

GSK988TD 附加子通道背景程序功能说明

1 附加子通道执行背景程序功能概述

附加子通道执行程序功能，是指通过 G 信号触发调用指定的程序在附加子通道中运行，该功能作为辅助功能，可以和自动运行程序并行执行。

988TD 系统最多支持 8 个附加子通道，来运行指定的程序。其中，每个通道支持最多 4 个附加子通道，可通过参数#3079 来设置每个通道支持的附加子通道个数。注意，附加子通道数设置越多，则会影响主通道的执行效率和界面显示刷新，需根据需要合理设置。

目前，988TD 系统推荐 1 个主通道只配置 1 个附加子通道，不使用附加子通道的主通道需#3079 设置为 0，否则将影响系统执行效率。

其中每个附加子通道最多可指定的 4 个程序，通过相应 G 信号来启动运行，但每个附加子通道只能够运行 1 个程序。

通过参数#3096.6，可设置多个附加子通道可同时运行。

支持 G0、G1、G4、G28、G30、G35、G53、M 代码、S 代码、F 代码和宏程序功能。在车床 G 代码体系 B 和铣床 G 代码体系 M 还支持 G90/G91 指令。

所有的附加子通道共用主通道的资源，在使用通道进给轴时，会影响主通道和其他附加子通道，需合理设置占用时序。建议，在附加子通道使用的轴设为该子通道专用，避免复用，可通过参数#3097 设置。

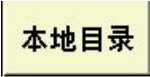
公共宏变量与系统宏变量主通道与附加子通道是公用的，主通道与附加子通道使用时需注意使用的时序。

G35 指令在主通道与附加子通道不能够同时执行，需要分开指定执行，1 个通道执行完 G35，另一个通道才会执行 G35。

注 1：使用附加子通道执行背景程序功能前，需要专用的 PLC 程序支持。

1.1. 附加子通道执行背景程序编辑与执行

本地目录

在程序页面集下，按下  按钮，按照 GSK988TD 编程操作手册进行附加子通道执行程序的编辑，然后通过参数设定附加通道执行背景程序的程序名。

其中，

附加子通道 1 执行的程序名在 No.3080、No.3081、No.3082、No.3083 参数中设置；

附加子通道 2 执行的程序名在 No.3084、No.3085、No.3086、No.3087 参数中设置；

附加子通道 3 执行的程序名在 No.3088、No.3089、No.3090、No.3091 参数中设置；

附加子通道 4 执行的程序名在 No.3092、No.3093、No.3094、No.3095 参数中设置。

如下图 1-2-1，将参数 No.3080、No.3081、No.3082、No.3083 的值分别设置为 1820、1821、1822、1823。



图 1-2-1

则附加子通道 1 运行的程序如下：

- 当 G300.0 为 1，执行程序 O1820.CNC
- 当 G300.1 为 1，执行程序 O1821.CNC
- 当 G300.2 为 1，执行程序 O1822.CNC
- 当 G300.3 为 1，执行程序 O1823.CNC

在使用时，PLC 的处理逻辑时序是：

当附加子通道 1 只要输入启动信号 G280.n，就启动背景程序执行。可通过附加子通道 1 执行中信号 RPEn（F580.n）置 1 后，则需要把启动信号 PSEn（G300.n）清 0。

其中，

- 附加子通道 1 执行的程序的启动控制 G 信号是 G300.n；
- 附加子通道 2 执行的程序的启动控制 G 信号是 G301.n；
- 附加子通道 3 执行的程序的启动控制 G 信号是 G302.n；
- 附加子通道 4 执行的程序的启动控制 G 信号是 G303.n；

n：0~3，表示对附加子通道对应参数设置的 4 个程序。

注意：

- 1.在使用并行程序时，如果应用上只能够运行 1 个程序，彼此程序间存在互斥，不能够同时执行的程序，可以设置在同一个子通道中，比如子通道 1，通过 G300.0~3 来调用来不同的程序，通过子通道的复位信号来复位切换执行不同的程序。
- 2.在使用并行程序时，如果应用上可以同时运行多个程序，彼此程序间不存在互斥性，可以设置在不同的子通道中，通过 G30x.0~3 来调用来不同的程序，通过子通道的复位信号来复位停止切换执行。

附加子通道执行 M30/M02 时，则背景程序执行停止。

附加子通道复位后或运行结束后，启动子通道程序运行，都会返回到程序开头，重新开始运行。

附加子通道执行 M99 时，则背景程序循环执行

附加子通道不支持 M00/M01 以及跳段符/的执行

附加子通道启动背景程序执行时，都从背景程序的程序开头顺序执行，不支持指定程序行号的执行

附加子通道支持程序段停止与暂停操作，需 PLC 支持相关 G 信号。

使用附加子通道独立的外部复位信号，来停止复位附加子通道处理。如果需要对单独附加通道进行复位处理，可设置#3084.7 RESET 为 1，则系统复位按键对子通道无效。设置#3084.7 RESET 为 0 时，系统复位按键对子通道有效。

附加通道程序不支持刀偏和刀补计算

附加子通道执行 G28、G30 回参考点时，会对坐标进行设置，在多通道间混合使用时，需考虑时序对加工的影响

1.2. 附加子通道执行背景程序的显示

当附加子通道执行相应的背景程序时，在 CNC 界面上的右下角上会显示出相应的序号。如下图所示：



- 1: 代表附加子通道 1 正在执行程序。
- 2: 代表附加子通道 2 正在执行程序。
- 3: 代表附加子通道 3 正在执行程序。
- 4: 代表附加子通道 4 正在执行程序。

注：当以上标志变为红色时，代表该子通道执行程序有错误。

- 1**：代表附加子通道 1 执行的背景程序有错误。
- 2**：代表附加子通道 2 执行的背景程序有错误。
- 3**：代表附加子通道 3 执行的背景程序有错误。
- 4**：代表附加子通道 4 执行的背景程序有错误。

当以上标志变为黄色时，代表该子通道执行程序暂停状态或处于程序段停止状态。

- 1**：代表附加子通道 1 执行的程序暂停状态或处于程序段停止状态。
- 2**：代表附加子通道 2 执行的程序暂停状态或处于程序段停止状态。
- 3**：代表附加子通道 3 执行的程序暂停状态或处于程序段停止状态。
- 4**：代表附加子通道 4 执行的程序暂停状态或处于程序段停止状态。

3 附加子通道执行背景程序相关参数

3079	附加子通道总数（MASP）
『参数类型』：字型	
『出厂默认』：0	
『取值范围』：0~4	
『修改权限』：机床	
『生效方式』：重启	
此参数设定各通道内支持最多的附加子通道的个数。设置为 0，则该主通道的附加子通道功能无效。	

3080	附加子通道 1 执行程序号 1（PSEN11）
3081	附加子通道 1 执行程序号 2（PSEN12）
3082	附加子通道 1 执行程序号 3（PSEN13）
3083	附加子通道 1 执行程序号 4（PSEN14）

- 『参数类型』：字型
- 『出厂默认』：0
- 『取值范围』：0~9999
- 『修改权限』：机床
- 『生效方式』：重启
- 此参数设定信号 G300.n 有效时对应的附加子通道 1 执行的程序名称。当设定值为 0 时表示该功能无效。

注意：

#3080 参数设置为有效时，附加子通道 1 才有效，#3081~#3083 才有效。

3084	附加子通道 2 执行程序号 1（PSEN21）
3085	附加子通道 2 执行程序号 2（PSEN22）
3086	附加子通道 2 执行程序号 3（PSEN23）
3087	附加子通道 2 执行程序号 4（PSEN24）

『参数类型』：字型

『出厂默认』：0

『取值范围』：0~9999

『修改权限』：机床

『生效方式』：重启

此参数设定信号 G301.n 有效时对应的附加子通道 2 执行的程序名称。当设定值为 0 时表示该功能无效。

注意：

#3084 参数设置为有效时，附加子通道 2 才有效，#3085~#3087 才有效。

3088	附加子通道 3 执行程序号 1（PSEN31）
3089	附加子通道 3 执行程序号 2（PSEN32）
3090	附加子通道 3 执行程序号 3（PSEN33）
3091	附加子通道 3 执行程序号 4（PSEN34）

『参数类型』：字型

『出厂默认』：0

『取值范围』：0~9999

『修改权限』：机床

『生效方式』：重启

此参数设定信号 G302.n 有效时对应的附加子通道 3 执行的程序名称。当设定值为 0 时表示该功能无效。

注意：

#3088 参数设置为有效时，附加子通道 3 才有效，#3088~#3091 才有效。

3092	附加子通道 4 执行程序号 1（PSEN41）
3093	附加子通道 4 执行程序号 2（PSEN42）
3094	附加子通道 4 执行程序号 3（PSEN43）
3095	附加子通道 4 执行程序号 4（PSEN44）

『参数类型』：字型

『出厂默认』：0

『取值范围』：0~9999

『修改权限』：机床

『生效方式』：重启

此参数设定信号 G303.n 有效时对应的附加子通道 4 执行的程序名称。当设定值为 0 时表示该功能无效。

注意：

#3092 参数设置为有效时，附加子通道 4 才有效，#3092~#3095 才有效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
3096	RESET	RUNAP	ALMAP	AF0SL	AFSL	CLRN	DRES	EPDF

『参数类型』：通道位型

『出厂默认』：0

『取值范围』：0~1

『修改权限』：机床

『生效方式』：重启

- #0 EPDF** 附加子通道轴速度是否显示
- 0: 不显示
 - 1: 显示
- #1 DRES** 附加子通道控制的轴剩余移动量是否显示
- 0: 显示
 - 1: 不显示
- #2 CLRN** 进给轴设置为允许主通道和附加子通道控制时。附加子通道控制轴完成移动后，主通道同步坐标
- 0: 遇到使用该轴移动指令的下一行程序同步坐标
 - 1: 马上同步坐标(如子通道频繁进行轴移动，则影响主通道执行效率)
- #3 AFSL** 子通道切削进给倍率
- 0: 采用系统进给倍率
 - 1: 固定100%进给倍率
- #4 AF0SL** 子通道快速定位倍率
- 0: 采用系统快速倍率
 - 1: 固定100%快速倍率
- #5 ALMAP** 附加子通道报警处理采用
- 0: 共用(报警影响其他通道运行)
 - 1: 独立 (报警不影响其他通道运行)
- #6 RUNAP** 系统是否允许同时运行多个附加子通道程序
- 0: 禁止
 - 1: 允许
- #7 RESET** 附加子通道复位操作
- 0: 共有系统复位信号。
 - 1: 采用附加子通道独立外部复位信号。RESETN (G281.0~G281.3)

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
--	----	----	----	----	----	----	----	----

3097				AP4AX	AP3AX	AP2AX	AP1AX	MPAX
------	--	--	--	-------	-------	-------	-------	------

『参数类型』：轴字型

『出厂默认』：0

『取值范围』：0~1

『修改权限』：机床

『生效方式』：重启

#0 MPAX 主通道是否允许指令该进给轴执行

0: 允许

1: 禁止

#1 APIAX 附加子通道1 是否允许指令该进给轴执行

0: 禁止

1: 允许

#2 AP2AX 附加子通道2 是否允许指令该进给轴执行

0: 禁止。

1: 允许

#3 AP3AX 附加子通道3 是否允许指令该进给轴执行

0: 禁止。

1: 允许

#4 AP4AX 附加子通道4 是否允许指令该进给轴执行

0: 禁止。

1: 允许

4 附加子通道执行程序相关信号

在此只罗列通道 1 的 GF 信号，通道 2 的 GF 信号为相关 GF 信号值+1000；

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G300					PSE14	PSE13	PSE12	PSE11

附加子通道 1 程序启动信号 PSE11~PSE14 (G300.0~G300.3)

- 信号类型：PLC→NC
- 信号功能：附加子通道 1 执行程序执行信号，所执行程序由参数设定。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道 1 对应运行参数#3080~#3083 设定的程序。

PSE1n 1: 附加子通道 1 程序启动信号。

0: 附加子通道 1 程序成功启动后，执行程序执行中信号 RPE1 (F580.0)

置 1 后，则需要把启动信号 PSE1x 清 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G301					PSE24	PSE23	PSE22	PSE21

附加子通道 2 程序启动信号 PSE21~PSE24 (G301.0~G301.3)

- 信号类型：PLC→NC
- 信号功能：附加子通道 2 执行背景程序执行信号，所执行程序由参数设定。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道 2 对应运行参数#3084~#3087 设定

的程序。

PSE2n 1: 附加子通道 2 程序启动信号。

0: 附加子通道 2 程序成功启动后, 执行程序执行中信号 RPE2 (F580.1)

置 1 后, 则需要把启动信号 PSE2x 清 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G302					PSE34	PSE33	PSE32	PSE31

附加子通道 3 程序启动信号 PSE31~PSE34 (G302.0~G302.3)

- 信号类型: PLC→NC
- 信号功能: 附加子通道执行背景程序执行信号, 所执行程序由参数设定。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道 3 对应运行参数#3088~#3081 设定的程序。

PSE3n 1: 附加子通道 3 程序启动信号。

0: 附加子通道 3 程序成功启动后, 执行程序执行中信号 RPE3 (F580.2)

置 1 后, 则需要把启动信号 PSE3x 清 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G303					PSE44	PSE43	PSE42	PSE41

附加子通道 4 程序启动信号 PSE41~PSE44 (G303.0~G303.3)

- 信号类型: PLC→NC
- 信号功能: 附加子通道执行背景程序执行信号, 所执行程序由参数设定。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道 4 对应运行参数#3092~#3095 设定的程序。

PSE4n 1: 附加子通道 4 程序启动信号。

0: 附加子通道 4 程序成功启动后, 执行程序执行中信号 RPE4 (F580.3)

置 1 后, 则需要把启动信号 PSE4x 清 0。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G304					RESET4	RESET3	RESET2	RESET1

附加子通道外部复位信号 RESETN (G304.0~G304.3)

- 信号类型: PLC→NC
- 信号功能: 附加子通道外部复位信号, 通过附加通道的外部复位信号来使对于的附加子通道进行复位操作。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道号。

RESETn 1: 表示有外部复位信号输入

0: 表示无外部复位信号输入。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
G305					RMFIN4	RMFIN3	RMFIN2	RMFIN1

附加子通道执行辅助功能完成信号 RMFIN (G305.0~G305.3)

- 信号类型：PLC→NC
- 信号功能：该信号表示在附加子通道执行程序中辅助功能完成。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道号。

RMFIN 1：表示辅助功能完成。
 0：表示辅助功能未完成。

G306	SBK4	SBK3	SBK2	SBK1	HOLD 4	HOLD 3	HOLD 2	HOLD1
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------	---------------	---------------	--------------

附加子通道执行程序暂停信号 HOLDN（G306.0~G306.3）

- 信号类型：PLC→NC
- 信号功能：该信号表示在附加子通道执行程序暂停。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道号。

HOLDN 1：表示执行程序暂停。
 0：表示不执行程序暂停。

附加子通道执行程序段停止信号 SBKN（G306.4~G306.7）

- 信号类型：PLC→NC
- 信号功能：该信号表示在附加子通道运行程序中，在程序段停止信号为 1 时，则附加子通道执行完一行程序段后，则进入暂时停止状态。当程序段停止信号为 0 时，附加子通道则继续程序执行。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道号。

SBKN 1：表示子通道执行程序段停止有效。
 0：表示子通道执行程序段停止无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F579					APF4	APF 3	APF 2	APF 1

附加子通道有效信号 APF n（F579.0~F579.3）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示附加子通道有效。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道号。

APF x 1：表示附加子通道有效，该子通道可调用程序执行，PLC 可根据该信号作为检查报警等使用。
 0：表示附加子通道无效。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F580					RPE4	RPE3	RPE2	RPE1

附加通道背景程序执行中信号 RPEn（F580.0~F580.3）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示附加通道背景程序执行中状态。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道。

RPEx 1：表示附加通道背景程序正在执行中。
 0：表示附加通道背景程序未执行。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F581					RESET4	RESET3	RESET2	RESET 1

附加子通道复位信号：RESETn（F581.0~F581.3）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示系统正在处理附加通道复位中。复位完成后，信号会清 0。
信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道。

RESETn 1：表示系统正在处理附加通道复位。

0：表示无复位处理。

- 信号地址：

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F582	RSF4	RSF3	RSF2	RSF1	RMF4	RMF3	RMF2	RMF1

附加子通道辅助功能选通信号 RMFn（F582.0~F582.3）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示在附加子通道执行背景程序中辅助功能选通。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道。

RMFn 1：表示辅助功能选通。

0：表示辅助功能未选通。

附加子通道主轴功能选通信号 RSFn（F582.4~F582.7）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示在附加子通道执行背景程序中指定主轴功能的选通。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道。

RSFn 1：表示主轴功能选通。

0：表示主轴功能未选通。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F583	PAUSE4	PAUSE3	PAUSE2	PAUSE1	RPEE4	RPEE3	RPEE2	RPEE1

附加子通道执行中报警信号 RPEEn（F583.0~F583.3）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示系统在附加子通道执行背景程序中产生的报警。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道的报警信号。

RPEEn 1：表示相应附加子通道执行背景程序时出现报警。

0：表示无报警。

附加子通道执行暂停中信号 PAUSEn（F583.4~F582.7）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示系统在附加子通道执行背景程序中处于暂停中。信号名称的末尾数字表示对应的附加子通道的暂停信号。

RPEEn 1：表示相应附加子通道执行背景程序时处于暂停中状态。

0: 表示无暂停。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F590	RM18	RM17	RM16	RM15	RM14	RM13	RM12	RM11
F591	RM116	RM115	RM114	RM113	RM112	RM111	RM110	RM19
F592	RM28	RM27	RM26	RM25	RM24	RM23	RM22	RM21
F593	RM216	RM215	RM214	RM213	RM212	RM211	RM210	RM29
F594	RM38	RM37	RM36	RM35	RM34	RM33	RM32	RM31
F595	RM316	RM315	RM314	RM313	RM312	RM311	RM310	RM39
F596	RM48	RM47	RM46	RM45	RM44	RM43	RM42	RM41
F597	RM416	RM415	RM414	RM413	RM412	RM411	RM410	RM49

附加子通道 1 执行程序辅助 M 信号: RM11~RM116 (F590~F591)

附加子通道 2 执行程序辅助 M 信号: RM21~RM216 (F592~F593)

附加子通道 3 执行程序辅助 M 信号: RM31~RM316 (F594~F595)

附加子通道 4 执行程序辅助 M 信号: RM41~RM416 (F596~F597)

- 信号类型: NC→PLC
- 信号功能: 该信号输出附加子通道背景程序执行的辅助功能代码信号。

RMn 1: 表示辅助功能代码。

0: 表示辅助功能代码。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F598			E1AX6	E1AX5	E1AX4	E1AX3	E1AX2	E1AX1
F599			E2AX6	E2AX5	E2AX4	E2AX3	E2AX2	E2AX1
F600			E3AX6	E3AX5	E3AX4	E3AX3	E3AX2	E3AX1
F601			E4AX6	E4AX5	E4AX4	E4AX3	E4AX2	E4AX1

附加子通道 1 轴选信号: E1AX6~ E1AX1 (F598)

附加子通道 2 轴选信号: E2AX6~ E2AX1 (F599)

附加子通道 3 轴选信号: E3AX6~ E3AX1 (F600)

附加子通道 4 轴选信号: E4AX6~ E4AX1 (F601)

- 信号类型: NC→PLC
- 信号功能: 该信号表示进给轴是否被附加子通道所使用的状态。信号名称的末尾数字表示进给轴号。

EnAXx 1: 表示进给轴正在被该附加子通道使用。

0: 表示进给轴未该附加子通道使用。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F602	RS18	RS17	RS16	RS15	RS14	RS13	RS12	RS11
F603	RS116	RS115	RS114	RS113	RS112	RS111	RS110	RS19

F604	RS28	RS27	RS26	RS25	RS24	RS23	RS22	RS21
F605	RS216	RS215	RS214	RS213	RS212	RS211	RS210	RS29
F606	RS38	RS37	RS36	RS35	RS34	RS33	RS32	RS31
F607	RS316	RS315	RS314	RS313	RS312	RS311	RS310	RS39
F608	RS48	RS47	RS46	RS45	RS44	RS43	RS42	RS41
F609	RS416	RS415	RS414	RS413	RS412	RS411	RS410	RS49

附加子通道 1 执行程序辅助 S 代码信号：RS11~RS116（F602F603）

附加子通道 2 执行程序辅助 S 代码信号：RS21~RS216（F604F605）

附加子通道 3 执行程序辅助 S 代码信号：RS31~RS316（F606F607）

附加子通道 4 执行程序辅助 S 代码信号：RS41~RS416（F608F609）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号输出附加子通道背景程序执行的主轴功能 S 代码信号。

RSn 1：表示辅助功能代码。

0：表示辅助功能代码。

以下定义的 F 信号暂时可给自定义界面使用

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F619	1GC008	1GC007	1GC006	1GC005	1GC004	1GC003	1GC002	1GC001
F620	2GC008	2GC007	2GC006	2GC005	2GC004	2GC003	2GC002	2GC001
F621	3GC008	3GC007	3GC006	3GC005	3GC004	3GC003	3GC002	3GC001
F622	4GC008	4GC007	4GC006	4GC005	4GC004	4GC003	4GC002	4GC001

附加子通道 1 子通道的 00 组 G 模态：1GC007~1GC001（F619）

附加子通道 2 子通道的 00 组 G 模态：2GC007~2GC001（F620）

附加子通道 3 子通道的 00 组 G 模态：3GC007~3GC001（F621）

附加子通道 4 子通道的 00 组 G 模态：4GC007~4GC001（F622）

- 信号类型：NC→PLC
- 信号功能：该信号表示附加通道 00 组 G 代码的模态

nGC00x 1：附加通道 00 组 G 代码的模态。

0：附加通道 00 组 G 代码的模态。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F623	1GC018	1GC017	1GC016	1GC015	1GC014	1GC013	1GC012	1GC011
F624	2GC018	2GC017	2GC016	2GC015	2GC014	2GC013	2GC012	2GC011
F625	3GC018	3GC017	3GC016	3GC015	3GC014	3GC013	3GC012	3GC011
F626	4GC018	4GC017	4GC016	4GC015	4GC014	4GC013	4GC012	4GC011

附加子通道 1 子通道的 01 组 G 模态：1GC017~1GC011（F623）

附加子通道 2 子通道的 01 组 G 模态：2GC017~2GC011（F624）

附加子通道 3 子通道的 01 组 G 模态：3GC017~3GC011（F625）

附加子通道 4 子通道的 01 组 G 模态：4GC017~4GC011（F626）

- 信号类型：NC->PLC
- 信号功能：该信号表示附加通道 01 组 G 代码的模式
nGC01x 1：附加通道 01 组 G 代码的模式。
0：附加通道 01 组 G 代码的模式。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F627	1GC038	1GC037	1GC036	1GC035	1GC034	1GC033	1GC032	1GC031
F628	2GC038	2GC037	2GC036	2GC035	2GC034	2GC033	2GC032	2GC031
F629	3GC038	3GC037	3GC036	3GC035	3GC034	3GC033	3GC032	3GC031
F630	4GC038	4GC037	4GC036	4GC035	4GC034	4GC033	4GC032	4GC031

附加子通道 1 子通道的 03 组 G 模式：1GC037~1GC031 (F627)

附加子通道 2 子通道的 03 组 G 模式：2GC037~2GC031 (F628)

附加子通道 3 子通道的 03 组 G 模式：3GC037~3GC031 (F629)

附加子通道 4 子通道的 03 组 G 模式：4GC037~4GC031 (F630)

- 信号类型：NC->PLC
- 信号功能：该信号表示附加通道 03 组 G 代码的模式
nGC03x 1：附加通道 03 组 G 代码的模式。
0：附加通道 03 组 G 代码的模式。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F631	RF18	RF17	RF16	RF15	RF14	RF13	RF12	RF11
F632	RF116	RF115	RF114	RF113	RF112	RF111	RF110	RF19
F633	RF28	RF27	RF26	RF25	RF24	RF23	RF22	RF21
F634	RF216	RF215	RF214	RF213	RF212	RF211	RF210	RF29
F635	RF38	RF37	RF36	RF35	RF34	RF33	RF32	RF31
F636	RF316	RF315	RF314	RF313	RF312	RF311	RF310	RF39
F637	RF48	RF47	RF46	RF45	RF44	RF43	RF42	RF41
F638	RF416	RF415	RF414	RF413	RF412	RF411	RF410	RF49

附加子通道 1F 进给速度信号：RF11~RF116 (F631F632)

附加子通道 2F 进给速度信号：RF21~RF216 (F633F634)

附加子通道 3F 进给速度信号：RF31~RF316 (F635F636)

附加子通道 4F 进给速度信号：RF41~RF416 (F637F638)

- 信号类型：NC->PLC
- 信号功能：该信号输出附加子通道背景程序执行的进给速度 F 代码信号。
RSn 1：表示进给速度 F 代码。
0：表示进给速度 F 代码。

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F639	RL18	RL17	RL16	RL15	RL14	RL13	RL12	RL11
F640	RL116	RL115	RL114	RL113	RL112	RL111	RL110	RL19

F641	RL28	RL27	RL26	RL25	RL24	RL23	RL22	RL21
F642	RL216	RL215	RL214	RL213	RL212	RL211	RL210	RL209
F643	RL38	RL37	RL36	RL35	RL34	RL33	RL32	RL31
F644	RL316	RL315	RL314	RL313	RL312	RL311	RL310	RL309
F645	RL48	RL47	RL46	RL45	RL44	RL43	RL42	RL41
F646	RL416	RL415	RL414	RL413	RL412	RL411	RL410	RL409

附加子通道 1 程序运行行号信号：RL11~RL116（F639F640）

附加子通道 2 程序运行行号信号：RL21~RL216（F641F642）

附加子通道 3 程序运行行号信号：RL31~RL316（F643F644）

附加子通道 4 程序运行行号信号：RL41~RL416（F645F646）

- 信号类型：NC->PLC
- 信号功能：该信号输出附加子通道背景程序执行的程序运行行号。

RSn 1：表示执行的程序运行行号。

0：表示执行的程序运行行号。

//当前执行指令显示//F647F648F649F650

	#7	#6	#5	#4	#3	#2	#1	#0
F647	1GC038	1GC037	1GC036	1GC035	1GC034	1GC033	1GC032	1GC031
F648	2GC038	2GC037	2GC036	2GC035	2GC034	2GC033	2GC032	2GC031
F649	3GC038	3GC037	3GC036	3GC035	3GC034	3GC033	3GC032	3GC031
F650	4GC038	4GC037	4GC036	4GC035	4GC034	4GC033	4GC032	4GC031

附加子通道 1 子通道当前执行指令：（F647）

附加子通道 2 子通道当前执行指令：（F648）

附加子通道 3 子通道当前执行指令：（F649）

附加子通道 4 子通道当前执行指令：（F650）

- 信号类型：NC->PLC
- 信号功能：该信号表示附加通道当前执行指令显示