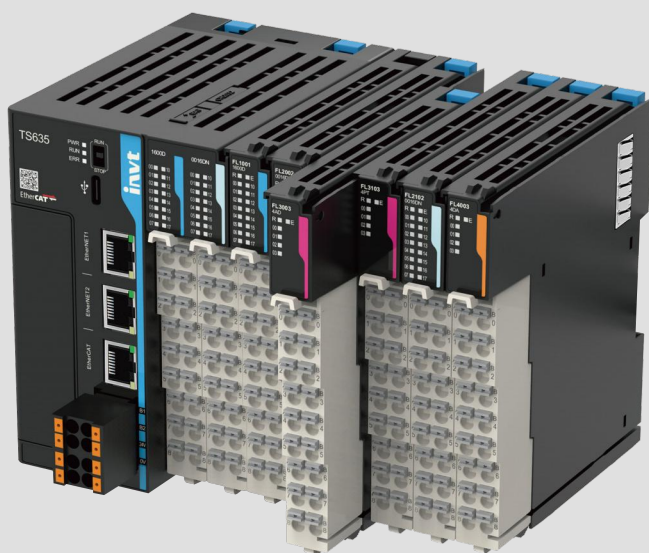


# TS600系列智能型PLC



# 关于 我们



# 公司简介

深圳市英威腾电气股份有限公司(以下简称英威腾),国家火炬计划重点高新技术企业,专注于工业自动化和能源电力领域,拥有完整的研发、销售、供应链和服务平台,是行业的主流供应商之一。未来,英威腾将竭尽全力提供物超所值的产品和服务,让客户更有竞争力,与客户一起共同为世界“可持续发展”贡献力量。

英威腾成立于2002年,2010年在深交所A股上市,股票代码:002334。

◆ **制造实力:** 英威腾拥有15家控股子公司,4个大型生产工厂,员工人数超4000人,深圳福永工业园及苏州科技产业园产能达300万台/年。

◆ **研发实力:** 英威腾拥有11个研发中心,1300多件授权专利证书,200多件软件著作权证书,实验室拥有国内工控行业首家TÜV SÜD颁发的ACT资质,并通过UL目击实验室及CNAS国家实验室认证。

◆ **营销实力:** 英威腾海内外设有40余家分支机构、600多个渠道合作伙伴,营销和服务网络遍布全球100多个国家和地区。

英威腾业务覆盖工业自动化、新能源汽车、网络能源等主要领域。

◆ **工业自动化:** 产品主要包括变频器、伺服系统、电机、控制器、人机界面、传感器、电梯驱动系统、工业互联网等。其中,低压变频器长期在国内品牌处于领先地位,市场份额持续增长。

◆ **网络能源:** 产品主要包括UPS、精密空调、供配电、动环监控、机柜、冷热通道等,产品广泛应用于云数据中心、能源电力、制造业、交通、市政、医疗卫生、影视传媒、体育赛事等。

◆ **光伏储能:** 产品主要包括并网逆变器、离网逆变器、储能逆变器等,广泛应用于国内和海外的商用和户用市场。

◆ **新能源汽车:** 产品主要包括各类电机控制器、车载电源、充电桩及各类集成控制器,产品成熟应用于新能源客车、物流车、环卫车、乘用车等各类车型。



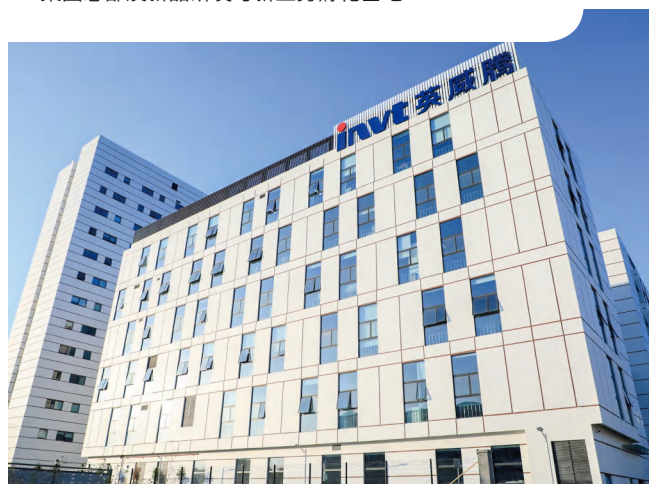
## 苏州科技产业园

集团华东地区核心产业基地及华东研发中心



## 深圳光明科技产业园

集团总部及新品研发与新业务孵化基地



# TS600系列智能型PLC

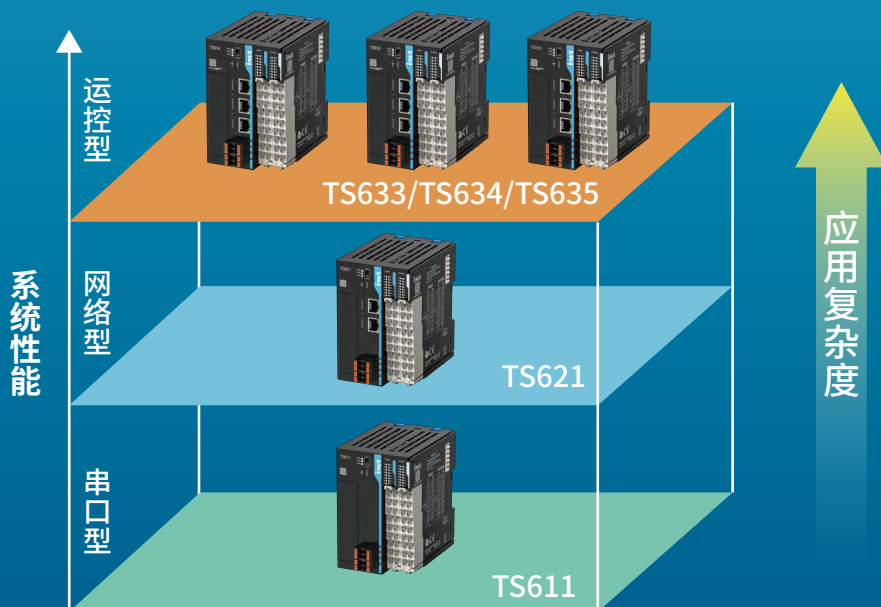
## 产品概述

英威腾TS600系列智能型PLC,整合了高性能的嵌入式技术,其基于高速总线系统架构,将顺序、过程、信息、运控四大类型的自动化控制集成在同一系统中,由高可靠性的软、硬件实时系统完成实时控制、复杂运算功能,并提供开放式通信接口、物联网以及分布式模块系统架构。完全自主化的编程软件,提供客制化服务,轻松玩转编程。

结合公司变频、伺服、HMI、物联网等产品线构造一站式自动化解解决方案,为客户创造价值,成为客户最值得信赖的合作伙伴。



## 产品定位





Excellent performance

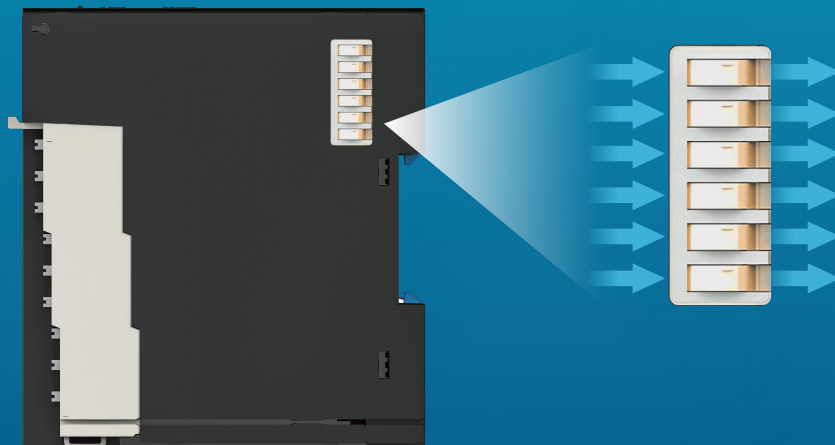
# 高性能

## 运行高效

1G主频, 编译型指令突破, 位运算速度可达**0.01 $\mu$ s**



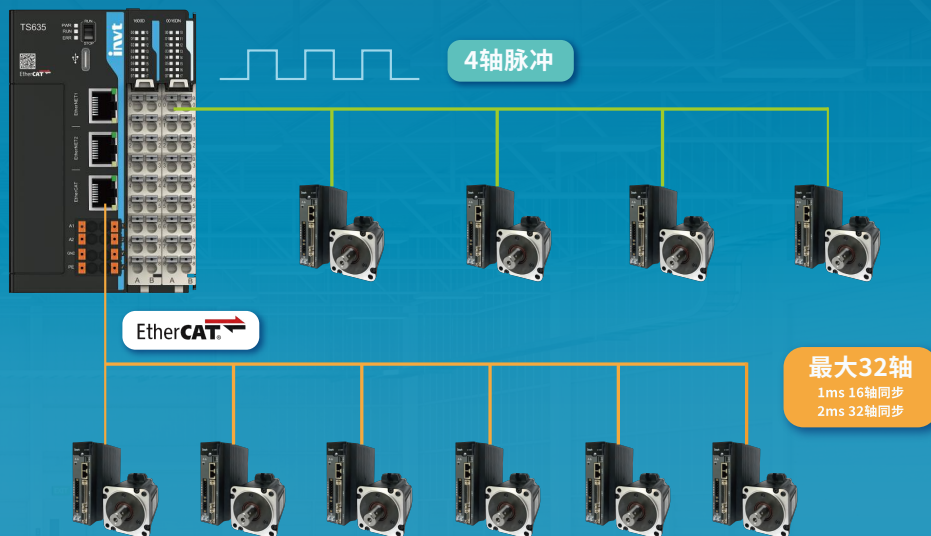
100Mbps 背板总线; 125 $\mu$ s IO刷新速度; 镀金工艺、可靠连接; 数据断电保存, 掉电1S保持



Strong motion control

# 强运控

■ 高速运控, 轻松实现复杂工艺



## 单轴控制

速度、力矩控制



位置控制



回原点

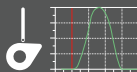


## 多轴控制

电子齿轮



电子凸轮



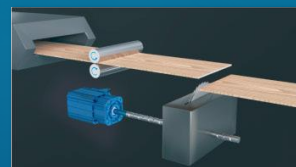
插补



## 飞剪



## 追剪



```

mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif_operation == "MIRROR_Z":
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = False
mirror_mod.use_z = True

```

```

#selection at the end -add back the des
mirror_ob.select= 1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modi
mirror_ob.select

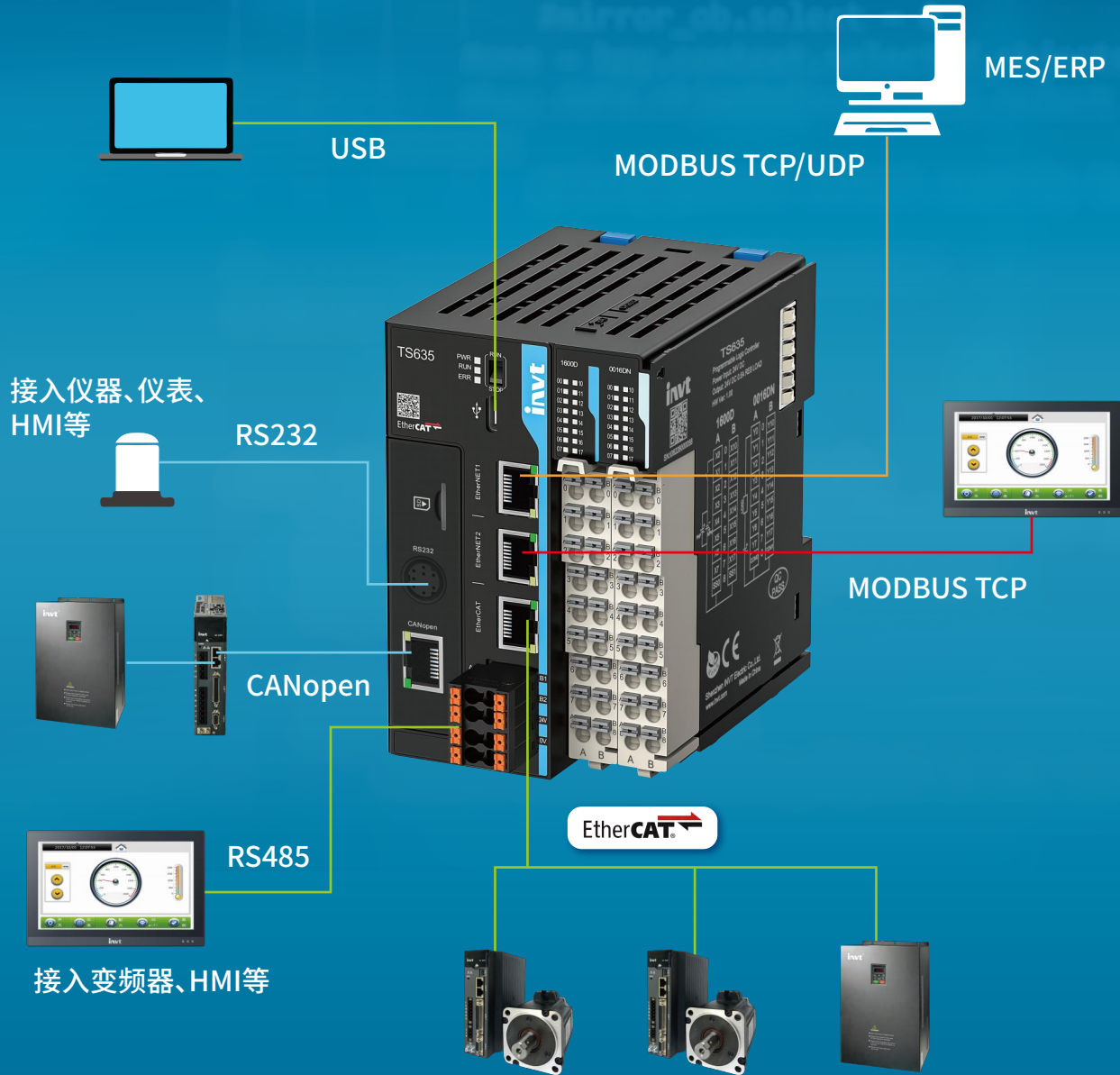
```

Easy connection

# 易连接

## 多协议助力互联互通

双网口设计, 轻松级联, 可实现内外网隔离



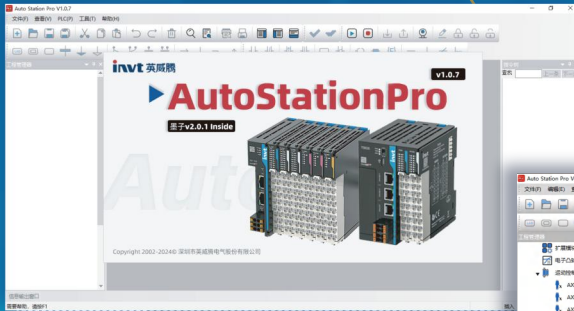
\*Ethernet IP预计8月底支持



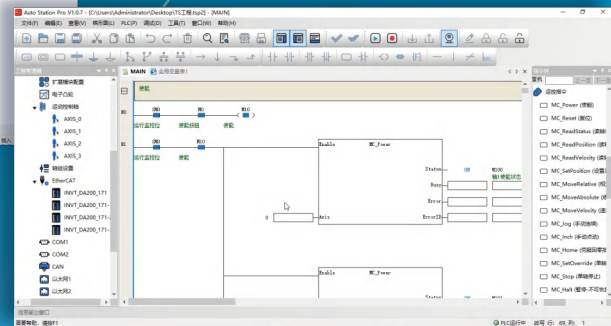
Easy to program

# 易编程

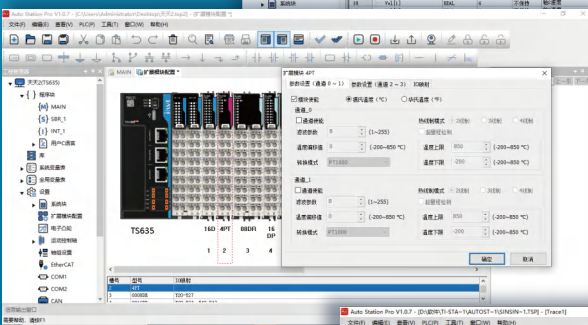
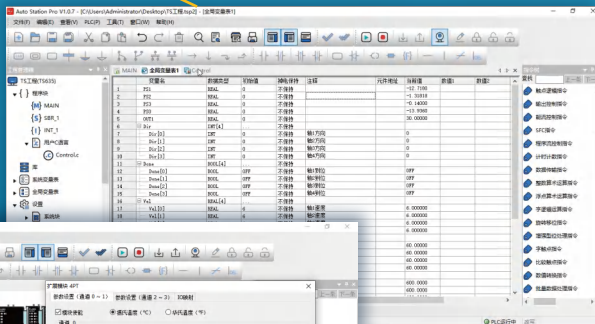
搭配全新一代AutoStationPro编程软件



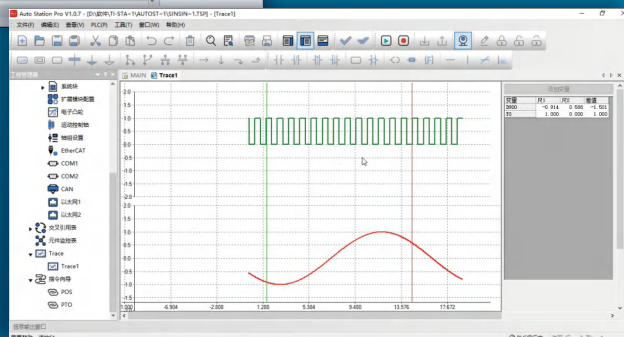
IEC61131编程规范, 支持LD、SFC、IL、C语言、ST (开发中), 脉冲轴、总线轴兼容一套轴控指令



支持自定义变量



支持图形化组态, 图形化拖拽式组态, 便捷参数配置, 地址自动分配



Extend easily

# 易扩展

## ■ CPU标配

**16点DI**输入

8路200kHz高速输入

**16点DO**输出

8路200kHz高速输出

## ■ 本体兼容Flex系列IO模块

最大可扩展**16个**本地IO模块

采用Push-in端子,接线方便

垂直插板装配,工时缩短**80%**

安装空间较传统模块节约**60%**以上空间

## ■ 支持多种扩展卡

RS232、CANopen

4G

WIFI

## ■ 支持72路EtherCAT从站

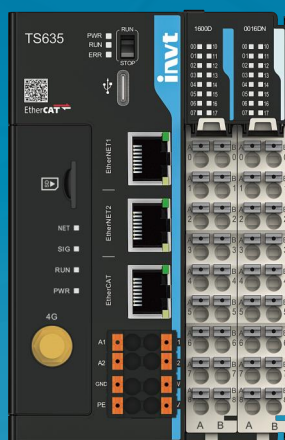
\*WIFI扩展卡开发中

Cloud cooperation

# 云协同

## ■ 响应数字化趋势, 高效资源利用

支持4G、WIFI、RJ45传输方式; 支持VPN远程上下载; 支持MQTT、API等云边协同



4G、WIFI、RJ45



IWOCLOUD物联网云平台

多种数据  
呈现形式

成熟IOT  
场景应用

远程运维

API数据接口



手机

电脑

大屏



数据实时监控



远程运维



第三方 物联网平台

# 产品规格

型号	TS635	TS634	TS633	TS621	TS611
产品图片					
<b>一般规格</b>					
EtherNet接口	2路	2路	2路	2路	-
EtherCAT接口	1路	1路	1路	-	-
最大轴数(总线+脉冲)	32轴	16轴	8轴	-	-
RS485总线	2路, 支持Modbus RTU主/从站功能				
EtherNet总线	支持ModbusTCP/UDP, 程序上传、下载和固件升级				-
USB接口	1路, Type-C接口, 支持程序上传、下载和固件升级				
DI输入	本体16点, 含8路200kHz高速输入				
DO输出	本体16点, 含8路200kHz高速输出				
脉冲轴	支持最大4路				
输入电源	24V DC (-15% ~ +20%) /1A, 支持反接保护				
单机功耗	<3W				
背板总线供电	5V/2.5A				
掉电保持功能	支持(内部Flash保持)				
实时时钟	支持(CR2032电池选配, 未装电池使用时长约4天)				
本地扩展模块	最多16个, 不支持热插拔				
本地扩展卡	1个, 可扩展SD卡、CANopen、RS232、4G物联网等				
程序语言	LD、SFC、IL、C语言				
程序下载	USB口、以太网口、SD卡(扩展卡)、远程下载(扩展卡)				
程序数据容量	200K步用户程序 2MByte自定义变量, 其中128kByte支持掉电保持 约150K软元件, 编号1000以后支持掉电保持				
指令速度(步)	20K步0.2ms				
位处理指令	0.0127μs				
字传送指令	0.0014μs				
浮点传送指令	0.0027μs				
数学四则运算	0.033μs				
<b>电源规格</b>					
端子输入电源额定电压	24V DC				
端子输入电源额定电流	1A				
24V输入电源保护	支持反接保护、浪涌保护				
模块热插拔功能	不支持				

型号	TS635	TS634	TS633	TS621	TS611
<b>输入规格</b>					
输入类型	数字量输入				
输入通道数	16路				
输入方式	源型和漏型				
输入电压等级	24V DC (-10% ~ +10%)				
输入电流	X0~X7通道典型值:13.5mA; X10~X17通道典型值:4.2mA				
最高输入频率	X0~X7 通道:200kHz; X10~X17 通道:200Hz				
输入阻抗	X0~X7 通道典型值:1.7kΩ; X10~X17 通道典型值:5.7kΩ				
ON电压	≥15VDC				
OFF	≤5VDC				
隔离方式	容隔离				
公共端方式	8CH/组				
输入动作显示	输入为驱动状态时,输入指示灯亮(软件控制)				
<b>输出规格</b>					
输出类型	晶体管输出				
输出通道数	16 路				
输出方式	漏型				
输出电压等级	24V DC (-10%~+10%)				
输出负载(电阻)	0.5A/点, 2A/组				
输出负载(电感)	7.2W/点, 24W/组				
硬件响应时间	≤2μs				
负载电流要求	大于 10kHz 输出使用时,负载电流≥12mA				
最高输出频率	电阻负载 200kHz, 电感负载 0.5Hz, 电灯负载 10Hz				
OFF 时漏电流	30μA 以下 (24V 典型电压)				
ON 时最大残留电压	≤0.5VDC				
隔离方式	容隔离				
公共端方式	8 路/组				
短路保护功能	支持				
外接感性负载要求	外接感性负载时,用户需接续流二极管				
输出动作显示	输出有效时,输出指示灯亮(软件控制)				
输出降额	在 55°C工作时,每组公共端电流不超过 1A				

## 扩展卡规格

型号	TS-CAN-232
产品图片	
产品描述	TS600 系列扩展卡,支持 Micro SD 卡,支持 CANopen 总线,支持 1 路 RS232
防护等级	IP20
工作温度	-20°C~55°C
终端电阻	内置终端电阻,通过拨码开关选择
RS232	1路
波特率CAN	1Mbps:距离<20m 500Kbps:距离<80m 250Kbps:距离<150m 125Kbps:距离<300m 100Kbps:距离<500m 50Kbps:距离<1000m
SD卡容量	最大32GB
SD卡规格	Micro SD
SD卡通信 接口	SDIO
热插拔	SD卡支持,扩展卡本身不支持

型号	TS-4G
产品图片	
产品描述	TS600系列扩展卡,支持Micro SD卡;支持4G物联网
防护等级	IP20
工作温度	-20°C~55°C
整机功耗	小于0.2W
天线	标配3米
SIM卡	标配中国移动4G物联网卡
断网重连	支持
离线续传	支持
API接口	支持
VNC功能	支持
数据监控	支持最多280个数据点
历史数据	支持最多2万条数据
报警推送	支持客户端推送、微信公众号推送
SD卡容量	最大32GB
SD卡规格	Micro SD
SD卡通信 接口	SDIO
热插拔	SD卡支持,扩展卡本身不支持

## 订货目录

物料编码	型号	规格描述	认证
11060-00315	TS611	16 点输入 16 点晶体管输出,1×USB(Type-C),2×RS485,8 路 200K 输入,8 路 200K 输出	CE
11060-00318	TS621	16 点输入 16 点晶体管输出,1×USB(Type-C),2×RS485,8 路 200K 输入,8 路 200K 输出,2×EtherNet	CE
11060-00317	TS633	16 点输入 16 点晶体管输出,1×USB(Type-C),2×RS485,8 路 200K 输入,8 路 200K 输出,2×EtherNet,1×EtherCAT,最大 8 轴(总线+脉冲)	CE
11060-00316	TS634	16 点输入 16 点晶体管输出,1×USB(Type-C),2×RS485,8 路 200K 输入,8 路 200K 输出,2×EtherNet,1×EtherCAT,最大 16 轴(总线+脉冲)	CE
11060-00312	TS635	16 点输入 16 点晶体管输出,1×USB(Type-C),2×RS485,8 路 200K 输入,8 路 200K 输出,2×EtherNet,1×EtherCAT,最大 32 轴(总线+脉冲)	CE

物料编码	型号	规格描述	认证
11060-00313	TS-CAN-232	TS600系列扩展卡TS-CAN-232,支持MicroSD卡,支持CANopen总线,支持1路RS232	CE
11060-00314	TS-4G	TS600系列扩展卡TS-4G,支持MicroSD卡,支持4G物联网	CE

国内统一服务热线:400-700-9997



优质的服务网络与专业的服务团队专注于为客户提供专业、完善、高效的售前、售中、售后一站式服务,以卓越的服务提升品牌价值。

值得信赖的工控与能效解决方案提供者



英威腾微信公众号



英威腾手机官网



深圳市英威腾电气股份有限公司

服务热线：400-700-9997 网址：www.invt.com.cn

深圳市光明区马田街道松白路英威腾光明科技大厦

工业自动化：

- HMI
- 电梯智能控制系统

- PLC
- 轨道交通牵引系统

• 变频器

• 伺服系统

能源电力：

- UPS
- 新能源汽车动力总成系统

- 数据中心基础设施
- 新能源汽车充电系统

- 光伏逆变器
- 新能源汽车电机

• SVG

产品在改进的同时，资料可能有所改动，恕不另行通知。版权所有，仿冒必究。

66003-00302

Y3/2-07(V1.1)