

凯恩帝Fi系列车削类/铣削类通用

参数手册

B051B-0402-W51N-0002

凯恩帝Fi系列

车削类/铣削类通用 参 数 手 册

北京凯恩帝数控技术有限公司

B051B-0402-W51N-0002

© KND CO. , LTD.

说明书使用注意事项

在对本产品进行安装连接、编程和操作之前，必须详细阅读本说明书以及机床厂家提供的说明书，严格按照说明书的要求进行操作，否则可能导致产品损坏、工件报废甚至人身伤害。

本说明书描述的产品功能、技术指标仅针对本产品。安装了本产品的数控机床的实际功能和技术性能由机床厂家的设计决定，关于数控机床的具体指标请以机床厂家的说明书为准。

本说明书的内容可能随产品更新而变动，恕不另行通知。

本说明书适用于 KND 的 F 平台产品，说明书上全功能，具体有的功能，参见规格表或咨询机床厂。

定制系统与标准系统的区别之处，请参见具体的《定制系统补充说明》。

本产品支持电子盘功能。机床调试完毕后，请将系统参数备份在电子盘中。当机床运行过程中发生数据紊乱或工作异常等情况时，读取电子盘操作可使系统快速恢复到备份前的状态。具体操作方法请参见操作篇内容。

本说明书的版权归“北京凯恩帝数控技术有限责任公司”所有。如有疑问，请垂询我公司技术人员，或使用以下沟通渠道联系我公司。

网址：	http://www.knd.com.cn	E-mail：	bj@knd.com.cn
总机：	010-63701999	销售部：	010-63701981

产品使用注意事项

运输与储存

产品包装箱堆叠不可超过六层
不可在产品包装箱上攀爬、站立或放置重物
不可使用与产品相连的电缆拖动或搬运产品
严禁碰撞、划伤面板和显示屏
产品包装箱应避免潮湿、暴晒以及雨淋

开箱检查

打开包装后请确认是否是您所购买的产品
检查产品在运输途中是否有损坏
对照清单确认各部件是否齐全，有无损伤
如存在产品型号不符、缺少附件或运输损坏等情况，请及时与我公司联系

接线

参加接线与检查的人员必须是具有相应能力的专业人员
产品必须可靠接地，接地电阻应小于 4 欧姆，不能使用中性线（零线）代替地线
接线必须正确、牢固，以免导致产品故障或出现意想不到的后果
插拔插头或打开产品机箱前，必须切断产品电源

检修

检修或更换元器件前必须切断电源
发生短路或过载时应检查故障，故障排除后方可重新启动
不可对产品频繁通断电，断电后若须重新通电，相隔时间至少 1 分钟

目 录

I	参数篇	1
1	全部参数.....	3
1.1	基本功能参数.....	3
1.2	RS232/DNC 功能相关参数.....	9
1.3	轴控制/设定单位相关参数.....	10
1.4	坐标系相关参数.....	14
1.5	存储行程检测相关参数.....	15
1.6	进给速度相关参数.....	16
1.7	伺服控制相关参数.....	17
1.8	DI/DO/硬件相关参数.....	22
1.9	转矩限制（包括尾座控制）相关参数.....	26
1.10	显示与编辑相关参数.....	27
1.11	编程相关参数.....	33
1.12	螺补/间补功能相关参数.....	36
1.13	主轴控制参数.....	38
1.14	刀具补偿参数.....	47
1.15	固定循环参数.....	50
1.16	刚性攻丝参数.....	54
1.17	缩放/坐标旋转参数.....	54
1.18	宏程序功能参数.....	55
1.19	跳转功能参数.....	59
1.20	自动刀具补偿测量相关参数.....	60
1.21	回零相关参数.....	60
1.22	手动运行相关参数.....	64
1.23	自动运行相关参数.....	65
1.24	手轮/单步方式相关参数.....	67
1.25	操作面板相关参数.....	68
1.26	螺纹控制相关参数.....	68
1.27	高速高精功能相关参数.....	69
1.28	断点/断电管理相关参数.....	77
1.29	以太网相关参数.....	77
1.30	螺距误差补偿相关参数.....	78

I 参数篇

1 全部参数

注

1

直线轴相关参数的单位分公制和英制两种，一般由机床类型决定，当参数 SCW（P400.3）设为 0 时，使用公制单位，当 SCW 设为 1 时，使用英制单位。公制单位一般包括：毫米、毫米/分、（米/分）/秒、（毫米/分）/毫秒。英制单位一般包括：英寸、英寸/分、（1000 英寸/分）/秒、（英寸/分）/毫秒。

2

旋转轴的单位没有公英制区分，一般包括：度、度/分、（度/分）/秒、100 转、100 转/分、（100 转/分）/秒。尺寸单位是度，而速度和加速度单位则可由参数“RAUM”（P0400.6）和 P0416 设置。旋转轴速度基准单位为“0.1 转/分”，加速度基准单位为“（100 转/分）/秒”。

3

本系统支持 6 种加速曲线类型。加减速曲线类型参数是否显示受参数“FACDCT”（P0005.2）控制，本章节以 FACDCT 设为 1 时进行说明：
(1) 0：直线
(2) 1：2.5 次曲线
(3) 2：S 曲线，又称 3 次曲线
(4) 3：4 次曲线
(5) 4：三角曲线
(6) 时间值：带匀加速段的 S 曲线

4

加减速速度参数的单位由参数“ACDCMS”（P0005.4）决定，本章节以 ACDCMS 设为 0 时进行说明
(1) ACDCMS =0，加减速速度单位为：（米/分）/秒，指每秒速度的变化量。
(2) ACDCMS =1，加减速速度单位为：毫秒，指速度每变化 10 米/分所需要的时间。

5

加减速速度参数合并功能是否有效由参数“ACDCM”（P5.1）控制，本章节以 ACDCM 设为 0 说明。

6

本手册车铣系统都适用，参数有两行的说明车铣参数会有不同；若无不特殊说明上边一行为车床系统参数，下边一行为铣床系统参数。

1.1 基本功能参数

T

0001		GSP	INCV		HPG		G100	
------	--	-----	------	--	-----	--	------	--

M

0001			INCV		HPG		G100	
------	--	--	------	--	-----	--	------	--

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00001010
- 6 GSP G 代码体系
0: A 体系
1: B 体系
- 5 INCV 公英制可以/不可以转换

- 0: 不可以
- 1: 可以
- 3 HPG 手轮功能有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 1 G100 G10 指令有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效

0002		DNC	PUCH	THIN	MACRO	DOG	CRC	SMAX
------	--	-----	------	------	-------	-----	-----	------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00101111
- 6 DNC A/B 类 DNC 有效
 - 0: B 类
 - 1: A 类
 - 5 PUCH 串口机能有效/无效
 - 0: 无效
 - 1: 有效
 - 4 THIN 示教机能有效/无效
 - 0: 无效
 - 1: 有效。“手动方式”显示为“手动示教”，“手轮方式”显示为“手轮示教”
 - 3 MACRO 宏程序功能有效/无效
 - 0: 无效
 - 1: 有效

注

MACRO=0 时，系统将禁用以下功能：

- 1 屏蔽参数 P4100~P4499
- 2 禁止宏变量显示及输入、输出
- 3 执行宏程序时报警 PS1100（无法识别的语句）
- 4 禁止宏程序中断 M96、M97
- 5 禁止 G65 宏程序调用
- 6 禁止自定义 G/M/T 代码

- 2 DOG 螺补机能有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 1 CRC 刀具半径补偿机能有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 0 SMAX 手动多轴移动有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效

T

0003	ANGPM		MIRG	MIRR	CCR		MFXB	
------	-------	--	------	------	-----	--	------	--

M

0003	ANGPM				CCR			
------	-------	--	--	--	-----	--	--	--

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 10001010
- 7 ANGPM 角度编程机有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 5 MIRG 镜像机有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 4 MIRR PLC 镜像输入信号有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 3 CCR 倒角拐角控制机有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 1 MFXB 复合型车削固定循环机有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效

0004	NETPLC	BKPT	G3D	PEDIT	NET		LRP	
------	--------	------	-----	-------	-----	--	-----	--

- [数据类型] 位型
- 7 NETPLC 通过串口/网络调试 PLC
- 0: 串口
- 1: 网络
- 6 BKPT 无/有断点、断电管理功能
- 0: 无
- 1: 有
- 5 G3D 无/有 3D 图形功能
- 0: 无
- 1: 有
- 4 PEDIT 无/有梯形图在线编辑功能
- 0: 无
- 1: 有
- 3 NET 无/有网络功能
- 0: 无
- 1: 有
- 1 LRP G00 非直线/直线插补定位
- 0: G00 非直线定位

1: G00 直线插补定位

0005	IME	GRHDGN	ACDGN	ACDCMS		FACDCT	ACDCM	
------	-----	--------	-------	--------	--	--------	-------	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 11000111

- 7 IME 无/有拼音输入法功能
0: 无
1: 有
- 6 GRHDGN 无/有图形诊断功能（仅总线系统支持该参数）
0: 无
1: 有
- 5 ACDGN 无/有轴控制诊断功能
0: 无
1: 有
- 4 ACDCMS 无/有加减速度按时间（ms）显示机能
0: 无
1: 有

注

- 1 ACDCMS 设为 1 时，直线轴和旋转轴的加减速度单位都为“毫秒”，但意义不同：
(1) 直线轴：速度每变化 10 米/分所需时间
(2) 旋转轴：转速每变化 1000 转/分所需时间
- 2 该功能涉及以下参数：
P5112/P5113，P5114/P5115，P5212/P5213，P5412/P5413，P6430/P6431，P6432/P6433，
P6434/P6435，P6438/P6439，P6480/P6481，P6483
- 2 FACDCT 不固化/固化加减速曲线类型参数
0: 不固化
1: 固化

被固化的参数	固化值
P5110	4
P5111	4
P5210	4
P5211	4
P5410	4
P5411	4

- 1 ACDCM 加减速不合并/合并
0: 不合并
1: 合并

注

- 1 减速曲线类型设置为对应的加速曲线类型，并屏蔽减速曲线类型参数。包括：P5411，P5211，
P5111，P6411，P6413，P6415，P6419
- 2 减速度数值为对应的加速度数值，并屏蔽减速度参数。包括：P5213，P5413，P5115，P6431，
P6433，P6435，P6439

T

0006	MONITOR	TAPDGN	MVAP	SKPN	PECPCN	NETAPI		
------	---------	--------	------	------	--------	--------	--	--

M

0006	MONITOR	TAPDGN	MVAP	SKPN	PECPCN	NETAPI	WKZO	
------	---------	--------	------	------	--------	--------	------	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000010

- 7 MONITOR 无/有图形监控功能
0: 无
1: 有
- 6 TAPDGN 无/有刚性攻丝图形诊断功能
0: 无
1: 有
- 5 MVAP 有/无宏变量名称编程功能
0: 无
1: 有
- 4 SKPN 多级跳转功能有效/无效
0: 无效
1: 有效
- 3 PECPCN NC 调用 PEXC 通道功能有效/无效
0: 无效
1: 有效
- 2 NETAPI 无/有网络开放接口 API 功能
0: 无
1: 有
- 1 WKZO 无/有工件坐标系功能
0: 无
1: 有

0007	MACC	TLMNG	APIW	JXSFUNC	LTLSV	LTPOP	CBMP	GMACRO
------	------	-------	------	---------	-------	-------	------	--------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 7 MACC 机床补偿器有效/无效
0: 无效
1: 有效
- 6 TLMNG 是否有刀具管理功能
0: 启用刀具管理功能
1: 禁止刀具管理功能
- 5 APIW 网络开放接口 API 可写/不可写数据
0: 可写
1: 不可写
- 4 JXSFUNC 有/无机械手功能

- 0: 无
1: 有
- 3 LTL SV 限时保护是/否锁定驱动器
0: 否
1: 是
- 2 LTPOP 限时保护是/否允许弹出窗口提示
0: 否
1: 是
- 1 CBMP 宏变量自定义功能有效/无效
0: 无效
1: 有效
- 0 GMACRO G 接口调用宏程序功能有效/无效
0: 无效
1: 有效

0008							HINT
------	--	--	--	--	--	--	------

- 0 HINT 手轮中断功能无效/有效
0: 无效
1: 有效

0011	每主控周期最大预处理段数 (<=1: 功能无效)						
------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[默认设置] 0

0013	速度限制能力						
------	--------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[数据范围] 8~2048

[数据属性] RW

[默认设置] 128

0014	软限位预测段数						
------	---------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[数据范围] 4~64

[数据属性] RW

[默认设置] 4

0017	G5NP 功能最多处理段数						
------	---------------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[数据范围] 64~256

[默认设置] 256

0018	PLC 轴功能接口选择(0—无效/1—G、F 接口/2—试用 PEXC 并行执行控制器)						
------	--	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~2

[默认设置] 2

0019	DPEXC8	DPEXC7	DPEXC6	DPEXC5	DPEXC4	DPEXC3	DPEXC2	DPEXC1
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

DPEXCn 并行通道 n 无效/有效
0: 有效
1: 无效

0042	直线轴小数位数	
[数据类型]	字节型	
[数据范围]	1~4（英制时为此数值+1）	
[默认设置]	3	
0045	旋转轴小数位数	
[数据类型]	字节型	
[数据范围]	1~4	
[默认设置]	3	
0090	主控周期(2000/4000/8000)	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	2000/4000/8000	
[默认设置]	4000	
	单位：微秒	
0091	硬件中断周期(2000)	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	2000	
[默认设置]	2000	
	单位：微秒	
0092	软件插补周期(500/1000/2000)	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	500/1000/2000	
[默认设置]	2000	
	单位：微秒	
0093	PLC 周期(8000/16000)	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	8000/16000	
[默认设置]	16000	
	单位：微秒	

1.2 RS232/DNC 功能相关参数

0100	DNCB			DFBS				
	[数据类型]	位型						
	[默认设置]	00000000						
7	DNCB	DNC 启动时是/否进行程序预存						
		0: 不进行程序预存						
		1: 进行程序预存						
4	DFBS	禁止/允许 DNC 程序调用子程序						
		0: 允许						
		1: 禁止						

注

子程序调用包括：M98 子程序调用、M96 宏中断程序、自定义 G/M/T 指令、M06 自定义换刀程序、CALL/G65 宏程序。

0110

串口波特率

[数据类型] 字型

[数据范围] 4800、9600、19200、38400、57600、115200

[默认设置] 115200

0111

串口属性

[数据类型] 半字型

[默认设置] 822

注

设定量：BCD 输入，低三位的 BCD 码（B2~B0）分别指定串口的不同特性：

- 1 B0：奇偶校验（0：无校验，1：奇校验，2：偶校验）
- 2 B1：数据停止位（1、2）
- 3 B2：数据位（5、6、7、8）

0112

DNC 启动时，预存程序占缓存的百分比

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~100

[默认设置] 50

0113

DNC 加工中程序缓冲区保留段数

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~200000

[默认设置] 1024

注

该参数设定值受系统可用内存影响，如果设定值过大，将可能导致内存耗尽，此时有报警发出。

0114

DNC 程序跳段(:J)或断点恢复进行跳段时，保留前面程序段段数

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~999999999

[默认设置] 512

1.3 轴控制/设定单位相关参数

0400

RCLAP

RAUM

KSGN

SCW

[数据类型] 位型

[默认设置] 01100000

7 RCLAP RC 从动轴是/否允许重叠控制

0：否

1：允许

6 RAUM 旋转轴减速比功能(P416 及 P405.7)有效/无效

0：无效

- 1: 有效
- 5 KSGN 输出零脉冲时不/保持符号
- 0: 不保持
- 1: 保持
- 3 SCW 英制/公制机床
- 0: 公制
- 1: 英制

0405		FBCVn	DIAn		MDPAn	MDAn	MJOGn	MASKn
------	--	-------	------	--	-------	------	-------	-------

- [数据类型] 位轴型
- [默认设置] 00100000
- 6 FBCVn 禁止/允许该轴参与曲线运动
 - 0: 允许
 - 1: 禁止

注

- 1 被限制曲线运动的轴只可参与定位和直线插补。当参与平面圆弧、空间圆弧、平面螺线、空间螺线、过渡圆以及其他非直线运动时都会触发 PS493 报警。
- 2 当满足下列任一条件时，即认为该轴参与了曲线运动：
 - (1) 该轴有运动量；
 - (2) 对于平面曲线，该轴位于坐标平面内；
 - (3) 对于空间曲线以及坐标变换后平面曲线，该轴位于笛卡尔坐标系内；
- 3 当限制曲线运动轴为从动轴时，系统无法根据主动轴运行情况触发报警。这种情况应设置主动轴限制曲线运行，或不使用从动轴功能。
- 4 某些情况下曲线运动会转化为直线运动，此时可能不会触发报警。例如没有运动量的平面圆弧指令将不触发报警。
- 5 即使限制曲线运动轴被设置为假想轴（G07），系统仍然根据假想的运动轨迹触发报警；

- 5 DIAn 该轴半径/直径编程，修改此参数应同时修改 n 轴软限值
- 0: 半径编程
- 1: 直径编程
- 3 MDPAn 屏蔽/不屏蔽 PLC 轴显示
- 0: 不屏蔽
- 1: 屏蔽
- 2 MDAn 屏蔽/不屏蔽 NC 轴显示
- 0: 不屏蔽
- 1: 屏蔽

注

参考《编程手册》屏蔽轴显示功能说明。

- 1 MJOGn 屏蔽轴所有手动模式(手动/单步/手轮/回零方式)运动/不屏蔽
- 0: 不屏蔽
- 1: 屏蔽
- 0 MASKn NC 指令该轴运动时是否报警
- 0: 不报警

1: 报警								
0406					DETACHn	CDTHn	PEXCn	ZPSTn
	[数据类型] 位轴型							
	[默认设置] 00000000							
	3 DETACHn 轴是/否已被拆除							
	0: 否							
	1: 是							
	2 CDTHn 断使能时, 抑制/不抑制坐标显示波动							
	0: 不抑制							
	1: 抑制							
	1 PEXCn 轴是/否由 PEXC 控制轴							
	0: 否							
	1: 是							
	0 ZPSTn 轴回零前不/允许启动加工程序							
	0: 允许							
	1: 不允许							
0410	系统 NC 轴数							
	[数据类型] 字节型							
	[数据范围] 1~8							
0412	轴类型							
	[数据类型] 字节轴型							
	[数据范围] 0~4							
	0: 直线轴							
	1: A 类旋转轴							
	2: B 类旋转轴							
	3: C 类旋转轴							
	4: D 类旋转轴							
	[默认设置] NC 轴: 0							
	主轴: 3							
0413	斜轴设定(0--无效): 十位数--正交轴轴号, 个位数--倾斜轴轴号							
	[数据类型] 字节型							
	[数据范围] 1~系统轴数							
	[默认设置] 0							
0414	切削轴倾斜角度							
	[数据类型] 浮点型							
	[数据范围] -89~89							
	[默认设置] 0.000000							
0415	从动轴对应主动轴号							
	[数据类型] 字节型							
	[数据范围] 0~8							
	0: 非从动轴							
	1~8: 对应主动轴的轴号							

[默认设置] 0

注 1 从动轴对应的主动轴的 P0415 参数必须设置为 0，否则系统将从动轴及其对应的主动轴的 P0415 参数都复位为 0。例如：P0415-n=m，而 P0415-m 不为 0，则系统重启后，复位 P0415-n 和 P0415-m 为 0 2 系统强制从动轴的以下参数与主动轴相同： (1) P0412（轴类型） (2) P0510（回零后自动坐标系设定） 3 即使从动轴参数“MDPA”（P0405.3）和“MDA”（P0405.2）都设置为 1，以下参数也不会被屏蔽：P1105.5、P0415、P1110、P1111、P1115、P1120、P1121、P1122、P1125、P1130、P1131、P2625、P2630、螺补原点和螺补数据

0416	旋转轴减速比
[数据类型]	字节型
[数据范围]	0.1~1000000.0
[默认设置]	0
注 1 该参数改变旋转轴速度和加速度单位，实际单位为“基准单位/减速比”。旋转轴速度基准单位为“0.1 转/分”，加速度基准单位为“(100 转/分)/秒”。 2 对于直线轴或当“RAUM”（P0400.6）设为 0 时，此参数无效 3 设为 0 表示减速比无效（非总线轴）或自动计算减速比（总线轴）	

0420	自定义轴地址字符
[数据类型]	字节型
[数据范围]	0~8
[默认设置]	1~8 轴默认值分别为 67801234，即 XYZABCUV
注 若给两个轴设置相同的地址，则会产生报警 PS0313（坐标轴地址命名冲突）。坐标轴命名冲突时，无法启动加工程序，必须更改参数解除命名冲突后，才可以循环启动。	

0422	G54.1 P1 指定轴交换规则
0423	G54.1 P2 指定轴交换规则
0424	G54.1 P3 指定轴交换规则
0425	G54.1 P4 指定轴交换规则
0426	G54.1 P5 指定轴交换规则
0427	G54.1 P6 指定轴交换规则
0428	G54.1 P7 指定轴交换规则
0429	G54.1 P8 指定轴交换规则

1.4 坐标系相关参数

T

0500		CLRG52	WKCFM	EXTWK	NAWLOM	G54PWK	WPMID	WPODI
------	--	--------	-------	-------	--------	--------	-------	-------

M

0500		CLRG52	WKCFM	EXTWK	NAWLOM			WPODI
------	--	--------	-------	-------	--------	--	--	-------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00100000
- 6 CLRG52 复位清除/不清除 G52
- 0: 不清除
- 1: 清除
- 5 WKCFM 工件坐标系输入需确认/无需确认
- 0: 不需要确认
- 1: 需要确认
- 4 EXTWK EXT 工件坐标系有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 3 NAWLOM 长度补偿有效时坐标系测量不报警/报警
- 0: 报警
- 1: 不报警
- 2 G54PWKG54 Pn 工件坐标系有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 1 WPMID 坐标系页面中心对刀功能有效/无效
- 0: 无效
- 1: 有效
- 0 WPODI 坐标系数据输入时是/否自动加小数点
- 0: 不自动
- 1: 自动

0501							EOPR	WKAP
------	--	--	--	--	--	--	------	------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00000000
- 1 EOPR 按下[设置]键，直接进入坐标系操作
- 0: 按下[设置]键后，初始进入设置界面的“设置”页面
- 1: 按下[设置]键后，直接进入“坐标系”页面的“操作”界面
- 0 WKAP 允许/禁止坐标系页面绝对坐标预览功能
- 0: 禁止
- 1: 允许
- 当 WKAP=1 时,坐标系页面的 G55~G59 坐标系设置时会在右侧显示[绝对坐标预览]

0510	回零后自动坐标系设定的坐标值							
------	----------------	--	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 实数型
 [数据范围] 0~±999999.999
 [数据单位] 直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度
 [默认设置] 0.000
 单位：毫米

0511	第 2 参考点机床坐标
------	-------------

[数据类型] 实数轴型
 [数据范围] 0~±999999.999
 [数据单位] 直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度
 [默认设置] 0.000

0512	第 3 参考点机床坐标
------	-------------

[数据类型] 实数轴型
 [数据范围] 0~±999999.999
 [数据单位] 直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度
 [默认设置] 0.000

0513	坐标系测量方式
------	---------

[数据类型] 字节型
 [数据范围] 0：标准
 1：兼容
 2：附加
 [默认设置] 0

1.5 存储行程检测相关参数

0600	SOT	OTZN					
------	-----	------	--	--	--	--	--

[数据类型] 位型
 [默认设置] 00000000
 7 SOT 回零前不检查/始终检查软限位
 0：始终检查
 1：不检查
 6 OTZN 不/检查 Z 轴软限位
 0：检查
 1：不检查

0605	MJPCH						
------	-------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 位轴型
 [默认设置] 00000000
 7 MJPCH 屏蔽/不屏蔽软限位预测机能
 0：不屏蔽
 1：屏蔽

0610	正向行程限位
------	--------

[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	0~999999.999
[数据单位]	直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容 旋转轴：度
[默认设置]	999999.999

注

- 1 超过行程限位后，系统停止插补输出，精确停止到行程限位处。
- 2 P0610-n 是主轴正向行程限位，设置为 0 时不检查。

0611

负向行程限位

[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	-999999.999~0
[数据单位]	直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容 旋转轴：度
[默认设置]	-999999.999

0612

第 2 正向行程限位(请参考诊断 G90 及 PLC 说明)

0613

第 2 负向行程限位(请参考诊断 G91 及 PLC 说明)

[数据类型]	实数轴型
--------	------

注

由 PLC 触发启用的第 2 软限位功能，应用于钻攻 Z 向过冲保护区域

1.6 进给速度相关参数

0700

		RDRN			ISOT		
--	--	------	--	--	------	--	--

[数据类型]	位型
[默认设置]	00100100
5 RDRN	空运行对快速运动指令有效/无效 0: 无效 1: 有效
2 ISOT	回零前手动快速有效/无效 0: 无效 1: 有效

0710

切削速度初值

[数据类型]	实数型
[数据范围]	0~切削进给上限速度（P0713）
[数据单位]	毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
[默认设置]	0

0711

快速速率

[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	0~240000
[数据单位]	直线轴：毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容

	旋转轴: 0.1 转/分或 $\frac{36}{P0416}$ 度/分
	[默认设置] 10000 (车床第 1 轴为 8000.000)
0712	快速倍率最低挡速率 F0
	[数据类型] 实数轴型
	[数据范围] 0~240000
	[数据单位] 直线轴: 毫米或英寸, 参考第 3 页注释框内容 旋转轴: 度
	[默认设置] 400.000 (车床第 1 轴为 200.000)
0713	切削进给上限速度
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0~最大切削速度 (P0020)
	[数据单位] 毫米/分或英寸/分, 参考第 3 页注释框内容
	[默认设置] 15000.000
0714	极坐标插补时, 旋转轴控制转速
	[数据类型] 浮点型
	[数据单位] 转/分
	[默认设置] 50.000
0715	极坐标插补时, 旋转轴报警转速
	[数据类型] 浮点型
	[数据单位] 转/分
	[默认设置] 100.000
	注 参见《编程手册》极坐标插补 (G12.1, G13.1)
0716	空转速度
	[数据类型] 浮点型
	[数据范围] 0~P21
	[数据单位] 毫米/分
	[默认设置] 500.000
	注 参见《操作手册》空运行

1.7 伺服控制相关参数

1100	MCMD						SGRPD
	[数据类型]	位型					
	[默认设置]	00000000					
7	MCMD	不允许/允许修改参数 P1120					
		0: 不允许					
		1: 允许					
0	SGRPD	定位运动时, 直线轴使用第 2 增益					
		0: 第一增益					
		1: 第二增益					

1105	DIRn	EXTCSELn	DALn	KSN64_1		ACSNSCSn	ACRTn	INCCDn
[数据类型]		位轴型						
[默认设置]		00100000						
7	DIRn	电机旋转方向选择						
		0: 正向						
		1: 反向						
注 主轴使用第 1 或第 2 组主轴接口时该参数有效								
6	EXTCSELn	外部编码器使用信号周期/每转信号周期数设定						
		0: 信号周期						
		1: 每转信号周期						
注 根据 EXTCSELi 设定不同，有两种设定方式： 1 外部编码器为直线编码器(直线光栅尺)：设定 EXTCSELi=0，此时 P1132-i/P1133-i /P1134-i 有效，P1135-i 无效。 2 外部编码器为旋转编码器(角度/旋转编码器、圆光栅)：设定 EXTCSELi=1，此时 P1134-i 无效，P1132-i/P1133-i/P1135-i 有效。								
5	DALn	驱动器 1/0 电平报警						
		0: 驱动器 1 电平报警						
		1: 驱动器 0 电平报警						
4	KSN64	禁用/使用 64 字节通讯						
		0: 禁用						
		1: 使用						
2	ACSNSCSn	绝对编码器电机使能时不建立/建立参考坐标系						
		0: 建立						
		1: 不建立						
1	ACRT	绝对编码器超差报警时,必须重新设置零点/按[复位]键更新坐标						
		0: 按【复位】键更新坐标						
		1: 必须重新设置零点						
注 仅总线系统支持该参数，且当使用绝对值编码器电机时，该参数才有效。								
0	INCCD	增量编码器建立参考点机能						
		0: 无效						
		1: 有效						

1112	绝对值编码器误差报警范围							
[数据类型]		字轴型						
[数据范围]		0~65535						
[数据单位]		mm						
[默认设置]		2.000						

注	
1 当使用绝对值编码器电机时，该参数有效。	
2 系统将在如下三种情况读取绝对编码器反馈数据，并与系统记忆的机床坐标相比较。	
(1) 开机时	
(2) 开机后，非运动状态时	
(3) 开机后，运行中产生“驱动器报警”，报警消除后	
3 如果误差在参数 P1112 设定的范围内，则直接更新系统机床坐标；如果误差超出设定范围，则根据参数“ACRT”(P1105.1)执行不同的动作：	
(1) ACRTn=1	
1) 系统伺服报警：*轴绝对编码器反馈误差，请按“复位”键清除报警后，重新设置零点。（*表示轴字母）	
2) 按【复位】键后，需重新设置零点，设置方法如下：	
a) 将系统切换到手动方式，移动轴到欲设置的零点位置，将机床坐标清零（【取消】+轴号）	
b) 伺服驱动器进行 TU4 操作，清多圈数据	
c) 伺服驱动器进行 TU2 操作，重新设置电机零点	
d) 在系统上执行手动机械回零操作	
3) 重新设置零点后，必须重新对刀才能加工。不重新设置零点，不能启动自动运行。	
(2) ACRTn=0	
1) 系统伺服报警：“*轴绝对编码器反馈误差，请按“复位”键清除报警”。（*表示轴字母）	
2) 按【复位】键后，系统根据绝对编码器反馈值更新坐标，报警消失。	
3) ACRTn 设置为 0，适用于电机零位经认定未发生改变的情况（例如关机后，盘动了丝杠），此时不需要重新设置零点，按【复位】键清除报警后，可直接开始加工。	

1113	绝对编码器误差检查时间间隔
[数据类型] 字轴型	
[数据范围] 0~65535	
[数据单位] 毫秒	
[默认设置] 500	
注	
当使用绝对值编码器电机时，该参数有效。	
1115	脉冲输出方式
[数据类型] 字节轴型	
[数据范围] 0~2	
0: 脉冲+方向	
1: 双脉冲	
2: AB 相输出	
[默认设置] 0	
1116	切削运动时(包括插补型攻丝和 G207)直线进给轴(第 2 增益)与主轴(第 1 增益)增益匹配报警百分比(0~200%)

[数据类型] 字节型
[数据范围] -1~200
[默认设置] 0

注
设置为-1 时不检查直线进给轴（第 2 增益）与主轴（第 1 增益）增益匹配。

1121

系统位置环第 1 比例增益

[数据类型] 字节型
[数据范围] 0~100
[数据单位] Hz
[默认设置] 20

注
1 设为 0 表示开环，非 0 值表示闭环
2 当该参数值由非 0 改为 0，或由 0 改为非 0 时，相应轴报警，按复位键清除。

1123

系统位置环第 2 比例增益

[数据类型] 字节型
[数据范围] 0~100
[数据单位] Hz
[默认设置] 0

注
设为 0 时，位置和速度环都使用第一增益设定。

1125

系统位置环允许位置跟随误差

[数据类型] 实数轴型
[数据范围] 0.001~10.000
[数据单位] 转
[默认设置] 0.500

注
修改该参数后，相应轴报警，按复位键清除。

1126

轴转速一致时容许波动转速

[数据类型] 字节轴型
[数据范围] 0~255
[数据单位] 转/分
[默认设置] 10

注
1 P1120 设为 0 该参数无效。
2 当 $|\text{输出转速} - \text{反馈转速}| \leq P1126$ 时，总线诊断 VCOIN 的值变为 1，否则 VCOIN 的值为 0。
3 控制方式 3 在 PLC 轴达到定向转速或主轴停止进入闭环控制前，会等待 VCOIN 的值变为 1。
以减少进入闭环时的位置误差，避免超差报警。

1130	丝杠螺距分子
	[数据类型] 半字轴型 [数据范围] 1~1000 [默认设置] 10
1131	丝杠螺距分母
	[数据类型] 字节轴型 [数据范围] 1~4294967295 [默认设置] 1
	注 1 1130/1131 的最大值满足以下条件： (1) 旋转轴不大于 3600 度/转 (2) 公制直线轴不大于 1000mm/转 (3) 英制直线轴不大于 (1000*5/127) 英寸/转 2 所有电子齿轮比系统自动计算并设置，如果驱动器有电子齿轮比参数，请将其设置为 1:1。 3 修改 P1130 和 P1131 参数后，相应轴报警，按复位键清除。
1132	传动比分子
	[数据类型] 字型 [数据范围] 1~4294967295 [默认设置] 1
1133	传动比分母
	[数据类型] 字型 [数据范围] 1~4294967295 [默认设置] 1
1134	外部编码器信号周期 (TTL: 分辨率*4,1Vpp: 栅距)，伺服未绪或不支持
	[数据类型] 浮点型 [数据范围] 0.001~10000.000 [数据单位] 微米 [默认设置] 20.000000
	注 1 未接驱动器、未进入正常工作阶段(>=PHASE2)、伺服软件不支持自动齿轮比分配(如：SD310V2/ZD210V2 等)，那么附加提示“伺服未绪或不支持”。 2 伺服支持自动齿轮比分配，并进入正常工作阶段(<PHASE2)，但无法通过总线从伺服驱动器读出外部编码器信号周期分辨率时，参数注释中附加提示“信号周期分辨率未知”。 3 伺服支持自动齿轮比分配，并进入正常工作阶段(<PHASE2)，且可以通过总线从伺服驱动器读出外部编码器信号周期分辨率时，提示分辨率数值。
1135	外部编码器一转的信号周期数，伺服未绪或不支持
	[数据类型] 字型 [数据范围] 1~4294967295 [默认设置] 1024

注

1

TTL 信号周期数=线路脉冲数(A 相或 B 相)=分辨率/4，1Vpp 信号周期数=刻线数

2

未接驱动器、未进入正常工作阶段(>=PHASE2)、伺服软件不支持自动齿轮比分配(如：SD310V2/ZD210V2 等)，那么附加提示“伺服未绪或不支持”。

3

伺服支持自动齿轮比分配，并进入正常工作阶段(<PHASE2)，但无法通过总线从伺服驱动器读出外部编码器信号周期分辨率时，参数注释中附加提示“信号周期分辨率未知”

4

伺服支持自动齿轮比分配，并进入正常工作阶段(<PHASE2)，且可以通过总线从伺服驱动器读出外部编码器信号周期分辨率时，提示分辨率数值。

5

接 SD310V1/V2、ZD210V1/V2 或伺服转接模块时，P1105-i.6(EXTCSELi)、P1134-i、P1135-i 无意义。

1136

轴需绝对编码器记忆的行程(0--无效)

[数据类型]

字节轴型

[默认设置]

0

注

1

P5130 未设置为回零方式 5/6 时，此参数无意义，不显示。

2

接 SD310V1/V2、ZD210V1/V2 或伺服转接模块时，P1136-i 无意义。

3

P5130 设置为回零方式 5/6，接上驱动，且系统分配好齿轮比后，附加提示：未设定记忆行程：[-a, a]，其中 a 为系统计算出绝对编码器可记忆的行程范围(机床坐标范围)。

4

通常电机分辨率不超过 20 位时，不存在记忆行程不足问题，设置为 0。否则，若有行程不足问题，设置该参数为该轴行程（或略大于轴行程）。此参数设置时不能超过正向软限位(P610-i)或负向软限位(P611-i)绝对值中较大值的 1.5 倍，否则报警。

1162

最大脉冲输出频率，范围：16~4096，单位：kHz

[数据类型]

字型

[默认设置]

0

设置为 0 表示默认值，对于正交输出（P1115 为 2）为 4096kHz，否则为 512kHz

注

1

通常情况下，该参数使用默认值 0 即可。

2

当脉冲输出频率超过 512kHz，建议使用正交输出模式。对于非正交输出模式，大于 512kHz 仅在特殊情况下使用，未确认驱动器是否支持前不建议使用。

3

个别情况下，第三方电机对于非正交输出的窄脉冲出现丢步情况。建议使用正交输出模式，或者通过设置该参数改善这一情况。此时设置为电机支持或用户使用的最大频率即可。

4

升级该系统软件时，一定要提前确认用户是否已经使用了 1161 参数。如果设置了，应确认用户需求并调整 P1162 到合适值。同时确认脉冲数与运行方向正确。

1.8

DI/DO/硬件相关参数

1600

OVRI	M99O						
------	------	--	--	--	--	--	--

[数据类型]

位型

[默认设置]

00000000

7

OVRI

设置为 0

- 6 M99O M99 不输出/输出到 PLC
 0: 执行 M99 不计数
 1: 执行 M99 计数

1601	PCPCS				PCN	PCSN	PSEL1	PSEL0
------	-------	--	--	--	-----	------	-------	-------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 7 PCPCS 是否使用 PC、PCS 信号逻辑运算及取反控制机能
 0: 不使用
 1: 使用

注
 当 PCPCS 设为 0 时，屏蔽显示其余参数。

- 3 PCN PC 信号是否取反
 0: 不取反
 1: 取反
 2 PCSN PCS 信号是否取反
 0: 不取反
 1: 取反
 1 PSEL1 PC 和 PCS 信号控制逻辑选择
 0 PSEL0 PC 和 PCS 信号控制逻辑选择

此处逻辑运算的初值指的是经 PCN/PCSN 控制后的信号。

当 PCPCS 设为 1 时，下表中的 PC 指的是 PCAXIND2~0 指定轴的 PC 信号。

PCPCS	PSEL1~0	轴一转信号 (PC)	编码器一转信号 (PCS)
0	无效	不使用	
1	00	PCS	
	01	PC	
	10	PC PCS	
	11	PC&PCS	

1605							DECIn
------	--	--	--	--	--	--	-------

[数据类型] 位轴型

[默认设置] 00000000

- 0 DECIn 回零减速及自动测量信号 1 有效/0 有效(不影响 G 接口)
 0: 低电平有效
 1: 高电平有效

注
 伺服总线轴减速信号取自驱动器输入信号，参考驱动器相关说明。通过轴 IO 诊断可查看减速信号状态（例如：1 轴 DEC 状态位为诊断 1090.2）。

1610	信号有效宽度						
------	--------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~15

[默认设置] 2

注

出厂标准设置为 2，开机时自动检查该参数，如果大于 15，自动设置为 2。

1619

接入 CAN 总线 IO 模块数

[数据类型] 字节型

[默认设置] 0

注

- 1 如果设定接入模块数为 N，那么应该接入 4 号、5 号、...、11 号模块，否则，系统报警。
- 2 该参数用于屏蔽未用到的 CAN 总线 IO 模块相关参数。当设为 0 时，所有总线 IO 模块参数被屏蔽，当设为 1 时，仅显示 4 号 CAN 总线 IO 模块参数，5 至 11 号总线 IO 模块参数被屏蔽；依次类推，设为 8 时，显示所有 CAN 总线 IO 模块参数。

1620

4 号 CAN 总线 IO 模块 DI 数量

1621

4 号 CAN 总线 IO 模块 DO 数量

1622

4 号 CAN 总线 IO 模块 AI 数量

1623

4 号 CAN 总线 IO 模块 AO 数量

1624

4 号 CAN 总线 IO 模块 DI 在 X 库中的偏移

1625

4 号 CAN 总线 IO 模块 DO 在 Y 库中的偏移

1626

4 号 CAN 总线 IO 模块 AI 在 X 库中的偏移

1627

4 号 CAN 总线 IO 模块 AO 在 Y 库中的偏移

[数据类型] 字节型

[默认设置] 0

注

设置 P1619 参数后显示

1710

接入伺服总线 IO 模块数

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~8

[默认设置] 1

注

- 1 如果设定接入模块数为 N，那么应该接入 1 号、2 号、...、N 号模块，否则，系统报警。
- 2 该参数用于屏蔽未用到的伺服总线 IO 模块相关参数。当设为 0 时，所有伺服总线 IO 模块参数被屏蔽，当设为 1 时，仅显示 1 号伺服总线 IO 模块参数，2 至 7 号伺服总线 IO 模块参数被屏蔽；依次类推，设为 8 时，显示所有伺服总线 IO 模块参数。

1720

~1727

1~8 号总线 IO 模块 DI 在 X 区中的起始偏移

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~255

[默认设置] 12

注

- 1 X0~X7 为基本 DI 区，X32~X53 为按键诊断区，设定时应避免与这两个区重叠，下同。
 - 2 DI/DO 在 X/Y 库中的起始偏移设定，应保证不同的模块之间不会相互重叠。
- 设置 P22

1730 ~1737	1~8 号总线 IO 模块 DO 在 Y 区中的起始偏移
	[数据类型] 字节型 [数据范围] 0~255 [默认设置] 12
1740 ~1747	1~8 号伺服总线 IO 模块滤波长度
	[数据类型] 字节型 [数据范围] 0~64 [默认设置] 0 [数据单位] 毫秒
	注 1 设为 0 表示由模块滤波等级决定。 2 P2210 不为 0 时，显示以上参数。
P1800	(S1) 控制模拟量接口类型(0-功能无效/1-后盖板模拟接口/2-总线模块模拟接口/3-CAN 模块模拟接口)
P1810	(S2) 控制模拟量接口类型(0-功能无效/1-后盖板模拟接口/2-总线模块模拟接口/3-CAN 模块模拟接口)
P1820	(S3) 控制模拟量接口类型(0-功能无效/1-后盖板模拟接口/2-总线模块模拟接口/3-CAN 模块模拟接口)
...	...
P1950	(S16) 控制模拟量接口类型(0-功能无效/1-后盖板模拟接口/2-总线模块模拟接口/3-CAN 模块模拟接口)
P1801	(S1) 控制模拟量使用的模块号
P1811	(S2) 控制模拟量使用的模块号
P1821	(S3) 控制模拟量使用的模块号
...	...
P1951	(S16) 控制模拟量使用的模块号
P1802	(S1) 控制模拟量接口在模块内的编号
P1812	(S2) 控制模拟量接口在模块内的编号
P1822	(S3) 控制模拟量接口在模块内的编号
...	...
P1952	(S16) 控制模拟量接口在模块内的编号

P1803	(S1) 控制模拟量的增益
P1813	(S2) 控制模拟量的增益
P1823	(S3) 控制模拟量的增益
...	...
P1953	(S16) 控制模拟量的增益

P1804	(S1) 控制模拟量的零点偏置
P1814	(S2) 控制模拟量的零点偏置
P1824	(S3) 控制模拟量的零点偏置
...	...
P1954	(S16) 控制模拟量的零点偏置

1.9

转矩限制（包括尾座控制）相关参数

2005							TRQCTL
[数据类型] 位型							
[默认设置] 00000000							
0 TRQCTL							
0: 不允许转矩限制							
1: 允许转矩限制							
注：此为转矩控制功能开关							

2020	转矩限制附加允许偏差						
[数据类型] 字型							
[数据范围] 0.5~10							
[默认设置] 1							
注： 1 TRQCTLi=0 时，参数被屏蔽 2 当尾座顶上工件并达到指定转矩时，继续指令尾座前进时，机床坐标及总线诊断 Bi026(i—轴号)并不会一直增加。但工件变形时，导致轴移动时，机床坐标会跟随变化（包括 F768/F772...诊断）。 3 通过相应 G 接口(G1400~G1430，第 1 轴为 G1400/G1402)进行转矩限制时，在达到指定转矩时(F1133 相应位为 1，即总线诊断 Bi051.1=1)，该功能生效。生效时会更新坐标，包括机床坐标，以保证在被顶工件变形或断掉时尾座过冲不会太远。							

2021	达到转矩限制时最小允许偏差						
[数据类型] 字型							
[数据范围] 0.1~0.3							
[默认设置] 0.2							

注

F1432/F1433 相应位在达到转矩限制时，且检测到零速时（零速判定与参数 P1126 设置有关）。之后只有到跟随误差小于本参数设定值时清除。

2022

轴正向最大转矩

[数据类型] 字节型

[数据单位] 牛*米

[默认设置] 0（0-功能无效）

注

- 1 TRQCTLi=0 时，参数被屏蔽
- 2 该功能与 P2020-i 功能无关。
- 3 当数值为 0 时，功能无效。即未通过相应 G 接口(G1400~G1430，第 1 轴为 G1400/G1402)进行转矩限制时，允许电机正向/负向最大转矩。
- 4 当数值不为 0 时，功能有效。如果 G 接口也对转矩做限制，那么以它们中较小值进行限制。

2023

轴负向最大转矩

[数据类型] 字节型

[数据单位] 牛*米

[默认设置] 0（0-功能无效）

注

- 1 TRQCTLi=0 时，参数被屏蔽
- 2 该功能与 P2020-i 功能无关。
- 3 当数值为 0 时，功能无效。即未通过相应 G 接口(G1400~G1430，第 1 轴为 G1400/G1402)进行转矩限制时，允许电机正向/负向最大转矩。
- 4 当数值不为 0 时，功能有效。如果 G 接口也对转矩做限制，那么以它们中较小值进行限制。

1.10 显示与编辑相关参数

2300

DAC	DAL	EDALM	PROD	PPD	PRG9	BGEDIT	
-----	-----	-------	------	-----	------	--------	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 11001010

7 DAC 显示含有刀具半径补偿的实际位置/不含

0: 含有

1: 不含

6 DAL 显示含有刀具长度补偿的实际位置/不含

0: 含有

1: 不含

5 EDALM P/S 报警时，允许/不允许编辑程序

0: 不允许

1: 允许（除 PS0000）

4 PROD 相对坐标包含刀具补偿/受参数 DAC 与 DAL 影响

0: 包含刀具补偿

1: 受参数 DAC 和 DAL 的影响

- 3 PPD 设定绝对坐标时，相对坐标也/不设定
0: 不设定
1: 设定

注

运动时相对坐标总是更新，回零或坐标系设定时根据“PPD”参数值决定是否更新。

- 2 PRG9 程序号>=9000，不/可编辑与显示
0: 可以编辑和显示
1: 不可以编辑和显示
- 1 BGEDIT 后台程序编辑功能无效/有效
0: 无效
1: 有效

2301

MEDMD	GFMSTHL	BASP	FMAT	SHFT	LCSE	DNCE	CEOB
-------	---------	------	------	------	------	------	------

[数据类型] 位型

[默认设置] 10011100

- 7 MEDMD 不记忆/记忆程序区显示模式(MSG/MX/PN/MH 等功能)
0: 不记忆
1: 记忆
- 6 GFMSTHL 是/否高亮显示 G,F,M,S,T,H,D 关键字
0: 否
1: 是
- 5 BASP 输入行取消键作退格键使用/取消所有输入
0: 取消所有输入
1: 作退格键使用
- 4 FMAT 串口输入程序时,格式化 NC 字/不格式化
0: 不格式化
1: 格式化
- 3 SHFT 不保持/保持 SHIFT 键状态
0: 保持
1: 不保持
- 2 LCSE 不保持/保持小写键状态
0: 保持
1: 不保持
- 1 DNCE 允许/禁止编辑 DNC 缓冲区程序
0: 禁止编辑
1: 允许编辑
- 0 CEOB 字编辑模式下 EOB 立即插入程序/EOB 进入输入行
0: 进入输入行
1: 立即插入程序

2302

AUED	MCL	MVAR	HLEB	RMPP	RTMS	ASCL	PAGEMD
------	-----	------	------	------	------	------	--------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 7 AUED 自动方式下可以修改程序/无法修改程序

- 0: 不可以
1: 可以
- 6 MCL 按复位键清除 MDI 临时程序/不清除 MDI 临时程序
0: 不清除
1: 清除
- 5 MVAR 宏变量浮点数用科学记数法显示/转化为定点数显示
0: 转化为定点数显示
1: 用科学记数法显示
- 4 HLEB 启用/禁用编辑段与执行段不同时突出显示执行段功能
0: 禁用
1: 启用
启用后，当执行段与当前编辑段不是同一程序段时，执行段以灰白底显示。可能发生在以下 2 种情况：
(1) 录入方式下，单段执行程序时；
(2) 自动方式下，AUED=1，单段执行程序时。
- 3 RMPP 始终保留 MDI 临时程序/不保留
0: 不保留
1: 保留
- 2 RTMS 加工时间是/否掉电保存
0: 不保存
1: 保存
- 1 ASCL 自动行号插入到当前/下一程序块
0: 下一程序块
1: 当前程序块
- 0 PAGEMD 文件管理的菜单按设备分页显示
0: 否
1: 是

T

2303	PLCPATH	FALCH	ALMPRM			MCNT		DFC
------	---------	-------	--------	--	--	------	--	-----

M

2303	PLCPATH	FALCH	ALMPRM			MCNT		
------	---------	-------	--------	--	--	------	--	--

- [数据类型] 位型
[默认设置] 00000001
- 7 PLCPATH 是/否显示 PLC 通道页面
0: 不显示
1: 显示
- 6 FALCH 报警触发时，无动作/自动跳转至[报警]页面
0: 自动切换到报警页面
1: 不自动切换到报警页面

注

满足以下任一条件，触发报警时不自动切换到报警页面：

- 1 参数“FALCH”设为 1
- 2 当前位于诊断的梯形信号监控页面
- 3 当前位于轴控制诊断信号监控页面

- 5 ALMPRM 系统参数或伺服参数开关打开时是/否禁止报警
 - 0：不禁止
 - 1：禁止
- 2 MCNT 加工计数方式 1/0
 - 0：原方式
 - 1：新方式，单批计数功能有效，设置页面显示“单批件数”项。
- 0 DFC 显示含有固定循环偏移量的实际位置/不含
 - 0：含有
 - 1：不含

2304	MACS2	MACG2	SVLOAD	OFSD	GRHREF	COMKEY		INTSPD
------	-------	-------	--------	------	--------	--------	--	--------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00111001
- 7 MACS2 宏变量页面样式 1/样式 2
 - 0：样式 1
 - 1：样式 2
 - 6 MACG2 宏变量页面默认进入公用 100/公用 500 页面
 - 0：公用#100 画面
 - 1：公用#500 画面
 - 5 SVLOAD 是/否显示伺服负载
 - 0：否
 - 1：是
 - 4 OFSD 是/否显示刀补页面
 - 0：否
 - 1：是
 - 3 GRHREF 轨迹图形是/否每显示周期刷新
 - 0：否
 - 1：是
 - 2 COMKEY 复合按键地址切换功能无效/有效
 - 0：无效
 - 1：有效
 - 0 INTSPD 显示实时进给速率/编程进给速率
 - 0：显示编程进给速度
 - 1：显示实时进给速度

注

- 1 INTSPD 设为 1 时，显示实时进给速度，参考章节《操作手册》实际速度内容。
- 2 INTSPD 设为 0 时，按原方式显示：F=F 指令值×进给倍率；

2305							ABSI
	[数据类型] 位轴型						
	[默认设置] 00000001						
	7 ABSI 绝对录入，轴坐标录入有效/无效						
	0: 无效						
	1: 有效						
	注 关于绝对录入和机床录入功能请参考《操作手册》坐标录入功能。						
2306		PCT	EDTFAVOR	PRGSWD	GDNCNP	PRGOF	NOEXT UROOT
	[数据类型] 位型						
	[默认设置] 00001000						
	6 PCT						
	1/0: 显示由 PMC/程序指令的 T 代码						
	5 EDTFAVOR 可以/不可以插入、删除常用参数项						
	0: 不可以						
	1: 可以						
	4 PRGSWD 编辑时遇到程序开关关闭弹出对话框/报警						
	0: 报警						
	1: 弹出对话框						
	3 GDNCNP 关闭 DNC 程序后跳转到 DNC 打开页面/不跳转						
	0: 不跳转						
	1: 跳转						
	2 PRGOF 输出程序时是/否输出 ‘%’ 作为开始和结束符						
	0: 否						
	1: 是						
	1 NOEXT 1-支持无后缀名程序文件，并不再添加默认后缀名						
	0: 不支持						
	1: 支持，参数 P2322 无效						
	0 UROOT U 盘目录使用 KND 目录/根目录						
	0: KND 目录						
	1: U 盘根目录						
2311	顺序号增量						
	[数据类型] 半字型						
	[数据范围] 0~9999						
	[默认设置] 10						
2312	屏保等待时间						
	[数据类型] 字型						
	[数据范围] 0~9999（等于 0 时不进入屏保状态）						
	[数据单位] 分钟						
	[默认设置] 0						
2314	复合按键地址响应延迟时间						

	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~32767
	[数据单位]	毫秒
	[默认设置]	512
2315	串口/网络接收程序超时时间（1~30）	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	1~30
	[数据单位]	秒
	[默认设置]	1
2317	编辑时内存中最大程序段数	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	128~16384
	[默认设置]	1024
2318	运行时内存中最大程序段数	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	16384~65536
	[默认设置]	65536
2319	超过参数指定大小的程序需要手动存储	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	10~500
	[默认设置]	50（单位：KB）
2320	开机默认页面	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~1
	[默认设置]	0
		0: 位置页面
		1: 宏变量页面
2321	开机默认进入位置画面的第 0~3 页	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~3
	[默认设置]	0
2322	程序文件默认后缀名	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~7（*.PRG, *.NC, *.CNC, *.TXT, *.PIM, *.PTP, *.CUT, *.RPP）
	[默认设置]	0
2324	上电时内存中加载程序段数	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	32~P2317
	[默认设置]	256
2325	伺服负载进度条显示起始百分比	
	[数据类型]	字轴型
	[数据范围]	0~20

[数据单位] 百分数

[默认设置] 10

注
参数“SVLOAD”(P2304.5)设置为1时显示当前参数项

1.11 编程相关参数

2500	G01	M30	CM98	POD	PODI	CENCW	FPT	
[数据类型]		位型						
[默认设置]		01101000						
7	G01	加电时为 G00/G01						
		0: G00						
		1: G01						
6	M30	M30 B/A 型						
		0: A 型						
		1: B 型						
5	CM98	M06 调用换刀子程序机能无效/有效						
		0: 无效						
		1: 有效						
4	POD	编程时, 小数点任意/需编入						
		0: 任意输入						
		1: 需编入						
3	PODI	是否自动加小数点						
		0: 否						
		1: 是						
2	CENCW	使用逗号 (,) 扩展 NC 地址字机能是否有效						
		0: 无效						
		1: 有效						
1	FPT	0: 上电时为每分进给						
		1: 上电时为每转进给						

T

2501	RIKALM	IJK0ALM					CORNERR	CHAMIJK
------	--------	---------	--	--	--	--	---------	---------

M

2501	RIKALM	IJK0ALM			SMT		CORNERR	CHAMIJK
------	--------	---------	--	--	-----	--	---------	---------

[数据类型] 位型

[默认设置] 10000000

7 RIKALMG02,G03 未指令圆心位置时报警/不报警

0: 不报警

1: 报警

6 IJK0ALMG02,G03 编入平面外 IJ 或 K 值为 0 时报警/不报警

0: 不报警

- 1: 报警
- 3 SMT P2511 是否为一行多个 T 代码功能的子程序号
- 0: 是
- 1: 不是
- 1 CORNERR 倒圆时 R 有效/NR 有效
- 0: 用 “NR_” 指令倒圆
- 1: 用 “R_” 指令倒圆
- 0 CHAMIIJK 倒角时 I/J/K 有效/NC 有效
- 0: 用 “NC_” 指令倒角
- 1: 用 “I_”, “J_” 或 “K_” 之一指令倒角

T

2502	M98L	BADR	T2SM			RSTFPT	RSTG40	RSTG01
------	------	------	------	--	--	--------	--------	--------

M

2502	M98L	BADR			RSTG49	RSTFPT	RSTG40	RSTG01
------	------	------	--	--	--------	--------	--------	--------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00000000
- 7 M98L M98 子程序
- 0: P 为次数与子程序号，不使用 L
- 1: P 为子程序号，L 为次数
- 6 BADR G/M/T/S 等代码通过宏变量赋值时不需要/需要转为 BCD 码
- 0: 需要
- 1: 不需要
- 5 T2SM 允许使用两位 T 指令简化输入模式
- 0: 不允许
- 1: 允许
- 3 RSTG49 复位恢复为 G49（录入方式参数无效）
- 0: 不恢复
- 1: 恢复
- 2 RSTFPT 复位恢复为 FPT 参数设置（录入方式参数无效）
- 0: 不恢复
- 1: 恢复
- 1 RSTG40 复位恢复为 G40（录入方式参数无效）
- 0: 不恢复
- 1: 恢复
- 0 RSTG01 复位恢复为 G01 参数设置（录入方式参数无效）
- 0: 不恢复
- 1: 恢复

注

参数 “APGTH”（P5300.6）设置为 1 时，显示 0、1、2 位参数。

2503							TCMB
	[数据类型]	位型					
	[默认设置]	00000000					
0	TCMB	T 代码启用/禁用预读和缓冲					
		0: 禁用					
		1: 启用					
2510	M06 调用的子程序号						
	[数据类型]	半字型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	9006					
2511	T 代码调用的子程序号						
	[数据类型]	半字型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	0					
	注						
	T 代码功能执行逻辑:						
	1 P4112 功能有效时, 则调用自定义 T 代码子程序						
	2 P2511 功能有效时, 执行任意 T 代码调用 P2511 指定子程序, 且 T 代码数值被传入#20 号局部变量。若在子程序中再执行同一 T 代码时, 将作为普通 T 代码执行						
	3 以上功能均无效时, 作为普通 T 代码执行						
2512	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 1 开始 M 代码号						
	[数据类型]	字节型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	38					
2513	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 1 结束 M 代码号						
	[数据类型]	字节型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	39					
2514	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 2 开始 M 代码号						
	[数据类型]	字节型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	0					
2515	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 2 结束 M 代码号						
	[数据类型]	字节型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	0					
2516	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 3 开始 M 代码号						
	[数据类型]	字节型					
	[数据范围]	0~9999					
	[默认设置]	0					

2517	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 3 结束 M 代码号
[数据类型]	字节型
[数据范围]	0~9999
[默认设置]	0
2518	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 4 开始 M 代码号
[数据类型]	字节型
[数据范围]	0~9999
[默认设置]	0
2519	禁用预读和缓冲的 M 代码区间 4 结束 M 代码号
[数据类型]	字节型
[数据范围]	0~9999
[默认设置]	0
2520	G10 工件坐标系输入方式
[数据类型]	字节型
[数据范围]	1 或 2
[默认设置]	1

1.12 螺补/间补功能相关参数

2600					FBSST	RBK	CBK
[数据类型] 位型							
[默认设置] 00000100							
2	FBSST	不固化/固化间补平滑时间参数					
0: 不固化							
1: 固化（固化值等于取零盘时的值）							
1	RBK	定位时不使用/使用独立间补参数					
0: 不使用							
1: 使用							
0	CBK	切削时不使用/使用独立间补参数					
0: 不使用							
1: 使用							
注 关于 RBK 和 CBK 的详细用法请参考《操作手册》反向间隙补偿功能。							
2611	螺补方向: 0-无效, 1-单向, 2-双向						
[数据类型] 字型							
[数据范围] 0, 1, 2							
[默认设置] 1							
2620	间补速度						
[数据类型] 实数型							
[数据范围] 公制: 1.000~1000.000							
英制: 公制范围除以 25.4							
[数据单位] 直线轴: 毫米/分或英寸/分, 参考第 3 页注释框内容							

	旋转轴：度/分或 0.1 转/分
	[默认设置] 100.000
2621	间补平滑时间
	[数据类型] 字轴型
	[数据范围] 0~128
	[默认设置] 10
	注 当参数“FBSST”(P2600.2)设为1时,屏蔽显示P2621。
2625	间补量
	[数据类型] 实数轴型
	[数据范围] 公制: -8.000~8.000
	英制: 公制范围除以 25.4
	[数据单位] 直线轴: 毫米或英寸, 参考第 3 页注释框内容
	旋转轴: 度
	[默认设置] 0.000
2626	切削间补量
	[数据类型] 字轴型
	[数据范围] 公制: -8.000~8.000
	英制: 公制范围除以 25.4
	[默认设置] 0.000
	注 当“CBK”(P2600.0)设为0时,切削运动独立间补参数机能无效,该参数不显示。
2627	快速定向间补量
	[数据类型] 字轴型
	[数据范围] 公制: -8.000~8.000
	英制: 公制范围除以 25.4
	[默认设置] 0.000
	注 当“RBK”(P2600.1)设为0时,定位运动独立间补参数机能无效,该参数不显示。
2630	螺补间隔
	[数据类型] 实数轴型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 直线轴: 毫米或英寸, 参考第 3 页注释框内容
	旋转轴: 度
	[默认设置] 0.000
	注 1 当“DOG”(P0002.2)设为1时,该参数有效。 2 螺距误差补偿量由 P10001~P10512 之间的参数设定,螺距误差补偿原点由 P10000 设定。这些参数都是轴型数据。

1.13 主轴控制参数

2700	PCP	RSTNS	PRWT	COMSIF	G98CUTLI	G99CUTLI	SPRC2NR	SPRC1NR
------	-----	-------	------	--------	----------	----------	---------	---------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00100000

- 7 PCP 不/允许高速深孔攻丝
0: 不允许
1: 允许
- 6 RSTNS 不/复位当前主轴为第一主轴
0: 不复位
1: 复位
- 5 PRWT 主轴夹紧时，转动或执行 M60 操作会提示报警/松开主轴并继续执行(不报警)
0: 报警
1: 不报警
- 4 COMSIF 不/支持多个模拟主轴使用同一个 S 代码控制
0: 不
1: 支持
- 3 G98CUTLI 主轴转速不稳时，分进给切削段锁住无效/有效
0: 有效
1: 无效
- 2 G99CUTLI 主轴转速不稳时，转进给（非螺纹）切削段锁住无效
0: 有效
1: 无效
- 1 SPRC2NR SPRC2 控制器未输入 R 时，默认 R0/不进行相位控制
0: 默认 R0
1: 不进行相位控制
- 0 SPRC1NR SPRC1 控制器未输入 R 时，默认 R0/不进行相位控制
0: 默认 R0
1: 不进行相位控制

2701								G251EK
------	--	--	--	--	--	--	--	--------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 0 G251EK G251 禁用/支持 EK 编程
0: 禁用
1: 支持

2730
2731
2732
2733
2734

SP1IFT	SP1CODER	SP1PRVIF	SP1AXNO
SP2IFT	SP2CODER	SP2PRVIF	SP2AXNO
SP3IFT	SP3CODER	SP3PRVIF	SP3AXNO
SP4IFT	SP4CODER	SP4PRVIF	SP4AXNO
SP5IFT	SP5CODER	SP5PRVIF	SP5AXNO

[数据类型] 4 位 16 进制

详细内容参见调试篇\主轴相关设置\主轴配置参数

2740

(主轴 1) 自定义 M 代码, M3, M4, M4, M19, M38, M39, M60, M61

[数据类型] 字型

[默认设置] 请按顺序逐个替换, 按【修改】键更改规则

注

P2741~P2744 对应主轴 2~5

P2750~P3249 是主轴 1~5 的系统参数, 其中, P2750~P2849 是主轴 1 的参数信息, P2850~G2949、P2950~P3049、P3050~P3149、P3150~P3249 分别对应主轴 2、主轴 3、主轴 4 和主轴 5。主轴对应参数相同, 仅对应的主轴号不同, 各主轴占用 100 个参数号, 以下仅说明主轴 1 对应的 P2750~P2849:

2750

SP1SSDP	SP1SCK1	SP1M34W	SP1M5W	SP1Cs	SP1M19S	SP1JOGS	
---------	---------	---------	--------	-------	---------	---------	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 10001110

7 SPnSSDP 速度模式停止状态下坐标值按位置/速度显示

0: 按速度显示(总线主轴或全脉冲主轴有效)

1: 按位置显示(总线主轴或全脉冲主轴有效)

6 SPnSCK1 (主轴 1) 主轴倍率变化引起转速改变时是否检测转速一致性

0: 检测

1: 不检测

注

1 G96 恒线速时, 转速稳定后不再检查转速一致性。

2 非恒线速时:

(1) SPiSCK1==0 时, 主轴转速改变时, 重新检查转速一致性;

(2) SPiSCK1==1 时, 主轴转速改变时(因主轴倍率变化引起的转速改变除外), 重新检查转速一致性;

5 SP1M34W (主轴 1) 主轴正反转 M 代码有/无等待转速到达后结束 M 代码机能

0: 无

1: 有

4 SP1M5W(主轴 1) 主轴停止 M 代码有/无等待主轴停止后结束 M 代码机能

0: 无

1: 有

3 SP1Cs (主轴 1)有/无轮廓控制机能

0: 无

1: 有

2 SP1M19S (主轴 1)快速定向功能有效/无效

0: 无效

1: 有效

1 SP1JOGS (主轴 1)手动方式下速度由 S 代码/系统参数控制

0: 系统参数控制

1: S 代码控制

2751

SP1DIR	SP1M34C	SP1SPSM	SP1SPDS	SP1M19RL	SP1G0M38	SP1M05ZR	SP1DIRCK
--------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------

[数据类型] 位轴型

7 SP1DIR (数字主轴 1) 旋转方向设定(速度模式)

- 0: 不允许
- 1: 允许
- 6 SP1M34C （主轴 1）主轴正反转指令允许/不允许直接切换
- 0: 不允许
- 1: 允许
- 5 SP1SPSM（主轴 1）编入 S 代码时是/否自动插入最后使用的正转或反转代码
- 0: 否
- 1: 是
- 4 SP1SPDS （主轴 1）点动速度由 S 代码/系统参数控制
- 0: S 代码
- 1: 系统参数
- 3 SP1M19RL （主轴 1）无/有 M19 总是查找零位信号功能
- 0: 无
- 1: 有

注

总线主轴和全脉冲主轴有效

- 2 SP1G0M38 （主轴 1）无/有定位停止时自动夹紧的功能
- 0: 无
- 1: 有
- 1 SP1M05ZR （主轴 1）无/有转动中停止时（不包括复位停止和松开主轴点动）停止在零点的功能
- 0: 有
- 1: 无

注

1 使用该功能时建议设置主轴 P1123 参数，使定向或转动中停止时切换到第 2 增益（特别是主轴停止后有噪音时请设置）

2 此功能还可替代整圈停止功能

3 当使用总线主轴或有外部编码器反馈的脉冲主轴时，该参数有效

- 0 SP1DIRCK （主轴 1)无/有编码器反馈数值方向错误检查功能
- 0: 有
- 1: 无

P2752		SP1LKRTA		SP1M3M4NJ				
-------	--	----------	--	-----------	--	--	--	--

- 6 SP1LKRTA (主轴 1)堵转时是/否触发报警
- 0: 否
- 1: 是
- 4 SP1M3M4NJ (主轴 1)正反转按键在非手动方式下是否有效
- 0: 否
- 1: 是

2753	(主轴 1)超差设定值
------	-------------

[数据类型] 字节型

[数据单位] 度

[默认设置] 2.500

2754	(主轴 1)超差最少保持时间
[数据类型]	字节型
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	500
	1 误差大于超差设定值，并持续超差最少保持时间时，视为位置超差。 2 只有总线主轴或带编码器的脉冲主轴有超差检查功能
2755	(主轴 1)编码器线数
[数据类型]	字节型
[默认设置]	1024
2756	(主轴 1)电子齿轮比：编码器齿数
[数据类型]	字节型
[数据范围]	1~65535
[默认设置]	1
2757	(主轴 1)电子齿轮比：主轴齿数
[数据类型]	字节型
[数据范围]	1~65535
[默认设置]	1
2758	(主轴 1)模拟调正数据
[数据类型]	字节型
[默认设置]	625
2759	(主轴 1)速度零点偏置
[数据类型]	字节型
[默认设置]	0
2760	(主轴 1)手动方式下速度初值及上电时 S 代码的初值
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	100
	注 如果 SP1JOGS=1，那么开机后用户只需要编入 M03 即可启动主轴旋转，便于调试。
2763	(主轴 1)恒线速控制下的主轴转速下限值
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	99

2764	(模拟/DO 主轴 1)从发出主轴停止信号到发出主轴制动信号的延迟时间
[数据类型]	字节型
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	0
2765	(模拟/DO 主轴 1)制动输出时间
[数据类型]	字节型
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	0
2766	(主轴 1)点动速度，单位：转/分，默认值：10
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	10
	注 点动时主轴转速只与该参数有关，与主轴倍率无关。
2767	(数字主轴 1)转动的主轴停止在零点时保持使能时间
[数据类型]	字节型
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	2000
	注 当 SP1M05ZR=1 有效，用于提高效率 非总线主轴且非带编码器的脉冲主轴以上两个参数不显示
2768	(主轴 1)定向位置角度即回零参考点偏移量(主轴当前位置：xxx.xxx)
[数据类型]	字节型
[数据单位]	度
[默认设置]	0
	注 用户调试定向位置时，直接将注释中“主轴当前位置”设置到当前参数中即可。 当修改该参数后，首次执行定向操作视为非快速定向
2769	(主轴 1)到位允许误差
[数据类型]	字节型
[数据单位]	度
[默认设置]	0.200
2770	(主轴 1)到位最少保持时间
[输入类型]	参数输入
[数据类型]	字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 32

注

误差小于允许误差，并持续该时间时，视为到位。

2771

(主轴 1)主轴关闭 VP 信号且输出正/反转信号到可输出脉冲频率的时间(脉冲频率主轴)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 100

2772

(主轴 1)主轴允许断使能最高转速(总线主轴)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 60

2773

(主轴 1)反馈转速有效时，转速一致容许波动转速

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 10

2774

(主轴 1)全脉冲主轴(有编码器)进行脉冲定向时,停止等待时间

[数据类型] 字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 500

2775

(主轴 1)主轴接通使能或 VP 信号到可输出插补脉冲的时间(脉冲主轴)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 500

2776

(主轴 1)定向或整圈停止转速

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 300

2777

(主轴 1)主轴电机励磁所需等待时间（总线主轴）

[数据类型] 字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 0

2778

(主轴 1)定向或整圈停止电机平均减速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 2000

2779

(主轴 1)转速控制平滑时间

[数据类型] 字节型

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 200

2780

(主轴 1)加速最大段数(1~5)

[数据类型] 字节型

[默认设置] 1

2781

(主轴 1)加速第 1 段平均加速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[设置范围] 20~800000

[默认设置] 3000

2782

(主轴 1)加速第 1 段最高转速(0--下一段开始无效)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 0

2783

(主轴 1)加速第 2 段平均加速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 3000

2784

(主轴 1)加速第 2 段最高转速(0--下一段开始无效)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 0

2785

(主轴 1)加速第 3 段平均加速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 2000

2786

(主轴 1)加速第 3 段最高转速(0--下一段开始无效)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 0

2787	(主轴 1)加速第 4 段平均加速度
[数据类型]	字节型
[数据单位]	(转/分)/秒
[默认设置]	2000
2788	(主轴 1)加速第 4 段最高转速(0--下一段开始无效)
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	0
2789	(主轴 1)加速第 5 段平均加速度
[数据类型]	字节型
[数据单位]	(转/分)/秒
[默认设置]	2000
2790	(主轴 1)减速最大段数(1~5)
[数据类型]	字节型
[默认设置]	1
2791	(主轴 1)减速第 1 段平均减速度
[数据类型]	字节型
[数据单位]	(转/分)/秒
[默认设置]	2000
2792	(主轴 1)减速第 1 段最高转速(0--下一段开始无效)
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	0
2793	(主轴 1)减速第 2 段平均减速度
[数据类型]	字节型
[数据单位]	(转/分)/秒
[默认设置]	2000
2794	(主轴 1)减速第 2 段最高转速(0--下一段开始无效)
[数据类型]	字节型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	0
2795	(主轴 1)减速第 3 段平均减速度
[数据类型]	字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 2000

2796

(主轴 1)减速第 3 段最高转速(0--下一段开始无效)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 0

2797

(主轴 1)减速第 4 段平均减速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 2000

2798

(主轴 1)减速第 4 段最高转速(0--下一段开始无效)

[数据类型] 字节型

[数据单位] 转/分

[默认设置] 0

2799

(主轴 1)减速第 5 段平均减速度

[数据类型] 字节型

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 2000

2800

(主轴 1) 定向平均加速度

[数据类型] 字型

[数据范围] 100~800000

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 3000

2801

(主轴 1) 定向或整圈停止平均减速度

[数据类型] 字型

[数据范围] 100~800000

[数据单位] (转/分)/秒

[默认设置] 2000

2802

(主轴 1) 首次定向或 SP1M19RL=1 时定向方向限制, 0/1/-1: 不限/正向/负向, 钻孔中无效

[数据类型] 字型

[数据范围] 0, -1, 1

[默认设置] 0

注

1 该参数仅总线主轴和全脉冲主轴有效

2 SP1M19RL 可用于总线主轴和全脉冲主轴

2803	(主轴 1) 堵转检查最低指令转速						
	[数据类型] 字型						
	[数据范围] 0~65535						
	[默认设置] 180						
2804	(主轴 1) 堵转检查允许波动转速						
	[数据类型] 字型						
	[数据范围] 0~65535						
	[默认设置] 100						
2805	(主轴 1) 堵转最少保持时间						
	[数据类型] 字型						
	[数据范围] 0~65535						
	[默认设置] 2000						
	[数据单位] 毫秒						
P2852	SP1TURR	SP2LKRTA		SP2M3M4NJ			
	7 SP2TURR (数字主轴 2) 作为转台使用						
	0: 否						
	1: 是						
	注 1 作为转台使用时, 该主轴仅可执行插补, 仅可执行 M38/M39 2 数字主轴 1 不可作为转台, 该参数已被屏蔽						

注: P2850~P3152 请参考以上相同含义参数解释。

1.14 刀具补偿参数

3250

NOFC	DRCMP	DOFSI		OFCFM			WOFC
------	-------	-------	--	-------	--	--	------

[数据类型] 位型

[默认设置] 10100001

7 NOFC 计数方式输入刀补量无/有效

0: 有效

1: 无效

6 DRCMP 半径补偿使用/不使用 D 代码

0: 不使用

1: 使用

刀具长度补偿	刀具半径补偿	
	DRCMP=0 时	DRCMP=1 时
1 开启: G43/G44 H ₋ ;	1 开启: G41/G42 H ₋ ;	1 开启: G41/G42 D ₋ ;
2 取消: G49 ;或 H00 ;	2 取消: G49 ;或 H00 ;	2 取消: G49 ;或 D00 ;

5 DOFSI 刀偏的直接测量输入有效/无效

0: 无效

1: 有效

3 OFCFM 刀补数据输入是否需要确认

0: 不需要确认

- 1: 需要确认
- 0 WOFC 刀具磨损补偿功能是否有效
- 0: 无效
- 1: 有效

3251								OFLn
------	--	--	--	--	--	--	--	------

[数据类型] 位轴型

[默认设置] 00000001

- 0 OFLn n 轴不允许/允许长度补偿
- 0: 不允许
- 1: 允许

T

3252	NOFPC			OPODI		G53COFS		
------	-------	--	--	-------	--	---------	--	--

M

3252	NOFPC		ROTC	OPODI		G53COFS		
------	-------	--	------	-------	--	---------	--	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 7 NOFPC 加计数方式输入刀补量无/有效
- 0: 有效
- 1: 无效
- 5 ROTC 指定刀具半径补偿（G41/G42）时需要同时制定刀补号/不需要
- 0: 不需要
- 1: 需要
- 4 OPODI 刀补数据输入时是/否自动加小数点
- 0: 不自动
- 1: 自动
- 2 G53COFS G53 取消刀补时插入/不插入取消补偿(长度和半径)G 代码
- 0: 不插入
- 1: 插入

注

执行 G53 指令时，系统会在 G53 段内部自动插入以下代码：G40 G49；

3253		ASCO	HINM	OTRO	WMEA		CIRG40NA	OFSAP
------	--	------	------	------	------	--	----------	-------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000001

- 6 ASCO 运行停止时，切换到刀补页面自动选择当前刀补
- 0: 无效
- 1: 有效
- 5 HINM 刀补页面隐藏/显示[输入]菜单
- 0: 隐藏
- 1: 显示

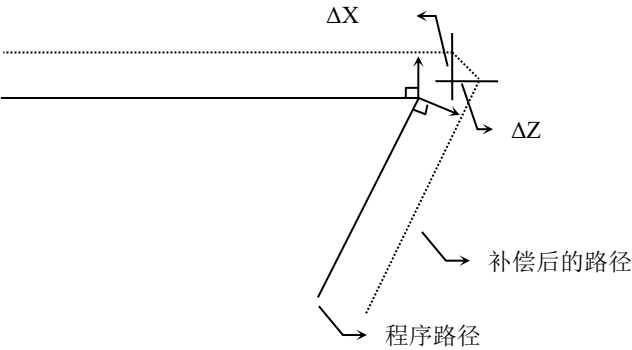
- 4 OTRO 刀补页面传统/标准操作方式
0: 传统
1: 标准
- 3 WMEA 允许/禁止长度刀偏磨损进行直接测量输入
0: 禁止
1: 允许
- 1 CIRG40NA 圆弧无运动段指令 G40 不报警/报警
0: 报警
1: 不报警
- 0 OFSAP 允许/禁止刀补页面绝对坐标预览功能
0: 禁止
1: 允许

P3254						OFSRW	OFSRM
-------	--	--	--	--	--	-------	-------

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 000000000
- 1 OFSRW 1/0: 允许/禁止刀补半径磨损
- 0 OFSRM 刀补基准测量功能
0: 禁止刀补基准测量
1: 允许刀补基准测量

3260	刀补 C 微小移动量省略极限
------	----------------

- [数据类型] 半字型
- [数据范围] 0~65535
- [数据单位] 最小单位
- [默认设置] 0



如上图所示，如果 $\Delta X < CRCDL$ 且 $\Delta Z < CRCDL$ ，那么微小移动量将被忽略。这使得工件在拐角处不受停刀的影响。

3263	刀补页面显示方式
------	----------

- [数据类型] 字型
- [数据范围] 0-形状与磨损分开显示 1-形状与磨损在同一页显示
- [默认设置] 0

3264	工件偏移/刀具偏移测量方式
------	---------------

	[数据类型]	字节型
	[默认设置]	0
	[数据属性]	0: 标准 1: 附加, 考虑当前长度刀补
3265	0 号刀补模式	
	[数据类型]	字节型
	[默认设置]	0
	[数据属性]	0: 不使用 1: 工件偏移 2: 刀具偏移
3270	刀具磨损补偿最大值	
	[数据类型]	实数型
	[数据范围]	0~10000.000
	[数据单位]	毫米或英寸, 参考第 3 页注释框内容
	[默认设置]	50.000

1.15 固定循环参数

T

3300	KOE	DRG954	PM2	PM1	DRPNCA	G74S	PQDOT	RELR
------	-----	--------	-----	-----	--------	------	-------	------

M

3300	KOE	DRG954	PM2	PM1	DRPNCA			
------	-----	--------	-----	-----	--------	--	--	--

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 00000000
- 7 KOE 不进行钻孔动作,只记忆孔加工数据/进行钻孔一次的加工
0: 进行钻孔加工
1: 不进行钻孔动作, 只记忆孔加工数据
- 6 DRG954 钻孔固定循环 G954 有效/无效(孔加工方向只能选择 XYZ 方向)
0: 无效 (孔加工方向只能选择 X、Y 或 Z 方向)
1: 有效
- 5 PM2 G76/G87 钻孔循环退刀方向
- 4 PM1 G76/G87 钻孔循环退刀方向

PM2	PM1	退刀方向		
		X 向钻孔	Y 向钻孔	Z 向钻孔
0	0	+Y	+Z	+X
0	1	-Y	-Z	-X
1	0	+Z	+X	+Y
1	1	-Z	-X	-Y
- 3 DRPNCA 钻孔循环允许/不允许空间外轴参与定位
0: 不允许
1: 允许 (应用实例请参考“钻孔固定循环”章节)
- 2 G74S G74 G75 回退 e/起始位置+e
0: 回退 e
1: 起始位置+e

- 1 PQDOT G74/G75/G76 指令 P/Q 表示长度单位允许小数点输入/不允许
0: 不允许
1: 允许
- 0 RELR 钻孔循环中 R 地址指定的为相对/绝对坐标
0: 绝对坐标
1: 相对坐标

3301		CCOFRE	NCCDMN	NOCKFP	STPTNH	NPQALM	G76NQA	
------	--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--

- 6 CCOFRE G76 圆弧旋出时, 禁止/不禁止快速退尾机能
0: 不禁止
1: 禁止
- 5 NCCDMN G71G72 不检查/检查切削方向单调性
0: 检查
1: 不检查
- 4 NOCKFP G71G72 不检查/检查轨迹终点是否是除首段外最高点
0: 检查
1: 不检查
- 3 STPTNH G71G72 不检查/检查轨迹起点是否是进刀方向最高点
0: 检查
1: 不检查
- 2 NPQALM G74G75 禁止/允许 P、Q 过大时报警(禁止时按最大允许值处理)
0: 不禁止
1: 禁止
- 1 G76NQA 第 2 条 G76 禁止/允许 P、Q 过大时报警(禁止时按最大允许值处理)
0: 不禁止
1: 禁止

3302					RRET	SNCL	LRCR	LRTCP
------	--	--	--	--	------	------	------	-------

- 3 RRET
1/0: (G71G72)进刀方向返回起始平面时, 使用快速/进给速度
- 2 SNCL
1/0: (G71G72)是/否跳过预估的无切削循环
- 1 LRCR G71G72 以直线定位/切削方式让刀
0: 切削
1: 定位
- 0 LRTCP G71G72 以直线定位/切削方式跳到切削位置
0: 切削
1: 定位

3303						G94JDALM	MPRPL
------	--	--	--	--	--	----------	-------

[数据类型] 位型

[默认设置] 00000000

- 1 G94JDALM G94 进刀方向无移动量时不报警/报警
0: 报警
1: 不报警

0 MPRPL 带 L 的钻孔循环相对编程定位时在多个位置打孔/在同一个位置打孔多次

0: 多个位置

1: 打孔多次

3310	高速深孔加工循环 G583 退刀量
3310	高速深孔加工循环 G73 退刀量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 1.000
3311	深孔加工循环 G83 重叠切削量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 1.000
3312	多重固定循环（G71，G72）切削深度
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 0.000
3313	多重固定循环（G71，G72）的退刀量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 0.500
3314	多重固定循环（G73）在平面第 1 轴（ZX 平面时为 Z 轴）方向的总切削量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 1.000
3315	多重固定循环（G73）在平面第 2 轴（ZX 平面时为 X 轴）方向的总切削量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999
	[数据单位] 毫米
	[默认设置] 2.000
3316	多重固定循环（G73）的循环切削次数
	[数据类型] 字型
	[数据范围] 0~999999
	[默认设置] 2
3317	多重固定循环（G74，G75）的退刀量
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 0.000~999999.999

	[数据单位]	毫米
	[默认设置]	0.500
3318	多重固定循环（G76）中的最小切削深度	
	[数据类型]	实数型
	[数据范围]	0.000~999999.999
	[数据单位]	毫米
	[默认设置]	0.020
3319	多重固定循环（G76）中的精加工余量	
	[数据类型]	实数型
	[数据范围]	0.000~999999.999
	[数据单位]	毫米
	[默认设置]	0.020
3320	多重固定循环（G76）中精加工重复次数	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~999999
	[默认设置]	2
3321	多重固定循环（G76）中刀尖角度（0~90）	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~90
	[默认设置]	0
3322	多重固定循环（G76）的切削方法	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~255 详见编程手册 G76
	[默认设置]	0
3323	多重固定循环（G76）的螺纹起点类型选择（0/1）	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~1 详见编程手册 G76
	[默认设置]	0
3324	多重固定循环（G76）的旋入系数	
	[数据类型]	实数型
	[数据范围]	0.000~999999.999
	[默认设置]	2.000
3325	多重固定循环（G76）的旋出系数	
	[数据类型]	实数型
	[数据范围]	0.000~999999.999
	[默认设置]	2.000
3326	G71/G72 单调性检查允许误差	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~65535
	[默认设置]	4
	[数据单位]	微米

3327	G71/G72 粗加工方式（0~2）0/2 无轮廓切出阶段，1/2 无粗车轮廓阶段						
[数据类型]	字型						
[数据范围]	0~2						
[默认设置]	0						

1.16 刚性攻丝参数

3400	GTF	G93FF					
[数据类型]	位型						
[默认设置]	00000000						
7	GTF	刚性攻丝 F 值为进给速度/导程					
		0: F 值为导程					
		1: F 值为进给速度					
6	G93FF	G93 前馈模型有效/无效					
		0: 无效					
		1: 有效					

3410	深孔刚性攻丝循环后退距离 d						
[数据类型]	实数型						
[数据范围]	0.000~999999.999						
[数据单位]	毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容						
[默认设置]	1.000						

3411	G93 攻丝进给轴相对主轴的滞后时间	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	0~8000	
[数据单位]	微妙	
[默认设置]	8000	
注 设置 G93FF=0 不显示此参数。		

3412	G93 前馈增益	
[数据类型]	字型	
[数据范围]	1~100	
[默认设置]	1	
注 设置 G93FF=0 或 P3411=0 都可关闭该功能。当 G93FF=1 切 P3411=0 时，虽然功能实际无效，但是仍然会消耗 CPU 时间。		

1.17 缩放/坐标旋转参数

3600						HMCON	EMPNM
[数据类型]	位型						
[默认设置]	00000000						

- 1 HMCN 允许/禁止变换时进行特定回零操作
- 0: 禁止
- 1: 允许
- 0 EMPNM 有/无笛卡尔坐标轴未输入时不进行坐标变换(G51/G68)机能
- 0: 无
- 1: 有

3610	坐标旋转指令 G168 的 R 默认值
------	---------------------

3610	坐标旋转指令 G68 的 R 默认值
------	--------------------

[数据类型] 实数型

[数据范围] 0.000~359.999

[数据单位] 度

[默认设置] 0.000000

3611	比例缩放指令 G51 的缩放比例
------	------------------

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~999999.999

[默认设置] 1.000

1.18 宏程序功能参数

4100	SBKM	DEG	COMP		INTT	TSE	ZVRBN	NAT
------	------	-----	------	--	------	-----	-------	-----

- [数据类型] 位型
- [默认设置] 11100000
- 7 SBKM 宏指令时，单程序段是否停止
- 0: 不停止
- 1: 停止
- 6 DEG 三角函数的单位
- 0: 弧度
- 1: 角度

注

DEG 控制的三角函数包含 SIN、COS、ASIN、ACOS、TAN、ATAN、SIN、COS、ASIN、ACOS、TAN、ATAN 等 12 个函数。参见编程手册。

- 5 COMP 宏指令与 FANUC 是否兼容
- 0: 不兼容
- 1: 兼容

注

COMP 控制编程格式与 FANUC 兼容性，主要包括以下几个方面：

1 圆括号与方括号的使用

当 COMP 位设为 1 时，用方括号取代原圆括号，没有数组功能，用圆括号取代原注释符号（//和/*...*/），如下所示。

COMP 设为 0	COMP 设为 1
N001 X#100//注释 1;	N001 X#100(注释 1);
#1=123/*注释 2*/;	#1=123(注释 2);
N002 X(12/#3);	N002 X[12/#3];
N003 X-SQRT(#3/3*(#4+1));	N003 X-SQRT[#3/3*[#4+1]];
N004 X-#2 Z#1;	N004 X-#2 Z#1;
N005 #5=1+2-#10;	N005 #5=1+2-#10;
IF(#1 NE 0)GOTO 10;	IF[#1 NE 0]GOTO 10;
WHILE(#2LE5)DO 1;	WHILE[#2LE5]DO 1;
#(200+#2)=#2*10;	#[200+#2]=#2*10;
#2=#2+1;	#2=#2+1;
END 1;	END 1;

2 ATAN 格式

(1) COMP 设为 0 时的格式：
#i = ATAN(#j)/(#k)，#j，#k 为三角形两直角边边长

(2) COMP 设为 1 时的格式：
#i = ATAN[#j]，#j 为三角形两直角边边长之商

3 标识符的识别方式

(1) 当 COMP 设为 0 时，以下 3 种情况系统认为是标识符

1) 以小数点开头，第二个字符是字母，后接字母或数字。如：.B，.A35，.abc78a4

2) 以小写字母开头，后接字母或数字。如：r，goto

3) 以大写字母开头，第二个字符也是字母，后接字母或数字。如：GOTO，WHILE

(2) 当 COMP 位为 1 时，系统对 GOTO、DO、END、LE、LT、GE、GT、EQ、NE 等 9 个关键字有特殊的识别方式，以上字符总是被判断为一个关键字，而不管其后字符如何。

(3) 举例：“DO1”

1) COMP=1 时，将被识别为两个单元“DO”和“1”

2) COMP=0 时，“DO1”将被识别为一个标识符，系统将报警。因此，输入时应在 DO 和 1 之间插入空格。

3 INTT 中断类型

0: II 型中断

1: I 型中断

2 TSE 中断触发方式

0: 状态触发

1: 上升沿触发

1 ZVRBN #0 变量替换为 NULL，参考《编程手册》#0 替换为 NULL 功能说明

0: 无效

1: 有效

- 56 -

- 0 NAT ATAN 函数返回值在[-180, 180)度范围/[0, 360]度范围
0: [0,360)度
1: [-180,180)度

4101	GVNUL	MVNP	GLIB	MCDEC	PMG04			MINTISKP
------	-------	------	------	-------	-------	--	--	----------

- [数据类型] 位型
[默认设置] 10001000
- 7 GVNUL #100~#499 号公用变量初始值为 0/原方式
0: 初始值为 0
1: 原方式
- 6 MVNP 允许/不允许修改宏变量名称和提示
0: 不允许
1: 允许
- 5 GLIB 自定义 G 代码库功能有效/无效
0: 无效
1: 有效
- 4 MCDEC 宏程序调用时自变量是/否支持小数
0: 否
1: 是
- 3 PMG04 PEXC 通道中写入宏变量之前中断预读/无特殊操作
0: 无
1: 中断预读
- 0 MINTISKP I 型宏中断返回后跳过/不跳过当前段
0: 不跳过
1: 跳过

4102	PEXCIV8	PEXCIV7	PEXCIV6	PEXCIV5	PEXCIV4	PEXCIV3	PEXCIV2	PEXCIV1
------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

- [数据类型] 位型
[默认设置] 00000000
- PEXCIVn PEXC 通道 n 试用独立/公用保持宏变量(#500~999)
0: 公用
1: 独立

4110	自定义 G 代码个数							
------	------------	--	--	--	--	--	--	--

- [数据类型] 字型
[数据范围] 0~20
[默认设置] 0

注

该参数用于屏蔽未用到的自定义 G 代码相关参数。本系统最多支持 20 个自定义 G 代码。自定义 G 代码号设置在参数 P4120~P4139，对应被调用的子程序号设置在参数 P4320~P4339。
P4110=0 时，屏蔽 P4120~P4139 和 P4320~P4339
P4110=1 时，仅显示 P4120 和 P4320
P4110=2 时，仅显示 P4120~P4121 和 P4320~P4321
依次类推：
P4110=20 时，显示 P4120~P4139 和 P4320~P4339

4111	自定义 M 代码个数
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~20
[默认设置]	0
注 该参数用于屏蔽未用到的自定义 M 代码相关参数。本系统最多支持 20 个自定义 M 代码。自定义 M 代码号设置在参数 P4200~P4219，对应被调用的子程序号设置在参数 P4400~P4419。 P4111=0 时，屏蔽 P4200~P4219 和 P4400~P4419 P4111=1 时，仅显示 P4200 和 P4400 P4111=2 时，仅显示 P4200~P4201 和 P4400~P4401 依次类推： P4111=20 时，显示 P4200~P4219 和 P4400~P4419	
4112	自定义 T 代码个数
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~10
[默认设置]	0
注 该参数用于屏蔽未用到的自定义 T 代码相关参数。本系统最多支持 10 个自定义 T 代码。自定义 T 代码号设置在参数 P4250~P4259，对应被调用的子程序号设置在参数 P4450~P4459。 P4112=0 时，屏蔽 P4250~P4259 和 P4450~P4459 P4112=1 时，仅显示 P4250 和 P4450 P4112=2 时，仅显示 P4250~P4251 和 P4450~P4451 依次类推： P4112=10 时，显示 P4250~P4259 和 P4450~P4459	
4120 ~4139	自定义 G 代码号
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~999
[默认设置]	0
4200 ~4219	自定义 M 代码号
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~99
[默认设置]	0
4250 ~4259	自定义 T 代码号
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~99
[默认设置]	0

4320 ~4339	自定义 G 代码调用的宏程序号
[数据类型]	字型
[数据范围]	1~9999
[默认设置]	0
4400 ~4419	自定义 M 代码调用的宏程序号
[数据类型]	字型
[数据范围]	1~9999
[默认设置]	0
4450 ~4459	自定义 T 代码调用的宏程序号
[数据类型]	字型
[数据范围]	1~9999
[默认设置]	0

1.19 跳转功能参数

4500	SKPF	SKPPE						
[数据类型]		位型						
[默认设置]		00000000						
7	SKPF	G31 以参数设定的/F 速度进给 0: 以程序指定的 F 速度进给 1: 以参数 P4510 设定的速度进给						
6	SKPPE	G31 跳跃点坐标（#5061-#5068）是/否进行位置误差补偿 0: 否 1: 是						

4501	SKP8	SKP7	SKP6	SKP5	SKP4	SKP3	SKP2	SKP1
[数据类型]		位型						
[默认设置]		00000000						
8	SKP8	G31 多级跳转信号 8 有效电平选择						
7	SKP7	G31 多级跳转信号 7 有效电平选择						
6	SKP6	G31 多级跳转信号 6 有效电平选择						
5	SKP5	G31 多级跳转信号 5 有效电平选择						
4	SKP4	G31 多级跳转信号 4 有效电平选择						
3	SKP3	G31 多级跳转信号 3 有效电平选择						
2	SKP2	G31 多级跳转信号 2 有效电平选择						
1	SKP1	G31 多级跳转信号 1 有效电平选择 0: 低电平有效 1: 高电平有效						

4510	G31 低速速度							
[数据类型]		实数型						
[数据范围]		0.000~最大切削进给速度						

[数据类型] 毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
[默认设置] 100.000
当参数 SKPF (P4500.7) 设为 1 时，该参数才有效

1.20 自动刀具补偿测量相关参数

4610	刀具补偿自动测量中的低速速度
[数据类型]	实数型
[数据范围]	0.000~最大切削进给速度
[数据单位]	毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
[默认设置]	100.000
4611	刀具补偿自动测量中的 γ 值
[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	0.000~999999.999
[数据单位]	毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
[默认设置]	10.000
4612	刀具补偿自动测量中的 ε 值
[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	0.000~999999.999
[数据单位]	毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
[默认设置]	5.000
注	
P4612 的值必须小于 P4611 的值	

1.21 回零相关参数

5100					HRAST	HFABS	HCEPR	HOMECK
[数据类型] 位型								
[默认设置] 00000001								
3 HRAST 1/0 是/否使用光栅尺(设置为 1 时，P5138 有效)								
2 HFABS 禁止/允许使用绝对值编码器回零方式								
0: 允许								
1: 禁止								
1 HCEPR 允许/不允许修改 P5134/P5135								
0: 不允许								
1: 允许								
0 HOMECK 有/无回零长度校验功能								
0: 无								
1: 有								
注 此参数仅在回零方式 0 和 1 时有效。								

5101								G28MH
------	--	--	--	--	--	--	--	-------

[数据类型] 位轴型
 [默认设置] 00000000
 0 G28MH 有机械零点时强制 G28 机械回零机能是否有效
 0: 无效
 1: 有效

5105							G28MH1
------	--	--	--	--	--	--	--------

[数据类型] 位轴型
 [默认设置] 00000000
 0 G28MH1 有机械零点时强制 G28 机械回零机能有效/无效
 0: 无效
 1: 有效

5110	回零加速曲线						
------	--------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 4
 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为 1 时,屏蔽加减速曲线设置参数。

5111	回零减速曲线						
------	--------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 4
 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为 1 时,屏蔽加减速曲线设置参数。

5112	回零平均加速度						
------	---------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 实数轴型
 [数据范围] 0.001~10000.000
 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第 3 页注释框内容
 旋转轴: (度/分)/秒或(100 转/分)/秒
 [默认设置] 15.000

注
 查找机械参考点时该参数有效

5113	回零平均减速度						
------	---------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 实数轴型
 [数据范围] 0.000~10000.000
 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第 3 页注释框内容
 旋转轴: (度/分)/秒或(100 转/分)/秒
 [默认设置] 15.000

注
 查找机械参考点时该参数有效

5114	程序回零平均加速度						
------	-----------	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 实数轴型
 [数据范围] 0.001~10000.000

[数据单位] 直线轴：（米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：（度/分）/秒或（100 转/分）/秒

[默认设置] 15.000

注

无机械零点回零、程序回零、已建立参考点的 G28/G30 回参考点时该参数有效。

5115

程序回零平均减速度

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.001~10000.000

[数据单位] 直线轴：（米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：（度/分）/秒或（100 转/分）/秒

[默认设置] 15.000

注

无机械零点回零、程序回零、已建立参考点的 G28/G30 回参考点时该参数有效。

5120

回零低速

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~最大快速速度

[数据单位] 直线轴：毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度/分或 0.1 转/分

[默认设置] 200.000

5121

回零快速速率

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~最大快速速度

[数据单位] 直线轴：毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度/分或 0.1 转/分

[默认设置] 8000.000（T：1 轴是 4000.000）

注

查找机械参考点时该参数有效

5122

程序回零快速速率

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~最大快速速度

[数据单位] 直线轴：毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容
 旋转轴：度/分或 0.1 转/分

[默认设置] 8000.000（T：1 轴是 4000.000）

注

无机械零点回零、程序回零、已建立参考点的 G28/G30 回参考点时该参数有效。

5130

机械回零方式选择

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] -1~7

[默认设置] 0

注

请参考《操作手册》有机床零点回零操作相关说明。

5131

绝对编码器回零或主轴回零延时时间

[数据类型] 半字轴型

[数据范围] 0~4000

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 512

5132

回零栅格偏移量

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~999999.999

[数据单位] 直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
旋转轴：度

[默认设置] 0.000

5133

回零参考点偏移量

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.000~999999.999

[数据单位] 直线轴：毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容
旋转轴：度

[默认设置] 0.000

5134

轴开始查找一转信号位置距最近栅格点的最小允许距离

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.01~0.5

[数据单位] 转

[默认设置] 1.1

注

1 回零方式 0/1，并且为直线轴、HCEPR=1 时，该参数有效。

2 数值范围 0.01~0.5；设置为 0.5 时每次都报警，参考点在两个栅格之间，距最近栅格点不会超过 0.5 个螺距。

3 当开始查找一转信号位置与栅格点非常之近，那么返回的 LPOS 可能会差一个螺距大小；在轴开始查找一转信号位置与最近栅格点距离小于此参数设定之时，报警 PS242（“开始找一转信号时的位置处于栅格点附近”）。此时，请移动挡块位置，或设定 P5132 进行栅格偏移（P5132 实际偏移的是开始查找一转信号的位置，栅格点并未偏移）。

5135

轴找到一转信号时位置距一转信号位置最大允许距离

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0.01~1.1

[数据单位] 转

[默认设置] 1.1

注

1 回零方式 0/1/4, HCEPR=1 时, 该参数有效(直线轴和旋转轴均有效)。

2 正常情况下, 轴找到一转信号(返回 LPOS)时位置距一转信号位置应该非常之近, 较大时表明返回的 LPOS 异常; 在超出该参数设定值时, 发出 PS239 报警。

5136

参考点到减速挡块间的距离

[数据类型] 字轴型

[默认设置] 0

注

1 此参数仅在回零方式 0 和 1 且 “HOMECK” (P5100.0) 为 1 时有效。

2 机床成功回零后, 诊断 N850~N857 显示系统测量到的参考点与减速挡块距离值。将该诊断值输入到该参数即可启用该机能。

5137

轴回参考点时允许误差范围

[数据类型] 字轴型

[数据范围] 毫米或度

[默认设置] 0

注

此参数仅在回零方式 0 和 1 且 HOMECK=1 时有效。

P5138

轴光栅尺的栅距

[默认设置] 50, 单位: 毫米/英寸

5140

回零门锁信号选择(注: 4/5/6 回零方式 4 使用, 否则分别等价于 1/2/3)

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~6, 11~18

0: PHASE C

1: EXT1

2: EXT2

3: EXT3

4: PC+EXT1

5: PC+EXT2

6: PC+EXT3

11~18: 顺控

[默认设置] 0

注

驱动器至少支持选择 PHASE C 作为门锁信号。EXT1/EXT2/EXT3 是否支持, 取决于驱动器。

1.22 手动运行相关参数

5210

手动加速曲线

[数据类型] 字节型

[数据范围] 参考第 3 页注释框内容

[默认设置] 4
当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。

5211	手动减速曲线	[数据类型] 字节型 [数据范围] 参考第3页注释框内容 [默认设置] 4 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
5212	手动平均加速度	[数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.000~999999.999 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第3页注释框内容 旋转轴: (度/分)/秒或(100转/分)/秒 [默认设置] 15.000
5213	手动平均减速度	[数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.000~999999.999 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第3页注释框内容 旋转轴: (度/分)/秒或(100转/分)/秒 [默认设置] 15.000
5220	手动倍率为100%时的速率	[数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.000~最大快速速度 [数据单位] 直线轴: 毫米/分或英寸/分, 参考第3页注释框内容 旋转轴: 度/分或0.1转/分 [默认设置] 1000.000 (T: X轴500.000)
5221	手动快速速率	[数据类型] 轴型 [数据范围] 0.000~最大快速速度 [数据单位] 直线轴: 毫米/分或英寸/分, 参考第3页注释框内容 旋转轴: 度/分或0.1转/分 [默认设置] 8000.000 (T: X轴4000.000)

1.23 自动运行相关参数

5300	AUTOR	APGTH		RMAINPRG	RFHERE			PLANER
	[数据类型] 位型 [默认设置] 00001000							
	7 AUTOR 在自动方式下,主程序中按复位键返回程序开头/保持不变 0: 返回程序开头 1: 保持不变							
	6 APGTH 修改后自动方式返回程序开头及自动检索功能无效/有效 0: 无效 1: 有效							

从其他方式切换到自动方式，若非运行、暂停等输出状态，光标自动返回程序开头；
在自动方式下，不打开 AUED 就可以对程序内容进行检索。运行、暂停等输出状态
无法进入该处按键处理。

- 4 RMAINPRG 当发生报警时退出自动方式是/否设定主程序为当前程序
0: 是
1: 否
- 3 RFHERE 自动方式下，启动主程序时如果光标不在程序开头是/否提示信息
0: 提示
1: 不提示
- 0 PLANERG4.9 为刨床模式/断屑加工模式
0: 断屑模式
1: 刨床模式

5309	自动手轮速率选择
[数据类型]	字型
[数据范围]	0,1,2
[默认设置]	0
	0: 手轮速率决定 1: 当前程序速率决定 2: 当前程序速率及倍率决定
5310	自动手轮平滑时间
[数据类型]	半字型
[数据范围]	16~500
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	64
	自动方式或录入方式时，打开自动手轮开关后，进给速率由手轮给出，调节本参数可降低手轮转速不均匀时，对加工质量的影响。
5311	参数 P5309=1，手轮最大转速参考值
[数据类型]	半字型
[数据单位]	转/分
[默认设置]	300
	注 1 该参数在“自动手轮速率选择”(P5309)设为1时有效。 2 自动手轮功能说明请参考《操作手册》自动手轮功能。
5312	断屑加工模式(G04.9)的默认断屑长度
[数据类型]	浮点
[默认设置]	1.0
[数据说明]	断屑模式中，默认断屑长度。单位毫米
5313	断屑加工模式(G04.9)的默认断屑暂停时间
[数据类型]	字型
[默认设置]	100
[数据说明]	断屑模式中，默认断屑暂停时间。单位毫秒

1.24 手轮/单步方式相关参数

5400	HDIRn [数据类型] 位型 [默认设置] 00000000 7 HDIRn 手轮控制轴移动方向选择位 0: 负 1: 正
5410	单步或手轮加速曲线 [数据类型] 字节型 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容 [默认设置] 4 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
5411	单步或手轮减速曲线 [数据类型] 字节型 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容 [默认设置] 4 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
5412	单步或手轮平均加速度 [数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.001~10000.000 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第 3 页注释框内容 旋转轴: (度/分)/秒或(100 转/分)/秒 [默认设置] 60.000
5413	单步或手轮平均减速度 [数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.001~10000.000 [数据单位] 直线轴: (米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒, 参考第 3 页注释框内容 旋转轴: (度/分)/秒或(100 转/分)/秒 [默认设置] 60.000
5414	手轮平滑时间 [数据类型] 半字型 [数据范围] 16~500 [数据单位] 毫秒 [默认设置] 128
5420	手轮或单步速率限制 [数据类型] 轴型 [数据范围] 0.000~最大快速速度 [数据单位] 直线轴: 毫米/分或英寸/分, 参考第 3 页注释框内容 旋转轴: 度/分或 0.1 转/分 [默认设置] 10000.000

1.25 操作面板相关参数

5600	MSSTK	MSATH	DCS				MC485SR	KMT
------	-------	-------	-----	--	--	--	---------	-----

[数据类型] 位型

[默认设置] 10000000

7 MSSTK 机床页面起/停按键有效/无效

0: 有效

1: 无效

6 MSATH 机床页面自动手轮有效/无效

0: 有效

1: 无效

5 DCS 必须设置为 0

1 MC485SP 485 机床按键板与 MDI 独立/串行连接

0: 独立

1: 串行

0 KMT MDI 及机床按键板按 5 轴以下/5~8 轴系统映射

0: 按 5 轴以下系统映射

1: 按 5~8 轴系统映射

注

参数 KMT 只有在系统总轴数大于 4 时才有效，此时应根据参数 MDAn (P0405.7) 进行正确的设置。

5610	MDI 软按键个数 = n+2, 其中 n=5/8/10							
------	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

[数据类型] 字型

[数据范围] 5/8/10

1.26 螺纹控制相关参数

6300	TWWC		IMRDAO	RDAOSMT				
------	------	--	--------	---------	--	--	--	--

[数据类型] 位型

[默认设置] 10000000

7 TWWC 螺纹退尾宽度控制机能有效/无效

0: 无效, 忽略 G76 指令中的 r 值和 G92 指令中的 P 值

1: 有效, G76 指令中由 r 指定退尾宽度, G92 指令中由 P 指定退尾宽度。

5 IMRDAO 螺纹切削过程中, 下一段若为让刀段, 那么有暂停信号时立即让刀:

0: 不立即让刀

1: 立即让刀

注

G32/G34 等非循环螺纹指令**暂停提前让刀**时报警 PS62; G92/G76 螺纹循环指令**暂停提前让刀**后返回到循环起点, 可按启动键继续执行。

4 RDAOSMT 让刀段改用/不改用螺纹切削平滑器

0: 改用

1: 不改用

6320	螺纹反向同步时补偿速度
[数据类型]	实数型
[数据范围]	00~480
[数据单位]	毫米/分或英寸/分
[默认设置]	60.000

6321	未指定主轴转速 S 时用于计算同步距离的速度
[数据类型]	字型
[数据范围]	1000~12000
[数据单位]	毫米/分或英寸/分
[默认设置]	3000

1.27 高速高精功能相关参数

6400		RSTEMGD	MBNCP	NOTFNCT	P6469RC			CIRT
[数据类型] 位型								
[默认设置] 00101001								
6 RSTEMGD 复位和外部复位是/否使用紧急减速度								
0: 不使用								
1: 使用								
注 不使用紧急减速度时，按照当前执行的是 G00 还是 G01，分别按快速或切削减速度处理。								
5 MBNCP 禁止预读与缓冲段不进行/进行运动到位检查								
0: 检查								
1: 不检查								
4 NOTFNCT 自复位后，T 代码若未换刀，则仅首次输出 TF，否则不输出								
0: 原方式								
1: 仅复位后第一个 T 代码输出 TF								
注 1 车床若需要频繁变更长度补偿，而无需换刀时，将该参数设为 1 可缩短换刀时间 2 NOTFNCT 设为 1，换刀发生异常时 PLC 必须报警，复位解除报警后才能执行下次换刀 3 NOTFNCT 设为 1 时，一般 MBNCP 应同时设置为 1。								
3 P6469RC 只在快速到切削段检查 P6469 重叠量/有快速段就检查								
0: 有快速段就检查								
1: 只在快速到切削段检查								
0 CIRT 圆弧插补使用等速螺线/对数螺线插补算法								
0: 等速螺线								
1: 对数螺线								

6401					G04IPOS	G05QSC	FG05E
------	--	--	--	--	---------	--------	-------

- [数据类型] 位型
 [默认设置] 00000000
- 2 G04IPOS 有/无 G4 到位检查技能
 0: 无
 1: 有
- 1 G05QSC 速度控制阶段对小线段组成的圆弧根据 G05Q 值进行限速有效/无效（解决刀补有效时 G05Q 无效）
 0: 无效
 1: 有效
- 0 FG05E 允许/禁止使用 G05 路径优化功能（E/NE）
 0: 允许
 1: 禁止

6410

切削加速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”（P0005.2）设为 1 时，屏蔽加减速曲线设置参数。

6411

切削减速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”（P0005.2）设为 1 时，屏蔽加减速曲线设置参数。

6412

快速加速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”（P0005.2）设为 1 时，屏蔽加减速曲线设置参数。

6413

快速减速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”（P0005.2）设为 1 时，屏蔽加减速曲线设置参数。

6414

刚性攻丝切削加速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”（P0005.2）设为 1 时，屏蔽加减速曲线设置参数。

6415

刚性攻丝切削减速曲线

- [数据类型] 字节型
 [数据范围] 参考第 3 页注释框内容
 [默认设置] 10

当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。

6418	数字螺纹加速曲线	[数据类型] 字型 [数据范围] 参考第3页注释框内容 [默认设置] 10 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
6419	数字螺纹减速曲线	[数据类型] 字型 [数据范围] 参考第3页注释框内容 [默认设置] 10 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
6420	螺纹加速曲线	[数据类型] 字型 [数据范围] 参考第3页注释框内容 [默认设置] 10 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
6421	螺纹减速曲线	[数据类型] 字型 [数据范围] 参考第3页注释框内容 [默认设置] 10 当参数“FACDCT”(P0005.2)设为1时,屏蔽加减速曲线设置参数。
6430	切削平均加速度	[数据类型] 实数型 [数据范围] 0.001~10000.000 [数据单位] 直线轴:(米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒,参考第3页注释框内容 旋转轴:(度/分)/秒或(100转/分)/秒 [默认设置] 40.000
6431	切削平均减速度	[数据类型] 实数型 [数据范围] 0.000~10000.000 [数据单位] 直线轴:(米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒,参考第3页注释框内容 旋转轴:(度/分)/秒或(100转/分)/秒 [默认设置] 40.000
6432	轴快速运动平均加速度	[数据类型] 实数轴型 [数据范围] 0.001~10000.000 [数据单位] 直线轴:(米/分)/秒或(英寸/分)/毫秒,参考第3页注释框内容 旋转轴:(度/分)/秒或(100转/分)/秒 [默认设置] 80.000
6433	轴快速运动平均减速度	[数据类型] 实数轴型

	[数据范围] 0.001~10000.000
	[数据单位] 直线轴：（米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第3页注释框内容 旋转轴：（度/分）/秒或（100转/分）/秒
	[默认设置] 80.000
6434	刚性攻丝切削平均加速度
	[数据类型] 半字型
	[数据范围] 100~800000
	[数据单位] （转/分）/秒，参考第3页注释框内容
	[默认设置] 2000
6435	刚性攻丝切削平均减速度
	[数据类型] 半字型
	[数据范围] 100~800000
	[数据单位] （转/分）/秒，参考第3页注释框内容
	[默认设置] 2000
6436	紧急减速系数
	[数据类型] 实数型
	[数据范围] 1.0~5.0
	[默认设置] 1.500
6438	数字螺纹切削主轴平均加速度
	[数据类型] 半字型
	[数据范围] 100~800000
	[数据单位] （转/分）/秒，参考第3页注释框内容
	[默认设置] 2000
6439	数字螺纹切削主轴平均减速度
	[数据类型] 半字型
	[数据范围] 100~800000
	[数据单位] （转/分）/秒，参考第3页注释框内容
	[默认设置] 2000
6440	切削加减速度限制
	[数据类型] 浮点型
	[数据范围] 20.000~500.000
	[数据单位] 直线轴：（米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第3页注释框内容 旋转轴：（度/分）/秒或（100转/分）/秒
	[默认设置] 60
6441	刀具方向轴切削加减速度限制
	[数据类型] 浮点型
	[数据范围] 80.000~500.000
	[数据单位] 直线轴：（米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第3页注释框内容 旋转轴：（度/分）/秒或（100转/分）/秒
	[默认设置] 120.000
6448	圆弧或螺线控制插补精度时的最低速度
	[数据类型] 实数型

	[数据类型] 0.001~1000.0 [数据单位] 直线轴：毫米/分或英寸/分，参考第 3 页注释框内容 旋转轴：度/分或 0.1 转/分 [默认设置] 100.0
6449	螺线中心距螺线平面距离的允许偏差量 [数据类型] 实数型 [数据范围] 0.001~0.050 [数据单位] 毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容 [默认设置] 0.015
6450	圆弧起点和终点的极半径允许偏差量 [数据类型] 实数型 [数据范围] 0.005~1000.000 [数据单位] 毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容 [默认设置] 0.015
6454	小线段最大长度值 [数据类型] 实数型 [数据范围] 0.100~10.000 [数据单位] 毫米或英寸，参考第 3 页注释框内容 [默认设置] 1.000 注 当刀具轴向设定机能有效时，如果连续两段长度均大于该参数设定值，那么临时禁用刀具轴向控制机能。
6456	微小线段最大长度值 [数据类型] 半字型 [数据范围] 0~0.015 [数据单位] 毫米 [默认设置] 0.005
6460	运动指数平滑时间常数（P6400.1=0/1：仅限于/不限于快速） [数据类型] 轴型 [数据范围] 0~200 [默认设置] 0 注： 1 用于解决低增益主轴定位超调问题(停止晃动)。 2 不建议 P6460 超过 64ms。 3 进行联动插补（包括插补型攻丝时，主轴和进给轴的联动插补）的轴，该参数应设置相同。 4 P6469 快速定位允许重叠量不再包含 P6460 引起的滞后输出量
6461	快速平滑时间 [数据类型] 轴型

[数据类型] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 64

6462

螺纹切削平滑时间

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 0

注

此参数会降低螺纹切削跟随效果。除加工大螺距螺纹外，一般不开启此参数。

6463

G74/G84 数字主轴刚性攻丝，G93 攻丝平滑时间

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 0

6464

G93 攻丝平滑时间

[数据类型] 字型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 0

6465

手动模式平滑时间

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 128

6466

PLC 轴平滑时间

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 128

6467

简易 PLC 轴平滑时间

[数据类型] 字节轴型

[数据范围] 0~500

[数据单位] 毫秒

[默认设置] 0

6469

快速定位允许重叠量

[数据类型] 实数轴型

[数据范围] 0~1000.000

[数据单位] 毫米

[默认设置] 1.0

注

- 1 从快速到快速或从快速到切削时，系统检查所有轴的快速平滑器中未输出量是否都小于 P6469 设定值。如果是，那么下一段可以开始加速，否则等待。
- 2 关于检查重叠量的时机，由参数 P6400.3 控制。

6470

预读控制器最小负载百分比（1~100，0--无效）

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~10

[默认设置] 0

6471

速度允许误差千分比（1~10，0 无效）

[数据类型] 字型

[数据范围] 1~10

[默认设置] 0

6480

螺纹（包括 G93 攻丝）切削平均加速度

[数据类型] 实数型

[数据范围] 20.000~500.000

[数据单位] （米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第 3 页注释框内容

[默认设置] 80.000

6481

螺纹（包括 G93 攻丝）切削平均减速度

[数据类型] 实数型

[数据范围] 20.000~500.000

[数据单位] （米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒，参考第 3 页注释框内容

[默认设置] 80.000

6482

螺纹让刀加减速曲线（0~4，直线/2.5 次/3 次/4 次/三角曲线）或 S 曲线时间 N（5~200）

[数据类型] 字节型

[数据范围] 0~200

[默认设置] 10

6483

螺纹让刀平均加减速速度

[数据类型] 实数型

[数据范围] 20.000~500.000

[数据单位] （米/分）/秒或（英寸/分）/毫秒

[默认设置] 200.000

6484

螺纹让刀运动速度限制

[数据类型] 实数型

[数据范围] 0.000~60000.000

[数据单位] 毫米/分或英寸/分

[默认设置] 10000.000

6500

默认刀具方向

[数据类型] 字型

[数据类型] 0~3
 [默认设置] 0
 0: 无效
 1~3: 对应轴号

6501	默认小线段类型
[数据类型]	字型
[数据范围]	0, 1,3
[默认设置]	0 0: 无效 1: 宏小线段 3: CAM 小线段
6502	切削平滑时间
[数据类型]	字型
[数据范围]	8~200
[默认设置]	0 0—功能无效, 有限范围 0~200 (螺纹、数字主轴刚性攻丝、G93、G31、G36、G37 除外)
6503	默认圆弧或螺线最大加速度
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~100
[数据单位]	(米/分)/秒
[默认设置]	30.000 0—功能无效
6504	默认切削拐角角度
[数据类型]	字型
[数据范围]	1~30
[数据单位]	度
[默认设置]	15.000
6505	默认拐角平滑前加速度限制
[数据类型]	字型
[数据范围]	10~500
[数据单位]	(米/分)/秒
[默认设置]	250 0—功能无效
6520	第 1 路径优化器平滑时间
[数据类型]	字型
[数据范围]	8~80
[数据单位]	毫秒
[默认设置]	42
6521	第 2 路径优化器平滑时间

[数据类型] 字型
[数据范围] 8~80
[数据单位] 毫秒
[默认设置] 42

1.28 断点/断电管理相关参数

8000							UPDL	MAKET
	[数据类型]	位型						
	[默认设置]	00000010						
	1	UPDL	恢复程序时,使用保存时/当前 G05 参数组的数值					
			0: 使用保存前					
			1: 使用当前					
	0	MAKET	恢复程序时,不恢复/恢复 T 代码					
			0: 不恢复					
			1: 恢复					
8010	恢复程序时，刀具方向预留的高度							
	[数据类型]	实数型						
	[数据范围]	1.000~10.000						
	[数据单位]	mm 或 inch						
	[默认设置]	5.000						
8011	断点、断电恢复时的刀具方向							
	[数据类型]	字节型						
	[数据范围]	-3~3（负向退刀时设为负数）						
		1: 刀具方向为 1 轴（X 轴）						
		2: 刀具方向为 2 轴（Y 轴）						
		3: 刀具方向为 3 轴（Z 轴）						
	[默认设置]	3						

1.29 以太网相关参数

8115	网络超时	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	10~99
	[数据单位]	秒
	[默认设置]	30
8116	网络物理地址冲突时，请将冲突的系统设置为不同值	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~255
	[默认设置]	0
8150	Rest APPID	
	[数据类型]	字型
	[数据范围]	0~99999999
	[默认设置]	0

参看 NETAPI 相关说明	
8151	Rest APPSecret
[数据类型]	字型
[数据范围]	0~99999999
[默认设置]	0
参看 NETAPI 相关说明	
注：REST API 支持 v1.2 协议，文档可通过系统直接获取，获取 url 为 http://<cnc ip>/api/v1.2/doc （文档格式为 markdown，chrome 和 firefox 可安装 markdown viewer 插件查看，也可下载后使用独立的 markdown 编辑器查看）	

1.30

螺距误差补偿相关参数

	螺距误差补偿零点
[数据类型]	半字轴型
[数据范围]	0~512
[默认设置]	0
设置为 n 时，表示轴的参考点负方向上（包括参考点）有 n 个补偿点，正方向上有 512-n 个补偿点。	
	螺距误差补偿间隔
[数据类型]	半字轴型
[数据范围]	0~512
[默认设置]	0
10001 ~10512	螺距误差补偿量
[数据类型]	实数轴型
[数据范围]	-0.1~0.1mm 或-0.0039~0.0039inch
[默认设置]	0
注	
1 当“DOG”（P0002.2）设为 1 时，这些参数才有效。	
2 10001~10512 分别对应补偿点第 1~512 个。	
3 分正向、负向，螺补参数双向补偿有效时可设置负向螺补。	