

# HMI10E1平板电脑

## 产品使用手册

R1.00.01



# 前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

## ■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

## ■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

## 目 录

■ 1 产品说明.....	3
1.1 简介 .....	3
1.2 主要技术指标 .....	3
1.2.1 机械尺寸及应用环境 .....	3
1.2.2 功能指标 .....	3
1.3 系统架构图 .....	4
1.4 产品图示 .....	5
■ 2 硬件资源及连接器信号定义 .....	6
2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm） .....	6
2.2 连接器信号定义 .....	6
2.2.1 USB2.0 接口 .....	6
2.2.2 串口定义 .....	7
2.2.3 以太网接口 .....	7
2.2.4 电源接口 .....	7
■ 3 产品包装清单.....	8
■ 4 产品的应用注意事项、保修 .....	8
4.1 注意事项 .....	8
4.2 保修 .....	8

## 1 产品说明

### 1.1 简介

HMI10E1 是一款采用龙芯 2K1000 双核处理器，主频 1.0GHz 处理器，板载国产 4GB DDR3 内存颗粒，配置 10.4"液晶屏及电容触摸屏的加固平板电脑，具有丰富可靠的外设。

HMI10E1 配置 10.4"液晶屏及电容式触摸屏,具有丰富可靠的通讯接口；机壳采用全铝设计，提升产品的抗震性，同时有效的控制因现场飞溅的水滴进入主机，影响设备正常工作；整机采用机壳散热，实现无风扇散热设计，有限的控制灰尘进入设备内部，保证了设备更加的稳定运行，该产品的 CPU、内存、网络芯片等主要芯片实现国产化，国产化器件种类与数量比率高于 95%，满足宽温工作需求，适用与军工领域，例如舰载测试平台，机载设备等特殊的军用科研领域。

### 1.2 主要技术指标

#### 1.2.1 机械尺寸及应用环境

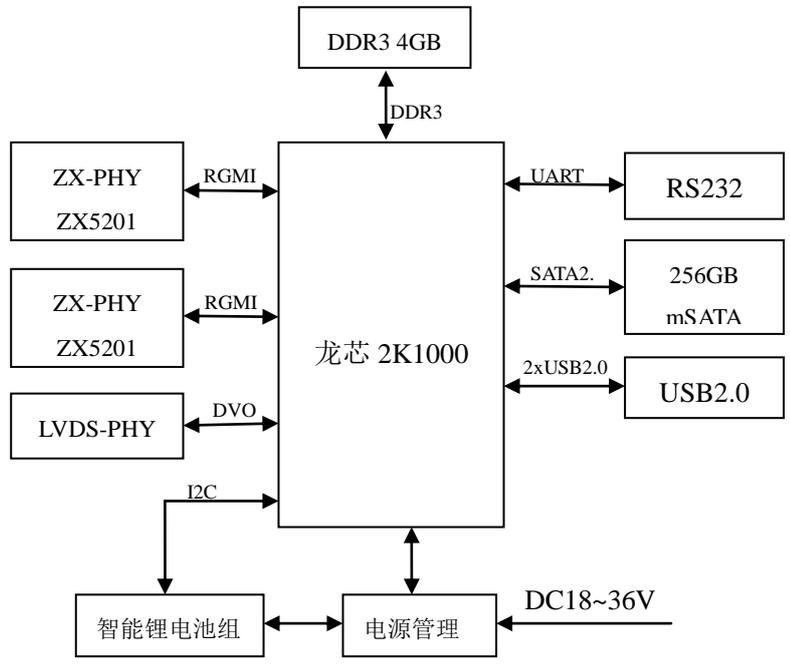
- 机械尺寸：295mm(L)×230mm(W)×52mm(H)
- 工作温度：-40℃~70℃
- 存储温度：-40℃~85℃
- 相对湿度：5%~95%
- 防护等级：IP65

#### 1.2.2 功能指标

- 处理器：龙芯 2K1000 双核，主频 1.0GHz 处理器
- 内存：板载国产 4GB DDR3 内存颗粒
- 硬盘：256GB mSATA SSD
- 显示屏：10.4 英寸显示屏
- 分辨率：1024\*768
- 屏幕类型：多点电阻式触摸屏
- 屏幕亮度：900cd/m<sup>2</sup>
- 2 个 USB2.0 航插接口
- 2 路国产千兆网口(ZX5201)(2 个航插)
- 1 路 COM 口(RS232 或 RS422)DB9 输出
- 面板开关：1 个开机按键
- 面板功能按钮：光度调节按钮，音量调节按钮
- 内置喇叭
- MTBF:不小于 20000h
- 供电方式：19~36VDC 供电
- 系统功耗：18W
- 支持 0-255 秒可编程看门狗
- 电源：外置 AC220V 转 24V 电源适配器（航插接口）
- 电 池：不小于 5200mAh/7.4V 智能锂电池

- 操作系统：中标麒麟系统
- 重量：≤3Kg

### 1.3 系统架构图

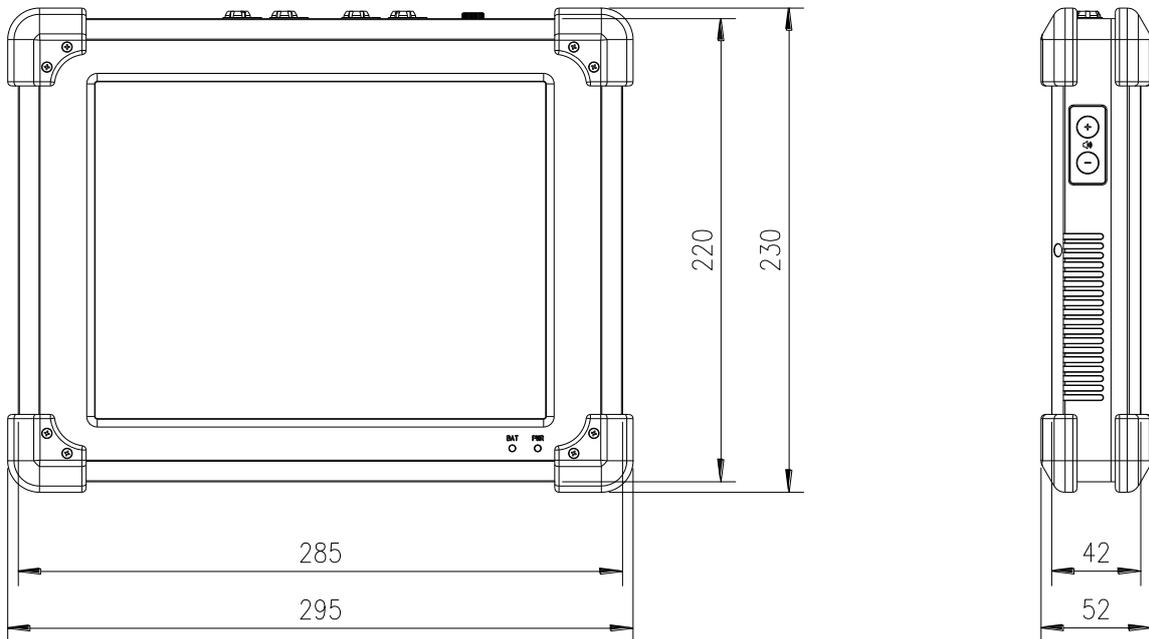


## 1.4 产品图示



## 2 硬件资源及连接器信号定义

### 2.1 产品外形尺寸图（单位为 mm）



### 2.2 连接器信号定义

**请注意区分 HMI10E1-A 与 HMI10E1-B 引脚定义！**

#### 2.2.1 USB2.0 接口

**HMI10E1-A :**

插座型号: F102Z10K056-139

插头型号: F102T03J056-139

引脚	功能	引脚	功能
1	USB1_DP	5	USB1_5V
2	USB2_5V	6	USB1_DN
3	USB2_DP	7	GND
4	USB2_DN		

**HMI10E1-B :**

插座型号: EGG-0B-307-CLL

插头型号: FGG-0B-307-CLA

引脚	功能	引脚	功能
1	USB1_DP	5	USB1_5V
2	USB2_5V	6	USB1_DN
3	USB2_DP	7	GND
4	USB2_DN		

## 2.2.2 串口定义

注意:串口端口号默认为 TTY55。

引脚	功能	引脚	功能
1	RS422_RX+	6	RS422_RX-
2	RS232_RXD	7	NC
3	RS232_TXD	8	RS422_TX-
4	RS422_TX+	9	NC
5	GND		

## 2.2.3 以太网接口

### HMI10E1-A :

插座型号: F102Z10K059-139

插头型号: F102T03J059-130

引脚	功能	引脚	功能
1	NC	6	LAN_DP2+
2	LAN_DP0+	7	LAN_DP2-
3	LAN_DN0-	8	LAN_DP3+
4	LAN_DP1+	9	LAN_DP3-
5	LAN_DP1-		

### HMI10E1-B :

插座型号: EGG-0B-309-CLL

插头型号: FGG-0B-309-CLA

引脚	功能	引脚	功能
1	LAN_DP0+	6	LAN_DP2-
2	LAN_DN0-	7	LAN_DP3+
3	LAN_DP1+	8	LAN_DP3-
4	LAN_DP1-	9	NC
5	LAN_DP2+		

## 2.2.4 电源接口

### HMI10E1-A :

插座型号: F102Z10J053-139

插头型号: F103T03J051-130

### HMI10E1-B :

插座型号: EGG-0B-304-CLL

插头型号: FGG-0B-304-CLA

引脚	功能
1	VCC
2	VCC
3	GND
4	GND

注意:长按电源按钮开关机!

## ■ 3 产品包装清单

- HMI10E1 平板电脑×1
- 24V 供电适配器×1（航插接口）
- 电源线×1
- 产品使用手册×1
- 驱动光盘×1
- USB 测试线×1（航插接口）
- 网口测试线×2（航插接口）

## ■ 4 产品的应用注意事项、保修

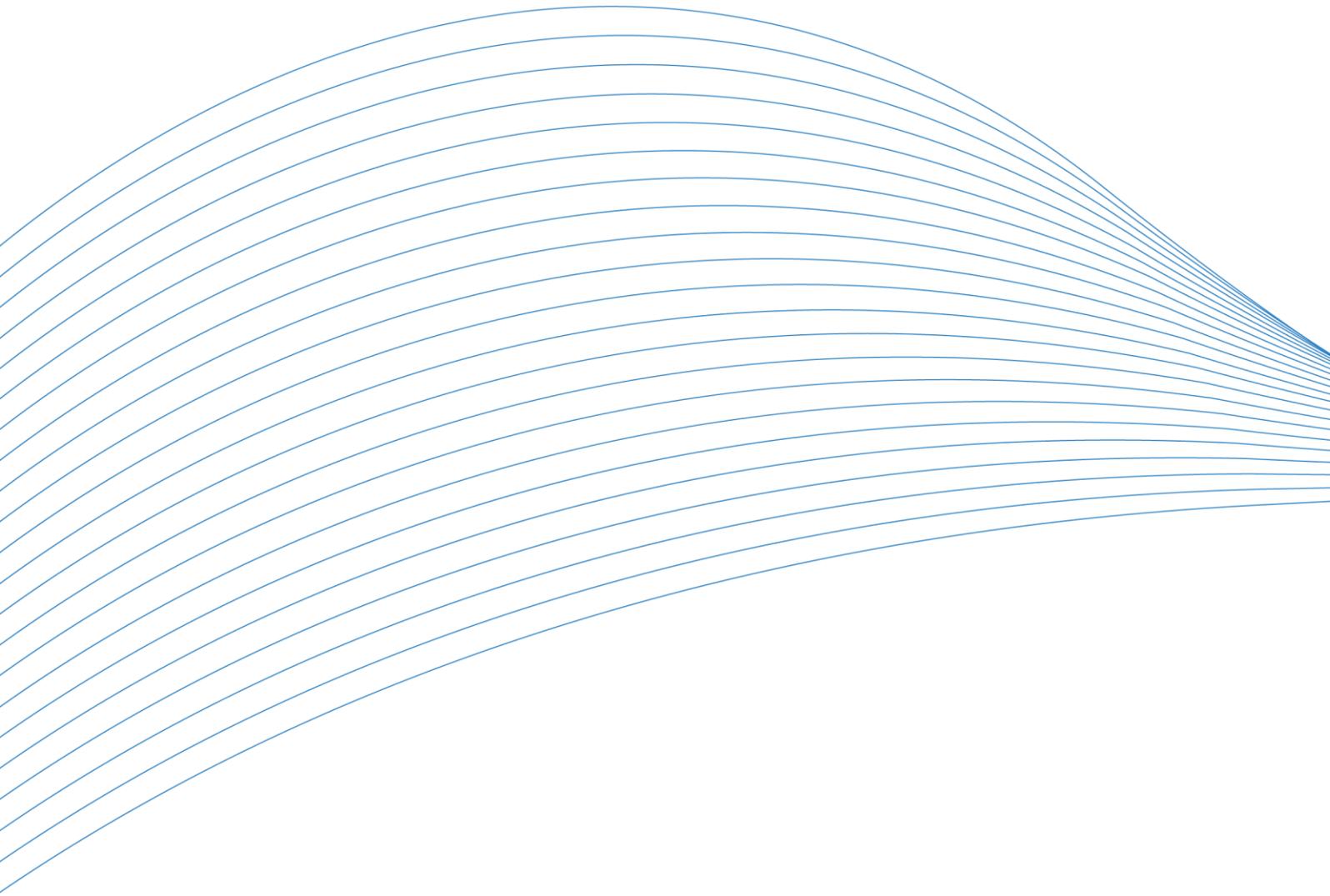
### 4.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和本手册所描述平板电脑，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用 HMI10E1 产品时，禁止私自拆卸机体结构以免造成不必要的损害，如需帮助请联系阿尔泰科技。

### 4.2 保修

HMI10E1 自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输、贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费修理。



阿尔泰科技

服务热线：400-860-3335

网址：[www.art-control.com](http://www.art-control.com)