

脚本基础知识(入门)

GP-Pro EX 3.1 参考手册

第08章 8.14.5 [通用设置] - [符号变量设置]设置指南

第22章 编程(脚本)

Pro-face China

Technical Support Department

Bob

目录

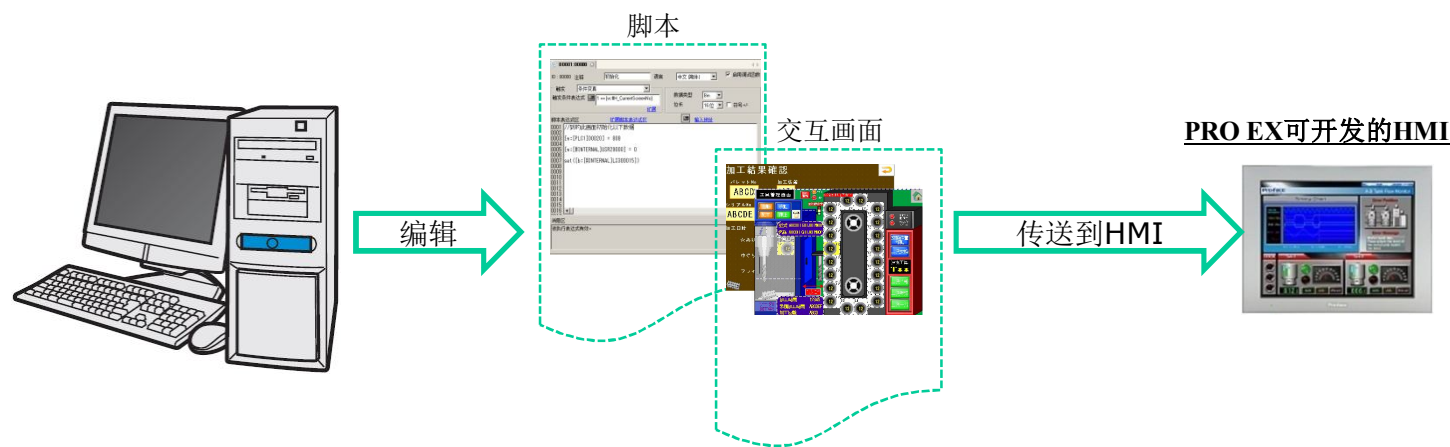
- 1. 什么是Pro-face HMI 脚本
- 2. 脚本应用范围和适用HMI机型
- 3. GP-Pro EX脚本可操作寄存器
- 4. D脚本与全局D脚本, 扩展D脚本, 内置函数, 自定义函数
- 5. 脚本功能编辑环境介绍
 - 5.1. 编辑环境
 - 5.2. 编辑步骤
- 6. 脚本功能编辑演示
 - 6.1. D脚本功能创建
 - 6.2. 全局D脚本功能创建, 自定义函数功能创建
 - 6.3. 扩展D脚本功能创建
- 7. 注意事项
- 8. 参考手册说明

脚本基础知识(入门)

1. 什么是Pro-face HMI 脚本

什么是Pro-face HMI 脚本

- 通过PRO EX软件,使用脚本功能可以开发各类应用,如计算,简单控制,文件操作等.
- 可以像C语言编程方法一样,编写Pro-face HMI 脚本程序.



脚本应用范围和适用HMI机型

- 根据HMI机型不同,脚本功能可用于辅助计算,程序控制,自定义协议通讯.

A. 辅助计算和程序控制

HMI本地寄存器控制.适用于全部机型.

B. 自定义协议通讯

编写特殊协议通讯程序,与外部设备通讯.适用于支持串口,以太网,USB转串口的机型.

脚本基础知识(入门)

3. GP-Pro EX脚本可操作寄存器

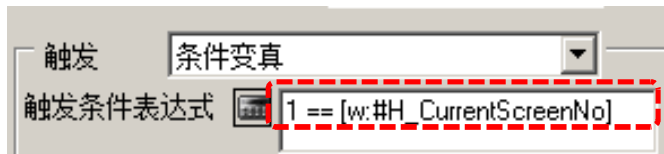
GP-Pro EX脚本可操作寄存器

- 可操作寄存器分为如下几类

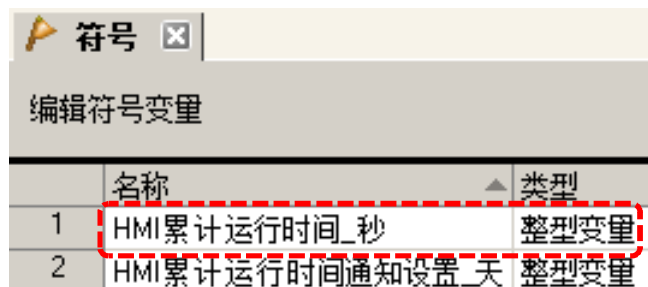
1) HMI内部寄存器

`[w:[#INTERNAL]USR29000] = 0` `set([b:[#INTERNAL]LS300015])`

2) HMI系统变量



- 3) HMI内部变量,需要在[通用设置]中通过[符号变量设置]注册后使用.



脚本基础知识(入门)

3. GP-Pro EX脚本可操作寄存器

4) 外部寄存器,控制器/PLC寄存器.

[w:[PLC1]D0020] = 808

5) 符号,在 [通用设置] 中通过 [符号变量设置]可定义人机界面内部寄存器,外部寄存器,控制器/PLC寄存器的别名(符号)



	名称	类型	数组	元素数	地址
1	画面1初始化完成通知位	位地址	<input type="checkbox"/>		[#INTERNAL]LS300015

- 注意: 务必详细了解参考手册“第22章 编程(脚本)”的“22.10 限制”。
- 详细信息可参考: 参考手册“8.14.5 [通用设置] - [符号变量设置]设置指南”, “第22章 编程(脚本)”。

脚本基础知识(入门)

4. D脚本与全局D脚本, 扩展D脚本, 内置函数, 自定义函数

D脚本与全局D脚本, 扩展D脚本, 内置函数, 自定义函数

- D脚本, 建立在基本画面上, 当D脚本所在基本画面显示, 同时脚本运行条件符合设计要求时, 脚本才会执行.
- 全局D脚本, 与当前显示画面无关, 在人机界面运行时根据触发条件执行.
- 扩展D脚本, 与当前显示画面无关, 在人机界面运行时开始执行.
- 内置函数, 提供HMI软硬件操作的功能函数, 编程时可随时调用.
- 自定义函数, 可随意编写创建用户自己的函数, 编程时可随时调用.
- 详细信息可参考: 参考手册 "第22章 编程(脚本)".

脚本基础知识(入门)

5. 脚本功能编辑环境介绍 5.1. 编辑环境

脚本功能编辑环境

- PRO EX V3.10.000中脚本编辑环境

画面列表



通用设置/全局D 脚本设置,扩展脚 本设置,符号变量 设置



部件/D脚本



错误检查

错误检查			
级别	错误编号	画面·位置	摘要
错误			无错误
警告			无警告

脚本基础知识(入门)

5. 脚本功能编辑环境介绍 5.1. 编辑环境

脚本功能编辑环境



- 详细信息可参考: 参考手册“第22章 编程(脚本)”。

脚本功能编辑步骤

- 1. 设计功能实现方法
- 2. 注册变量或符号,确定应用寄存器范围.
- 3. 创建画面功能(如果只是在后台运行,可以创建全局D脚本, 扩展脚本)
- 4. 创建D脚本与全局D脚本, 扩展脚本,自定义函数.
- 5. 模拟测试功能
- 6. 验证功能,查错修改,反复操作第4,5,6项直到程序稳定运行.
- 详细信息可参考: 参考手册 "第22章 编程(脚本)".

D脚本功能创建

- HMI上电后对寄存器变量初始化,并提示初始化运行结束.

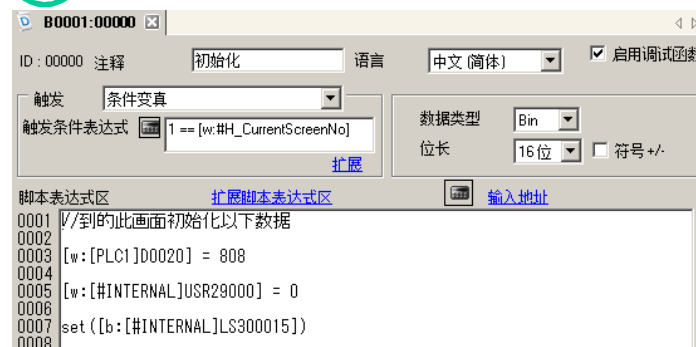
1 注册变量和符号



2 在基本画面上添加初始化寄存器显示部件和初始化完成通知指示灯.



3 创建基本画面的D脚本



4 模拟寄存器,画面



脚本基础知识(入门)

6. 脚本功能编辑演示 6.2. 全局D脚本功能创建,自定义函数功能创建

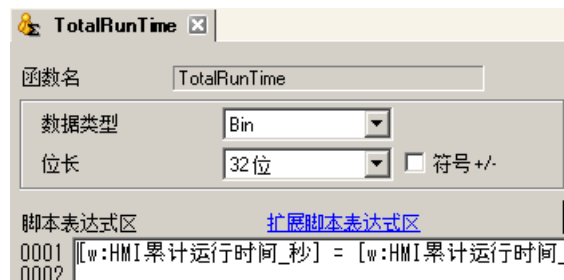
全局D脚本功能创建,自定义函数功能创建

- 记录并显示HMI累计上电运行时间,根据比较设置通知位

1 注册变量和符号



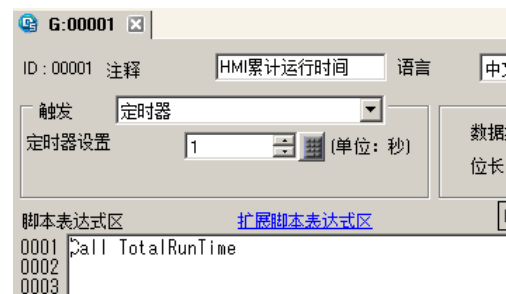
3 创建 HMI 累计运行时间计算函数



2 在基本画面上添加HMI累计运行时间显示部件和归零按钮等



4 创建全局D脚本HMI累计运行时间处理功能



5 模拟寄存器,画面



脚本基础知识(入门)

6. 脚本功能编辑演示

6.3. 扩展脚本功能创建

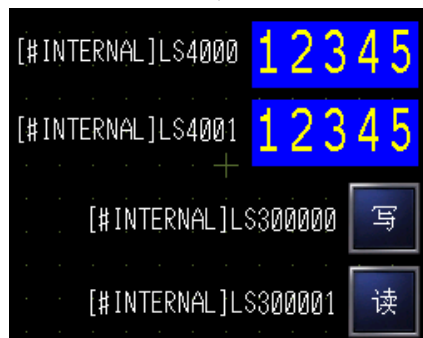
Pro-face
for the best interface

40
th

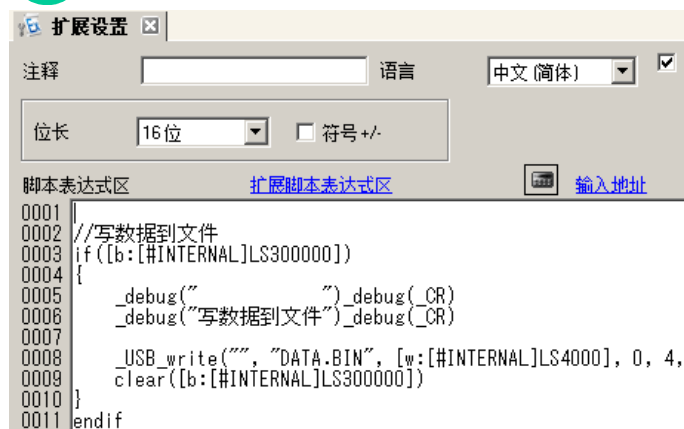
扩展脚本功能创建

- 读写U盘内二进制数据文件

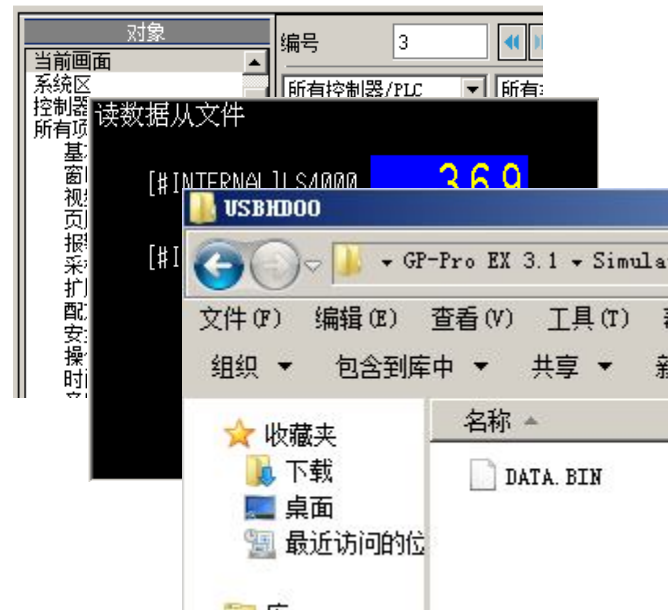
- 1 在基本画面上添加数据输入显示部件,文件读写按钮



- 2 创建扩展脚本



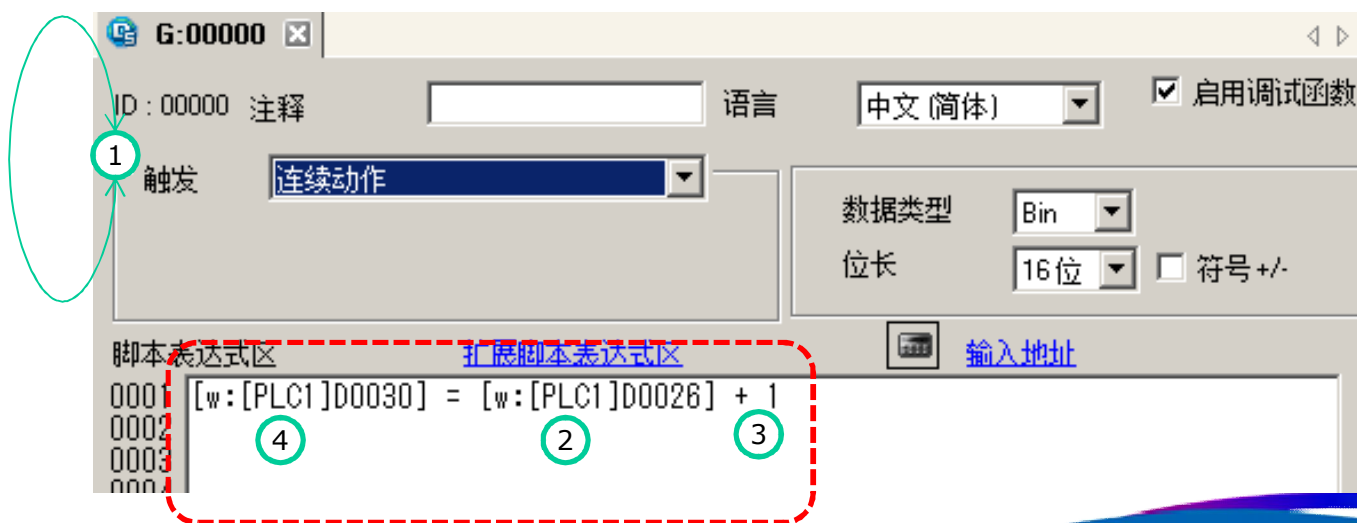
- 3 模拟寄存器,画面,U盘存储器



注意事项

- 问题：下面的程序运行时将造成通讯超时,HMI无法正常运行,程序无法按照设计的功能执行操作.因为没有考虑与PLC的通讯速度,数据读写耗时.建议不采用这类编程思路.

- ① 假设全局脚本触发使用[连续动作]
- ② 读D0026内数据到HMI
- ③ 读回D0026内的数据加1,存入HMI临时存储器
- ④ HMI临时存储器数据写到D0030



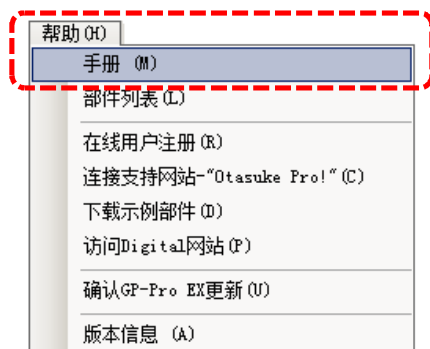
脚本基础知识(入门)

8. 参考手册说明

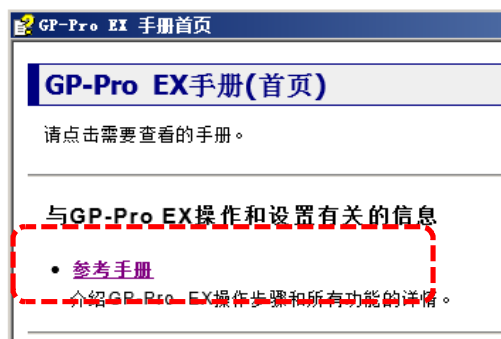
参考手册说明

- 参考手册脚本等内容了解

- 1 选择PRO EX 软件
[帮助]菜单内[手册].



- 2 出现[GP-Pro EX 手册首页]选择 [参考手册].



- 3 选择[目录],第22章对脚本进行详细了解

