

PLC 机床数据的使用

- 作者: 刘同
- 发表于 2008-03-14

机床厂生产机床时, 经常会有同一个类型的机床所配的附件不同的情况, 可能这台有工作台, 那台有排屑器等等, 但从机床 PLC 程序的调试和管理上来说, 一个类型的机床最好使用同一个 PLC 程序, 这样便于优化 PLC 程序, 也方便机床调试和服务人员的工作。调试时, 调试人员只需要设置某些机床数据, 就可以激活或关闭某个机床功能。

PLC 机床数据就正好适应这种模块化 PLC 程序的应用。所谓 PLC 机床数据, 实际上是在通用数据 (General MD) 中设定的, 但它会在下次 NC 上电后, 被传送到 PLC 的数据块 DB20 中, 这样 PLC 就可以使用了。比如根据某些设定位决定某些 PLC 程序是否执行。

具体使用方法如下:

1. 根据需要设定下列数据

MD 14504 MAXNUM_USER_DATA_INT	整型数据的数量
MD 14506 MAXNUM_USER_DATA_HEX	十六进制数据的数量
MD 14508 MAXNUM_USER_DATA_FLOAT	浮点数数据的数量

本例

```
MD14504 MAXNUM_USER_DATA_INT = 5  
MD14506 MAXNUM_USER_DATA_HEX = 5  
MD14508 MAXNUM_USER_DATA_FLOAT = 5
```

2. NCK RESET 使上面所设数据生效

如果是修改了 MD14504/MD14506/MD14508, 在复位之前删除 PLC 内存中的 DB20。

3. 根据需要在下面数据中添入要传送到 PLC 的数据

MD 14510 USER_DATA_INT [n]
MD 14512 USER_DATA_HEX [n]
MD 14514 USER_DATA_FLOAT [n]

本例

```
MD14510 USER_DATA_INT [0] = 1  
MD14510 USER_DATA_INT [1] = 2  
MD14510 USER_DATA_INT [2] = 3  
MD14510 USER_DATA_INT [3] = 4  
MD14510 USER_DATA_INT [4] = 5  
MD 14512 USER_DATA_HEX [0] = 11H  
MD 14512 USER_DATA_HEX [1] = 22H  
MD 14512 USER_DATA_HEX [2] = 33H  
MD 14512 USER_DATA_HEX [3] = 44H  
MD 14512 USER_DATA_HEX [4] = 55H  
MD 14514 USER_DATA_FLOAT [0] = 1.111
```

MD 14514 USER_DATA_FLOAT [1] = 2.222
MD 14514 USER_DATA_FLOAT [2] = 3.333
MD 14514 USER_DATA_FLOAT [3] = 4.444
MD 14514 USER_DATA_FLOAT [4] = 5.555

4. NCK RESET 使上面所设数据生效

5. 用变量监控可以看到

地址	数据类型	数值
DB20.DBW 0	DEC	1
DB20.DBW 2	DEC	2
DB20.DBW 4	DEC	3
DB20.DBW 6	DEC	4
DB20.DBW 8	DEC	5
DB20.DBB 10	HEX	B#16#11
DB20.DBB 11	HEX	B#16#22
DB20.DBB 12	HEX	B#16#33
DB20.DBB 13	HEX	B#16#44
DB20.DBB 14	HEX	B#16#55
DB20.DBD 16	FLOATING_POINT	1.111
DB20.DBD 20	FLOATING_POINT	2.222
DB20.DBD 24	FLOATING_POINT	3.333
DB20.DBD 28	FLOATING_POINT	4.444
DB20.DBD 32	FLOATING_POINT	5.555

不同的数据使用的数据类型不同 (MD14510 的数据占用 1 个字; MD14512 的数据占用 1 个字节, 而 MD14514 的数据占用一个双字。)当然你也可以取 MD14512 数据中其中的某一位, 例: DB20.DBX10.4 = 1 (因为 DB20.DBB10=11H)

如果需要还可以为这些 PLC 机床数据添加名称, 具体做法如下:

1. 在 user\language 或 add_on\language 或 oem\language 目录下 (如果没有此目录, 可以创建), 创建一名为 NCTEA_**.TXT 的文本文件, 其中**是语言代码。
2. 在此文件中, 写入 PLC 机床数据的名称。例如:

588 General NC machine data

14512.4 setting rotary table

第一行是固定格式必写, 第二行是为 MD 14512 USER_DATA_HEX [4]取了个名字 “setting rotary table”

3.PCU 重新上电

4. 找到 MD14512, 好像并没有变化。这是因为我们添加的名称是在机床数据以 plain text 方式显示时才能显示的。设置 MD9900 MD_TEXT_SWITCH = 1 然后再切换到通用数据, 这时原来的显示

14512 USER_DATA_HEX[4] 55H

变成了

14512 setting rotary table 55H



本作品采用[知识共享署名-非商业性使用-相同方式共享 2.5 中国大陆许可协议](#)进行许可。