WM20-DTU 用户使用手册



V1.8 河北蓝蜂信息科技有限公司



WM20-DTU 用户手册 V1.8

一、简介

WM20-DTU 是用于 EMCP 物联网云平台连接下位设备所用的网关, WM20-DTU 可以 利用 WIFI 网络或有线网络连接 EMCP 物联网云平台。WM20-DTU 利用串口或网口实现 Modbus 数据自动采集和传输,配置参数方式多样、灵活,运行安全稳定,具备隔离防护, EMC 防护等多项保护设计,适合于恶劣的工业现场。

用户通过平台可以远程配置 WM20-DTU 各项参数,简单易用,轻松创建可靠的数据 通信网络。WM20-DTU 无论作为 Modbus 主站进行串口通讯或作为 Modbus 客户端进行 网口通讯,均可以灵活地实现多个 Modbus 子设备或者多个 Modbus Server 设备的接入。 WM20-DTU 具备标准导轨,工程现场安装简单,适用于各种触摸屏、PLC、Modbus 仪器 仪表或工业控制器的远程联网与监控。

借助配套软件工具,WM20-DTU 还具备远程上下载 PLC 程序和远程调试 PLC 功能。



二、产品特点;

- ◆ 单流 Wi-Fi @ 2.4 GHz, 支持 WEP、WPA/WPA2 安全模式;
- ◆ 采用高性能工业级 32 位处理器。
- ◆ 支持 802.11b/g/n WIFI 通讯, 支持网线直连 (WAN) 上网, 优先使用网线上网。
- ◆ 具备通信隔离和端口防护,特别适合于工业现场的应用。
- ◆ 宽电源输入(DC 9~30V), 电源接口内置反相保护和过压保护。
- ◆ WDT 看门狗设计,保证系统稳定。
- ◆ 采用完备的防掉线机制,保证数据终端永远在线,上电即可进入数据传输状态。
- ◆ 支持标准工业 Modbus-RTU、Modbus-TCP 通讯协议。
- ◆ 支持远程配置、远程在线升级功能。
- ◆ 内嵌私有加密通讯协议栈,实现设备与云平台的安全无缝对接。
- ◆ 支持标准 DIN35mm 导轨安装。



◆ 支持手机现场配置 WIFI 网络。

三、规格参数;

项目	内容
电源	DC 9~30V 防浪涌、过流和反接保护
无线标准	802.11 b/g/n
频率范围	2.412GHz ~ 2.484GHz
发射功率	802.11b: +16 +/-2dBm (@11Mbps)
	802.11g: +14 +/-2dBm (@54Mbps)
	802.11n: +13 +/-2dBm (@HT20, MCS7)
接收灵敏度	802.11b: -93 dBm (@11Mbps ,CCK)
	802.11g: -85dBm (@54Mbps, OFDM)
	802.11n: -82dBm (@HT20, MCS7)
安全机制	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
功率	平均功率: 2W
	峰值功率: 3W
有线带宽	100Mbps
温度范围	-40°C ~ +85°C
尺寸	142x97x36mm(不包括天线和安装件)

四、接口类型;

功能	名称	描述
外部接口	RS232	标准 RS232 串口(母头),可用于配置和通讯(下图信号定义为 DTU
		端定义)。 可实现 Modbus-RTU 数据采集。
		○ (54 3 2 1 9 8 7 6) ○ 2: TXD 3: RXD 5: GND
	RS485	电气隔离,可用于和下位机通讯及配置,接线端子 A、B 和 G,一般只
		使用 A 和 B 两个端子。可实现 Modbus-RTU 数据采集。
	WAN 🗆	连接网线上网,实现与云平台的通讯;
	LAN 🗆	连接 Modbus-TCP Server 下位机设备。 实现 Modbus-TCP 数据采集。
	宽电源输入(DC 9~30V),内置电源反相保护和过压过流保护	
	标准 SMA 阴头天线接口,特性阻抗 50 欧	
	RS232端口-	配置或通讯 WANロー连接网线上网 RS232 RS232 LANロー与从站进行MODBUS-TCP通讯



河北蓝蜂信息科技有限公司

直流电源供电: 9V至30V宽电压	天线接口: 连接随机配送的 3米天线 出厂恢复按钮: 按压5秒 以上, 恢复出厂参数。 Reload	
 标准两线制RS485: 用于通讯或切换为配置[1	

五、指示灯定义

	WIFI WAN 232 485 LAN	
名称	说明	正常时状态
PWR	电源指示灯;直流 12V/24V 输入正常时,常亮;	常亮
LINK	联网指示灯;	常亮
	1,"没有连接路由器"LINK 灯熄灭	
	2,"连接路由但无法连接外网"LINK 灯 1 秒亮 1 秒灭	
	3,"连接外网但无法注册登录平台"LINK 灯 3 秒亮 1 秒灭	
	4,"成功注册登陆平台"LINK 灯常亮	
	信号强度,由闪烁频率判断无线网络的信号强度	
	WIFI 联网模式: (稳定运行需信号强度大于 50%)	
	80%-100%信号强度RSSI常亮	
	60%-80%信号强度RSSI亮3秒灭1秒	
RSSI	50%-60%信号强度RSSI亮1秒灭1秒	常亮或慢闪
	30%-50%信号强度RSSI亮1秒灭3秒	烁
	0%-30%信号强度RSSI 熄灭	
	网口模式:	
	网口正常通讯RSSI 常亮	
	网口无法正常通讯RSSI 熄灭	
WIFI	正常联网时,两个指示灯必有唯一一个常亮,LED 常亮的代	
WAN	表网关当前所处的联网模式。 在 WIFI 灯亮起时可以进行配	常亮
	₩ 正常通识时 二个日华子灯必方唯一一个常言 LED 占言的	
232	正常通讯时,二十六指小月边有唯一一书完,LED 点完的 代表网关粉据通讯当前乐办的档式	
485	代农州大数站远似当前/历史的侠风。 堂宫, 能够正觉买集下位机粉捉,	常亮
100	市元: 肥砂正市水采「凹机数据; 闪烁, 左在通讯招时劫陪 一个司多个下位却通讯招时	
LAN	的称; 行征忽的砲时以降, 一以夕上于凹彻遮的炮的	

六、注意事项;

^{1.} 将直流 12V 或 24V 电源按定义连接到 WM20 的电源接线端子 (V+/V-),注意电



源的正负极。请确保此电源为优质开关电源,且有足够的供电功率。

2. 将随机配带的天线安装到 WM20 的天线接头,吸盘天线放置在空旷处。请勿将天 线放置在设备或机柜内部,否则会影响信号强度,严重者将无法连接到平台。

3. 如天线放置在空旷的室外请采取有效的防雷措施。

4. WM20 所安装区域的信号强度要大于 50%, 否则无法保证稳定可靠的通讯。

5. 一定要将随机配带的天线安装到模块天线接头上。(模块出厂时的红色天线保护帽需要摘下)。

6. 可直接通过 EMCP 物联网云平台后台管理进行 WM20 的各项配置。

7.232、485、网口三中接口只能选一种与下位机进行数据通讯。

七, WM20-DTU 连接 WIFI

安卓或苹果手机用户,直接扫描二维码即可下载安装《云联物通》APP 按以下方式配置 WIFI 网络

- 1、在《云联物通》APP中登录自己的账号;
- 2、在【更多】中, 点击【设备 Wi-Fi 配置】功能, 如下图:

8	1	😤 🍕 🍰 👭 B6% 🖻	16:51
Pexe Q		X	
(2) ¥ ¥			
ਡ № 意见反馈	Edute	н) संग्रेज	
8 版本更新	只 此建	七八凹CM 当前版本: v4.(0.1
⑦ 设备WI-Fi配	置		
X、语言/Langua	qqe		
🕑 开启消息推荐	ž	ла 🦲	C
品 开启设备行	街	关闭	
	注销用户		
() (18)	() **	E 9	

3、进入 WIFI 配置页后, APP 会直接显示当前手机连接的 WIFI 的名称, 在下方输入 框中输入 WIFI 密码。如下图



	፻ ⁴⁰ ∰:::1 90% 🖻 17:09
く 设备Wi-Fi配	1
CanFeng_2 在此输入WIFI密码	
WI-FI密码:	ببر
开始前需将模块调为配网模式 "Reload" 按键 (1 ፥୨) 后 "Link" 灯タ	,即单击模块上 上于网络状态
开始	

- 4、不要让 WM20 的 WAN 口连接网线, 给 WM20 上电, 等待 WIFI 灯亮起。
- 5、按压 DTU 上的 Reload 按钮一下(按压时间在 1 秒以内,感觉到咔哒一下即可)。 此时 LINK 灯熄灭 2 秒之后开始频繁闪烁(0.5 秒闪烁一次)。
- 6、此时点击《云联物通》APP上的【开始】按钮,会进入配网状态。如下图:





7、稍等片刻,如果配置成功,会出现如下图状态,此时 WM20 已经正常连接 WIFI

在线。

■ \$ 46 45 ±1 91% 2 17:11
く 设备Wi-Fi配置
(です) LanFeng_2 模块配网成功 [
ωī-Fi密码:•••••••••
开始前票将模块调为配网模式,即单击模块上 "Reload" 按键 (1秒) 后 "Link" 灯处于闪烁状态
开始
模块配网成功!

注:如果配网不成功,请重复上述操作;若一直无法成功配网请确认以下几点:

- 1、现场路由器 WIFI 是否设置为了可见, 如果隐藏了 WIFI 名, 请在路由器设置为可见;
- 2、WM20的 WIFI 频段是 2.4G,请不要使用 5G 频段 WIFI 配网;
- 3、现场路由器的 WIFI 需要具备密码,如果现场 WIFI 没有密码,请在路由器设置此 WIFI 的密码。
- 4、现场路由器是否进行了设备限制,只允许指定的设备接入 WIFI,请在路由器设置 放开限制。
- 5、随机配带的天线一定要可靠连接,放置在空旷处。且安装在 WIFI 信号良好的地方。
- 八, WM20-DTU 网线联网

WM20-DTU 的 WAN 口可以通过有线方式连接 Internet, WM20 出厂默认为自动获 取 IP 模式,只需将 WAN 口通过网线连接到自动分配 IP 的路由器或交换机上,WM20 就 会自动识别并连接云平台实现联网功能。

静态 IP 模式:

某些场合,本地的路由器或交换机执行了静态 IP 联网限制,需要将 WM20 的联网 IP 固定为指定的 IP,此时需要用户使用 PC 连接 WM20-DTU 的 232 口使用 《DTU 配置软件》



(此软件可登陆蓝蜂官网 <u>www.lanfengkeji.com</u>中的技术中心下载)利用 AT 指令来设置 静态 IP 模式,方法如下:

第一步:使用串口线将 PC 与 WM20 的 232 通讯口相连, WM20 上电;

第二步:打开《DTU 配置软件 2.0.0》,选择 GM10 或 WM10 模式均可,进入后,选择 PC 连接 WM20 的 COM 口,点击【打开】连接上 WM20,如下图;

	DT0-GM10配置软件42.0.0	*
		型号切换
DTU-型号选择V2.0.0 公 设备型号: CMIO ~	非口选择 串口号, coms ∽ 打开 关闭	清空
确定取消		发送

第三步:在右侧的【指令输入窗口】输入"AT+ENDHCP=1"并回车,点击【发送】, 【打印输出窗口】会打印"OK",并且稍后WM20会自动重启,如下图:

DTU-GM10配置软件V2.0.0	×
★ 単口设置 系统设置 ↓ 本 信息 高级设置 设备升级	型号切换
	AT+ENDHCP=1 OK BOOT loader running model:GH20 version:V1.16 Wodule Initializing Invalid DHS server [0.0.0.0]
串口选择	
串口号: com3 ~	
打开关闭	打印输出窗口
	清空
	AT+ENDHCP=1
	指令输入窗口
	发送

第四步:在右侧【指令输入串口】按 AT 格式 "AT+STAIP=<IP>,<**子网掩码**>,<默认 网关>,<DNS IP> "并回车来输入要设置的静态 IP 参数。

比如输入 "AT+STAIP=192.168.2.25,255.255.255.0,192.168.2.1,192.168.2.1"



并回车,打印窗口打印 OK,既完成了设置,如下图:

DTU-GM10配置软件V2.0.0	×	
・ ・ <th td="" th<="" ・<=""><td>型号切换</td></th>	<td>型号切换</td>	型号切换
串口选择 串口号: com3 ~ 打开 关闭	AT+STAIP= 192.168.2.25,255.255.255.0,192.1 68.2.1,192.168.2.1 OK	
	清空 AT +STATP=192.168.2.25,255.255.255.0,192. 168.2.1,192.168.2.1 发送	

这样就是设置 WM20 的静态 IP 为 192.168.2.25, 子网掩码为 255.255.255.0, 默认 网关为 192.168.2.1, DNS 服务器 IP 为 192.168.2.1。

注:如要从静态 IP 模式恢复动态获取 IP 模式,依照上述步骤,在【指令输入窗口】输入 "AT+ENDHCP=0"并回车,打印窗口打印 OK,并且 WM20 自动重启即可恢复动态 IP 模式,如下图:

九, WM20-DTU 配置 (远程配置)

打开浏览器(请使用高于 IE9 内核版本的浏览器打开,建议使用<mark>谷歌浏览器</mark>)输入 www.lfemcp.com</mark>网址,凭 EMCP 管理账号登录平台。然后依次打开【后台管理】->【模 块管理】绑定要配置的模块(已绑定模块无需再次绑定),然后观察模块是否在线,如在线 即可使用【远程配置】。

模块描述 7xxxx/###### / 第一步,首次使用需要把DTL绑定到账号 10%E、所面除了 X 0.000 Q.000 10%E、所面除了 X 0.000 Q.000 2000 RMBYB GLMMS FMB/RE BL BA 0 2000 RMB 5000 60 FMB/RE SEME 0 Ab RMB 5000 60 FMB/RE SEME SEME 0 Ab RMB 5000 60 FMB/RE SEME				- Wanad C	() 2811 ()		《网云平台	EMEP 物联		
NNE NEE NEE DEM DEM DEM SNASY NEE DEMO DEMO DEMO DEMO SNASY NEE DEMO DEMO DEMO DEMO SNASY NEE DEMO DEMO DEMO DEMO ADP RE DODO DE PRAGE DESE DESE ADP RE DODO DE PRAGE DESE DESE<		∃需要把DTU绑定到账号 ←	第一步,首次使用						管理 了解如何管理模块?	模块
SNR9 NR09 DEMAD FREME EVEN Bit Bit Bit 0005 NR0 5000 40 FREME Statest Ab NR0 5000 0 FREME Statest Ab NR0 5000 0 FREME Statest Bit NR0 5000 0 FREME Statest Bit NR0 Statest Statest Statest Bit NR0 Statest Statest Statest				Q 搜索	□在线	× 由我绑定	3		、所属账号	sně
Bots Rat 5000 60 Prainting Boths Prainting Boths Boths		操作	备注	备注	存佛间隔	存佛数派量	在线状态	所展账号	SN编号	
■ Ab ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		存储间隔 远程配置 添加醫注			60	50000	围绕		BOIS	
□ 8K 1000 60 第三步,使用此按钮进入远 ##### 15000 80 第三步,使用此按钮进入远 ##### 15000 80 第三步,使用此按钮进入远 ##### 15000 80 #####		存储间隔 远程配置 添加集注			60	50000	案线	1000	ABH	
		存储间隔 远程配置 添加偿注	使用此按钮进入远	第三步,使月	60	50000	在地	2 - 14	BBC	
80円 電路 300000 60 作生11日 1 存留時間 法報告室 冷水番注		存储间隔 這程配置 添加醫注	•面 🗧 🗧	程配置界面	60	300000	憲法		BOH	0
A04		存储间隔 這程配置 添加餐注			60	50000	案出		A0H	
◎ × 800 × 822 第二步, DTU查SIM卡或通过网线联网, 保证状态为"在线"	共有5条,每页显示:		,保证状态为"在线"	(网线联网, 保	查SIM卡或通过	第二步,DTU			X 移除 X 清空	

使用远程配置时最好先【读取】再【写入】,只有写入成功后才表示该参数成功配置



到 DTU 中, 【写入】后也可以通过点击【读取】以检查配置操作是否成功。

1,状态信息

通过读取 DTU 的【状态信息】我们可以获取到 DTU 的型号/版本/信号强度/联网方式 /网口 MAC/无线 MAC,通过【检查更新】我们可以更新 DTU 的固件程序。为了确保 DTU 和平台通讯良好,**当联网方式为 WIFI 时,信号强度一般要保证在 50%以上。**

■ 状态信息	2. 24通讯设置	✿ Modbus配置		×
可以在		WM20	~	
DTU固作	⊧程序 ★	V1.0 检查更新	~	信号强度需
	信号强度:	100%	~	要大于50%
¥ ₩IFI或	式为 网线	WIFI •	~	
Л	网口MAC:	4a4344000242	~	连接外网
л -	WIFIMAC:	F0FE6BFACD36	~	参数
лі — Лі	当前WIFI名称:	LanFeng	~	
л		恢复出厂重启		-
st SN编号:E	0ICD002	平台可远程控 和重启	制D	TU恢复出厂 _{读取}

2,通讯设置

通过【串口设置】页面可以查询和设置 DTU 与从站通讯的端口,可以选择 RS485、 RS232 和 LAN 与下位机通讯。其中 RS485/RS232 对应 Modbus-RTU 通讯, LAN 对应 Modbus-TCP 通讯。

RS485/RS232 设置页面,可以设置 DTU 与从站通讯的串口波特率、数据位、校验位和停止位。

ゴー国 状态信息 24 通讯设置	● Modbus配置 4 AT指令	▼ ♥改面		国 状态信息	☆通讯设置	✿ Modbus配置	AT指令		×
数据通讯口:	RS485	• •	可选RS485/ RS232和LAN通讯 口		数据通讯口:	RS232	•	×	
波特率:	9600	•			波特率:	9600	٣		
设置串口参数	8	•			数据位:	8	•		
校验位:	None	•			校验位:	None	*		
停止位:	1	•	设置好后通过写 λ 完成配置		停止位:	1	*		
SN编号:D0FWQ001			读取 写入	SN编号:D0FV	NQ001			读取	写入

LAN 设置页面,可以配置一个或多个设备 Modbus-TCP Server 设备的联网参数。



国状	态信息	≫4通讯设置	✿ Modbus配置	AT指令	7 또 변지였다.	¥ Лави X		
设置	DTU的追	数据通讯口: 且讯IP,此IP	LAN	v	~			
必须 一网	跟从站 段	服务器为同	192.168.0.111		~			
Mod	lbus-TC	P Server 参数i	设置		+新增	★删除		
	序号	从站号	IP地址	端口号				
	1	1	192.168.0.12:	502				
	2	40	192.168.0.25:	502				
配置同一局域网中的不同MODBUS-TCP服务器的从站号、IP SN编号: DoHWdo和通讯端口号,通过写入按钮来完成配置 读取 写入								

LAN 通讯配置页详解:

"**本机 IP**": DTU 作为 Modbus-TCP Client 的通讯 IP 地址(DTU 本机的 IP),此 地址需要跟所采集设备的 IP(Modbus-TCP Server)在同一个子网段。

"从站号": DTU 所连接设备的 Modbus 从站地址 (实际没有意义但此处必须填写), 如果 DTU 通过交换机连接多个设备 (不同的 IP 地址),那么每个设备的"从站号"必须不 同,且该从站号要和"Modbus 配置"中从站号对应。如上图,配置了两个不同设备 IP, 从站号是不同的,当"Modbus 配置"中存在"从站号 1"的数据采集通道时,DTU 会向 IP 为 192.168.0.123 的设备发送采集指令,当"Modbus 配置"中存在"从站号 40"的数 据采集通道时,DTU 会向 IP 为 192.168.0.251 的设备发送采集指令。

" IP 地址":设备作为 Modbus-TCP Serve 进行数据通讯的 IP 地址,如果 DTU 通过 交换机连接多个下位设备,那么各设备必须是不同的 IP 地址(且不能和 DTU 的 IP 地址相同)。

"端口号":设备作为 Modbus-TCP Serve 进行数据通讯开放的端口号,默认为 502。

3,Modbus 配置

此页面可以设置 DTU 对设备 (PLC、触摸屏、仪器仪表)的采集间隔和采集数据段。 设置完成后 DTU 会定时采集设备的 modbus 数据并上发到平台,平台根据配置的"数据规则-实时数据"进行解析和展示。标准版 DTU 最多可创建 4 个采集通道。可点击【新增】创 建采集通道。

10

河北蓝蜂信息科技有限公司



联网	제 곳 꼬 스	* 通讯沿墨	同 设备监持 な Modbus	 ● 设备地 ● 设备地 	图 0⁹ 后台管	理 ⑦蒂助文档	▲ ^{用户名}
史管: DI	数通讯	据采集问隔(s): 故障延时(ms):	60				^{按皖} ↓ + 新增 ↓ + 批量新增 通讯故障确认的延时时 间
E	实时数据定时	深集列表 计	算流量	起始推扯	◆ 亲 数据长度	所増 × 删除	操作 设置 存储间隔 远程配置
C	 1 	1	02 *	1	20		的"实时数据", 即"实时数据",
	2	1	03 •	1	10		据地址必须在这里包 含, 共有3条, 每页显示: 10条 1
	3	40	02 •] [1	20		读写数据地址无需在此 句念(配置上也没关
	□ 4	40	03 •	1	10		系)
	SN	-				读取 写入	

Modbus 配置页详解:

"数据采集间隔":是模块读取设备数据并上发到平台的时间间隔,该值最小为 10 秒, 用户需根据自己的需要设置此值。在调试阶段建议设置成 10 秒这样在平台 (web/APP) 数 据的更新时间会缩短,便于调试监控。测试完后根据所需可适当加大采集间隔时间。

"通讯故障延时":为模块读取设备通讯超时等待时间,建议保持原值 (2000ms)。

" **设备从站号"**:为模块所连设备的 Modbus 从站地址(范围 1-250),此地址必须 和设备从站地址保持一致(<mark>如果采用 Modbus-TCP 通讯,设备侧的从站地址可不用设</mark>)。

"**功能码**":为模块读取设备 Modbus 寄存区的标志符。"功能码 01"对应"线圈" (00001), "功能码 02"对应"离散量输入"(10001), "功能码 03"对应"保持寄 存器"(40001), "功能码 04"对应"输入寄存器"(30001)。详情可参看《Modbus 协议中文说明》。

" 起始地址":为模块所连设备的 Modbus 寄存器读取的起始地址(不包含寄存区标 识符,如读保持寄存器 40001 即设置起始地址为"1")。

"数据长度":为模块读取设备数据的连续长度,如设备数据放在 Modbus 的 1-10 保持寄存区 (40001,40002....40010),那么"起始地址"设置为"1", "数据长度"设置 成 10。如设备数据放在 Modbus 的 10-15 保持寄存区 (40010,40011....40015),那么"起 始地址"设置成"10", "数据长度"设置成"6"。

备注: 1 平台数据规则中的"读写数据",为平台主动向设备发送数据(DTU 只作为通讯介质)此种数据无需对 DTU 进行 Modbus 规则的配置。

2,当 DTU 出现异常时,如无法连接网络在线,或者无法与从站设备正常通讯,此时可以使用配置口 (默认 RS232) 连接 PC,使用"DTU 配置软件"来查看状态及异常报警,详



见《DTU 配置软件使用手册》。

5,存储间隔设置

通过设置存储间隔,平台会按此间隔对"实时数据"定时存储。因为平台资源的限制(标 准版 DTU 默认存储 5 万组数据)因此存储间隔设的越长,那么在历史报表中所存放数据的 时间跨度会越长。当数据存储超过 5 万组后新数据会替换掉旧数据。

	•	MLP 物联网z	云平台		<u>د بریسی</u> ای	♀ 设备地图 ○ [○] 后台管理	⑦ 帮助文档	▲用件名		
模块管	模块管理 了解如何管理模块?		模块设置	模块设置		×				+ 郷定
sn#3.	sn码、所属账号		s	N编号 B8G						
	SN编号	所属账号	存纳间	60 60	1			操作		
	в	test001	∦ 平台君	字储此DTU数据	的间隔时间			存錄间隔 运程配置	添加醫注	
	A8	test001	8		121-2110-21-2	9081 98879		存錄间隔 运程配置	添加醫注	
	BE	test001	在线	50000	60			存储间隔 远程配置	添加醫注	
	e	test001	高线	300000	60			存储间隔 远程配置	添加量注	
	AL	test001	商级	50000	60			存体间隔 远程配置	添加醫注	
•	× 移除 X 清空									共有5条,每页显示:10条 1

外形/安装尺寸图;



随机配件;



河北蓝蜂信息科技有限公司

技术支持:0311-68025711 官方网站:www.lanfengkeji.com