

M系列卡技术指标

系列	名称	型号	技术指标说明
M1	PROFIBUS M1板卡	M1-PB-V20	1. PROFIBUS-DP接口: 1×DB9, 隔离2KV, RS-485驱动 2. PROFIBUS协议: 9600-12M自适应, DP/V0+DP/V1(C1+C2); GSD, EDD文件范例 3. 用户接口1: 48 (宽) × 54 (长) mm 4. 用户接口2: 双IDP/ARM, 2K字节, 8位数据线, 16为地址线, RD/WR/CE, 5ns 5. 用户接口3: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s
M2	PROFIBUS UART/M2板卡	M2-PB-UART	1. PROFIBUS-DP接口: 插针/插座 (间距1.27mm); 隔离2KV, 485驱动 2. 板型尺寸: 27 (宽) × 33 (长) mm 3. 仅有用户接口: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s 4. 其余同M1-PB-V20
M2	PROFIBUS SPI/M2板卡	M2-PB-SPI	1. PROFIBUS-DP接口: 插针/插座 (间距1.27mm); 隔离2KV, RS-485驱动 2. 板型尺寸: 27 (宽) × 33 (长) mm 3. 仅有用户接口: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 4. 其余同M1-PB-V20
M1	PROFINET M1板卡	M1-PN-V10	1. PROFINET IO协议接口: 2×RJ45(带指示灯), 隔离2KV, 100M 2. 板型尺寸: 48 (宽) × 85 (长) mm 3. PROFINET IO协议 √周期性 I/O 数据: 1440 bytes Input, 1440 bytes Output; √循环时间小于1ms: UART接口@1ms, 8 Slots(4 Input / 4 Output), 8 Bytes/slot; √16位并口数据@1ms: 128 Slots(64 Input / 64 Output), 12 Bytes/slot; √支持标准报警, 诊断, 断断, 子模块返回状态 √提供常用 DCP, LDP, SMM, VLAN Priority √提供GSDML文件范例 (V2.3) 4. 用户接口1: 160并口数据 5. 用户接口2: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 6. 用户接口3: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s
M2	PROFINET M2板卡	M2-PN-V10	1. PROFINET接口: 插针/插座 (间距1.27mm) 2. 板型尺寸: 39 (宽) × 47 (长) mm 3. 用户接口1: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 4. 用户接口2: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s 5. 其余同M1-PN-V10
M1	EtherNet/IP M1板卡	M1-EIP-V10	1. EtherNet/IP协议接口: 2×RJ45(带指示灯), 隔离2KV, 100M 2. EtherNet/IP协议: √I/O 数据(最大): 504 bytes 输入, 504 bytes 输出; √数据包间隔时间@1ms: 64bytes @ 2ms @ UART 接口: 1536bytes @ 2ms @ 16为数据线 √支持标准对象: Identify, Message Router, Assembly, Connection, Connection Manager, QoS, TCP/IP Interface, Ethernet Link; √网络管理: DHCP, Address Conflict Detection; √提供EDS文件范例; 3. 用户接口1: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s 4. 用户接口2: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 5. 用户接口3: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s
M2	EtherNet/IP M2板卡	M2-EIP-V10	1. EtherNet/IP协议接口: 插针/插座 (间距1.27mm) 2. 板型尺寸: 39 (宽) × 47 (长) mm 3. 用户接口1: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 4. 用户接口2: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s 5. 其他同M1-EIP-V10
M1	EtherCAT M1板卡	M1-ECAT-V1	1. EtherCAT接口: 2×RJ45, 隔离2KV, 100BASE-TX (IEEE802.3), 100Mbps (全双工) LINE(串接) 2. 板型尺寸: 48 (宽) × 85 (长) mm 3. EtherCAT协议: EtherCAT从站; Sync Manager (同步管理) SM0: 邮箱输出; SM1: 邮箱输入; SM2: 周期性数据输出; SM3: 周期性数据输入 FMMU(总线内存管理单元) FMMU0: 周期性数据输出区; FMMU1: 周期性数据输入区; FMMU2: 邮箱状态区 同步模式: FreeRun自由运行 应用协议: CoE (CANopen over EtherCAT) 通信对象 PDO: 周期性数据对象; SDO: 非周期性数据对象; EMCY: 紧急事件 数据长度: IN < 16byte, OUT < 85byte; SSC (协议栈) 版本: V5.11 4. 用户接口: 8位数据线, 16为地址线, RD/WR/CE, 5ns
M1	CC-Link 板卡	M1-CC-V10	1. CC-Link接口: 1×五位CC-Link专用端子, 隔离4KV, RS-485驱动 2. 板型尺寸: 48 (宽) × 85 (长) mm 3. CC-Link协议: GB/T 19760.1, 2.3.4-2008, CC-Link Ver.2.0 4. CC-Link传输速率: 10M, 5M, 2.5M, 625K, 156K 5. CSP文件范例 6. 用户接口1: SPI/Modbus协议, 速率9.6~1.84M bits/s 7. 用户接口2: UART/Modbus协议, 数据速率9.6~1.84M bits/s 8. 指示灯: LERR, RUN, LRUN, RD, SD, MSP

面对未来, 你的设备能够连网吗? 鼎实嵌入式通信接口板卡



未来中国智能制造、工业4.0、工业互联网等技术发展, 最基本的一致要求是, 车间底层设备 (PLC/数控、传感器、驱动器) 都必须具备数字通信接口, 必须具备网络通信功能。设备连网是未来智能制造对自动化产品最基本的功能要求。

鼎实有十多年的产品网络通信接口嵌入式板卡技术产品经验: 特别是PROFIBUS技术, 已成为国际国内百余家企业产品配套提供PROFIBUS接口板卡; 应用产品种类达十几种, 包括: 变频器、称重仪、电机保护、电量测量、智能保护开关、总线IO、MHI、操作盘、LED屏、执行机构等。产品应用扩展至十几个行业, 包括: 电力、风电、冶金、汽车制造、制药、家电制造、纺织机械、造纸等。为满足国产DCS系统对PROFIBUS主站技术要求, 适应PROFIBUS技术在发电、石化行业发展, 鼎实推出完全自主知识产权的PROFIBUS主站板卡, 技术涵盖V1/(C1+C2)、总线冗余及YLINK网关、DP转PA的DP/PA网关, 及用于资产管理系统的FDT/DTM/EDD软件技术, 提供全面解决方案和产品。

目前, 鼎实板卡协议涵盖: PROFIBUS-DP、-PA、PROFINET、EtherNet/IP、CC-Link、EtherCAT、CANopen、MODBUS/TCP、IO-Link等国际主流工业网络协议技术。

优势:

1. 产品全生命周期的技术支持:

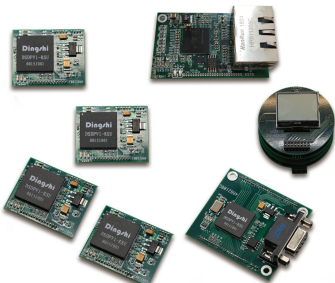
开发咨询、技术培训、测试系统搭建咨询、认证测试技术支持、工装搭建技术支持、主机厂联合实验技术支持、产品线扩展及技术支持升级。

2. 多协议网络接口方案:

多种国际主流网络协议接口板, 板型、用户接口协议一致。用户产品更换不同接口板即可实现主流协议通信, 不必更改软硬件。

3. 定制板卡:

用户定制 (板型尺寸、用户接口协议、供电标准), 多协议含: PROFIBUS-DP、-PA、PROFINET、EtherNet/IP、CC-Link、EtherCAT、CANopen、MODBUS/TCP、IO-Link、FDT/DTM/EDD。



鼎实M系列板卡

概述: 通用型通信接口板卡, 多协议, 可用于各种自动化设备 (传感器、PLC、执行机构、变频器) 的工业网络接口。

特点: 多协议, 板卡尺寸一致

1. M1系列接口板卡

- ★ **特点:** 带网络接口插座、电气隔离
- ★ **外形尺寸:** 48 (宽) × 54mm (长) 、不同协议长度不一样。

★ 协议:

- PROFIBUS-DP/V0+DP/V1(C1+C2)从站
- PROFINET2.3版本 IO Device
- EtherNet/IP (适配器)
- CANopen (主/从)
- MODBUS/TCP (S/C)
- CC-Link
- EtherCAT
- IO-Link

★ 用户接口:

- 双口DPRAM, 2K字节、8位数据线、RD/WR/CE
- SPI/Modbus协议、速率9M bits/s
- UART/Modbus协议、速率<1.84M bits/s

- ★ 插座及引脚: 不同协议不一样

2. M2系列接口板卡

- ★ **特点:** 不带网络接口插座、由引脚引出网络线
- ★ **外形尺寸:** 27 (宽) × 33mm (长) 、不同协议长度不一样。

- ★ 协议: 同M1卡

- ★ 用户接口: UART、SPI/Modbus卡

PROFIBUS-PA流程仪表圆卡

用途：专为流程及发电行业自动化系统现场总线仪表提供的PA解决方案，自主知识产权，具有质量、性能、价格等产品全生命周期最优特点。

特点：面向PA设备行规的通信接口圆卡；基于鼎实自主芯片、低功耗、本安设计。含温度、压力、流量行规，或其它PA仪表行规。

定制：根据客户产品空间、性能、用户数据接口，定制PA仪表圆卡；

技术指标：

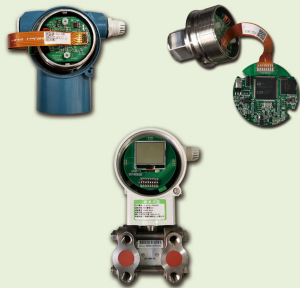
协议：PROFIBUS-PA从站V0/V1(C1+C2)

PA行规：温度、压力、流量等

外形尺寸：客户定义

用户接口：4-20mA/1-5V, RTD, THC, UART, SPI

集成文件：DTM、EDD



PROFIBUS主站板卡

用途：PROFIBUS主站解决方案；为DCS、PLC、网关提供嵌入式主站板卡。

★ **外形尺寸：**70×48mm，或定制

★ **协议：**PROFIBUS主站，支持V0/V1(C1+C2)

★ **冗余：**提供PROFIBUS冗余解决方案（鼎实YLINK）

★ **DP/PA：**提供PA解决方案（鼎实DP/PA网关）

★ **主站配置：**鼎实主站配置软件P8CONFI，提供配置下载协议、配置文件格式，接受定制、OEM业务模式。

★ **用户接口：**

● 双口DPRAM，32K字节、8位

● SPI/鼎实协议、速率9M bits/s

● PCIE总线

★ **网关DTM定制：**为用户资产管理FDT提供定制网关DTM或通讯DTM。

★ **技术服务：**培训、联机实验技术支持



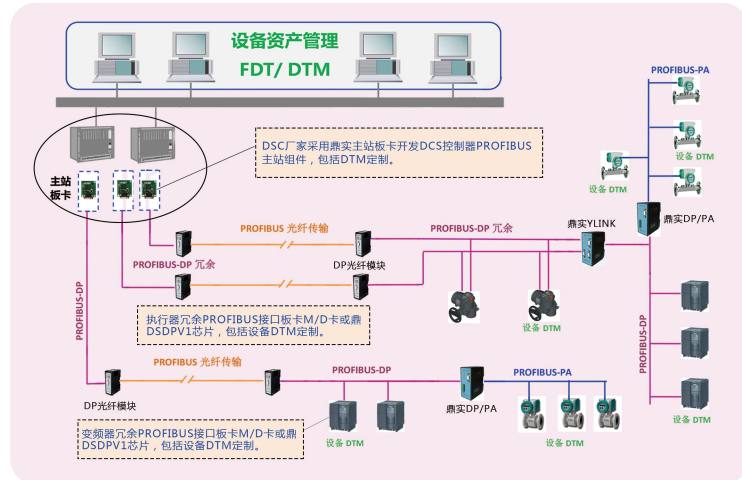
设备DTM定制

鼎实为采用其接口板卡或芯片用户产品定制的DTM软件，已经和ABB、艾默森、FOXBORO、等DCS控制系统设备资产管理软件成功连接，并在发电等行业工程项目中得到实际应用。

目前DCS设备管理系统对现场设备DP/V1数据的集成技术是FDT/DTM与EDD。由于FDT/DTM技术具有良好的操作界面，得到多数DCS设备管理系统采用。现场设备没有DTM软件或EDD文件是不能使用从站设备的V1功能。鼎实具有多种产品（执行机构、继电保护、电机保护、电量测量等）DTM开发经验，并在实际工程项目中得到应用。

鼎实提供技术支持

√ DTM定制 √ 测试认证 √ 工业设计 √ 技术培训 √ 产品升级扩展 √ 主机厂家连通测试



PROFIBUS主站卡、评估板、开发包、定制、技术服务 PROFIBUS/ V1/PA主站解决方案

序号	品名	分项	数量单位	厂家	功能	技术支持
1	PROFIBUS/V1/PA主站开发包 型号：PBM-V1-P1	1.1 评估板 型号：PBM-P1	1块	鼎实	1、含评估板资料：V1功能的C源码、原理图、PCB图 2、评估板用于PROFIBUS主站板卡功能评估。 2、评估板技术指标： (1) PROFIBUS/V0+V1(C1+C2)主站，适合板卡PBM-OEM-V1； (2) 支持DPRAM、SPI、DPRAM编程 (3) 可软件升级至PBM-P1R (4) PBM-P0、PBM-P0R可软件升级至PBM-P1	1、免费培训1天（地点：鼎实，人数<4人）； 2、调试技术支持，包括用户代码直插，但不包通插； 3、技术支持及培训地点在鼎实的免费，如需鼎实工程师出差需根据情况安排并需要额外费用。 4、享受P8CONFI免费升级； 5、评估板升级至PBM-PR及PBM-OEM-VR，均需要按照PBM-V1-PR开发包收费。
		1.2 PROFIBUS主站板卡及使用手册 型号：PBM-OEM-V1	1块	鼎实	1、外形尺寸、管脚定义统一（PBM-OEM-V0、PBM-OEM-V0R、PBM-OEM-V1、PBM-OEM-V1R） 2、含V0+V1(C1+C2)功能； 3、可软件升级至PBM-OEM-V1R 4、其他见手册	
		1.3 配置软件P8CONFI	1套	鼎实	1、可提供开放的配置结果文件HEX 2、其他见手册	
		1.4 PROFIBUS连接附件	1套	鼎实	包括：插头4个，电缆10米	
2	网关DTM/通信	DTM定制	1套	鼎实	1、提供源码 2、免费联机实验	1、有偿升级服务 2、有偿培训
3	DS DP/PA网关 型号DS-DPPA-1.0	DS DP/PA网关	根据配置需要	鼎实	用途：将DP转换成PA物理层；组成PA网络，调试PA从站。 技术指标：DP接口：1×DB9F、9.6K-12M自适应； PA接口：5×2.54间距屏蔽端子。PA波特率：31.25K固定	1、产品应用技术支持 2、保证连通技术支持
4	YLINK网关 DS-YLINK-1.0	DS YLINK网关	根据配置需要	鼎实	用途：组成DP冗余网络并调试冗余从站；YLINK网关将冗余DP总线转换成单DP总线； 技术指标：3×DB9F、2入1出、GSD文件用于配置、仅适用于鼎实主站冗余协议	