

ADVANCED
MOTION CONTROLS

一切皆有可能

产品 & 功能

概述

伺服驱动器 | 控制器 | 用户解决方案

a-m-c.com



关于 **ADVANCED Motion Controls**

ADVANCED Motion Controls 公司以生产高质量、高功率密度的驱动器而闻名。在美国加利福尼亚 拥有 80000 平方英尺的生产厂房，集设计、测试、生产于一体 可以提供最快捷的产品服务及依据客户要求定制新品来解决每个客户不同的需要，用高品质的产品帮助客户实现最创新的设计。

30年经验
30年伺服驱动器的制造，超过
300万台伺服驱动遍布全球！



任何：电机、控制、反馈、网络、环境、行业、应用！

在世界各地的最高性能的应用和最严酷的环境,以及日常工作可靠操作中,可以发现我们的伺服驱动器和控制的存在。成百上千的可用模型以及提供修改现有产品和完整的定制解决方案,AMC对任何伺服应用都有解决方案！





目 录

我们公司	1
技术和产品功能	3
行业经验	4
应用案例	5
DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器	7
强大的全系列网络通讯能力，位置、速度和扭矩环全部可控，通过自动换向可以兼容各种伺服电机。内置的I/O及控制编程能力，不另外增加控制器就可以实现单台或多台任意组合的逻辑控制和运动控制的各种任务。	
AxCent™ 伺服驱动器	9
经过验证的可靠的控制架构，经济、简捷的集中控制机制，包含了我们多年的行业成功经验和最新的技术创新。简单的调试方法用户只要一个螺丝刀和万用表就可以完成各种调试。	
M/V™ 系列车载控制器	11
全功能、四象限运行模式的专用伺服驱动器，专门为电动车辆和其他车载应用而设计、生产。同时、提供适用通用工业场合的高电流版本的驱动器。	
严酷环境伺服驱动器	13
强化的伺服驱动器设计，可以满足恶劣的环境和极端环境温度。	
型号选型表	
DigiFlex® Performance™ - 面板式和车载式	15
DigiFlex® Performance™ - 嵌入式	16
AxCent™ - 面板式和车载式	17
AxCent™ - 嵌入式	18
Click&Move® 自动化解决方案	19
为OEM客户、系统集成商和最终用户设计的自动化控制解决方案，单轴或多轴实时控制集成了运动控制、图形化功能块、PLC逻辑本地及网络I/O。	
定制能力	23
定制流程	24
解决方案案例	25

公司信息、产品资料、安装手册下载请访问 www.a-m-c.com

我们公司

ADVANCED Motion Controls公司在任何运动控制系统中都可以提供广泛的、可靠的、高性能的运动解决方案。



- 伺服驱动器
 - » 10-800 VDC 和 115, 230, 460 VAC
 - » 高效的mA 到 250A
 - » 小、紧凑、高功率密度
 - » 嵌入式，面板式，车载式，多轴
 - » 功能安全，严酷环境，IP65防护等级
 - » 网络：
 - CANopen®, EtherCAT®, POWERLINK, Modbus, Ethernet, 和其他 ...
 - » 控制指令：
 - 模拟量、通过网络、PWM方向、脉冲方向，更多。。。
- 机器控制和I/O
 - » Click&Move®
 - » 多个目标平台：
 - 独立、基于PC，或嵌入
 - » 可扩展的轴数和驱动功率
- 系统配件
- 完整的定制和修改产品
 - » 1/3-1/3-1/3混合标准，修改和定制解决方案
- 在世界各地有40个销售合作伙伴，300多名员工，130多名支持工程师。
- 每个人都对你的成功充满激情！

ADVANCED Motion Controls 在设计合理定制产品，满足OEM客户的特定需求上，有这丰富的经验。不管是对一个标准产品的简单修改，还是一个完整的定制设计，我们都会像对待标准产品一样，支持定制的解决方案。

定制产品选项

- | | |
|------------|-----------|
| ◦ 定制标签 | ◦ 定制项目文件 |
| ◦ 私人标志软件 | ◦ 丝印用户品牌 |
| ◦ OEM定制插头 | ◦ 优化基板 |
| ◦ 无外壳 | ◦ 增加电流限制 |
| ◦ 增加电流分辨率 | ◦ 增加电压范围 |
| ◦ 增加温度范围 | ◦ 涂保护层 |
| ◦ 定制控制接口 | ◦ 多轴配置 |
| ◦ 集成系统的I/O | ◦ 减少尺寸和重量 |

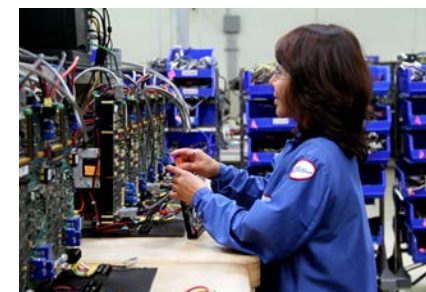
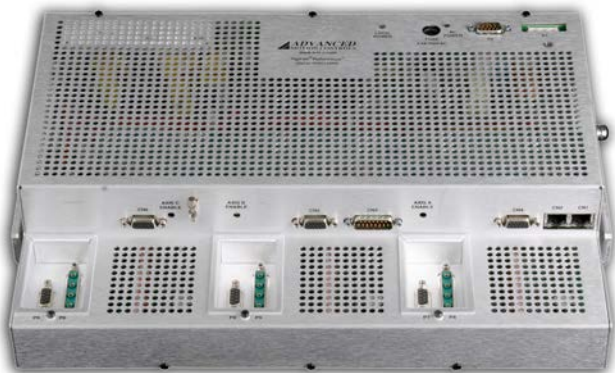


cULus CE RoHS

欢迎与我们的应用工程部门联系，了解
更多关于定制解决方案的信息！

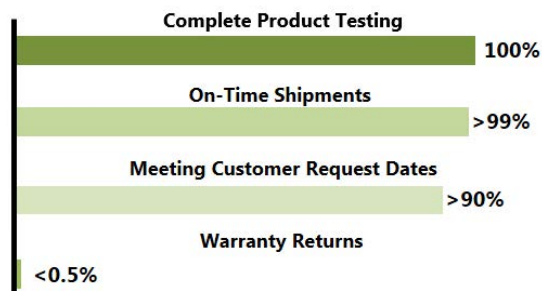
ADVANCED
MOTION CONTROLS





ISO9001 CERTIFIED An ISO 9001: 认证确保在线文档工作流程包括设计、生产、测试和所有产品支持的正确性和一致性

我们的制造设备是专门为整合工程设计的，在样品制造、测试和支持，给我们提供了无与伦比的调度灵活性和质量控制。原型是在相同的生产上使用与生产单元相同的设备制造的，可以为OEM客户快速的开发，快速的交付和卓越的可靠性。



我们的技术人员与客户的技术人员互动是我们解决技术的关键，也是技术需要。通过选择AMC作为您的伺服驱动供应商，就像在您的设计工程团队中加入一个具有多行业专业知识整体成员。通常我们会提出一些客户没有考虑到的建议，以便做出比最初设想更好的产品，我们帮助更快地把伟大的新产品推向市场。

- 客户可以直接接触到工程人员
- 140多名员工中有40%是工程师

参观工厂给我们的客户留下深刻印象，是我们的服务优势。鼓励对我们的生产设施进行现场检查和质量审核。通过一次访问，你就能了解公司的结构、工作方式和能力。



技术和产品性能



结合尖端科技和创新工艺，AMC能够以较低的成本设计和制造出高质量和高功率的驱动器。随着运动控制行业的需求越来越要求更好的性能、更多的功能和更精简的集成。AMC 为此提供了多种多样的方案用以解决OEM客户和伺服系统设计师所面临的问题，无论是采用我们的标准产品线，还是采用直接针对客户应用需求而生产的新产品，我们都能帮助您成功面对各种伺服系统问题的挑战！

CANopen

Ethernet

我们也可以快速生产定制其他多种网络通讯的DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器

任何网络
EtherCAT

RS-485/232
SERIAL

ETHERNET
POWERLINK

Modbus

任何电机

- 三相（无刷）
 - » 伺服 - 直流无刷电机、交流永磁同步电机
 - » 交流感应电机（闭环矢量）
 - » 闭环步进电机
- 单相
 - » 有刷电机
 - » 音圈电机
 - » 感应负载

任何反馈

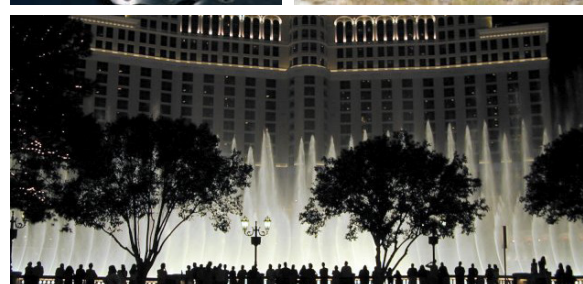
- 绝对值编码器
 - » EnDat®
 - » Hiperface®
 - » BiSS® C-Mode
- 1 Vp-p 正/余弦编码器
- 增量式编码器
- 辅助增量编码器
- 霍尔传感器
- 旋变
- ±10VDC 位置
- 测速机
 - » ±10VDC
 - » ±60VDC

任何控制器

- 数字或模拟量控制器
 - » ±10V模拟量
 - » PWM方向
 - » 脉冲方向
- 车辆控制指令
 - » 0-5V（标准、反向、或摇摆）
 - » 0-5kW（标准、反向、或摇摆）

任何环境

- 极端环境温度
 - » 标准产品温度范围 -40°C to +85°C
 - » 定制产品低温 -50 或者更低，高温 +100 或者更高！
- 组件温度保护
 - » PCB操作温度上升至+105
- 冲击和振动
 - » 11ms达到15g
 - » 在所有三个轴上都有30个grms



UNIVERSITY
OUTREACH

ADVANCED Motion Controls' University Outreach

为身处高校和研究项目的未来工程师和运动控制系统设计者提供低成本和免费的伺服驱动器。全球范围内数以百计的教育机构和他们的学术项目受益于 University Outreach并取得成功。欲了解更多的可用机会，查看过往学生成功项目，请访问 www.a-m-c.com

行业经验



任何应用、任何行业

AMC依靠自身丰富的经验，能够向用户提供满足各种行业要求的运动控制应用的高性能伺服驱动器。
AMC拥有在新兴领域内不断扩展的客户基础，同时作为传统伺服系统解决方案的顶级供应商，我们将自身丰富的运动控制知识和技能奉献于各种行业，这些行业包括但不限于：



装配自动化和工厂通用机械



通信控制



电动车和移动机器人



娱乐



国防



测量和快速检测



实验室自动化



机床和金属加工



物料运输



医疗



包装



新能源



机器人（固定式）



半导体



模拟、仿真



突出应用

ADVANCED Motion Controls 是为我们众多不同行业的客户提供了一个完整的运动控制资源。从设计理念到全面生产，我们的工程师和销售团队提供专业的知识和支持，将我们的客户的产品推向市场。这里只是 AMC 许多成功的应用案例中的部分。

物料搬运 - 自动导引小车

- 低压直流电池支持高负载系统
- 高电流输出，最大输出150A持续电流
- **CANopen®** 通讯
- 内置接收器，速率可达1M波特
- 为满足狭小安装空间而定制的插头和特性
- 出厂前的集成满足FFF（外观、安装、功能）设计
- 紧急停车需要的专用连接器
- 两个伺服解决方案体积必须小，用以降低车身自重



医疗 - 运动控制扫描床

- 易于集成，具有高性能和可靠性
- 超过医学标准，提升病人安全
- 扩展信号之间，信号和功率电源之间的隔离边缘
- 超过 IEC 60611-3, CISPR 11(B级)标准的辐射噪声排放
- 为最终设计定制驱动器
- 高速100BT的网络通讯
- 结合专有通讯，与其他外围系统合并
- 在很多应用案例中，都需定制插头



机器人- 关节臂机械手

- 用于自动研磨、切割、抛光和打磨不规则形状的零件和物体
- 比标准产品的生产速度更快
- 改进的伺服驱动器，工厂默认电流环，只需重新调整速度增益。
- 提高系统性能、效率和可靠性



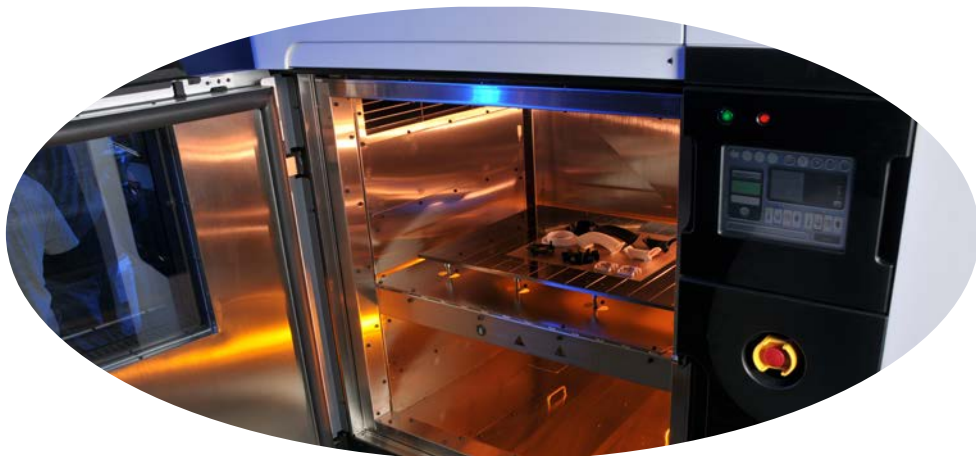
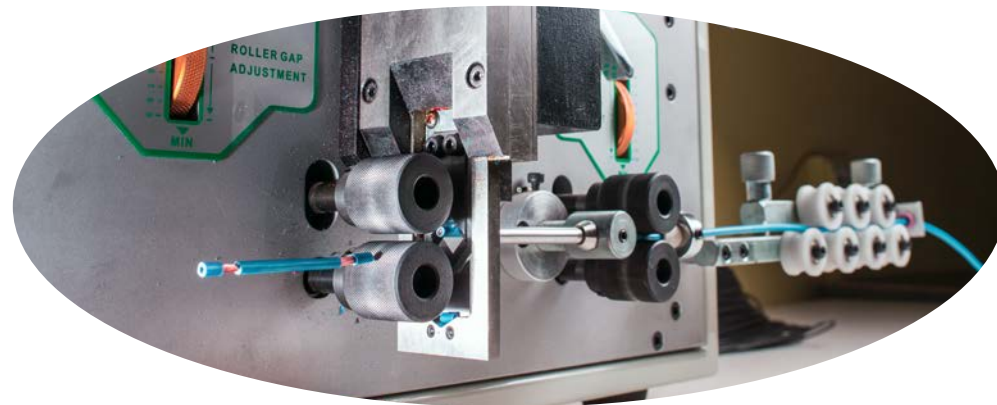
防卫 - 遥控车

- 电池供电，移动作业持续8小时以上，待机时间7天
- 延长电池寿命超过98%
- 优先支持和技术指导经验不足的客户
- 体积小、重量轻，可以考虑。
- 轻便的关键在于设计和使用



装配自动化- 自动剥线机

- $\pm 10V$ 模拟量扭矩输入
- 数字控制器转换为基于用户输入的驱动信号
- 高吞吐量，最小的停机时间
- 行业内，最短时间处理最多元件
- 提供具有市场竞争力的产品性能和可靠性



检查、测试和快速原型制造- 3D打印机

- 对不同模型的相同功能
- 多种设备规格的变化
- 精密运动控制
- 与定制设计的控制器的兼容性
- 传统输入指令控制转矩模式
- 消除以前电机和驱动器供应商的质量问题

机床- CNC机床

- 兼容多型号的定制插头
- 为方便服务和现场改造的安装配置文件
- 平滑和稳定的性能
- 高精度的速度运动和位置分析
- 宽功率范围
- 处理不同的主轴和负载类型

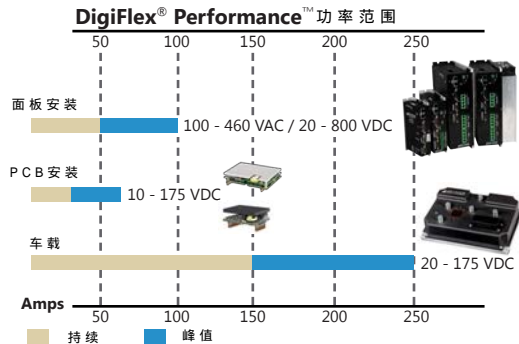


通信- 天线遥控系统

- 多种功率要求的天线型号
- 共同的控制系统决定了相同的伺服驱动接口，但是不同类型具有不同的功率级别
- 以前的驱动供应商无法满足较低的温度要求
- 最少的维护
- 通常在远程位置控制
- 使用寿命长

DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器

DigiFlex® Performance™ 驱动器家族为伺服系统解决方案提供了广泛的选项。DigiFlex® Performance™ 驱动器峰值功率范围为1.5 kw到27.4 kw，并且支持大量反馈类型。可以驱动三相无刷（伺服、闭环矢量电机、闭环步进）、单相（有刷、音圈、感应电机）。驱动器接口既可以用网络指令，也可以用传统的 $\pm 10V$ 模拟量指令，DP系列驱动器提供多种前沿技术和实际用例。



Network Options

CANopen

» CANopen - CiA 301 Communications Profile and 402 Device Profile

EtherCAT

» EtherCAT - ETG.1000.6 EtherCAT Application Layer protocol specification and the ETG.6010 Implementation guideline for CiA 402 Device Profile (CoE)

ETHERNET POWERLINK

» POWERLINK - EPSG DS301 Communication Profile Specification Version 1.2.0

Modbus

» Modbus TCP/RTU - Open standard application-layer messaging protocol providing query-response communication over a serial line or on an Ethernet network

RS-485/232

SERIAL

» RS485 - ADVANCED Motion Controls' proprietary serial protocol, a byte-based, binary, master-slave standard to access drive commands

Ethernet

» Ethernet - ADVANCED Motion Controls' proprietary protocol over Ethernet UDP or TCP

- 通用伺服电机自动换向的调节能力
 - 多种反馈选项 - 绝对值编码器 (EnDat®, Hiperface®, BiSS® C-Mode), 增量式编码器, 霍尔传感器、旋转变压器、1Vp-p 正/余弦编码器、测速机
 - 全面优化位置环、速度环和力矩环的控制
 - (STO) 功能可选
- 根据:
- » EN 62061 / IEC 61508 SIL 3
 - » EN ISO 13849-1 Category 4 / PL e



- 实时示波器适用于高性能调试
- 状态面板提供驱动器和系统的诊断信息
- I/O可配置超过60个事件和信号
- 双闭环控制反馈-提高稳定性和精度
- 单独或网络配置
- 标准型号包括独立式和模块式面板安装、嵌入式PCB安装（z驱动器）和车载（DVC系列电机控制器）
- 采用空间矢量调制，使母线电压产生更高的利用率，降低发热
- 严酷环境版本（DZX系列Z型驱动器）



DIGIFLEX[®] PERFORMANCE[™] SERVO DRIVES



任何控制器



任何电机



任何反馈



任何应用



任何网络



任何环境



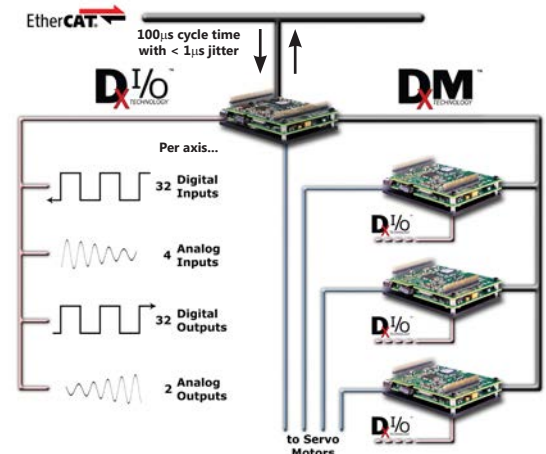
任何行业



DriveWare[®] 7

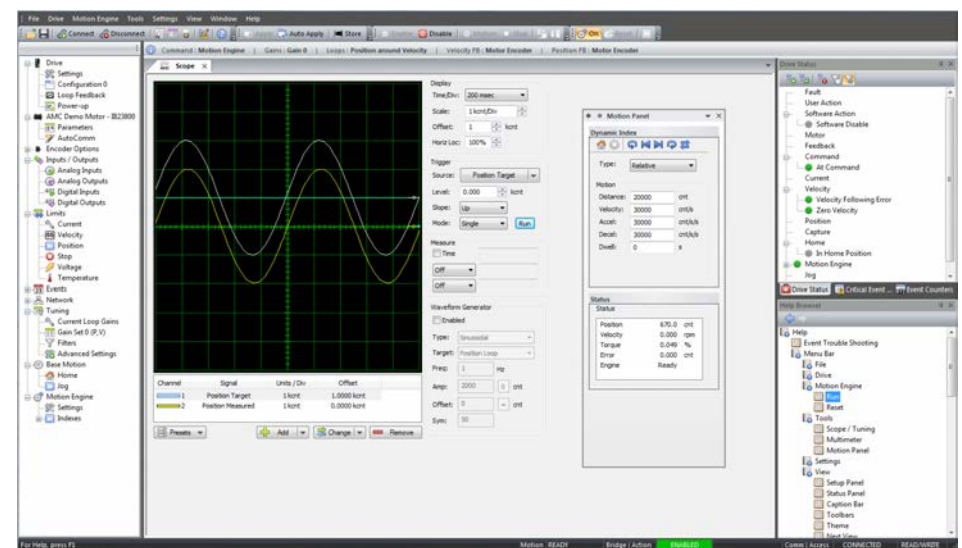
DriveWare[®] 7 是一款强大的伺服驱动调试和配置软件，AMC 所有的 DigiFlex[®] Performance[™] 伺服驱动器都可以用它来进行调试和排除故障。所有驱动器限制，控制回路（电流、电压和位置）事件处理都可以在软件中设置。独具特色的功能包括一个全功能多通道示波器、函数发生器和用户友好的界面以及布局。

AMC 在 EtherCAT[®] 网络上独有的创新



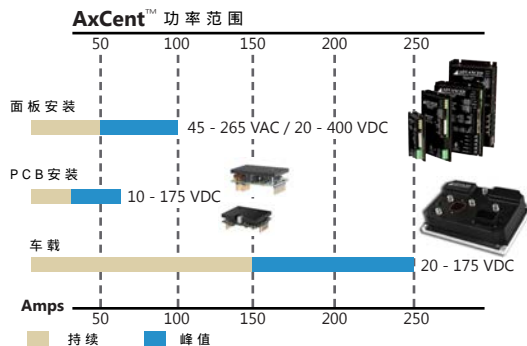
'DxM'[™] 技术允许在一个 EtherCAT[®] 网络地址上最多 3 个 DZS 连接到 1 个 DZE，以提供节约成本的 4 轴伺服运动控制。

通过 DxI/O 技术为每个轴额外提供 70 个数字量和模拟量 I/O 点，因此提供总达 280 个 I/O 点！



AxCent™ 伺服驱动器

AMC AxCent驱动器家族提供无与伦比的性能和简洁功能。驱动器的设置和操作不需计算机的硬件和软件，而且可以以更低成本达到更高的带宽和更快的响应。从公司成立之初，模拟驱动技术就一直是AMC公司主要的伺服系统解决方案。多年来，我们在高性能驱动器的经验，为市场提供可靠且不断增长的选择。我们提供多种指令选项包括： $\pm 10V$ 模拟量、PWM加方向、以及专门的电动车辆指令。AMC AxCent 驱动器家族是您伺服解决方案的最佳选择！

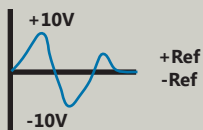


输入指令信号

$\pm 10V$ 模拟量

- » 单端或差分的 $\pm 10V$ 模拟量用于调整电机的电流、电压或速度。

上位控制器输出



PWM & 方向

- » 扭矩模式PWM-PWM信号在驱动器中转换为模拟电压，作为指令信号到电流环（和其他驱动器的电流模式类似）。输入频率比控制驱动器的输出电流。

上位控制器输出



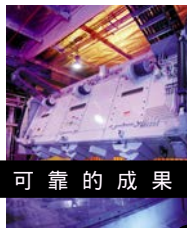
- 内置硬件保护-过电流、过电压、欠电压、过温、短路
- DIP开关和电位器用来调节环路、限流调整，驱动器配置
- 标准型号同时支持有刷和无刷电机
- 速度反馈支持增量式编码器、霍尔或测速机
- 在某些型号上有光耦隔离高功率和低功率信号
- 电流、电压和故障监控模拟量输出信号
- LED指示灯显示电源和驱动状态
- 标准型号包括独立式和模块式面板安装、嵌入式PCB安装（Z-驱动）和车载（M/V系列电机控制器）
- 四象限再生运行
- 严酷环境版本（AZX系列的Z型驱动）



AXCENT™ SERVO DRIVES



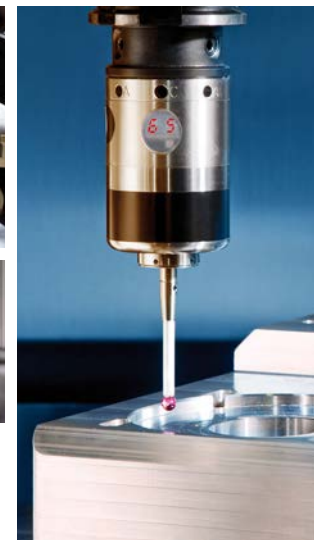
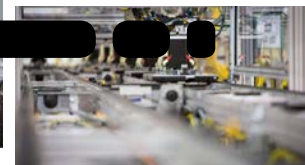
简 易



可 靠 的 成 果



性 能



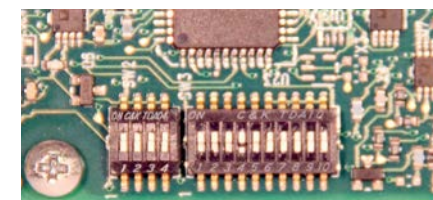
运行模式

- » 电流模式（扭矩模式）- 输入指令电压控制输出电流
- » 占空比（开环）- 输入指令电压控制输出PWM占空比
- » 霍尔速度- 输入指令电压控制电机的速度，霍尔频率闭速度环。
- » 编码器速度- 输入指令电压控制电机的速度，编码器脉冲频率闭速度环。
- » 测速机速度- 输入指令电压控制电机的速度，直流测速机闭速度环。
- » 电压- 输入指令电压按比例输出电压，不管电源电压变化。
- » IR补偿- 输入指令电压按比例输出电压，用来调节负载扭矩变化。

精调

有些AxCent™型号的驱动器具有精调功能特性用来微调电流和速度环响应。通过拨码开关完成精调，使用户对他们的控制应用有更大的灵活性。提供的精调设置如下

- » 额外的电流环比例增益电阻
- » 额外的电流环积分电容
- » 额外的速度环积分电容



M / V™ 系列电动车辆电机驱动器



20-54 VDC
250 A. peak
150 A. cont

20-80 VDC
200 A. peak
125 A. cont

40-175 VDC
125 A. peak
80 A. cont

40-175 VDC
100 A. peak
100 A. cont



AMC 公司的 M/V 系列电动车辆电机驱动器是全功能、四象限的伺服驱动器，适用于目前流行的各种电动车辆平台 AxCent 和 DigiFlex Performance 两个版本的电机控制器封装在一个紧凑且坚固的 IP65 级的外壳中。M/V 系列电机驱动器可以以很高功率驱动永磁有刷和无刷电机。M/V 系列的电机控制器具有无与伦比的功率密度、高效率、重量轻、内置制动电阻、过热或过冷的运行能力，不管是牵引或者推进、转向、升降、或者其他任何电动驱动。M/V 系列驱动器都可以在电动车辆的应用中提供最佳的性能特性。

• **AxCent™ (AVB, AB) 和 DigiFlex® Performance™ (DVC)** 型号驱动器提供了一个广泛的命令、配置和网络选项的解决方案。

- 可选的节流命令输入：0-5V 或 0-5k
- 标准和特殊车辆 I/O, 超过 60 个事件和信号
- 紧凑、坚固的车辆专用设计 - IP65 等级

• (STO) 功能可选

相关安全系统根据

» IEC 61508 SIL 3

» EN ISO 13849-1 Category 4 / PL e

- 防水 I/O、信号和反馈接口
- 驱动器的配置和设置都有密封盖板
- 可选的操作模式
- DVC 型号通过 DriveWare 7 软件配置驱动器提供 DigiFlex Performance 数字伺服驱动器同样的性能。
- AB 和 AVB 型号通过 DIP 开关和电位器配置驱动器



M/V™ SERIES MOTOR CONTROLLERS



油门指令输入

M/V 系列电机驱动器可配置多种油门指令，这些指令在各种电动车的应用中都很常见。指令类型可在标准单端、反向单端、摇摆或在反向摇摆中选择。

0-5V 模拟电压

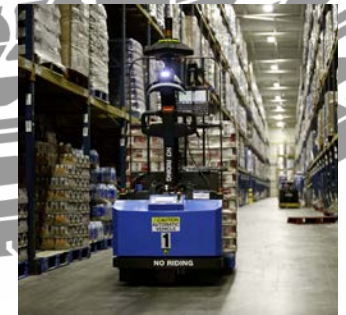
DVC 和 AVB 驱动器提供一个 0-5V 外部电压指令输入源。

0-5kΩ 电位器

DVC 和 AVB 驱动器提供一个三线制或二线制的外部 5k 电位器做指令源。

±10V 模拟量

在 DVC 和 AVB 驱动器提供一个外部的或在板的 ±10V 指令源。



车载特殊 I/O

M/V 系列电机控制器独特的可编程特点，以及为电动车辆应用而设计专用的输入、输出。

- 主开关 / 母线接触器。
- 电磁保持制动器输出。
- 速度限制输入。
- 反向速度衰减。
- 正向 / 反向输入。
- “推”（中性）输入
- 鸣笛 / 倒车报警





ADVANCED Motion Controls' 扩展环境驱动器专为严酷温度环境和机械振动环境下的应用而设计。通过扩展温度运行能力，驱动器可以在极冷和极热的环境中运行，此外，加强的抗冲击和抗振动设计、能够提高系统强度。扩展环境驱动器卓越的温度性能可以减少或者消除应用对冷却系统，比如外装的散热片和风扇的需求，提高产品的可靠性。

Shock & Vibration

-40°C
-40°F

Extended Environment

+85°C
+185°F



- 工作温度范围
-40°C to 85°C (-45°F to 185°F)
- 过温保护至 105°C (221°F)
- 温升循环约2分钟
- 可以承受15g冲击11毫秒
- 可承受三轴30grms振动
- 标准型号的PCB安装（Z-驱动）
和面板式型号都可以定制设计

- 设计符合以下标准

- » **MIL-STD-810F:**
温度、热冲击、湿度、海拔、冲击和振动
- » **MIL-STD-1275D:**
28VDC特性
- » **MIL-STD-461E:**
电磁干扰的控制
- » **MIL-STD-704F:**
航空功率特性
- » **MIL-HDBK-217:**
可靠性预测

- 在客户的要求下测试符合上述标准

DZ^X series

- » DigiFlex® Performance™ Z型驱动
- » 用户可选I/O及事件处理
- » 可配置限制值及增益
- » 分布式网络控制
- » 综合故障检测

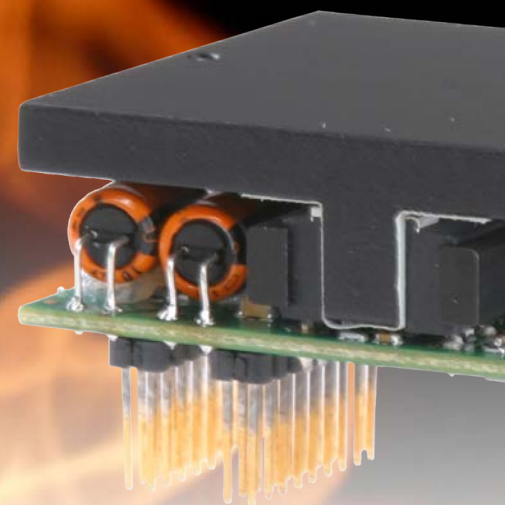
AZ^X series

- » AxCent™ Z型驱动
- » 最高带宽
- » 专用控制模式
- » 最高工作温度
- » 最简洁的安装平台



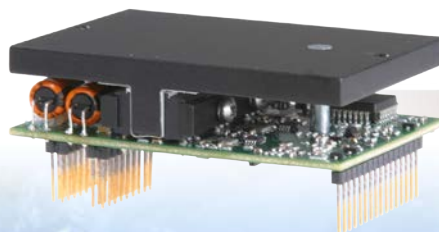
Extended Environment Servo Drives

严酷环境 -
伺服驱动器



-40°C
AZX/DZX 系列

-50°C 以下更低温度！
定制驱动器



+75°C
DZX 系列

+85°C
AZX 系列

+100°C 以上更高温度！
定制驱动器

DigiFlex® Performance™ 模块式、独立式和车载式数字驱动器



面板安装 DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器型号

例如：DPRALTR-060B080, DPEANIU-C100A400



网络类型	反馈类型	5V TTL I/O 控制模块	组合而成完整 产品的型号	DC 功率模块	供电电压 (VAC)	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	功能安全	外形尺寸 (mm)
Modbus RTU RS485	增量式编码器	DPRALTE	↔	020B080*	-	20-80	20	10	-	133 x 90 x 36
	旋变	DPRALTR		040B080	-	20-80	40	20	-	191 x 112 x 36
CANopen	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器	DPCANTA	↔	060B080	-	20-80	60	30	-	191 x 112 x 36
	增量式编码器	DPCANTE		120B080**	-	20-80	120	60	STO	191 x 112 x 67
	旋变	DPCANTR		015B200	-	40-190	15	7.5	-	133 x 90 x 36
				025B200	-	20-190	25	12.5	-	191 x 112 x 36

* 020B080功率模块也可以和24VDC I/O的DPxANIU的控制模块组合。这种组合的外形尺寸为167 x 88 x 36。

** 120B080功率模块也可以和24VDC I/O的DPxANIU的控制模块组合。这种组合的外形尺寸为91 x 112 x 67。

网络类型	反馈类型	24 VDC I/O 控制模块	组合而成完整 产品的型号	AC or DC 功率模块	供电电压 (VAC)	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	功能安全	外形尺寸 (mm)
Modbus RTU RS485	增量式编码器	DPAHIE	↔	015S400	100-240*	127-373	15	7.5	STO	177 x 123 x 44
	增量式编码器	DPRANIE		040A400	100-240	127-373	40	20	STO	177 x 133 x 49
	旋变	DPRANIR		C060A400	200-240	255-373	60	30	STO	257 x 183 x 84
CANopen	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器	DPCANIA	↔	C100A400	200-240	255-373	100	50	STO	257 x 183 x 135
	增量式编码器	DPCANIE		030A800	200-480	255-747	30	15	STO	301 x 232 x 92
				060A800	200-480	255-747	60	30	STO	301 x 232 x 139
EtherCAT	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DPEANIU	↔	* 只能使用单相交流电						
POWERLINK Modbus TCP Ethernet	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DPPANIU	↔							
Click&Move® Embedded (Stand-alone)	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DPMANIU	↔							



车载安装 DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器型号

例如：DVC200A100



网络类型	反馈类型	M/V DigiFlex 控制模块	组合而成完整 产品的型号	功率模块	供电电压 (VAC)	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	功能安全	外形尺寸 (mm)
CANopen	增量式编码器	DVC	↔	250A060	-	20-54	250	150	STO	203 x 140 x 60
				200A100	-	20-80	200	125	STO	203 x 140 x 60

DigiFlex® Performance™ - 嵌入式数字驱动器



嵌入式 DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器型号

例如：DZCANTE-040L080, DZPANTU-020B200



网络类型	反馈类型	5V TTL I/O 控制模块	功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	安全功能	外形尺寸 (mm)
Modbus RTU RS485	增量式编码器	DZRALTE	012L080	20-80	12	6	-	64 x 51 x 18
			020L080	10-80	20	12	-	64 x 51 x 23
			040L080	10-80	40	20	-	76 x 51 x 23
			060L080	10-80	60	30	-	76 x 51 x 23
			025L200	40-175	25	12.5	-	76 x 51 x 23

注意：这些功率模块需外配5VDC逻辑电源，只能和DZxAxTE控制模块连接。



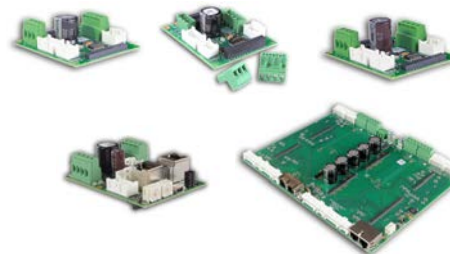
网络类型	反馈类型	5V TTL I/O 控制模块	功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	安全功能	外形尺寸 (mm)
CANopen	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DZCANTU	020B080	20-80	20	10	STO	90 x 64 x 20
			040B080	20-80	40	20	STO	90 x 64 x 20
			020B200	40-175	20	10	STO	90 x 64 x 20
EtherCAT	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DZEANTU DZSANTU						

注意：这些功率模块既可以用外配逻辑电源也可以用母线电压做逻辑供电，但是只能和DZxAxTUTU的控制模块连接。



注意：DZSANTU驱动器必须使用DZEANTU节点作为“DxM”配置中的子节点。

POWERLINK Modbus TCP Ethernet	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DZPANTU
Click&Move® Embedded (Stand-alone)	绝对值编码器 1Vp-p正/余弦编码器 增量式编码器	DZMANTU



安装板型号	轴数	最大电流 A	连接 方式	适用驱 动器
MC1XDZx02	1	40	侧面插拔	DZxAxTE
MC1XDZx02-QD	1	25	垂直插拔	DZxAxTE
MC1XDZx02-HP1	1	60	侧面插拔	DZxAxTE
MC1XDZPx01	1	40	侧面插拔	DZxAxTUTU
MC4XDZP01	4	40	侧面插拔	DZE/DZS



嵌入式 DigiFlex® Performance™ 伺服驱动器型号

严酷环境

例如：DZXRALTE-015L080

网络类型	反馈类型	5V TTL I/O 控制模块	功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	安全功能	外形尺寸 (mm)
Modbus RTU RS485	增量式编码器	DZXRALTE	008L080	10-80	8	4	-	64 x 51 x 23
			015L080	10-80	15	7.5	-	64 x 51 x 23
			040L080	10-80	40	20	-	76 x 51 x 23
CANopen	增量式编码器	DZXCANTE						



AxCent™ 模块式、独立式和车载式模拟驱动器



模块式、独立式 AxCent™ 伺服驱动器型号

型 号	供电电压 (VAC)	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	外形尺寸 (mm)	工作模式
A12A100	-	20-80	12	6	129 x 76 x 25	电 流, 电压, I R 补 偿, 测 速 机 速 度
AB15A100	-	20-80	15	7.5	129 x 76 x 25	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度
A25A100	-	20-80	25	15	129 x 76 x 25	电 流, 电压, I R 补 偿, 测 速 机 速 度
AB25A100	-	20-80	25	15	129 x 76 x 25	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度
AB30A100	-	20-80	30	15	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
AB50A100	-	20-80	50	25	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
AB20A200	-	40-175	20	12	129 x 76 x 25	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度
AB30A200	-	40-175	30	15	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
AB30A200I*	-	40-175	30	15	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
AB50A200	-	40-175	50	25	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
AB50A200I*	-	40-175	50	25	187 x 109 x 27	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
B30A40	-	60-400	30	15	203 x 143 x 41	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度
B40A40	-	60-400	40	20	235 x 159 x 64	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度
AB30A200AC	30-125	-	30	15	187 x 109 x 62	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、测 速 机 速 度
B30A40AC	45-265	60-400	30	15	203 x 166 x 103	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度
B40A40AC	45-265	60-400	40	20	235 x 164 x 114	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度
B060A400AC	200-240	255-373	60	30	257 x 183 x 84	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、电 压、I R 补 偿
B100A400AC	200-240	255-373	100	50	257 x 183 x 135	电 流, 占 空 比, 编 码 器 速 度、霍 尔 速 度、电 压、I R 补 偿

* 高低功率信号之间光耦隔离。



车载安装 AxCent™ 伺服驱动器型号

例如：AVB125A200

应 用	M/V AxCent 控制模块	DC功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	外形尺寸 (mm)
电动交通及车辆	AVB	250A060	20-54	250	150	203 x 140 x 60
通用工业应用	AB	200A100	20-80	200	125	203 x 140 x 60
		125A200	40-175	125	80	203 x 140 x 60
		100C200	40-175	100	100	203 x 140 x 60



AxCent™ 嵌入式模拟驱动器



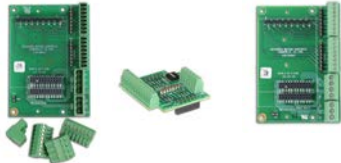
嵌入式AxCent™伺服驱动器型号
例如: AZBE40A8



运行模式	控制模块	功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	外形尺寸 (mm)
电流	AZB	10A4	10-36	10	5	38 x 38 x 7
占空比	AZBD*	10A4IC*	10-36	10	5	38 x 38 x 17
扭矩模式PWM	AZBDC	6A8	20-80	6	3	64 x 51 x 17
编码器速度 占空比	AZBE	12A8	20-80	12	6	64 x 51 x 17
霍尔速度 占空比	AZBH	20A8	10-80	20	12	64 x 51 x 23
		40A8	10-80	40	20	76 x 51 x 23
		60A8	10-80	60	30	76 x 51 x 23
		25A20	40-175	25	12.5	76 x 51 x 23

*AZBD 控制模块只可以和 10A4xx 功率模块兼容。

*10A4IC是驱动器和接口卡集成，接口卡已焊接至驱动器，另提供快速插拔连接器。



安装板型号	轴数	最大电流 A	连接方式	适用驱动器
MC1XAZ01	1	25	垂直插拔	AZ/AZX...
MC1XAZ01-HR	1	60	侧面插拔	AZ/AZX...
MC1XAZ02	1	10	侧面插拔	AZ...10A4



嵌入式AxCent™伺服驱动器型号
严酷环境
例如: AZXBH15A8

运行模式	控制模块	功率模块	供电电压 (VDC)	峰值电流 (A)	持续电流 (A)	外形尺寸 (mm)
电流	AZXB	8A8	10-80	8	4	64 x 51 x 23
编码器速度 占空比	AZXBE	15A8	10-80	15	7.5	64 x 51 x 23
霍尔速度 占空比	AZXBH	25A8	10-80	25	12.5	76 x 51 x 23
扭矩模式PWM	AZXBDC	40A8	10-80	40	20	76 x 51 x 23
		16A20*	40-175	16	8	76 x 51 x 23

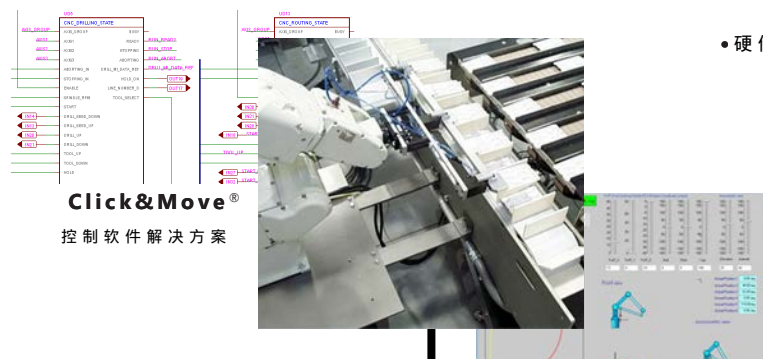
*16A20 功率模块只能与 AZXBH 控制模块组合使用，与其他控制模块组合请与我们联系。





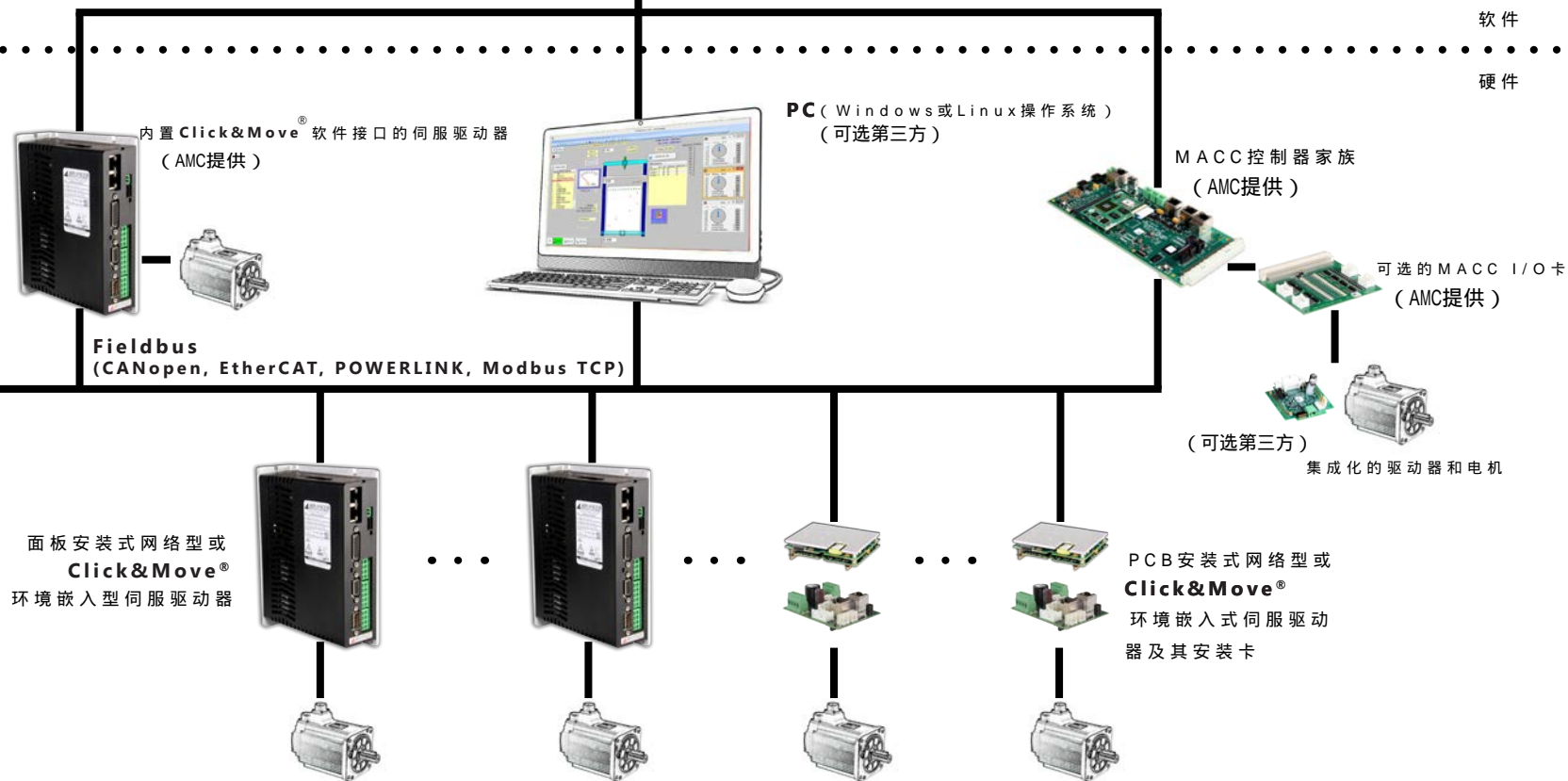
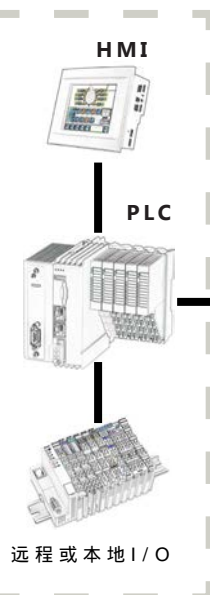
The C&M 自动化系统包括两部分：

- 软件 - 用来创建运动，PLC代码和 HMI
- 硬件 - PC 机、独立控制器、伺服驱动器、以及必要的网络化 I/O



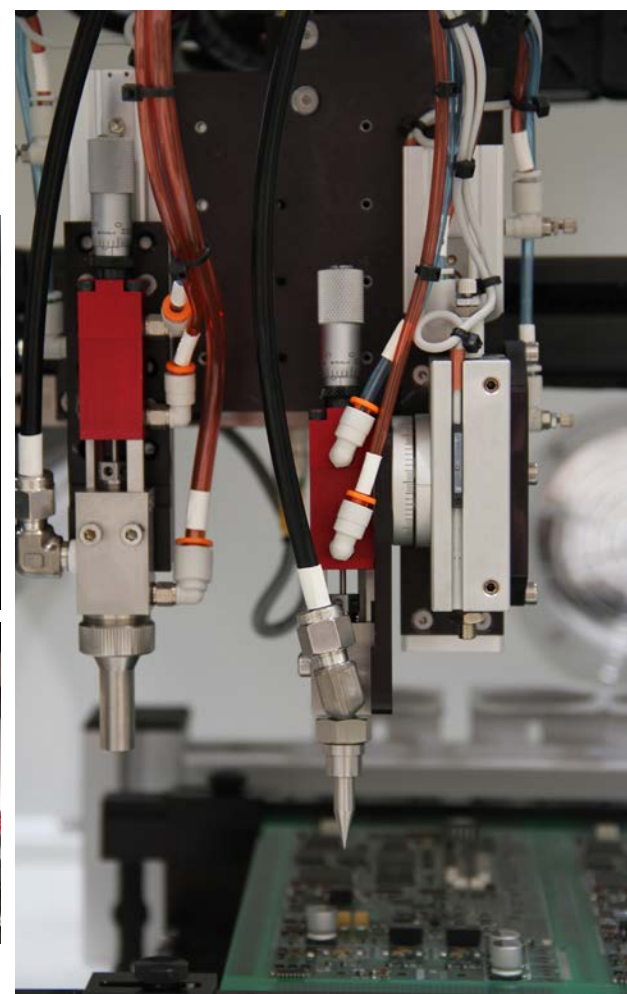
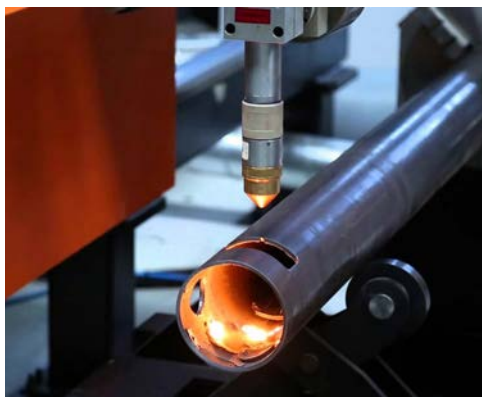
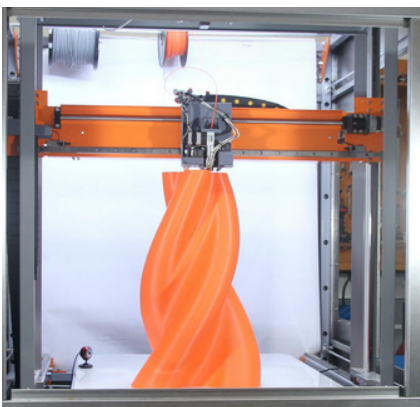
通用的连接方式

可选的第三方组件



Click&Move® (C & M) 是一个为OEM客户、系统集成商和最终用户设计的自动化解决方案。(C & M)包括运动控制、PLC逻辑、本地的I/O和网络I/O。可以用于简单、单轴、最小化的I/O的系统应用，也可以复杂、多轴、实时性的应用。

- 结合运动、PLC和人机界面控制
- 完全符合工业控制的全球标准
- 完全兼容IEC 61131-3标准，可使用图形化的功能块图（FBDs）的编程（预配置或用户自定义）
- FBDs 可用ANSI C++源代码进行编程
- 工程逻辑基于状态机架构
- 支持多种平台：**PC (Win OS and Linux)**, MACC独立式控制器和AMC伺服驱动器
- 支持CANopen, EtherCAT、POWERLINK和Modbus TCP网络协议
- 控制多轴网络或 嵌入了 Click&Move独立环境的伺服驱动器



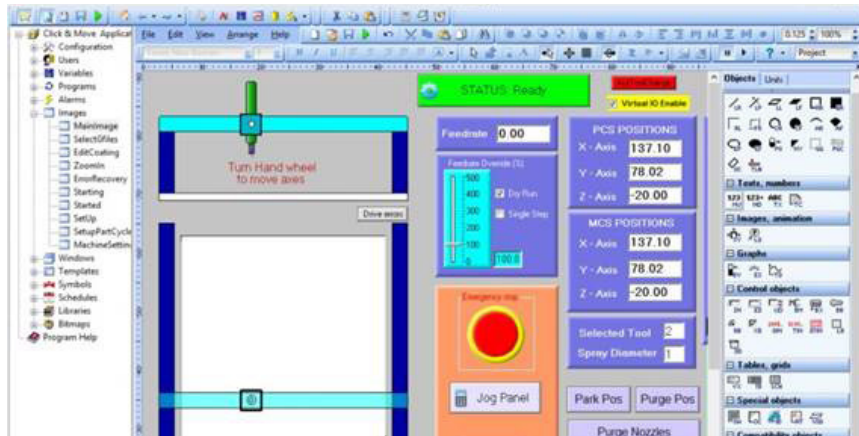
Click&Move® 应用案例

- 包 装
- 线缆弯折
- 电弧焊接
- 等离子切割
- 固定机器人
- 3D打印
- AGV车
- 工业执行器
- 实验室自动化
- 通讯遥测
- 激光雕刻
-更多！

Click&Move® 自动化解决方案

C & M 的集成开发环境(IDE)为用户提供了可适用各种应用的编程环境：运动控制、PLC 机器控制、CNC项目的G代码处理、过程控制以及机器人控制。

IDE包含直接可用的图形编辑器，用于创建和修改基于FBD的逻辑结构和HMI画面，调试应用代码、组织和归档应用代码、混合和比较代码以及自动化实现创建/编译代码。



Click&Move® HMI

- 基于Windows的FBD开发环境，带有常用的下拉菜单。

- 实时运行时，HMI实时显示信息，修改变量

- 虚拟轴，用于运动仿真

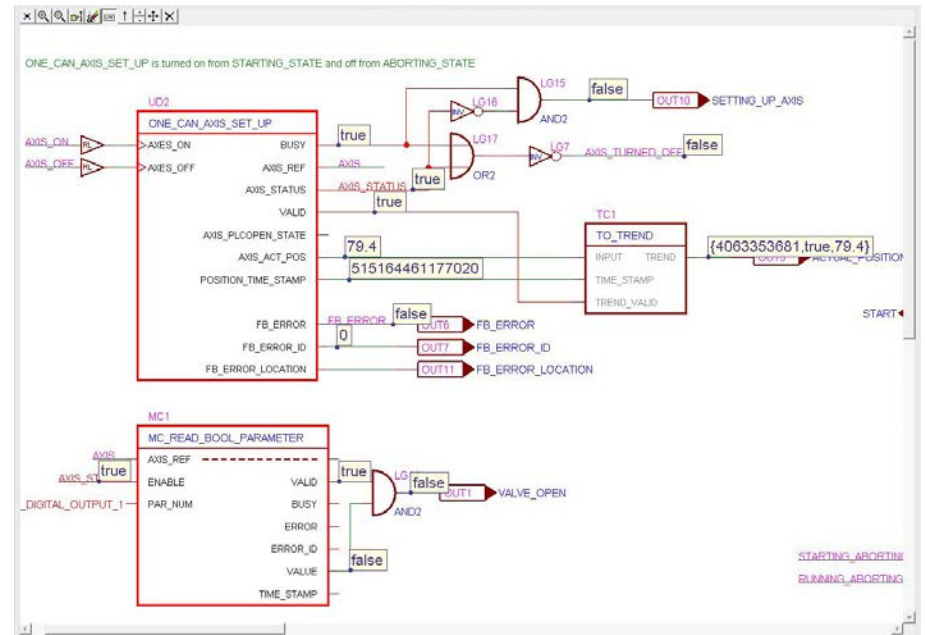
- 基于图形和文本的调试工具

- 大量的内置帮助信息

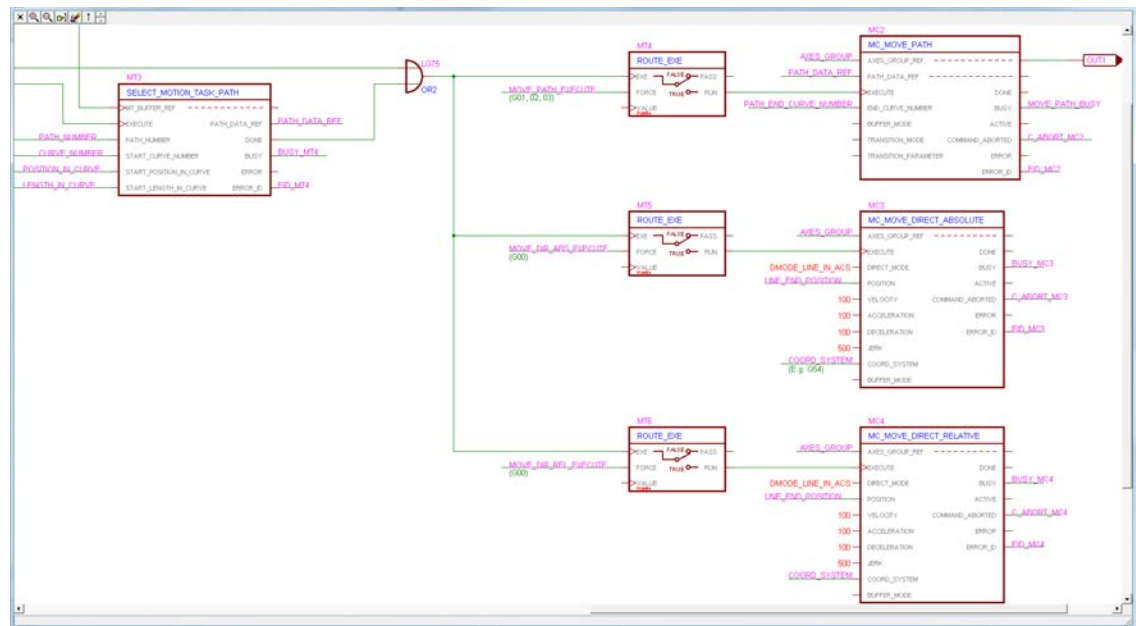
- » 引导
- » demo
- » 例程
- » 白皮书

- 外部数据库链接

- 多个例程



图形化调试器



FBD编辑器

MACC控制器家族

Motion Automation Control Cards (MACC)是已嵌入Click&Move 环境的，可用于运动控制/自动化控制的通用型控制器。使用24VDC电源供电，MACC控制器可以通过CANopen、EtherCAT、POWERLINK, 或Modbus TCP等网络控制DigiFlex Performance伺服驱动器。另外，MACC可选插入式I/O模块，也允许用户使用脉冲加方向、 $\pm 10V$ 模拟量和PWM加方向等传统指令形式来控制无网络的AxCent或 DigiFlex Performance 伺服驱动器。

» MACC和网络驱动器、网络I/O模块

- 此方案可以满足驱动器和I/O指令更新率达数百微秒以内的要求。现场总线主控制器可以直接集成到MACC内，也可以安装在一台PC内。

» MACC和无网络型驱动器

- MACC控制器和无网络型伺服驱动器一起组成一个成本最低的系统，这个方案可以满足驱动器和I/O指令更新率在50微秒范围内的要求。在这种情况下，电机的反馈连接到外部的I/O模块的专用输入接口。

MACC02



作为一个独立的控制器，MACC02可以替代控制系统中的PC，以降低成本，也可以配置与PC协同工作，由MACC2处理实时性和时延要求高的任务，如运动控制；由PC处理时延要求不高的任务，如HMI。

- ARM Cortex-A9 微处理器
- 微型SD卡存储
- 实时Linux
- 实时时钟
- 全PLC逻辑控制
- 现场总线I/O连接
- 多轴运动控制
- CANopen, EtherCAT, POWERLINK, or Modbus TCP
- 兼容WLAN和蓝牙

MACC11



MACC11 (μ MACC)是一款结构紧凑，成本低的控制器。适用于机器自动化及过程控制的应用。根据MACC11所加载的固件不同，MACC11可以通过CAN总线控制六个伺服轴或步进轴，通过PWM信号控制两个伺服轴。

- 32-bit 120 MHz Risc处理器
- 256 K 字节数据实时SRAM
- 为固件和用户程序存储提供1 M byte闪存
- C语言编程
- 微型SD卡存储
- 带电池备份的实时时钟
- 6路12bit 模拟量输入
- 2路11bit模拟量输出
- 9个数字量I/O
- 100 Mbit 以太网
- USB2.0全速外设，用作固件更新
- 隔离的CAN总线和RS485/232

MACC I/O 模块

MACCIO模块拥有必要的数字量和模拟量I/O以实现任何应用的要求。这种模块可以部分或全部定制，以适应特定的环境需求和成本预算。所有MACCIO模块都可以兼容所有的MACC控制器家族。



MACCIO1



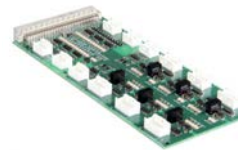
- 8路16 bit 模拟量输入
- 8路16 bit 数字量输入
- 16路光耦隔离数字量输入
- 16路光耦隔离数字量输出
- 2*4路独立的高速RS422差分输出
- 4路独立的高速RS422差分输入
- 4路增量式或EnDat 2.0绝对值编码器输入（整体选项）

MACCIO2



- 16路光耦隔离数字量输入
- 16路光耦隔离数字量输出

MACCIO3

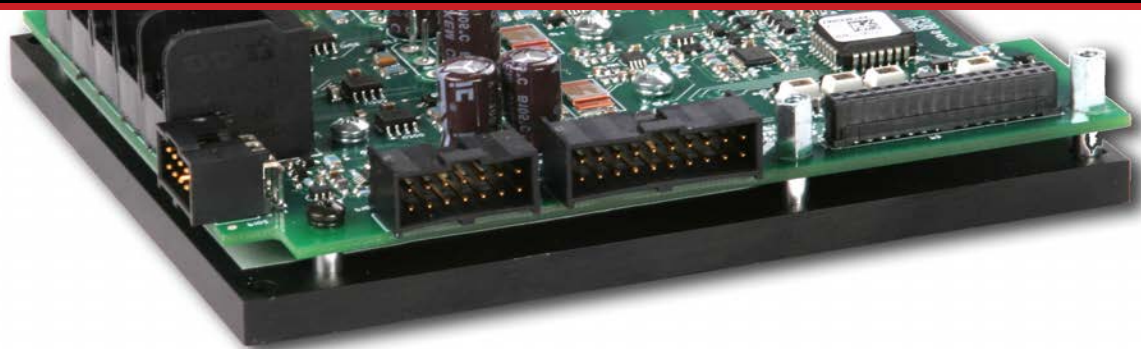


- 6路脉冲方向驱动控制（带隔离的整体选项）
 - »» 4路高速RS422差分输出（每路）
 - »» 2路高速RS422差分输入（每路）
- 4路增量手轮RS422输入
- 12路光耦隔离数字量输入
- 12路光耦隔离数字量输出
- 2路高速光耦隔离数字量输入

MACCIO4



- 4路脉冲方向控制
 - »» 4路非隔离的数字量输出（集电极开路达林顿管）
 - »» 4路非隔离的数字量输入
- 4路独立编码器输入，支持编码器或手轮



ADVANCED Motion Controls - 一个自动化资源

选择AMC作为您定制伺服驱动器的合作伙伴，就像一个具有多行业专业知识的成员加入您的设计工程团队。

我们的客户可以直接访问我们的工程团队，他们不仅能倾听客户的需求，还能理解系统集成。

工程师与我们的客户之间的互动是我们解决技术和需求的关键。我们倾听你的需求，我们倾听你的要求。

我们具有创新能力的工程师不断地突破技术的极限，以满足运动控制市场的预期需求。

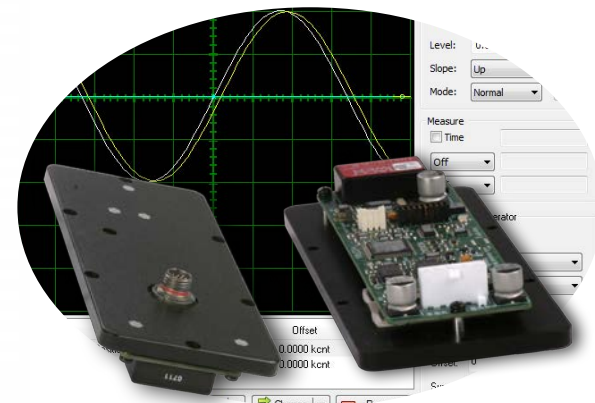
定制伺服驱动器像标准产品一样，都是由相同的人在相同的内部生产线上制造的。现有的DigiFlex® Performance™和AxCent 设计可以根据具体应用和客户需求进行修改。这两种能力能使OEM厂商快速的发展，产品可以快速的交付，同时体现出产品卓越的可靠性。

我们可以支持并销售针对客户的优化解决方案，就像他们是标准产品一样。我们创建任何你指定的产品。



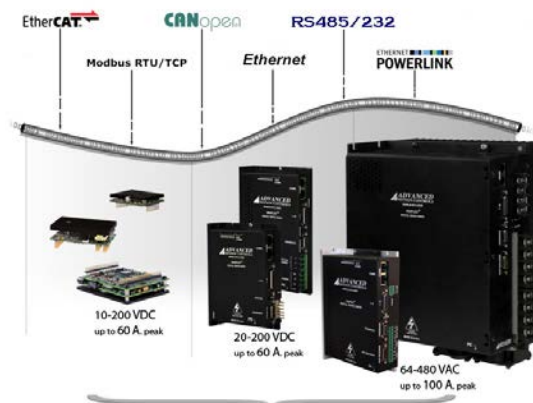
内部设计 & 制造

- 专门设计用于在单独位置集成工程、制造、测试和支持的设备
- 四个内部工程实验室
- 两条完整的生产线满足定制、样品和标准品的生产
- 在生产我们所有产品时，有着无与伦比的调度灵活性和质量控制。



- 模拟式和数字式设计的定制伺服驱动解决方案
- 为客户专用的固件提供更多定制的数字式产品
- 加有私人标签的数字式驱动器调试软件
- 为通信协议语言子集快速转换提供解决方案

Networked Servo Solutions



- 网络选项并不局限于在标准产品可用 - 我们有多种通讯协议应用的经验，可以使我们定制各种网络类型的数字驱动器

定制流程

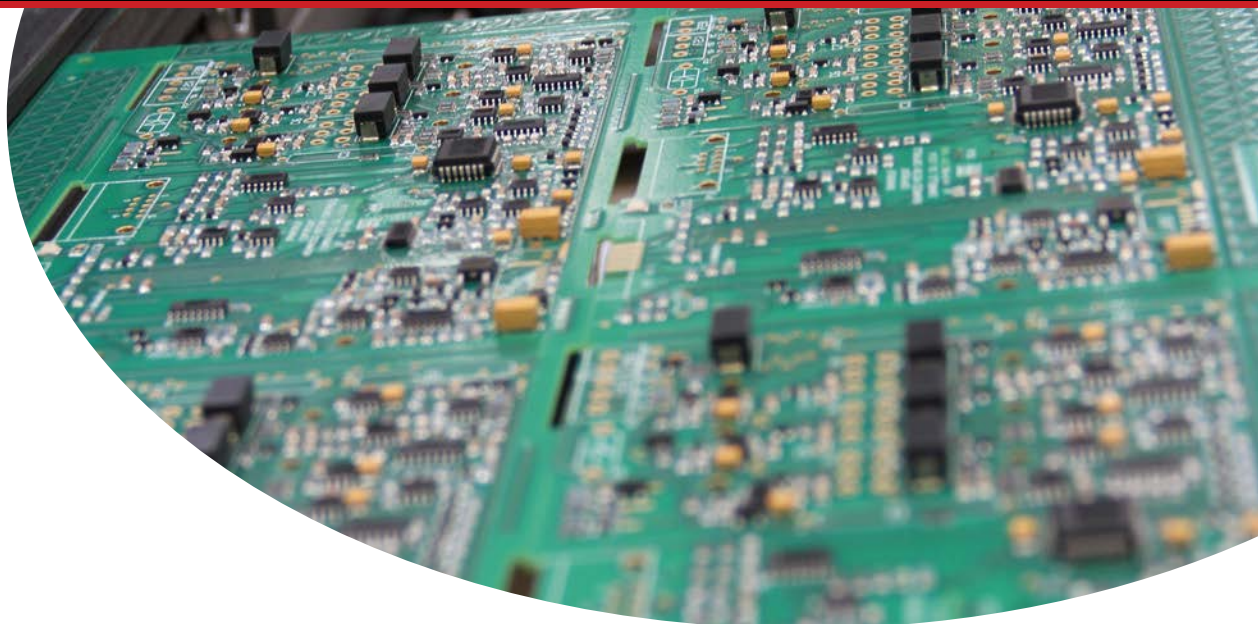
设计和开发

- 由销售工程师、设计工程师或应用工程师进行现场访问，以发现和了解实际应用。
- 对于初步的规格、数量、目标价格、商业问题等，进行高水平的内部审查。
- 预算提案
- 初步定制批准
- AMC和销售经理、产品经理、应用工程师、设计工程师以及其他完成项目需求文档（PRD）的内部审核
- 客户认可的正式项目需求文档（PRD）
- AMC提出开发方案，如下细节：

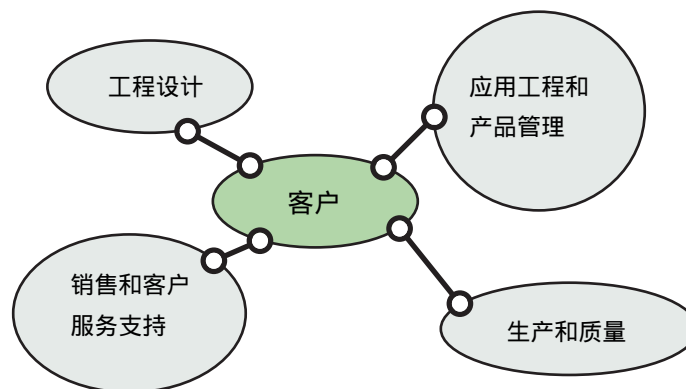
- 开发进度表
- NRE
- 机构认证和测试
- 样机和生产成本

样机和证明

- 定制样机下单，生产一定数量样机
- 主要审核
- 样品运输，和标准品一样
- 可选现场集成
- 客户测试，同时AMC进行内部测试
- 改变订单和迭代
- 客户签字的样机
- 批量生产



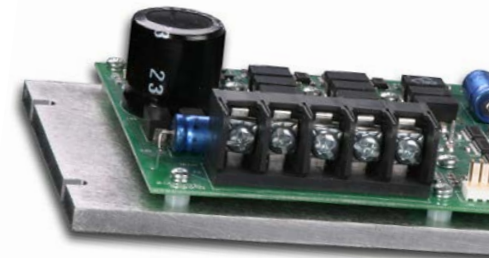
AMC的宗旨是向OEM客户提供高质量的优化伺服产品



客户可以直接访问AMC的所有部门。在产品的整个生命周期内，销售、应用和技术支持定制产品，并提供额外的现场支持。我们使客户的定制过程变得透明，并鼓励质量审计和参观工厂，这样客户就能了解我们的能力和公司结构。

除了成本和交货期方面，AMC的定制设计有很大优势！

- 为准确满足客户的需求、适合度、功能而定制
- 优化定制设计，降低成本，一些特定的系统不需要的组件或减少功能
- 我们的经验和内部设备比市场上任何一供应商更快地生产出可靠的解决方案。



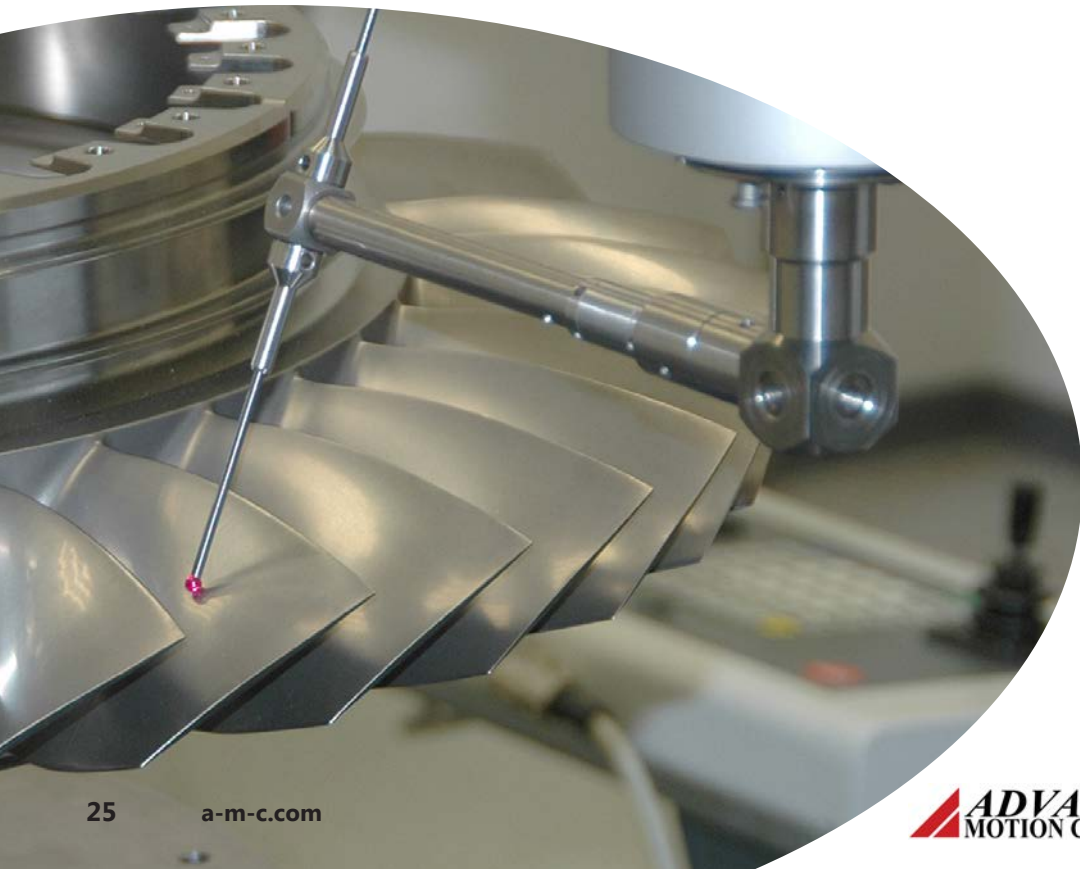


其他解决方案

- 定制的PCB安装驱动器，改进了开关频率、电流属性、电流监控伸缩及自整定，能够自动测试机器



- 军事武器炮塔使用优化了温度范围要求及微波场效应管（FETs）的驱动器
- 光伏太阳能跟踪阵列使用定制峰值电流的嵌入式PCB安装的驱动器



优化参数

AMC提供了数百个标准的伺服驱动，在外观尺寸、功率输出和电流上有很多规格。然而，为了能够在某些系统设计中达到最佳的性能，一些标准的伺服驱动器可以修改，以最佳的性能和效果匹配客户需求。无论是优化一个参数，如增加持续电流输出，还是电路级的多个参数，PCB质量，或产品硬件，AMC都可以“微调”我们的伺服驱动，以满足您的应用需要。

自动坐标测量机

- 定制的PCB安装的驱动器应用在客户35种不同型号的坐标测量机上
- 测试标准的PCB安装驱动器，满足了应用的要求，性能比竞争者或现有的解决方案更好
- AMC的应用和设计工程师和客户合作，进一步提高了性能
- 定制电路级电流环增益，使客户的应用达到更好的效果
- 精确整定、现在设备产品性能上没有明显差异



便携式胸部压缩设备

- 单轴设备，用旋转电机驱动皮带，提供自动胸外按压
- 用于测试的标准驱动器，尺寸，形状和功能都不适合
- 开发的定制驱动器，从设计到交付，7周内交货
- 峰值功率增加75%
- 体积比标准品小25%
- 集成式散热进入设备的冷却通道
- 优化功能，没有多余的，来满足客户的确切需求
- 修改操作模式来模拟运动功能



嵌入式驱动器

AMC的嵌入式PCB安装驱动器开始是作为一个定制设计项目，是产品线的延伸—在一个可以直接嵌入客户PCB的封装中，嵌入式PCB驱动器表现出无与伦比的能量密度。这就成为了一个标准的产品线，同时有了更多的功率和性能选择。为了进一步优化，一个定制的PCB安装设计为系统设计者提供完整的PCB集成同时保留了大部分数字和模拟驱动器的功能，并设计出符合精确系统要求的产品。在PCB的生产线上，一个正常的封装和可用的安装板可以简化样机和测试周期，定制的设计迭代快速地修改和重新引入到系统中，并且少有故障。

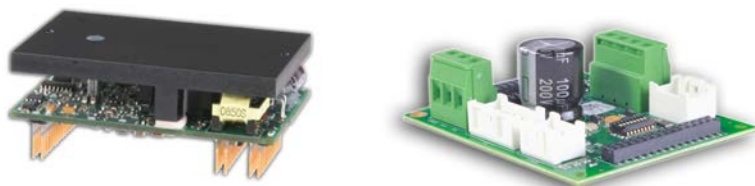
人工心脏泵系统

- 人工心脏泵系统用于等待心脏移植的病人
- PCB嵌入驱动器为移动医院系统和产品的可移动变化提供驱动泵技术
- AMC的销售和设计团队与客户合作，修改初始定制驱动设计，以适应第二代产品的需求
- 带有预置开关和电位器配置的驱动器，以确保标准化
- 增加过温余量，提升可靠性



自动引导车（AGC）控制

- 在工厂和仓库环境中 DigiFlex® Performance™ 系列PCB安装的驱动器和安装板驱动AGC
- 从标准的数字网络驱动器增加持续的电流能力，以满足客户的应用需求
- 可按照系统规格调整的直流电压供电范围
- 带有定制插头的安装板，用于简化AGC的集成和安装



其他解决方案

- 在等离子切割机上，PCB嵌入式驱动器配无刷电机
- 在牙科铣机上，5轴的网络型PCB嵌入驱动器和安装板
- 机器人焊接系统，PCB嵌入驱动器减少电流增加其他工作模式





多个伺服轴

对于一个在多维运动中运行的伺服系统，一个专门设计来控制所有运动轴的定制驱动器，将大大简化一个项目，并提高系统的可靠性。在一个单元内安装多个伺服轴，将消除冗余组件，节省空间，并降低整体成本。AMC的开发、设计和集成多种应用和功率范围的多轴平台的经验，将为您的定制项目提供最好的解决方案。

遥控臂和轮

- 此应用利用两种定制的双轴驱动来驱动遥控机器人的轮和有夹持器的“肩膀”
- 初始测试用标准的单轴伺服驱动在遥控机器人的轮子上进行测试，以确定其能力
- AMC销售工程团队拜访了客户，以帮助解决设计问题。
- 解决方案推荐为定制双轴驱动，采用机械集成式散热器，动力轮和ROV臂
- 成功地减少了客户组件的数量和成本，并解决了齿轮、调优和散热问题



带综合控制卡的双处理器伺服驱动



- 对于移动执行机构的伺服控制，多达4轴
- 同时处理两轴指令的双处理器
- 驱动器与第三方运动控制卡集成
- 驱动和控制器安装由客户提供的定制标识的外壳，用以匹配整个产品线

其他解决方案

- 双轴伺服驱动尺寸适合在电动相机外壳内安装
- 双轴嵌入式驱动和安装板用于X射线准直机
- 使用5轴嵌入式驱动器和安装板总成的，无摩擦、可靠性强的磁轴承控制器



集成和耐用

系统设计师经常面临的挑战是，必须将多个硬件组合到一个封闭的区域。电机、电缆、控制器和伺服驱动都必须占据有限的设计空间。AMC的独特优势在于能够提供定制的伺服驱动，它可以以精确的尺寸来适应应用的尺寸，包括直接集成到系统硬件中。所有PCB设计和布局都是在内部完成的，使您的定制驱动在尽可能快的时间内开发和构建。

重型设备温度控制



- 重型工业机械精确气流温度控制
- 定制伺服驱动的解决方案是利用空间直接安装在电机端盖
- 双面印刷的电路板允许额外的功率密度
- 霍尔传感器包括在驱动器的PCB板上，实现最大集成化
- 伺服驱动器设计运行温度为-40到+112
- 通过J-1939 车辆微处理器控制

无人潜水器相机

- 控制无人潜水器的8轴相机的平移和倾斜
- 由于车辆内部空间有限，客户需要一个外壳小的高功率伺服驱动器
- 最初考虑的是标准的PCB嵌入驱动器，但是在与AMC的工程师讨论之后，完全可以定制设计在汽车外壳内安装。
- 另外，还需要承受6000米以下的压力(58900 kPa)
- 客户指令使用AMC的RS485/232串行协议操作驱动器



其他解决方案

- 伺服驱动基板/散热片集成到ROV机器人臂中
- 电动汽车燃料电池空间所要求的特殊尺寸伺服驱动器
- PCB嵌入驱动器安装在分配机械设备上



其他解决方案

- PCB安装驱动器设计用于处理武器定位系统的过度震荡/振动
- 冷藏运输带系统
- 北极圈内的遥测跟踪天线安装

严酷环境

随着运动控制技术延伸到更多的行业和不同的应用领域，伺服驱动的严格要求也在增加。高和低的环境温度操作，应对极端海拔和大气压力的能力，以及增强的抗冲击和抗振能力，正迅速成为许多项目的基本参数。无论是为了满足军事标准，还是仅仅为了在恶劣环境下的日常商业中使用，AMC都处于开发定制伺服驱动的前沿，以满足最严格、最苛刻的要求

寒冷天气飞机升降机

- 专为极端寒冷天气设计的飞机起降机
- 设计最初将标准模拟系列伺服驱动器列入项目
- 应用规范的发展产生了定制的M/V系列电机控制器的设计
- 环境温度降到零下40度
- 用于坚固的环境要求的RTV和保形涂层



无人军用机器人电机执行器



- 驱动器作为军事/国防应用的马达执行器
- 客户用标准驱动器做测试项目
- 功能需求、尺寸大小以及希望添加新的特性，所以开发定制驱动器
- 设计用于满足振动和振动要求的MIL-STD-810F，以260g，6ms的半正弦波在任何方向冲击
- 操作温度降至零下40度
- 客户指定的连接器和CANopen网络指令

AMC还提供了专门的标准产品线——严酷环境PCB安装驱动器——AZX和DZX驱动型号，采用多种控制方法和功率范围，为最严酷的温度和机械条件而设计



AZ X series

DZ X series

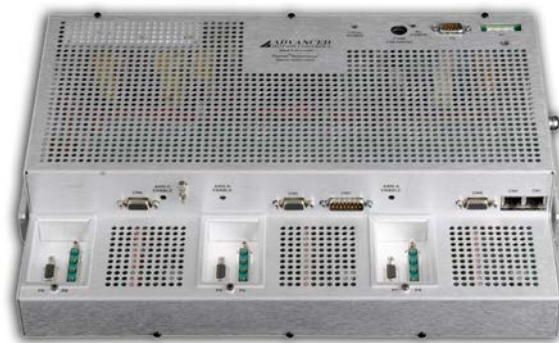


指定的软件

为OEM厂商提供最优的定制解决方案，通常会超出硬件和电路设计方面的范围。根据客户的需要，AMC能够开发和交付定制的软件和固件包，这些软件和固件可以将“形式、适应和功能”带到数字编程层面。从完全定制的应用程序编程接口到优化的固件，以及安装软件项目文件，一个定制的软件合作伙伴，将为系统设计者提供一个专门为满足他们需求，而量身定做的伺服解决方案

定制API，满足复杂多轴运动规划

- 为立式安装的X光成像系统定制多轴设计，它跨越了AMC几代的硬件和固件
- 高级C++接口，使用客户专有算法对AMC的EtherCAT®指令集进行设置
- 包括设备存储、输入/输出功能，以及对固件和配置下载的支持
- 完整的反向兼容性维护，贯穿在不同的驱动器配置
- 严格的回归测试能力，以满足医疗行业对可靠性和患者安全的要求
- 将不同的功率级伺服驱动组合到一个外壳中，以最大化节省系统空间



- AMC的独家多用途运动技术(DxM)用于在EtherCAT®上驱动多个运动轴
- 单个EtherCAT节点使用“DxM”技术与多个节点节点进行通信，以节省节点成本



私人标记驱动器配置文件

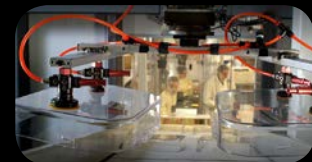
- AMC的软件和硬件可以为合作伙伴提供私人标签



- 在直线电机和音圈产品线中，驱动器和软件多轴控制封装在一起
- 在软件界面、伺服驱动标签和相关文档中使用客户名称和徽标

其他解决方案

- 根据客户使用案例需要减少通讯协议子集
- 装运前预先装载到驱动器的特殊项目文件
- 定制的固件以满足应用和系统需求



专业电机驱动

在为众多应用和行业设计定制伺服驱动的25年经验中，AMC已经积累了丰富的知识，能与各种类型的电机一起工作。从行业标准的有刷电机和无刷电机到最先进的电机技术和所有的中间产品，AMC都可以提供一种研发定制的伺服驱动解决方案，以满足任何应用中详细的电机参数。

风力涡轮机电动叶片浆距控制

- 控制风能系统的风车叶片角度
- 现成的DigiFlex Performance 驱动可以满足需求，但是通过定制设计可以提高性能
- AMC的设计工程师帮助客户解决了交流感应电动机优化问题
- 定制设计的功率提高到100A峰值/50A持续，3相，380VAC供电
- 定制IP54箱，安装冷却风扇，驱动基板



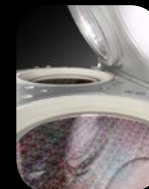
光治疗机器

- 定制的DigiFlex Performance 驱动器，驱动多极数，高扭矩盘式电机，在光治疗机中用于提取，治疗，并将白血细胞返回给病人
- 设计修改只接受AC供电输入，只满足客户要求
- 增加模拟量指令输入精度
- 客户特定的固件和驱动调试文件在装运前被装载到驱动器内部



其他解决方案

- 使用多极数、直驱、空心轴电机的化学机械平面化工具
- 自动搬运机器人使用的超高开关频率驱动器
- 在陀螺稳定盘和低电感电机的倾斜式摄像机上独特驱动参数



EMI 专业知识

伺服驱动器本质上是“噪音”的设备——在伺服技术内部的PWM开关产生的电磁干扰会影响系统的其他方面。对于EMI敏感的应用或项目，必须满足一定的EMI要求，AMC可以修改标准驱动器来减少EMI的排放，或者设计一个完全定制的伺服驱动器来提供最好的EMI减量。



远程定向声控和报警装置

- 船用远程测距系统，具有精确的定向能力
- 具有以太网性能的DigiFlex® Performance™ PCB安装驱动器的概念验证测试
- 为了降低客户的成本，减少硬件的占用，定制的组合安装卡和驱动组装被设计成适合客户应用的外壳。
- 增强的EMI滤波，添加到PCB安装板上
- 定制的插头和编码器电源添加到安装板上，简化集成到最终产品上
- 利用了TCP/IP网络指令和绝对值编码器反馈



远程操作内镜手术系统

- 机器人手术系统利用两个不同定制的DigiFlex® Performance™ 驱动器型号，（每个机器人用6个驱动器）
- 用标准产品型号完成的样机
- 定制开发设计满足医疗合规测试，以应对严格的EMI噪音和免疫要求
- 测试符合IEC60601-1-2级的A-6 dB标准的排放和免疫标准
- 低功率和高功率电路之间光耦隔离
- 设计还包括定制的PCB形状和布局，定制的插头和定制的基板/外壳

其他解决方案

- 半导体焊接机，定制驱动增强EMI保护
- 满足医疗级排放和免疫的伺服驱动器用于心血管X射线装置
- 添加滤波和静电保护的多轴驱动器，用于自动化仓库的机器人





a-m-c.com

3805 Calle Tecate | Camarillo, CA 93012 | 805.389.1935



a-m-c.cn

爱默信中国有限公司

北京龙城花园中八区28号 (102208)

PH:010-82025588 FX:010-82025558

爱默信深圳科技有限公司

深圳市宝安区宝源路名优工业品采购中心D531

PH: 0755-27203195

爱默信上海服务中心

上海市普陀区金沙江路2009弄1号楼1303室

PH: 021-6475 7354 FX: 021-6475 8768

爱默信西安办事处

西安市高陵区泾渭开发区泾渭路天正银河湾34幢2101

Cell: 186 9152 8838

爱默信香港/台湾/越南/巴基斯坦联络人

Jenny:hongkong@a-m-c.cn

爱默信联络email

销售: sales@a-m-c.cn

技术: shanghai@a-m-c.cn

维修: bj@a-m-c.cn

管理: bb@a-m-c.cn



您的合作伙伴—— **ADVANCED Motion Controls**

- » 卓越的性能和产品供应
- » 快速交货满足客户需求
- » 遍布全球的厂家技术培训和销售支持
- » 现场技术支持
- » 密切合作、扩展您的技术团队
- » 多元化的工业经验和专业知识，协助您提高系统功能
- » 自豪的向您提供最优的解决方案
- » 对您的成功充满热情！

我们注重为OEM客户提供运动控制解决方案！

Everything's possible