

全数字工业重载智能焊机



麦格米特电气  
Powering the Future

**MEGMEET**  
WELDING TECHNOLOGY

在过去超过十年的时间里，我们一直潜心研究关于弧焊的基础学科与工程应用技术。今天，我们得到业界的高度赞赏，这得益于麦格米特强大的多学科技术领域团队、公司研发平台与创新。

麦格米特坚信：我们能帮助我们的客户在金属焊接加工环节上超越竞争对手，确保客户精力集中于焊接以外的核心业务，从而让我们的客户脱颖而出！



# 目录 Contents

## 01 关于麦格米特

- 
- 01 麦格米特公司概览
  - 03 麦格米特各地公司及机构一览
  - 04 持续高速发展
  - 05 研发投入与获专利概况
  - 06 麦格米特——备受赞誉 屡获殊荣
  - 07 客户案例与现场应用

## 13 全数字工业重载智能焊机

### 17 产品共性简介

- 17 可靠性——为什么我们如此重视可靠性！？
- 19 一致性——无论哪一台，无论何时何地，我们始终如一！
- 20 稳定性——纵然沟壑纵横，也能如履平地！
- 21 智能化——与工业 4.0 时代接轨！
- 22 低使用成本——省下的每一分钱，都是您的纯利！
- 23 人性化——科技，以人为本！

### 24 全数字智能焊接机产品《选型一览表》

### 25 全系列焊接设备产品介绍

- 25 Ehav CM 500H/500/350/250 系列  
全数字工业重载 CO<sub>2</sub>/MAG/MMA 智能焊机
- 27 Artsen CM 500C 系列  
全数字工业重载 CO<sub>2</sub>/MAG/MMA 载波智能焊机
- 30 Artsen P(C)M 500/400 F/N/A (R) II 系列  
全数字工业重载 MIG/MAG/CO<sub>2</sub> 直流 / 脉冲智能焊机
- 35 Artsen Plus500/400 系列  
智能气保焊接工艺平台焊机
- 39 Dex P(C)M3000 系列  
全数字智能焊接一体机
- 43 适配机器人与专机



## 公司概览

深圳麦格米特电气股份有限公司（股票代码：002851）是一家以电力电子及工业控制技术为核心，立志成为全球一流的电气控制与节能领域的方案提供者，业务涵盖工业自动化、定制电源、智能家电三大领域，产品广泛应用于平板显示、智能家电、医疗、通信、IT、电力、交通、节能照明、工业自动化、新能源汽车等数十大行业，荣获首批国家级高新技术企业。

公司至 2003 年成立以来，凭借人才和技术优势，业务取得快速发展。注册资本金：1.777 亿人民币，已拥有近 500 名专业研发工程师，300 多项专利技术，建立了业界一流的产品研发、测试及制造的软硬件平台，通过了 ISO9001, ISO14001, ISO13485, TS16949 等权威认证，赢得了 40 多个国家的客户信任。



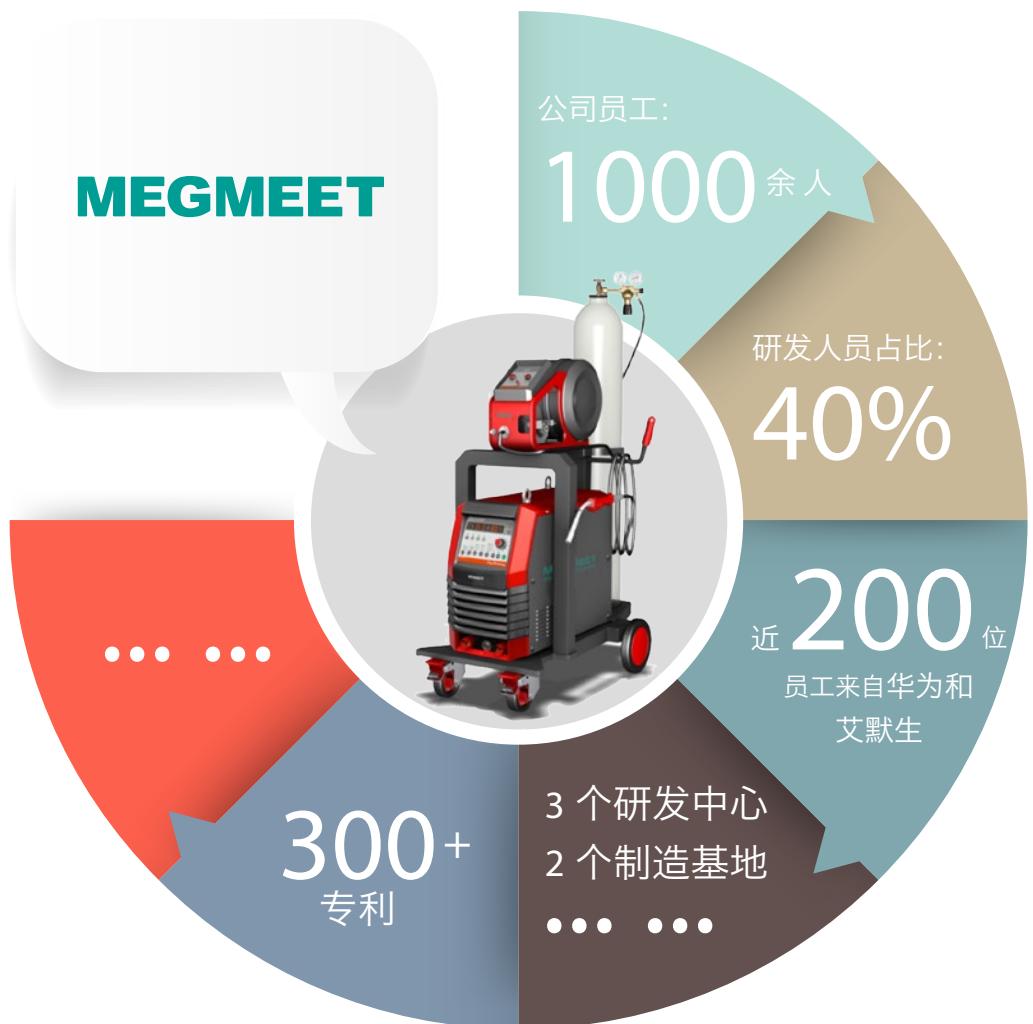
全球化多元化的制造商和技术提供商



研发驱动型高新企业，研发人员占 40%



总部位于中国·深圳



# 麦格米特各地公司及机构一览



## 持续高速发展

麦格米特强大的多领域技术平台，以科技融合工程技术，提供尽善尽美的技术与产品，为全球客户提供最佳解决方案。



金属焊接



工业自动化



工程机械



轨道交通



通信



信息技术



清洁能源



节能照明



平板显示



智能家电



医疗设备



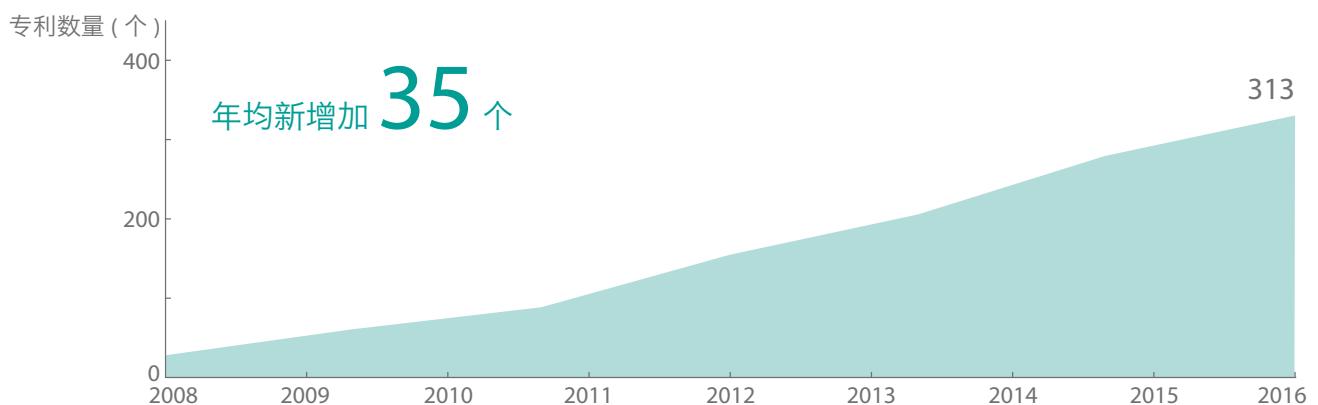
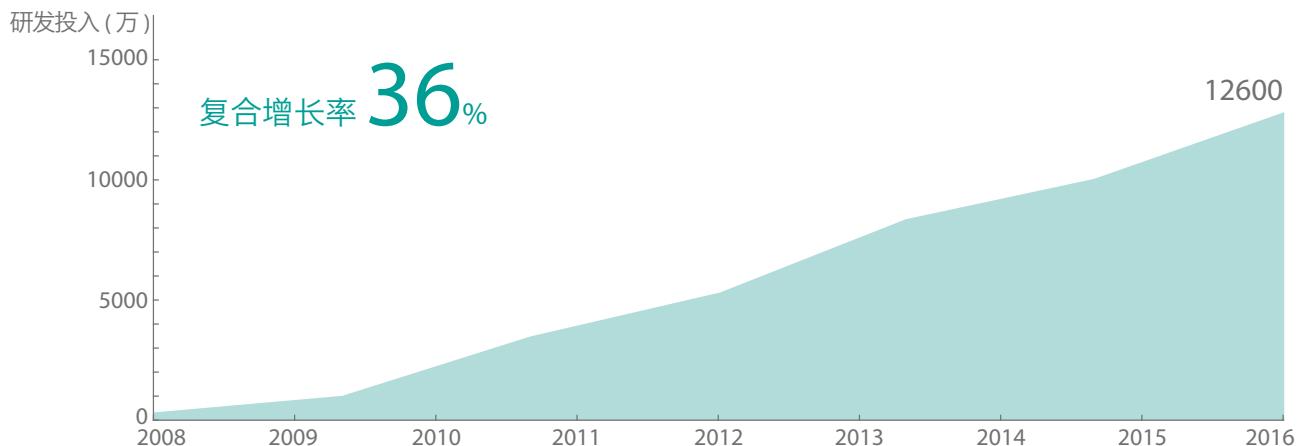
电动汽车

## 麦格米特研发投入与获专利概况

“麦格米特致力于不断满足与超越客户的期望，公司不断加大对研发的投入，持续创新。”



近年来，每年研发投入过亿元人民币。



# 麦格米特——备受赞誉 屢获殊荣



国家级高新技术企业

知识产权优势企业 \*

——深圳市知识产权局

纳税百强企业

——深圳市南山区国家税务局

深圳市市级研究开发中心(技术中心)

——来自深圳市政府

深圳市南山区高层次创新型人才实训基地

——来自深圳市政府

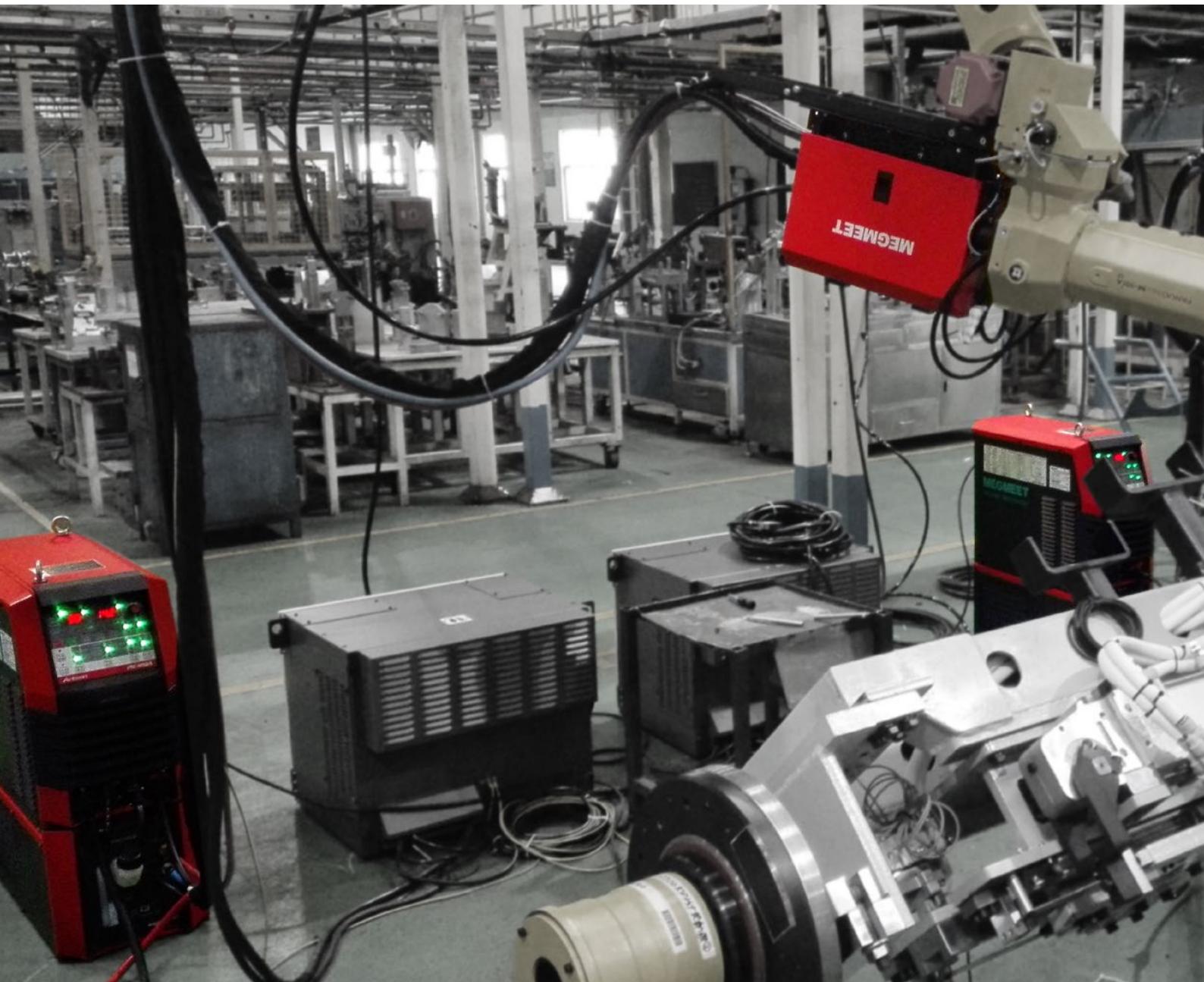
麦格米特 & 德州仪器联合实验室

——来自美国德州仪器公司 (TI)



\*：2014年5月，麦格米特公司被深圳市知识产权局认定为“深圳市2013年度知识产权优势企业”，获此殊荣是深圳市政府对麦格米特雄厚的研发创新实力和出色的知识产权工作的又一充分肯定，荣获此荣誉的企业，包括华为、中兴、腾讯、迈瑞等企业。

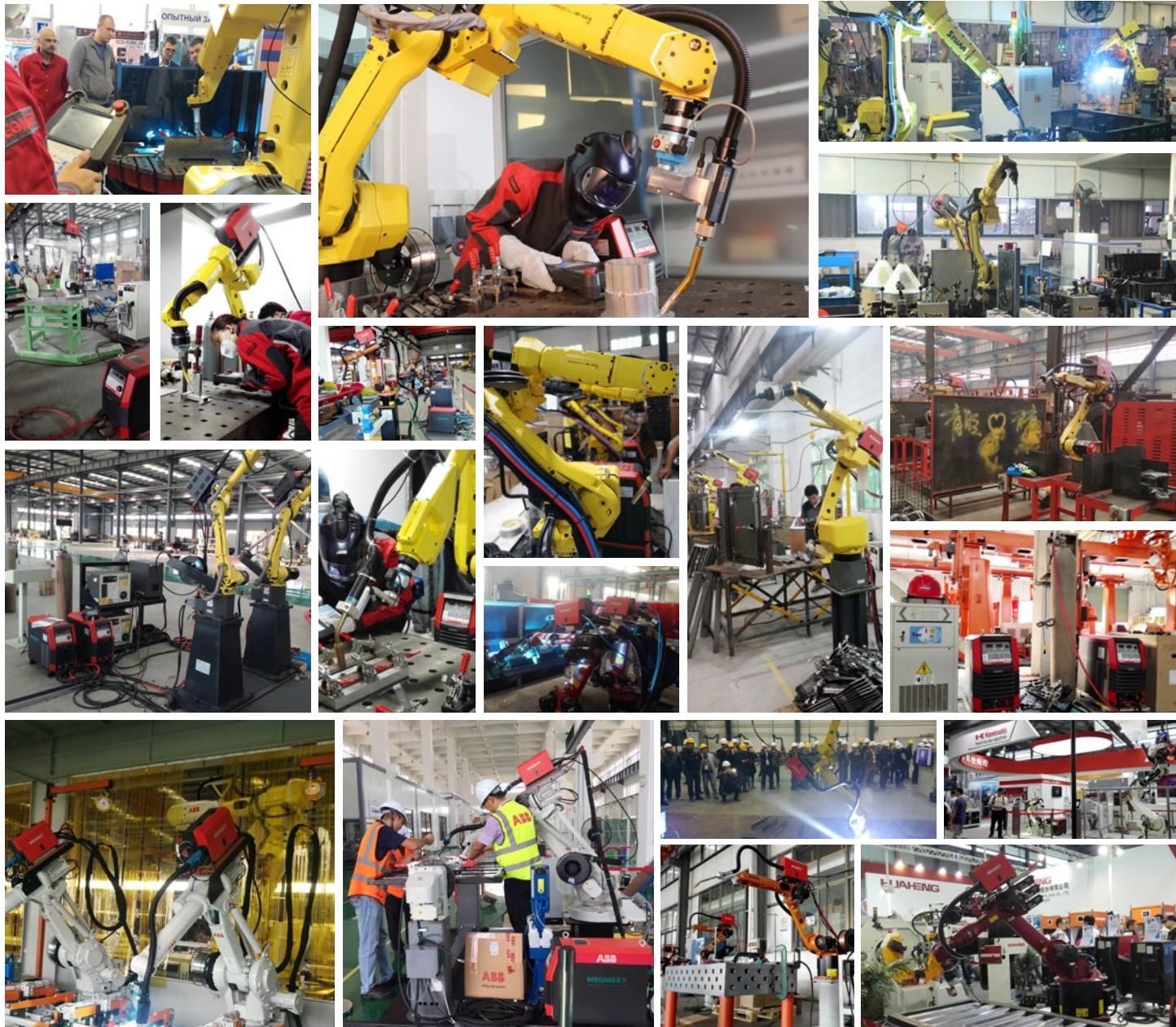
## 麦格米特客户案例与现场应用



- 麦格米特全数字智能焊机产品上市以来，迅速进入众多 500 强企业
- 成为焊接自动化行业备受推崇的机器人配套焊机
- 麦格米特荣获《中国机器人网》“2014 年度中国工业机器人行业优秀焊接电源品牌”
- 麦格米特焊机为 IIW.CWS.Arc Cup 2017 国际焊接大赛指定比赛用焊机

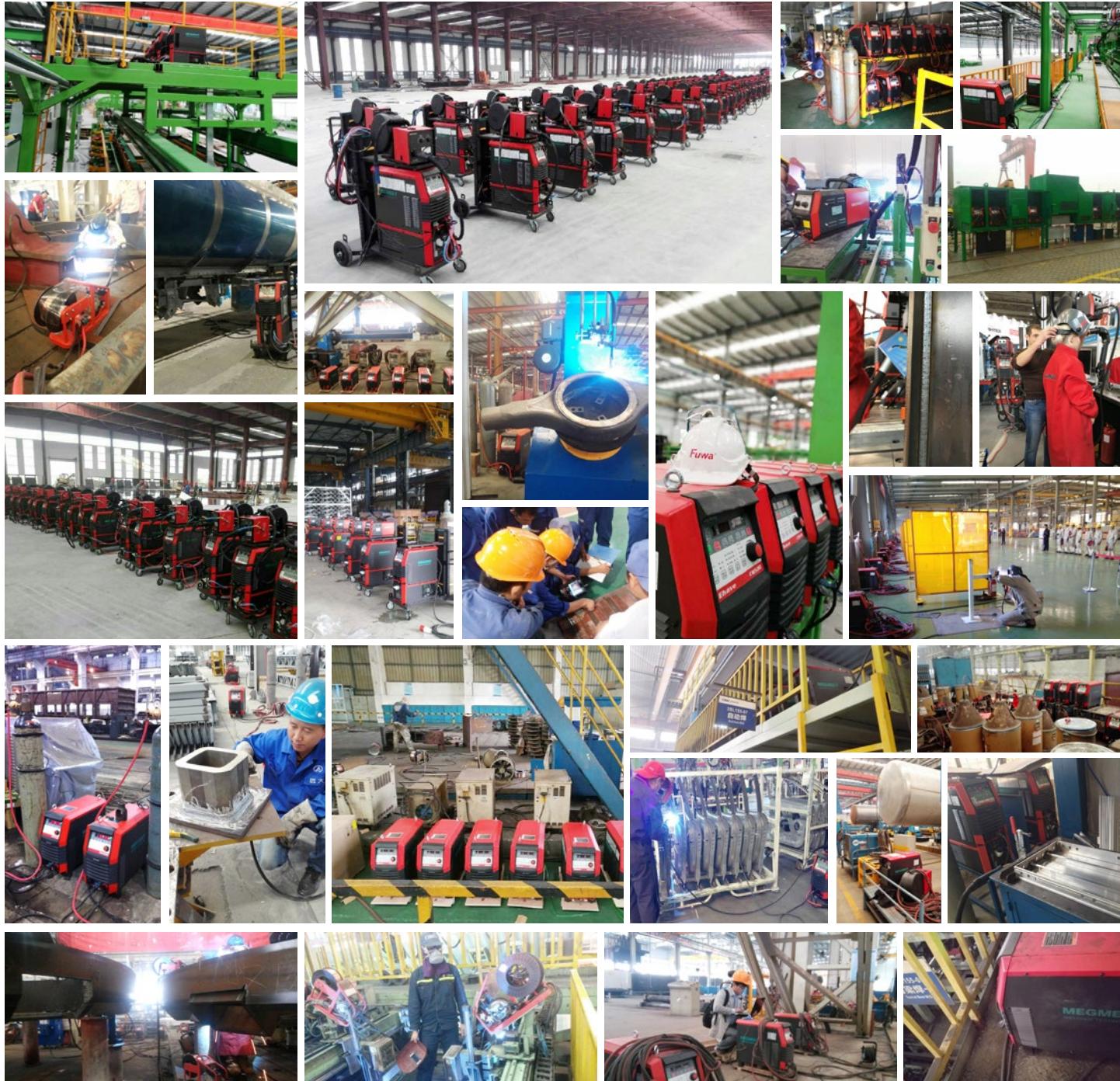


## 麦格米特焊机机器人焊接现场应用部分案例





## 麦格米特焊机人工焊现场应用部分案例





# 全数字工业重载智能焊机



## 麦格米特全数字工业重载智能焊机

在过去的十年里，我们一直潜心研究关于弧焊的基础学科与工程应用技术。今天，我们得到业界的高度赞赏，这得益于麦格米特强大的多学科技领域团队、公司研发平台与创新。麦格米特坚信：我们能帮助我们的客户在金属产品焊接加工环节上超越竞争对手，确保客户精力集中于焊接以外的核心业务，从而让我们的客户脱颖而出！

### 出色的高端数字化焊机

贴近行业应用

焊接专家系统的开发

焊接工艺过程数值建模

电子电力技术

计算机软件  
技术

焊接工艺

电弧物理

金属材料学

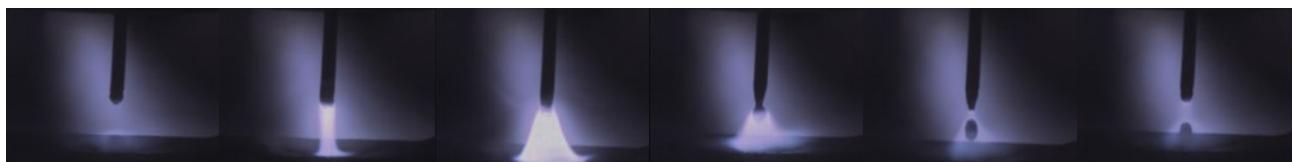
电机传动与  
运动控制

在中国，麦格米特是业界内掌握及应用以上技术领域的领军企业

全数字技术，带来精湛的电弧物理与焊接工艺控制。



让用户尽情享受焊接乐趣！





“麦格米特公司为全球制造业推出一系列全数字高频控制工业重载的智能焊机，最高控制频率达 180KHz，它们以出色的焊接效果、可靠的电气性能以及高效率焊接，为客户带来更高品质、更高效的焊接体验和价值。”



# 为什么我们如此重视可靠性！？



严酷的工况环境让焊机频繁发生故障



因焊机故障，客户常忍受着 24 小时甚至更长的停工期



每个焊接岗位停工带来的成本平均为 2200 元甚至更高



全球制造业的竞争加剧用户所能承受的停工时间越来越少

## 产品共性之 可靠性

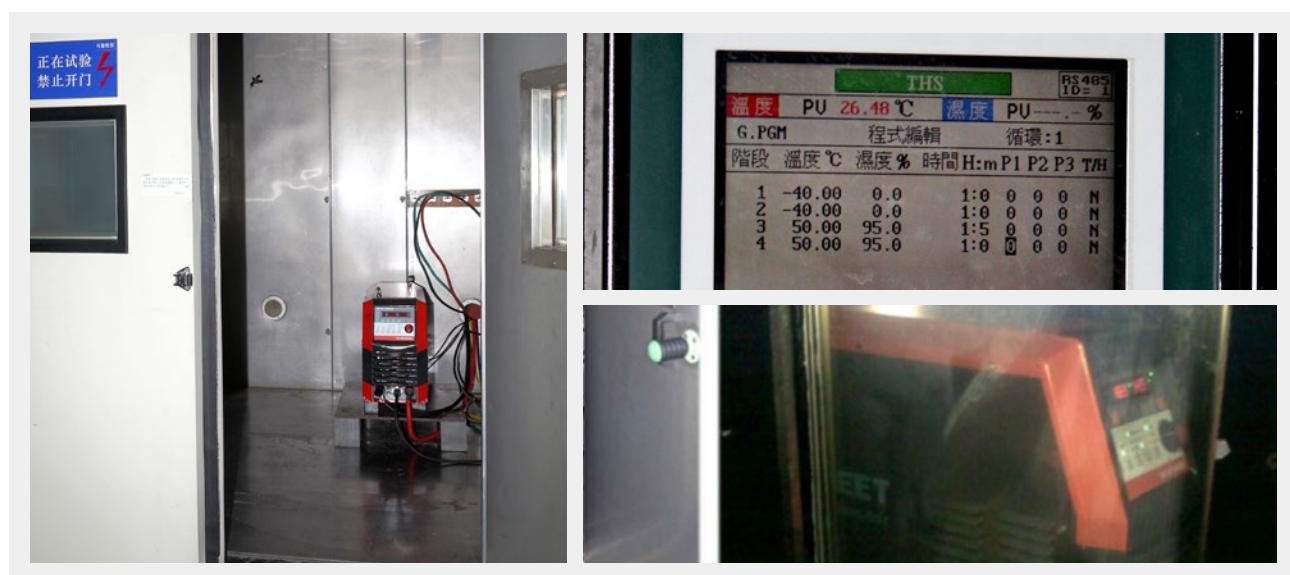
1. 具有雷击、浪涌防护设计，采用 D 级 (6000V/3000A) 防雷浪涌保护系统，确保在雷电交加、网压大幅波动以及油机发电下，稳定可靠工作，同时极大延长了焊机寿命。



CNAS 国家级，雷击仿真实验室

专为中国电网现状设计，可适应电网不稳定、野外油机发电作业、超长电源线输入等恶劣供电环境，可在电网输入  $380V \pm 25\%$  即  $285 \sim 475V$  或频率  $30 \sim 80HZ$  范围内仍可靠工作。

2. 通过  $-39^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$  (95% 湿度) 上电 72 小时带载温度骤变可靠性测试。



3. 可在潮湿、户外淋雨等环境下可靠工作。

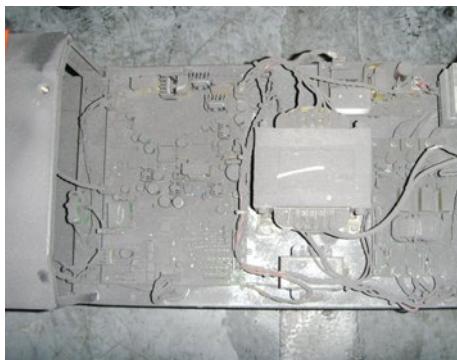


5. 可确保在众多用电设备同时工作时，焊机不干扰其他设备也不被干扰。



电磁辐射抗扰测试

6. 通过盐雾、金属粉尘、悬浮导电尘埃，叠加测试。



4. 正负输出端子的过热监控与报警。

焊机的正负输出端子烧毁，是用户普遍存在而又无法完全避免的现象，这在高效生产的节奏中是无法容忍的。我们设有独特的监控系统，在过流发热烧毁端子之前，焊机面板上显示相应的故障代码“E2”同时停止工作，提示焊工拧紧端子螺丝方可继续工作。



\* 更多的智能化报警提示代码，详见产品用户手册

#### 7. HALT 加速寿命破坏性测试

把您可以想象到的恶劣条件，全部同时叠加在焊机上，且逐步增加严酷等级，一直将焊机做坏，再短板分析，不断优化设计，如此循环。  
尽显麦格米特对可靠性要求达到苛刻的地步！

条件包括但不限于：满负荷带载、振动、高温、高湿、超低温、盐雾、导电尘埃、网压浪涌、电压跌落、ESD、EFT 快速静电高压脉冲等



## 产品共性之**一致性**

无论哪一台，无论何时何地，我们始终如一！



5V验证点								
板号	1	2	3	4	5	6	7	8
负载 (电流: A)	173.28	172.08	169.84	172.16	173.92	173.12	172.88	171.04
实际输出电压	5	4.97	4.91	4.97	5.01	5	5	4.94
输出电压误差	0	-0.03	-0.09	-0.03	0.01	0	0	-0.06
显示电压误差	0	0.0706	0.0106	0.0706	0.1106	0.1006	0.1006	0.0406

20V验证点								
板号	1	2	3	4	5	6	7	8
负载 (电流: A)	197.2	196.96	198	196.72	196.96	196.64	197.12	196.88
实际输出电压	20.06	20.03	20.15	20.01	20.02	19.97	20.04	20.02
输出电压误差	0.06	0.03	0.15	0.01	0.02	-0.03	0.04	0.02
显示电压误差	0.06	0.03	0.15	0.01	0.02	-0.03	0.04	0.02

30V验证点								
板号	1	2	3	4	5	6	7	8
负载 (电流: A)	295.44	295.12	295.28	294.88	295.44	295.2	295.28	295.12
实际输出电压	30.09	30.06	30.07	30.02	30.08	30.03	30.06	30.05
输出电压误差	0.09	0.06	0.07	0.02	0.08	0.03	0.06	0.05
显示电压误差	0.09	0.06	0.07	0.02	0.08	0.03	0.06	0.05

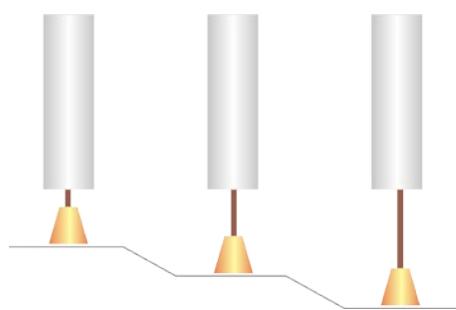
  

45V验证点								
板号	1	2	3	4	5	6	7	8
负载 (电流: A)	545.36	544.8	541.28	544.24	545.6	544.8	544.88	546.24
实际输出电压	45.08	45.06	44.77	44.98	45.09	45.02	45.05	45.12
输出电压误差	0.08	0.06	-0.23	-0.02	0.09	0.02	0.05	0.12
显示电压误差	0.08	0.06	-0.23	0.0806	0.09	0.1206	0.05	0.12

- 得益于麦格米特高频逆变设计与精湛的全数字控制，大幅减少了对硬件参数精度的依赖性，且在网压急剧大幅波动的情况下，确保每一台焊机性能的一致性
- 采用低温漂、高精度的元器件，确保在温度差异（刚开机与长时间工作后、天气温差 -39°C 到 50°C）的情况下，焊接参数输出波形保持一致
- 在上述的基础上，对采样和控制环路上的器件进行了软硬件多重补偿，多维度自调节，确保焊机性能的一致性

# 产品共性之稳定性

纵然沟壑纵横，也能如履平地！



- 真正的智能化焊机，能自我修正每一个熔滴的过渡状态，抑制飞溅的同时，让焊接时刻保持稳定
- 在电弧经过焊缝的每一个奇异点时（焊缝高低不平、间隙、立焊），焊丝的伸长发生变化的时候（包括手持焊枪抖动），麦格米特独特的微观弧压补偿技术与弧长恒定控制技术，保证电弧和熔池的稳定，追求熔深恒定
- 无论是 5 米还是 50 米中继线，麦格米特独特的宏观弧压补偿技术，能保证电弧电压不受长线压降影响

无论一年、五年、十年，和新焊机效果一样！

## 产品共性之 智能化

与工业4.0  
时代接轨



- 开放式的专家操作模式，满足客户的专业化要求，针对特种应用场合，也可实现量身定制的焊接效果。（产品内置专家菜单详见《产品手册》）
- 标配增强型 CAN BUS 接口及各类丰富的接口协议，使焊机和机器人、自动工装、群控系统能实现无缝数字对接
- 基于麦格米特专家焊接数据库的建立，一元化操作与宽适应范围的电弧特性相结合，大幅提升自动化焊接系统的可操作性和容忍度
- 全数字控制配合业界顶级的电源抗干扰设计，即使在极端温度、湿度、电网波动、浪涌冲击、高频传导辐射等条件下，焊接参数输出始终如一，稳定压倒一切
- 高精度采样和控制，实现单机全电流范围（30A ~ 500A）高品质稳定焊接
- 机器人机型同时标配模拟接口和各类数字接口，实时反馈焊机参数，配合机器人算法，完美实现电弧跟踪
- 高达 500KHz 的高速数字通讯系统，避免了采用中继设备带来的畸变和延时，大幅提高了系统的响应节拍
- 灵活的通信协议配置，深度开放焊接参数（详情请参考《产品手册》），将焊接极限大幅延伸，追求“更稳”“更快”“热变形更小”等等

\*：麦格米特 Artsen PM 系列焊机已深度开放各类焊接波形与参数，实现“私人订制”。因其高速响应的优势，可作为各大高校师生们研究与实践“电弧物理”与“焊接工艺”的教学设备。

# 产品共性之低使用成本

省下的每一分钱，都是您的纯利！

- 与传统晶闸管（可控硅）焊机相比，每卷焊丝省电 6~10 度工业用电，若一台焊机一天使用两卷焊丝，每年省电约 6000 元！（我们的节能理念：只有在焊机好用不坏的情况下，省电才有意义！）
- 在传统焊机时代，薄板来台 200/350A 焊机？中厚板购买 500A 焊机？焊接同等母材，麦格米特 500A 焊机耗电量依然比传统 200A 焊机更省电，在未来的中厚板焊接上，您无需重复投资
- 焊接工艺软件升级：焊接特殊母材或需特殊焊接工艺软件时，无需新购焊机，让客户第一时间享受最前沿的焊接工艺



## 产品共性之人性化

“用工荒，焊工招聘难，怎么办？

面对新手焊工，如何更好的确保焊接质量？

### 设计理念

“高可靠” + “自我故障诊断” + “简易拆装”，确保用户高效生产

”



### 新手功能—“傻瓜机”

- 防抖动新手功能：新手手持焊枪抖动无法避免，如何更好保证焊缝质量？麦格米特弧压补偿技术、弧长恒定控制技术，派上了用场
- 参数自匹配的一元化：内置海量的专家数据库及弧压偏移的修正技术，焊工只需输入电流即可，参数自动匹配，让新手也轻易获得完美匹配工艺参数



### 焊接参数锁定

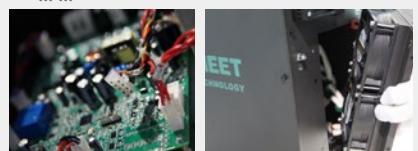
无需任何外置部件，直接在焊机面板上快捷设定参数锁定密码，让焊工严格按照规定的焊接工艺参数生产，降低了管理和检测成本，进一步保障了焊接品质，让客户或其监造人员，更满意、更放心！（“L”表示 LOCK，参数已锁）



### 快速恢复生产

嵌入式结构与隔离防护设计，更可靠的同时，便于快速拆装，恢复生产。焊机自我识别，通过代码智能报警，如：

- E 01：焊枪开关故障
- E 02：输出 + - 输出端子过温，请拧紧螺丝！
- E 03：三相输入或电网异常
- E 04：检查风扇或超载
- E06：焊机输出 + - 端短路，请检查外围电缆
- ....



# 全数字智能焊接机产品《选型一览表》

熔化极气体保护焊机	电焊条	碳钢	不锈钢	铝合金	硅青铜	铝青铜	脉冲 焊接	中继 送丝	推拉 丝枪	标配焊枪 接头形式	原厂 小车	一体式 水箱	机器人及专机通讯				群空
													模拟	DeviceNet	CAN Open	定制 CAN	RS-485
Ehave CM500H/500/250	●	●								日	○	○					○
Artsen CM500C	●	●								欧 / 日	○	○					○
Artsen CM500/400/350	○	●								欧 / 日	○	○	○	○	○		○
Artsen PM500/400F	○	●								欧 / 日	○	○	○	○	○		○
Artsen PM500/400N	○	●								欧 / 日	○	○	○	○	○		○
Artsen PM500/400A	○	●	●						●	欧 / 日	○	○	○	○	○		○
Artsen CM500/400/350 II	○	●							○	○	○	○	○	○	○	○	○
Artsen PM500/400F II	○	●							○	●	○	○	○	○	○	○	○
Artsen PM500/400N II	○	●							○	●	○	○	○	○	○	○	○
Artsen PM500/400A II	○	●	●						○	●	○	○	○	○	○	○	○
Artsen Plus500/400		●	○						○		○	○	○	○	○	○	○
Dex CM3000		●	●								○	○	○	○	○	○	
Dex PM3000		●	●	●							●	○	○	○	○	○	

\* 日式焊枪接头不可选配中继送丝机和推拉丝焊枪。

● 标配 ○ 选配

# Ehave CM 500H/500/350/250 系列

## 全数字工业重载 \*CO<sub>2</sub>/MAG/MMA 智能焊机

备受赞誉  
经典机型

广泛适用于各种碳钢焊接加工领域：轨道交通、汽车、造船、钢结构、集装箱、机械、五金等行业，工业重载恶劣环境作业首选。

### 产品特点

- 全电流领域电弧稳定，飞溅小，同一台焊机，既适用于小电流打底焊接，也适合大电流高熔敷率工作
- 电弧集中、穿透力强。同样的熔深，相比其他气保焊机的热量输入降低 20% 以上，热变形极小
- 间隙搭桥能力强、干伸长不敏感，适应全位置及新手焊接
- 采用熔滴缩颈检测与控制微观技术，在最后一滴熔滴过渡后迅速切断输出，焊丝根部无小球，大幅降低了高要求起弧的剪焊丝小球工作量，一次性起弧成功率极高，提高作业效率
- 无需外购任何配置，直接在焊机面板上快捷设置焊接参数密码锁定、各种工艺参数和拓展功能
- 出厂默认具有 10 套焊接参数的储存调用功能（最大可定制 99 组）
- 该系列可选配开通与机器人通讯连接功能



工业重载 \* 定义：导电尘埃粉尘、高温、低温、高湿、振动、盐雾、输入电网不稳定等恶劣工况环境下，长时间、大电流工作。

## 产品参数表

参数类型	Ehave CM500H Ehave CM500HAR	Ehave CM500 Ehave CM500AR	Ehave CM350 Ehave CM350AR	Ehave CM250 Ehave CM250AR		
控制方式	全数字					
输入电压	3 相 380Vac±25% (285 ~ 475V)					
输入频率	30 ~ 80 Hz					
输入容量	24KVA	22.3KVA	13.5KVA	8kVA		
额定空载电压	75V	73.3V	63.7V	63.7V		
额定输出电流范围	30 ~ 500A	30 ~ 500A	30 ~ 400A	30 ~ 300A		
额定输出电压范围	12 ~ 45V	12 ~ 45V	12 ~ 38V	12 ~ 30V		
额定暂载率	100% @500A@40°C	100% @500A@25°C	100% @350A@40°C	100% @250A@40°C		
焊接方法	CO <sub>2</sub> /MAG/MMA, 实芯焊丝、药芯焊丝、电焊条					
焊丝直径	Φ 1.0/1.2/1.6mm		Φ 0.8/1.0/1.2mm			
焊接时序	无收弧、有收弧、反复收弧、点焊					
焊机参数通道存储	默认 10 组					
电弧特性	-9 ~ +9					
机器人通讯 (仅限机器人焊机)	模拟接口					
预置通讯口	CAN					
冷却方式	智能风冷					
送丝速度	1.4 ~ 24m/min					
防护等级	IP23S					
主机环境	工业重载、-39°C ~ +50°C					
体积	300 × 480 × 620mm					
重量	55KG	52KG	48KG	48KG		

全数字工业重载智能焊机

# Artsen CM500C 系列

全数字工业重载 CO<sub>2</sub>/MAG/MMA 载波智能焊机

造船、海工、钢结构等大型构件的专业焊机

## 为超远程焊接而生！

业内首家：双向数字高速  
载波通讯



### 产品特点

- 据统计，焊机 70% 的故障来自于“柔弱”的控制线现场被砸，从而耽误生产。采用载波技术则省去了控制线，大幅提高整体可靠性，确保高效生产
- 100%@500A 负载持续率，24 米 / 分钟高速送丝高熔敷率作业
- 送丝机和 PCBA 防护设计出色，更适应振动、碰撞、潮湿、盐雾等环境工作
- 业内首家：双向数字高速载波通信，让超远程焊接变得如此容易，可 100 米远程焊接
- 药芯焊丝焊接，即使功率线缆超过 50 米，也能立向上稳定焊接 150A 小电流
- 支持特种药芯焊丝（E71T-1C）立向上直拉焊功能，相对摆动焊接，大幅减少对焊缝的热输入
- 焊机外围线缆任意短路，焊机不损坏，主机和送丝机上同时提示故障代码，排除后自动恢复
- 送丝机具过电流保护功能，当送丝电机堵转或短路，焊丝卡死时，可实现自动保护与恢复
- 具有电磁阀的短路过流和断路保护功能，可实现自动保护

100m

- 送丝机上具有焊接 A/V 等参数直观显示。送丝机上还具各类参数设置功能，无需外置调试器、无需到焊机面板上调节
  - 操作人员能更好的掌控焊接工艺，避免了焊工因远距离工作无法识别焊机参数，也省掉了繁琐的焊前给定参数校准
  - 远距离工作时，便于巡检焊工的实际焊接参数，让管理和监造人员更满意、更放心
  - 送丝机上具有故障代码数显，更快捷的定位和反馈故障类型
- 独创的双向数字高速载波通信，送丝机和主机高速同步、抗信号干扰极佳
  - 起弧更顺畅，避免市场同类产品因“不同步”导致的起弧回烧不一、起弧爆断、烧毁导电嘴等常见现象
  - 收弧更协调，避免市场同类产品因“不同步”导致的收弧产生焊丝大球、粘丝等风险
  - 双向数字通信，抗干扰能力与信号更强，有效焊接距离 100 米。盘线下，焊接效果依然出色
- 全数字高频检测与控制，相比同类产品机型，小电流更稳定
- 大大减轻焊机外围线缆的重量与体积，移动更轻便

	通讯方式	抗通讯干扰	送丝机上 A/V 显示	焊接效果	线路板可靠性
Artsen CM 500C	双向数字高速载波通信 (业界独家)	极强	有	优秀	高
传统载波技术	单向模拟载波通讯	一般	无	合格	一般



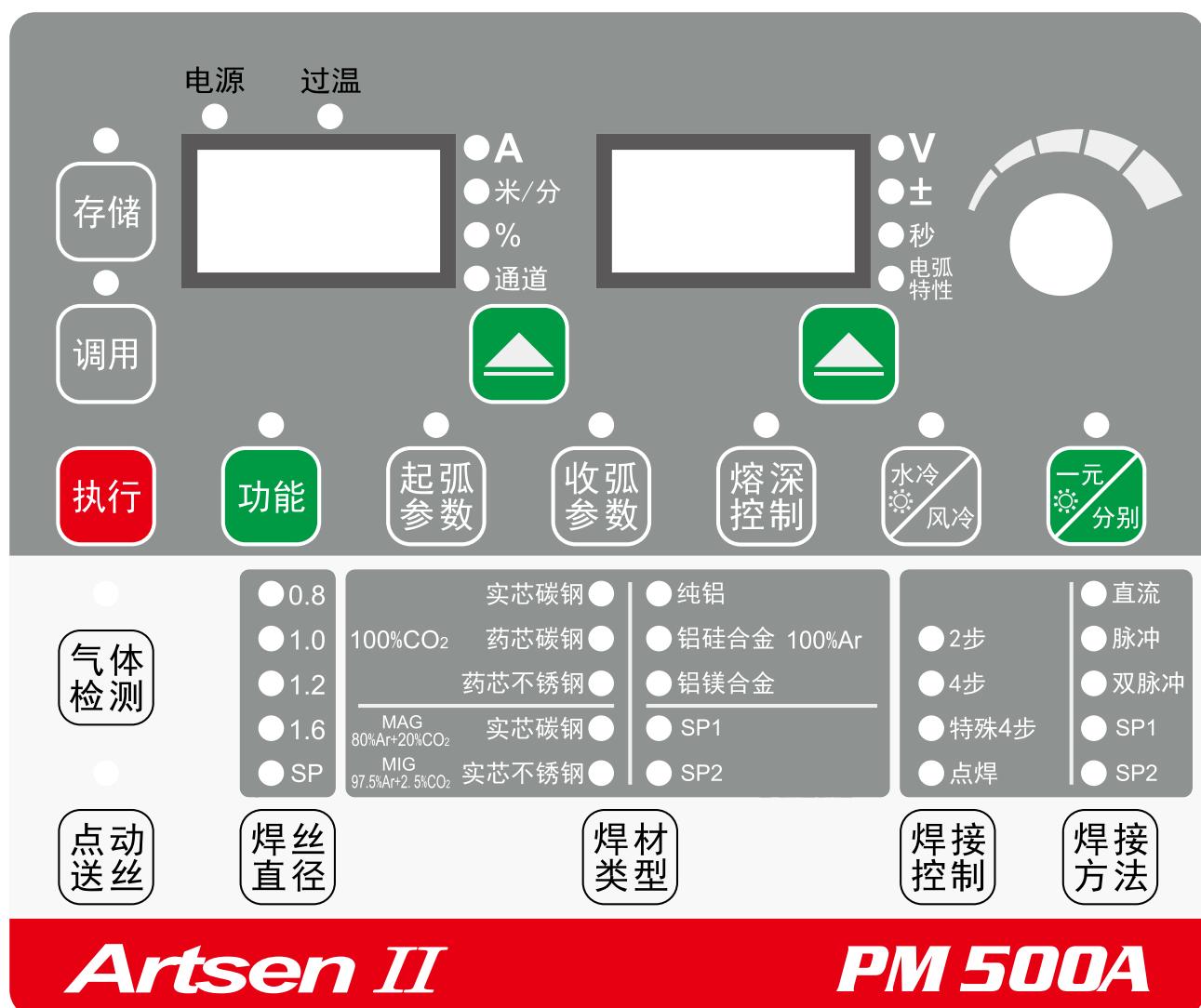
## 全数字工业重载智能焊机

### 产品参数表

参数类型	Artsen CM500C
控制方式	全数字
载波通讯方式	高速双向数字载波通讯
输入电压	3 相 380Vac±25% (285 ~ 475V)
输入频率	30 ~ 80 Hz
输入容量	24KVA(22.3KW)
额定空载电压	75V
额定输出电流范围	50 ~ 500A
额定输出电压范围	12 ~ 50V (精度 0.1V)
额定暂载率	100%@500A@40°C
焊接方法	CO <sub>2</sub> /MAG/MMA, 实芯焊丝、药芯焊丝、电焊条
焊丝直径	Φ 1.0/1.2/1.4/1.6mm
焊接时序	无收弧、有收弧、反复收弧
电弧特性	-9 ~ +9
预置通讯口	CAN
冷却方式	智能风冷
送丝机数码显示	有, 可远程焊接参数读取及功能设置
送丝速度	1.4 ~ 24m/min
防护等级	IP23S
主机环境	工业重载、-39°C~+50°C
体积	300 × 480 × 620mm
重量	52KG

# Artsen P(C)M 500/400 F/N/A (R) II \* 系列

全数字工业重载 MIG/MAG/CO<sub>2</sub> 直流 / 脉冲智能焊机

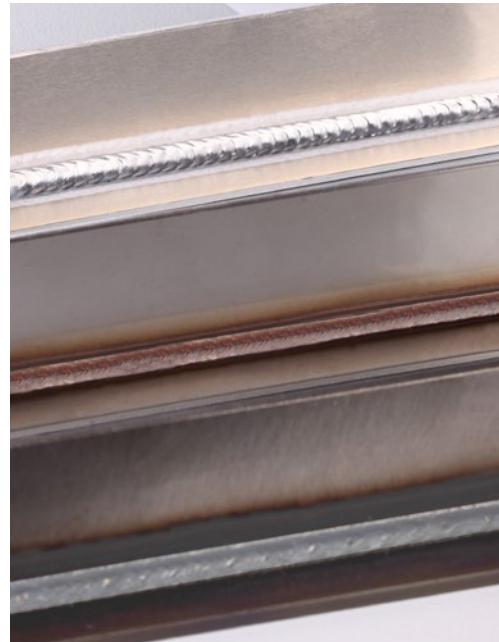


铝合金、不锈钢、碳钢，一机搞定

\* : F/N/A 机型的差异, 请见《选型一览表》

# Artsen P(C)M 500/400 F/N/A II 系列

全数字工业重载 MIG/MAG/CO<sub>2</sub> 直流 / 脉冲智能焊机



## 产品特点

- 送丝机带独立的操作显示面板，更方便查看和调节焊接参数
- 双电机同步驱动，灵活的焊枪配置方案，可扩展推拉丝焊枪和中继送丝机，支持超长距离和狭窄空间焊接
- 一机多用，碳钢、不锈钢、铝合金，直流、脉冲、双脉冲，样样精通
- 50 条存储通道，多参数间闪电切换；200 条故障记录，更方便追溯现场问题
- 丰富的内部菜单，海量的参数全开放可调，满足客户极限需求
- 多种铝焊的专家系统与特殊程序，确保各种铝材获得最佳的焊接质量
- 高速全数字控制，监控熔滴过渡的每一个阶段，精确实现“一脉一滴”，从而获得稳定几乎无飞溅的焊接
- 庞大的专家焊接数据库，一元化调节，参数自动关联，更容易获得满意的焊接效果
- 开放脉冲焊接的各阶段参数，根据不同的工况进行微调，可获得更优的焊接质量
- 可升级工艺软件，实现多种特殊金属的高效焊接（如高强钢 Q690、硅青铜、铝青铜等）

## 产品参数表

参数类型	Artsen PM500F/N/A II Artsen PM500F/N/A R II	Artsen CM500 II Artsen CM500 R II	Artsen PM400F/N/A II Artsen PM400F/N/A R II	Artsen CM400/350 II Artsen CM400/350 R II
控制方式	全数字			
送丝传动控制方式	光电编码盘反馈 + 独立芯片高速环路控制, 选配远端电机同步控制			
输入电压	3 相 380Vac±25% (285 ~ 475V)			
输入频率	30 ~ 80 Hz			
输入容量	24KVA(22.3KW)			
输入功率因数	0.93			
效率	87%			
额定空载电压	73.3V			
额定输出电流	500A	500A	400A	400A/350A
给定电压电流范围	12 ~ 45V (精度 0.1V)			
	30 ~ 500A	30 ~ 500A	30 ~ 400A	30 ~ 400A
额定暂载率	60%@500A@40°C		100%@400A@40°C	
焊丝直径	Φ 0.8/1.0/1.2/1.6/SP mm		Φ 0.8/1.0/1.2/SP mm	
焊材类型	F: 碳钢 N: 碳钢 / 不锈钢 A: 碳钢 / 不锈钢 / 铝合金	碳钢	F: 碳钢 N: 碳钢 / 不锈钢 A: 碳钢 / 不锈钢 / 铝合金	碳钢
焊接方法	MIG/MAG/CO <sub>2</sub> 双脉冲 / 脉冲 / 直流	MAG/CO <sub>2</sub> 直流	MIG/MAG/CO <sub>2</sub> 双脉冲 / 脉冲 / 直流	MAG/CO <sub>2</sub> 直流
焊接时序	2 步、4 步、特殊 4 步、点焊			
电弧特性	-9 ~ +9			
送丝机显示参数	有			
机器人通讯 (仅限机器人焊机)	模拟 \ DeviceNet \ CAN Open \ MEGMEET CAN \ RS-485 \ EtherNet/IP*			
绝缘等级	H			
防护等级	IP23S			
主机环境	工业重载, -39°C ~ +50°C, 湿度≤ 95%			
体积	300 × 480 × 620mm			
重量	52KG			
循环式冷却水箱 (选配)				
额定功率	260W			
额定电压	400Vac			
冷却水容量	6.5L			
冷却水流量	3.5L/min			
冷却水最大扬程	30m			
流量报警	有			
水温报警	有			

# Artsen P(C)M 500/400 F/N/A II 系列

全数字工业重载 MIG/MAG/CO<sub>2</sub> 直流 / 脉冲智能焊机

## 推拉丝枪

推拉送丝，稳定非凡



### 产品特点

- 集成主流推拉丝焊枪的电机参数，一键选择焊枪厂家，快速匹配焊枪
- 开放推拉丝焊枪电机参数，根据不同的焊枪进行参数调节，匹配所有推拉丝焊枪
- 匹配焊枪参数调节旋钮，方便调节电流 / 电压（送丝速度 / 弧长修正值）
- 最大作业半径可达 40 米：送丝机距离 30 米，推拉丝焊枪 10 米
- 枪头送丝，稳定可靠
- 广泛应用于各柔软焊丝焊接场合

## 中继送丝

### 超长送丝，中继接力

- 中继送丝机整机重量 4.3kg，轻便小巧；金属外壳，结实耐用；流线外形，方便拖拽
- 中继送丝机带操作显示面板，就近查看和调节焊接参数，使用更方便
- 最大作业半径可达 58 米：送丝机距离 30 米，中继送丝机距离 25 米，焊枪 3 米
- 使用普通焊枪，耗材成本非常低廉
- 广泛应用于大型罐体、船舶船舱、大型钢构等焊接距离长，焊接空间狭窄场合



#### 中继器参数

中继器组成	功率电缆 + 10 芯控制线缆 + 气管 + 水管 + 导丝管
功率电缆截面积	50mm <sup>2</sup> ( 标配 ) \ 70mm <sup>2</sup> ( 定制 ) \ 95mm <sup>2</sup> ( 定制 )
50mm <sup>2</sup> 电缆焊接电流	60%@380A, 100%@300A
电机电压	DC24V
送丝速度	1.5 ~ 24M/min
中继器重量	4.3kg
中继器显示参数	有
中继器调节参数	有
中继器锁定参数	有

# Artsen Plus500/400 系列

智能气保焊接工艺平台焊机

## 不断实现你的工艺猜想

智能焊接平台，工艺模式不断更新！

### 产品特点

- 全数字智能控制，100KHz 超高逆变频率，“零延时”<sup>[1]</sup>采样电路，对熔滴过渡的每一个状态做出精确的电源响应
- 独特的电源能量泄放设计，电流下降斜率高达 10000 安培 / 毫秒，实现熔滴过渡瞬间电流对熔池的“零冲击”<sup>[2]</sup>
- 大扭矩低惯量蜗轮蜗杆电机，辅以 120 线高精度码盘和高频电机控制系统，获得毫秒级的电机启动、刹车、反抽丝，得以实现起弧回抽和收弧回抽的精确控制。配合相应的工艺参数控制，达到更好的起弧收弧效果
- 输出正负端双远端采样补偿，即使焊接回路超过 30 米，依然能够精确判断熔滴过渡过程状态，实现熔滴过渡精细化控制
- 稳定全面的高速硬件平台，开放的软件系统，根据不同焊接工况，不断拓展工艺控制程序，积累焊接专家数据库，满足客户不断更新的焊接工艺需求



## 全新 JOB 模式，自由搭配焊接工艺

双脉冲？双直流？直流 + 脉冲？由你定！

- 每条 JOB 可单独设置持续时间、控制方式、控制参数、协同参数、渐变斜率等特征量
- 单 JOB 实现双工艺协同，抛弃复杂的外部 JOB 切换命令，只需按动一次焊枪，实现既有工艺交替焊接
- 不同特性 JOB 间平滑过渡，大幅降低 JOB 切换时的电弧畸变和焊接飞溅，过渡特性可在各 JOB 中自由设置

[1]：相对 Artsen，Artsen Plus 采样速度提高了约 13 倍。

[2]：在熔滴过渡瞬间，电源主动泄放电弧能量，以极小电流维弧，确保电流力不对熔池产生冲击振荡。

[3]：标配 Tranquil Fusion 碳钢工艺，客户可根据实际工况选配其他工艺。

[4]：选配。

# 全新工艺模式

## Tranquil Fusion 平滑短路过渡<sup>[3]</sup>

### 工艺特点：

- 燃弧能量可调，有效降低焊接热输入
- 电弧柔和，熔池平静，极低飞溅
- 电弧稳定，大幅提高焊接行走速度
- 焊接熔合良好，降低气孔、咬边等焊接不良概率

### 应用范围：

- 广泛应用于碳钢、不锈钢、镀锌板、异种金属等的薄板、超薄板焊接；尤其适合打底焊接和全位置焊接

## Thunder Fusion 短弧脉冲过渡<sup>[4]</sup>

### 工艺特点：

- 弧长短，挺度高，指向性强，大幅提高焊接行走速度
- 焊接热输入低，极低飞溅
- 焊接熔合良好，降低气孔、咬边等焊接不良概率，降低对焊接外围件、劳保用品要求

### 应用范围：

- 广泛应用于碳钢、不锈钢、镀锌板、高强度钢等材料的脉冲焊接

## Clean Fusion 高频脉动能量控制<sup>[5]</sup>

### 工艺特点：

- 焊接节拍快，能量强弱明显，鱼鳞纹清晰
- 焊接热输入低，熔深较深，焊缝间隙容忍度高，极低飞溅

### 应用范围：

- 广泛应用于碳钢、不锈钢、镀锌板、铝及其合金等薄板、超薄板焊接；尤其适合立向上焊接

## Leaping Fusion 高速间断焊<sup>[6]</sup>

### 工艺特点：

- 起弧时间短，收弧干脆，能迅速形成熔池，进一步降低焊接对母材的热输入，进一步降低母材的热形变量
- 鱼鳞纹清晰，焊接节拍较快 [7]
- 焊接熔深较深，间隙容忍度高

### 应用范围：

- 广泛应用于碳钢、不锈钢、镀锌板、铝及其合金等薄板、超薄板焊接

## Consistant Fusion 恒定熔深焊接<sup>[3]</sup>

### 工艺特点：

- 焊接熔深不受焊丝干伸长波动影响，始终维持相同熔深

### 应用范围：

- 广泛应用于机器人、专机等自动焊接



[5]：选配。

[6]：标配 Leaping Fusion 碳钢工艺，客户可根据实际工况选配其他工艺。

[7]：焊接节拍低于 Clean Fusion 工艺。

[8]：选配。

## 全数字工业重载智能焊机

### 产品参数表

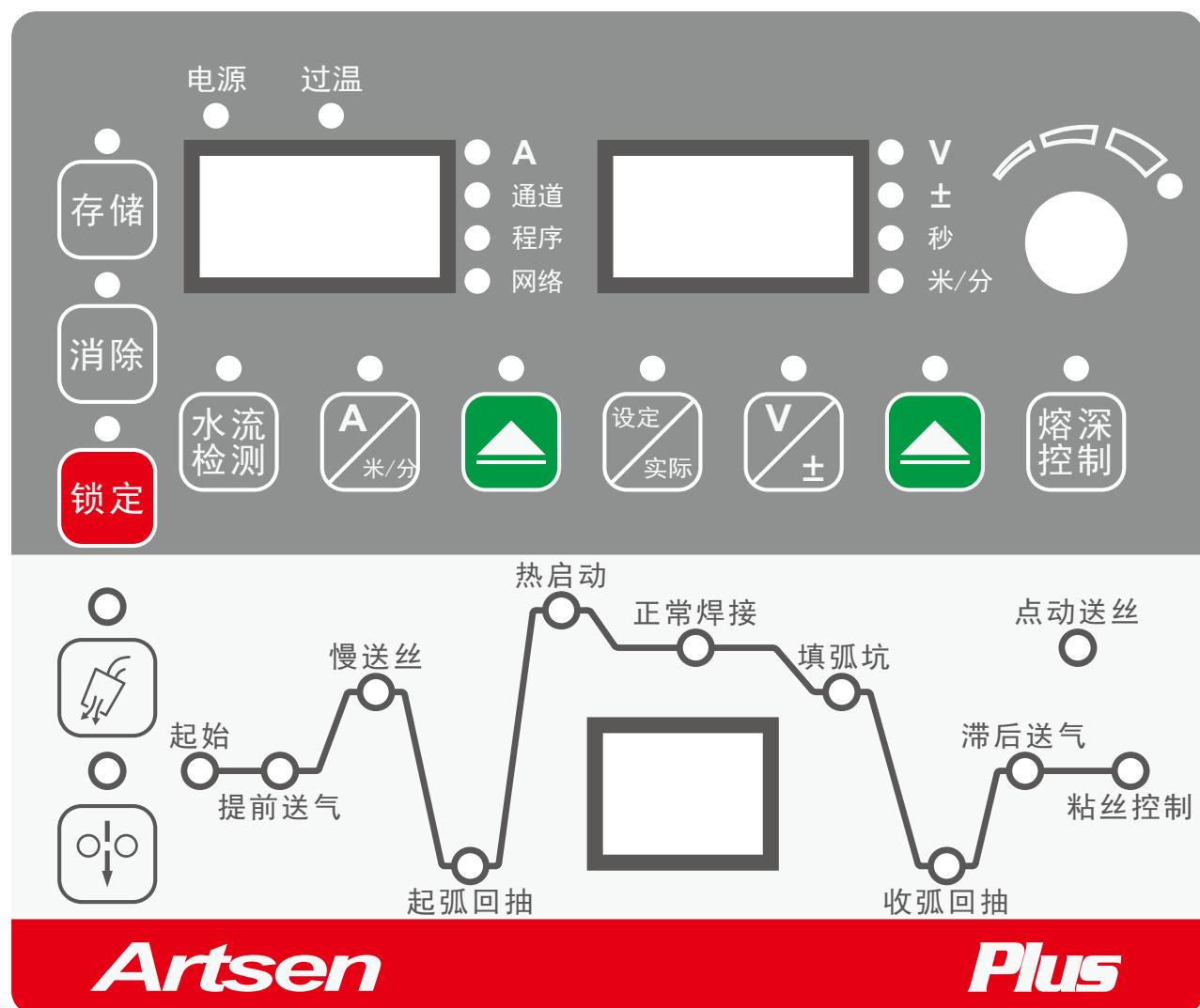
参数类型	Artsen Plus500 Artsen Plus500R	Artsen Plus400 Artsen Plus400R
控制方式	全数字	
送丝传动控制方式	光电编码盘反馈 + 独立芯片高速环路控制	
输入电压	3 相 380Vac(-25%,+15%) , (285 ~ 437V)	
输入频率	45 ~ 65 Hz	
输入容量	24KVA(22.3KW)	
输入功率因数	0.93	
效率	85%	
额定空载电压	85V	
额定输出电流	500A	400A
给定电压电流范围	12 ~ 45V (精度 0.1V)	
	30 ~ 500A	30 ~ 400A
额定暂载率	60%@500A@40°C	100%@400A@40°C
焊丝直径	Φ 0.8/1.0/1.2/1.6/SP mm	
焊接方法 *	Tranquil Fusion (平滑短路过渡) Thunder Fusion (短弧脉冲过渡) Clean Fusion (高频脉动能量控制) Leaping Fusion (高速间断焊) Consistant Fusion (恒定熔深焊接)	
焊接时序	2 步、4 步、特殊 4 步、点焊、间断焊	
电弧特性	-7 ~ +7	
机器人通讯 (仅限机器人焊机)	模拟 \ DeviceNet \ CAN Open \ MEGMEET CAN \ RS-485 \ EtherNet/IP**	
绝缘等级	H	
防护等级	IP23S	
主机环境	工业重载, -39°C ~ +50°C, 湿度≤ 95%	
体积	300 × 480 × 620mm	
重量	52KG	
循环式冷却水箱 (选配)		
额定功率	260W	
额定电压	400Vac	
冷却水容量	6.5L	
冷却水流量	3.5L/min	
冷却水最大扬程	30m	
流量报警	有	
水温报警	有	

\* : 部分工艺选配

\*\*: EtherNet/IP 选配开通

# Artsen Plus500/400 系列

智能气保焊接工艺平台焊机



平台型焊机，不断拓展新的焊接工艺

# Dex P(C)M3000 系列

## 全数字智能焊接一体机

### 全新硬件平台

- 抛弃陈旧的工频变压器方案，采用业界领先的三电平主功率拓扑，高达 180KHz 的输出频率，功率开关管全软开关，配合整机全数字控制方案，提高了焊机的功率密度，降低总体发热量，减少散热器件体积，减轻整机重量
- 领先的功率变换方案，带来高达 90% 的电源转换效率，电源效率比传统抽头机高 20% 以上，比常规逆变焊机高约 8%
- 独特的双环电机驱动控制方案：内环电流控制，送丝更有力；外环速度控制，送丝更稳定
- 速度使用码盘采样，直接控制送丝速度，送丝速度精度更高
- 多洁净仓设计，强弱电完全隔离，大幅隔绝对 PCB 的污染，有效防尘防水，充分延长了整机寿命，更加安全可靠。防护等级达到业内领先的 IP23S
- 全包裹集约式一体化风道，直流风扇无极调速，极大提高散热效率，降低风扇损耗，延长风扇使用寿命

### 全新控制方案

- 双控制环电源，超高控制频率，全软件调节，能精确控制每一个熔滴的过渡状态，从容应对每一项焊接工艺需求
- 电流变化斜率高达 1500 安培 / 毫秒，焊丝熔化集中在波控的高电流区，电弧稳定，抗干扰能力强，焊接异常时电弧能迅速恢复稳定
- 电压匹配范围宽，能适应各种原因导致的焊丝干伸长变化，大大降低对焊枪、送丝机构、焊工操作手法的精度及稳定性的影响
- 焊机默认“标准”模式，可设置成“快速”模式，同一台焊机，可使用完全不同特点的两种焊接工艺



## Dex CM3000

能传统焊机之所能，能传统焊机所不能 \*



- 高暂载率，高熔敷率，高送丝速度，最大送丝速度 28 米 / 分钟。在保证焊接成型的情况下，焊接行走速度最大可超过 2 米 / 分钟
- 起弧柔和，成功率高，能在起弧时刻迅速形成熔池，0.3 秒即可形成饱满圆润的焊点
- 电弧柔和，搭桥能力强，从容面对客户非精细化下料带来的焊接缝隙
- 电弧集中，指向清晰，穿透力强，同样的焊接电流，能获得更大焊接熔深
- 焊接能量智能控制，能量集中在焊丝熔化区，熔敷率高，同样的焊接电流，能支撑更大的送丝速度
- 更低的维弧电流，更合理的焊接电流波形控制，带来更少的焊接飞溅

## Dex PM3000

全新脉冲工艺，带来全新的焊接感受，让脉冲焊接变得更容易。

- 一机多用，兼容 Dex CM3000 焊接工艺，碳钢、不锈钢、铝合金，直流、脉冲、双脉冲，样样精通
- 庞大的专家焊接数据库，一元化调节，参数自动关联，更容易获得满意的焊接效果
- 全新的脉冲焊接控制方案，起弧更柔和，焊接更稳定，焊接飞溅量更低
- 焊接方案严格的能量分配，双脉冲成型更清晰，不锈钢也能焊出清晰的鱼鳞纹
- 多种铝焊的专家系统与特殊程序，确保各种铝材获得最佳的焊接质量
- 开放脉冲焊接的各阶段参数，根据不同的工况进行微调，可获得更优的焊接质量



\*：传统焊机，特指薄板行业大量使用的抽头焊机、晶闸管焊机、模拟逆变焊机等。

## 全数字工业重载智能焊机

### 产品参数表

参数类型	Dex CM3000	Dex PM3000
控制方式	全数字	
输入电压	3 相 380V(-15%~+21%), 323Vac ~ 460Vac	
输入电源频率	45 ~ 65Hz	
输入容量	9.2KVA/8.7KW	
功率因数	0.94	
效率	90%	
额定空载电压	54.2V	
输出电流范围	30A~300A	
输出电压范围	12V~30V	
额定暂载率	60%@280A@40°C	
焊接方式	CO <sub>2</sub> /MAG/MMA, 直流	CO <sub>2</sub> /MAG/MIG, 直流\脉冲\双脉冲
焊接时序	2 步	2 步\4 步\特殊 4 步
焊丝直径	Φ 0.8/1.0/SPmm	Φ 0.8/1.0/1.2/SPmm
焊材类型	碳钢\电焊条	碳钢\不锈钢\铝合金\电焊条
送丝速度	1.4~28米/分钟	
电弧特性	-9 ~ +9	
防护等级	IP23S	
体积	610mm × 260mm × 398mm	
重量	25.4Kg	

### Dex CM3000 订货清单

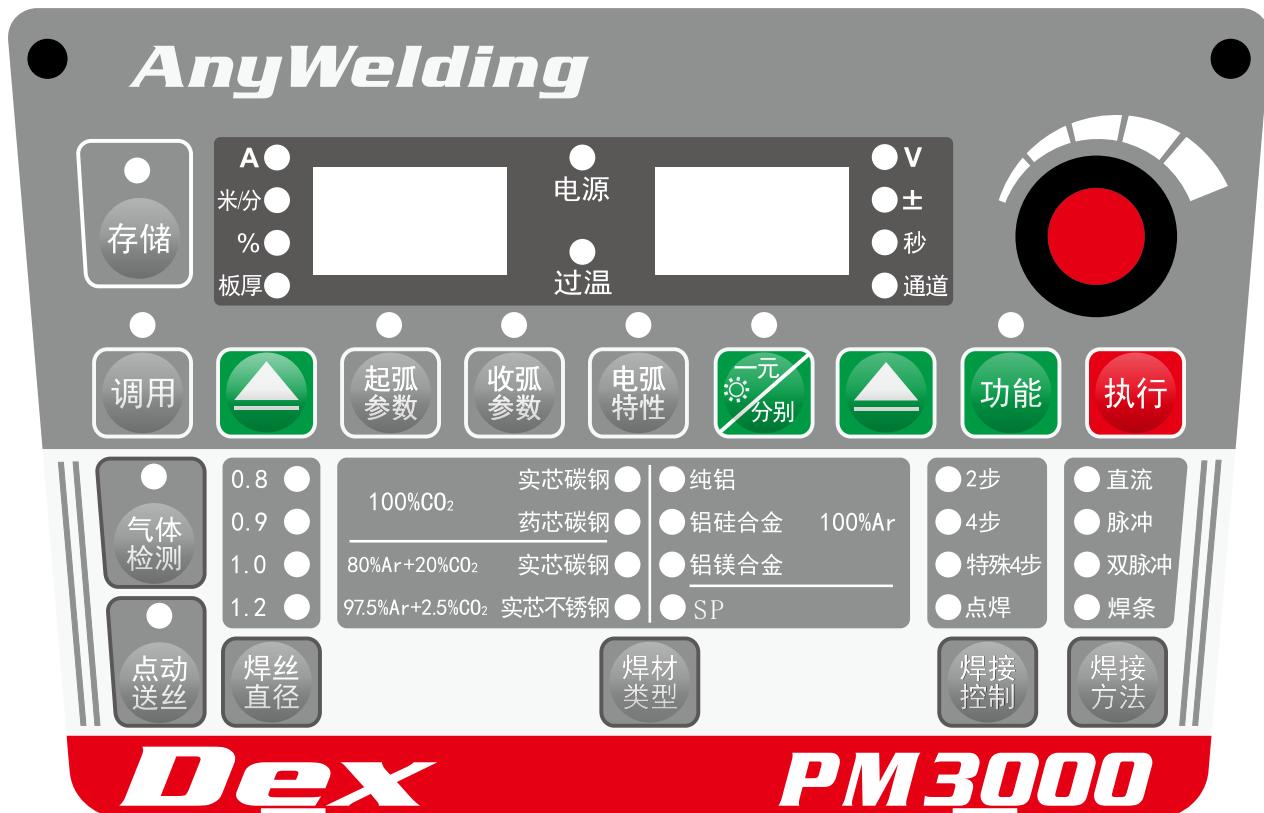
备件名称	订货号	备注
焊机主机	R13400620	Dex CM3000主机
地线	R13500127	25mm <sup>2</sup> , 1.8m, 带快插, 带地线夹
焊枪A	R36010125	150A 焊枪 (日式枪颈, 欧式接头)
焊枪B	R36010126	200A焊枪 (日式枪颈, 欧式接头)
焊机脚轮	R29030709	1套4只
CO <sub>2</sub> 加热减压阀	R34090007	AC36V, 25L/min
送丝轮	R29140209	0.8/1.0
送丝机传动套件	R29140174	电机、传动机构、快插头、送丝轮

### Dex PM3000 订货清单

备件名称	订货号	备注
焊机主机	R13400597	Dex PM3000主机
地线	R13500137	35mm <sup>2</sup> , 1.8m, 带快插, 带地线夹
焊枪	R36010059	300A 欧式焊枪
焊机脚轮	R29030709	1套4只
CO <sub>2</sub> 加热减压阀	R34090007	AC36V, 25L/min
送丝机传动套件	R29140181	电机、传动机构、快插头、送丝轮

# Dex P(C)M3000 系列

全数字智能焊接一体机



全新的硬件平台，全新的控制方案，带来全新的焊接效果

全数字工业重载智能焊机

## 适配机器人与专机



# 丰富的通讯接口， 专门的机器人软硬件模块

## 产品特点

- 电弧稳定、参数一致性高、电源可靠性高，有效保障机器人焊接参数的批量复制和长期稳定焊接
- 机器人送丝机默认欧式焊枪接口，可选配日式焊枪接口的机器人送丝机
- 可选配 FANUC\YASKAWA 等厂家标准接头的模拟量通信线
- 灵活的通信接口方式，可选模拟量\DeviceNet\CAN Open\MEGMEET CAN\RS-485\EtherNet/IP 六种接口方式
- 内部菜单一键选择机器人厂家，摒弃繁琐的参数配置过程
- 兼容主流的机器人焊接模式分类，并可选麦格米特独特的普通\监控\JOB\自由四模式分类
- 双接触传感电源 \*，默认高压接触传感电源，可通过内部菜单切换到低压接触传感电源，或关闭接触传感电源，无需机器人另配接触传感电源，轻松实现焊接工件定位
- DC54V 高压接触传感电源，高电压易穿透板材油污、防锈漆，降低机器人工位集成成本
- 准确的焊接电流和焊接电压实时反馈，支持机器人电弧跟踪
- 支持机器人推拉丝焊枪 \*\*，焊机直接驱动推拉丝焊枪电机，保持与送丝机电磁力矩同步和速度同步

## 焊机与机器人及专机通讯方式一览表

机器人 焊机系列	通讯方式						接触传感		电弧跟踪 支持
	模拟	DeviceNet	CAN Open	MEGMEET CAN	RS-485	EtherNet/IP	高压	低压	
Ehave	●							●	●
Artsen	●	●	●	●			●	●	●
Artsen II	●	●	●	●	●	○	●	●	●
Artsen Plus	●	●	●	●	●	○	●	●	●

●标配 ○选配

\* : Ehave 系列只支持低压接触传感电源。

\*\* : Artsen II 支持机器人推拉丝。

# MEGMEET

深圳麦格米特电气股份有限公司

深圳市南山区科技园北区朗山路紫光信息港

www.megmeet.com

邮箱: weld4s@megmeet.com

电话: +86-755-86600500

传真: +86-755-86600840

邮编: 518057

服务热线:

400-666-2163



麦格米特焊机  
(新闻发布)



麦格米特焊接技术  
(资料发布)

麦格米特雄厚的技术实力、丰富的行业应用经验、对客户需求不懈的关注，以及不断超越创新的精神，使我们能够带给客户量身定制的产品与解决方案，帮助客户取得更大的成功。

工业自动化

智能焊接机

变频器

PLC

新能源汽车驱动

工业自动化解决方案

工业电源

通讯电源

医疗电源

电力电源

定制电源

工业微波

智能家居

平板显示电源

智能马桶

变频空冰洗智能控制

智能家居电源及控制

\* 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。

©2017 深圳麦格米特电气股份有限公司版权所有。