMI, CCC, UL, FCC Class A	CE, FCC Class B, BSMI, UKCA, VCC	CE, FCC Class B, BSMI, UKCA, VCC
内存	DDR2 256MB on board	DDR2 256MB on board	4 GB of DDR4 RAM	4 GB of DDR4 RAM	4 GB of DDR4 RAM	4 GB of DDR4 RAM	On-board 4GB LPDDR4-1333	On-board 4GB LPDDR4-1333
系统	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0	Linux Yocto 3.3 Android 10	Linux Yocto 3.3 Android 10	Linux Yocto 3.3 Android 10	Linux Yocto 3.3 Android 10	Android 11 Debian 11	Android 11 Debian 11
网络(LAN)	1 x 10/100Base-T	1 x 10/100Base-T	2 x RJ45 (10/100/1000 Mbps)	2 x RJ45 (10/100/1000 Mbps)	2 x RJ45 (10/100/1000 Mbps)	2 x RJ45 (10/100/1000 Mbps)	1 x 10/100/1000 Mbps Ethernet	1 x 10/100/1000 Mbps Ethernet
I/O	1 x RS-232/RS-485 1 x USB 2.0 1 x CAN	2 x RS-232 1 x RS-422/RS-485 1 x USB2.0 1 x USB2.0	1 x USB 2.0 Type-B Client 2 x USB 2.0 Type-A Host 1 x Micro SD 1 x M.2 Key-E 2230 (Wi-Fi/BT)	1 x USB 2.0 Type-B Client 2 x USB 2.0 Type-A Host 1 x Micro SD 1 x M.2 Key-E 2230 (Wi-Fi/BT)	1 x USB 2.0 Type-B Client 2 x USB 2.0 Type-A Host 1 x Micro SD 1 x M.2 Key-E 2230 (Wi-Fi/BT)	1 x USB 2.0 Type-B Client 2 x USB 2.0 Type-A Host 1 x Micro SD 1 x M.2 Key-E 2230 (Wi-Fi/BT)	2 x USB 2.0 (internal by request) 1 x micro USB OTG 1 x RS 232 1 x RS 232 (internal by request) 1 x DC in 5 x GPIO (3.3V TTL level)	2 x USB 2.0 (internal by request) 1 x micro USB OTG 1 x RS 232 1 x RS 232 (internal by request) 1 x DC in 5 x GPIO (3.3V TTL level)
存储	1 GB on board micro SD card 1 x SD Card slot 1Mbit FRAM	1 GB on board micro SD card 1 x SD Card slot 1Mbit FRAM	16 GB eMMC onboard	16 GB eMMC onboard	16 GB eMMC onboard	16 GB eMMC onboard	32GB eMMC NAND Flash 1x Micro SD slot (Max.128G)	32GB eMMC NAND Flash 1x Micro SD slot (Max.128G)
电源	18 ~ 32 VDC	18 ~ 32 VDC	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	12VDC	12VDC
材质	ABS	PC/ABS Resin	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金	前挡板:压铸铝合金		
防水等级	前面板:IP65	前面板:IP65	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	前面板:IP66	IP65	IP65
安装方式	Panel	Panel	Panel/VESA	Panel/VESA	Panel/VESA	Panel/VESA	Panel/VESA	Panel/VESA
重量	0.25 kg (0.55 lbs)	0.8 kg (1.76 lb)	2kg (4.44lb)	3.9kg (8.63lb)	4.1 kg (9.03lb)	6.1 kg (13.45lb)	1.8 kg (3.9 lb)	2.6 kg (5.7 lb)

# 行业专用机SPC系列



型号	IPPC-5211	SPC-515	SPC-815	SPC-821	SPC-815-MLA	SPC-821-MLA
处理器	Intel® Celeron Processor J1900	Intel® i5-6300U Intel® i3-6100U Intel® Celeron-3955U	Intel® Skylake U-series Processor Intel® Core™ i3-6100U	Intel® Skylake U-series Processor Intel® Core™ i3-6100U		
屏幕尺寸	21.5"	15"	15.6"	21.5"	15.6"	21.5"
类型	Full HD TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	HD TFT LED (FHD optional)	Full HD TFT LED	HD TFT LED (FHD optional)	Full HD TFT LED
体积	555 x 346.5 x 81 mm	389.6 x 313.7 x 56 mm	402.19 x 333.19 x 67 mm	546.69 x 420.34 x 67 mm	402.19 x 333.19 x 67 mm	546.69 x 420.34 x 67 mm
工作温度	0 ~ 50 °C	0 ~ 50 °C	0 ~ 55 °C	0 ~ 55 °C	0 ~ 55 °C	0 ~ 55 °C
分辨率	1920 x 1080	1024 x 768	1366 x 768	1920 x 1080	1366 x 768	1920 x 1080
色深	16.7M	16.7M	16.7 M	16.7 M	16.7 M	16.7 M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	300	300	400	250	400	250
视角(H/V)	178 / 178	176 / 176	170 / 130	178 / 178	170 / 130	178 / 178
背光寿命	50,000 hr	70,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr	50,000 hr
认证	CE, FCC Class A, UL, CCC, BSMI	IP69k, CE, FCC Class A, UL	CCC, CE, FCC Class A, UL	CCC, CE, FCC Class A, UL	CCC, CE, FCC Class A, UL	CCC, CE, FCC Class A, UL
内存	4 GB DDR3L SODIMM (up to 8 GB)	8 GB DDR3L SODIMM (up to 16 GB)	8 GB SODIMM DDR3L SDRAM (up to 16 GB)	8 GB SODIMM DDR3L SDRAM (up to 16 GB)		
系统	Microsoft® WES7 Windows 7 Windows Embedded 8.1 Industry Pro (64-bit) Windows 10 Enterprise LTSB	Windows 7 Linux Ubuntu 15	Windows 10 Enterprise LTSB	Windows 10 Enterprise LTSB	Windows® 7/8/10/XPe/CE Linux	Windows® 7/8/10/XPe/CE Linux
网络(LAN)	RTL8111E-VL-CG 2 x 10/100/1000 Mbps RJ45	2 x 10/100/1000 BASE-T	2 x 10/100/1000 BASE-T	2 x 10/100/1000 BASE-T		
I/O	1 x RS-232 1 x RS-232/RS-485/RS-422 1 x USB 2.0 1 x USB 3.0 1 x Waterproof wireless antenna	1 x RS-232 (M12 connector, A-coding, 8-pin male) 2 x USB 2.0 (M12 connector, A-coding, 8-pin female) 1 x Power input 24 VDC	1 x USB 2.0 (front) 2 x USB 3.0	1 x USB 2.0 (front) 2 x USB 3.0		
存储	1 x Cfast 1 x 2.5" SATA (default) or CFast (optional)	1 x 2.5" SATA,	1 x 2.5" SATA HDD bracket	1 x 2.5" SATA HDD bracket		
扩展	1 x Full-size mini PCIe	2 x Full-size mini PCIe	1 x Full-sized mini PCIe	1 x Full-sized mini PCIe		
电源	21~27 VDC	21-27 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
材质	前挡板: 不锈钢 后壳: 铝	前挡板: 304L 不锈钢 后壳: 304L 不锈钢	前挡板: 压铸铝合金 后壳: 压铸铝合金	前挡板: 压铸铝合金 后壳: 压铸铝合金	前挡板: 压铸铝合金 后壳: 压铸铝合金	前挡板: 压铸铝合金 后壳: 压铸铝合金
防水等级		IP69k	整机 IP65	整机 IP65	整机 IP65	整机 IP65
安装方式	VESA/foot system/flange adapter for arm	VESA	Pole Mount/VESA	Pole Mount/VESA	Pole Mount/VESA	Pole Mount/VESA
重量	15.8 kg (34.83 lb)	10 kg (22.04 lb)	8.2kg/18.1 lb	10.6 kg/23.3 lb	7.2 kg/ 15.9 lb	8 kg/ 17.6 lb

# 防爆行业专用机



型号	TPC-125H	TPC-155H	TPC-318WH	FPM-8151H
防爆认证	UL C1D2	UL C1D2	UL C1D2	UL C1D2
处理器	Intel® Atom™ E3845	Intel® Atom™ E3845	Intel® Core™ i5-8365UE/ i7-8665UE	
屏幕尺寸	12"	15"	18.5"	15"
类型	XGA TFT LED LCD	XGA TFT LED LCD	WXGA TFT LED LCD	XGA TFT LCD LED
体积	311.8 x 238 x 55.4 mm	383.2 x 307.3 x 55.9 mm	477.72 x 298.72 x 70 mm	422 x 338 x 68 mm
开孔尺寸	303 x 229 mm	372.89 x 296.89 mm	479.3 x 300.3 mm	396 x 296 mm
工作温度	-20 ~ 60 °C	-20 ~ 60 °C	-10~55°C	-20 ~ 60°C
分辨率	1024 x 768	1024 x 768	1366 x 768	1024 x 768
色深	16.2M	16.2M	16.7M	16.2M
亮度 (cd/m <sup>2</sup> )	600	300	450	350
视角(H/V)	178/178	176/176	170/160	160/140
背光寿命	50,000 hr	70,000 hr	50,000 hr	50,000 hr
对比度	1000:1	2000:1	1000:1	700:1
认证	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL, UL C1D2	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, UL	BSMI, CCC, CE, FCC Class A, CB/UL C1D2	CE, FCC Class A, UL C1D2, CB, BSMI, CCC
内存	1 x SODIMM with 4 GB DDR3L SDRAM	1 x SODIMM with 4 GB DDR3L SDRAM	Dual channel DDR4 SO-DIMM	
系统	Microsoft® WES7 Windows 7 Windows 10 Enterprise LTSB	Microsoft® WES7 Windows 7 Windows 10 Enterprise LTSB	Win 10, Linux	
网络 (LAN)	2 x 10/100/1000 BASE-T	2 x 10/100/1000 BASE-T	2 x 10/100/1000 BASE-T	
I/O	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 1 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x iDoor slot	1 x RS-232 1 x RS-232/422/485 1 x USB 3.0 3 x USB 2.0 1 x iDoor slot	2 x RS-232/422/485 1 x USB 2.0 4 x USB 3.2 (Gen 2) 1 x iDoor slot 1 x Displayport 1 x Audio line out/ mic in	
存储	1 x 2.5" SATA SSD 1 x mSATA	1 x 2.5" SATA SSD	1 x M.2 M key 2280 1 x M.2 B key 2242 1 x 2.5" SSD/ HDD	
扩展	1 x Full-size mini PCIe	1 x Full-size mini PCIe	1 x Full-size mini PCIe* 1 x SIM (M.2 B Key 4G/5G module)*	
电源	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	24VDC ± 20%	Phoenix Jack: 24 VDC input DC Jack: external 60 W power adapter
材质	前挡板: 压铸铝合金 后壳: SECC	前挡板: 压铸铝合金 后壳: SECC	前挡板: 压铸铝合金 后壳: 压铸铝合金	前面板: 316L 不锈钢 后盖: 不锈钢
防水等级	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP66	前面板: IP65
安装方式	VESA/Desktop/wall/panel	Desktop/wall/pane	VESA/Desktop/Wall/ Panel Mount	Panel/wall/desktop/VESA
重量	3.12 kg (6.88 lb)	4.4 kg (9.7 lb)	6.3kg (13.89lbs)	8.5 kg (18.74 lbs)



# 研华工业云全球合作伙伴计划

## 携手伙伴共创赋能AIoT新时代

基于端云无缝整合的产品和服务，研华工业云为伙伴提供了一站式交付能力，携手伙伴帮助终端企业用户加快数字化转型进程。同时，研华工业云生态计划从培训赋能、国际行销、顾问咨询等多个维度为伙伴提供品牌背书、全面服务及优渥权益，帮助伙伴创造可持续获利的经营模式。



欢迎您立即加入成为我们的全球合作伙伴

将您的解决方案推向新市场，共同打造合作共赢的产业生态

- 企业终端用户**
  - 聚焦垂直行业
  - 客制场景需求
- 系统集成伙伴**
  - 缩短开发时间
  - 加速项目交付
- 解决方案伙伴**
  - 开发及销售支持
  - 协同出海全球市场
- TSP服务及分销伙伴**
  - 可持续获利
  - 新商务模式



欢迎您立即加入成为我们的全球合作伙伴  
将您的解决方案推向新市场，共同打造合作共赢的产业生态



关注研华工业云市集  
获取更多资讯



关注研华工业云B站  
获取更多资讯

# 研华全国联系方式

## ●台北研华

T: 0800-777-111  
台北市内湖区瑞光路26巷20弄1号  
(11491)

## 长春研华

T: 0431-88965378  
长春市人民大街8663号成基商务大厦A1235 (130022)

## 长沙研华

T: 0731-82294346  
湖南省长沙市芙蓉区五一大道318号佳兆业广场1903室 (410011)

## 常州研华

T: 0519-88999856  
常州市新北区丰臣国际广场凯琳花园乙单元1602室 (213000)

## 成都研华

T: 028-85450198  
成都市高新区天府大道中段800号航兴国际广场2号楼1505室(610041)

## 重庆研华

T: 023-68618289  
重庆市渝北区杨柳路3号B座705室  
(401121)

## 大连研华

T: 0411-39769092/1  
大连高新园区黄浦路596号阳光数码大厦1608室 (116023)

## 东莞研华

T: 0769-82198217  
东莞市长安镇莲峰北路49号大埔新村6巷11栋 (523846)

## 佛山研华

T: 0757-82062036  
佛山市禅城区普君新城普祥路8号3座1405室 (528000)

## 福州研华

T: 0591-87670508  
福州市台江区曙光支路16号恒丰大厦25层08单元 (350009)

## 广州研华

T: 020-38878420  
广州市天河区体育东路140-148号南方证券大厦21楼01-02、11-12室  
(510620)

## ●上海研华

T: 021-36321616  
上海市静安区江场三路136号  
(200436)

## 哈尔滨研华

T: 0451-82317150  
哈尔滨南岗区中山路93号保利大厦709室 (150036)

## 杭州研华

T: 0571-56832929  
杭州文三路398号东信大厦2号楼2楼 (310013)

## 合肥研华

T: 0551-64678530  
合肥市蜀山区东流路999号新城国际A座610室 (230061)

## 惠州研华

T: 0752-2584287  
惠州市惠阳区镇隆稳坤花园A栋402室 (516001)

## 济南研华

T: 0531-88119567-7662  
济南高新区三庆联合财富广场2号楼1001室 (250100)

## 昆明研华

T: 0871-63182769  
昆明市白云路470号金色年华B座1907室 (650224)

## 昆山研华

T: 0512-57775666  
昆山市玉山镇汉浦路600号  
(215316)

## 兰州研华

T: 0931-8416082  
兰州市东岗西路486号兰州饭店东楼2楼2001室 (730000)

## 洛阳研华

T: 0379-62208818  
洛阳市西工区中州中路459号数码大厦B座615室 (471000)

## 南昌研华

T: 0791-86524793  
南昌市解放西路360号东方明珠城铂金区A座2013 (330026)

## ●北京研华

T: 010-62984346  
北京市海淀区上地信息产业基地六街七号 (100085)

## 南京研华

T: 025-83690010  
南京市雨花台区绿都大道4号绿地之窗C-2栋319室 (210006)

## 南宁研华

T: 0771-5605932  
南宁市望州南路90号时代茗城13栋1201 (530022)

## 南通研华

T: 0513-81187680  
南通市崇川区桃园路8号中南世纪城14幢909B室 (226000)

## 宁波研华

T: 0574-87091238  
宁波高新区翔云路100号科贸中心16幢6-6室 (315100)

## 青岛研华

T: 0532-81920601/81920602  
青岛市崂山区山东头路58号盛和大厦2-1403室 (266000)

## 沈阳研华

T: 024-22813308/3309/3310  
沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座1502室 (110003)

## 石家庄研华

T: 0311-89105501  
石家庄市广安大街汇景国际2号楼铂金公馆811室 (050081)

## 苏州研华

T: 0512-65501572  
苏州市工业园区思安街99号鑫能商务广场1幢1004室 (215000)

## 太原研华

T: 0351-2280109  
太原市平阳路14号赛格数码港12-G01 (030012)

## 天津研华

T: 022-27494948  
天津市西青区中北镇新城市中心写字楼D座11楼05号(1105A-B)

## ●深圳研华

T: 0755-82124222  
深圳市南山区科技园12路28号康佳研发大厦4层 (518040)

## 潍坊研华

T: 0536-3145985  
潍坊市高新区金马路与梨园街交叉口东海国际大厦15楼1516号  
(261000)

## 无锡研华

T: 0510-82393455  
无锡市新吴区旺庄路长江一号8号楼1802室 (250100)

## 武汉研华

T: 027-87339504/87525101  
武汉市洪山区关山大道111号光谷时代广场A座1808室 (430074)

## 西安研华

T: 029-87669933  
西安市高新区科技二路68号西安软件园秦风阁301室 (710075)

## 厦门研华

T: 0592-5514180  
厦门市吕岭路1733号创想中心A座1615室 (361000)

## 香港研华

T: 852-27205118  
香港观塘鸿图道19号富登中心17楼1705-1706室

## 徐州研华

T: 0516-85712030  
徐州市矿大南湖校区科技园大丰壹方城3-1228 (221006)

## 烟台研华

T: 0535-6243183  
烟台市芝罘区芝罘电路14号金长城大厦1818室 (264000)

## 郑州研华

T: 0371-65976287  
郑州市高新技术开发区金梭路33号正弘数码港西悦城12层884室 (450000)

## 珠海研华

T: 0756-2609096  
珠海市香洲红山路111号1栋1601室 (519000)

ADVANTECH

Enabling an Intelligent Planet

www.advantech.com.cn

声明

请在交易之前参阅型录。本型录仅供参考之用，所有产品说明如有变更不再另行声明。未经出版者事先书面授权，本出版物的任何部分不得以任何形式或者包括电子、扫描、复印在内的任何方式予以复制。所有的品牌以及产品名称均已由所属各公司予以商标登记或者注册。

研华(中国)公司 2023年

对于上述产品型录以及有关于产品的描述，研华公司保留未经事先声明加以修改的权利。



研华工业物联网