

2019 个人成果展示

汇报人：刘奥然

五轴数控加工技术原理

五轴车铣技术是多轴加工技术的典型，五轴车铣中心是五轴车铣技术的载体，是指一种以车削功能为主，并集成了铣削和镗削等功能，至少具有3个直线进给轴和2个圆周进给轴，且配有自动换刀系统的机床的统称。这种车铣复合加工中心是在三轴车削中心基础上发展起来的，相当于1台车削中心和1台加工中心的复合，是20世纪90年代发展起来的复合加工技术，是一种在传统机械设计技术和精密制造技术基础上，集成了现代先进控制技术、精密测量技术和CAD/CAM应用技术的先进机械加工技术。

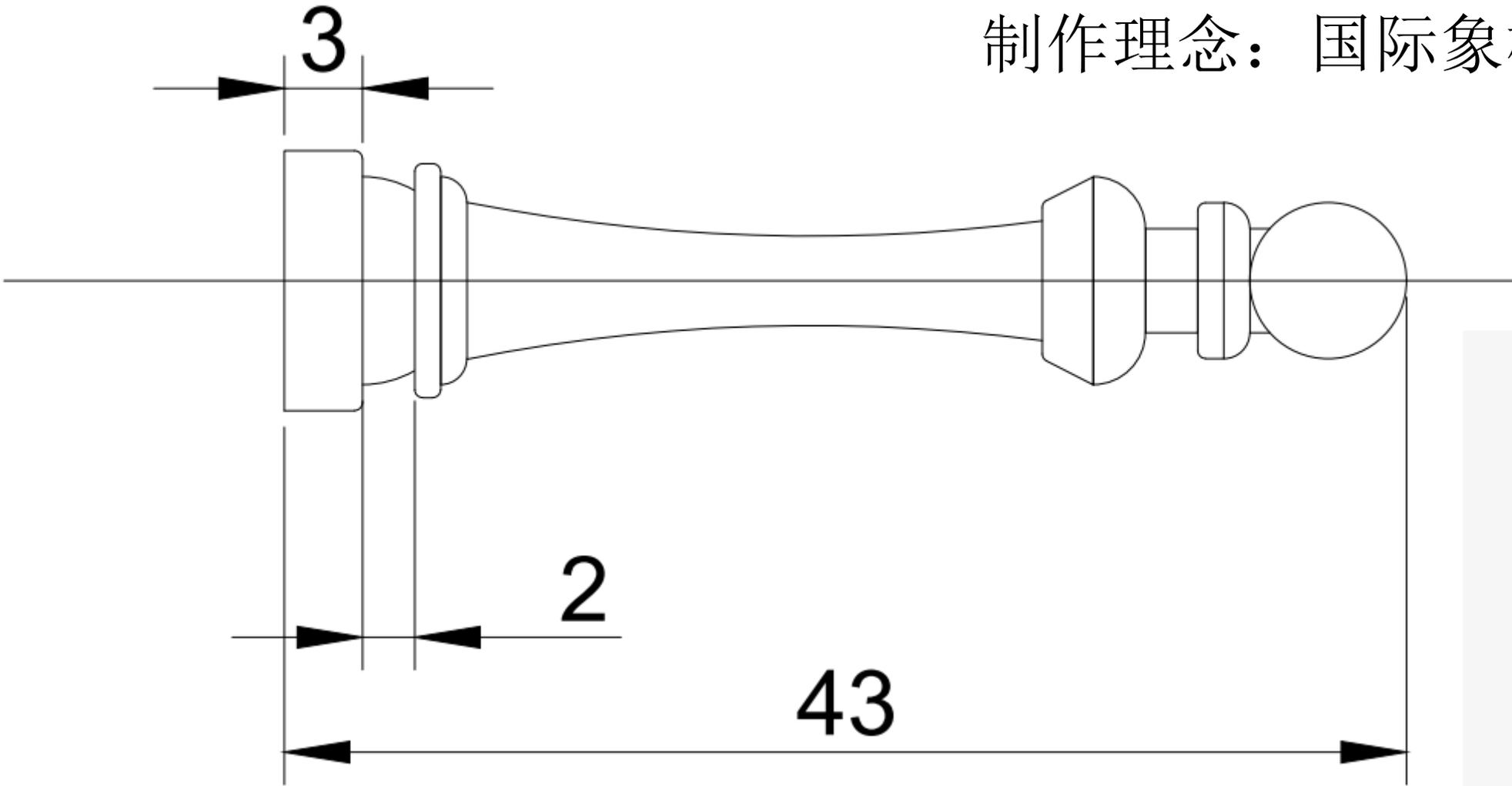


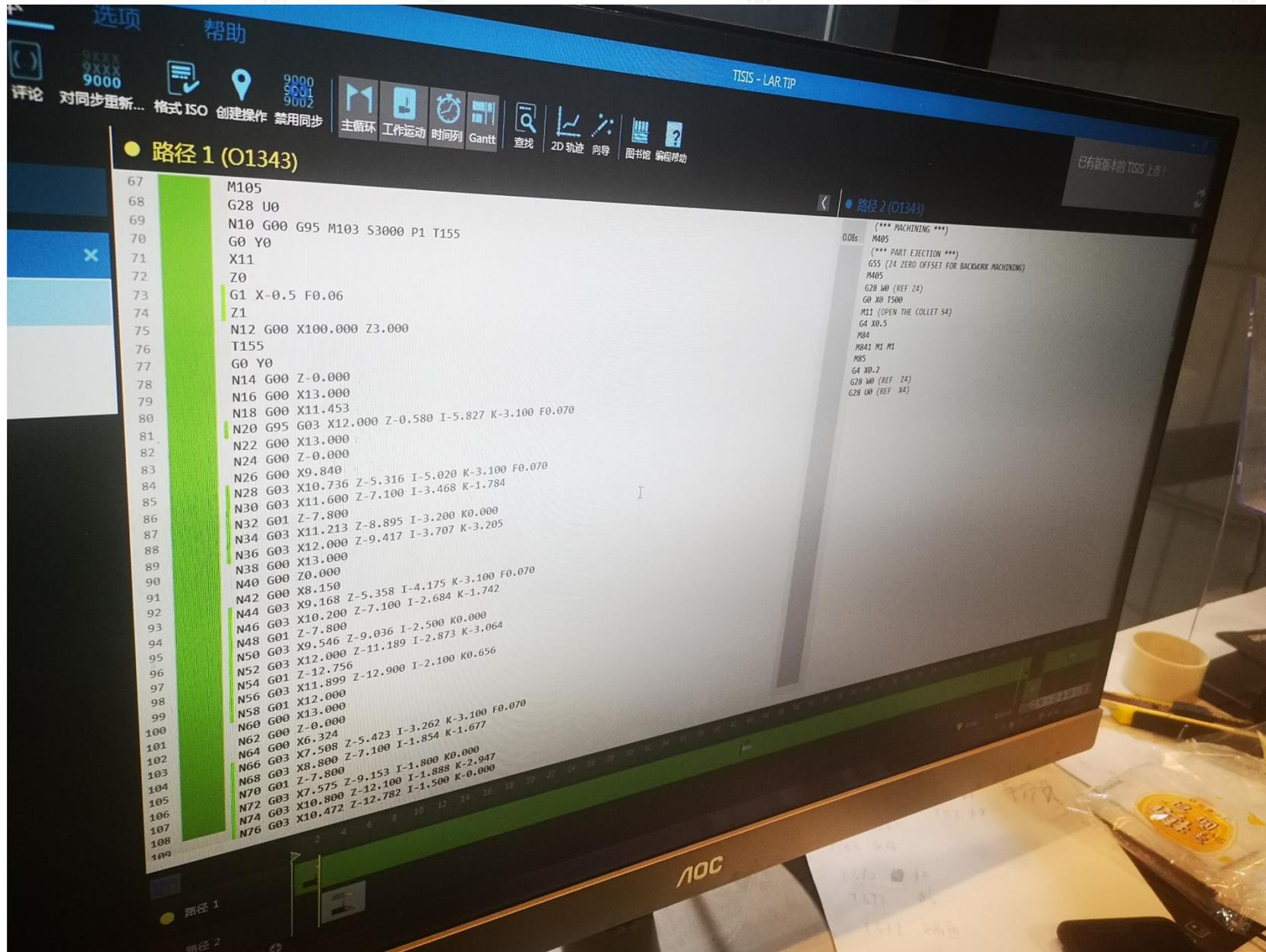
第一部分

设计思路



制作理念：国际象棋中的兵



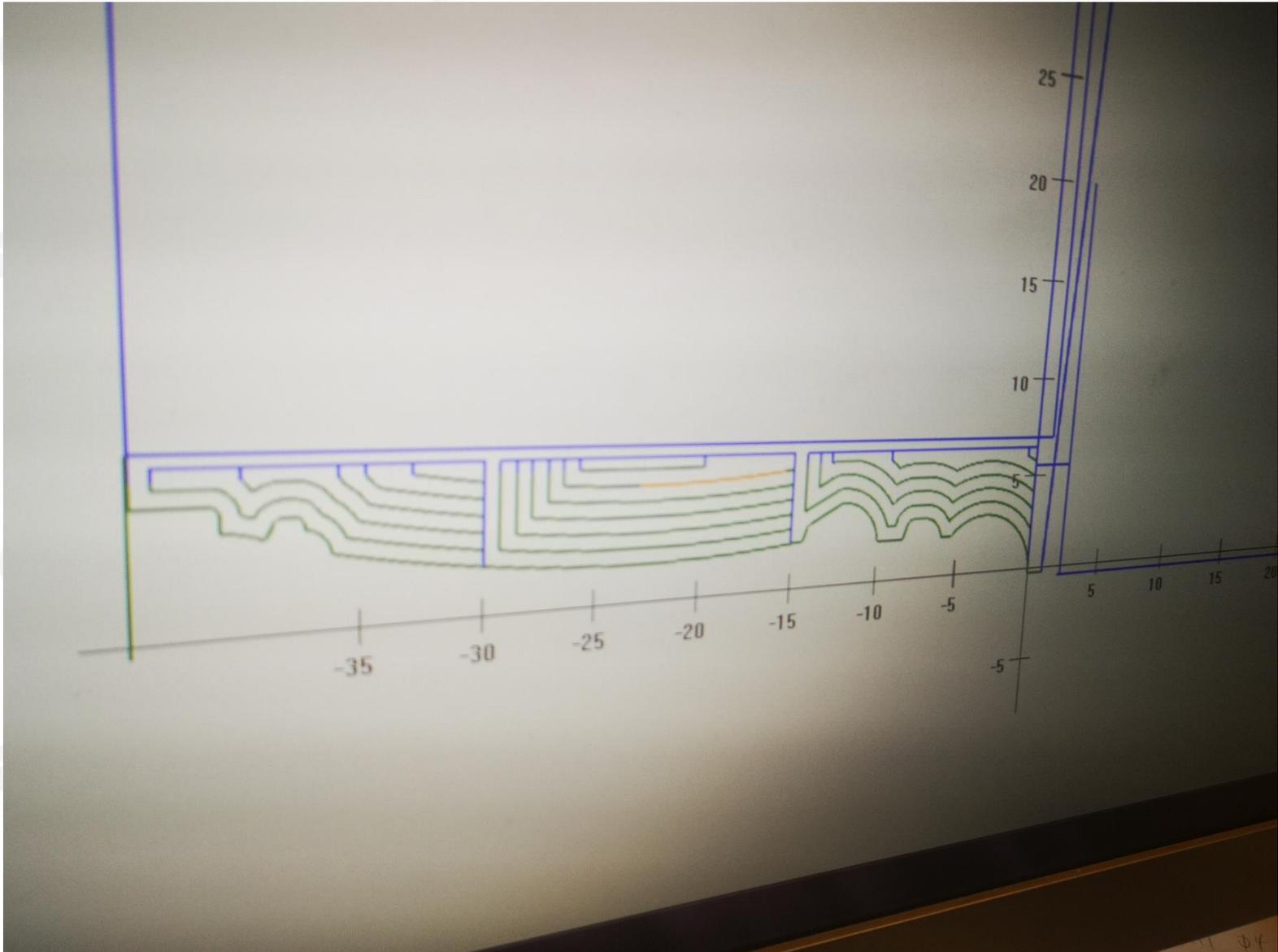


● 路径 1 (O1343)

```
67 M105
68 G28 U0
69 N10 G00 G95 M103 S3000 P1 T155
70 G0 Y0
71 X11
72 Z0
73 G1 X-0.5 F0.06
74 Z1
75 N12 G00 X100.000 Z3.000
76 T155
77 G0 Y0
78 N14 G00 Z-0.000
79 N16 G00 X13.000
80 N18 G00 X11.453
81 N20 G95 G03 X12.000 Z-0.580 I-5.827 K-3.100 F0.070
82 N22 G00 X13.000
83 N24 G00 Z-0.000
84 N26 G00 X9.840
85 N28 G03 X10.736 Z-5.316 I-5.020 K-3.100 F0.070
86 N30 G03 X11.600 Z-7.100 I-3.468 K-1.784
87 N32 G01 Z-7.800
88 N34 G03 X11.213 Z-8.895 I-3.200 K0.000
89 N36 G03 X12.000 Z-9.417 I-3.707 K-3.205
90 N38 G00 X13.000
91 N40 G00 Z0.000
92 N42 G00 X8.150
93 N44 G03 X9.168 Z-5.358 I-4.175 K-3.100 F0.070
94 N46 G03 X10.200 Z-7.100 I-2.684 K-1.742
95 N48 G01 Z-7.800
96 N50 G03 X9.546 Z-9.036 I-2.500 K0.000
97 N52 G03 X12.000 Z-11.189 I-2.873 K-3.064
98 N54 G01 Z-12.756
99 N56 G03 X11.899 Z-12.900 I-2.100 K0.656
100 N58 G01 X12.000
101 N60 G00 X13.000
102 N62 G00 Z-0.000
103 N64 G00 X6.324
104 N66 G03 X7.508 Z-5.423 I-3.262 K-3.100 F0.070
105 N68 G03 X7.575 Z-9.153 I-1.800 K0.000
106 N70 G01 Z-7.800
107 N72 G03 X7.575 Z-12.100 I-1.888 K-2.947
108 N74 G03 X10.800 Z-12.782 I-1.500 K-0.000
109 N76 G03 X10.472 Z-12.782 I-1.500 K-0.000
```

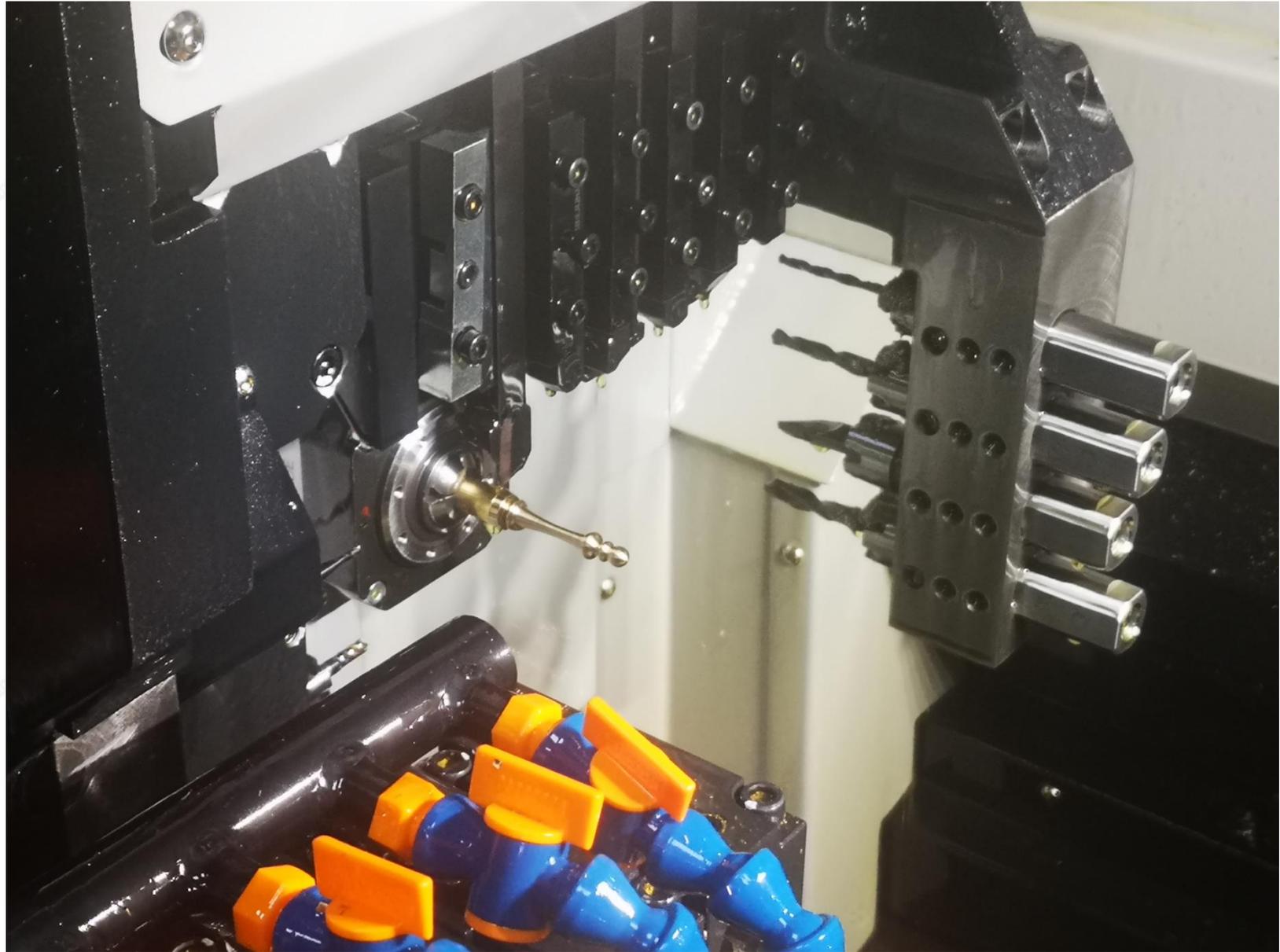
● 路径 2 (O1343)

```
0.08s (** MACHINING **)
M405 (** PART EJECTION **)
G55 (Z4 ZERO OFFSET FOR BACKLASH MACHINING)
M405
G28 W0 (REF Z4)
G0 X0 T500
M11 (OPEN THE COLLET S4)
G4 X0.5
M84
M841 M1 M1
M85
G4 X0.2
G28 W0 (REF Z4)
G28 W0 (REF X4)
```





车床工作现场







- 1.wiki使用
- 2.autocad使用
- 3.编写车床程序
- 4.使用车床
- 5.喷砂方法
- 5.制作ppt
- 6.市场化运作

谢谢聆听

演讲完毕

