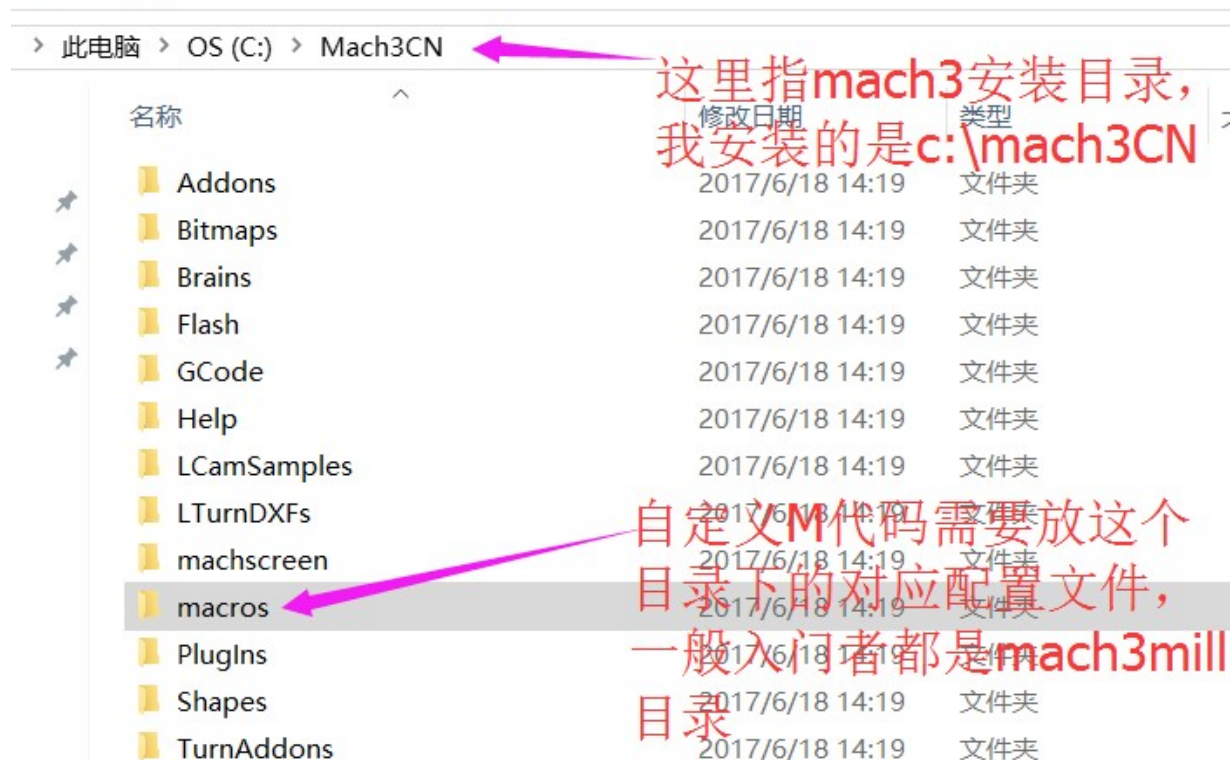


# 如何用自定义的 M 代码控制输出口

nMotion armin 2017/07/12

1.自定义 M 代码的添加是在 mach3 的安装目录下一个名为 macros 的目录

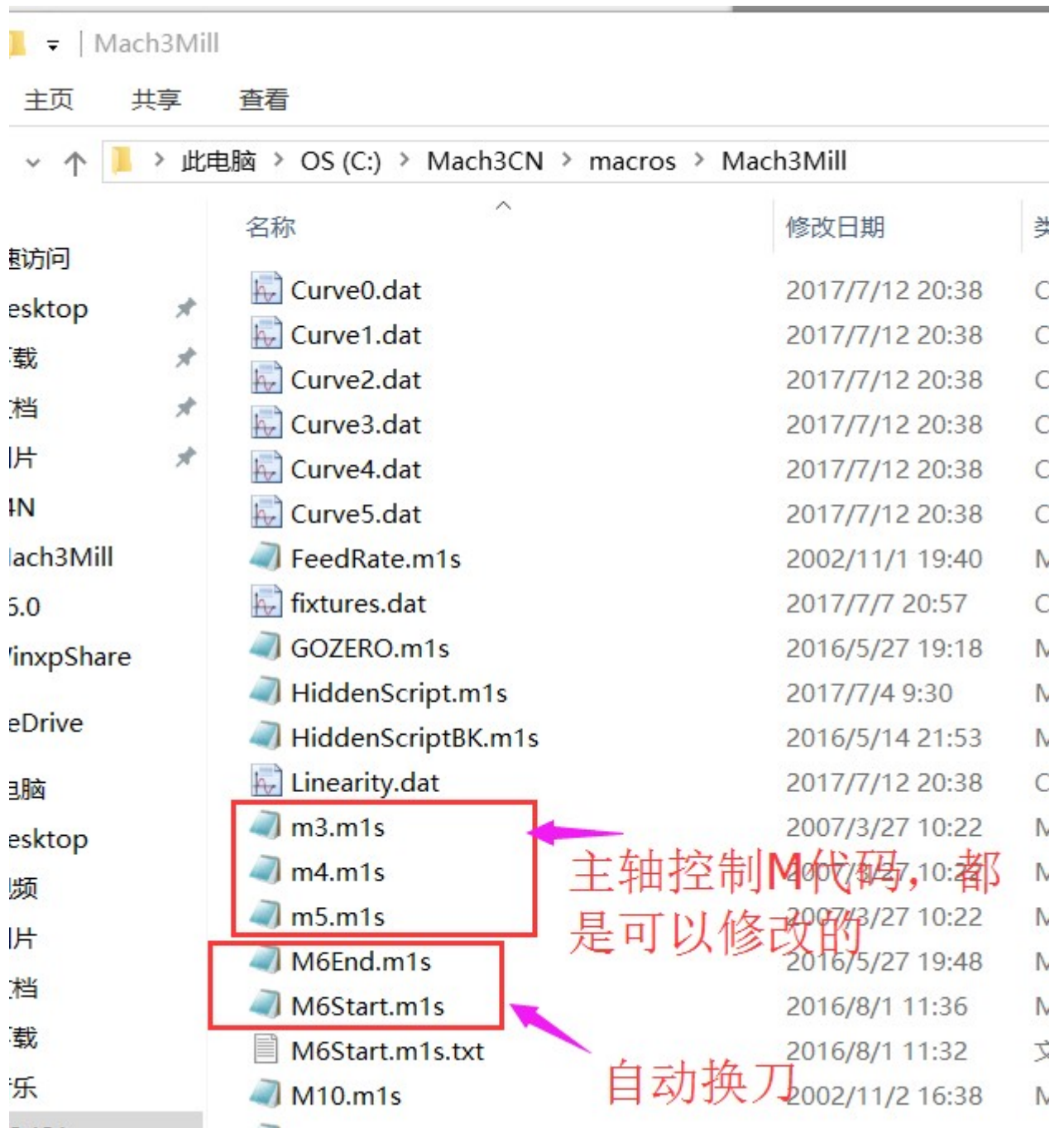
共享 查看



↑ > 此电脑 > OS (C:) > Mach3CN > macros

名称	修改日期	类型
Mach3Mill	2017/7/5 15:38	文件夹
Mach3Turn	2017/6/18 14:19	文件夹
nMotionTest	2017/6/18 14:19	文件夹
plasma	2017/6/18 14:19	文件夹
Curve0.dat	2016/12/27 9:38	CAXA 公式曲线文...
Curve1.dat	2016/12/27 9:38	CAXA 公式曲线文...
Curve2.dat	2016/12/27 9:38	CAXA 公式曲线文...
Curve3.dat	2016/12/27 9:38	CAXA 公式曲线文...
Curve4.dat	2016/12/27 9:38	CAXA 公式曲线文...

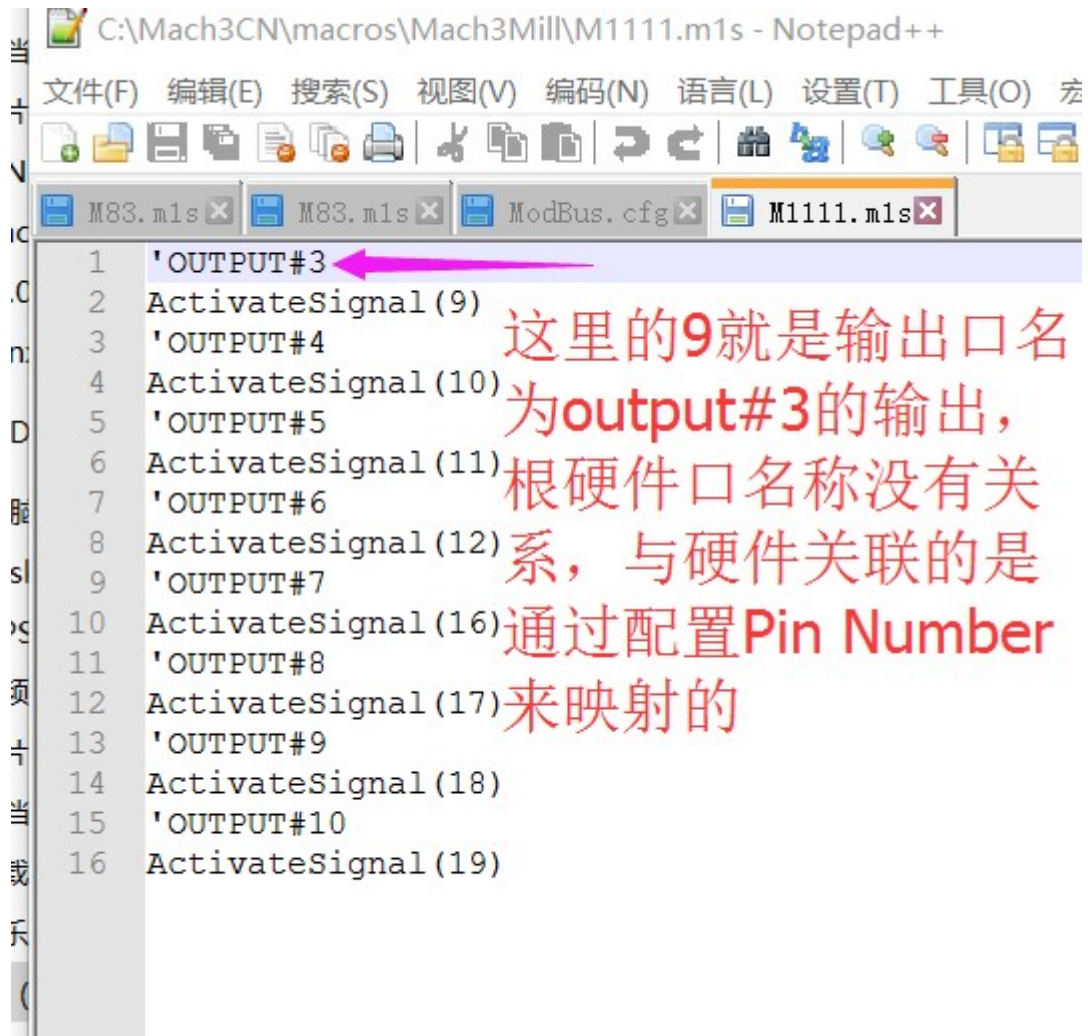
雕机都是放在这个目录下



## 2.关于如何用 M 代码控制一个输出口问题

M 代码实际就是 VB 脚本，VB 脚本的具体如何开发请看 Mach3 V3.x Programmer Reference Draft v0.11a.pdf 这个文件，（在网上或在 nMotion 分享的网盘里有）

nMotion 打包好的安装包里有一个 M1111.m1s 和一个 M1112.m1s 文件，可以打开看一下，M1111 是激活输出，M1112 是关闭输出



```
C:\Mach3CN\macros\Mach3Mill\M1111.m1s - Notepad++
文件(F) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 编码(N) 语言(L) 设置(T) 工具(O) 宏
M83.m1s x M83.m1s x ModBus.cfg x M1111.m1s x
1 'OUTPUT#3
2 ActivateSignal (9)
3 'OUTPUT#4
4 ActivateSignal (10)
5 'OUTPUT#5
6 ActivateSignal (11)
7 'OUTPUT#6
8 ActivateSignal (12)
9 'OUTPUT#7
10 ActivateSignal (16)
11 'OUTPUT#8
12 ActivateSignal (17)
13 'OUTPUT#9
14 ActivateSignal (18)
15 'OUTPUT#10
16 ActivateSignal (19)
```

这里的9就是输出口名为output#3的输出，根硬件口名称没有关系，与硬件关联的是通过配置Pin Number来映射的

C:\Mach3CN\macros\Mach3Mill\M1112.m1s - Notepad++

文件(F) 编辑(E) 搜索(S) 视图(V) 编码(N) 语言(L) 设置(T) 工具(O) 宏(M) 运行(R) 插件(P)

M83.m1s x M83.m1s x ModBus.cfg x M1111.m1s x M1112.m1s x

```
1 'OUTPUT#3
2 DeActivateSignal(9)
3 'OUTPUT#4
4 DeActivateSignal(10)
5 'OUTPUT#5
6 DeActivateSignal(11)
7 'OUTPUT#6
8 DeActivateSignal(12)
9 'OUTPUT#7
10 DeActivateSignal(16)
11 'OUTPUT#8
12 DeActivateSignal(17)
13 'OUTPUT#9
14 DeActivateSignal(18)
15 'OUTPUT#10
16 DeActivateSignal(19)
17
```

如上面的举例，要让输出口列表中的 output#3 输出一个有效电平就写 ActivateSignal(9)



Engine Configuration... Ports & Pins

端口设置和轴向选择 | 电机输出 | 输入信号 | 输出信号 | 编码器/电子手轮 | 主轴设置 | 铣床选项

Signal	Enabled	Port #	Pin Number	Active Low
Enable4	✘	2	12	✘
Enable5	✘	2	13	✘
Enable6	✘	2	0	✘
Output #1	✔	2	16	✔
Output #2	✔	2	15	✔
Output #3	✔	2	12	✔
Output #4	✔	2	11	✔
Output #5	✔	2	10	✔
Output #6	✔	2	9	✔

这里的12才是和硬件相关的，nMotion的O12口和output#3关联的话就是填12

**ActivateSignal(9)** 这里的9的由来是 mach3 内部变量序号，不是硬件管脚号，再说一遍！！

实际就是输出口列表所在的行号

Engine Configuration... Ports & Pins

端口设置和轴向选择 | 电机输出 | 输入信号 | 输出信号 | 编码器/电子手轮 | 主轴设置 | 铣床选项

Signal	Enabled	Port #	Pin Number
Digit Trig 0	✘	0	0
Enable1 1	✘	2	9
Enable2 2	✘	2	10
Enable3 3	✘	2	11
Enable4 4	✘	2	12
Enable5	✘	2	13
Enable6	✘	2	0
Output #1	✔	2	16
Output #2	✔	2	15
Output #3 9	✔	2	12
Output #4 10	✔	2	11

往下数行号

引脚2-9,1,14,16,17都是输出. 没有其他引脚在此可使用.

不懂请再看三遍上面说的，再不懂再看，总有一天你会懂。动手测，多试。

输出口是这样，实际输入口也是这样的。同样是数行号，不过输入口是读状态，用 `IsActive(x)` 这样的函数读状态，请多举一反三的学习，其它输出口以此类推

再说个窍门，实际在 `mach3` 中是默认定义了很多宏，或说是内部常数，要控制 `OutPut#3` 这个端口，实际可写成 `ActivateSignal(output3)`

或是：

`ActivateSignal(OUTPUT3)`

取消激活就是 `DeActivateSignal(output3)` 了。

当然，在打包好的安装文件中已经有了 `M1200~M1305` 这样的自定义 M 代码控制 `output#3~#8`, 大家可以直接用。

↑ > 此电脑 > OS (C:) > Mach3CN > macros > Mach3Mill

名称	修改日期	类型
M770.m1s	2005/10/1 18:29	M1:
M780.m1s	2005/10/11 0:39	M1:
M790.m1s	2005/10/10 0:23	M1:
M901.m1s	2016/3/17 15:42	M1:
M902.m1s	2016/4/22 14:32	M1:
M907.m1s	2002/11/2 16:38	M1:
M1000.m1s	2016/8/6 16:39	M1:
M1111.m1s	2016/2/25 20:55	M1:
M1112.m1s	2016/2/25 20:53	M1:
M1200.m1s	2016/10/20 11:33	M1:
M1201.m1s	2016/10/20 11:33	M1:
M1202.m1s	2016/10/20 11:33	M1:
M1203.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1204.m1s	2016/10/20 11:33	M1:
M1205.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1300.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1301.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1302.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1303.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1304.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
M1305.m1s	2016/10/20 11:32	M1:
ModBus.cfa	2016/4/19 11:10	CFG

M1200激活output#3输出  
M1201激活output#4输出