

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. 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。