

**MICCTECH**

众城卓越

2019  
INDUSTRY-  
SPECIFIC  
SERVO DRIVE



**S500 系列**  
**行业专用伺服驱动器**

深圳众城卓越科技有限公司  
Shenzhen MICCTECH Co.,Ltd

**众智成城 卓尔飞越**  
UNITE EVERY WISDOM, TO BE EXTRAORDINARY

MICCTECH CD., LTD

**MICCTECH**

## 公司简介 | COMPANY PROFILE+

深圳众城卓越科技有限公司（以下简称：众城卓越）

是一家专门从事变桨伺服驱动器及成套控制系统、变频控制产品、储能产品、视觉检测系统的研发及生产的国家高新技术企业。公司坐落于风景优美的立新湖畔----中粮福安机器人智造产业园内。

目前众城卓越拥有员工200余人，其中研发和销售人员的比例约占80%，研发部门拥有一支由博士、硕士组成的研究队伍以及行业内顶尖的工程技术人员，并与国内著名的大学建立产学研结合的紧密合作关系，持续提升公司技术水平及产品竞争力。



# 目 录

## CONTENTS

# 众智成城 卓尔飞越

UNITE EVERY WISDOM, TO BE EXTRAORDINARY

公司自成立之初，就一直致力于追求产品的高性能及高可靠性，经过我司研发团队精益求精的测试及不断优化，产品目前已受到广大客户的高度认可，公司旗下产品的应用领域涵盖风电、储能、传动、工业智能等领域。

在风电领域，我们致力于为客户提供高可靠的风电变桨伺服驱动器及成套控制系统；  
在储能领域，我们可以提供超级电容或锂电池两种储能介质以满足不同领域的储能需求；  
在传动领域，我们能够为客户提供应用广泛的高性能变频器；以及特殊应用的一体化解决方案；  
在工业智能领域，我们推出成套视觉检测系统，助力推动工业智能化的发展。

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14

**公司简介**  
COMPANY PROFILE

**目录**  
CONTENTS

**概述**  
SUMMARY

**型号命名说明**  
MODEL NAMING INSTRUCTIONS

**产品特点**  
PRODUCT FEATURE

**典型配电**  
TYPICAL POWER DISTRIBUTION

**技术规格**  
TECHNICAL SPECIFICATION

**制动单元和制动电阻**  
BRAKE UNIT AND BRAKE RESISTOR

**外围装置选型**  
PERIPHERAL DEVICE SELECTION

**各机型额定值**  
RATINGS

**操作面板/驱动器接线图**  
OPERATION PANEL/  
DRIVE WIRING DIAGRAM

**驱动器外形尺寸**  
DRIVE DIMENSIONS

**品质保障**  
QUALITY ASSURANCE

**售后与运维**  
CUSTOMER SERVICE AND MAINTENANCE

# 概 述

## SUMMARY

S500系列驱动器是众城卓越专门为工业制造领域设计的一款理想的高性能伺服驱动器，主要用于控制和调节三相交流电机的速度和转矩。S500系列驱动器优良的运行稳定性，适用于各种精加工行业。具有良好的动态特性、超强的过载能力、功能丰富强大，性能稳定可靠。

特别适合可靠性要求高的工业领域，例如：汽车制造、纺织、印刷包装、数控机床、注塑机、压铸机、油压机和模具加工等行业。



# 型号命名说明

MODEL NAMING INSTRUCTIONS

S500 - 7 - 4T 1600G/2000P B

S500  
系列驱动器

标识	尺寸
2	机型2
3	机型3
4	机型4
5	机型5
6	机型6
7	机型7

标识	电压等级
S	单相220V
2T	三相220V
4T	三相400V
6T	三相690V

标识	1600G	2000P
适配电机功率/kW	重载160kW	轻载200kW

标识	制动单元
空	无
B	带制动单元

运行稳定

行业专用

高速响应

重复精度高

液压控制精准



# 产品特点

PRODUCT FEATURE

## / NO.1 适用于大部分电机

S500系列驱动器适用于异步电机和永磁同步电机，不同类型的电机可以选用不同的控制方式。异步电机：无PG磁通矢量控制、带PG磁通矢量控制、V/F控制；同步电机：无PG磁通矢量控制、带PG磁通矢量控制

## / NO.3 优良的运行稳定性

S500系列驱动器优良的运行稳定性，适用于各种精加工行业。在无PG磁通矢量控制方式下，稳速精度能达到0.2%额定同步转速；在带PG磁通矢量控制方式下，稳速精度能达到0.02%额定同步转速

## / NO.5 快速响应时间

无PG磁通矢量控制方式下，转矩响应时间小于20毫秒；  
带PG磁通矢量控制方式下，转矩响应时间小于10毫秒

## / NO.7 安全扭矩关断

安全扭矩关断（STO）功能，具有极高的安全性。当该功能激活时，立即封锁驱动器的PWM波输出。相当于驱动器内部集成了一个输出接触器，整个系统的安全系数变得更高

## / NO.2 丰富的编码器选择

可选配的编码器卡支持多种类型的编码器：增量型、SinCos、Hiperface、EnDAT 和SSI等，用户可以根据不同电机厂家的反馈信号设备类型选配相对应的编码器卡

## / NO.4 高性能转矩控制 高启动转矩

无PG磁通矢量控制方式下，输出频率为0.25Hz时，能达到150%额定转矩；  
带PG磁通矢量控制方式下，输出频率为0Hz时，能达到180%额定转矩

## / NO.6 高控制精度

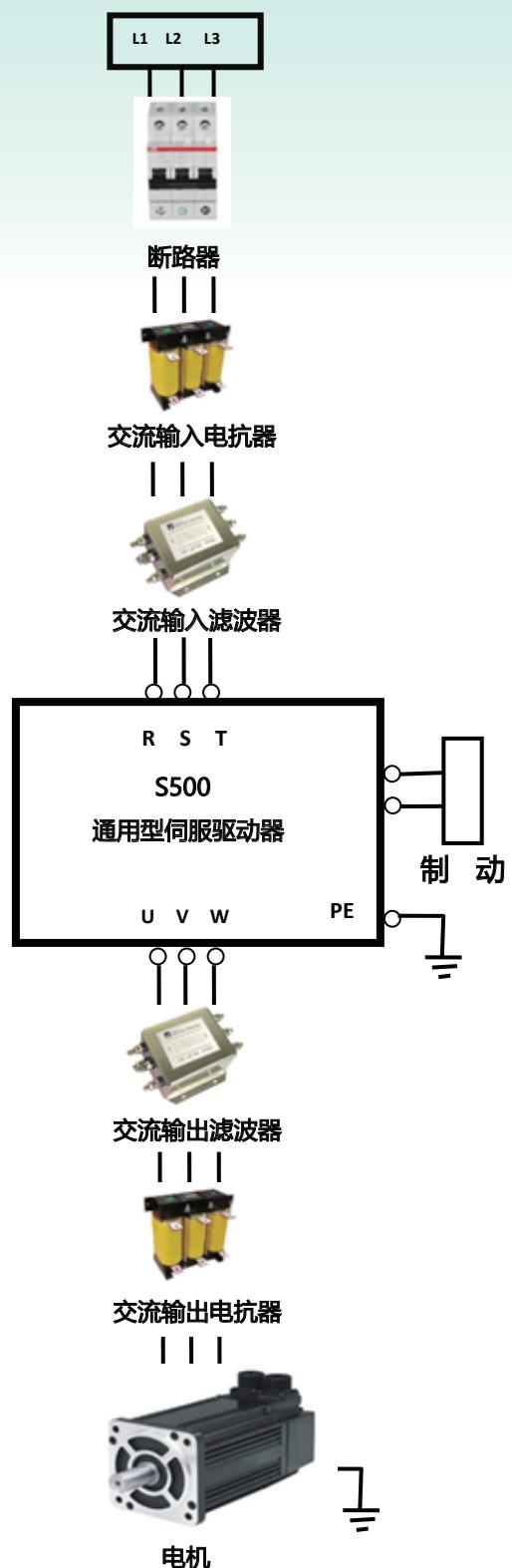
油液压力控制波动小于或等于3bar；位置精度≤0.05%（实验室数据）；带PG磁通矢量控制方式下，转矩控制精度小于5%

## / NO.8 书本型安装方式

欧式设计风格宽度小，为整柜的设计省下空间，同样的宽度，可以多装几台驱动器

## 典型配电

TYPICAL POWER DISTRIBUTION



典型配电  
TYPICAL POWER DISTRIBUTION



# 技术规格

## TECHNICAL SPECIFICATION

项目		规 格
输入电源	输入电压	三相400V ±15%；电压失衡率：< 3%
	额定输入电流	参见表《各机型额定值》
	输入频率	50Hz/60Hz；波动范围：±5%
功率输出	输出电压	0 ~ 输入电压
	输出电流	参见表《各机型额定值》
	频率	VF控制：0 ~ 500Hz；矢量控制：0 ~ 400Hz
	过载能力	G型机：150%额定电流1分钟，180%额定电流1秒； P型机：120%额定电流1分钟，150%额定电流1秒
主要控制性能	控制方式	异步电机：无PG磁通矢量控制，带PG磁通矢量控制，V/F控制； 同步电机：无PG磁通矢量控制；带PG磁通矢量控制
	调速范围	1: 200 (无PG磁通矢量控制)； 1: 1000 (带PG磁通矢量控制)
	稳速精度	±0.2%额定同步转速 (无PG磁通矢量控制)； ±0.02%额定同步转速 (带PG磁通矢量控制)
	起动转矩	0.25Hz时150%额定转矩 (无PG磁通矢量控制)； 0Hz时180%额定转矩 (带PG磁通矢量控制)
	转矩响应	≤50ms (无PG磁通矢量控制)； ≤30ms (带PG磁通矢量控制)
	转矩控制	无PG磁通矢量控制、带PG磁通矢量控制均支持； 无PG磁通矢量转矩控制精度7.5%、带PG磁通矢量转矩控制精度5%
产品功能	重点功能	S曲线加减速、4组加减速时间切换、跳跃频率、起停机直流制动、瞬停不停、故障自动复位、故障记录、多段速运行、简易PLC、摆频、过程PID控制、定长控制、计数控制、MODBUS通讯、转矩控制、转矩控制与速度控制切换、能耗制动、点动运行、电机参数自学习、优化的SVPWM控制、过调制输出、自动限流、VF自动转矩提升、磁通制动、载频自动调节、过转矩/欠转矩检测、转矩限制、速度限制、飞速追踪启动
	保护功能	过流保护、过压保护、欠压保护、模块过热保护、过载保护、掉载保护、输入输出缺相保护、电机过热保护、电流检测电路异常、过程PID反馈丢失、PG卡故障、制动单元故障、STO等
	控制板输入端子	7路开关量输入端子，其中1路支持0~100kHz高速脉冲输入； 2路模拟量输入，AI1: 0 ~ +10V或0~20mA可选，AI2: 0 ~ +10V
	控制板输出端子	2路数字式输出端子，其中1个可作为0 ~ 50kHz的高速脉冲输出端子； 2路继电器输出端子； 2路模拟量输出端子，AO1: 0 ~ +10V或0 ~ 20mA可选，AO2: 0 ~ +10V

环境	使用场所	室内，不受阳光直射，无尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体、油雾、水蒸汽、滴水或盐份等
	海拔高度	低于1000米以下使用，若在1000米以上降额使用，每升高100米降额1%，最高不超过3000米
	环境温度	-20°C~40°C (环境温度在40°C ~ 50°C, 请降额使用)
	湿度	5%RH ~ 95%RH, 无水珠凝结
	振动	小于5.9m/S <sup>2</sup> (0.6g)
	存储温度	-20°C~70°C
结构	防护等级	IP20
	冷却方式	强迫风冷，带风扇调速控制
选配件	制动组件	22kW及以下驱动器标配内置制动单元，22kW以上可选配内置制动单元； 都需外接制动电阻
	PG卡	内置， 0: ABZ增量式编码器； 1: ABZ+UVW增量式编码器； 2: 旋转变压器型编码器；
	通讯卡	Can open/Ether cat

## 制动单元和制动电阻

### BRAKE UNIT AND BRAKE RESISTOR

所有型号后缀为B的驱动器集成了制动单元，制动电阻的选择需根据制动能量和制动力矩来选择。下表提供了制动电阻的最小选择值，实际选型的制动电阻必须大于等于表中所列电阻值，制动电阻功率的选择依据制动能量来确定。

型 号	制动单元	制动电阻 最小值Ω	额定功率kW
S500-2-4T0055G/0075PB	内置	34	14
S500-2-4T0075GB	内置	34	14
S500-3-4T0110G/0150PB	内置	34	14
S500-3-4T0150G/0185PB	内置	34	14
S500-4-4T0185G/0220PB	内置	15	32.7
S500-4-4T0220G/0300PB	内置	15	32.7
S500-5-4T0300G/0370PB	内置	10	49
S500-5-4T0370G/0450PB	内置	10	49
S500-5-4T0450G/0550PB	内置	10	49
S500-6-4T0550G/0750PB	内置	5	98
S500-6-4T0750G/0900PB	内置	5	98
S500-6-4T0900G/1100PB	内置	4	123
S500-6-4T1100GB	内置	4	123
S500-7-4T1320G/1600PB	内置	2.6	188
S500-7-4T1600G/2000PB	内置	2.6	188

# 外围装置选型

## PERIPHERAL DEVICE SELECTION

**输入交直流电抗器:** 160KW或以上的G型机，需外配输入交直流电抗器；132KW或以下，输入交直流电抗器为选配件。

**输出交流电抗器:** 选配件，根据客户应用现场，决定是否需要选配输出交流电抗器。

## 输入交流电抗器 / 直流电抗器和输出交流电抗器规格

### INPUT AC REACTOR / DC REACTOR AND OUTPUT AC REACTOR SPECIFICATIONS

驱动器型号	输入交流电抗器型号 (2%)	输出交流电抗器型号	直流电抗器型号
S500-2-4T0055G/0075PB	TDL-4AI01-0075	TR-4DI01-0075	不支持
S500-2-4T0075GB	TDL-4AI01-0075	TR-4DI01-0075	不支持
S500-3-4T0110G/0150PB	TDL-4AI01-0150	TR-4DI01-0150	不支持
S500-3-4T0150G/0185PB	TDL-4AI01-0150	TR-4DI01-0150	不支持
S500-4-4T0185G/0220PB	TDL-4AI01-0220	TR-4DI01-0220	不支持
S500-4-4T0220G/0300PB	TDL-4AI01-0220	TR-4DI01-0220	不支持
S500-5-4T0300G/0370PB	TDL-4AI01-0370	TR-4DI01-0370	TDL-4DI01-0370
S500-5-4T0370G/0450PB	TDL-4AI01-0370	TR-4DI01-0370	TDL-4DI01-0370
S500-5-4T0450G/0550PB	TDL-4AI01-0550	TR-4DI01-0450	TDL-4DI01-0550
S500-6-4T0550G/0750PB	TDL-4AI01-0550	TR-4DI01-0450	TDL-4DI01-0550
S500-6-4T0750G/0900PB	TDL-4AI01-0900	TR-4DI01-0900	TDL-4DI01-0900
S500-6-4T0900G/1100PB	TDL-4AI01-0900	TR-4DI01-0900	TDL-4DI01-0900
S500-6-4T1100GB	TDL-4AI01-1320	TR-4DI01-1320	TDL-4DI01-1320
S500-7-4T1320G/1600PB	TDL-4AI01-1320	TR-4DI01-1320	TDL-4DI01-1320
S500-7-4T1600G/2000PB	N/A	TR-4DI01-1850	N/A

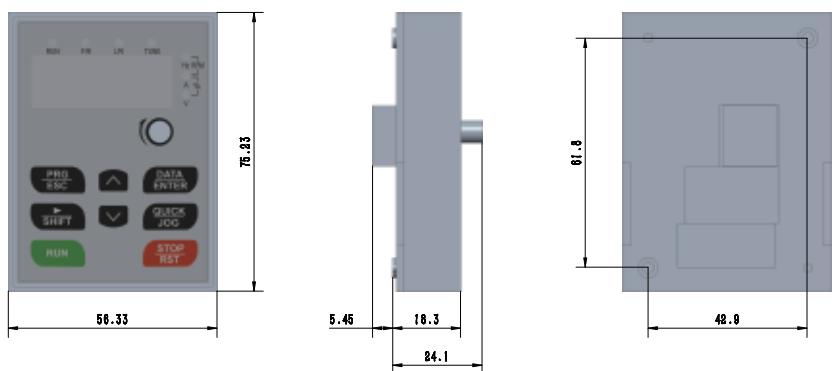
# 各机型额定值

RATINGS

外形尺寸	机型	G/P 机型	输入额定 电压(v)	输入额定 电流(A)	输出额定 电流(A)	适配电机 kW	HP
2	S500-2-4T0075GB	0075G	400	20.4	17	7.5	10
3	S500-3-4T0110G/0150PB	0110G	400	25.9	25	11	15
	S500-3-4T0150G/0185PB	0150G	400	34.9	32	15	20
4	S500-4-4T0185G/0220PB	0185G	400	38.4	37	18.5	25
	S500-4-4T0220G/0300PB	0220G	400	46.4	45	22	30
5	S500-5-4T0300G/0370PB	0300G	400	61.9	60	30	40
	S500-5-4T0370G/0450PB	0370G	400	76.9	75	37	50
	S500-5-4T0450G/0550PB	0450G	400	92	90	45	60
6	S500-6-4T0550G/0750PB	0550G	400	113	110	55	75
	S500-6-4T0750G/0900PB	0750G	400	157	150	75	100
	S500-6-4T0900G/1100PB	0900G	400	180	176	90	125
	S500-6-4T1100GB	1100G	400	214	210	110	150
7	S500-7-4T1320G/1600PB	1320G	400	256	253	132	200
	S500-7-4T1600G/2000PB	1600G	400	303	300	160	250

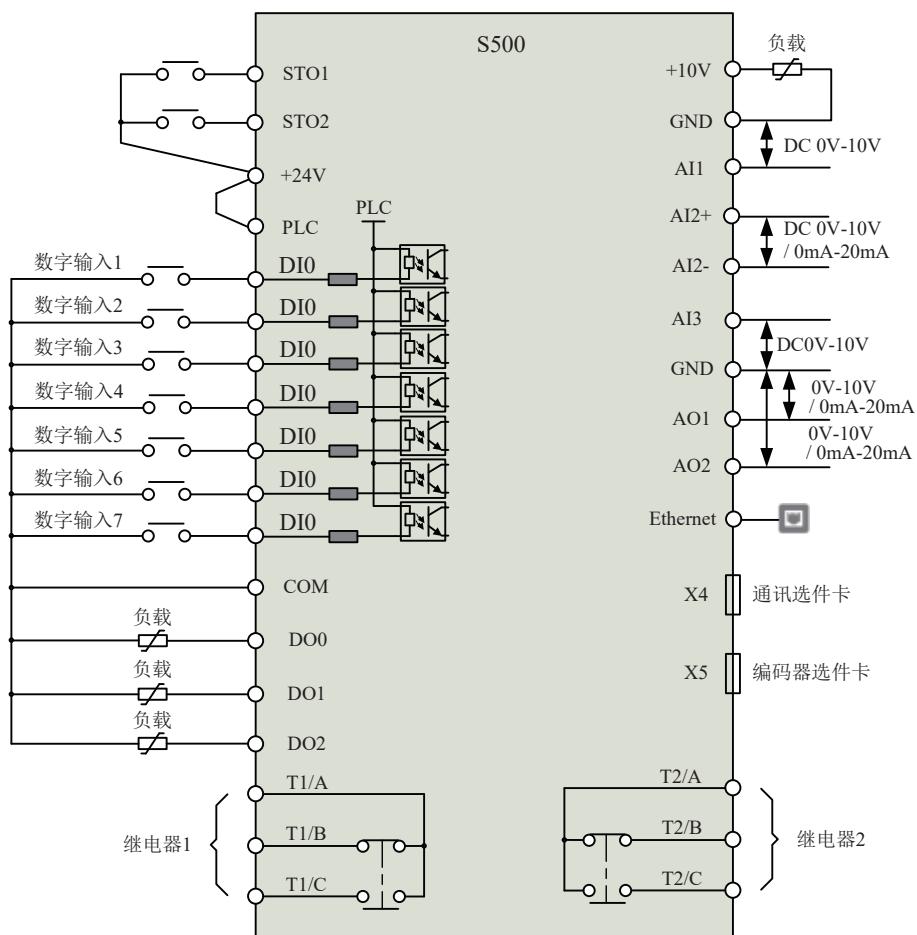
# 操作面板外形尺寸

## OPERATION PANEL DIMENSIONS



## 驱动器接线图

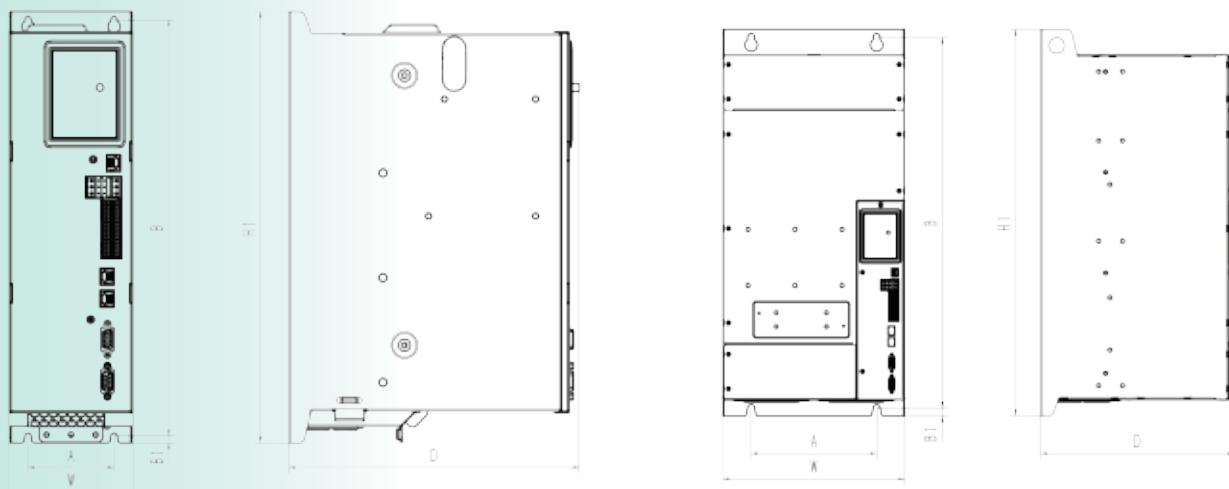
DRIVE WIRING DIAGRAM



# 驱动器外形尺寸

DRIVE DIMENSIONS

外形尺寸	机型	A (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H1 (mm)	W (mm)	D (mm)	安装孔径 (mm)
2	S500-2-4T0055G/0075PB	70	338	5.5	350	100	237	5
	S500-2-4T0075GB							
3	S500-3-4T0110G/0150PB	115	338	5.5	350	155	237	5
	S500-3-4T0150G/0185PB							
4	S500-4-4T0185G/0220PB	120	338	5.5	350	180	237	5
	S500-4-4T0220G/0300PB							
5	S500-5-4T0300G/0370PB	180	338	12.5	350	240	308	11
	S500-5-4T0370G/0450PB							
	S500-5-4T0450G/0550PB							
6	S500-6-4T0550G/0750PB	200	590	12.5	615	290	308	11
	S500-6-4T0750G/0900PB							
	S500-6-4T0900G/1100PB							
	S500-6-4T1100GB							
7	S500-7-4T1320G/1600PB	200	1008	12.5	1003	300	308	11
	S500-7-4T1600G/2000PB							



# 品质保障

QUALITY ASSURANCE

众城驱动，卓越制造！



**MICCTECH**  
众城卓越

# 售后与运维

CUSTOMER SERVICE AND MAINTENANCE

深圳众城卓越科技有限公司 售后与运维多年来一直以“竭尽一切可能，真诚为您服务”的工作原则，在重视和不断提高产品品质的同时，更加注重产品售后服务。

公司拥有专业性强、职业素养高的专业服务团队，使用户能够在最短的时间内得到优质的技术支持和满意的售后服务。

售后团队秉承“服务至上”的理念，为客户提供24小时的售后服务，免去客户在使用中的后顾之忧。

**MICCTECH**  
众城卓越

## 24小时电话响应机制

24 HOURS SERVICE

0755-86265866





众智成城 卓尔飞越  
UNITE EVERY WISDOM,  
TO BE EXTRAORDINARY

**MICCTECH**  
**众城卓越**

深圳众城卓越科技有限公司 | MICCTECH CO., LTD

深圳市宝安区福海街道大洋路 90 号中粮（福安）机器人智造产业园13 栋1 - 2 楼

📞 0755-86265866

✉️ sales@micctech.com

🌐 www.micctech.com