

JTEKT

智能控制器

KOSTAC

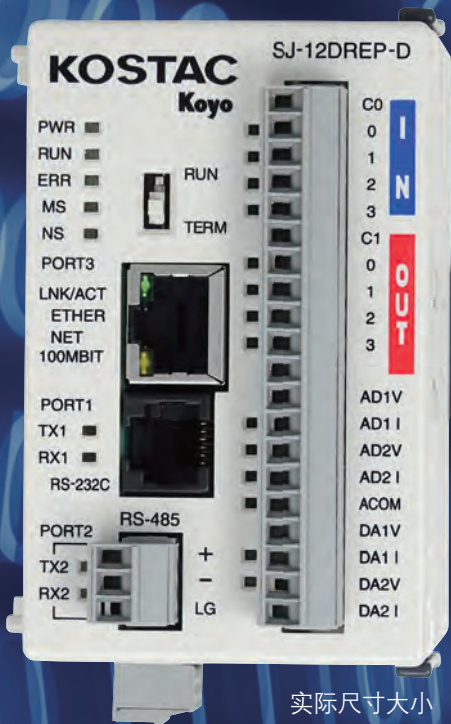
SJ-ETHER



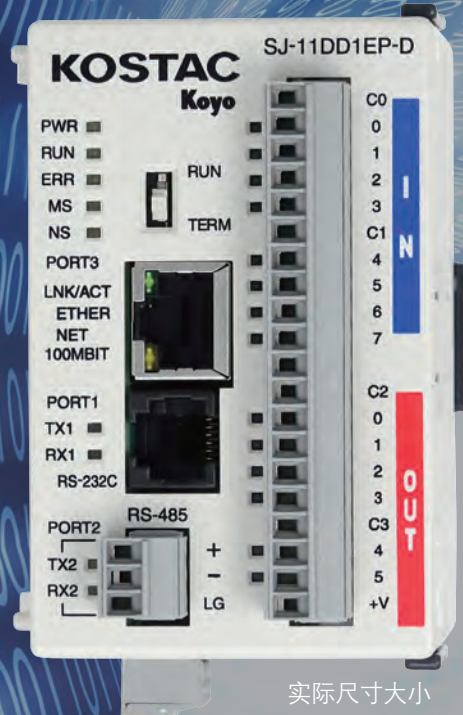
智能控制器

SJ-ETHER

A nalog Type



B asic Type



SJ-ETHER

附带 Ethernet 功能的智能控制器！
模拟 I/O 内置型，可通过最小尺寸实现模拟控制！

KPP SOFTWARE TOOL

全新编程工具，编程操作直观，如绘画般简单。
级式横向编辑，更加便捷。

被要求逐一检查工厂各处
设备运作状况，真是头疼……



轻松实现 IoT “可视化”

SJ-ETHER 轻松解决!
通过网络便可采集各设备的运行状况数据。



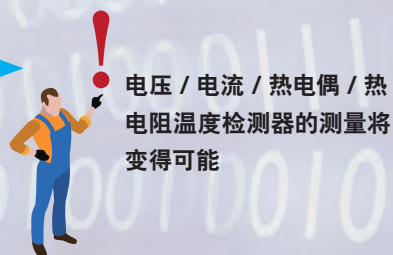
SJ-ETHER 以太网口支持以下协议：
EtherNet/IP, CC-Link IE Field Basic, MODBUS/TCP.
可根据需要选择相应的通讯协议。

温度信息虽必不可少，
但费用能否更低一些？



模拟型帮您解决问题！

模拟量也能“可视化”
+
简单操控



电压 / 电流 / 热电偶 / 热
电阻温度检测器的测量将
变得可能

编程不擅长，
资源也缺乏……



轻松编程

免费下载

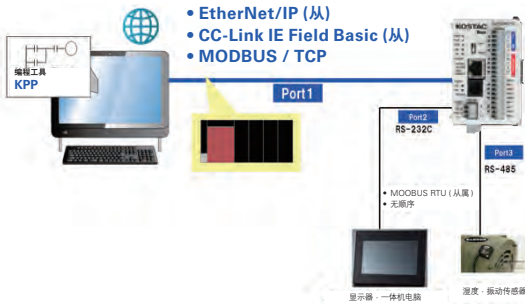


推荐使用级式编程！
按照设备的运行流程逻辑进行编程

网络型控制器

A B

通过内置 Ethernet 端口实现数据传送与监控高速化。对应通讯协议 EtherNet/IP, CC-Link IE Field Basic, MODBUS/TP 通用协议, 该网络型控制器是迄今未实现网络化装置的最佳选择。以低成本实现小规模设备, 工厂环境及单个设备的 IoT 化。



PID 控制功能

A B

最适合需控制模拟量的设备。最大 16 回路, 实现手动 / 自动 / 级串切换



- 各回路可设置独立的采样率
- 搭载手动 / 自动 / 级串控制功能
- 2 种扰动切换处理
- 详细的警报信息
- 最大 16 段的上升 / 保持参数
- 自整定功能

※ Basic Type (基础型) 需增设模拟量模块

运动控制

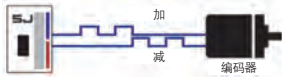
A B

通过本机内置 I/O, 可实现高速计数器输入, 脉冲输出功能。通过单个 CPU, 可实现对小型机械及设备的简易流畅控制。

【高速计数器】

加减计数器 最大 3 路

可分别对多个信号进行计数。正确测量高速脉冲, 实现精准控制。



脉冲 / 方向计数器 最大 6 路

支持最大 100kHz。流畅实现精准控制。



【定位功能】

脉冲输出

输出脉冲信号与方向信号, 可实现马达的正逆运转控制等功能, 实用性高。



亦可实现

- 2 轴 / 3 轴线性插补
- 多段控制
- 速度控制

最小尺寸导入

A B

最小外壳尺寸 W 53.5×H 85mm, 内置包括 Ethernet 端口在内的 3 个通讯口, 内置 I/O (Basic Type (基础型): 输入 8 点 / 输出 6 点, Analog Type (模拟型): 输入 4 点输出 4 点, 模拟输入 2 路 / 模拟输出 2 路), 小型精致, 可实现单体控制。



适用于导入小规模设备, 构建辅助系统, 进行有限成本的设备投资等, 满足您的各类需求。

现有 24V 电源驱动

A B

可直接在现有设备使用的 24V 电源环境下使用, 无需另备专用电源模块。还可根据需要, 配合环境、各类增设模块, 自由追加电源模块。



应用实例

【填充装置】

在槽内温度管理及定量的装瓶作业中安装 SJ-ETHER, 可通过开放协议 "CC-Link IE Field Basic" 向上位 PLC 提交数据并进行集中管理。也可通过采集驱动部分的旋转编码器信号, 实现定位控制。



【蚀刻装置】

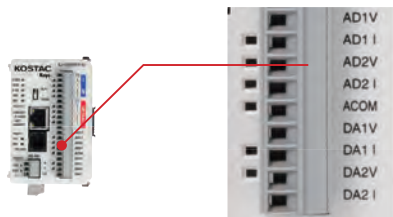
用于蚀刻装置的冷却水调温, 冷却机的温度可通过 SJ-ETHER 的模拟量信号进行控制。通过连接 Ethernet, 也可实现温度数据的管理。在装置上安装了显示器与 Banner 制多段显示灯, 在可视性上提升了操作性。



在本体中内置模拟量 I/O

A

搭载 0~5V / 4~20mA 12bit 模拟量 I/O
 可对温度及湿度，压力，流量等模拟信号进行控制。
 通过 Ethernet 向上位发送数据，实现单体控制装置的 IoT 化。可通过增设单元适配热电偶 / 电阻温度检测器。



PLC 功能

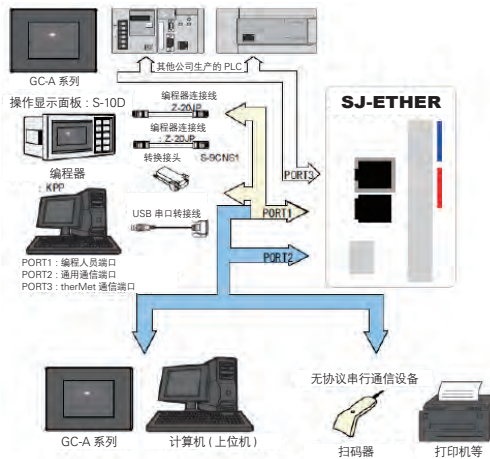
A B

支持指令数：包括顺序指令 68 种，程序运行控制指令 166 种、数据处理指令 82 种，IBOX 指令 34 种。
 处理速度：顺序指令在 0.1μs 以下，
 数据处理指令 0.2μs 以下。
 符合抗振动，抗冲击，抗噪性，电磁辐射等各类检测标准。

周边设备

A B

自带 3 个通讯口，可进行 Ethernet, RS-232C, RS-485 标准的通讯。可轻松同时连接网络设备，可编程显示器及读卡器等多种多样的周边设备。与 PC 连接后，可在各类设备运行过程中，实时进行调试。



增设模块

A B

最大可连接 8 台。
 根据系统，可组合使用汇点 / 源点 / 继电器 / 模拟量输入输出等模块，最大 I/O 点数可达 142 点。各模块采用锁扣固定结构，简约牢固。具备有效节省空间的特点。



采用无背板方式

A B

采用 CPU 与模块壳体相连接的结构，不会产生安装空间的浪费。向机器进行安装时，可选择模块自带固定耳扣进行直接固定，或 DIN 导轨固定。



连接构造



固定耳扣



DIN 导轨结构

插拔式端子台

A B

采用了可整体简易插拔的端子台。复数输入输出统一装卸，大幅度削减维护保养的工时。具有灵活处理、预防连接错误的优点。



【停车管理系统】

通过在发卡机上搭载 SJ-ETHER，便可通过网络及时确认车库状况。也可用于获取空车位信息及分析使用频率。



A

...Analog Type (模拟型)

B

...Basic Type (基础型)

性能规格

项目	参数	
	Basic (基础型)	Analog (模拟量型)
控制方式	存储程序、循环演算处理方式	
输入输出控制方式	批量传送方式与直接输入输出方式并用	
编程语言	梯形图与级式并用	
指令数	顺序指令 : 68 种, 程序执行控制指令 : 166 种 数据处理指令 : 82 种, IBOX 指令 : 34 种	
指令处理速度	顺序指令 : 0.1 μs 以下 数据处理命令 : 0.2 μs~	
标准扫描时间	1.5ms (1K 语 布尔演算时)	
实际输入输出数量	输入 8/ 输出 6	输入 4/ 输出 4 模拟输入 2/ 模拟输出 2
程序容量	程序 7.5K 语 + 系统参数 0.5K	
输入继电器 (I)	1024 (I 0~1777)	
输出继电器 (O)	1024 (Q 0~1777)	
输入链接继电器 (GI)	2048 (GI 0000~3777)	
输出链接继电器 (GO)	2048 (GO 0000~3777)	
内部继电器 (M)	2048 (M 0~3777)	
级 (S)	1024 (S 0~1777)	
定时器 (T)	256 (T 0~377)	
计数器 (C)	256 (C 0~377)	
特殊继电器 (SP)	512 (SP 0~777)	
定时器经过值寄存器	256 字 (R 00000~00377)	
计数器经过值寄存器	256 字 (R 01000~01377)	
数据寄存器	12960 字 (R 00400~00777, R 01400~07377, R 10000~27777)	
特殊寄存器	1280 字 (R 07400~07777)	
蓄电池	32 Bit x 1	
数据堆栈	32 Bit x 8 栈	
日历、时钟 (仅模拟量型)	有 (实时时钟) (年、月、日、星期、时、分、秒) 无电池模式保持时间 : 4 小时	
密码功能	BCD8 位 2 级 (普通密码, 附带限制密码)	
输入输出的分配	自动分配	
PID 功能	16 路	
动作模式	RUN/STOP	
停电维持	BIT 领域 (M, S, T, C), 定时器 / 计数器经过值寄存器, 数据寄存器及特殊寄存器的一部分可停电保持	
诊断功能 (硬件)	· 看门狗定时器 · 电池电压低下	
诊断功能 (软件)	· I/O 配置检查 · 程序存储器检查 · 运算监视定时器 · 通信异常 (编程口, 通用通讯口)	
通讯功能 : Port1 (编程口)	基于 RS-232C 标准 6Pin 电话插座 (RJ-12) 非绝缘 [固定模式 19600bps/ 协议 : DirectNET (S), MODBUS (S), K 协议 (S) [通用模式] 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 / 协议 : DirectNET (M/S), MODBUS (M/S), 无协议 (M/S), K 协议 (S)	
通讯功能 : Port2 (通用通讯口)	基于 RS-485 标准 (非绝缘) / 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps (无协议为最大 38400 bps) / 3 PIN 端子台 协议 : DirectNET (M/S), MODBUS (M/S), 无协议 (M/S), K 协议 (S), M-NET	
通讯功能 : Port3 (通用通讯口)	Ethernet / 10Mbps / 100Mbps 自动切换 (10 BASE/100 BASE) / 8 PIN 协议 : EtherNet/IP (从) / CC-Link IE Field Basic (从) / Modbus / TCP (主 / 从)	

高速 I/O 规格

输入		输出	
项目	参数	项目	参数
计数器数量	6	工作方式	脉冲列指令方式
最大速度	100kHz	运作轴数	最大 3 轴
计数器数值范围	-2147483648~2147483647 (32bit)	输入输出数	输出 : 6 输入 : 8
脉冲 计数模式	计数器种类	脉冲种类	脉冲 / 符号
	计数器功能	脉冲输出方式	开路集电极
	· 脉冲 / 方向信号 · CW/CCW 信号 · 90 度位相差信号	位置司令范围	-2147483648~2147483647 (32bit)
	· 比较输出功能 · 鼓轮控制功能 · 预设功能 · 频率检测功能	脉冲输出频率	1~100kHz, 分辨率 : 1 脉冲
	· 幅度检测功能 · 周期检测功能 · 延迟检测功能	动作功能	速度控制, INC 定位, 原点搜索, ABS 定位, 嵌入标准尺寸, 2 轴 / 3 轴直线插补, 多段控制, 手摇脉冲发生器, 连续插补 (预定), 同步 (预定)

一般规格

项目	参数	项目	参数
额定电源电压	DC 24V	抗振动	基于 MIL STD 810C, Method 514.2, IEC60068-2-6 JIS C60068-2-6 正弦波振动试验方法
电源电压变动范围	DC 20~28V	抗冲击	基于 MIL STD 810C, Method 516.2, IEC60068-2-27, JIS C60068-2-27
功耗	5W 以下 (通讯端口未通电时)		
电源涌流	30 A 以下 (1ms 以下)	抗噪音	impulse 1000V 1 ms pulse EN61000-4-2 (ESD) EN61000-4-3 (RFI) EN61000-4-4 (FTB) EN61000-4-5 (浪涌) EN61000-4-6 (传导干扰) EN61000-4-8 (磁场)
允许瞬间断电时间	最大 10 ms		
工作环境温度	0°C ~ 55°C IEC 60068-2-14 (温度变化试验)		
保存环境温度	-20°C ~ 70°C IEC 60068-2-1 (Test Ab 低温) IEC 60068-2-2 (Test Bb 高温低湿度) IEC 60068-2-14 (Test Na 温度变化)		
使用 / 保存环境湿度	30%~95% (无结露)	抗辐射 (放射)	EN5501 1:1998 Class A
环境气体	无腐蚀性气体 环境污染等级 2 (UL 840)	适用规格	UL508, UL60079-1 5 Zone2, CE (EN61131-2)
其它	基于 RoHS 标准		

型号一览

	型号		输入		输出	
			数量	参数	数量	参数
CPU EtherNet/IP 版	Basic Type	SJ-11DD1EP-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	DC5~27V 汇点
		SJ-11DD2EP-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	DC24V 源点
		SJ-11DREP-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	继电器 1A
	Analog Type	SJ-12DD1EP-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	DC5~27V 汇点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DD2EP-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	DC24V 源点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DREP-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	继电器 1A
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
CPU CC-LINK 版	Basic Type	SJ-11DD1E-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	DC5~27V 汇点
		SJ-11DD2E-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	DC24V 源点
		SJ-11DRE-D	8	DC24V 汇点 / 源点	6	继电器 1A
	Analog Type	SJ-12DD1E-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	DC5~27V 汇点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DD2E-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	DC24V 源点
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
		SJ-12DRE-D	4	DC24V 汇点 / 源点	4	继电器 1A
			2	0~5V/4~20mA 12bit	2	0~5V/4~20mA 12bit
输入	J-08NA		8	AC100~120V		
	J-08ND3		8	DC12/24V 汇点 / 源点		
	J-08ND3-1		8	DC3.3/5V 汇点 / 源点		
	J-16ND3		16	DC24V 汇点 / 源点		
输出	J-04TRS				4	继电器 SPDT 7A
	J-08TD1				8	DC3.3~24V 汇点
	J-08TD2				8	DC12/24V 源点
	J-08TA				8	AC17~240V 0.3A
	J-08TR				8	继电器 1A
	J-16TD1				16	DC5~27V 汇点
	J-16TD2				16	DC12/24V 源点
输入输出	J-08CDR		4	DC12/24V 汇点 / 源点	4	继电器
	J-16CDD1		8	DC24V 汇点 / 源点	8	DC5~27V 汇点
	J-16CDD2		8	DC24V 汇点 / 源点	8	DC12/24V 源点
模拟	C0-04AD-1		4	0~20mA 13bit		
	C0-04AD-2		4	0~10V 13bit		
	C0-04DA-1				4	4~20 mA 12bit
	C0-04DA-2				4	0~10V 12bit
	C0-4AD2DA-1		4	0~20mA 13bit	2	4~20 mA 12bit
	C0-4AD2DA-2		4	0~10V 13bit	4	0~10V 12bit
	C0-04RTD		4	热电阻 16bit		
	C0-04THM		4	热电偶 16bit		
电源	C0-01AC		额定供给电源 : AC100V~240V 50/60Hz 输出额定电流 : DC24V 1.3A			

KPP 新编程工具

适用 DL 系列 /S 系列
Koyo PLC Programming Software

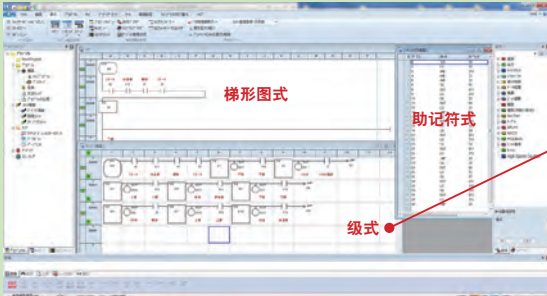
简约, 清晰的用户界面 (UI)

初次使用亦可轻松编程

可根据使用者自由切换语言。
支持日语, 英语, 中文显示。

操作逻辑清晰易懂,
帮助教程内容丰富

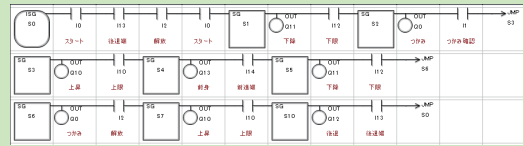
● 3 种编程方式 (梯形图式, 级式, 助记符式)



原样按照机械动作编程。

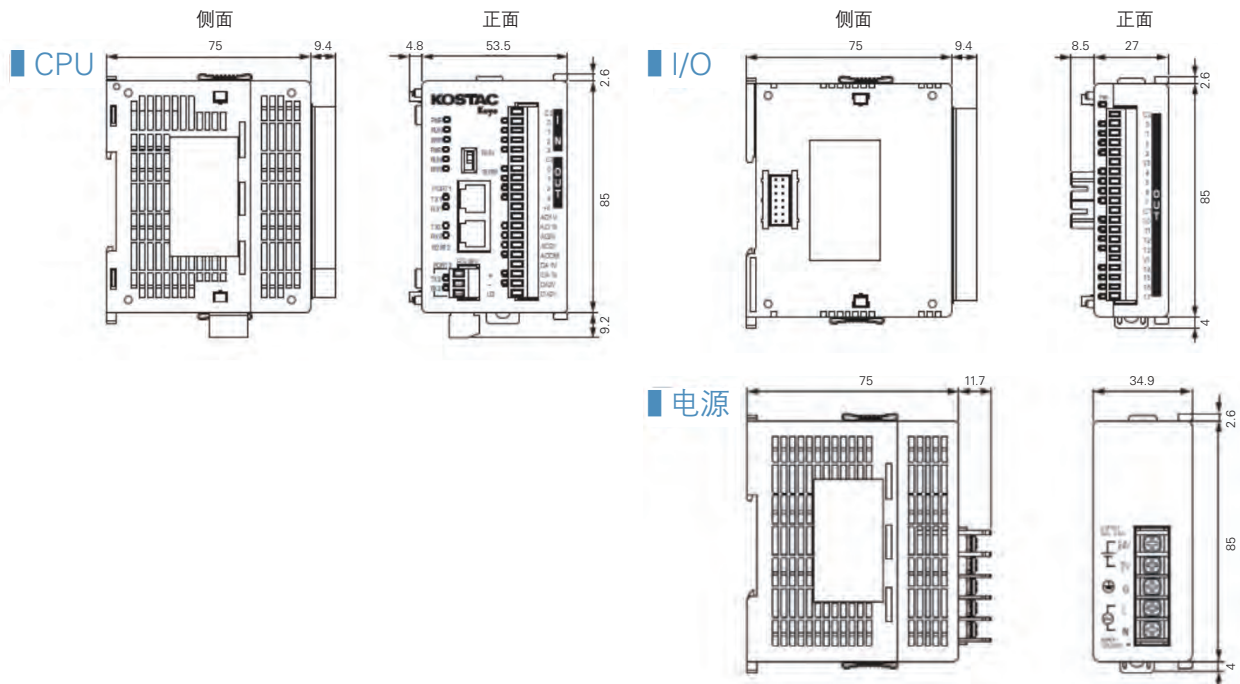
以级为单位编程, 按条件转移到必要级。

与梯形图不同的是, 容易抽出要点, 无论是设计还是维护, 导入极其简便。



支持系统	Windows XP	Windows Vista	运行内存	Windows XP : 512MB 以上	Windows Vista : 1GB 以上
	Windows 7 (32/64-bit)	Windows 8 (32/64-bit)		Windows 7 (32/64-bit) : 2GB 以上	Windows 8 (32/64-bit) : 2GB 以上
	Windows 8.1 (32/64-bit)	Windows 10 (32/64-bit)		Windows 8.1 (32/64-bit) : 2GB 以上	Windows 10 (32/64-bit) : 2GB 以上
HDD 剩余空间	500MB 以上		分辨率	XGA 1024×768	

■ SJ-ETHER 外形 · 安装尺寸图



● 此样本中记载的公司名、品名是各公司的注册商标、商标。● 我司拥有对本样本内容的著作权, 未经许可, 禁止转载、复制。
● 产品规格等记载内容如有变动, 恕不另行通知。● 产品的保修期, 为出库后一年。
有关商标 ● Microsoft, Windows 商标为美国 Microsoft Corporation 在美国及其他国家的注册商标及商标, Intel, Intel Atom, Pentium, 是 Intel Corporation 在美国及其他国家或其子公司的注册商标及商标, Ethernet, 是富士施乐株式会社的注册商标。公司名、品名的固有名词是各公司的商号、商标或注册商标。
此样本中记载的公司名、系统名、品名等并非全部标注 (TM, R)。

有关产品详情, 请点击如下网址:
<http://shop.koyoele.com.cn/>

相关技术支持请致电 服务时间 8:30~11:30 12:30~16:30 (周六·周日·法定节假日·本公司停业日除外)
客户服务窗口 ☎ 0510-85167888-2075/2055/2056

产品销售相关事宜请联系以下营业网点。

光洋电子(无锡)有限公司

[中国] 江苏省无锡市建筑西路 599 号 1 号楼 21 层
TEL.0510-8516-7888 (总机) FAX.0510-8516-1035
TEL.0510-8516-3458 (销售)
TEL.0510-8516-0912 (网络销售)

产品订购相关