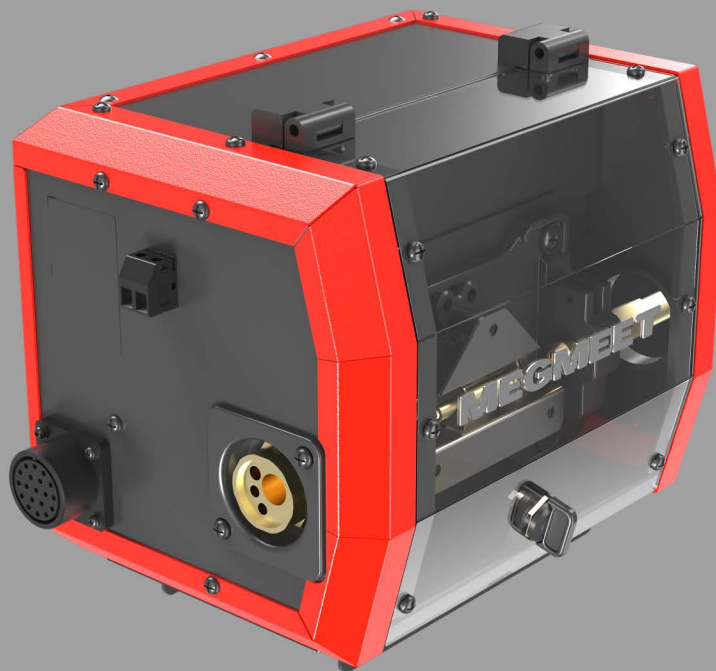




转接送丝机 WF1-50-DT7

转接送丝机 WF1-50M-DT 用户手册

版本：V1.0

编码：R06030153

送丝机型号：WF1-50M-DT

深圳市麦格米特焊接技术有限公司为客户提供全方位的技术支持，用户可与就近的深圳市麦格米特焊接技术有限公司办事处或客户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

深圳市麦格米特焊接技术有限公司

版权所有，保留一切权利，内容如有改动，恕不另行通知。

深圳市麦格米特焊接技术有限公司

地址：广东省深圳市南山区朗山路 28 号通产新材料产业园 2 栋 4-5 楼

麦格米特电气：www.megmeet.com

麦格米特焊接：www.megmeet-welding.com

客户服务热线：400-666-2163

邮箱：weldding@megmeet.com

邮编：518057

前言

感谢您购买深圳市麦格米特焊接技术有限公司生产的欧式转接送丝机（以下简称送丝机）。

本手册提供用户安装配线、功能说明、故障诊断及日常维护相关注意事项。为确保能正确安装及操作送丝机，发挥其优越性能，请在安装之前，详细阅读此用户手册，并请妥善保管及交给该送丝机的使用者。

麦格米特焊接持续对产品进行研发和创新，本用户手册中的内容、参数、图片与实物有差异时，以实际产品为准，如有变更，恕不另行通知，本公司拥有对本用户手册的最终解释权。

安全注意事项

安全定义



请按要求操作，否则可能造成死亡或者重伤。



请按要求操作，否则可能造成中等程度伤害或轻伤，或造成损坏财物。

- 使用前请认真阅读此说明书，以便正确使用。
- 本送丝机在设计和制造中充分考虑了安全性，但为了确保您能安全使用本送丝机，并防止您及他人遭受伤害，避免发生重大事故，使用时请务必遵守本手册中的注意事项。

安装注意事项



- 请安装在不可燃物体上，否则有发生火灾的危险。
- 不要把可燃物放在附近，否则有发生火灾的危险。
- 不要安装在含有爆炸性气体的环境里，否则有引发爆炸的危险。
- 必须由具有专业资格的人进行配线作业，否则有触电的危险。
- 确认输入电源处于完全断开的情况下，才能进行配线作业，否则有触电的危险。
- 上电前必须将外壳安装好，否则有触电的危险。
- 通电情况下，不要用手触摸端子，否则有触电的危险。
- 应在断开电源 5 分钟后进行维护操作，此时焊接电源指示灯彻底熄灭并确认正负母线电压在 36V 下，否则有触电的危险。
- 必须专业人员才能更换零件，严禁将线头或将金属物遗留在机器内，否则有发生火灾的危险。
- 更换控制板后，必须正确设置参数，然后才能运行，否则有损坏财物的危险。
- 接线必须用绝缘胶带包扎好，切勿裸露在外，否则有触电的危险。



- 搬运时，不要让操作面板和盖板受力，否则掉落有受伤或损坏财物的危险。
- 严禁安装在水管等可能产生水滴飞溅的场合，否则有损坏财物的危险。
- 不要将螺钉、垫片及金属棒之类的异物掉进送丝机内部，否则有火灾及损坏财物的危险。
- 如果送丝机有损伤或部件不全时，请不要安装使用，否则有火灾、受伤的危险。

使用注意事项

危险

- 为确保安全，请具有安全操作知识和焊接技能的人员进行焊接操作。
- 请勿将送丝机用于与我司焊接设备连接以外的其它用途。
- 送丝机的安装调试、维护保养必须请专业人员进行。
- 不要触摸带电部位，否则有触电的危险。
- 不要使用截面积不足、导体外露、有破损的电缆。
- 使用过程中不得卸下机壳。
- 请使用未破损的、绝缘性良好的绝缘手套。
- 在高空作业时请注意安全防护。
- 不用时请切断焊机和配电箱的电源。
- 在狭窄空间或密闭空间进行焊接时，请接受检查人员监督并充分换气或使用呼吸保护用具，否则可能因缺氧导致窒息。
- 焊接过程中会产生有害烟尘和气体，请充分换气或使用呼吸保护用具，否则会危害身体健康。
- 请勿焊接装有气体的气管、密封罐等压力容器。
- 请勿将热工件靠近可燃物。
- 请勿在可燃物附近进行焊接。
- 请在焊接操作场所附近放置灭火器。
- 请勿接触工作中送丝机的旋转部位，否则可能造成人身伤害。
- 在进行焊接或者监督焊接时，请使用有足够遮光度的保护用具，防止弧光损伤眼睛或皮肤。
- 请使用焊接专用皮制保护手套、长袖衣服、护脚、围裙、眼镜等保护用具。防止弧光、飞溅、焊渣的伤害。
- 在焊接场所周围须设置保护屏障，以防弧光伤害他人。
- 请使用隔音器具，以防噪声危害。

注意

- 使用环境要求如下：
 - 工作温度范围：-10℃~+40℃
 - 运输和存储温度范围：-40℃~+70℃
 - 工作湿度范围：40℃时，不超过 75%RH；20℃时，不超过 95%RH
 - 工作环境不存在明显的机械振动、机械冲击
 - 周围空气中的灰尘、金属粉尘和腐蚀性气体不超过正常含量

目 录

第一章 产品概述..... 1

 1.1 产品简介 1

 1.2 外形尺寸及毛重 1

 1.3 技术规格 2

第二章 安装与接线..... 3

 2.1 开箱验货 3

 2.2 安装要求 3

 2.3 转接送丝机 3

 2.4 转接送丝机与机器人安装 4

 2.5 转接送丝机与焊机连接 5

 2.6 转接送丝机与缓冲器连接 6

 2.7 转接送丝机与助力送丝连接 7

 2.8 转接送丝与焊枪连接 9

 2.9 气管连接 10

第三章 功能说明及操作..... 11

 3.1 送丝机面板 11

 3.2 数码管显示 11

 3.3 面板功能及操作说明 12

第四章 维护..... 13

 4.1 日常检查 13

 4.2 定期检查 13

 4.3 售后服务 14

 4.4 报废注意事项 14

附录一 结构明细图..... 50

第一章 产品概述

本章介绍了产品简介、外型尺寸及毛重、技术规格。

1.1 产品简介

转接送丝机 WF1-50M-DT 是针对 Artsen Mate/Max 机器人伺服焊接系统配套设计使用的送丝机。



1.2 外形尺寸及毛重

送丝机尺寸及毛重见表 1-2、图 1-1。

表 1-2 外形尺寸及毛重

部件名称	型号	外形尺寸（长*宽*高）mm	毛重（kg）
欧式转接送丝机	WF1-50M-DT	315*195*239	6.7Kg

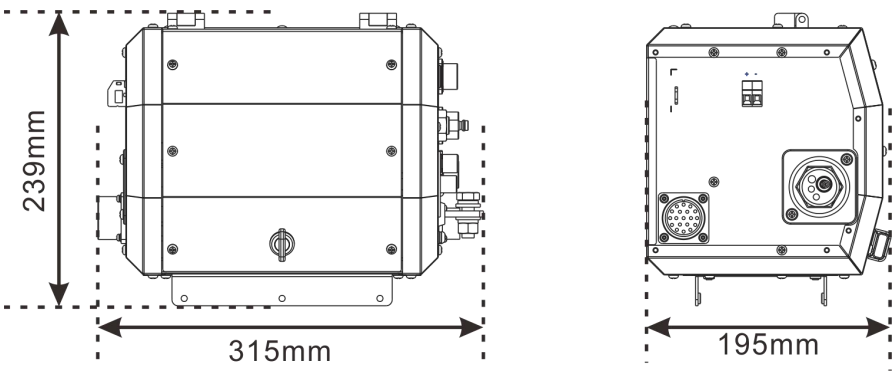


图 1-1 送丝机外形尺寸

1.3 技术规格

表 1-2 送丝机技术规格

送丝机		
送丝机额定电流	A	5A
送丝机额定电压	V	60V
送丝速度	m/min	0.8~24
送丝轮直径	mm	0.8/1.0/1.2/1.4/1.6
驱动装置	/	四轮送丝驱动装置
送丝传动控制方式	/	码盘控制/反电动势控制
焊枪接口	/	欧式接口

第二章 安装与接线

本章介绍了助力送丝机开箱验货、安装要求、安装步骤及接线定义。

2.1 开箱验货

1. 开箱前，请确认产品外包装是否完好。
 2. 开箱后，请确认助力送丝机各配件是否齐全，其型号是否与订单一致。
- 若发现配件有漏发、错发，请及时与供应商联系。

2.2 安装要求

环境要求

工作温度范围：-10℃～+40℃

运输和存储温度范围：-40℃～+70℃

工作湿度范围：40℃时，不超过 75%RH；20℃时，不超过 95%RH

工作环境不存在明显的机械振动、机械冲击

周围空气中的灰尘、金属粉尘和腐蚀性气体不超过正常含量

2.3 转接送丝机结构介绍

转接送丝机正面、背面、侧面功能如图所示：

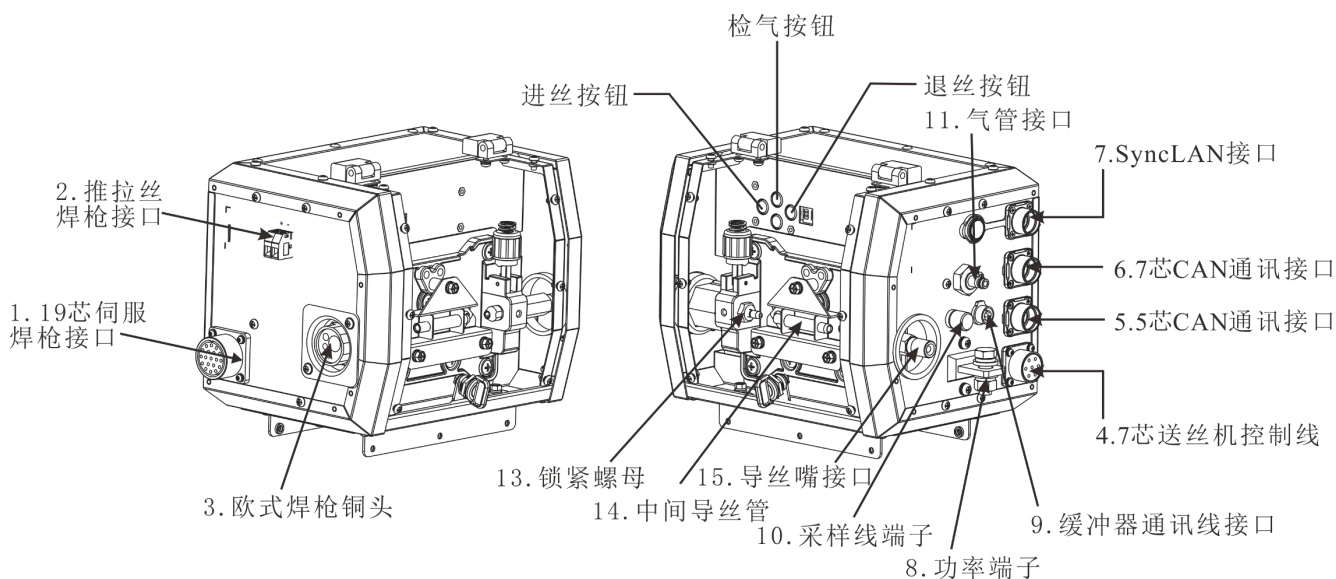


图 2-1 转接送丝机结构图

表 2-1 转接送丝功能说明

序号	功能	备注
1	伺服焊枪接口	驱动伺服焊枪电机
2	推拉丝焊枪接口	驱动普通推拉丝焊枪电机
3	欧式焊枪接口	安装欧式焊枪
4	7 芯控制线	给转接送丝机供电
5	5 芯 CAN 通讯线	给转接送丝机通讯
6	7 芯 CAN 通讯线	驱动助力送丝机电机、与助力送丝机通讯
7	SyncLAN 接口	RDT 及推拉丝通讯接口
8	功率端子	送丝机与焊机的正极线缆
9	缓冲器通讯线接口	转接送丝机与缓冲器之间通讯线
10	采样线	远端负极采样线
11	气管接口	供气系统气管接口
13	锁紧螺母	焊枪锁紧螺母
14	中间导丝管	/
15	导丝嘴接口	缓冲器与转接送丝机之间导丝管安装接口

2.4 转接送丝机与机器人安装

注意

MEGMEET 只提供送丝机底部安装孔尺寸。

转接送丝机与机器人通过送丝机支架安装连接。

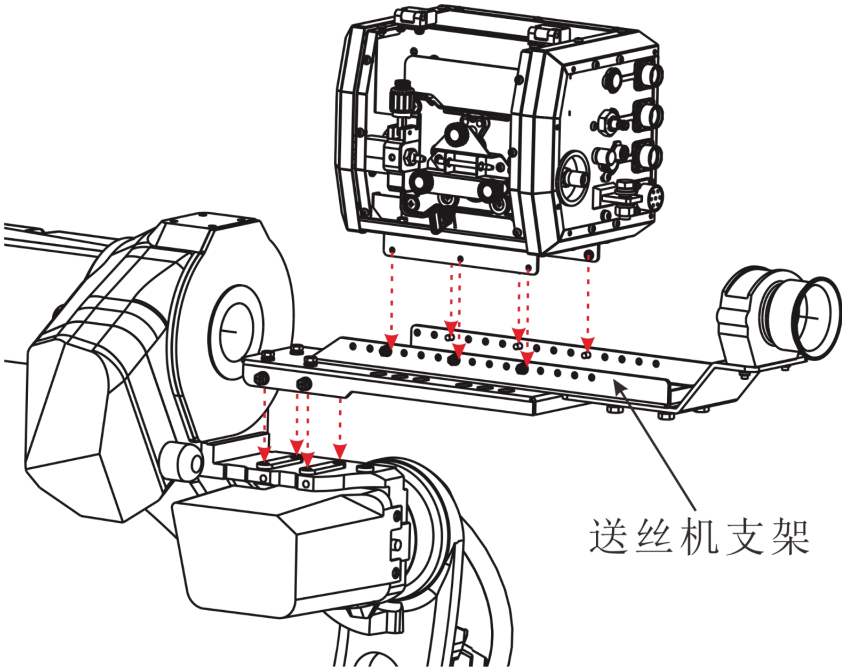


图 2-2 送丝机与机器人连接示意图

2.5 转接送丝机与焊机连接

转接送丝机与焊机通过组合线缆连接。

步骤

- 1、正极功率线缆一端为 OT 端子，与转接送丝机 OT 端子连接并紧固；另一端为快插口，与焊机快插座连接并紧固；
- 2、7 芯航空插头一端与转接送丝机连接并紧固；另一端与焊机连接；
- 3、5 芯 CAN 通讯线一端与转接送丝机连接；另一端与焊机连接；
- 4、将 SyncLAN 通讯线一端与转接送丝机连接，一端与焊机 SyncLAN1 接口连接。

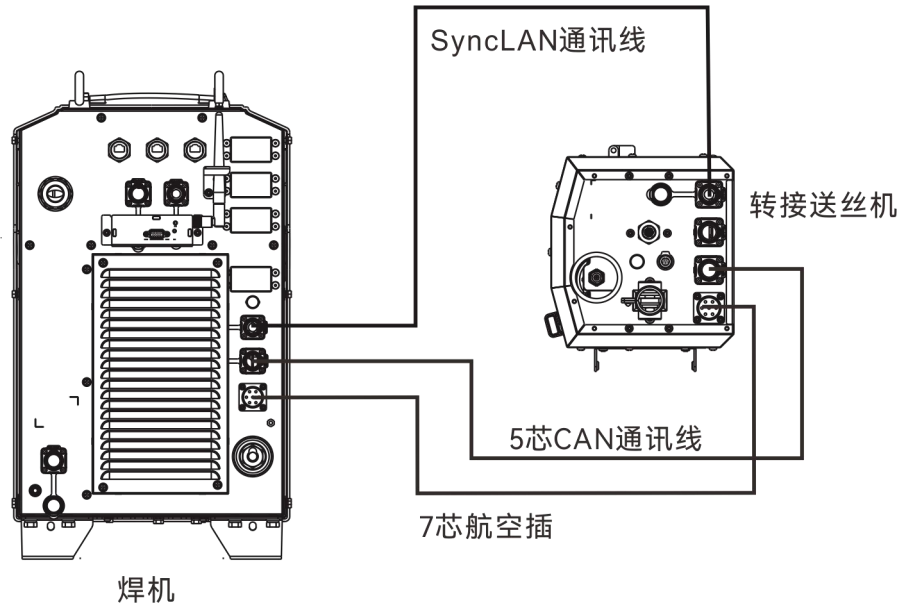


图 2-3 焊机转接送丝机与焊机连接图

7 芯控制线接线定义

表 2-2 7 芯控制线缆接线定义

PIN	标识	定义	定义说明
PIN 1	A	GND	电源负
PIN 2	B	VCC	电源正
PIN 3	C	Valve+	气阀正
PIN 4	D	Valve-	气阀负
PIN 5	E	VM-	远端采样负
PIN 6	F	VM+	远端采样正
PIN 7	G	/	屏蔽

5 芯 CAN 通讯线接线定义

表 2-3 5 芯 CAN 通讯线缆接线定义

PIN	定义	定义说明
PIN 1	24V	CAN 电源正
PIN 2	GND	CAN 电源负
PIN 3	CAN_H	CAN 高
PIN 4	CAN_L	CAN 低
PIN 5	屏蔽线	屏蔽

2.6 转接送丝机与缓冲器连接

转接送丝机与缓冲器通过导丝管、通讯线进行安装连接。

步 骤

1、导丝管一端与转接送丝机连接并紧固，另一端与缓冲器连接并紧固。

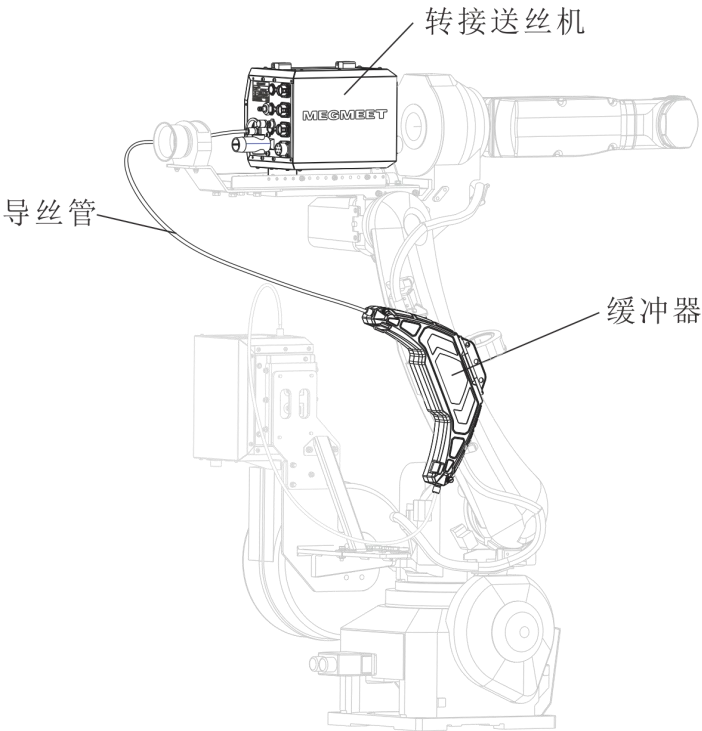


图 2-4 导丝管安装示意图

提示

- 1. 缓冲器至转接送丝机之间导丝管长度为 1.5m
- 2. 缓冲器至转接送丝机之间导丝管长度为 1.5m，缓冲器至助力送丝机之间导丝管长度为 2m，2 根导丝管配置一根 5m 送丝软管，用户需自行裁剪安装。
- 3. 导丝管螺纹口径为 M14。

2、缓冲器通讯线一端与转接送丝机连接，另一端与缓冲器连接。

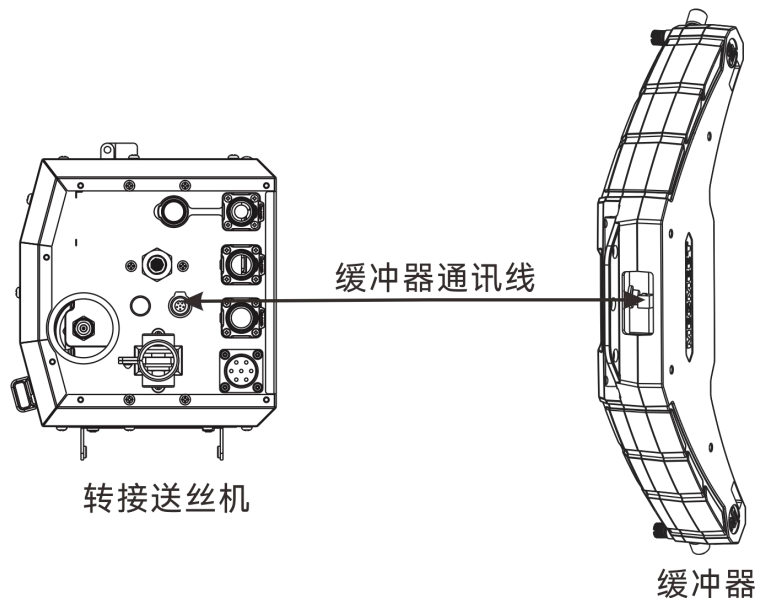


图 2-5 转接送丝机与缓冲器连接示意图

转接送丝机与缓冲器通讯线缆接线定义如表 2-4 所示。

表 2-4 缓冲器线缆接线定义

PIN	定义	定义说明
PIN 1	5V	缓冲器电源正
PIN 2	GND	缓冲器电源地
PIN 3	BUFFER	缓冲器反馈信号
PIN 4	/	/
PIN 5	SI/O	缓冲器通讯

2.7 转接送丝机与助力送丝连接

转接送丝机与助力送丝机通过一根 7 芯 CAN 通讯线连接。

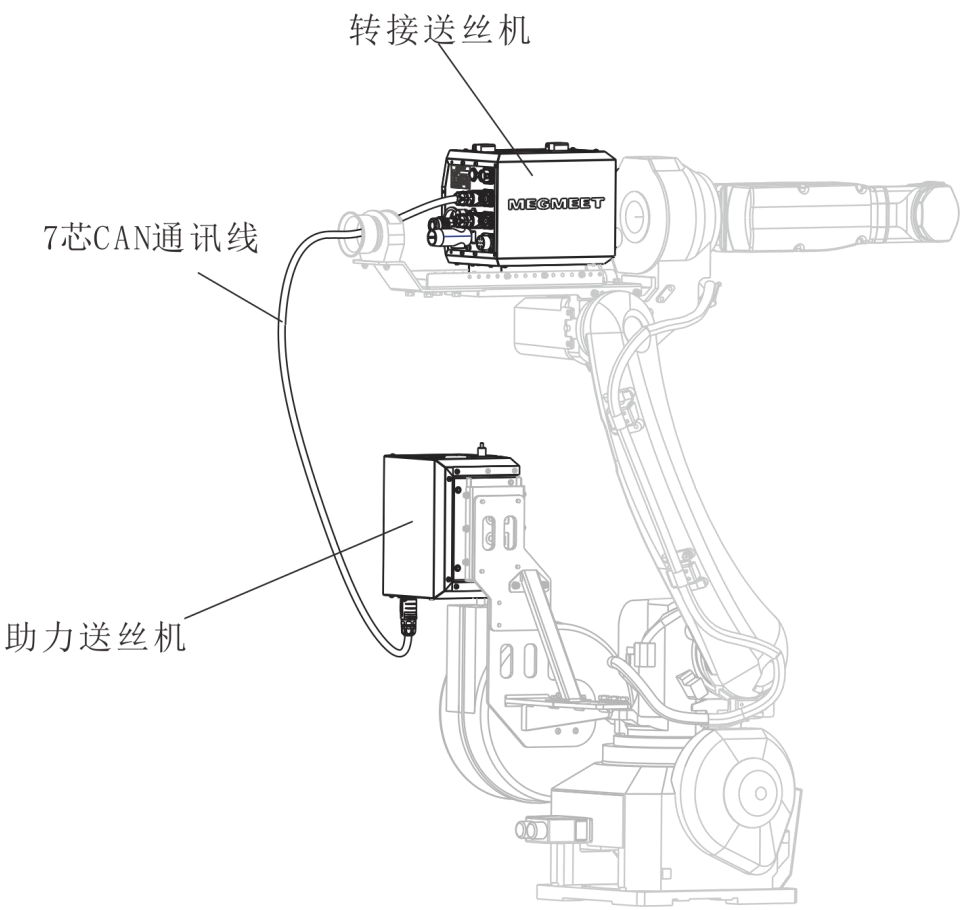


图 2-6 转接送丝机与助力送丝机通讯连接示意图

7 芯 CAN 通讯线连接定义

表 2-5 7 芯 CAN 通讯线缆接线定义

PIN	定义	定义说明
PIN 1	24V	CAN 电源正
PIN 2	CAN_H	CAN 高
PIN 3	GND	CAN 电源负, 与 PIN7 短接
PIN 4	CAN_L	CAN 低
PIN 5	1MA	电机电源+
PIN 6	1MB	电机电源-
PIN 7	GND	CAN 电源负, 与 PIN3 短接

2.8 转接送丝与焊枪连接

焊枪安装连接

步骤

1. 将焊枪端头穿过机械臂安装在转接送丝机上焊枪插座上，注意焊枪内部送丝软管需与送丝机内部导丝管限位孔平齐；

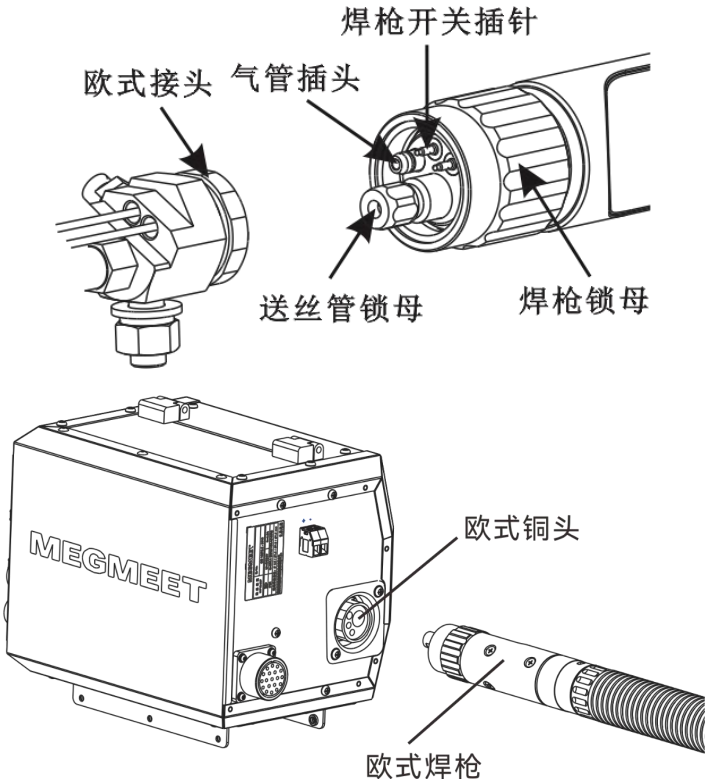


图 2-7 焊枪连接示意图

2. 将伺服焊枪 19 芯插头安装在送丝机上 19 芯座上，注意对齐插座内限位柱，顺时针拧紧插头。



图 2-7 伺服焊枪 19 芯通讯线缆示意图

表 2-6 伺服焊枪 19 芯通讯线缆接线定义

PIN	定义	定义说明
A	2MA	伺服电机驱动
B	2MB	伺服电机驱动
C	2MC	伺服电机驱动
D	A+	电机码盘信号反馈
E	A-	
F	B+	
G	B-	
H	C+	
S	C-	
J	VCC	直流推拉丝焊枪电源供电
K	GND	接地
L	DOT	点动送丝
M	GAS	检气
N	EXT	退丝
R	BUMP	防碰撞信号
P	TEMP	温度检测
T	3.3V	伺服焊枪通讯电源
U	GND	电源地
V	SI/O	焊枪通讯信号

3. 将组合线缆上一端蓝色出水管、红色进水管与伺服水冷焊枪上蓝色出水管、红色进水管对应连接，另一端与水箱上蓝色出水管、红色进水管对应连接。如图所示：

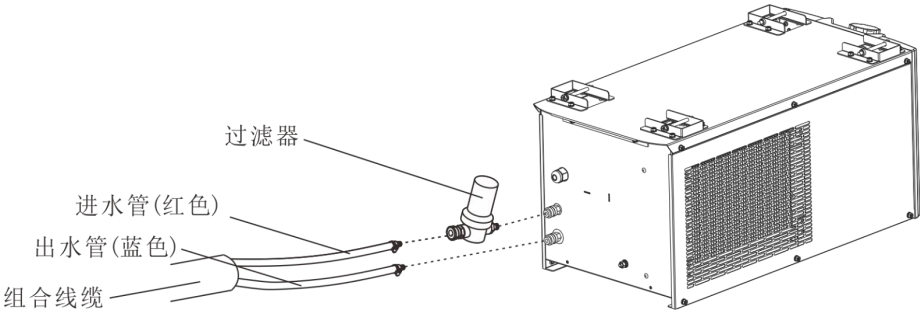


图 2-8 水箱水管连接示意图

2.9 气管连接

提示

1. 气管内径为 M8。
2. 气管为黑色，工作压力 2MPa。

步骤

气管一端与气体加热阀连接，一端与转接送丝机气管接口连接。

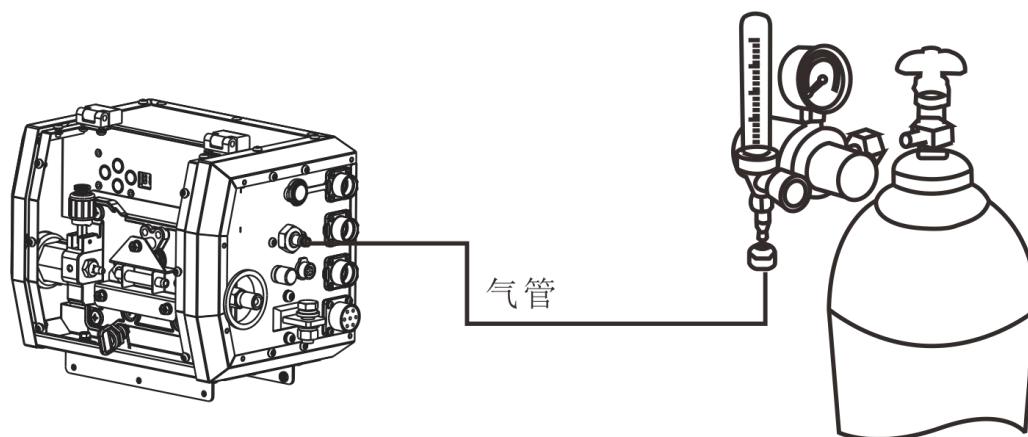


图 2-9 气管连接示意图

使用 CO₂ 气表气体加热阀时，焊机提供 36VAC 电源接口，需将气体加热阀电源插头接到焊机插口上进行加热。

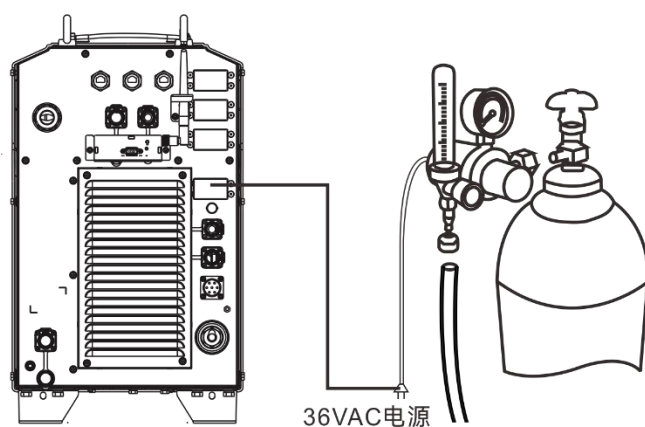


图 2-10 气体加热阀电源连接示意图

第三章 功能说明及操作

3.1 送丝机面板

送丝机面板如图 3-1 所示。

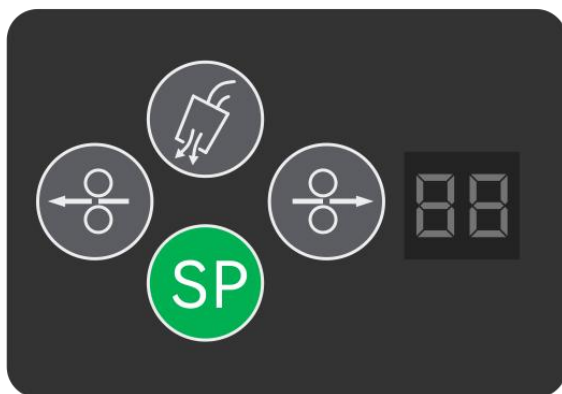


图 3-1 送丝机面板示意图

3.2 数码管显示

数码管用于显示系统的当前状态。

“--”为正常显示；

送丝退丝检测：系统进行检丝动作时，数码管将显示圆环滚动条进行顺时针或逆时针滚动，用以表示当前系统正处于检丝动作，顺时针为送丝，逆时针为退丝；

气体流量检测：数码管显示数值时，为当前气体流量大小值；

故障代码检测：当系统存在告警时，数码管显示与主机面板相同的告警码，并显示以“Exx-xx-xx-xx”的方式自右向左滚动显示。

在特殊情况时，可以用辅助显示特殊的异常情况。

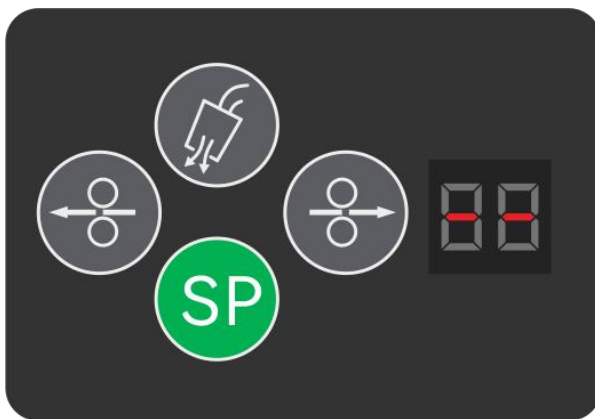


图 3-2 数码管显示界面示意图

3.3 面板功能及操作说明

点动送丝



按下系统将进行送丝动作，松开按键即停止送丝。

点动退丝



按下系统将进行退丝动作，松开按键即停止退丝。

检气



检气按键，按下系统将进行检气动作，释放按键即停止检气。

SP



默认为消除按键，按下后松开，系统将进行消除动作；此时若系统存在告警，则尝试进行消除。

故障指示

不停闪烁时为故障报警，显示故障代码，提示告警层级、告警代码、告警原因及解决办法。请参照[焊接电源故障代码及对策](#)进行解决。

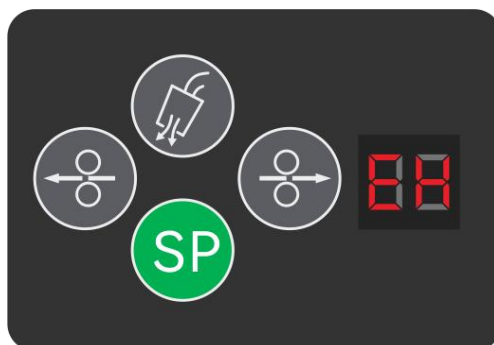


图 3-3 故障代码显示

第四章 维护

4.1 日常检查

 安全警告

日常检查必须在断开用户配电箱电源、关闭本机电源后进行（不需要接触导电体的外观检查除外），避免造成触电、烧伤等人身伤害事故。

- 使用须知
 1. 坚持日常检查对保持本焊接设备的高使用性能和安全运转至关重要。
 2. 对送丝轮、导丝管的状态进行日常检查，适当时应进行清洁或替换。
 3. 为保证本系统的高性能，请选用原厂提供或推荐的部件。

4.2 定期检查

 安全警告

1. 为了确保安全，定期检查需要具有专业资格的人员来执行。
2. 因为电容放电的缘故，须在焊机断电 5 分钟后才能进行检查操作。

- 操作须知
 1. 为了避免半导体部件以及电路板受静电损害，在接触机器内部配线的导体及电路板之前，请佩戴防静电装置，或通过用手触摸机壳的金属部位等方式来预先清除静电。
 2. 清洁塑料部件时，请不要使用家庭用的中性洗涤剂以外的溶剂。
- 定期检查计划
 1. 为保证本设备的长期正常使用，必须进行定期检查。
 2. 定期检查要做到细致入微，包括对本设备内部检查和清洁。
 3. 定期检查一般 6 个月进行一次，但是如果焊接现场粉尘较多，或者油性烟雾较大时，定期检查时间应缩短为 3 个月一次。
 4. 推荐的定期检查计划表见表 4-1。

表 4-1 定期检查计划表（XXXX 年度）

序号	计划检查日期	实际检查日期	检查人
1	XXXX-XX-XX		
2	XXXX-XX-XX		
3	XXXX-XX-XX		
...	...		

- 定期检查内容
(除下列项目外，用户可根据实际情况增加检查项目)

1. 送丝机内部除尘

拆卸送丝机侧板，可先用干燥的压缩空气吹净堆积的飞溅和尘埃，然后再清除难以吹出的污垢和异物。

2. 送丝机检查

拆卸送丝机侧板，检查送丝机有无异味、变色、过热破坏迹象，检查连接部位是否有松动现象。

4.3 售后服务

● 保修卡

每台设备有一个保修卡，请填写好保修卡上的相关内容。

请仔细阅读保修卡内容并妥善保管。

● 维修

请用户先根据  焊接电源故障排查的内容进行检查并初步排除故障或记录故障信息。

需要修理或更换部件时请与当地经销商联系。

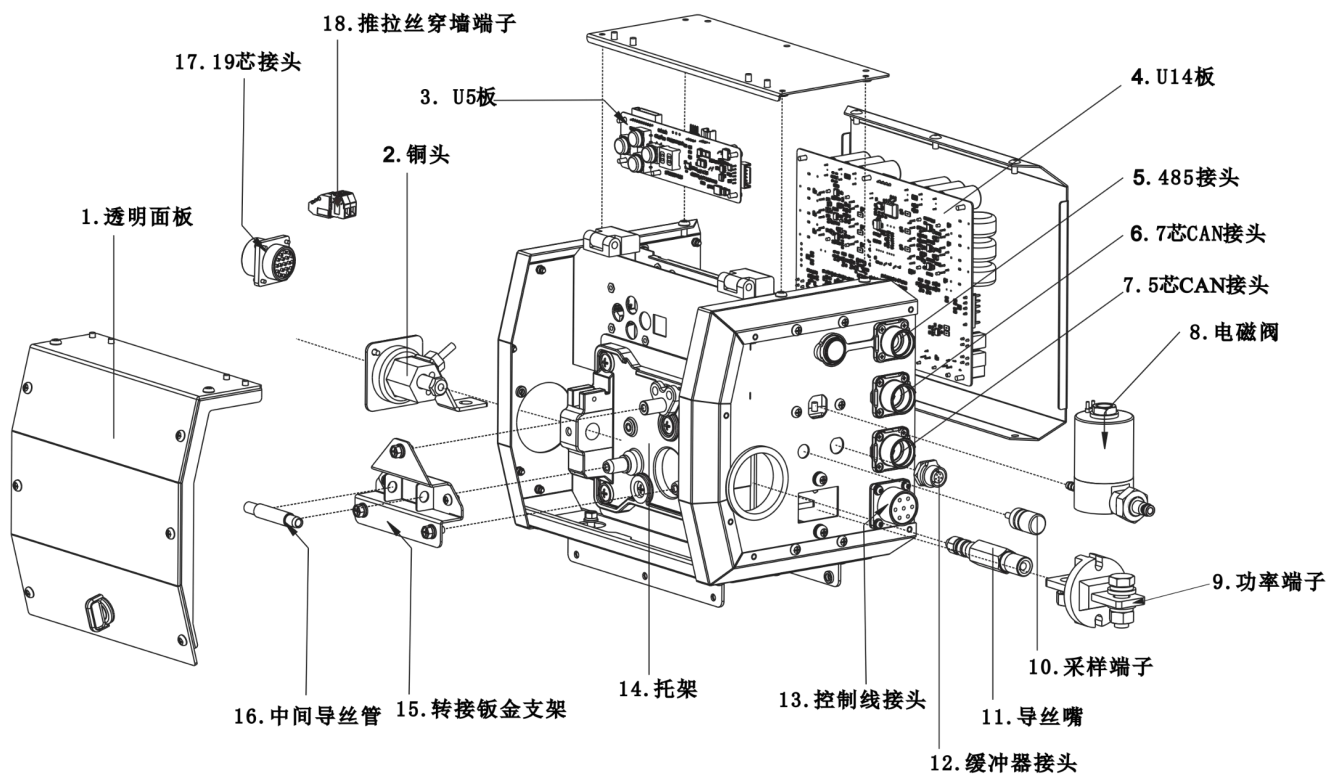
本产品保修一年，因非正常使用及人为损坏不在免费保修范围之列，以保修卡或购机发票开始计算时间。

4.4 报废注意事项

在报废送丝机时，请注意：

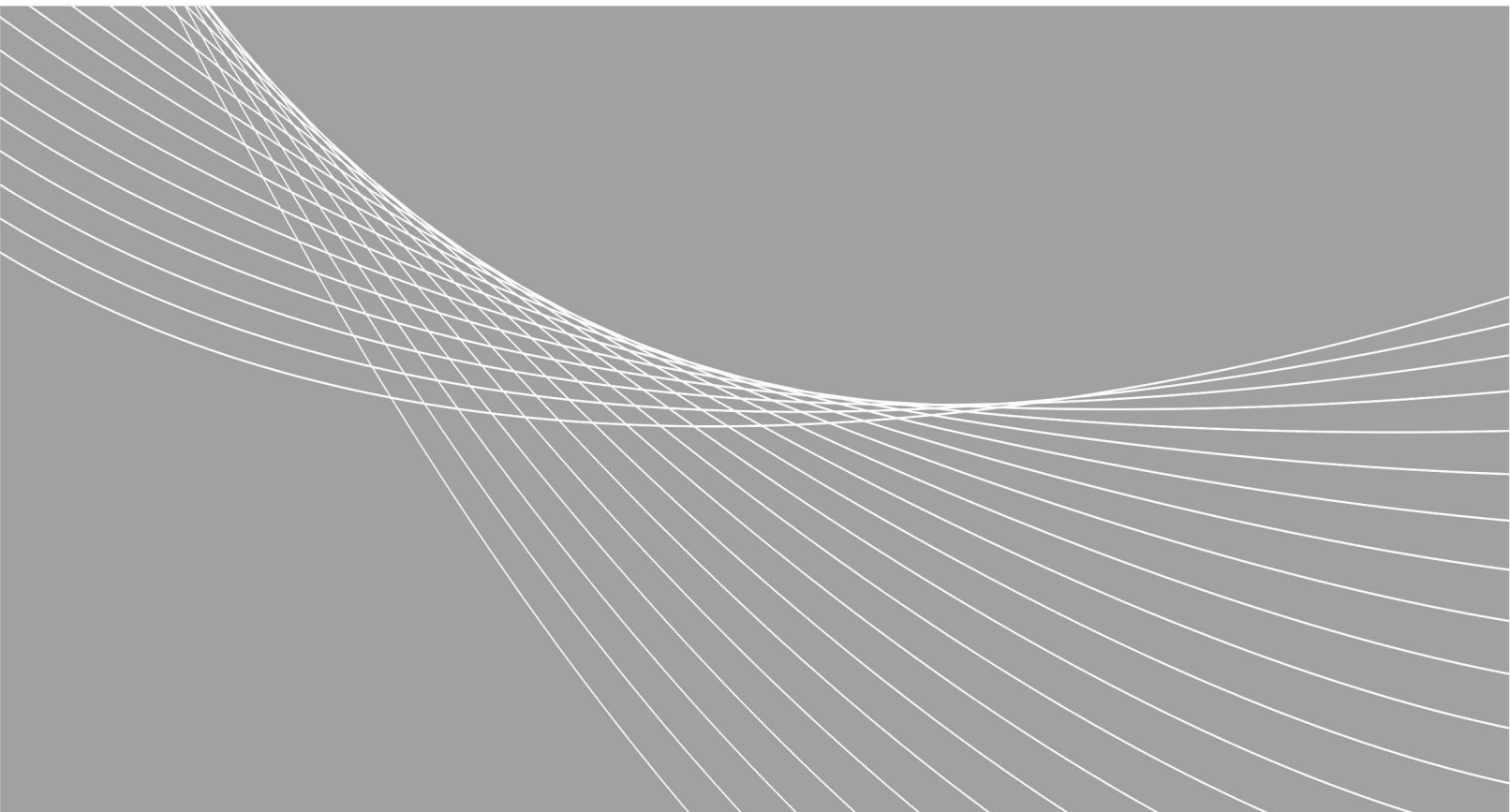
1. 印制板上电解电容焚烧时可能发生爆炸。
2. 塑胶件焚烧时会产生有毒气体。
3. 请视为工业垃圾进行处理。

附录一 结构明细图



1	透明面板	R29141716	10	采样端子	R29130140
2	铜头	R37020069	11	导丝嘴	R29141019
3	送丝机转接板-U5板	R1110003H	12	缓冲器接头	R37020125
4	送丝机驱动板-U14板	R11103874	13	控制线接头	R11201137
5	485接头	R11201138	14	送丝机托架	R37020206
6	7芯CAN接头	R11201138	15	转接钣金支架	R29141716
7	5芯CAN接头	R11201137	16	中间导丝管	R29062559
8	电磁阀	R36011252	17	19芯接头	R11201138
9	功率端子	R29130401	18	推拉丝穿墙端子	R30045313

附图 1-1 结构明细图



MEGMEET

深圳麦格米特电气股份有限公司
深圳市麦格米特焊接技术有限公司

深圳市南山区朗山路28号通产新材料产业园2栋4-5楼

麦格米特电气：www.megmeet.com

麦格米特焊机：www.megmeet-welding.com

邮箱：Welding@megmeet.com

电话：+86-755-86600500

客服热线：400-666-2163

注:麦格米特公司持续对产品进行研发和创新，麦格米特保留不提前通知用户更改技术参数和外观的权力。