

LPA3403 智能计算机  
产品手册  
V1.0



©上海临滴科技有限公司 2024 保留一切权利。未经书面许可，任何人不得复制、影印、翻译、传播本手册的任何内容。

表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。我们会尽力确保与实物相符。本文档内容供客户作为产品设计和终端应用的参考，建议客户详细确认文档中提供的规范和参数，并确认是否能满足所需产品的设计或应用；同时强烈建议客户基于我司产品实物在实际应用场景中做详细的测试，以确保其满足最终使用需求。临滴科技不对任何因使用文档、资料及产品的功能而遭受的损失承担责任。

因产品版本升级或其他需要，本公司可能会对手册进行更新，如您需要最新版手册，请与我司联系。我们始终以客户至上的服务宗旨，为客户提供快速高效的支持服务工作。如有任何需要，请随时联系我司，联系方式如下：

上海临滴科技有限公司  
电话：+86 021-20952021  
网址：[www.neardi.com](http://www.neardi.com)  
邮箱：[sales@neardi.com](mailto:sales@neardi.com)

版权所有©上海临滴科技有限公司 2024 保留一切权利

## 版本历史

| 版本   | 日期        | 说明   |
|------|-----------|------|
| V1.0 | 2024/9/27 | 初始版本 |

## 目录

|               |    |
|---------------|----|
| 1.产品介绍 .....  | 3  |
| 2.功能概述 .....  | 4  |
| 3.规格参数 .....  | 6  |
| 4.外观和尺寸 ..... | 8  |
| 5.接口定义 .....  | 9  |
| 6.应用场景 .....  | 11 |
| 7.订购型号 .....  | 12 |
| 8.关于临滴 .....  | 13 |

# 1.产品介绍

LPA3403 是基于海思 Hi3403V100 芯片平台精心设计的一款智能计算机。专为监控市场设计，具备高性能的图像处理能力和丰富的接口选项。内置主动散热，能够在更为严苛的工作环境下表现出色，还使其在多种场景中得到广泛应用。

LPA3403 搭载 Hi3403V100 芯片，内建四核 ARM Cortex-A55 CPU，提供强大的计算能力。集成单核 MCU，适用于对延迟要求极高的应用场景。配置 10Tops INT8 神经网络推理单元，支持主流神经网络框架，适合 AI 推理任务。

LPA3403，提供 12V3A 电源输入，1 路 1000M 以太网接口，支持稳定的网络连接。1 路 HDMI 接口，支持 4K60fps 视频输出，1 路 MIC 和 1 路 LINE 满足音频采集和播放需求。1 路 USB2.0 和 1 路 USB3.0，提供灵活的数据传输和设备扩展。板载 1 路 mini-PCIe，支持 RK1808,3TopsNPU 算力扩展。支持 WIFI6，BT5.4，提供高速无线连接。3 路 UART 和 1 路 RS485 以及 GPIO 等通讯串口，满足多种外设连接和工业应用。

LPA3403 支持 linux 系统，具备高性能、高可靠性、高扩展性等优势，为用户开放系统源码。用户可基于此款产品二次开发和定制，我司为开发者和企业用户提供全方位的技术支持，使其高效的完成研究开发工作，大量缩短产品研发量产周期。



## 2. 功能概述



### 高性能处理器

---

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| CPU  | 4 核 64 位架构处理器 (4*A55 1.4GHz) , 高性能, 低功耗       |
| NPU  | 10.4TOPS@INT8 双核异构                            |
| VPU  | 4K 视频编码 , 10 路 1080p 视频解码, 4 路 4MP30 机内实时硬化拼接 |
| DDR  | LPDDR4/4X,可选 4/8GB                            |
| eMMC | eMMC 5.1,可选 16/32/64GB                        |

---



### 接口丰富

- 
- 1 路 HDMI2.0 输出, 支持 4K 60fps
  - 1 路千兆网口, 双频 WIFI-6, BT5.4
  - 1 路 MINI PCIE 接口, 可扩展 NPU 算力卡
  - 1 路 Type-A USB2.0
  - 1 路 Type-A USB3.0
  - 3 路 UART, 1 路 RS485
- 



### 开源资料

#### WIKI 资料

快速入门

升级固件

---

---

Linux 开发

内核驱动

DEMO

系统定制

配件

常见问题

发布说明

---

硬件资料

产品 2/3D 图

---

软件资料

烧写工具及驱动

uboot 及内核源码

Linux 的系统文件

---

### 3.规格参数

#### 基本参数

|      |                                                                                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| SOC  | Hi3403V100; 4 核 64 位架构处理器 (4*A55 1.4GHz)                                         |
| NPU  | 10.4TOPS@INT8 双核异构                                                               |
| VPU  | 支持 H264/H265/MPEG-4 4K60fps +1080P60fp<br>支持 H264/H265 4k60fps+720P30fps 8K15fps |
| DDR  | LPDDR4/4X, 可选 4GB/8GB                                                            |
| eMMC | eMMC 5.1, 可选 32GB/64GB                                                           |
| OS   | Linux                                                                            |

#### 硬件参数

|             |                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| Power       | DC12V - 3A (DC Jack 5.5*2.1mm / PH2.0 wafer connector)      |
| USB         | 1*Type-A USB3.0                                             |
|             | 1*Type-A USB2.0                                             |
| Display out | 1*Type-A HDMI 2.0 up to 4K@60fps (系统版本不同规格不同)               |
| Audio       | φ3.5mm earphone Jack with L/R audio out                     |
|             | φ3.5mm microphone Jack with Mic in                          |
| Net work    | 1* 10/100/1000Mbps Ethernet                                 |
| SD card     | Compatible with SDIO 3.0 protocol, system boot up supported |
| Serial port | 3*Uart, RS485                                               |

## 其他参数

|    |               |            |
|----|---------------|------------|
| 尺寸 | L*W*H(mm)     | 195*104*36 |
| 温度 | 工作温度          | -10 - 70°C |
| 重量 | 约 570g (不含外设) |            |

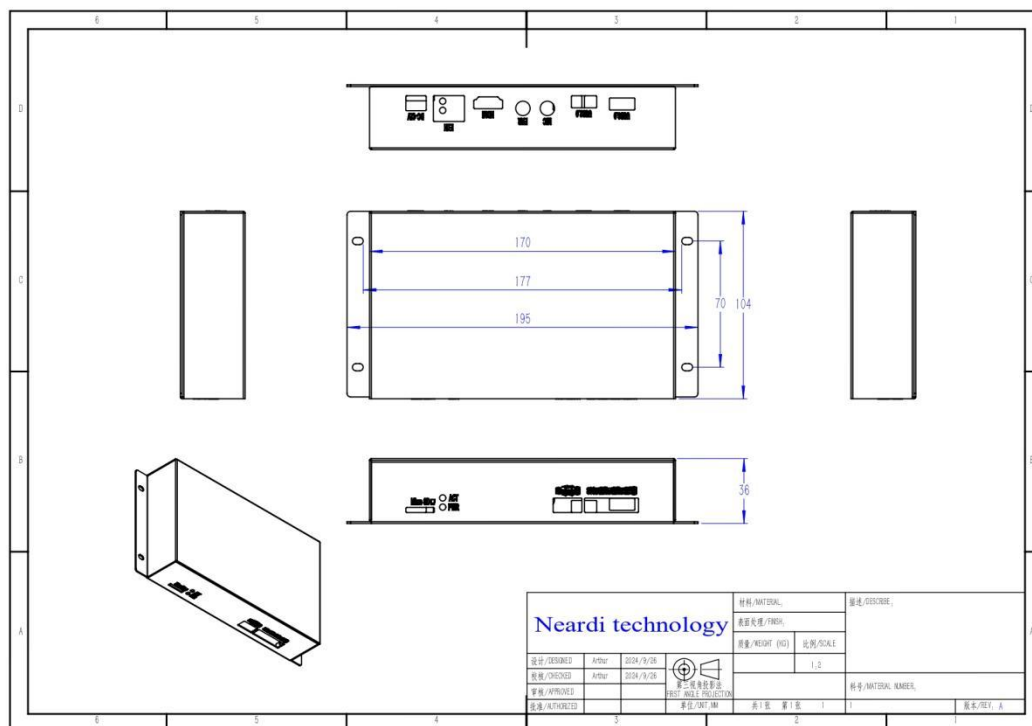


## 4. 外观和尺寸

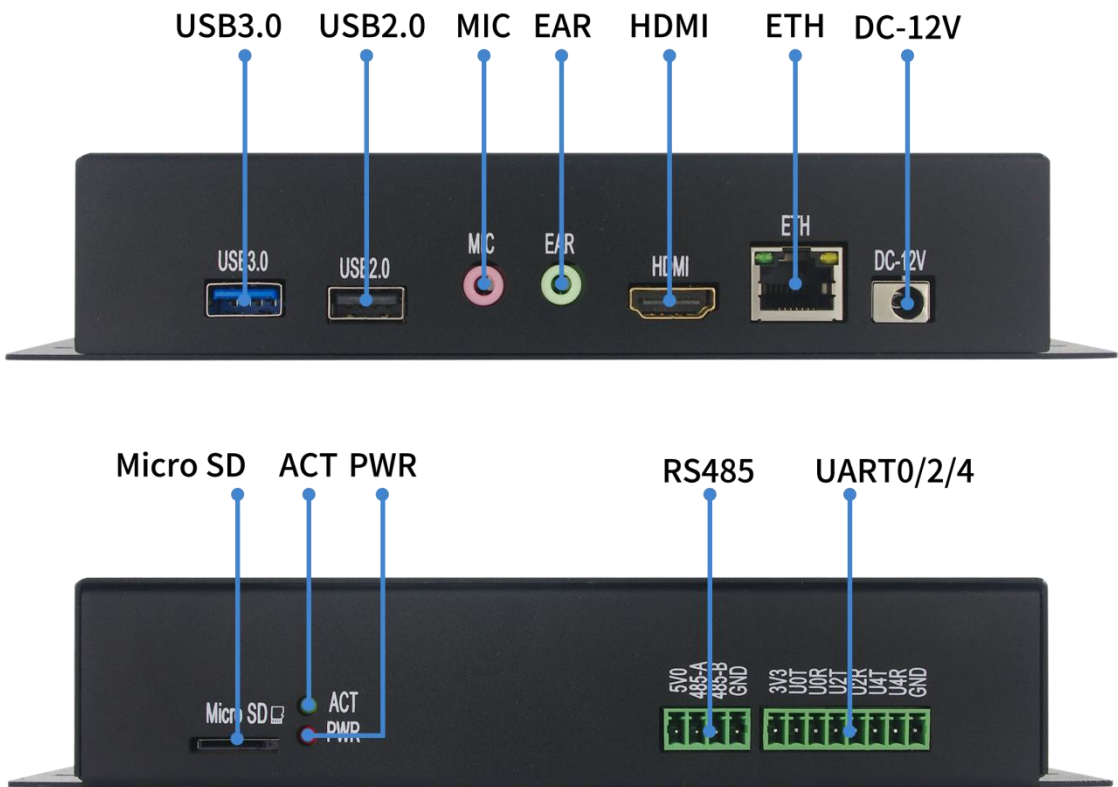
### 4.1 外观



### 4.2 尺寸



# 5.接口定义



| Part Name | Part Specifications   | Part Description                     |
|-----------|-----------------------|--------------------------------------|
| USB3.0    | Type-A USB3.0         | USB3.0                               |
| USB2.0    | Type-A USB2.0         | USB2.0                               |
| MIC       | φ3.5mm 3-L Jack       | Micphone In                          |
| EAR       | φ3.5mm 3-L Jack       | L/R audio out                        |
| HDMI      | Type-A HDMI connector | HDMI2.0 TX up to 7680x4320@60Hz      |
| ETH       | Gigabit Ethernet      | 10/100/1000-Mbps data transfer rates |
| DC-12V    | DC 5.5*2.1mm          | Main power supply, DC12V – 3A        |

|            |                             |                           |
|------------|-----------------------------|---------------------------|
| Micro SD   | Push-Push Micro SD socket   | Micro SD Card             |
| ACT        | Green LED                   | Diy status indicate LED   |
| PWR        | Red LED                     | Power status indicate LED |
| RS485      | 3.81mm pitch 4Pin Connector | RS485 Bus signals         |
| UART 0/2/4 | 3.81mm 8pin wafer           | 1.8V UART-TTL signals     |

## 6.应用场景



人工智能



机器视觉



工业控制



能源电力



智慧平板



虚拟现实 VR



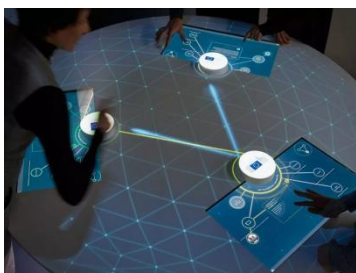
智慧物流



新零售



智慧商显



物体识别



车载终端



安防监控

## 7.订购型号

| 产品型号       | 状 态    | CPU 型号     | DDR 容量 | eMMC 容量 | 工作温度         |
|------------|--------|------------|--------|---------|--------------|
| LP70041600 | ACTIVE | Hi3403V100 | 4GB    | 16GB    | -10°C - 70°C |
| LP70043200 | ACTIVE | Hi3403V100 | 4GB    | 32GB    | -10°C - 70°C |
| LP70086400 | ACTIVE | Hi3403V100 | 8GB    | 64GB    | -10°C - 70°C |

\*非标定制请邮件咨询 [sales@neardi.com](mailto:sales@neardi.com)

## 8.关于临滴

上海临滴科技有限公司成立于 2014 年，国家级高新技术企业，瑞芯微战略合作伙伴，黑芝麻智能授权代理商。专注于企业级开源硬件平台的研发和生产，为客户提供核心模块、行业板、开发板、触控平板和工控主机等产品。公司坚持技术创新和专业服务的核心理念，以临滴科技的技术优势和行业经验，帮助合作伙伴实现产品快速量产。



公众号



淘宝店铺



B 站

### Rockchip-产品线

#### 核心模块



LCB3588/J



LCB3568/J



LCB3566



LCB3399Pro



LCB3399

#### 开发板/行业板



LKD3588/J



LKD3568/J



LKD3566



LKD3399Pro



LKD3399

#### 嵌入式智能计算机



LPB3588



LPM3588



LPC3588



LPB3568



LPB3399Pro

### BST 黑芝麻-产品线



SOM-A-A1000



SOM-π-A1000



SOM-B-A1000



SOM-A1000 开发者套件

### 车载终端-产品线



LPA3588



LPA3568



LPA3399Pro



LPS3399Pro

### WIFI 模块-产品线



FD7352S



FD7352P



FD7352M



FD7155U



FD7256S