



ETH-FBS-2P 模块产品手册

-- V1.0





目录

一、产品概述	1
1.1、产品简介	1
1.2、特点功能	1
1.3、应用场景	2
二、技术参数	2
三、产品规格	4
3.1、安装尺寸	4
3.2、端子、指示灯说明	5
四、快速入门	5
4.1、模块如何取电	7
4.2、实现网口通讯	8
(1) 模块接线	8
(2) 编程软件、组态软件、网口触摸屏通讯设置	8
4.3、实现 HMI 口（串口）通讯	8
(1) 模块接线	8
(2) 通讯设置	8
(3) 通讯成功表现	9
(4) 通讯失败检查	9
4.4、复位与修改模块 IP	9
五、操作模式	9
5.1、常规模式	9



5.2、复位模式	10
5.3、电脑侧的本地连接设置	10
5.4、网页修改参数	10
5.5、连接永宏编程软件	12
六、组态软件、网口屏等通讯设置	14
6.1、与组态王(版本号 7.5 SP3)连接	14
6.2、与 WINCC 连接（测试版本为 7.3）	17
6.3、与威纶通触摸屏连接(软件 EasyBuilder Pro)	18
七、MODBUS TCP 寄存器地址	20
八、常见问题	21
修订历史	20
关于我们	20

一、产品概述

1.1、产品简介

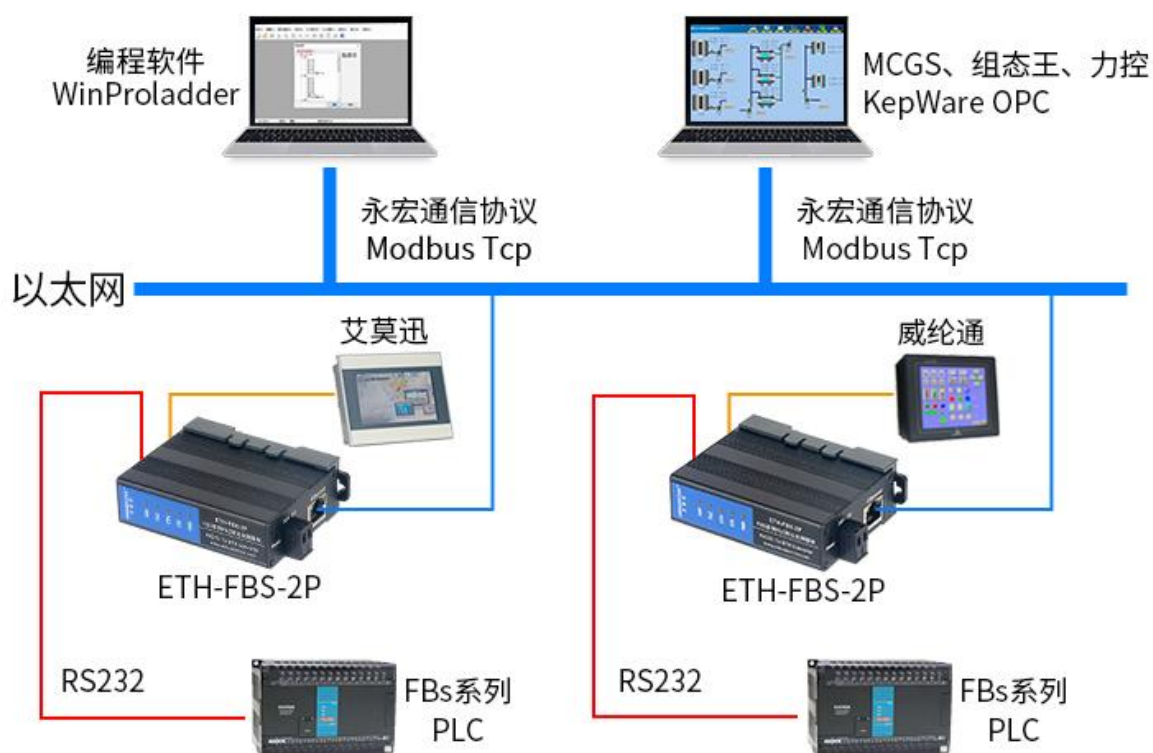
ETH-FBS-2P 模块是一款经济型的以太网通讯处理器，为满足日益增多的工厂设备信息化需求（设备网络监控和生产管理）而设计。可实现永宏 FBS 系列、富士 WSZ 系列 PLC 网络通信功能，通过上位机软件用网口对 PLC 进行上下载和监控。模块自带两个串口，一个连接 PLC，一个还可接触摸屏的，这样在现场，操作人员操作触摸屏也可以同时对 PLC 进行数据采集和监控。

1.2、特点功能

- 将 PLC 一个 RS232 口扩展出一个以太网通讯口和一个触摸屏通讯口，还原 PLC 通讯功能的同时，实现 PLC 联网以及与触摸屏的通讯
- 最大支持 7 路客户端连接(6 路 TCP，1 路 UDP)
- 可通过 WEB 服务器对设备进行参数设置和运行
- 支持最大 115200 波特率通信，可以适应大数据量通讯的需求
- 支持永宏编程软件(WinProLadder)的以太网通信
- 电源电路采用防反接设计
- 广泛用于工业现场设备的信号采集和控制

1.3、应用场景

ETH-FBS-2P 模块适用于实现永宏 FBS 等系列 PLC 以太网通讯功能。



二、技术参数

产品型号	ETH-FBS-2P
描述	永宏 FBS 等系列 PLC 以太网通讯处理器（即插即用）
颜色	金属黑
指示灯	PWR、SYS、ETH、PLC、HMI 五个指示灯

与编程软件连接	以太网
网口通讯协议	永宏通信协议、MODBUS TCP 协议
支持连接的 PLC 型号	永宏 FBS，富士 WSZ 系列 PLC
以太网接口	IEEE802.3 兼容，LINK/ACTIVE 指示灯，线序自适应
接口类型	RJ45 母插座
传输速率	10/100Mbps
IP	默认 IP 为 192.168.1.150
端口号*1	固定端口:5000，
客户端数	最大支持 7 路客户端连接（6 路 TCP,1 路 UDP）
通讯距离	100 米
PLC 口	接 PLC
接口类型	MD4 通讯母口
传输速率	根据 PLC 的设置
协议支持	永宏通信协议 MODBUS 协议
HMI 口	接 HMI
接口类型	MD4 通讯母口
传输速率	默认 9.6K，波特率自适应
协议支持	永宏通信协议 MODBUS 协议
编程软件	永宏 PLC 编程软件(WinProLadder)
参数设置	浏览器（推荐谷歌）登陆模块 IP 网页可更改模块 IP（默认 192.168.1.150）、 端口号、网页账号和密码

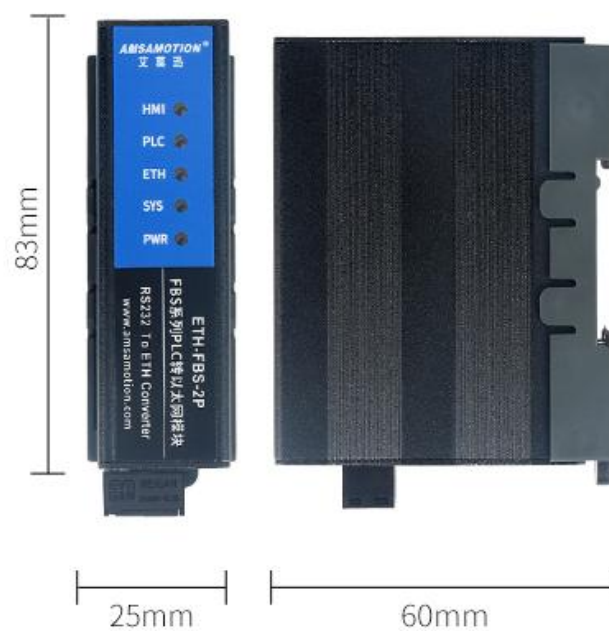
供电方式	PLC 通讯口直接取电 也可外部电源端子 9~28VDC (防反接设计)
工作环境	温度 0~60°C 湿度 90%无凝露
通讯稳定性	与 PLC 不间断通讯 24 小时, 2 百万 0 错误
尺寸	82*59*23.5 (L*W*H 整体尺寸,单位:mm)

三、产品规格

3.1、安装尺寸

产品尺寸

注：除端子、DIN导轨卡座外整体尺寸

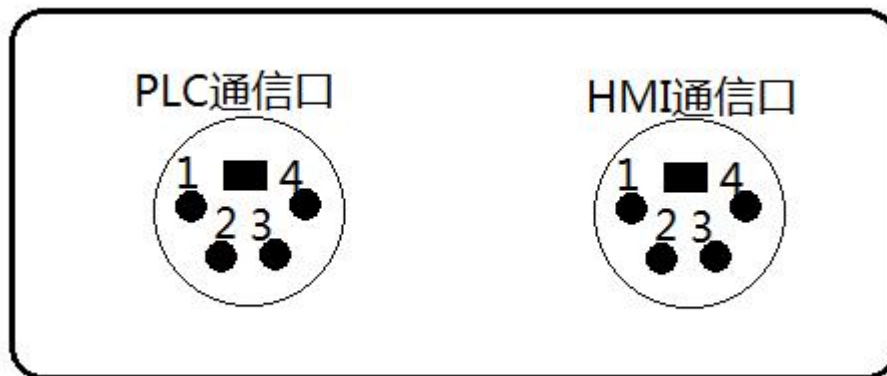


3.2、端子、指示灯说明

1) 电源、指示灯端子定义

功能	名称	说明
电源(备用)	24V+	9~28V 直流供电电源正极 (备用)
	0V	9~28V 直流供电电源负极 (备用)
指示灯	PWR	电源指示灯,模块上电后常亮
	SYS	模块正常时 1 秒闪 1 次; 复位成功时常亮
	ETH	常亮: 模块与网口设备连接正常时常亮 熄灭: 无网口设备连接
	PLC	闪烁: 模块 HMI 口有数据收或发。 熄灭: 无数据交互
	HMI	闪烁: 模块 HMI 口有数据收或发。 熄灭: 无数据交互
网口	Link (绿色灯)	建立了以太网连接

2) PLC、HMI 通讯口 (母头) 定义



PLC 通信口：使用我们配送的短接线连接到 PLC 通信口和模块上的 PLC 通信口

HMI 通信口：接口定义跟永宏的编程口一致，可以直接连接触摸屏或者编程软件

HMI 口引脚序号	说明
1	232_RXD
2	232_TXD

4	GND
PLC 口引脚序号	
1	232_RXD
2	232_TXD
4	GND

四、快速入门

本章节针对 ETH-FBS-2P 模块进行快速入门介绍，用户通过本章内容学习操作一遍后，对本模块将有系统的认识，详尽说明请参考其他章节内容。



图 4.1 ETH-FBS-2P 接线参考

4.1、模块如何取电

FBS 系列用产品赠配的永宏 RS232 公头线，将 ETH-FBS-2P 模块 PLC 口（模块 PLC 通

讯口) 与永宏 PLC 编程口连接后, PLC 上电, 模块的 PWR 指示灯常亮绿灯, 表示模块得电。

4.2、实现网口通讯

(1) 模块接线

ETH-FBS-2P 模块完成章节 4.1 内容连接后, 将 10/100Mbps 网线一端插至模块 RJ45 网口, 一端接路由器、交换机、PC 或 HMI 网口。

未连接 PLC 的 RS232 编程口时模块是不会正常运行的。连接 PLC 模块得电后, 模块正常运行, 指示灯 SYS 以 1 秒频率闪烁。出现其他状态请检查线是否连接好, PLC 是否上电等。

(2) 编程软件、组态软件、网口触摸屏通讯设置

参考章节 5.3~5.5 与章节六。

4.3、实现 HMI 口 (串口) 通讯

(1) 模块接线

模块可实现网口与 HMI 口同时通讯, 模块取电接线请参照章节 4.1 内容与图 4.1 所示。

将触摸屏与永宏 PLC 的通讯线 (原来触摸屏与 PLC 直接通讯时用什么线可通讯, 通过本模块通讯时还是用那样的线), 正确插至触摸屏通讯口与模块 HMI 口。

(2) 通讯设置

一般按原来触摸屏与永宏 PLC 的 RS232 编程口直连通讯时的设置即可, 如果原来直接通讯可通讯, 加模块后连接不上, 请将触摸屏与设备的通讯波特率设为 9600 或其他波特率尝试

通讯。

(3) 通讯成功表现

确认系统正常运行，触摸屏上电开机后，触摸屏开始监控 PLC 的数据，HMI 灯与 PLC 灯快速闪烁。

(4) 通讯失败检查

若通讯不成功,可直接将完成通讯设置的触摸屏不通过模块,直接与 PLC 编程口通讯测试:

- ①如果触摸屏与 PLC 直接通讯得上，尝试调整触摸屏的波特率设置，或联系我们处理。
- ②如果触摸屏与 PLC 直接通讯不上，请您检查触摸屏和 PLC 通讯设置或通讯线的好坏。

4.4、复位与修改模块 IP

参考章节 5.2~5.4 内容

五、操作模式

5.1、常规模式

系统上电，默认在正常模式下运行，灯 SYS 每秒闪烁一次（如果 PWR 灯有亮而 SYS 灯没有闪烁，则表示模块没有识别到 PLC，可能原因是 PLC 非永宏正版或者是模块不支持的型号）。当复位模式完成操作后，系统自动切换回常规模式。

5.2、复位模式

长按 Reset 复位按钮（电源端子附近圆孔中）4~5 秒后放开，SYS 灯长亮两秒后恢复闪烁，模块即完成复位（仅复位模块 IP，复位后模块 IP 为 192.168.1.150）。复位后，模块 IP 为 192.168.1.150，网页账号和密码为“amx666”。

注：上电前 30 秒复位有效

5.3、电脑侧的本地连接设置

在登陆模块 IP 网页、连接编程软件或上位机前，应保证电脑 IP 网段与模块一致且 IP 不冲突，如当模块 IP 为默认 IP 地址 192.168.1.150 时，可参考下图将计算机本地 IP 地址设置为 192.168.1.110。



5.4、网页修改参数

打开浏览器，在网址栏输入模块的 IP 地址（如输入默认 IP 地址：192.168.1.150），然后按下键盘上 Enter 回车键，即可进入本模块的网页，然后输入网页的账号和密码进行登录。登录后的网页如下图所示，可设置模块的 IP、网页账号和密码。

配置网络参数

通讯模块型号:	<input type="text" value="ETH-FBS-2P"/>	设备名称:	<input type="text"/>
固件版本号:	<input type="text" value="1.1"/>	MAC地址:	<input type="text" value="00:08:DC:11:11:11"/>
IP地址:	<input type="text" value="192.168.1.150"/>	端口号:	<input type="text" value="5000"/>
子网掩码:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	默认网关:	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
修改用户名:	<input type="text" value="amx666"/>		
修改密码:	<input type="password" value="••••••"/>	密码确认:	<input type="password" value="••••••"/>
PLC自适应波特率:	<input type="text" value="打开"/>	HMI自适应波特率:	<input type="text" value="打开"/>
PLC 协议:	<input type="text" value="FATEK"/>	HMI 协议:	<input type="text" value="FATEK"/>
PLC波特率:	<input type="text" value="19200"/>	HMI波特率:	<input type="text" value="19200"/>
PLC数据位:	<input type="text" value="7 BIT"/>	HMI数据位:	<input type="text" value="7 BIT"/>
PLC校验位:	<input type="text" value="EVEN"/>	HMI校验位:	<input type="text" value="EVEN"/>
PLC停止位:	<input type="text" value="2 BIT"/>	HMI停止位:	<input type="text" value="2 BIT"/>
站号:	<input type="text" value="1"/>		

保存并重启

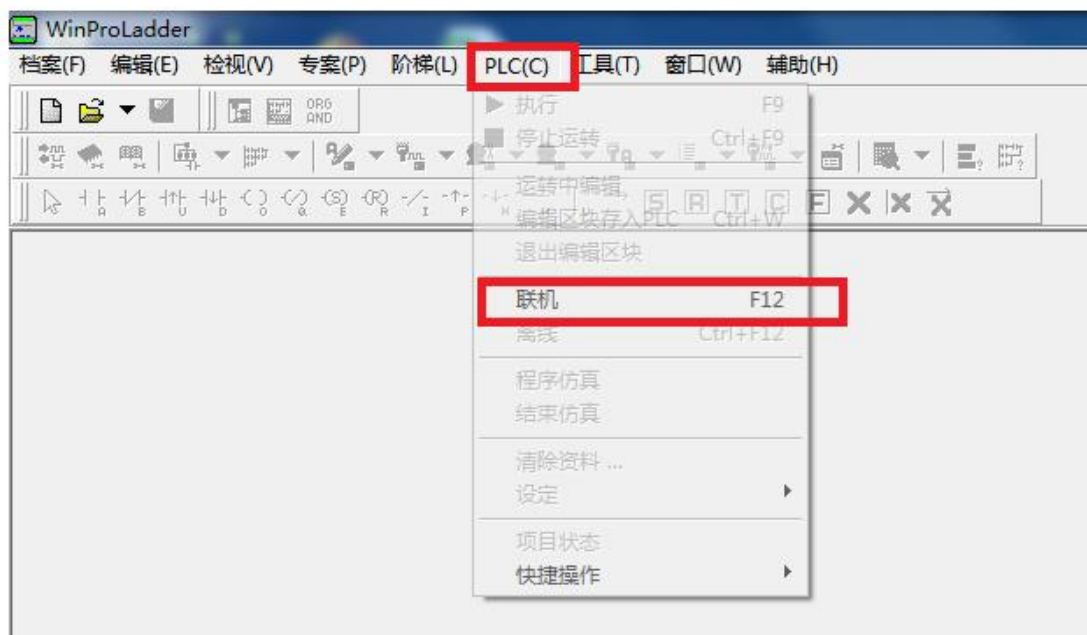
©Copyright 2022 by 东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

最后鼠标点击网页下方的“保存并重启”按钮，网页进入如下画面（经过 5 秒左右后跳转到登录页面），模块指示灯熄灭并恢复闪烁后，即可生效新设置。

5.5、连接永宏编程软件

通过模块网口连接永宏 WinProLadder 编程软件，实现 PLC 的数据监控和上下载。

1.点击 PLC 点击联机



2.点击 TCP 通信，设置 PLC 的 IP 地址(默认为 192.168.1.150),设置站号,设置端口号 (默认为 5000)

点击确定即可通信。



六、组态软件、网口屏等通讯设置

说明：

市场上的组态软件/网口触摸屏品牌甚至产品系列很多，在此不能一一举例，但通讯设置大同小异，用户基本只要参照以下三点要求即可：

- A. 保证上位机与模块 IP 在同一网段，若不一致，根据需求更改上位机或模块任意一方 IP
- B. 选择正确的通讯协议：无论 PLC 型号，一般选择 FATEK 或者 MODBUS TCP/IP 协议等
- C. 设置通讯参数：端口号固定为 5000 其它参数一般默认

6.1、与组态王(版本号 7.5 SP3)连接

1. 新建工程并打开

2. 点击“COM1”，双击新建，在弹出的对话框里选择 PLC-FATEK-FATEK_Ethernet—TCP



3.一直点击下一步到地址填写框，输入模块 IP、端口号、设备地址/网络超时，默认：
192.168.1.150:5000 2/3000

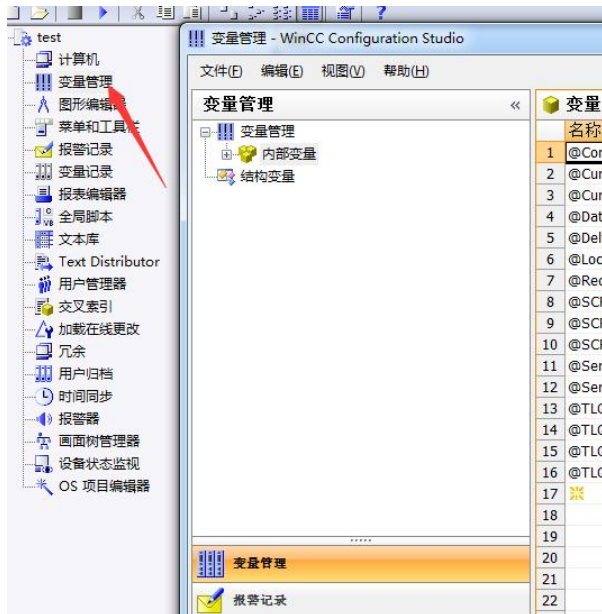


4.参数填写完毕后点击下一步直到完成



6.2、与 WINCC 连接（测试版本为 7.3）

1. 新建工程，双击变量管理



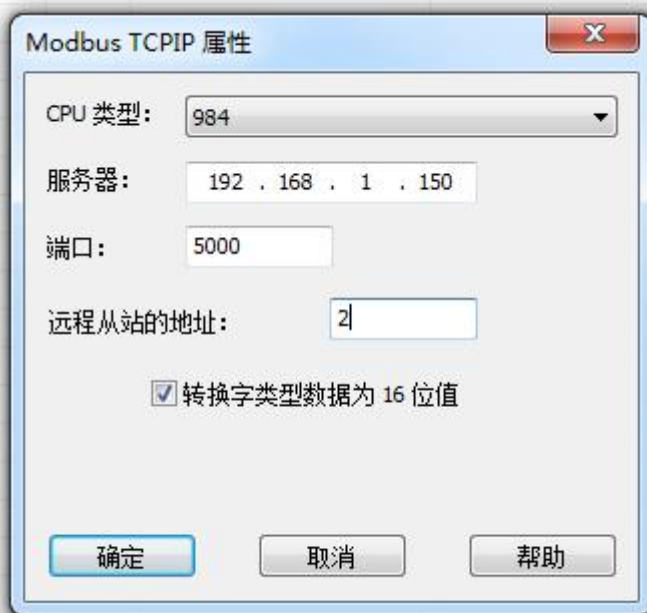
2. 在变量管理里面右键，添加如图所示的驱动



3. 右键 TCP/IP，选择新建连接,再右键，选择连接参数



4. 输入模块 IP 和端口号还有站地址即可与 WINCC 进行通信



6.3、与威纶通触摸屏连接(软件 EasyBuilder Pro)

设备属性中设备类型设为“FATEK FB/FBS/B1/B1z Series”或”MODBUS TCP/IP”、接

口类型为以太网，设置里面填写模块 IP 和端口号，即可



七、MODBUS TCP 寄存器地址

摘录于永宏通信手册

Modbus 通訊協定	FATEK 通訊協定	說 明
000001~000256	Y0~Y255	接點輸出
001001~001256	X0~X255	接點輸入
002001~004002	M0~M2001	內部繼電器
006001~007000	S0~S999	步進繼電器
009001~009256	T0~T255	計時器“計時到”狀態接點
009501~009756	C0~C255	計數器“計數到”狀態接點
400001~404168	R0~R4167	R類暫存器
405001~405999	R5000~R5998	保持型暫存器或唯讀暫存器
406001~408999	D0~D2998	D類暫存器
409001~409256	T0~T255	計時器現在值暫存器
409501~409700	C0~C199	計數器現在值暫存器(16位元)
409701~409812	C200~C255	計數器現在值暫存器(32位元)

八、常见问题

1. PLC 指示灯一直闪烁，但是通讯不上？

PLC 指示灯闪烁代表模块 PLC 口有数据，但不代表通讯是否成功。此时首先看模块 SYS 灯是否闪烁，如果不闪烁，则表示模块没有识别到 PLC，可能原因：①PLC 是仿的，不是正版； ②不是模块支持的型号。

如果 SYS 灯闪烁，可根据具体跟模块通讯的对象，参考 2、3、4 问题。

2. 与编程软件通讯不上？

选择模块网口实现编程软件通讯时，只有 Wprolad 软件支持此编程方式，同时应给电脑设置静态 IP 保证和模块 IP 同一网段，如果能 PING 通模块 IP，则请根据章节 4.4 按照用户的 PLC 型号，选择正确的设置方式。

3. 模块 HMI 口与触摸屏通讯不上

首先保证触摸屏直接与 PLC 编程口连接是可以通讯的，如果直连可以通讯，请尝试调整触摸屏的通讯设置：波特率、通讯超时时间等，以及启用模块的备用 24V 电源等方法。

4. 模块 IP 网页进不去

首先保证电脑能 PING 通模块 IP，浏览器建议使用火狐。

5. 编程软件弹出奇怪的错误提示

首先用普通编程线跟 PLC 连接，看有没有这个错误提示，如果错误消失，请联系我们，如果错误提示依旧，那错误跟模块无关。



修订历史

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2022.11.23	初始版本	Zhu

关于我们

企业名称：东莞市艾莫迅自动化科技有限公司

官方网站：www.amsamotion.com

技术服务：4001-522-518 拨 1

企业邮箱：sale@amsamotion.com

公司地址：广东省东莞市南城区袁屋边艺展路 9 号兆炫智造园 B 栋 1 楼



官方公众号



官方抖音