

高创 IO 急停功能应用

前言

本手册专为高创 CDHD2S 系列驱动器配套使用
驱动器固件版本要求： 2.41.18 及以上。

项目	调试手册
手册名称	高创急停功能应用
版本号	V1.0
编制部门	客户服务中心/技术支持部
编制日期	2026-01-26
适用范围	适用于紧急情况物理紧急制动
密级	公开资料
配套部件说明	CDHD2S 驱动器、直线电机、编码器

目录

- 一、手册说明 5
 - 1.1 编写目的 5
 - 1.2 适用对象 5
 - 1.3 术语与缩写说明 5
 - 1.4 安全警示 5
- 二、调试前准备 5
 - 2.1 资料准备 5
 - 2.2 工具与仪器准备 6
 - 2.3 现场条件确认 6
- 三、核心部件安装检查 7
 - 高创 CDHD2S 驱动器接线检查 7
- 四、HDM 调试流程与分步操作指南 8
 - 4.1 调试总流程 8
 - 4.2 分步操作指南 10
- 五、调试标准 16

一、手册说明

1.1 编写目的

针对轨迹插补，高动态响应的场景运用，梳理了 HDM 调试流程。

1.2 适用对象

现场调试工程师、运动控制技术支持人员及售后维护人员（需具备电气操作资质及高创 CDHD2S 驱动器基础操作能力）。

1.3 术语与缩写说明

术语/缩写	全称/释义	应用场景说明
CDHD2S	高创品牌旗下闭环伺服驱动器型号	
AI	Analog Input（模拟量输入）	
PID	比例-积分-微分控制器	

1.4 安全警示

- 调试涉及高压电源（如 AC 220V/380V）及 CDHD2S 驱动器高压输出端，必须由具备高压操作资质人员执行；操作前需确认断电并悬挂“禁止合闸”标识，严防触电风险。
- 调试中若驱动器出现报警（ALM 灯亮），需立即按下急停按钮，断电后开展故障排查，严禁带故障强行运行。

二、调试前准备

2.1 资料准备

资料名称	用途
高创 CDHD2S 驱动器技术手册	用于 CDHD2S 驱动器参数配置、故障排查及接线正确性核对
电机技术手册	用于核对电机参数，指导电机安装及气隙检测作业

2.2 工具与仪器准备

类别	具体工具/仪器	用途
安全防护工具	绝缘手套、绝缘鞋、高压验电笔、安全防护栏	保障调试人员高压操作安全
电气检测仪器	万用表、示波器、信号发生器	用于电源电压检测、压力传感器信号检测及 CDHD2S 驱动器 AI 接口信号分析
软件工具	高创 CDHD2S 专用调试软件（如 Servotudio）、PLC 编程软件（可选）	用于 CDHD2S 驱动器参数配置、运行状态监控、压力曲线采集及程序下载

2.3 现场条件确认

- 1、供电条件：确认输入电源电压（如 AC 380V±10%）、频率（50Hz±1Hz）符合 CDHD2S 驱动器要求；电源接地电阻≤4Ω，配备合格漏电保护装置；通过万用表、示波器检测确认无电压波动、谐波干扰等问题。
- 2、安装环境：调试现场需清洁无灰尘、油污、铁屑；环境温度控制在 0-40℃，相对湿度≤85%（无冷凝）；远离变频器、电焊机等强干扰设备，避免电磁干扰影响 CDHD2S 驱动器信号稳定性，确保无强烈振动。

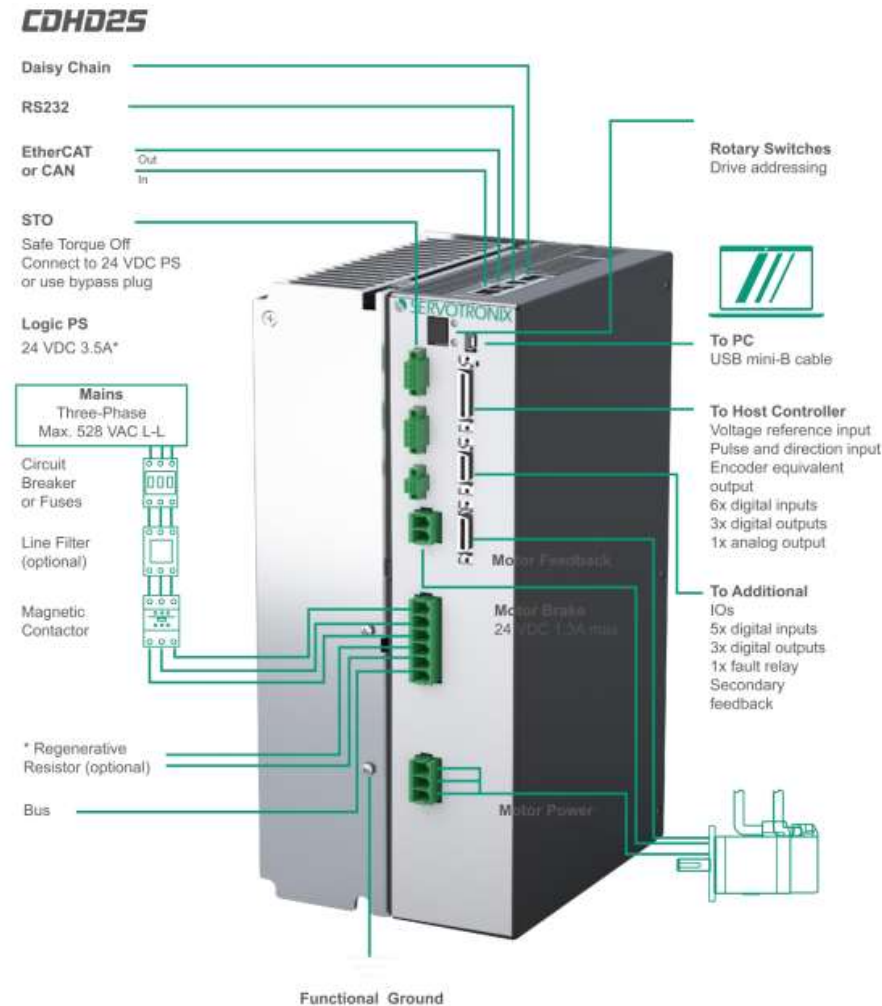
3、机械安装基础：安装平台平面度 $\leq 0.02\text{mm/m}$ ，承重能力满足电机与负载重量要求；磁轨安装面粗糙度 $Ra \leq 0.8\text{ }\mu\text{m}$ ，无变形、划痕等缺陷。

4、安全防护：调试区域已设置安全防护栏及警示标识；急停按钮安装到位、功能正常且可靠接入 CDHD2S 驱动器急停接口；现场无无关人员停留。

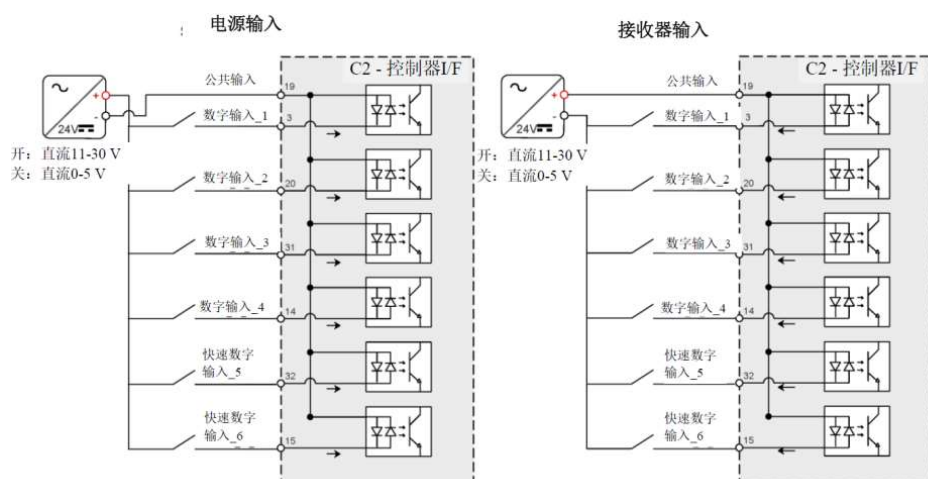
三、核心部件安装检查

高创 CDHD2S 驱动器接线检查

1、电源接线：核对 CDHD2S 驱动器电源输入（L1/L2/L3）、输出（U/V/W）接线，确保正负极无接反；电源端子紧固无虚接。



2、控制信号接线：确认急停、限位、使能等信号正确接入 CDHD2S 驱动器对应控制接口，功能正常；使用万用表检测信号通断，确保无虚接、短路。



3、通信接线：若涉及 PLC、上位机通信，核对 CDHD2S 驱动器通信接口（如以太网、RS485）接线，确认波特率、站号等参数匹配，通信链路畅通。

四、io 急停功能应用流程

4.1 急停功能为需要在 io 里面配置急停功能

并且经过 C2 口输入常闭信号，信号中断即为触发急停功能



2. 如上图即为输入 1 配置了 功能 4 急停功能，可在紧急情况下物理断开 IO 信号，触发急停功能,驱动器内部规划让电机迅速停下

Help Viewer

ContentsIndexSearch

inmode

33 topic(s) found.

INMODE

HMI Parameter Codes

DRIVESCRIPTST

Drive Script Inputs

Digital Inputs

IN32OPMODES

PATHCTRL

HOLDMODE

Software Script Examples

ENCFOLLOWER

GEARMODE

IN32SWITCH

ININV

JOGSPD1

JOGSPD2

LIMSWITCHNEG

LIMSWITCHPOS

OPMODESWITCH

PROBECONFIG

Position Limit

Position Limits

Pulse and Direction Operation

20E0h: Input Mode

DRIVESCRIPTDEL

Digital Inputs

Drive Enable

Gearing/Pulse Train Operation

I/Os - Digital

IN

INPUTS

Pulse and Direction Opto-Isolated

Wiring - C2

SYNCSOURCE

Variables and Commands

BackForwardPreviousNext

Variables and Commands > INMODE

INMODE

Definition	Input Mode
Type	Variable (R/W)
Description	Gets/sets a value that defines a functionality for each of the available digital inputs.
Syntax	Read: INMODE <input#> Write: INMODE <input#> <value>
Firmware	1.0.6
Drive status	Enabled Disabled
CDHD2 Range	input# = 1 to 11 value: 0 = Idle 1 = Remote enable 2 = Clear faults* 3 = Phase lock loop (PLL) synchronization 4 = Emergency stop, activates Active Disable 5 = Limit switch positive 6 = Limit switch negative 7 = Reserved 8 = Home switch 9 = Script trigger 10 = Script bit 0 11 = Script bit 1 12 = Script bit 2 13 = Script bit 3 14 = Script bit 4 15 = Reserved 16 = Reserved 17 = Gearing pulse signal - on digital input 5 only 18 = Gearing direction signal - on digital input 6 only 19 to 25 = Reserved 26 = Homing command 27 = Touch probe 1 28 = Reserved

紧急停止和禁止模式不同，紧急停止是驱动器规划驱动器内部紧急停止

“紧急停止”屏幕允许您选择在驱动器断使能时停止电机的方法和参数。驱动器（禁用）断使能可能是来自运动控制器的明确命令或驱动器自身对故障条件的响应的结果。

当驱动器断使能时，禁用模式功能可在某些情况下用于在切断电机电源之前使电机快速停止。这减少了马达滑行

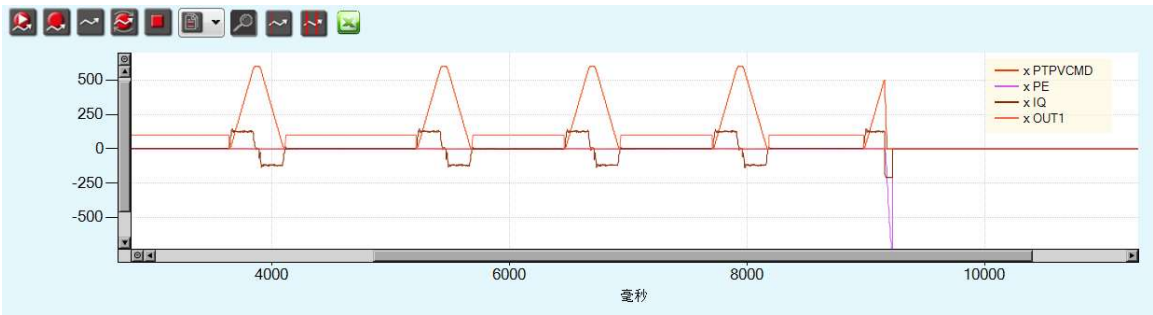
禁用模式包括两种机制:主动禁用（断使能）和动态制动禁用（断使能）模式包括两种机制:主动禁用和动态制动

注意 需要立即禁用的故障(防止驱动器损坏)和可能导致换向故障(电机失控)的反馈故障不能发出主动禁用



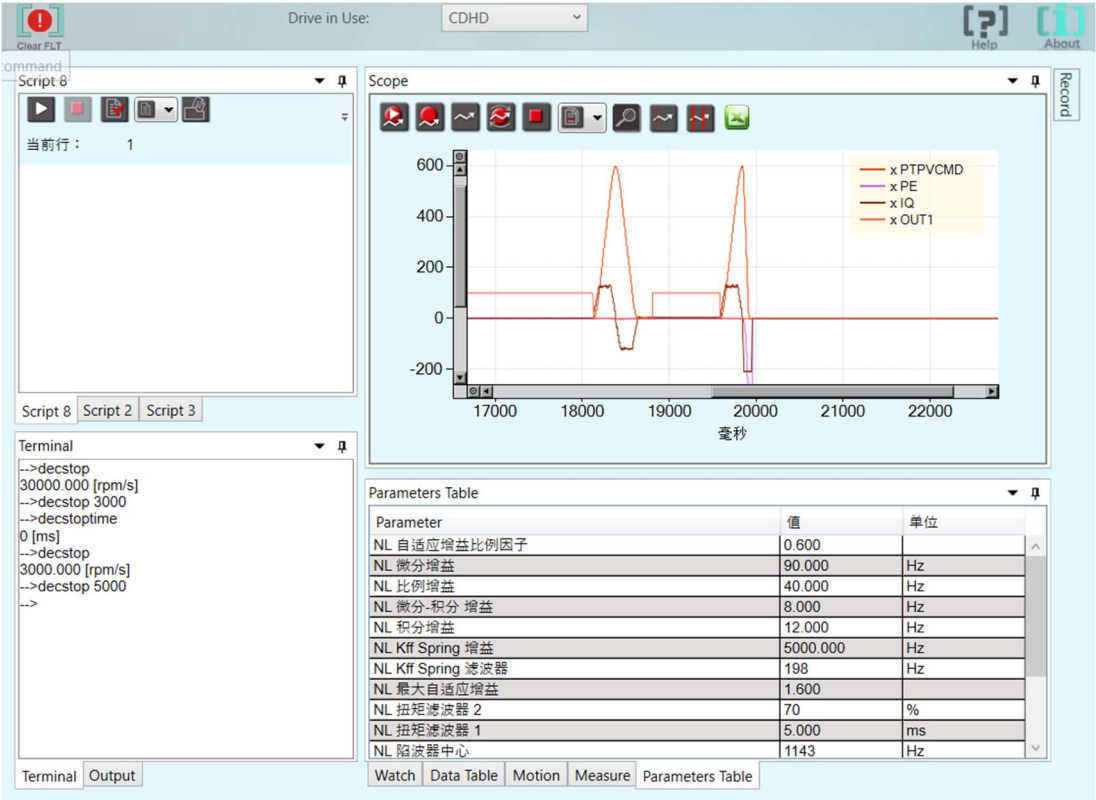
io 紧急急停使用的是驱动器内部规划的减速度 decstop 值如下图

自动运行触发 io 急停

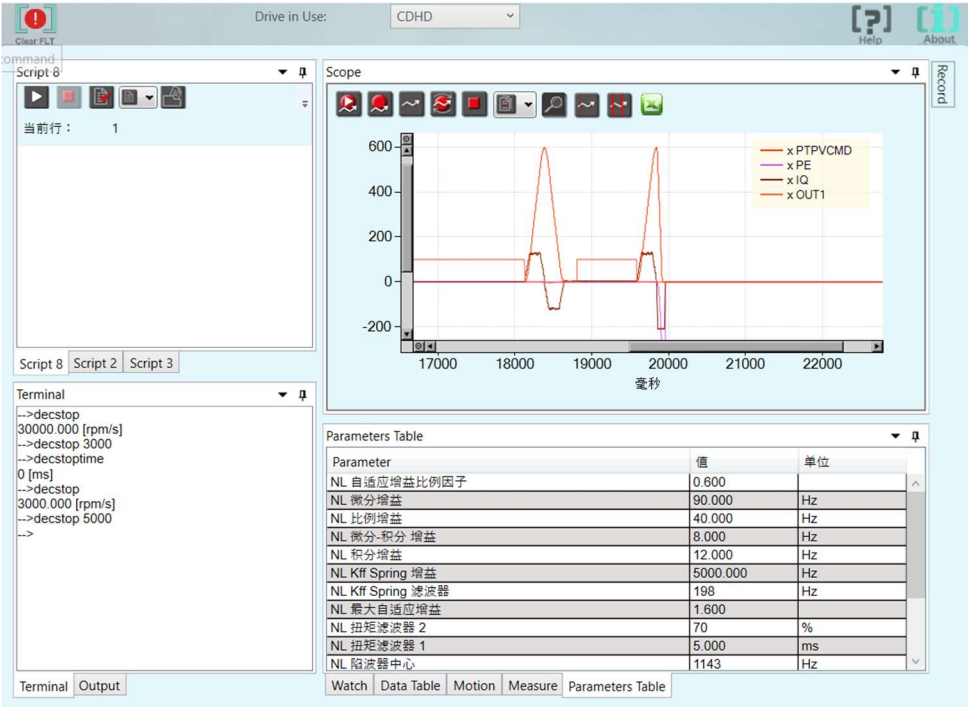


反向制动减速 30000rpm/S,电流已经达到峰值 21A，达到制动力上限达到位置误差过大报

警

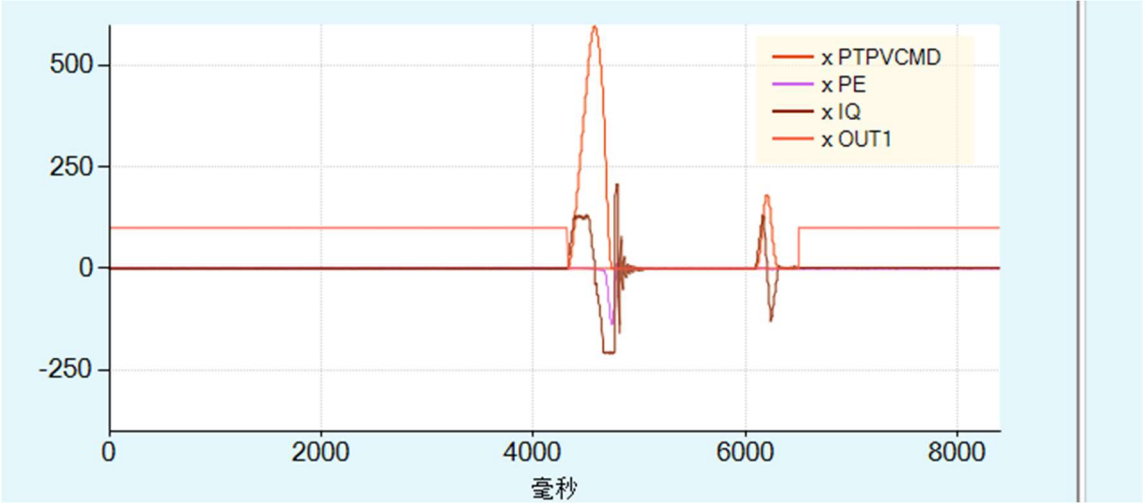


减速度降低至 5000 时制动成功，且不会报警，可以参考客户现场情况设置合适的 decstop 设置



当运动过程中触发 io 急停时候，内部仍有规划（如 io 脚本触发），io 急停撤销后会按照

原有规划继续运行，如下图



模拟运动过程中连续触发光栅（io 急停）的情况

