



xStudio控制系统套件 (RayPlus)

Edge Control System (EPX系列)



 **嘉强(上海)智能科技股份有限公司**
Empower Technologies (Shanghai) Co., Ltd.

上海总部：上海市松江区东宝路8号

联系电话：021-67601510

邮箱：sales@empower.cn

网址：www.empower.cn

分部

深圳：广东省深圳市宝安区新桥街道新玉路84号深圳激光谷B栋105

苏州：江苏省苏州市常熟市尚湖镇翁庄路16号

武汉：湖北省武汉市洪山区光谷创业街73号E3166

济南：山东省济南市高新区春晖路2966号智造谷产业园18号楼3楼

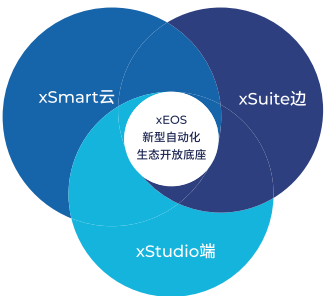
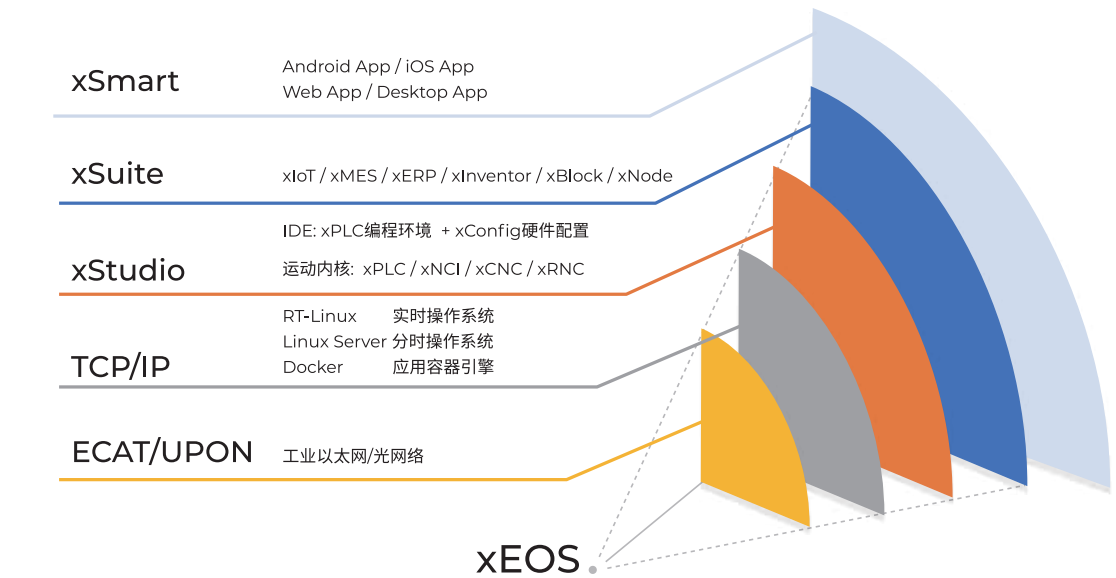
技术服务热线：400-670-1510



嘉强(上海)智能科技股份有限公司

xEOS开放平台 + xAPP工艺生态

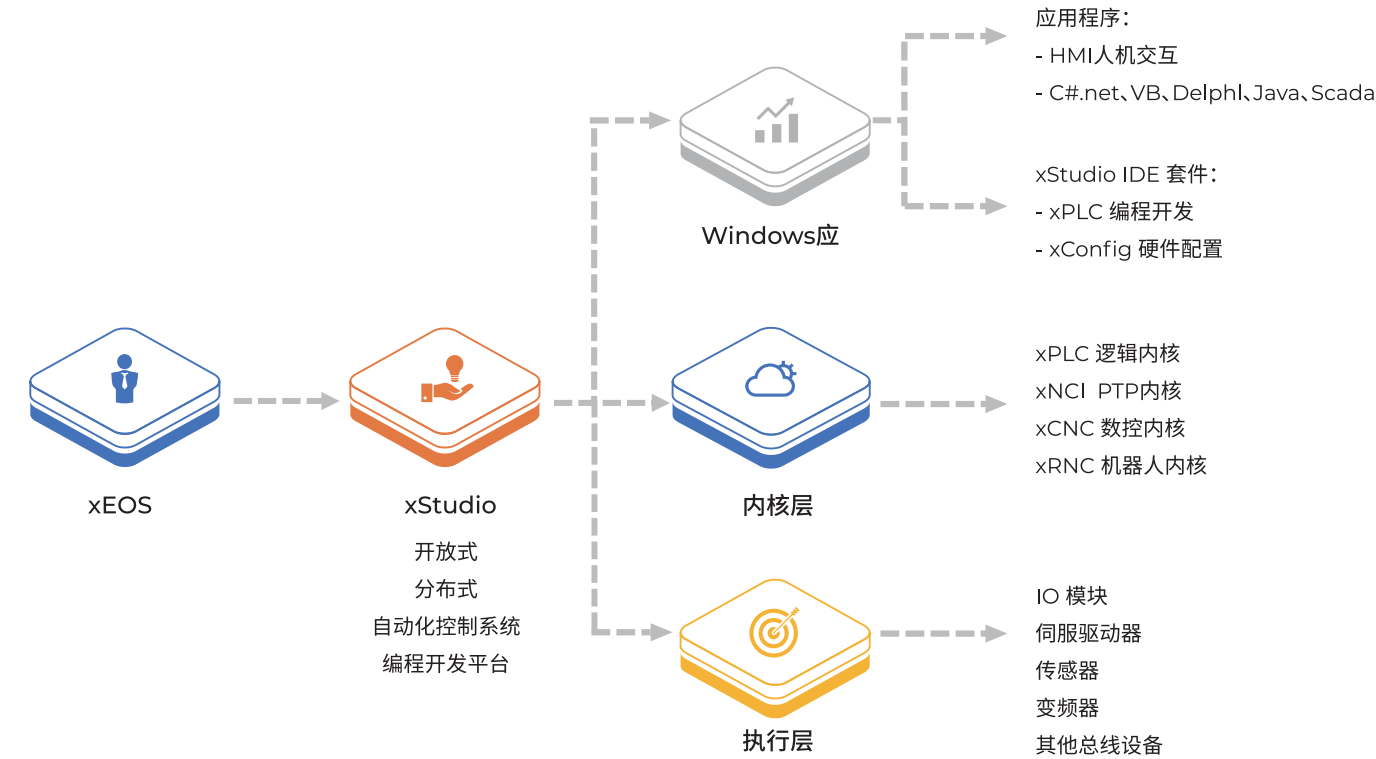
xEOS是工业4.0时代现代化设备的边缘大脑, 它以一种简单方式, 将过去独立的世界接入持续开放的模块化系统: 机器控制、信息技术 (IT) 和物联网 (IoT)。xEOS是由ECAT/UPON、Linux Server及虚拟化技术底座, xStudio边缘自动化平台、xSuite边缘数据以及xSmart应用套件三部分构成的完整的工业级边缘操作系统。xEOS可用于所有层级——从现场层级和边缘设备到云层级。凭借其全新的开放度, 可消除以往所有界限, 为用户创造全新的行动空间。安装xEOS后, 可访问整个生态系统。所需的应用程序也可在xEOS商店下载。



应用层	Windows + Linux 双系统 X系列	XW100 焊接系统	Windows 一体机 A系列	Linux 一体机 K系列	OpenHarmony鸿蒙 H系列	
xEOS 新型自动化生态开放底座	xSmart云 (xAPP/xHMI)				K5 云智造	客户定制 Custom
	xSuite边 (xIoT/xMES/xERP)				K4 数智云 K3 激智云	
	xStudio端 (xPLC/xNCI/xCNC)				K2 智激光 K1 智运动	

xStudio硬件解耦全自主自动化开发平台

xStudio开放式分布式自动化控制系统编程开发平台将控制器应用的经典编程和工业4.0/IoT环境中的专业的自动化软件开发功能相结合, 让用户使用xStudio自动化平台可以轻松实现逻辑控制、运动控制、通讯等功能。



xCNC数控系统内核:

- 1. 支持128轴轴控, 3轴插补, 9轴联动, 实现高速、高精加工;
- 2. 直线插补、圆弧插补、样条插补;
- 3. 支持G代码、M代码、子程序;
- 4. 反向间隙补偿、刀具补偿等。

xNCI运控插补:

- 1. 集成了各种基础的PTP运动模块;
- 2. 集成了多种多轴联动控制运动模块;
- 3. 集成随动控制、蛙跳控制等激光加工行业专用运动控制模块。

xPLC运行时系统:

- 1. 丰富的任务配置, 功能强大的标准库;
- 2. 便捷的硬件配置及映射;
- 3. 支持多PLC、多任务、多周期功能, 最短周期可支持125us。

xRNC机器人内核:

- 提供SCARA、DELTA、六轴串联等机器人运动学、动力学模型。

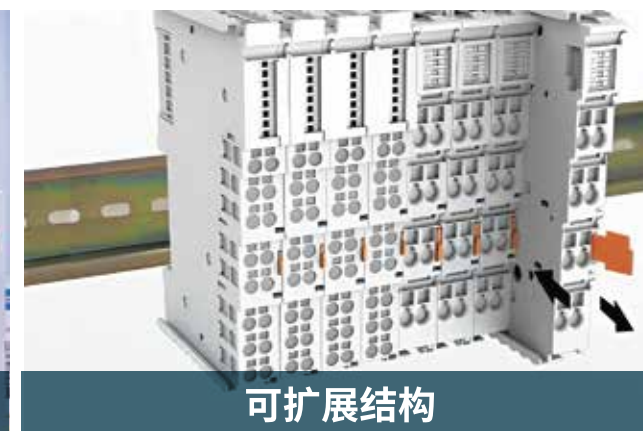




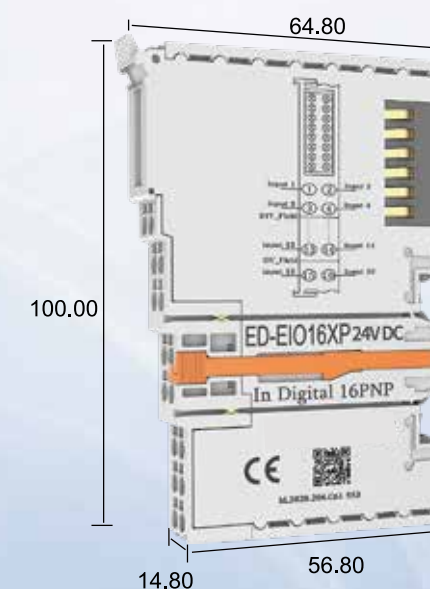
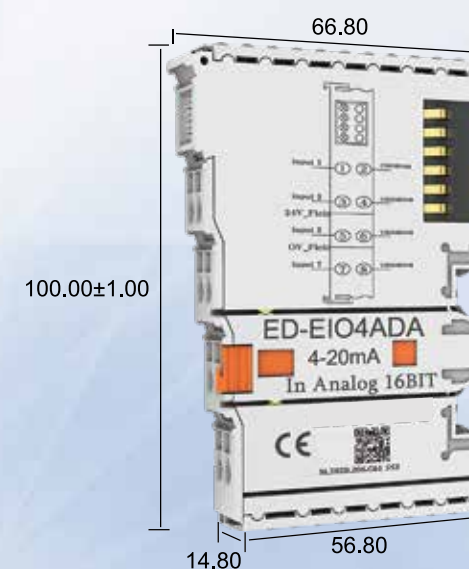
EPX2000 系列

用于工业自动化

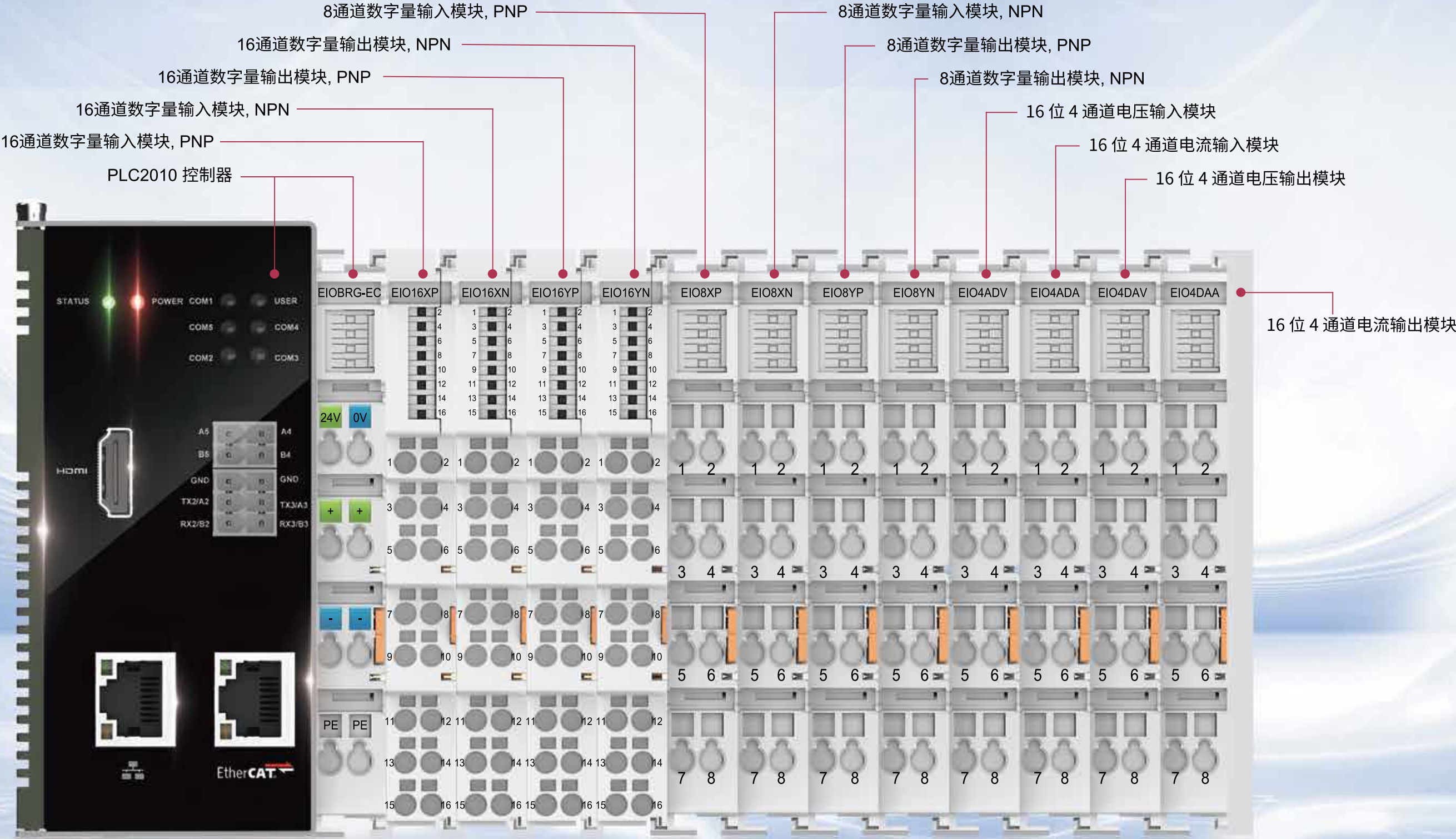
支持传统 PLC 解决方案的所有功能，并具有基于 Linux 的强大平台的额外功能
采用 xStudio/xEOS，支持众多工业项目
通过丰富的扩展模块轻松扩展到大型自动化系统



尺寸 单位：mm



可编程逻辑控制器



插片式IO列表		
类别	型号	产品描述
PLC 控制器	PLC2010-EC	带 EtherCAT 的 PLC2010 主控制器
远程 IO 桥接器	ED-EIOBRG-EC	EtherCAT IO 桥接器
	ED-EIOBRG-MT	Modbus TCP IO 桥接器
数字量模块	ED-EIO8XP	8通道数字量输入模块, PNP
	ED-EIO8XN	8通道数字量输入模块, NPN
	ED-EIO8YP	8通道数字量输出模块, PNP
	ED-EIO8YN	8通道数字量输出模块, NPN
	ED-EIO16XP	16通道数字量输入模块, PNP
	ED-EIO16XN	16通道数字量输入模块, NPN
	ED-EIO16YP	16通道数字量输出模块, PNP
	ED-EIO16YN	16通道数字量输出模块, NPN
	ED-EIO4YR	4通道继电器输出模块
模拟量输入模块	ED-EIO4ADV	16位4通道电压输入模块, +-5V, 0-10V, +-10V, 可配置
	ED-EIO4ADA	16位4通道电流输入模块, 4-20mA/0-20mA, 可配置
	ED-EIO8ADA	16位8通道电流输入模块, 4-20mA/0-20mA, 可配置
	ED-EIO4AD	16位4通道电流、电压混合输入模块 4-20mA/0-20mA/+-5V, 0-10V, +-10V, 可配置
模拟量输出模块	ED-EIO4DAV	16位4通道电压输出模块, +-5V, 0-10V, +-10V, 可配置
	ED-EIO4DAA	16位4通道电流输出模块, 4-20mA/0-20mA, 可配置
	ED-EIO4DA	16位4通道电流、电压混合输出模块 4-20mA/0-20mA/+-5V, 0-10V, +-10V, 可配置
温度模块	ED-EIO4RTD	4通道热电阻(RTD)输入模块
	ED-EIO4TC	4通道热电偶(TC)输入模块
特殊模块	ED-EIO1HCD	1通道高速计数模块 (差分)
	ED-EIO1HPD	1通道脉冲输出模块



PLC2010-EC	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 内存可选
存储	8GB/16GB/32GB eMMC 可选, 同时支持 micro-SD 卡
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x 千兆以太网、1 x 10/100M EthCAT 端口、2 x RS232、2 x RS485、1 x HDMI A 型、2 x USB 3.0、1 x USB 2.0
按钮	6 个按钮用于停止/运行/IP 地址重置/U 盘加载和删除/出厂重置/系统重置
指标	1 x 电源、1 x eMMC、1 x 系统错误、1 x IO 错误、1 x 软件更新、2 x Udisk 状态、1 x 4G、2 x RS232、2 x RS485、1 x EtherCat、1 x RUN、1 x IO RUN、1 x IO 状态
电源输入	24V DC, 具有极性反接、过压和过流保护功能
其它	配置CR1220 电池的 RTC、EEPROM 和加密芯片、蜂鸣器
操作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	103mm(W) x 80mm(D) x 35mm(H) 100mm x 80mm x 5mm 采用铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装



EtherCAT IO 桥接器	
产品型号	ED-EIOBRG-EC
组态方式	根据主站
级联拓扑数	≤ 65534
I/O拓扑数	≤ 32
通讯字节数	1024 byte输入~1024 byte输出
传输速率	100 Mbps
接口结构	RJ45 * 2
站点距离	≤ 100m
电源输入	18~36 VDC
电源输出	5 VDC
输出功率	1800 mA
报警信息	I/O 错误与变动报警
工作温度	-25~85℃
存储温度	0~55℃
防护等级	IP20

Modbus TCP IO 桥接器	
产品型号	ED-EIOBRG-MT
组态方式	根据主站
级联拓扑数	≤ 127
I/O拓扑数	≤ 32
通讯字节数	1024 byte输入~1024 byte输出
传输速率	100 Mbps
接口结构	RJ45
站点距离	≤ 100m
电源输入	18~36 VDC
系统输出	1700 mA
报警信息	I/O 错误与变动报警
工作温度	-10~60℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

数字量输入模块				
产品型号	ED-EIO8XP	ED-EIO8XN	ED-EIO16XP	ED-EIO16XN
产品名称	8 通道数字量输入模块		16 通道数字量输入模块	
电源规格				
系统电源	电流消耗	25mA	35mA	
	输入电压	24VDC		
	允许范围	24VDC(±25%)		
输入特性				
输入通道数	8		16	
输入信号类型	PNP	NPN	PNP	NPN
输入额定电压	24VDC(±20%)	0VDC(±3V)	24VDC(±20%)	0VDC(±3V)
输入逻辑 1信号	15-30V	-3~3V	15-30V	-3~3V
输入逻辑 0信号	-3~3V	15-30V	-3~3V	15-30V
去抖动时间	可配置:1~10ms，默认值3ms			
输入电流典型值	3mA			
隔离耐压	500V			
隔离方式	光耦隔离			
认证	CE			
物理特性				
尺寸规格	100mmx68mmx12mm		100mmx69.65mmx12mm	
工作温度	-25~85℃			
存储温度	0~55℃			
防护等级	IP20			



数字量输出模块						
产品型号	ED-EIO8YP		ED-EIO8YN		ED-EI016YP	ED-EI016YN
产品名称	8 通道数字量输入模块			16 通道数字量输入模块		
电源规格						
系统电源	电流消耗	66mA		106mA		
	输入电压	24VDC				
	允许范围	24VDC(±25%)				
输出特性						
输入通道数	8			16		
输入信号类型	PNP		NPN		PNP	NPN
输入额定电压	24VDC(±20%)		0VDC(±3V)		24VDC(±20%)	0VDC(±3V)
驱动能力	单通道500mA					
负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载					
隔离耐压	500V					
隔离方式	光耦隔离					
认证	CE					
物理特性						
尺寸规格	100mmx68mmx12mm			100mmx69.65mmx12mm		
工作温度	-25~85℃					
存储温度	0~55℃					
防护等级	IP20					



4通道继电器输出模块		
产品型号	ED-EIO4YR	
电源规格		
系统电源	电流消耗	45mA
	输入电压	24V DC
	允许范围	24V DC(±25%)
输出特性		
输出通道数	4个常开触点	
输出信号类型		
驱动能力	230 V AC/30 V DC	
负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
阻性开关电流	2A 30VDC/0.5A 125VAC	
最小允许负载	10mV时为10μA	
最大切换电流	2A	
最大切换电压	220 VDC/250 VAC	
最大切换功率	60w VDC/62.5W VAC	
机械寿命(最小)	10 ⁸	
电器寿命(最小)	1x10 ⁵ (4A/30V DC)	
隔离耐压	500V	
隔离方式	光耦隔离	
物理特性		
尺寸规格	100mm x 68mm x 12 mm	
工作温度	0~55℃	
存储温度	-25~85℃	
防护等级	IP20	



模拟量输入模块					
产品型号		ED-EIO4ADV	ED-EIO4ADA	ED-EIO4AD	ED-EIO8ADA
产品名称		4通道模量输入模块		4通道混合模块	8通道模拟量输入模块
电源规格					
系统电源	电流消耗	260mA	260mA	260mA	400mA
输入/输出特性					
输入通道数		4			8
输入电压/电流		±5V, 0-10V, ±10V	4-20mA/0-20mA	±5V, 0-10V, ±10V 4-20mA/0-20mA	4-20mA/0-20mA
输入滤波		可配置	可配置	可配置	可配置
输入阻抗		>500kΩ	100kΩ	>500kΩ / 100kΩ	100kΩ
分辨率		16位			
精度		0.1%			
隔离耐压		现场侧和数字侧500V，通道间不隔离			
认证		CE			
物理特性					
尺寸规格		100mmx68mmx12mm			
工作温度		0~55℃			
存储温度		-25~85℃			
防护等级		IP20			



模拟量输出模块				温度模块	
产品型号	ED-EIO4DAV	ED-EIO4DAA	ED-EIO4RTD	ED-EIO4TC	
产品名称	4 通道模拟量输出模块		4通道电热阻(RTD)输入模块	4通道热电偶(TC)输入模块	
电源规格					
系统电源	电流消耗	230mA	285mA	190mA	
系统电源	电流消耗	X	X	X	X
输入/输出特性					
通道数		4			
输出电压/电流		±5V, 0-10V, ±10V	4-20mA/0-20mA	X	X
		可配置	可配置	X	X
负载能力		>5kΩ	< 500Ω	X	X
链接方式		X		2或3或4线制(默认: 3线制)	2线制
传感器类型				PT100、PT200、PT500、PT1000	K、J、T、E、N、S、R、B、C、MV
				Ni120, 电阻测量	(默认设置: K型)
				(如电位器, iΩ...1.2/5KΩ)	
冷端补偿				无	内部或外部2线RTD可配置
分辨率		16位		0.1°C/数位	
精度		0.02%		±1°C	±0.5°C
隔离耐压		现场侧和数字侧500V, 通道间不隔离			
认证		CE			
物理特性					
尺寸规格		100mmx68mmx12mm			
工作温度		0~55°C			
存储温度		-25~85°C			
防护等级		IP20			



IPC 系列

工业计算机



工业自动化 · 智慧农业 · 绿色能源 · 物联网 (IoT) · 人工智能 (AI)



ED-IPC3020 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 64位2.4GHz
内存	4GB/8GB LPDDR4X-4267 SDRAM可选
存储	支持Micro SD Card和M.2 NVMe SSD扩展
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE, 5G
视频	双HDMI显示, 支持同时输出2路4Kp60视频
音频	立体声输入和输出, 支持独立的3.5mm音频接口
无线	2.4GHz & 5GHz双频WiFi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x Gigabit 网口, 支持选配 PoE 功能, 2 x USB 3.0、2 x USB 2.0、1 x RS232、1 x RS485和1 x Buzzer
电源输入	USB Type-C接口的5V电源输入, 具备ON/OFF电源开关
其它	集成RTC, 支持超级电容和CR1220R电池作为RTC备份电源
工作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	102.8mm(L) x 89.5mm(W) x 32.5mm(H), 约 300g 无风扇设计的高质量金属外壳和散热片, 提供良好的散热性能



ED-IPC2000 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 内存可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 同时支持 micro-SD 卡
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x 千兆以太网、1 x HDMI Type A、2 x USB 3.0、1 x USB 2.0
电源输入	直流 9V~28V, 带极性反接、过压和过流保护, 可选直流插孔和凤凰接口, PoE 供电可选
其它	配置CR1220 电池的 RTC、EEPROM 和加密芯片、蜂鸣器、Reset 按键、2 x LED 指示灯、音频输出和麦克风 (可选)
工作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	103mm(L) x 80mm(W) x 35mm(H), 约 500g 采用 100mm x 80mm x 5mm 的铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装

ED-IPC2000 系列选型指南				
Model No.	音频输出	麦克风	CSI	DSI
ED-IPC2010	-	-	-	-
ED-IPC2020	√	√	√	√



ED-IPC2100 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 内存可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 支持 micro-SD 卡和 M.2 NVMe SSD
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x 千兆以太网, 1 x 100M 以太网, 1 x HDMI Type A, 2 x USB 2.0, 1 x Micro USB, 多路RS232 & RS485
电源输入	9~36 VDC, 带极性反接、过压和过流保护, 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	RTC、Watch Dog、EEPROM 和加密芯片、超级电容备份电源 (可选)、Reset 按键、音频输出和麦克风 (可选)、8 x LED 指示灯
工作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	143mm(L) x 100mm(W) x 35mm(H), 约 750g 采用 140mm x 100mm x 5mm 铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装

ED-IPC2100 系列选型指南						
Model No.	RS485	RS232	音频输出	麦克风	CSI	DSI
ED-IPC2110	x 2	x 2	-	-	-	-
ED-IPC2120	x 2	x 2	√	√	√	√
ED-IPC2130	x 3	x 1	-	-	-	-
ED-IPC2140	x 4	-	-	-	-	-



ED-IPC2200 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 内存可选
存储	0GB/8GB/16GB/32GB eMMC 可选, 支持micro-SD Card (用于系统启动) & mSATA SSD
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	3 x 千兆以太网, 1 x HDMI Type A, 1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x Micro USB
电源输入	9~36 VDC, 带极性反接、过压和过流保护, 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	RTC、Watch Dog、EEPROM 和加密芯片、超级电容备份电源 (可选)、Reset 按键、音频输出和麦克风 (可选)、4 个 LED 指示灯
工作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	143mm(L) x 100mm(W) x 35mm(H), 约 750g 采用 140mm x 100mm x 5mm 铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装

ED-IPC2200 系列选型指南				
Model No.	音频输出	麦克风	CSI	DSI
ED-IPC2210	-	-	-	-
ED-IPC2220	√	√	√	√



ED-IPC2400 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 内存可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 同时支持 micro-SD 卡
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x 千兆以太网、1 x HDMI Type A、2 x USB 3.0、1 x USB 2.0、多路 RS232 和 RS485
电源输入	直流 9V~28V, 带极性反接、过压和过流保护, 可选直流插孔和凤凰接口, PoE 供电可选
其它	配置CR1220 电池的 RTC、EEPROM 和加密芯片、蜂鸣器、Reset 按键、8 x LED 指示灯
工作温度	-25℃~60℃
尺寸/散热/安装	103mm(L) x 80mm(W) x 35mm(H), 约 500g 采用 100mm x 80mm x 5mm 铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装

ED-IPC2400 系列选型指南		
Model No.	RS232	RS485
ED-IPC2410	x 1	x 4
ED-IPC2420	x 2	x 3
ED-IPC2430	x 3	x 2



ED-IPC2500 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711 4核Cortex-A72 (ARM v8) 64位1.5GHz SoC
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4-3200 SDRAM 可选
存储	0GB/8GB/16GB/32GB eMMC闪存可选 Micro SD卡槽(用于系统启动) mSATA SSD可选(用于系统启动)
视频	1 x HDMI, type A接口, 兼容HDMI2.1标准, 分辨率支持4K 60Hz
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE, 5G
接口	3 x Gigabit 网口, 2 x USB 2.0
电源输入	9V~36V宽压电源输入, 具有过流、过压和反接保护
其它	集成超级电容备份电源(选配)、RTC、Watch Dog、EEPROM和加密芯片
工作温度	-25°C~60°C
尺寸/散热/安装	143mm(L) x 100mm(W) x 34mm(H) (不包含天线), 约 750g 高质量的金属外壳, 支持桌面安装



ED-IPC2600 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 RAM可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 支持 micro-SD 卡和 M.2 NVMe SSD
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x Gigabit Ethernet, 1 x 100M Ethernet, 1 x HDMI Type A, 2 x USB 2.0, 1 x Micro USB, 2 x RS232, 2 x RS485, 多路CAN/DI/DO
电源输入	9~36 VDC, 支持反接、过压和过流保护, 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	RTC、Watch Dog、EEPROM 和加密芯片、超级电容备份电源 (可选)、Reset 按键、多个LED指示灯
工作温度	-25°C~60°C
尺寸/散热/安装	143mm(L) x 100mm(W) x 55mm(H), 约 1000g 采用 140mmx100mmx5mm 的铝制散热片, 具备高质量的散热性能 支持导轨安装

ED-IPC2600 系列选型指南			
Model No.	CAN	DI	DO
ED-IPC2610	-	x 8	x 8
ED-IPC2620	x 1	x 4	x 4
ED-IPC2630	x 2	x 8	x 8



工业 xHMI 系列

用于工业应用



工厂管理系统 · 工业自动化 · 公共标识系统 · 自助服务柜台 · 自动售货机



ED-HMI3020 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 64位2.4GHz CPU
内存	4GB/8GB LPDDR4X-4267 SDRAM可选
存储	32GB/64GB SD卡可选，128GB/256GB SSD可选（可作为系统启动）
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi，蓝牙 5.0/BLE
接口	1x Gigabit网口，2x USB2.0，2x USB3.0，1x RS232，1xRS485，1x Audio In，1x Audio Out
电源输入	USB Type-C接口的5V电源输入，具备ON/OFF电源开关
摄像头	支持选配800万像素的前置摄像头
其它	集成RTC，支持超级电容和CR1220R电池作为RTC备份电源，4个LED指示灯
工作温度	-20°C~60°C
外壳/安装	CNC切割工艺的铝合金边框+钣金外壳，嵌入式前安装

ED-HMI3020 系列选型指南									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数量	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触电数量)	尺寸(mm)	重量(Kg)
ED-HMI3020-070C	7"	1024x600	16:9	16.7M	400	160°/160°	10	188x123x40.6	0.9
ED-HMI3020-101C	10.1"	1280x800	16:10	16.7M	250	160°/160°	10	258x172x39.6	1



ED-HMI2020 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 RAM 可选
存储	8GB/16GB/32GB eMMC可选, 同时支持 micro-SD 卡
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x Gigabit网口, 1 x HDMI Type A, 2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0
电源输入	9V~28V, 支持反接、过压和过流保护; 可选DC Jack和凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	带 CR1220 电池的 RTC、EEPROM 和加密芯片、蜂鸣器、Reset 按键、2 x LED 指示灯、音频输出和麦克风 (可选)
工作温度	-20℃~60℃
外壳/安装	高质量金属外壳, 嵌入式前安装

ED-HMI2120 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 RAM 可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 支持 micro-SD 卡和 M.2 NVMe 固态硬盘
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x Gigabit网口, 1 x 100M 网口, 1 x HDMI Type A, 2 x USB 2.0, 1 x Micro USB, 2 x RS232 2 x RS485
电源输入	9~36 VDC, 支持反接、过压和过流保护, 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	RTC、Watch Dog、EEPROM 和加密芯片、超级电容备份电源 (可选)、Reset 按键、音频输出和麦克风 (可选)、8 个 LED 指示灯
工作温度	-20℃~60℃
外壳/安装	高质量金属外壳, 嵌入式前安装

ED-HMI2020 系列选型表									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数目	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触点数量)	尺寸(mm)	重量(Kg)
ED-HMI2020-070C	7"	1024x600	16:9	16.7M	400	160°/160°	10	188x123x42	1
ED-HMI2020-101C	10.1"	1280x800	16:10	16.7M	400	160°/160°	10	258x172x40	1.4

ED-HMI2120 系列选型指南									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数量	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触点数量)	尺寸(mm)	重量 (Kg)
ED-HMI2120-070C	7"	1024x600	16:9	16.7M	400	160°/160°	10	188x123x43.5	1.1
ED-HMI2120-101C	10.1"	1280x800	16:10	16.7M	400	160°/160°	10	258x172x42	1.5



ED-HMI2220 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 RAM 可选
存储	可选 0GB/8GB/16GB/32GB eMMC, 支持micro-SD Card和 mSATA 固态硬盘 (用于系统启动)
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	3 x Gigabit网口, 1 x HDMI Type A, 1 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x Micro USB
电源输入	9~36 VDC, 支持反接、过压和过流保护, 3.5mm间距带螺丝孔的凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	RTC、Watch Dog、EEPROM 和加密芯片、超级电容备份电源 (可选)、Reset 按键、音频输出和麦克风 (可选)、4 个 LED 指示灯
工作温度	-20℃~60℃
外壳/安装	高质量金属外壳, 嵌入式前安装

ED-HMI2220 系列选型指南									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数量	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触电数量)	尺寸(mm)	重量(Kg)
ED-HMI2220-070C	7"	1024x600	16:9	16.7M	400	160°/160°	10	188x123x43.5	1.1
ED-HMI2220-101C	10.1"	1280x800	16:10	16.7M	400	160°/160°	10	258x172x41	1.5





ED-HMI2320 控制板

ED-HMI2320 系列特征	
功能	参数
CPU	Broadcom BCM2711, 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4 RAM可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC, 支持 micro-SD 卡和 MSATA 固态硬盘
无线	可选 4G/LTE, 2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
接口	1 x Gigabit网口 (可选配双网口)、1 x HDMI Type A、多路USB2.0、2 x USB 3.0、2 x RS485、多路 RS232
电源输入	直流 9V~36V; 可选DC Jack和凤凰端子接口, PoE 供电可选
其它	mSATA 固态硬盘、RTC、EEPROM 和加密芯片、立体声音频输出、单声道麦克风输入
工作温度	-20℃~60℃
外壳/安装	高质量金属外壳, 嵌入式前安装

ED-HMI2320 系列选型指南									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数量	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触点数量)	尺寸(mm)	重量(Kg)
ED-HMI2320-121C	12.1"	800*600	4:3	16.7M	200	140° /110°	10	332x270x69	3.25
ED-HMI2320-150C	15"	1024*768	4:3	16.7M	200	178° /178°	10	381x308x50	4.05
ED-HMI2320-156C	15.6"	1920*1080	16:9	16.7M	200	178° /178°	10	417x267x56	4.05
ED-HMI2320-170C	17"	1280*1024	4:3	16.7M	200	170° /160°	10	415x347x51	6.3
ED-HMI2320-215C	21.5"	1920*1080	16:9	16.7M	200	178° /178°	10	556x356x62	6.5



7" TFT

10.1" TFT

ED-HMI3010 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2712 4核Arm Cortex-A76 64位2.4GHz CPU
内存	4GB/8GB LPDDR4X-4267 SDRAM 可选
存储	32GB/64GB SD卡 可选
无线	2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi, 蓝牙 5.0/BLE
HDMI	双HDMI显示, 支持同时输出2路4Kp60视频
接口	1 x Gigabit 网口, 2 x USB 3.0和2 x USB 2.0
电源输入	USB Type-C接口的5V电源输入
摄像头	支持选配800万像素的前置摄像头
工作温度	-20℃~60℃
外壳/安装	CNC切割工艺的铝合金边框+钣金外壳, 无风扇设计, 提供良好的散热性能, 嵌入式前安装

ED-HMI3010 系列选型指南									
Model No.	LCD 尺寸	分辨率	长宽比	颜色数量	亮度(cd/m2)	视角(H/V)	多点触控 (触电数量)	尺寸(mm)	重量(Kg)
ED-HMI3010-070C	7"	1024x600	16:9	16.7M	400	160°/160°	10	188x123x39	0.8
ED-HMI3010-101C	10.1"	1280x800	16:10	16.7M	250	160°/160°	10	258x172x38	0.9



基于 CM4 的人工智能解决方案

用于人工智能

面部和行为识别的安全性 · 缺陷/条形码/OCR 识别 · 用于物体定位的机器视觉
视频自动合成 · 测量



ED-MVB2010 特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2711 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz H.265 (HEVC) (高达 4Kp60 解码)、H.264 (高达 1080p60 解码、1080p30 编码) OpenGL ES 3.1、Vulkan 1.0
内存	1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4-3200 SDRAM可选
存储	可选 8GB/16GB/32GB eMMC 用于系统启动 1 x microSD 卡用于数据存储, 可与 eMMC 同时使用 可选 mSATA 固态硬盘
网络	3 x 千兆以太网 (10/100/1000M), 最多支持 3 路 IP 摄像机
无线	可选2.4GHz & 5GHz双频Wi-Fi和蓝牙5.0, 带外置天线; 可选 4G LTE
扩展	1 x RTC (带 CR1220 备用), 1 x 蜂鸣器
安全性	ATECC608 密码认证芯片
接口	1 x HDMI Type-A, 1 x USB 3.0 Type-A, 2 x USB 2.0 Type-A
照明输出	3 x 照明输出接口, 256 级可调, 每通道最大输出可达 24V/4A, 标准 SMP-03V-BC 连接器
照明控制	3 x 频闪、1 x 隔离 RS-485、1 x RS232、5 x 隔离 DI、5 x 隔离 DO
电源输入	系统电源: 9~36VDC, 带螺丝孔的凤凰端子接口; 照明电源: 24VDC, 带螺丝孔的凤凰端子接口
指示灯	1 x PWR/SYS, 1 x ACT, 1 x 4G, 1 x USER, 1 x PWR/LGT, 1 x PWR/SYS, 3 x CH, 2 x COM, 5 x DI, 5 x DO
尺寸	143mm(L) x 100mm(W) x 57mm(H)
外壳和安装	金属外壳、DIN 导轨和桌面安装
OS	Raspberry Pi OS
工作温度	-25°C~ 60°C



ED-AIC2000 系列特征	
功能	参数
处理器	Broadcom BCM2711 四核 Cortex-A72 (ARM v8) 64 位 SoC, 主频 1.5GHz
存储	可选 1GB/2GB/4GB/8GB LPDDR4-3200 SDRAM, 可选 8GB/16GB/32GB eMMC 闪存
图像传感器	2MP和2.3MP、全局曝光可选
镜头	可选M12固定焦距镜头、液态镜头和C口镜头
照明	4个LED光源区域, 每个区域的光源支持独立控制, 可选红色、蓝色和白色光源
接口	1 x 通信接口, 接入以太网; 1 x PWR/IO 接口, 包含 4 个隔离的 GPIO 和 1 x RS232
电源输入	10V ~ 28V DC
OS	Raspberry Pi OS, 64-bit
设备视觉平台	预装 OpenCV4.5.4、Python3.7 和 QT5
AI	支持 Tensorflow 和 YOLO V5/V8
机器视觉库	支持 Halcon、Aurora Vision 等多种第三方机器视觉库
尺寸和重量	液态镜头: 85 mm(L) x 60 mm(W) x 45mm(H) , C口镜头: 85 mm(L) x 60 mm(W) x 70 mm(H)
工作温度	0°C ~ 45°C, IP65 (M12镜头)

ED-AIC2000 系列选型指南		
Model No.	镜头	照明
ED-AIC2000	可选配液态自动对焦模组实现自动变焦	- 集成模块化光源设计, 每组光源可独立控制 - 光源支持3种颜色可选 - 采用亮场和暗场模式, 可在正常、蚀刻、高光或纹理化表面实现最佳打光效果
ED-AIC2100	- 可选配液态自动对焦模组实现自动变焦 - 支持多种C-Mount镜头	-



ED-AIS2000 特征	
功能	参数
图像传感器	2MP和2.3MP、全局曝光可选
采样速率	可达70 FPS
镜头	可选M12固定焦距镜头、液态镜头和C口镜头
照明	4个LED光源区域, 每个区域的光源支持独立控制, 可选红色、蓝色和白色光源
指示灯	电源/故障/读码/网络
可配置IO	1 x 隔离DI, 3 x 隔离DO
通信协议	Ethernet/IP、Modbus TCP、TCP/IP、MC
瞄准点	十字红色激光
一维码	Code 39, Code 93, Code 128, I2 of 5, UPC/EAN
二维码	Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, trained OCR
管理	基于 Windows 的配置软件
电源输入	10V ~ 28V DC
尺寸	液态镜头: 85 mm(L) x 60 mm(W) x 45mm(H) , C口镜头: 85 mm(L) x 60 mm(W) x 70 mm(H)
工作温度	0°C ~ 45°C, IP65 (M12镜头)