

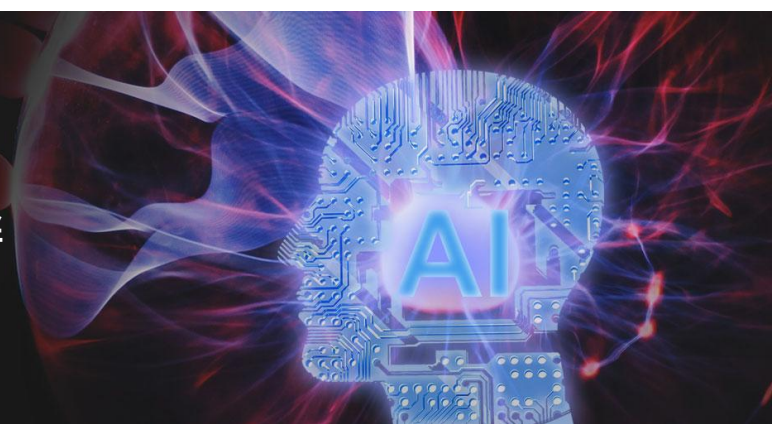
人工智能整机 301F1E5 产品手册

Date 2025-06-17



品立科技 | 昇腾APN合作伙伴

Plink-AI | Ascend APN Partner



北京品立科技有限责任公司保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受品立科技商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，**本公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。**

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

了解更多产品 请扫码



官网



公众号



视频号

北京品立科技有限责任公司

网址：<http://www.plink-ai.com/>

地址：北京市海淀区上地三街金隅嘉华大厦C座

联系电话：+86-010-62962285/400-127-3302

301F1E5产品手册修订记录

修订版	修订日期	修订内容	适用硬件版本
V 1.0	2025-06-17	创建文档	V 1.1

产品硬件修订历史

硬件版本	修订日期	修订内容
V 1.0	2025-04-01	初始版本
V 1.1	2025-06-13	增加启动方式选择排针



电子元件和电路对静电放电很敏感，虽然本公司在设计电路板卡产品时会对板卡上的主要接口做防静电保护设计，但很难对所有元件及电路做到防静电安全防护。因此在处理任何电路板组件时，建议遵守防静电安全保护措施。

防静电安全保护措施包括但不限于以下几点：

- 1. 运输、存储过程中应将板卡放在防静电袋中，直至安装部署时再拿出板卡。
- 2. 在身体接触板卡之前应将身体内寄存的静电释放掉：佩戴放电接地腕带。
- 3. 仅在静电放电安全区域内操作电路板卡。
- 4. 避免在铺有地毯的区域搬移电路板。
- 5. 通过板边接触来避免直接接触板卡上的电子元件。

目 录

- 1 产品概述 -----5
- 2 产品规格 -----6
- 3 正面对外接口-----7
- 4 背面对外接口-----8
- 5 301F1E5接口定义描述 -----9
- 6 物理尺寸 -----12
- 7 SIM卡安装方法 -----13
- 8 使用方法 -----14
 - 8.1 订货信息 -----14

产品概述

301F1E5人工智能计算平台，搭载北京品立科技有限责任公司基于昇腾310P芯片的CPU模块AI310SM。最高可提供176TOPS 的算力，能广泛应用于智慧园区、机器视觉、安防巡查、车路协同等AI场景，该设备具有高计算密度、高效能比、低成本高可靠性等优点，对外接口丰富，其主要接口进行了静电安全保护设计

产品外观展示



产品规格

AI 算力	176TOPS INT8
CPU	集成4个TaishanV200M MP4 cluster(16 core 64-bit)@max. 1.9Ghz, 符合ARMv8.2架构
AI Core	集成10个DaVinciV200 AI core @max 1.08GHz 提供FP16 8TFLOPS per GHz, 或INT8/UINT8 16TOPS per GHz
显存	物理显存LPDDR4X 48GB
EMMC	128GB
视频编码	3 x 4K@60fps/24 x FHD@30fps H.264/H.265
视频解码	12 x 4K@60fps/96 x FHD@30fps H.264/H.265
JPEG编码/解码	编码: 4K@192fps (FHD@1024fps)/解码: 4K@384fps (FHD@2048fps)
尺寸 (长X宽X高)	225mm x 218mm x 75.5mm (不包括 I/O 端口和安装孔)
电源供应	DC 9~36V
重量	2200g
操作系统	openEuler(22.03)
温度	-40°C~60°C
功耗	<140W

I/O 接口

接口	数量	接口	数量
USB 3.0 Type-A	4	RJ45连接器	5
千兆光笼子	1	VGA (选配)	1
RS232	1	多功能连接器(MF)	1

选配扩展模块

SATA	5G module	WIFI module	NVMe
✓	✓	✓	✓
HDMI			
✓ (最大支持4K分辨率)			

正面对外接口



正面功能连接器

指示标识	功能描述	指示标识	功能描述
USB1-4	Type A型 USB3.0连接器	LAN4/5	千兆网口RJ45连接器
SFP	千兆光笼子		

背面对外接口



背面功能连接器

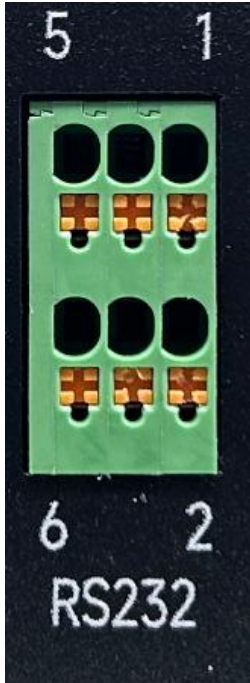
指示标识	功能描述	指示标识	功能描述
MF	多功能连接器	LAN1/2/3	千兆网口RJ45连接器
HDMI	HDMI显示接口	RS232	RS232

301F1E5接口定义描述

RJ45连接器/千兆光笼子	
功能	RJ45连接器/千兆光笼子
标识	LAN1-5/SFP
系统映射名	LAN1 : eth0 (1000Mbps电口) LAN2: eth1 (1000Mbps电口) LAN3: eth2 (1000Mbps电口) LAN4 : eth3 (1000Mbps电口) LAN5: enp7s0 (10/100/1000Mbps电口) SFP: enp8s0 (千兆光笼子)

USB3.0连接器		
功能	USB3.0连接器	
标识	USB1-4	

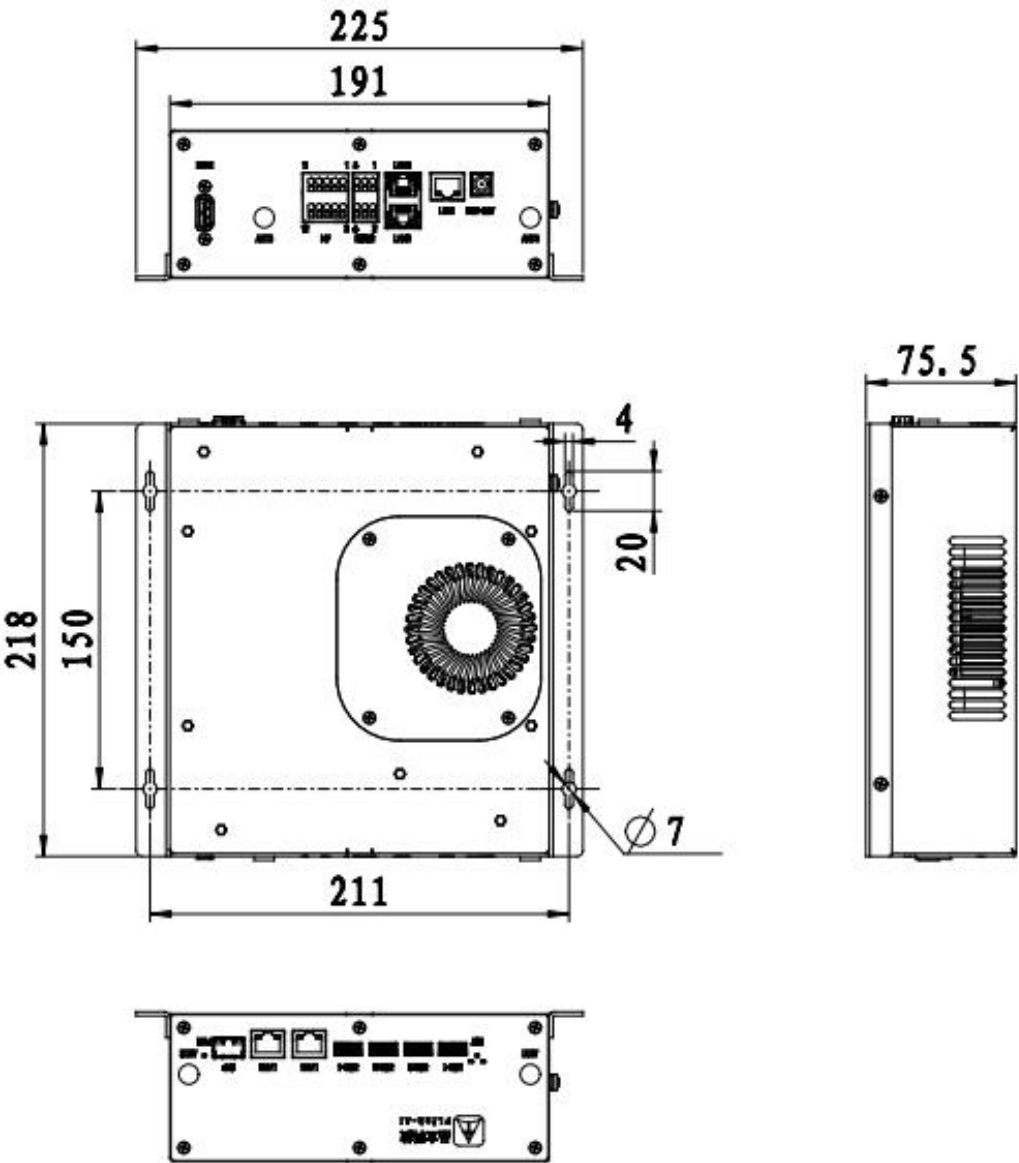
RS232				
功能	RS232电平标准接口(包含Debug口)			
标识	RS232			
引脚定义	引脚1位置: 右侧图片红框标识处			
	引脚	信号	引脚	信号
	1	Debug_TX_232	2	Debug_RX_232
	3	GND	4	GND
	5	TXD7_232	6	RXD7_232



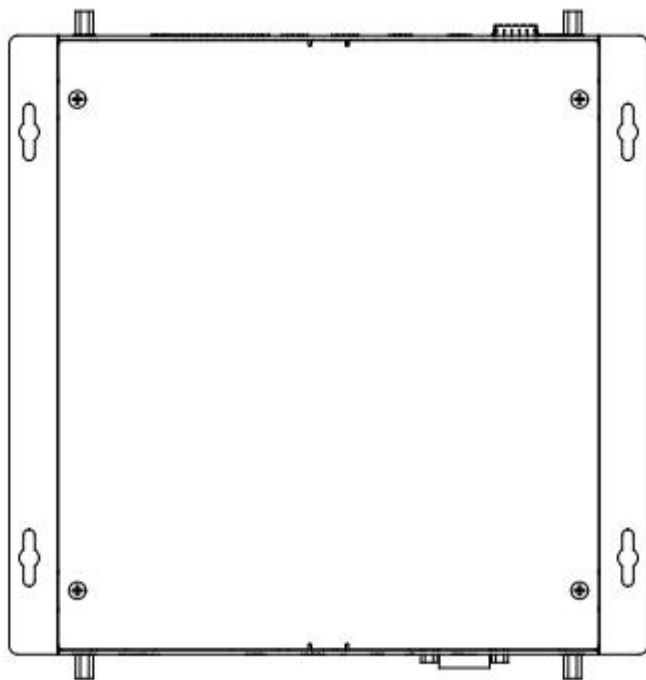
HDMI连接器（选配）		
功能	HDMI显示接口	
标识	HDMI	
类型/型号	Type-A	

多功能连接器(MF)			
功能	多功能连接器		
标识	MF		
引脚定义	引脚1位置：右侧图片红框标识处		
	引脚	信号	引脚 信号
	1	SpeakerR-	2 SpeakerR+
	3	SpeakerL-	4 SpeakerL+
	5	CAN2 H	6 CAN2 L
	7	CAN1 H	8 CAN1 L
	9	RS485-2A	10 RS485-2B
	11	RS485-1A	12 RS485-1B
	12为右声道输出34为左声道输出 每个声道功放输出功率：3w@3Ω		
	引脚 1 位置：右侧图片标识处。		
	RS485-1设备名： /dev/AmA1 RS485-2设备名： /dev/AmA2		

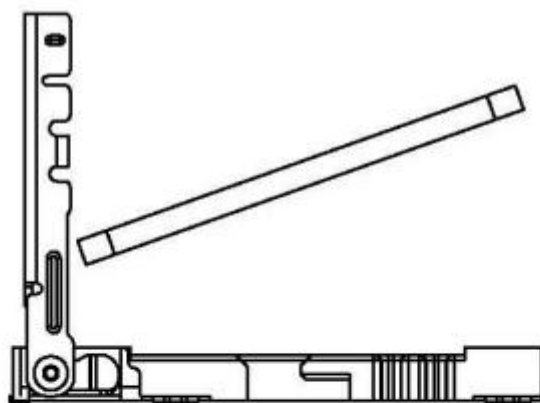
物理尺寸



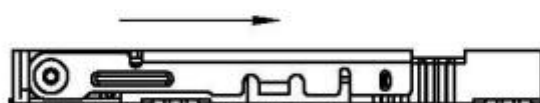
SIM卡安装方法



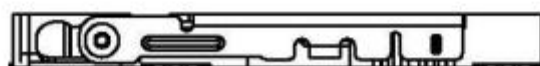
打开底盖 找到SIM卡槽（J18）按照如下方式安装SIM卡



STEP 1 INSERT NANO SIM CARD



STEP 2 PUSH THE SHELL



STEP 3 FINISH

使用方法 Method of Application

- 确保所有外部系统的电压已关闭。
- 安装必要的外部线缆。
(如：连接给系统供电的电源输入线，链接键盘与鼠标的USB线...)
- 将电源线连接到电源
- 默认系统自动上电（请使用配套电源适配器）具体方法请咨询本公司销售、技术人员。
- 此系统纯净版本不支持显示功能需要从调试串口进入系统或者固定ip远程ssh进入系统
如果需要显示可选配HDMI显示模块

订货型号

型号	描述
301F1E5整机	基于昇腾310P平台的核心模块AI310SM和北京品立自研载板的人工智能计算平台

 301F1E5如果扩展其他功能，请联系我们。