



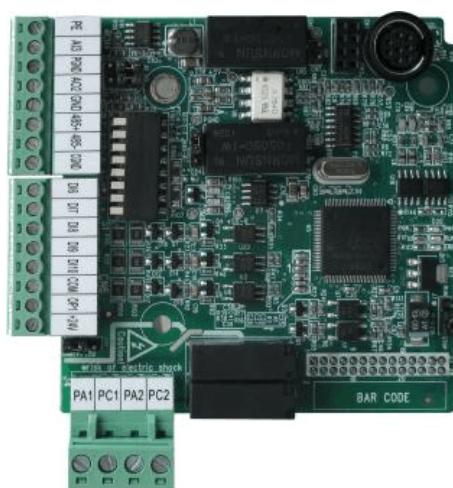
MD380（用户可编程）卡

使用说明书

MD 系列模块化

矢量型变频器选配件

V0.1





目 录

第 1 章 概述.....	
第 2 章 安装与设置.....	
2.1 安装到变频器	
2.2 硬件布局	
2.3 接口说明	
2.3.1 端子接口.....	
2.3.2 跳线接口.....	
第 3 章 与变频器通讯配置	
3.1 可编程模块内部通讯方法.....	7
3.2 变频器通讯数据	
3.2.1 数据接收表.....	
3.2.2 数据发送表.....	
第 4 章 相关功能码说明	
第 5 章 用户编程卡的使用案例	2



第1章 概述

感谢您使用汇川技术 MD38PC1（用户可编程）扩展卡。MD38PC1 用户可编程卡是一款集成 PLC 功能的扩展卡。用户可以通过安装该扩展卡,使 MD380 系列变频器支持 PLC(用户可编程)功能。该卡与变频器无缝连接,使得 PLC 程序对变频器的控制更简单更快捷,相比 PLC+变频器的组合更有优势。

在使用本产品前,请认真的阅读本手册。

第2章 安装与设置

2.1 安装到变频器

MD38PC1 卡内嵌入汇川技术的变频器中，安装前请关闭变频器供电电源，10 分钟后等变频器充电指示灯彻底熄灭才能进行安装。请参考图 2.1 的安装示意进行安装。

在 MD38PC1 卡插入变频器后请固定相应的螺钉。

注意：MD38PC1 扩展卡（用户可编程卡）不允许带电拆装。

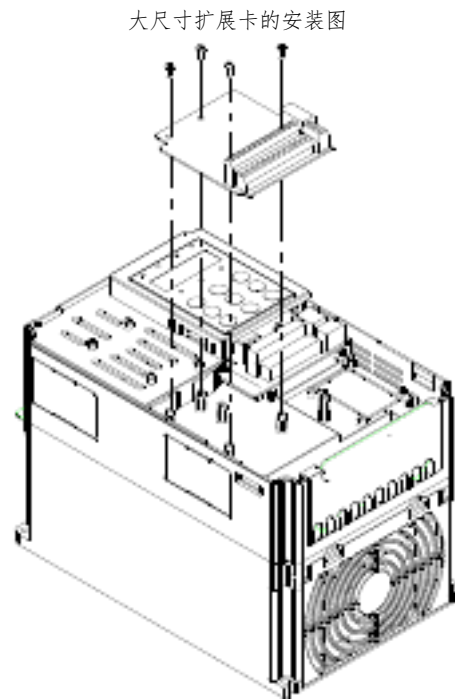


图 2.1 MD38PC1 安装示意图

2.2 硬件布局

MD380PC1 的硬件布局如图 2.2 所示，

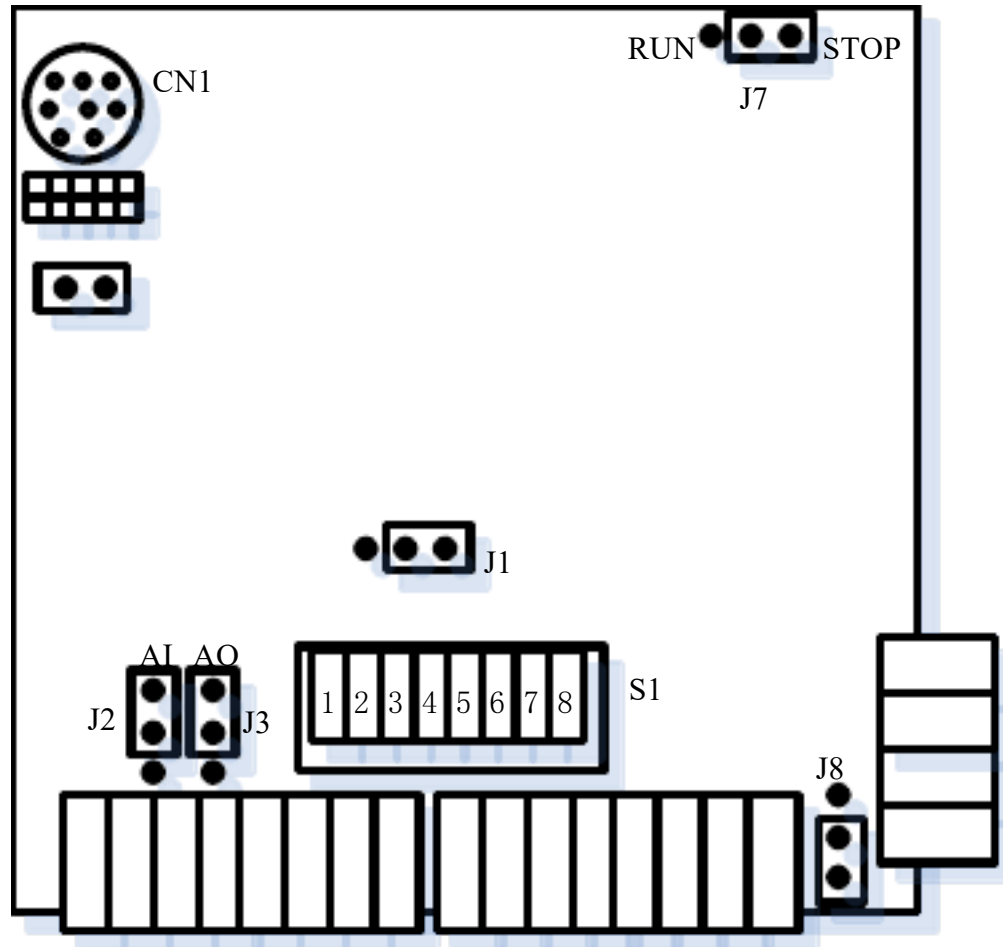


图 2.2 MD38CAN2 硬件布局图

2.3 接口说明

2.3.1 端子接口

端子各个接口功能说明如表 2.1 所示。

表 2.1 端子接口说明

类别	端子符号	端子名称	功能说明
电源	+24V-COM	外接+24V 电源	向外提供+24V 电源，一般用作数字输入输出端子工作电源和外接传感器电源 最大输出电流：200mA




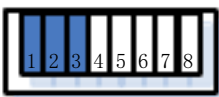

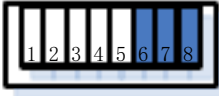
类别	端子符号	端子名称	功能说明
	OP1	数字输入 电源端子	出厂时 OP1 与“+24V”已用跳线 J8 连接 当要用外部电源时,OP1 需与外部电源连接,且必须把 J8 取掉。
模拟 输入	AI3-PGND	模拟量 输入端子 3	1、光耦隔离输入,可接受差分电压输入、电流输入、温度检测电阻输入 2、输入电压范围: DC -10V ~ 10V 3、输入电流范围: DC -20mA ~ 20mA 4、PTC,PT100 温度传感器 5、用拨码开关 S1 决定输入方式,不能多种功能同时使用
功能 数字 输入 端子	DI6-OP1	数字输入 6	1、光耦隔离,兼容双极性输入 2、输入阻抗: 2.4kΩ 3、电平输入时电压范围: 9~30V
	DI7-OP1	数字输入 7	
	DI8-OP1	数字输入 8	
	DI9-OP1	数字输入 9	
	DI10-OP1	数字输入 10	
模拟 输出	AO2-GND	模拟输出 2	1、输出电压量的规格: 0V~10V 2、输出电流量的规格: 0mV ~ 20mV
继电器 输出	PA1- PC1	继电器 1 常开端子	触点驱动能力: AC250V, 3A, COSφ=0.4 。 DC 30V, 1A
	PA2- PC2	继电器 2 常开端子	
RS485 通讯	485+/485-	485 通讯 接口端子	Modbus-RTU 协议通讯的输入、输出信号端子,隔离输入
	GND	485 通讯	

类别	端子符号	端子名称	功能说明
		隔离电源地	
RS422	CN1	用户程序下载	用户程序下载口（9 针 Mini 口）

2.3.2 跳线接口

表 2.2 跳线说明

跳线号	描述	含义	设置
J2	AI3 输入选择-电压、电流	电压	
		电流	
J3	AO2 输出选择-电压、电流	电压	
		电流	
J1	RS485 终端匹配电阻选择	匹配电阻	
J7	RUN/STOP 选择	RUN	
		STOP	

跳线号	描述	含义	设置
J8	OP1 连接方式选择	DI 端子高电平有效	
		DI 端子低电平有效	
		DI 端子使用外部电源供电	
S1	AI、PT100、PTC 功能选择	AI	
		PTC	
		PT100	

第3章 与变频器通讯配置

MD38PC1 用户可编程卡兼容汇川H1U 系列PLC编程环境，用户可使用D 元件范围为D0—D6999，通过配置快表和慢表自收发来实现与变频器的实时交互。

MD380变频器参数组中，A7、A9、U3组为用户可编程卡专用功能组。通过A7-00设置用户可编程卡功能是否有效，1为有效，0为无效。

3.1 可编程模块内部通讯方法

用户可编程卡的开发环境为AutoShop，新建工程类型选择MDI Card，如图3-1所示。

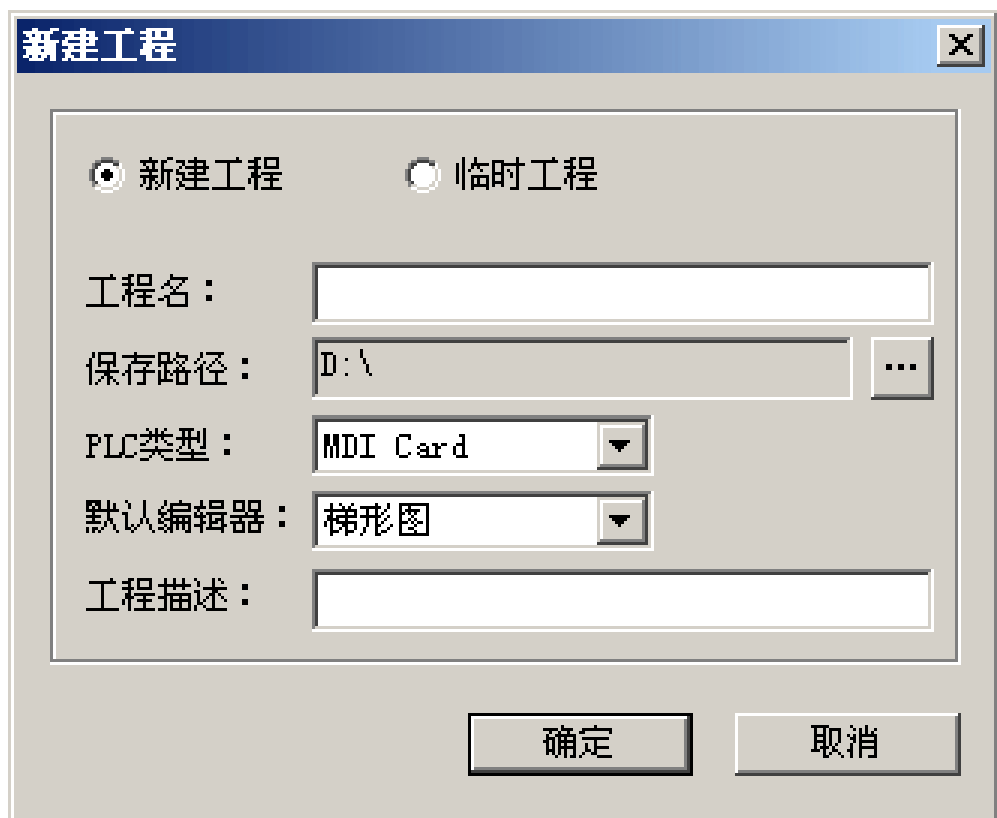


图3-1 新建工程

编程前，首先需要根据实际应用配置交互表格，实现变频



以可编程模块为主机，交互表格分为接收快表、发送快表、接收慢表、发送慢表，在工程目录下系统参数中进行设置，如图：



图3-2 自收发交互表

配置中，变频器功能码为变频器中数据，D元件地址为变频器中数据对应到PLC元件，用户程序直接通过操作D元件数据来完成对变频器的控制。

接收快表：可编程卡读变频器(整表交互速度小于10ms)

接收慢表：可编程卡读变频器(单帧交互速度小于20ms)

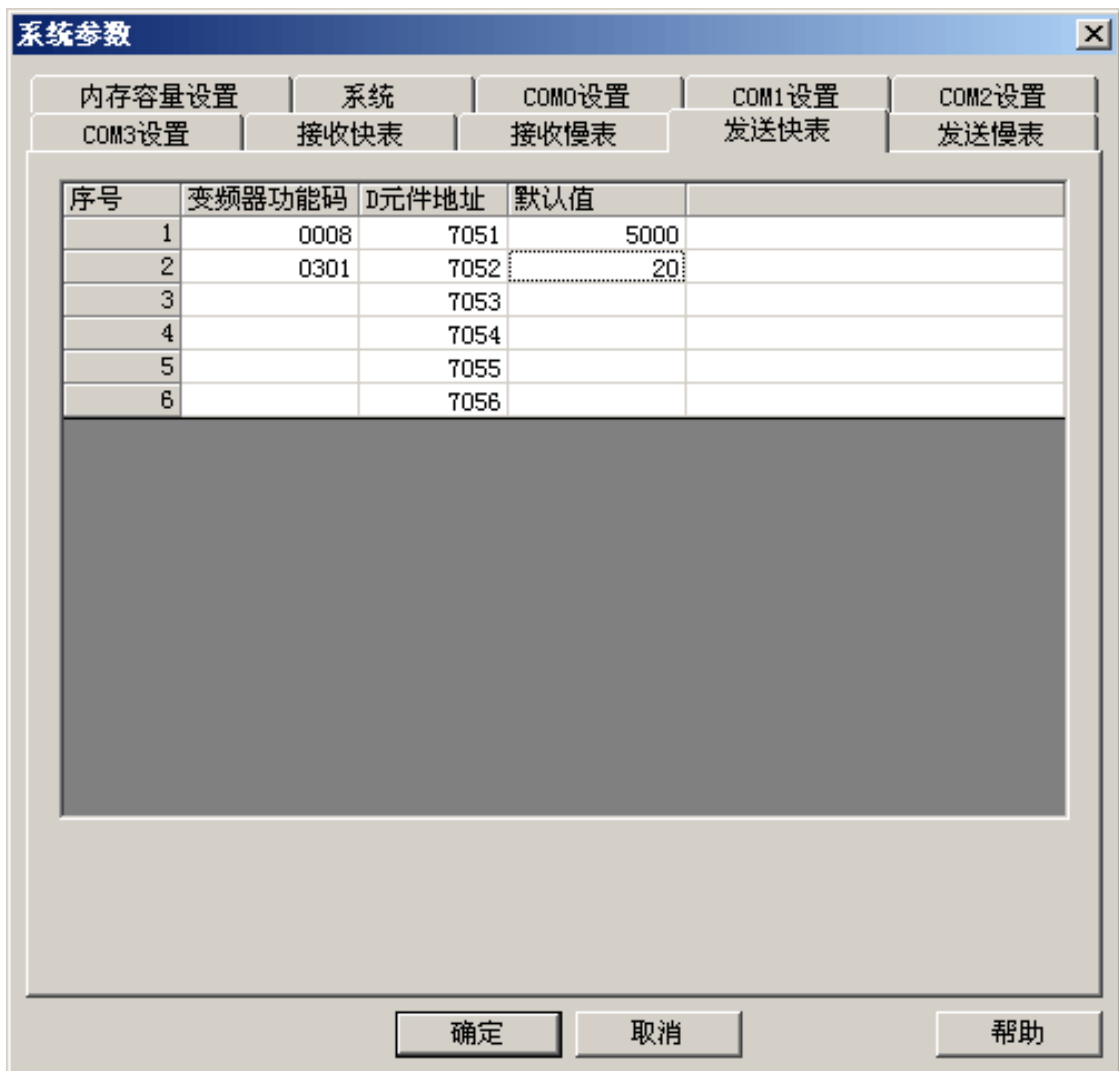
发送快表：可编程卡写变频器(整表交互速度小于10ms)



单帧交互速度小于20ms)

用户配置时只要向变频器功能码栏写参数交互地址即可（发送表为可写参数数据，接收表为可读参数数据，详细内容请参考MD380 手册），为了实现可编程控制卡和变频器的一体化，AutoShop 的MDI Card 类的工程中对交互表预先进行了配置，用户不能修改。其余功能码在配置过程中，功能码内容可以由用户设置（快表最多6 个，慢表最多27 个，配制过的序号必须连续，负责AutoS 否则hop 编程软件会报错）。

为了防止非法数据写入变频器，要对发送表进行默认值配置，即在默认值拦中写入功能码的对应默认值（参考MD380 手册）如图3-3 所示。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/988057052010006106>