

# CMMP 用控制字修改加减速

## 基于西门子 1200PLC



陈星  
Festo 技术支持  
2020 年 3 月 24 日

**关键词:**

CMMP, 西门子, 修改加减速

**摘要:**

本文介绍了使用西门子 1200 系列 PLC 控制 Festo CMMP 控制器, 通过 FHPP+修改加减速的实例, 通讯协议为 profinet, PLC 编程软件为博途 V14。文档主要内容包括修改加减速所需的 FCT 设置, 以及 PLC 组态。

**目标群体:**

本文仅针对有一定自动化设备调试基础的工程师, 需要对 Festo CMMP 伺服以及西门子博途有一定了解。

**声明:**

本文档为技术工程师根据官方资料和测试结果编写, 旨在指导用户快速上手使用 Festo 产品, 如果发现描述与官方正式出版物冲突, 请以正式出版物为准。

我们尽量罗列了实验室测试的软、硬件环境, 但现场设备型号可能不同, 软件/固件版本可能有差异, 请务必在理解文档内容和确保安全的前提下执行测试。

我们会持续更正和更新文档内容, 恕不另行通知。

# 目录

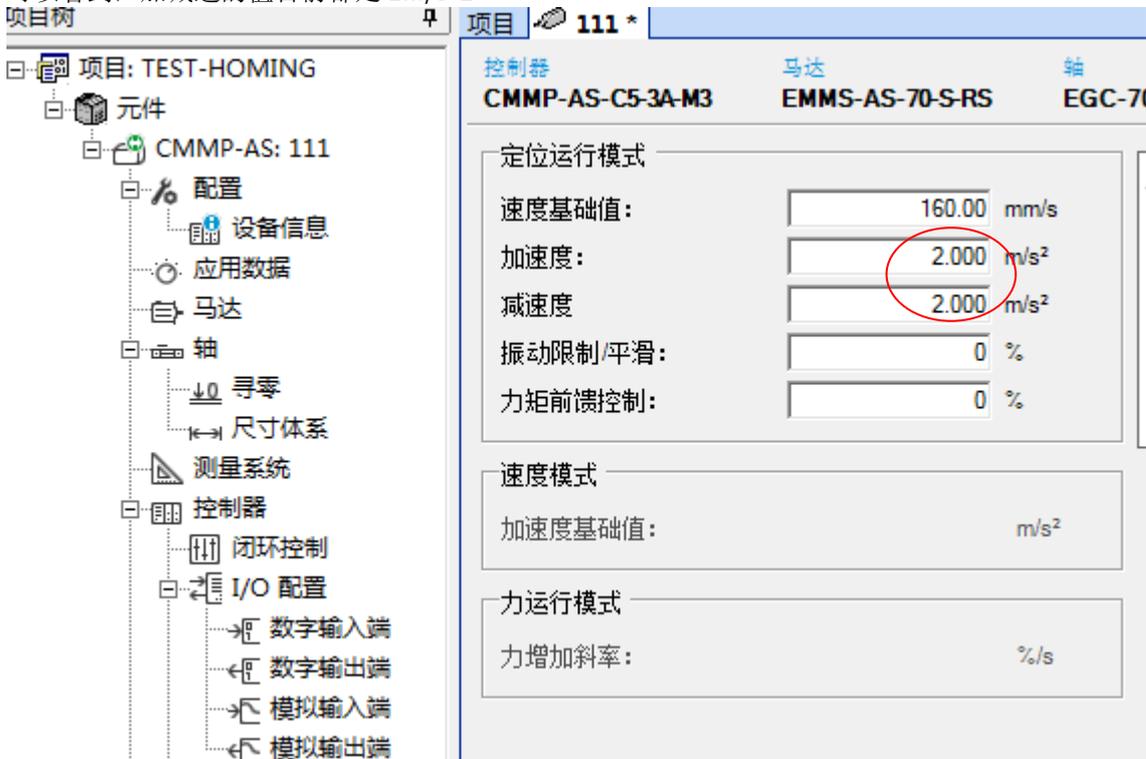
1	FCT 的设置 .....	4
1.1	选择直接运行模式菜单 .....	4
1.2	打开现场总线菜单 .....	4
1.3	添加 FHPP 中加减速参数 .....	5
2	PLC 操作设置 .....	6
2.1	添加相应的组态 .....	6
2.2	测试控制加减速功能 .....	6
3	小结 .....	7

## 1 FCT 的设置

打开一个配置好基础参数功能的 FCT 程序

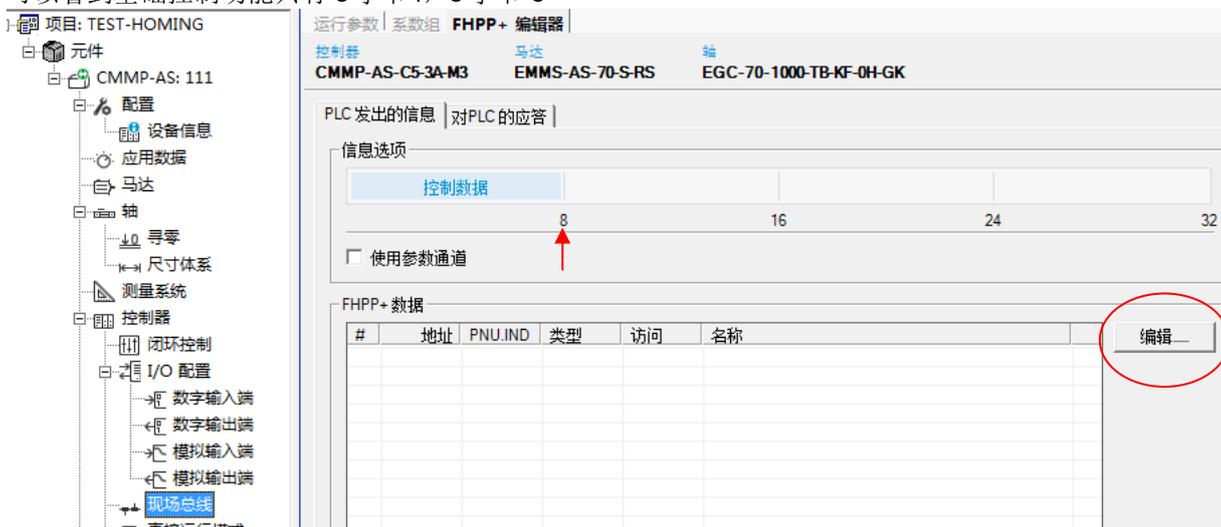
### 1.1 选择直接运行模式菜单

可以看到，加减速的值目前都是  $2\text{m/s}^2$



### 1.2 打开现场总线菜单

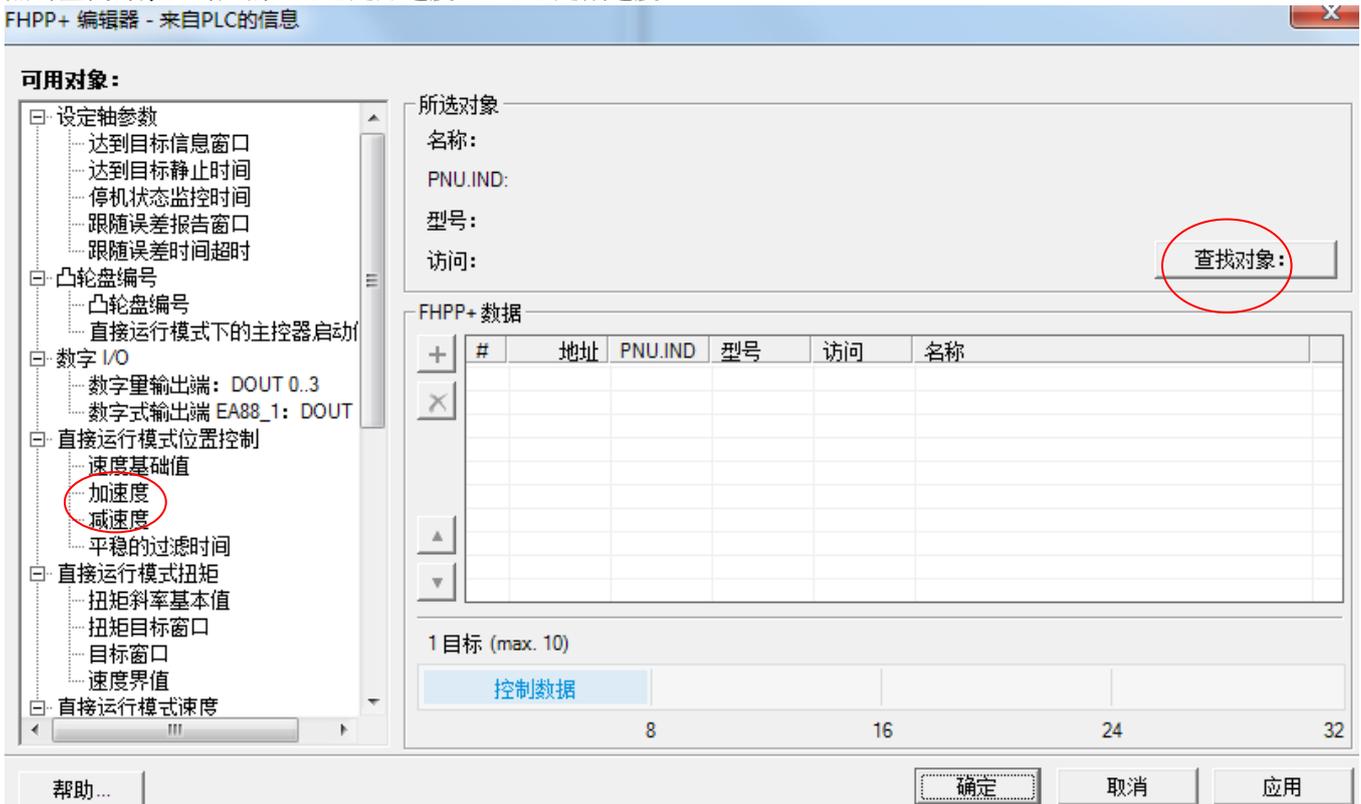
可以看到基础控制功能只有 8 字节 I, 8 字节 O



点击右边的编辑键，打开 FHP+编辑器

### 1.3 添加 FHPP 中加减速参数

有两种方法添加加减速：一种是直接点击左边可用对象中的加速度和减速度；第二种是输入添加相应的索引，PUN 码对应的含义，请参照 FHPP 手册点击查找对象，对应的 541.1 是加速度，542.1 是减速度



添加好后点确定，可以看到 FPC 占了 8 个字节 FHPP+用了 8 个字节（本实例中 FPC 参数通道勾选上了，如果不用到此功能，也可不勾选，相应的 FPC 组态也可删除掉），FHPP+数据加速度和减速度分别占用 4 个 byte，共 8 字节



设置完成后，将参数下载，保存，重启控制器，FCT 中的设置就完成了。

## 2 PLC 操作设置

以西门子 1200PLC 为例

### 2.1 添加相应的组态

基本参数就是 FHPP standard, I 占 8 字节, Q 占 8 字节

FPC 参数通道如果勾选了，相应的 FHPP FPC 也要去分配 8 字节的 I 和 8 字节的 Q，若 FCT 中没有勾选参数通道，则可以用不用组态 FPC

FHPP+是用到 8 个 byte 的输出，这前 4 个字节就对应 PUN541.1 加速度 QD80，后 4 个字节就对应 PUN542.1 减速度 QD84

Module	Rack	Slot	I address	Q address	Type
cmmp-as-m3	0	0			CMMP-AS-M3
PN-IO	0	0 X1			cmmp-as-m3
FHPP standard_1	0	1	68...75	64...71	FHPP standard
FHPP FPC_1	0	2	76...83	72...79	FHPP FPC
FHPP+ 8ByteOutput_1	0	4		80...87	FHPP+ 8ByteOutput

组态好后，下载 PLC 组态

### 2.2 测试控制加减速功能

看监控表中，比如将 QD80 强制为 3000，QD84 强制为 4000，

10	F	%QD80:P	DEC	3000	<input checked="" type="checkbox"/>
11	F	%QD84:P	DEC	4000	<input checked="" type="checkbox"/>

1000 对应的是 1m/s\*2

然后将 FCT 中的程序上载，可以看到加速度已经变为  $3\text{m/s}^2$ ，减速度变为  $4\text{m/s}^2$

定位运行模式	
速度基础值:	<input type="text" value="160.00"/> mm/s
加速度:	<input type="text" value="3.000"/> $\text{m/s}^2$
减速度	<input type="text" value="4.000"/> $\text{m/s}^2$
振动限制/平滑:	<input type="text" value="0"/> %
力矩前馈控制:	<input type="text" value="0"/> %

加减速修改成功

### 3 小结

若需要用到其他 FHPP+功能，同样可以参照此方法进行，更多 FHPP+功能参数请参照 FHPP 手册手册下载链接：

[https://www.festo.com.cn/net/zh-cn\\_cn/SupportPortal/Downloads/345594/697293/CMMP-AS-M3\\_M0-C-HP\\_2015-12b\\_8046788g1.pdf](https://www.festo.com.cn/net/zh-cn_cn/SupportPortal/Downloads/345594/697293/CMMP-AS-M3_M0-C-HP_2015-12b_8046788g1.pdf)