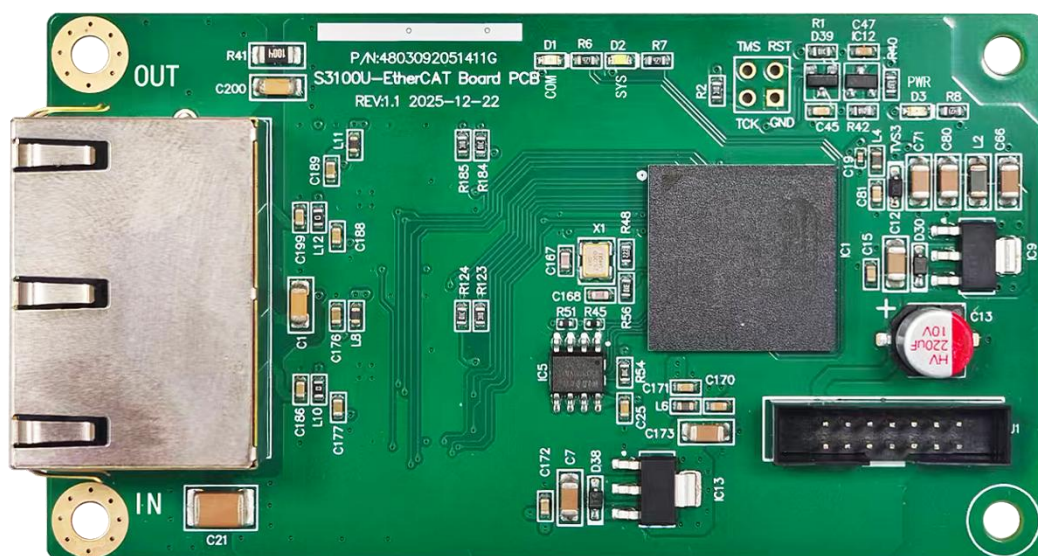


S3100U 系列变频器

EtherCAT 总线通信选配卡

应用手册



目录

前言.....	1
一、概述.....	1
二、系统配置.....	1
2.1 通信卡交互接口.....	1
2.2 相关参数设置.....	2
三、EtherCAT 通讯.....	3
3.1 通信规格.....	3
3.2 UV-COM-EC1 特性.....	3
3.3 EtherCAT 状态机.....	4
3.4 SDO.....	4
3.5 PDO.....	5
3.6 同步模式.....	5
3.7 寻址模式.....	5
四、设备控制.....	6
五、故障处理.....	7
5.1 故障代码.....	7
5.2 故障详情.....	7
5.3 SDO 中止代码.....	9
六、对象字典.....	10
6.1 通讯参数对象.....	10
6.2 变频器特定对象.....	12

前言

非常感谢您选用SAVCH变频器！本使用说明书中并没有记载有关变频器的使用方法，请在使用之前阅读本说明书和变频器的使用说明书并理解使用方法，以正确使用。不正确地使用，会妨碍正常运转、降低使用寿命和引起故障。

一、概述

UV-COM-EC1通信选配卡是一款专为工业自动化设计的 EtherCAT 现场总线通信适配卡。该卡可直接安装在本公司变频器的扩展卡插槽中，用于实现高速、实时的数据交换，显著提升设备间的通讯效率与系统响应能力。通过加装该选配卡，变频器可便捷接入 EtherCAT 网络，实现多台变频器的集中组网与协同控制，作为从站接收来自主站（如PLC、工控机等）的指令，从而构成一个高效、稳定的分布式运动控制系统。

功能特点：

- 采用EtherCAT通信，通信速率高达100Mbit/s，数据传输实时性强，通讯周期短；
- 具备优异的实时性，支持分布式时钟机制，确保多节点间数据同步；
- 即插即用式安装，直接嵌入变频器控制单元的扩展卡槽，无需额外配置复杂线路，大幅节省安装时间与机柜空间；
- 支持标准的 EtherCAT 通信协议，可与主流 PLC、运动控制器及工业网络无缝集成，兼容性强；
- 适用于多种工业环境，抗干扰能力强，能够稳定运行于电磁干扰较严重的场合。

典型应用：

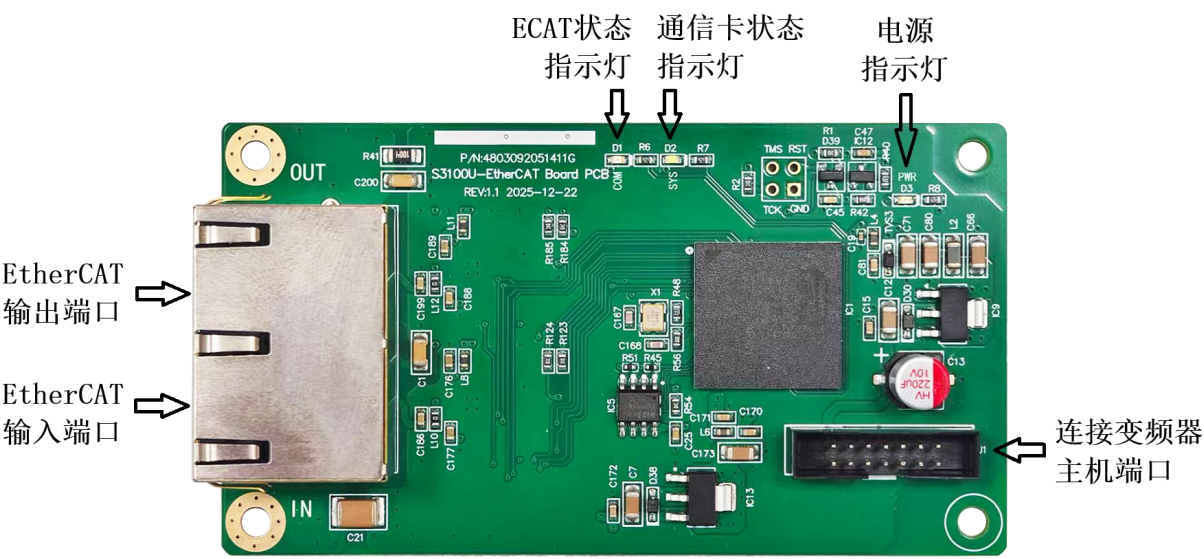
- 应用于各类变频器组网系统，实现多电机同步驱动与协调控制；
- 作为从站设备接入工厂信息化网络，支持远程监控、参数设置与故障诊断，助力智能化工厂建设。

通过使用 UV-COM-EC1 通信选配卡，用户可构建高性能、高灵活性的 EtherCAT 网络系统，显著提升设备集成度与控制系统整体效能。

二、系统配置

2.1 通信卡交互接口

UV-COM-EC1 通信卡主要包含以下几个交互接口：1.EtherCAT 通信输入输出端口 2.状态指示 LED 灯 3.主机连接端口，详细配置如下图显示：



2.1.1 EtherCAT 端口

UV-COM-EC1 通信卡使用双 RJ45 端子进行连接，包含一个输入端口和一个输出端口。

注：请使用 CAT5e STP Shielding 线材。

2.1.2 LED 指示灯

UV-COM-EC1 通信卡总共有 3 个 LED 灯，分别指示电源、ECAT 通信状态和通信卡状态，详细信息如下表：

LED 类别	指示灯状态	含义	说明
电源指示灯 PWR	关闭	未通电	指示电源状态
	常亮	正常通电状态	
ECAT 通信 状态指示灯 COM	关闭	Init 状态	通信初始状态
	闪烁	PreOP 状态	可传输 SDO 数据
	单次闪烁	SafeOP 状态	可传输 SDO 和 TxPDO 数据
	常亮	OP 状态	可传输 SDO、TxPDO 和 RxPDO 数据
	快速闪烁	通信错误	发生通信相关错误
通信卡状态 指示灯 SYS	常亮	未连接变频器	发生通信异常或者未连接变频器，需确保与变频器正确连接，且检查通信卡配置参数（12-10、12-11、 12-12、12-13）是否按要求设置
	快速闪烁	通信卡初始化错误	
	闪烁	与变频器通信错误	
	低速单次闪烁	心跳指示	工作正常

2.1.3 主机接口

UV-COM-EC1 通信卡通过一个 14pin 的排线与变频器的选配口连接。

2.2 相关参数设置

变频器通过选配口 J8 与通信卡连接，在使用通信卡之前，需要先设置选配口的通信参数：

参数	参数名称	设置值	说明
12-10	本机地址	1	通信卡使用的地址固定为 1
12-11	波特率	0	通信卡与变频器的通信波特率为 2.5Mbps
12-12	数据格式	1	通信卡数据格式固定为 8-E-1
12-13	应答延迟	1	应答延迟设置为 1，提高通信效率

EtherCAT 通信卡的相关参数设置在 40 组中，详细信息如下表所示(带*参数为只读)：

参数	参数名称	设置范围	默认值	说明
40-00*	通信卡类型返回	--	0	通讯卡读取类型
40-01*	通信卡类型	--	0	上电由通信卡写入 H.2222
40-02*	通信卡版本	--	--	上电由通信卡写入
40-04	EtherCAT 节点 ID 来源设置	0: 根据 EEPROM 的值设定节点 ID 1: 根据参数 40-05 的值设定节点 ID	0	重启通信卡后生效
40-05	EtherCAT 节点 ID	1~65535	1	设定节点 ID，重启通信卡后生效

参数	参数名称	设置范围	默认值	说明
40-06	EtherCAT 周期通信间隔	1~9999 次	0	通信启动后通信卡会根据内部最小通信周期自动设置该参数值
40-07*	同步周期	--	0	EtherCAT DC 同步周期
40-08*	RPDO 分配个数	1~10	0	分配的 RPDO 个数
40-09*	TPDO 分配个数	1~10	0	分配的 TPDO 个数
40-10 ~ 40-19*	RPDO 分配列表	--	0	显示分配的 RPDO 信息
40-20 ~ 40-29*	TPDO 分配列表	--	0	显示分配的 TPDO 信息

三、EtherCAT 通讯

3.1 通信规格

项目	说明
物理层	100BASE-TX
通信接口	RJ45×2（输入：CN4；输出：CN5）
传输速率	2x100Mbps（全双工）
数据帧长度	最大 1484 个字节
同步管理器	SM0: Mailbox 输出 SM1: Mailbox 输入 SM2: 过程数据输出 SM3: 过程数据输入
FMMU (总线内存管理单元)	FMMU0: 过程数据输出区 FMMU1: 过程数据输出区 FMMU2: Mailbox 状态区
同步模式	DC 同步 (DC SYNC0)
通信对象	SDO: 非周期性数据对象 PDO: 周期性数据对象
应用层协议	CoE: CANopen over EtherCAT

3.2 UV-COM-EC1 特性

项目	说明
DC 同步周期	1ms~50ms
PDO 数据更新周期	最小 15ms
RPDO 映射数量	1~10 个
RPDO 映射数据长度	2~20 字节
TPDO 映射数量	1~10 个
TPDO 映射数据长度	2~20 字节

3.3 EtherCAT 状态机

EtherCAT 设备必须支持 4 种状态，负责协调主站和从站应用程序在初始化和运行时的状态关系。
以下为 EtherCAT 状态转换框图：

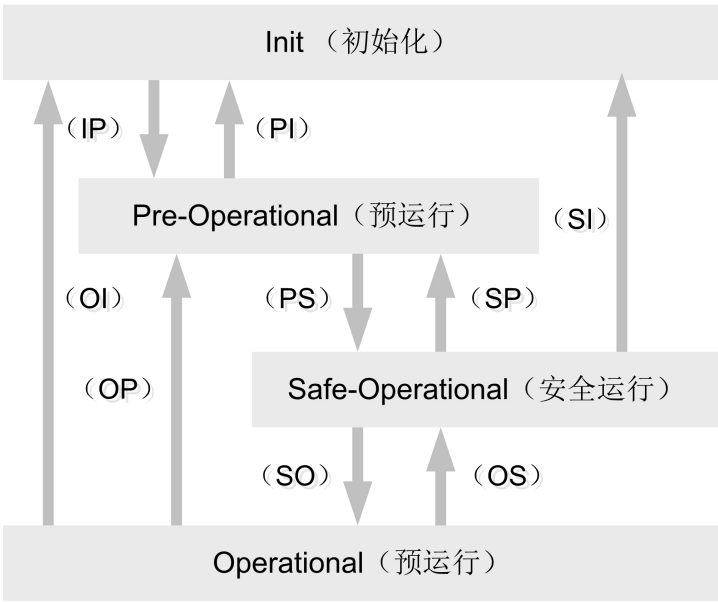


图 3-2 节点状态转移图

从初始化状态向运行状态转化时，必须按照“初始化 -> 预运行 -> 安全运行 -> 运行”的顺序转化，不可以越级。从运行状态返回时可以越级转化。

状态的转化操作和初始化过程如下表：

状态和状态转化	操作
初始化（Init）	应用层没有通信，主站只能读写 ESC 寄存器
I->P 转换	配置邮箱通道； 请求“预运行”状态。
预运行（Pre-Operational）	可进行应用层邮箱数据通信（SDO）
P->S 转换	主站使用邮箱初始化过程数据映射； 主站配置过程数据通信使用的 SM 通道； 配置同步参数； 请求“安全运行状态”。
安全运行（Safe-Operational）	有过程数据通信，但是只允许读输入数据，不产生输出信号（SDO、TPDO）
S->O 转换	主站发送有效的输出数据； 请求“运行状态”。
运行（Operational）	所有的通信对象均有效。（SDO、TPDO、RPDO）

3.4 SDO

SDO 用于传输非周期性数据，通过 EtherCAT 邮箱的 CoE 协议通信，可对设备所支持的所有对象字典进行访问。SDO 在访问时会接收到设备返回的信息，当出现访问异常时，设备会返回中止代码，可以根据中止代码确认异常的原因。

UV-COM-EC1 通信卡支持 SDO 通信和 SDO 信息访问。其中 SDO 通信用于传输对象字典的数据，SDO 信息访问用于获取所支持的对象个数、名称、数据位数和读写属性等信息。

- 注： 1.SDO 访问需要等待变频器端准备完成才能接收到返回的数据；
2.映射至 RxPDO 的对象字典，SDO 写入的值会被 PDO 写入的值覆盖。

3.5 PDO

过程数据对象（PDO）用来传输实时的数据，数据从生产者到消费者，按照接收与发送的不同，可分为 RPDO 和 TPDO。

在 UV-COM-EC1 通信卡中，支持 1 个 RPDO 分配和 1 个 TPDO 分配，如下表所示：

索引	子索引	内容
0x1C12	01h	使用 0x1600 作为实际使用的 RPDO
0x1C13	01h	使用 0x1A00 作为实际使用的 TPDO

每个 PDO 可映射最多 10 个对象字典，默认映射的列表如下。

PDO 类型	索引	子索引	大小	内容
RPDO	0x2100	00h	16bits	通讯控制命令
	0x2106	00h	16bits	频率指令
TPDO	0x2102	00h	16bits	变频器状态（此对象为固定分配，不可修改）
	0x3063	01h	16bits	运行频率输出

- 注 1: RPDO 与 TPDO 的最大数据长度为 20 字节，最大映射个数为 10 个，当映射的总数据或者总个数超出该大小时，将无法切换至 SafeOP 状态，且变频器会给出 Ed95 或 Ed96 报警。
- 注 2: TPDO 分配的第一个对象需要固定为变频器状态(0x2102 sub00)，即对象字典 0x1A00 的子索引 1 只能写入 0x21020010，写入其他值，会返回 SDO 例外码，从而导致无法切换至 SafeOP 状态。

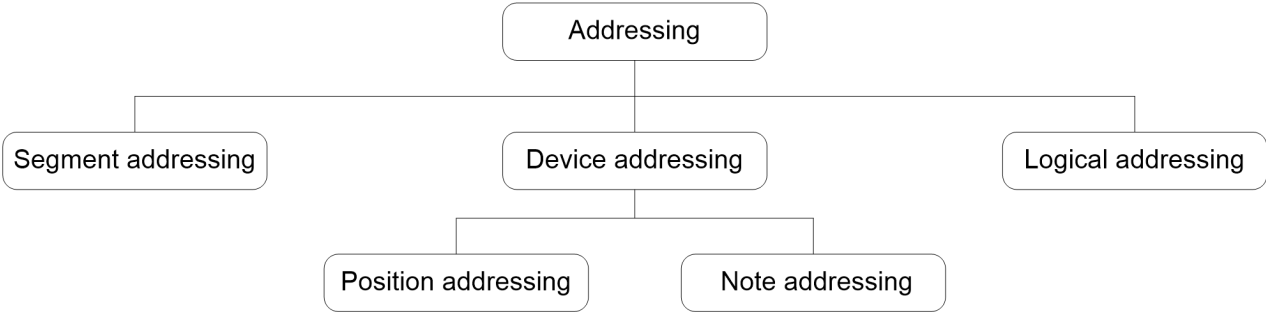
3.6 同步模式

UV-COM-EC1 通信卡仅支持 DC 同步模式。
当主站支持 DC 同步功能且功能激活时，UV-COM-EC1 通信卡会在 PS 转换后进入 DC 同步模式。

DC 同步周期支持 1ms 到 50ms，由于变频器与通信卡之间通讯速率限制，传输周期最小是 15ms，所以并非每个 DC 周期都会传输 PDO 数据，可通过参数 40-06 调整变频器通讯与 DC 同步之间的间隔(40-06 设置 10，即 10 次 DC 周期触发一次变频器通讯，在 EtherCAT 切换通信至 SafeOP 状态时，会自动检测 40-06 的间隔次数是否合理，当间隔次数与 DC 周期的乘积小于 15ms 时，会自动调整 40-06 的值，使得变频器通信周期大等于 15ms)。

3.7 寻址模式

EtherCAT 规定的寻址模式如下图：



EtherCAT 的设备寻址包含位置寻址和节点寻址。位置寻址由主站根据从站设备的连接顺序分配，节点寻址则可以由主站根据需要分配地址或者由从站通过参数分配节点地址，主站再通过节点地址来寻找特定的节点。

UV-COM-EC1 通信卡节点地址可以通过以下两个方法设置：

- 1. 参数 40-04 设置为 0（默认），通信卡会在启动时将 EEPROM 中储存的 0004h 地址（ConfigStationAlias）写入 ESC 从站别名地址寄存器（0x0012）中，EEPROM 中存储的节点地址由主站配置。
- 2. 参数 40-04 设置为 1，通信卡会在启动时将参数 40-05 中设置的节点地址值写入 ESC 从站别名地址寄存器（0x0012）中。

四、设备控制

通过 EtherCAT 通信卡控制变频器的运行，需要手动设置如下参数：

00-00 设置为 2(通讯命令通道) 由对象字典 0x2100 通讯控制命令来控制变频器

00-02 设置为 0(数字设定) 由对象字典 0x2106 来设置频率指令（单位 0.01Hz）

00-02 设置为 6(通讯给定) 由对象字典 0x2200 来设置频率指令（单位 0.01%，最大频率的百分比）

注：在使用 UV-COM-EC1 通信卡，且 00-02 设置为 0(数字设定) 的情况下，无法使用面板手动调整 00-06 参数去调整变频器的频率，只能通过通信卡的对象字典 0x2106 来设置频率。

0x2100 通信控制命令数值对应的功能如下表：

数值	功能
0x01	正转运行
0x02	反转运行
0x03	正转点动
0x04	反转点动
0x05	停机
0x06	自由停机
0x07	故障复位
0x08	保留

0x2102 变频器位状态如下表所示：

位	含义
Bit0	0：停机， 1：运转
Bit1	0：正方向， 1：反方向
Bit2	00：恒速，
Bit3	01：加速， 10：减速
Bit4	0：供电正常， 1：低电压
Bit5	0：无存储， 1：正在存储数据
Bit6	保留
Bit7	0：无故障， 1：有故障

五、故障处理

5.1 故障代码

当通信卡发生故障时，变频器会显示相关故障，具体内容如下表所示。

表 5-1 EtherCAT 通信故障代码

故障类别	故障显示	故障内容	能否故障复位
EtherCAT 故障	Ed91	ECAT 硬件错误	否
	Ed92	SII EEPROM 错误	否
	Ed93	链路断开	是
	Ed94	PDO 看门狗超时	是
	Ed95	RPDO 分配异常	是
	Ed96	TPDO 分配异常	是
主机通信异常	Ed97	主机通信超时错误	是
	Ed98	主机通信校验错误	是

5.2 故障详情

本节只记录通信卡关联故障的信息，通用故障请查看驱动器本体说明书。

当检测到 EtherCAT 关联故障时，AL Status Code 和 ESM 状态机均会根据当前的故障更新至相应的状态，主机通信故障发生时，不会更改 AL Status Code 和 ESM 状态机。

1) ECAT 硬件错误

原因	ECAT 相关硬件故障 PDI 接口访问错误	
处理方法	重新上电后仍然出现，则更换通信卡	
相关信息	检测的 ESM 状态	Init
	故障后 ESM 状态	Init
	AL 状态码	0x0000
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	不可

2) SII EEPROM 错误

原因	SII EEPROM 加载错误或访问错误	
处理方法	更新 SII EEPROM 数据，若更新后再次上电仍然出现，则更通信卡	
相关信息	检测的 ESM 状态	Init
	故障后 ESM 状态	Init
	AL 状态码	0x0051
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	不可

3) 链路断开

原因	当 ESM 状态机不处于 Init 状态时，检测到链路断开（输入端口链接断开）	
处理方法	检查通信线缆是否有问题 检查上级输出装置是否有问题	
相关信息	检测的 ESM 状态	PreOP、SafeOP、OP
	故障后 ESM 状态	Init
	AL 状态码	0x0000
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

4) PDO 看门狗超时

原因	PDO 通信时，超过 ESC 寄存器 0x400 和 0x420 所设定的时间未接收到 PDO 数据	
处理方法	确认来自上位装置的 PDO 是否中断 PDO 看门狗检测时间设置为同步周期的 2 倍以上 确认 EtherCAT 通信电缆的配线是否有问题 确认 EtherCAT 通信电缆上是否有过度噪音	
相关信息	检测的 ESM 状态	OP
	故障后 ESM 状态	SafeOP
	AL 状态码	0x001B
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

5) RPDO 分配异常

原因	RPDO 分配的个数超过 10 个或者数据大小超过 20 字节	
处理方法	检查上位机的 RPDO 配置	
相关信息	检测的 ESM 状态	PreOP->SafeOP
	故障后 ESM 状态	PreOP
	AL 状态码	0x001B
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

6) TPDO 分配异常

原因	TPDO 分配的个数超过 10 个或者数据大小超过 20 字节	
处理方法	检查上位机的 TPDO 配置	
相关信息	检测的 ESM 状态	PreOP->SafeOP
	故障后 ESM 状态	PreOP
	AL 状态码	0x001B
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

7) 主机通信超时错误

原因	通信卡与变频器间的通信连续 100 次超时	
处理方法	检查通信卡与变频器之间的接线是否有松动 检查通信卡与变频器之间的排线旁边是否有干扰 检查通信卡接地是否良好	
相关信息	检测的 ESM 状态	ALL
	故障后 ESM 状态	维持当前状态
	AL 状态码	0x0000
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

8) 主机通信校验错误

原因	通信卡与变频器间的通信连续 100 次检测到校验异常	
处理方法	检查通信卡与变频器之间的接线是否有松动 检查通信卡与变频器之间的排线旁边是否有干扰 检查通信卡接地是否良好	
相关信息	检测的 ESM 状态	ALL
	故障后 ESM 状态	维持当前状态
	AL 状态码	0x0000
	故障指示灯状态	快闪
	故障是否可清零	可以

5.3 SDO 中止代码

以 SDO 方式访问驱动器时，有可能发生一些错误，此时驱动器会回复 SDO 中止代码，具体含义如下表所示。

表 5-2 SDO 中止代码

中止代码	中止原因
06010000	对象不支持访问
06010001	试图读只写对象
06010002	试图写只读对象
06020000	对象字典中对象不存在
06040041	对象不能够映射到 PDO
06040042	映射的对象的数目和长度超出 PDO 长度
06070010	数据类型不匹配，服务参数长度不匹配
06070012	数据类型不匹配，服务参数长度太长
06070013	数据类型不匹配，服务参数长度太短
06090011	子索引不存在
06090030	超出参数数值的值范围
06090031	写入参数数值太大
06090032	写入参数数值太小
08000000	一般性错误
08000021	由于本地控制导致数据不能传送

六、对象字典

6.1 通讯参数对象

1000h 对象组包含 EtherCAT 通讯所需的参数，通讯参数均不可映射到 PDO。

表 6-1 通信参数对象

索引 (HEX)	子索引	名称	单位	数据类型	可访问性	能否映射	范围	出厂值
1000	0	设备类型	-	u32	RO	NO	-	0x00000192
1001	0	错误寄存器	-	u8	RO	NO	-	0
1008	0	设备名称	-	string	RO	NO	-	UV-COM-EC1
1009	0	硬件版本	-	string	RO	NO	-	1.0
100A	0	软件版本	-	string	RO	NO	-	1.0
1018	0	设备对象描述	-	u8	RO	NO	-	4
	1	厂商 ID	-	u32	RO	NO	-	0x000007E6
	2	设备代码	-	u32	RO	NO	-	0x53444132
	3	设备修订版本号	-	u32	RO	NO	-	0x00190013
	4	序列号	-	u32	RO	NO	-	0x00000000
1600	0	RPDO 映射个数	-	u8	RW	NO	0~10	-
	1	RPDO 映射参数 1	-	u32	RW	NO	-	0x21000010
	2	RPDO 映射参数 2	-	u32	RW	NO	-	0x21060010
	3	RPDO 映射参数 3	-	u32	RW	NO	-	-
	4	RPDO 映射参数 4	-	u32	RW	NO	-	-
	5	RPDO 映射参数 5	-	u32	RW	NO	-	-
	6	RPDO 映射参数 6	-	u32	RW	NO	-	-
	7	RPDO 映射参数 7	-	u32	RW	NO	-	-
	8	RPDO 映射参数 8	-	u32	RW	NO	-	-
	9	RPDO 映射参数 9	-	u32	RW	NO	-	-
	10	RPDO 映射参数 10	-	u32	RW	NO	-	-
1A00	0	TPDO 映射个数	-	u8	RW	NO	0~10	-
	1	TPDO 映射参数 1	-	u32	RW	NO	-	0x21020010
	2	TPDO 映射参数 2	-	u32	RW	NO	-	0x30630110
	3	TPDO 映射参数 3	-	u32	RW	NO	-	-
	4	TPDO 映射参数 4	-	u32	RW	NO	-	-
	5	TPDO 映射参数 5	-	u32	RW	NO	-	-
	6	TPDO 映射参数 6	-	u32	RW	NO	-	-
	7	TPDO 映射参数 7	-	u32	RW	NO	-	-
	8	TPDO 映射参数 8	-	u32	RW	NO	-	-
	9	TPDO 映射参数 9	-	u32	RW	NO	-	-
	10	TPDO 映射参数 10	-	u32	RW	NO	-	-

索引 (HEX)	子索引	名称	单位	数据类型	可访问性	能否映射	范围	出厂值
1C00	0	同步管理器类型	-	u8	RO	NO	-	4
	1	同步管理器 0	-	u8	RO	NO	-	1
	2	同步管理器 1	-	u8	RO	NO	-	2
	3	同步管理器 2	-	u8	RO	NO	-	3
	4	同步管理器 3	-	u8	RO	NO	-	4
1C12	0	同步管理器 RxPDO 分配	-	u8	RW	NO	1	1
	1	RxPDO 分配	-	u16	RW	NO	0x1600	0x1600
1C13	0	同步管理器 TxPDO 分配	-	u8	RW	NO	1	1
	1	TxPDO 分配	-	u16	RW	NO	0x1A00	0x1A00
1C32	0	输出同步管理器配置	-	u8	RO	NO	-	32
	1	同步模式	-	u16	RO	NO	-	2
	2	周期时间	ns	u32	RO	NO	1000000~50000000	1000000
1C32	3	偏移时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	4	支持的同步模式	-	u16	RO	NO	-	5
	5	最小周期时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	6	计算和复制时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	7	最小延迟时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	8	保留	-	u16	RO	NO	-	0
	9	延迟时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	10	SYNC0 周期时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	32	同步错误	-	bool	RO	NO	-	FALSE
1C33	0	输入同步管理器设置	-	u8	RO	NO	-	32
	1	同步模式	-	u16	RO	NO	-	2
	2	周期时间	ns	u32	RO	NO	1000000~50000000	1000000
	3	偏移时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	4	支持的同步模式	-	u16	RO	NO	-	5
	5	最小周期时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	6	计算和复制时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	7	最小延迟时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	8	保留	-	u16	RO	NO	-	0
	9	延迟时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	10	SYNC0 周期时间	ns	u32	RO	NO	-	0
	32	同步错误	-	bool	RO	NO	-	FALSE

6.2 变频器特定对象

对象字典 2000h~4000h 为变频器特有的对象。

表 6-2 变频器特定对象

索引 (HEX)	子索引	名称	单位	数据类型	可访问性	能否映射	范围	出厂值
2100	0	通讯控制命令	-	u16	RW	YES	-	0
2102	0	变频器状态字	-	u16	RO	TPDO	-	0
2106	0	设定频率	0.01Hz	u16	RW	YES	0.00~MAX	0
2200	0	设定频率百分比	0.01%	s16	RW	YES	-10000~10000	0
2201	0	数字输出端子控制	-	u16	RW	YES	-	0
2204	0	模拟量 AFM 输出控制	-	u16	RW	YES	0~7FFF	0
2206	0	脉冲 DFM(P)输出控制	-	u16	RW	YES	0~7FFF	0
2500	0	变频器故障地址	-	u16	RO	TPDO	-	0
3000	0	参数组 00 数量	-	u8	RO	NO	51	51
	1~50	基本功能参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3001	0	参数组 01 数量	-	u8	RO	NO	38	38
	1~38	电机控制参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3002	0	参数组 02 数量	-	u8	RO	NO	52	52
	1~51	矢量控制参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3003	0	参数组 03 数量	-	u8	RO	NO	34	34
	1~33	V/f 控制参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3004	0	参数组 04 数量	-	u8	RO	NO	40	40
	1~39	输入端子参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3005	0	参数组 05 数量	-	u8	RO	NO	52	52
	1~51	多段速、简易 PLC 控制	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3006	0	参数组 06 数量	-	u8	RO	NO	23	23
	1~22	输出端子参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3007	0	参数组 07 数量	-	u8	RO	NO	27	27
	1~26	启停控制参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3008	0	参数组 08 数量	-	u8	RO	NO	17	17
	1~16	人机界面参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3009	0	参数组 09 数量	-	u8	RO	NO	57	57
	1~56	辅助功能参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
300A	0	参数组 10 数量	-	u8	RO	NO	29	29
	1~28	PID 控制参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
300B	0	参数组 11 数量	-	u8	RO	NO	81	81
	1~80	故障与保护参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	

索引 (HEX)	子索引	名称	单位	数据类型	可访问性	能否映射	范围	出厂值
300C	0	参数组 12 数量	-	u8	RO	NO	80	80
	1~59	串行通讯参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
300D	0	参数组 13 数量	-	u8	RO	NO	10	10
	1~9	摆频计数参数	-	s32	RW	NO	参照变频器参数	
300F	0	参数组 15 数量	-	u8	RO	YES	13	13
	1~12	保留参数	-	s32	RW	NO	参照变频器参数	
3010	0	参数组 16 数量	-	u8	RO	YES	6	6
	1~5	参数管理	-	s32	RW	NO	参照变频器参数	
3011	0	参数组 17 数量	-	u8	RO	YES	9	9
	1~8	转矩控制参数	-	s32	RW	NO	参照变频器参数	
3012	0	参数组 18 数量	-	u8	RO	YES	22	22
	1~21	保留参数	-	s32	RW	NO	参照变频器参数	
3016	0	参数组 22 数量	-	u8	RO	YES	11	11
	1~10	控制优化参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3017	0	参数组 23 数量	-	u8	RO	NO	30	30
	1~29	保留参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
301A	0	参数组 26 数量	-	u8	RO	NO	30	30
	1~29	保留参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
301B	0	参数组 27 数量	-	u8	RO	NO	40	40
	1~39	保留参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
301C	0	参数组 28 数量	-	u8	RO	NO	40	40
	1~39	保留参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
301D	0	参数组 29 数量	-	u8	RO	NO	20	20
	1~19	保留参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
301E	0	参数组 30 数量	-	u8	RO	NO	100	100
	1~99	宏使用参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3028	0	参数组 40 数量	-	u8	RO	NO	80	80
	1~79	通信选配卡参数	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
302A	0	参数组 42 数量	-	u8	RO	NO	20	20
	1~19	参数组 4	-	s32	RW	YES	参照变频器参数	
3063	0	参数组 99 数量	-	u8	RO	NO	91	91
	1~90	监视参数	-	s32	RW	TPDO	参照变频器参数	

- 创无限 | 赢久远
- 工业智能 | 节能 | 绿色电能



三碁微信服务号

生产总部

泉州市鲤城区江南高新园区紫新路 3 号

电话: 0595-24678267

传真: 0595-24678203

服务网络

客服电话: 400-6161-619

网址: www.savch.net

已获资质

ISO9001 体系认证及 CE 认证

V1.0 2026-06-30

版权所有, 侵权必究! 如有改动, 恕不另行通知!

销售服务联络地址