

客服热线 400 - 820 - 9595

绵密网络 专业服务

中达电通已建立了 45 个分支机构及服务网点，并塑建训练有素的专业团队，提供客户最满意的服务，公司技术人员能在 2 小时内回应您的问题，并在 48 小时内提供所需服务。

上海 电话 : (021)6301-2827	南昌 电话 : (0791)8625-5010	合肥 电话 : (0551)6281-6777	南京 电话 : (025)8334-6585	杭州 电话 : (0571)8882-0610
武汉 电话 : (027)8544-8475	长沙 电话 : (0731)8827-7881	南宁 电话 : (0771)5879-599	厦门 电话 : (0592)5313-601	广州 电话 : (020)3879-2175
济南 电话 : (0531)8690-7277	郑州 电话 : (0371)6384-2772	北京 电话 : (010)8225-3225	天津 电话 : (022)2301-5082	太原 电话 : (0351)4039-475
乌鲁木齐 电话 : (0991)4678-141	西安 电话 : (029)8836-0780	成都 电话 : (028)8434-2075	重庆 电话 : (023)8806-0306	哈尔滨 电话 : (0451)5366-0643
沈阳 电话 : (024)2334-16123	长春 电话 : (0431)8892-5060			



创 变 新 未 来
台达高效能运动控制器
MC 系列

 **DELTA 台达**
中达电通股份有限公司


地址：上海市浦东新区民夏路238号
邮编：201209
电话：(021) 5863-5678
传真：(021) 5863-0003
网址：http://www.deltagreentech.com.cn



扫一扫，关注官方微信

中达电通公司版权所有
如有改动，恕不另行通知
型录编码：PLC36A201710

www.deltagreentech.com.cn

 **台 达**
DELTA
共 创 智 能 绿 生 活



目录 Contents

产品概述.....	2
产品特色.....	3
友善软件.....	7
多元化网络方案.....	11
应用行业.....	12
电气规格.....	15
外观尺寸.....	16
订购信息.....	17

完整的界面设计

强大的 24 轴控制能力



多轴总线运动控制器

- 1GHz CPU
- 程序 + 数据容量 = 20MB+20MB
- 最高可控制 24 轴伺服

内置界面

16DI 8DO	串行通信 RS-232	串行通信 RS-485	以太网 X2	记忆卡 SD
CANopen DSP301	CANopen DSP402	增量型 编码器 X2	绝对型 编码器 SSI	

运动功能

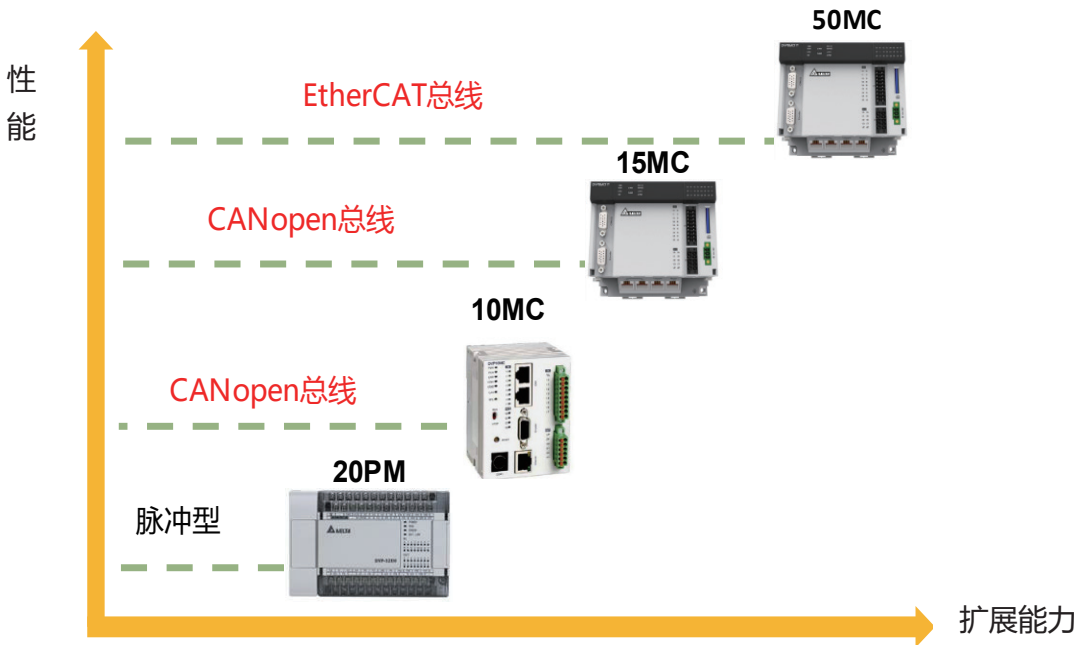
多轴 齿轮 / 凸轮	直线 / 圆弧 / 螺旋插补	Jerk	G-Code	Buffer Mode
---------------	-------------------	------	--------	----------------

产品概述

MC 系列控制器是台达运动控制器又一个崭新的开始，强大的轴控技术，高效运算能力、简单易用的可视化编程环境和丰富的选配件，可为用户提供高性能的电气控制解决方案。主要面向诸如包装、印刷、封装、自动化仓储等应用领域。

CANopen 运动控制	EtherCAT 运动控制
基于 CANopen 总线运动控制，支持虚轴及外部编码器主轴，共计 32 轴	基于 EtherCAT 总线运动控制，支持虚轴及外部编码器主轴，共计 32 轴
符合运动控制国际标准，编程上遵循 IEC61131-3 的规范	符合运动控制国际标准，编程上遵循 IEC61131-3 的规范
全新的 CANopen Builder 编程软件，可同时完成逻辑与运动程序，G 代码以及轴配置的编写	全新的 CANopen Builder 编程软件，可同时完成逻辑与运动程序，G 代码以及轴配置的编写
丰富的扩展配件，提供多种解决方案	丰富的扩展配件，提供多种解决方案

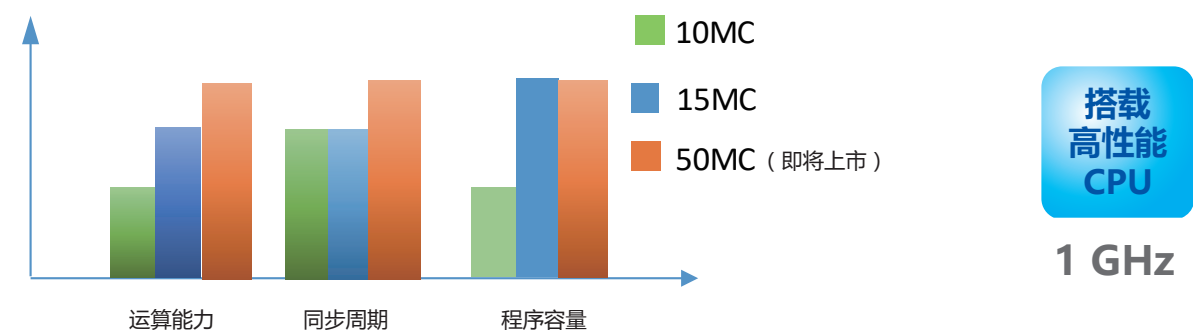
MC 系列丰富的运动控制解决方案



产品特点

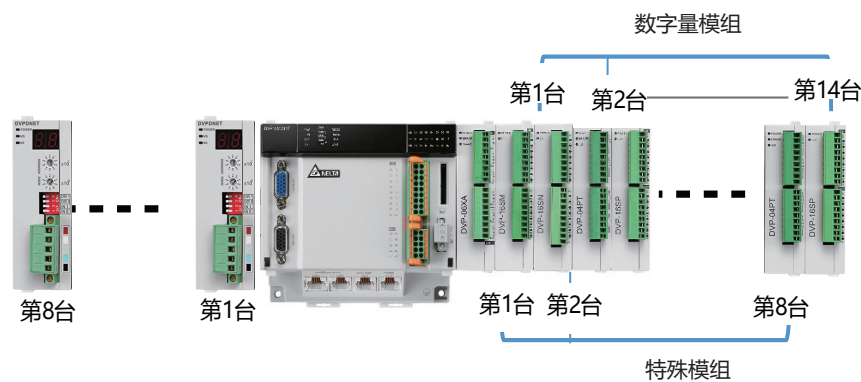
高速化・大容量化

- 提供 1GHz 高速运算处理能力
- 15MC 基于 CANopen 总线，同步周期 4 轴 2ms，8 轴 4ms
- 50MC 基于 EtherCAT 总线，同步周期 32 轴 1ms
- 程序容量 20M
- G 代码静态下载最大为 16M 容量



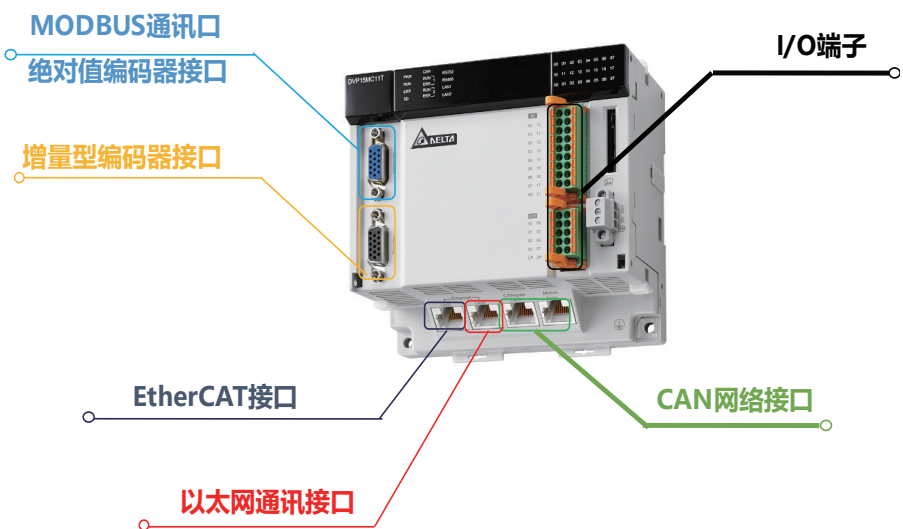
灵活的模块化配置

- 多样的特殊 IO、通信等模块可供选择，使客户的配置灵活适应各个应用场合的需求。



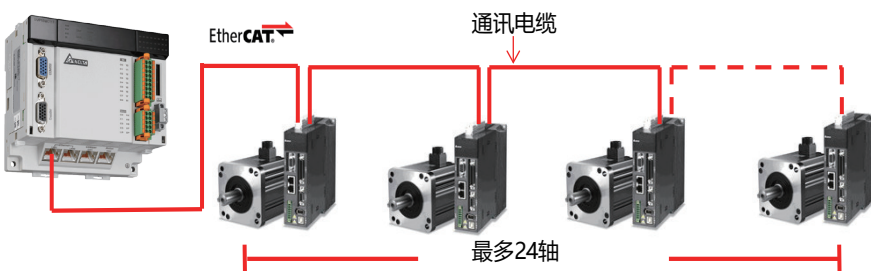
丰富的内置接口

- MC 主机提供 16 点带中断功能的高速数字输入点、8 点高速数字输出点
- 内建 2 个增量型编码器接口，1 个 SSI 绝对型编码器接口
- 1 路 RS232，1 路 RS485；分别支持 Modbus ASCII/ RTU 主从站协议
- 1 路 EtherCAT 可提供多达 24 个伺服驱动器的配置与控制
- 1 路以太网通讯支持 Modbus TCP、EtherNet/IP 主从站协议，方便连接第三方设备



强大的运动控制功能

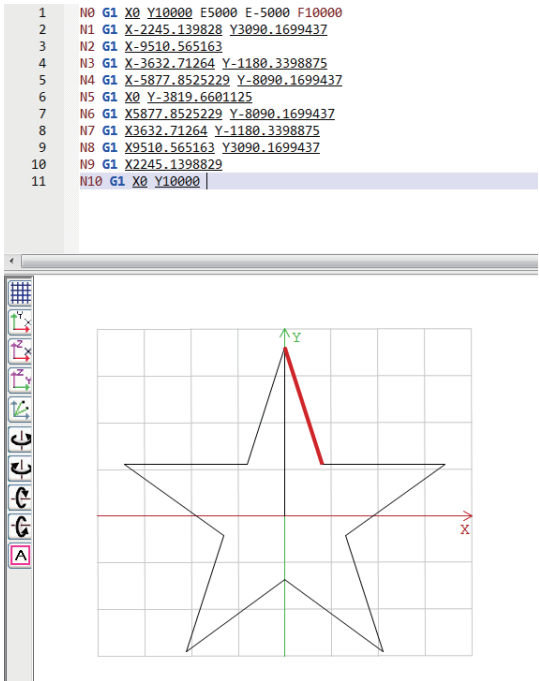
- 基于 EtherCAT 总线，单轴系统支持 24 轴
- 实轴，虚轴以及编码器轴可同时结合控制，共计 32 轴
- 支持速度、位置、扭矩、原点回归等相关控制功能
- 支持电子齿轮、包括单主轴和双主轴联合齿轮



产品特点

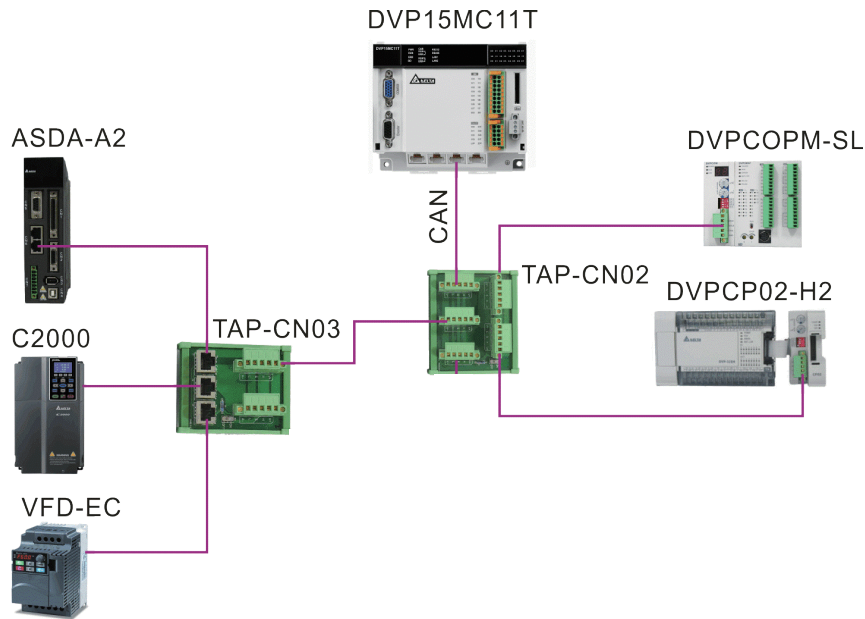
支持 G 代码、NC 功能

- 支持标准的 G 代码
- NC 功能：
 - 点位控制 (G0)
 - 最多 8 轴直线插补 (G1)
 - 圆弧插补、螺旋插补 (G2、G3)
 - 辅助功能 (G90、G91、G17...)
- 平滑过渡功能



易操作·省配线

- 通过连接各个自动化设备及功能模块，以实现对设备的控制，从而促进配线节约化

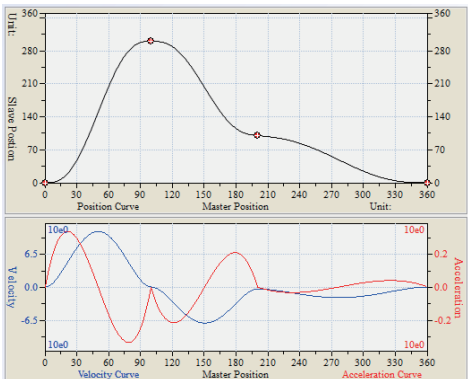


多任务处理系统

- 周期：按照设定的循环时间周期执行
- 自由运行：每个控制器主循环均执行一次
- 事件：在指定的事件发生时执行一次
- 优先级：当多个任务均需执行时，由任务的优先级确定执行顺序，优先级高的任务优先执行；优先级高的任务可将优先级低的任务中断
- 可执行数量众多的程序单元 (PG)，但这些 PG 执行的时机可能不尽相同，需使用任务 (Task) 进行管理

电子凸轮功能

- 电子凸轮符合 VDI2143 运动曲线规划
- CAM 电子凸轮最大可下载 2048*64 关键点
- 实轴，虚轴以及编码器轴可同时结合控制
- 图形凸轮编辑器可以实现复杂轨迹控制，运行中可以动态修正凸轮数据



卓越的内置功能

- 支持典型工艺的应用功能块
- 如旋切等，用户不必规划凸轮曲线，只要输入必要的工艺参数，功能块内部会自动生成相应的凸轮曲线，以减少用户开发时的工作量
- 内置轴组，Delta2 以及 SCARA 机器人功能
 - 支持坐标运动指令

友善软件

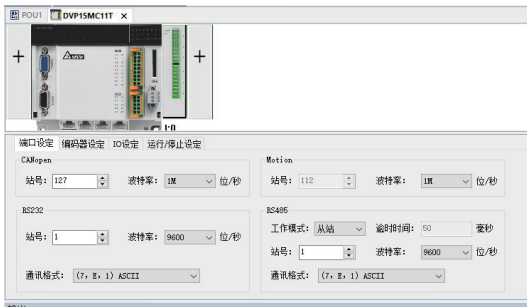
CANopen Builder 编程软件

全新的 CANopen Builer 编程软件将硬件配置、网络组态、程序编译等功能集成在同一款软件中，同时支持多种模块化功能指令、运动控制国际标准、CANopen(DSP301、DSP402 协议)

用户可以通过图形化的组态界面对各类模块、应用层设备进行设定；和 IEC 指令规范，大大提升了软件的易用性。

CANopen Builder

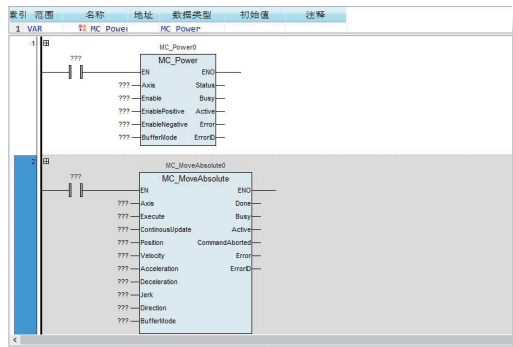
硬件配置



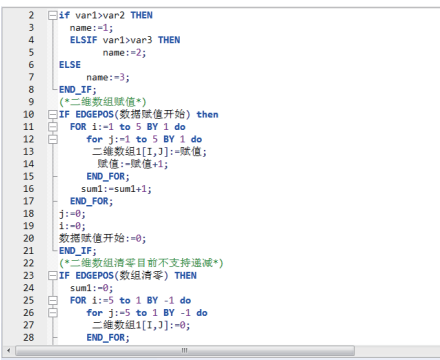
轴配置



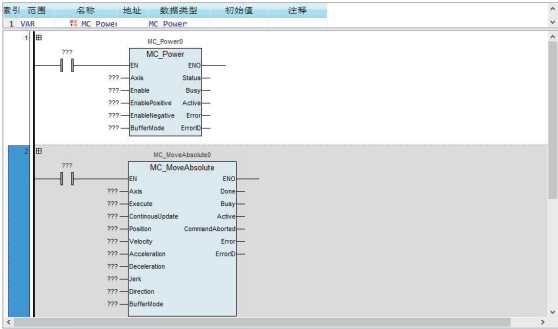
梯形图编程



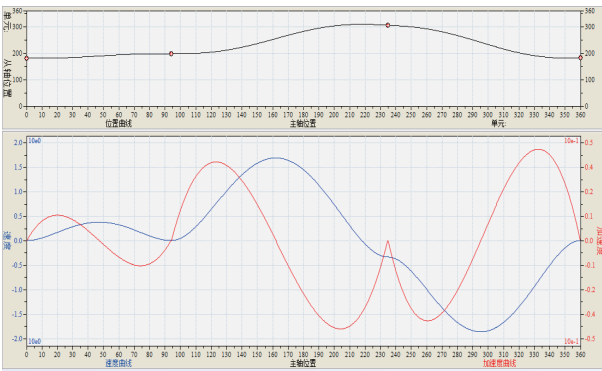
ST 编程



CNC 编程



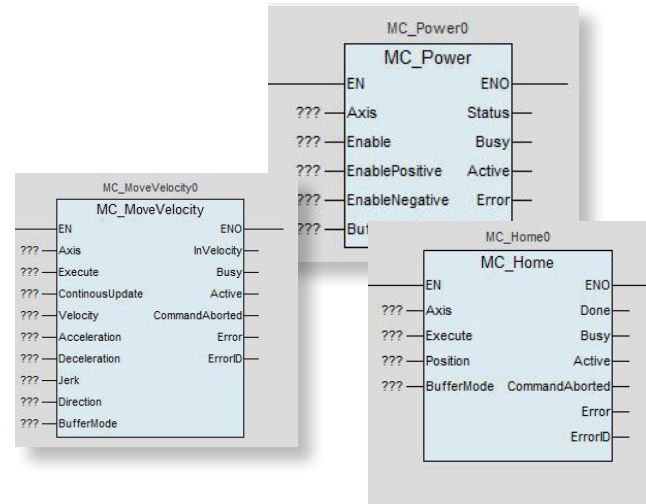
电子凸轮规划



友善软件

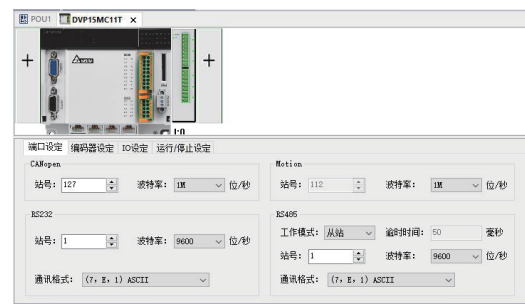
支持 IEC 编程体系

- 支持 IEC61131-3 编程标准
- 支持 S 型加减速和 BufferMode 功能
- 提供多种行业应用功能库
- 支持 PLCopen2.0 主流应用功能



可视化组态配置

- 通过图形化组态界面可简化模块及设备的设定
- 无需手册只要通过软件帮助功能即可查询资料
- 通过联机扫描，即可配置所有在网设备，方便用户配置



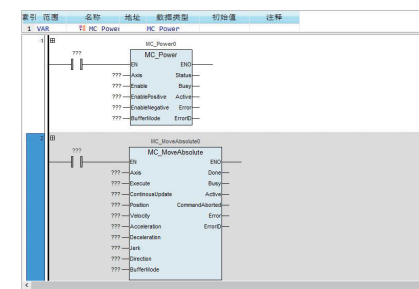
图形化组态界面



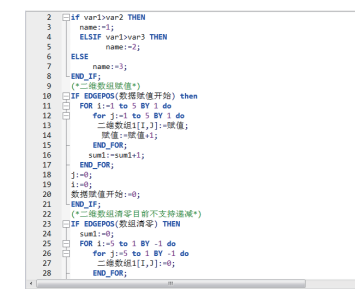
设备、模块设定

便捷的编程语言

- 遵循 IEC61131-3 规范，支持 LD、ST 编程语言，方便各行业用户使用
- 丰富的运动指令、IEC 指令、FB 功能块缩短用户编译时间
- 简单易懂的装置说明、编译方式，提升软件的易用性



梯形图编程



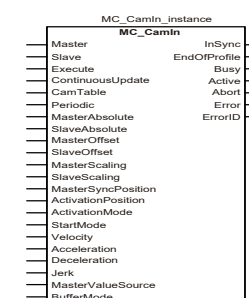
ST 编程

[illegible]

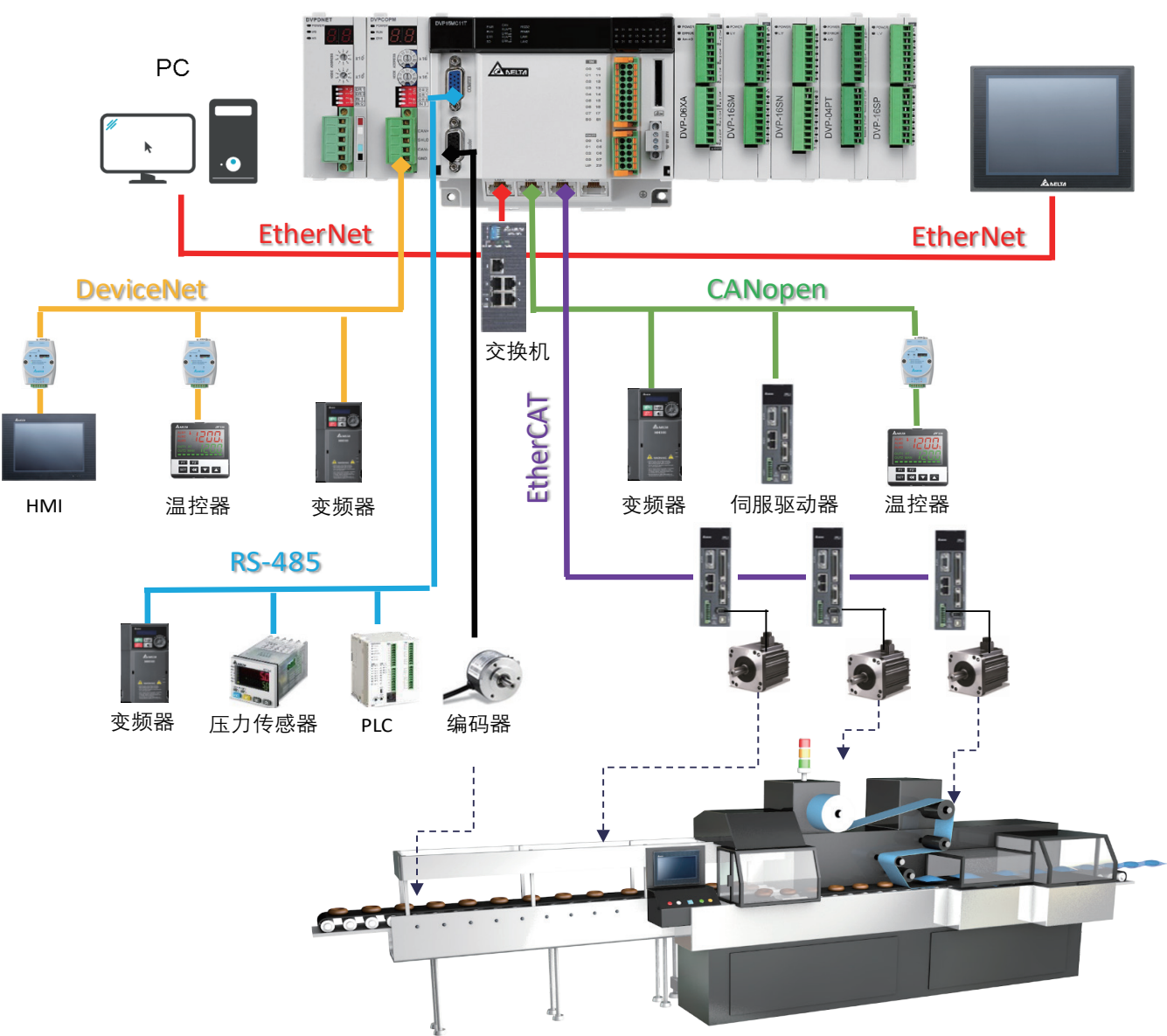
IEC 指令集

支持电子凸轮

- 新增用户专属 FB 功能方便多次调用，保护用户的工艺算法
- 支持 G 代码编辑及预览，可以直接导入 DXF 文档
- 图形化凸轮编辑器可规划复杂的运动轨迹，运行中可以动态修正凸轮数据



多元化网络方案



灵活网络架构，贴近客户需求



应用行业

机械手臂

机器人应用的领域不断扩大，客制化的需求也必然增加，通过内置的机器人数学模型，规划客户所需路径，创造您特有的机械手臂



水车

BufferMode 实现速度交接无需降到零，S 型加减速让您获得平滑的加减速，功能块的多样性，让加工变得更简单，效率更高

食品包装机械

电子凸轮的设计灵活多变，动态修正，动态啮合，可实现全灌，全不灌，无瓶不灌的自由切换，真正实现传输线速度高低变化自如跟随，升降，灌装实时响应变化。



镀砂

Motion 和 CANopen 端口分开控制，CPU 运算速度快，让多轴，高实时性变成可能

产品命名规则

控制器本体命名规则

DVP
①

15
②

MC 11T
③

① 产品说明
DVP: 台达小型 PLC

② 系列号说明
10 : 16 轴 /CANopen
15 : 24 轴 /CANopen
50 : 24 轴 /EtherCAT

③ 系列类型
MC : 多轴运动控制

DI/DO 模块命名规则

DVP
①

16
②

SN
③

11T
④

① 产品说明
DVP: 台达小型 PLC

② 输入 / 出点数合计
16 : 16 点

③ I/O 类型
M : 输入点
N : 输出点
P : 输入 / 输出点
T : 数字开关

④ 输出型态
R : 继电器
T : 晶体管 (PNP)
TS : 晶体管 NPN)
N : 无输出

网络模块命名规则

DVP
①

COPM
②

- SL
③

① 产品说明
DVP: 台达小型 PLC

② 模块类型
EN01 : Modbus TCP
DNET : DeviceNet 从站
COPM : CANopen 从站
PF02 : Profibus DP 从站

③ 适用机种
S : 右侧扩展模块
SL : 左侧高速扩展模块

AI/AO 模块命名规则

DVP
①

04
②

AD - S2
③

① 产品说明
DVP: 台达小型 PLC

② 模拟量 I/O 通道数
04 : 4 个通道

③ I/O 类型
AD : 模拟 / 数字转换
DA : 数字 / 模拟转换
XA : AD/DA 混合型

特殊模块 / 左侧高速模块命名规则

DVP
①

04
②

PT
③

-S
④

① 产品说明
DVP: 台达小型 PLC

② 模拟量 I/O 通道数
04 : 4 组通道

③ 模块类型
AD : 模拟 / 数字转换
LC : 称重模块
PT : 热电阻检测
TC : 热电偶检测
TU : 温度控制模块

④ 适用机种
S : 普通型模块
SL : 左侧高速模块



电源模块



网络模块



模拟量模块



特殊模块

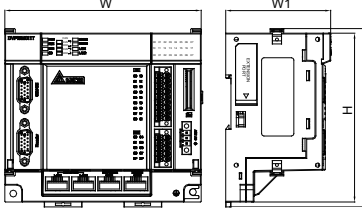
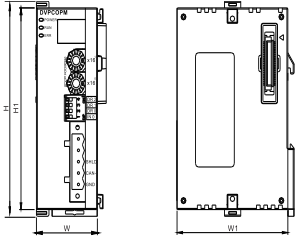
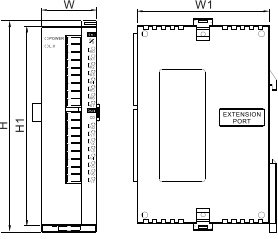


输入模块

产品规格

项目	DVP15MC11T	DVP50MC11T
主处理器	主频 1GHz	主频 1GHz
控制轴数	实轴 24 轴，与虚轴共 32	实轴 24，与虚轴共 32
运动控制总线	CANopen	EtherCAT
容量（字节）	程序 20M，变量 20M， G 代码 16M	程序 20M，变量 20M， G 代码 16M
串行通讯	RS-232*1；RS-485*1	RS-232*1；RS-485*1
同步周期	8 轴 4ms	32 轴 1ms
编码器接口	增量型编码器 *2 SSI 绝对值编码器 *1	增量型编码器 *2 SSI 绝对值编码器 *1
以太网接口	2	1
CANopen 通信端口	1	1
IO 数量	240 输入，240 输出	240 输入，240 输出
SD 储存卡	支持	支持
编程方式	IEC61131-3，LD，ST	IEC61131-3，LD，ST
指令时间	64 位浮点数操作 140ns， 运算 290ns	64 位浮点数操作 140ns， 运算 290ns

安装尺寸

	15MC 主机	左侧扩展模块	右侧扩展模块	
				
项目	H	H1	W	W1
DVP15MC11T	116.2	110	128	68.4
DVP08SM11N	96	90	25.2	60
DPV06SN11R				
DVP08SN11R/T/TS				
DVP08SP11R/T/TS				
DVP16SP11R/T/TS				
DVP16SN11T/TS				
DVP04AD/DA- S/S2				
DVP04AD/DA-S/S2				
DVP06XA-S/S2				
DVP04/06PT-S				
DVP-COPM-SL	96	90	33.1	60
DVPPF02-SL				
DVPSCM12-SL				
DVPSCM52-SL				
DVP04AD/DA-SL				

订购信息

MC 系列

品名	电源供应	支持协议	轴数	输入	输出	型号
网络运动型控制主机	24V DC	CANopen DSP402	16	8	4	DVP10MC11T
			24	16	8	DVP15MC11T

S 系列左侧高速通讯模块

品名	说明	型号
左侧高速通讯模块	DeviceNet 从站	DVPDNET-SL
	Profibus DP 从站模块，12Mbps	DVPPPF02-SL

S 系列模拟模块

品名	说明	型号
模拟 I/O 模块	4 点模拟输入电压 (-10~10V) / 电流 (-20~20mA) 内置 RS-485 接口，输入分辨率 14 位，差动式输入，	DVP04AD- S2
	内置 RS-485 接口，输出分辨率 12 位	DVP04DA-S2
	6 点模拟混合 I/O 模块；输入 / 输出分辨率 12 位 4 点模拟输入电压 (-10V~10V)/ 电流 (-20~20mA) 2 点模拟输出电压 (0~10V)/ 电流 (0mA~20mA)	DVP06XA-S2
	4 点模拟输入电压 (-10~10V)/ 电流 (-20~20mA) 输入分辨率 14 位	DVP04AD-S
	4 点模拟输出电压 (0~10V)/ 电流 (0~20mA) 输出分辨率 12 位	DVP04DA-S
	6 点模拟混合 I/O 模块；分辨率 12 位；分压式输入 内置 RS485 界面	DVP06XA-S

S 系列数字模块

品名	输出方式	输入	输出	型号
数字模块	继电器	-	6	DVP06SN11R
	继电器	-	8	DVP08SN11R
	晶体管	-	16	DVP16SN11T
	继电器	4	4	DVP08SP11R
	晶体管	4	4	DVP08SP11T
	-	8	-	DVP08SM11N
	-	8	-	DVP08SM10N
	晶体管 (PNP)	-	8	DVP08SN11TS
	数字开关	8	-	DVP08ST11N
	继电器	8	8	DVP16SP11R
	晶体管 (PNP)	4	4	DVP08SP11TS
	晶体管 (NPN)	8	8	DVP16SP11T
	晶体管 (PNP)	8	8	DVP16SP11TS
	晶体管 (PNP)	-	16	DVP16SN11TS
	-	16	-	DVP16SM11N
	晶体管，牛角座	-	32	DVP32SN11TN
	牛角座	32	-	DVP32SM11N

订购信息

S 系列特殊模块

品名	说明	型号
左侧高速模拟 I/O 模块	4 组模拟输入；分辨率 16 位； 提供单一通道 on/off 设定以提升整体转换效率 转换时间 250ps/ 点，断线警告（1~5V、4~20mA）	DVP04AD-SL
	4 组模拟输出；分辨率 16 位 提供单一通道 on/off 设定；转换时间：250us/ 点	DVP04DA-SL
左侧高速 Load cell 称重模块	1 组 Load cell 称重模块；测量范围：0~80mV/V 可连接 4~6 线 Load cell 传感器；分辨率 24 位	DVP201LC-SL
	1 组 Load cell 称重模块；测量范围：0~80mV/V 内置 I/O 控制：2DI/4DO/1AO；分辨率 24 位	DVP211LC-SL
	2 组 Load cell 称重模块；测量范围：0~80mV/v 连接 4~6 线 Load cell 传感器；分辨率 24 位	DVP202LC-SL
	2 组 Load cell 称重模块；测量范围：0~80mV/v 连接 4~6 线 Load cell 传感器；分辨率 20 位	DVP02LC-SL
	1 组 Load cell 称重模块，测量范围：0~6mV/V 可连接 4~6 线 Load cell 传感器；分辨率 20 位	DVP01LC-SL
温度测量模块	6 点白金热电阻 （Pt100、Pt1000、Ni100、Ni1000） 分辨率 0.1℃	DVP06PT-S
	4 点白金热电阻 （Pt100、Pt1000、Ni100、Ni1000） 分辨率 0.1℃；内置 RS-485 接口	DVP04PT-S
	4 点热电偶（J、K、R、S、T type）传感器输入 分辨率 0.1℃	DVP04TC-S
	2 点泛用模拟输入；分辨率 16 位；传感器 0.1℃ 支持热电偶（J、K、R 等）热电阻（Pt100、Ni100 等） 4 点 NPN 晶体管输出 24Vdc/300mA 输出点：自带 PID（行程）控制 / 手动控制	DVP02TUN-S
	2 点泛用模拟输入；分辨率 16 位；传感器 0.1℃ 支持热电偶（J、K、R 等）热电阻（Pt100、Ni100 等） 4 点继电器输出 240Vdc/3A 输出点：自带 PID（行程）控制 / 手动控制	DVP02TUR-S

S 系列数字模块

品名	说明	型号
温度测量模块	2 点泛用模拟输入；分辨率 16 位；传感器 0.1℃ 支持热电偶（J、K、R、S、T、E、N、B、C、L、T） 支持热电阻（Pt100、Ni100、JPt100、Cu50、Cu100） 2 点模拟输出：0~10V、0~20mA、4~20mA 输出点：自带 PID（行程）控制 / 手动控制	DVP02TUL-S

外围配件

品名	型号	说明	规格	适用产品 / 模块
运动控制电缆 / 网络通讯电缆	UC-CMC003-01A	CANopen 通讯线	0.3m	DVPCOPM-SL DVP10MC11T DVP15MC11T DVPCP02-H2 TAP-CN03
	UC-CMC005-01A	CANopen 通讯线	0.5m	
	UC-CMC010-01A	CANopen 通讯线	1m	
	UC-CMC015-01A	CANopen 通讯线	1.5m	
	UC-CMC020-01A	CANopen 通讯线	2m	
	UC-CMC030-01A	CANopen 通讯线	3m	
	UC-CMC050-01A	CANopne 通讯线	5m	
	UC-CMC0100-01A	CANopen 通讯线	10m	
外围配件	UC-CMC0200-01A	CANopen 通讯线	20m	
	DeviceNet/CANopen 分接盒，1 分 2			TAP-CN01
	DeviceNet/CANopen 分接盒，2 分 3			TAP-CN02
	DeviceNet/CANopen 分接盒，2 分 3，RJ45 接头			TAP-CN03
	CANopen 通讯终端电阻端子（RJ45）			TAP-TR01