

CNC

8 0 6 0

8 0 6 5

错误排除手册

(Ref: 1406)



FAGOR AUTOMATION

机床安全

机床制造商需确保机床安全，避免人员伤害以及 CNC 数控系统或与数控系统相连产品的损坏。开机和验证 CNC 参数期间，系统检查以下安全设置的状态。如果其中任何一项未工作，CNC 显示警告信息。

- 模拟轴测量系统报警。
- 模拟轴和 sercos 直线轴的软限位。
- CNC 和驱动中模拟轴和 sercos 轴（不包括主轴）的跟随误差监测功能。
- 模拟轴的趋势检测功能。

如果由于任何安全设置未工作的原因，由 CNC 系统导致或造成的人员伤害或设备损坏，发格自动化公司不承担任何责任。

硬件扩展

如果未经发格自动化公司授权人员同意对硬件进行改动，由 CNC 系统导致或造成的人员伤害或设备损坏，发格自动化公司不承担任何责任。

如果 CNC 硬件被未经发格自动化公司授权的人员改动，其保修服务自动失效。

计算机病毒

发格自动化公司保证所安装的软件没有任何计算机病毒。用户对系统无病毒承担全部责任，以确保系统正常工作。

CNC 系统中的计算机病毒可能造成系统异常。如果 CNC 系统直接连接其他计算机，接入计算机网络中或使用软盘或其它计算机存储介质传输数据，强烈建议安装反病毒软件。

如果由于系统中存在计算机病毒，由 CNC 系统导致或造成的任何人员伤害或设备损坏，发格自动化公司不承担任何责任。

如果系统中被发现存在计算机病毒，系统自动失去保修服务。



保留所有权利。未经发格自动化公司同意，本手册的任何部分不允许传输，编录，保存在备份设备中或翻译为其他语言版。严格禁止未经授权复制或分发本软件。

本手册中的信息可能因技术变更原因有变化。发格自动化公司保留不经事前通知修改本手册内容的权利。

本手册中所有商标都属于相应持有方所有。第三方为其目的使用这些商标可能侵犯持有方的权益。

CNC 可能可以执行非本手册中所描述的功能，但发格自动化公司不保证这些应用程序的有效性。因此，除非发格自动化公司特别允许，否则本手册中未说明的 CNC 应用程序被视为“不可用”。任何情况下，只要应用程序未按照相应手册中的说明要求使用，由 CNC 系统导致或造成的人员伤害或设备损坏，发格自动化公司不承担任何责任。

本手册的内容和对本手册中所描述产品的有效性已被认真检查。尽管如此，仍可能存在疏忽，因此不能绝对保证正确。但是本手册内容定期进行检查，并在未来版本中进行必要修改。我们非常欢迎您的改进意见。

本手册中的举例仅供学习之用。用于工业应用前，必须对其进行正确调整，确保完全满足安全法规要求。

目 录

0000-0999.....5

1000-1999.....15

2000-2999.....89

3000-3999.....96

4000-4999.....111

5000-5999.....119

6000-6999.....122

7000-7999.....132

8000-8999.....136

9000-9999.....162

23000-23999.....166

RCS-S 模块 167

刀具表和刀库表 172

轮廓编辑器 174



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

0000-0999

0001 '系统错误'

检测 执行期间。
 原因 软件或硬件故障，导致数据损坏及 / 或异常结果。
 解决方法 这类错误通常使 CNC 进行输出。如果故障持续，联系供应商。

0002 '系统报警'

检测 执行期间。
 原因 内部的报警情况造成系统错误。
 解决方法 通常需要关闭报警信息重新启动 CNC。如果故障持续，联系供应商。

0003 '请求内存时出错。重新启动 Windows 和 CNC'

检测 CNC 启动过程中。
 原因 CNC 无足够内存或内存碎片严重。
 解决方法 重新系统并重新初始化 CNC。如果内存碎片严重，启动系统并重新初始化 CNC 时，故障消失。如果多次开机后故障持续，联系供应商。

0004 'PLC 数据校验错误'

检测 CNC 启动过程中。
 原因 保存在磁盘中与标志，计数器，定时器和寄存器有关的 PLC 数据无效。保存这些数据的 plcdata.bin 文件不存在，不可访问或损坏。
 后果 与标志，计数器，定时器和寄存器有关的 PLC 数据丢失。
 解决方法 如果 CNC 多次开机后故障持续，联系供应商。

0005 'CNC 未正确关机，必须执行参考点回零'

检测 CNC 启动过程中。
 原因 保存在磁盘中的与坐标，零点偏移等有关的 CNC 数据无效。保存这些数据的 orgdata.tab 文件不存在，不可访问或损坏。
 后果 与坐标，零点偏移，零件计数器，运动特性等有关的 CNC 数据丢失。
 解决方法 如果 CNC 多次开机后故障持续，联系供应商。

0006 '准备时间超过一半的循环时间。'

检测 CNC 启动或执行过程中。
 原因 CNC 中每一个 PLC 的数据准备时间太长。
 后果 PREPFREQ 参数不能达到期望的效果。
 解决方法 减小通道的 PREPFREQ 参数值。

0007 '为完全复位，重新启动 CNC。'

检测 CNC 复位后。
 原因 用户连续复位 CNC 两次，无任何一次正确结束。
 解决方法 重新启动 CNC。如果用户第三次按下 [RESET] 键，CNC 应用程序关闭。

0008 '按键冲突。'

检测 CNC 启动或执行过程中。
 原因 CNC 检测到两个不兼容的按键同时按下。[START] 键，主轴启动键和主轴定向键只能按下其中一个；如果同时按下，都无效。
 解决方法 如果是一个失误，忽略该故障。如果该故障持续或启动过程中出现，检查确认键盘无任何按键按下（卡死）。如果 CNC 多次开机后故障持续，联系供应商。

0010 '测试带缓存电池的 RAM 存储器时出错'

检测 CNC 启动过程中。
 原因 启动检测中发现 NVRAM 中的数据存在校验错误，因此失效。
 后果 保存的数据可能不正确（坐标，零点偏移，零件计数器，运动特性等）。
 解决方法 如果 CNC 多次开机后故障持续，联系供应商。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 0011 ' 程序段搜索数据中有校验错误 '
- 检测 CNC 启动过程中。
- 原因 执行自动程序段搜索所需的数据有校验错误。
- 后果 无法执行自动程序段搜索。
- 解决方法 如果 CNC 多次开机后故障持续，联系供应商。
- 0020 ' 不正确地访问变量 '
- 检测 CNC 启动或换页时。
- 原因 CNC 访问不存在的接口变量。
- 解决方法 联系机床制造商或接口页设计人员排除或修改变量访问。
- 0022 ' 设置期间变量可能被改变 '
- 检测 设置期间定义变量时。
- 原因 不允许在设置环境中定义变量。
- 解决方法 参见操作手册中有关允许的变量列表。
- 0023 ' 第一次启动跟踪前必须停止程序运行。 '
- 检测 在示波器中启动跟踪时。
- 原因 示波器第一次启动跟踪时正在运行一个程序。跟踪使用的驱动变量不在机床参数表中或在表中但不同步。
- 解决方法 停止运行中的程序。
- 0024 ' 启动跟踪时出错 '
- 检测 在示波器中启动跟踪时。
- 原因 示波器通道中无定义的变量，同一个驱动有两个以上 Sercos 变量或其中一个变量的语法不正确。
- 解决方法 检查示波器通道中定义的变量。示波器只能访问每一个驱动的两个 Sercos 变量。
- 0025 ' 注册 PLC 定义时出错 '
- 检测 注册与 PC 程序中定义的外部 PDEF 符号有关的变量时。
- 原因 plc_prg.sym 中用于创建与外部 PDEF 符号有关的变量的必要信息损坏。
- 解决方法 删除 plc_prg.sym 文件并编译 PLC 程序，再次创建该文件。如果故障持续，联系供应商。
- 0026 ' 变量不允许在示波器环境中 '
- 检测 定义示波器通道中要求的变量时。
- 原因 指定用于示波器通道的变量是一个仿真，异步变量或是一个字符串。
- 解决方法 参见操作手册中有关允许的变量列表。
- 0040 ' 子程序的 M 功能前 - 前或前 - 后不允许在程序段中运动 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 在 M 功能表中，有一个与子程序和前 - 前或前 - 后同步类型相关的功能。
- 解决方法 CNC 总是在编程的功能的程序段结束处执行与 M 功能有关的子程序。定义非同步 M 功能或后 - 后同步。
- 0041 ' 表中重复的 M 功能 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 M 功能表中有一个重复的功能。
- 解决方法 修改功能定义。表中不能有两个同号的 M 功能。
- 0042 ' 不正确机床参数值 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 机床参数值不正确。
- 解决方法 用允许范围内的值设置机床参数。出错窗口显示不正确的参数以及允许的最大和最小值。
- 0043 ' 重新启动 CNC 使用新值 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 用户修改了机床参数和 CNC 应用程序必须重新启动才能使用新值。
- 解决方法 重新启动 CNC。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

0044	' 不正确轴名或未定义的轴名 '
检测	验证机床参数期间。
原因	机床参数未定义或轴名不正确。
解决方法	修改机床参数。有效轴名是参数 AXISNAME 中定义的名称。 参数 AXISNAME 中, 轴名必须用 1 或 2 个字符定义。第一个字符必须为字母 X - Y - Z - U - V - W - A - B - C。第二个字符为可选字符, 后缀为 1 至 9 的数字。因此, 主轴名可为 X, X1...X9, ...C, C1...C9。
0045	' 不正确主轴名 '
检测	验证机床参数期间。
原因	用户定义的主轴名的机床参数不正确。
解决方法	修改机床参数。有效主轴名是用参数 SPDLNAME 定义的名称。 在参数 SPDLNAME 中, 主轴名只能用 1 或 2 个字符定义。第一个字符只能为字母 S。第二个字符为可选字符, 后缀为 1 至 9 的数字。因此, 主轴名可为 S, S1 ... S9。
0046	' 不存在轴 '
检测	验证机床参数期间。
原因	用设置的机床参数使用的轴名不在参数 AXISNAME 中。
解决方法	修改机床参数。有效轴名是参数 AXISNAME 中定义的名称。
0047	' 主动轴不能定义为从动轴 '
检测	验证机床参数期间。
原因	龙门轴的从动轴是另一个龙门轴的主动轴。
解决方法	修改龙门轴表。龙门轴的主动轴不能是另一个龙门轴的从动轴。
0048	' 轴不能是多个主动轴的从动轴 '
检测	验证机床参数期间。
原因	龙门轴的从动轴已被定义为另一个龙门轴的从动轴。
解决方法	修改龙门轴表。轴不能是多个主动轴的从动轴。
0049	' 主动轴不能是从动轴, 反之亦然 '
检测	验证机床参数期间。
原因	龙门轴的主动轴是另一个龙门轴的从动轴, 反之亦然。
解决方法	修改龙门轴表。龙门轴的主动轴不能是另一个龙门轴的从动轴, 反之亦然。
0050	' 主动轴和从动轴必须为同类型 (AXISTYPE) '
检测	验证机床参数期间。
原因	一对龙门轴类型不同; 直线轴或旋转轴。
解决方法	一对龙门轴必须为同类型; 直线轴或旋转轴 (参数 AXISTYPE)。检查龙门轴表及 / 或两轴的 AXISTYPE 参数。
0051	' 主动轴和从动轴的部分参数值必须相同 '
检测	验证机床参数期间。
原因	龙门轴的两个轴属性不同。
解决方法	检查龙门轴表及 / 或轴的以下机床参数。 • 直线轴的参数 AXISMODE, FACEAXIS 和 LONGAXIS 必须一致。 • 旋转轴的参数 AXISMODE, SHORTESTWAY 和 CAXIS 必须一致。
0052	' 模数差太小 '
检测	验证机床参数期间。
原因	机床参数 MODUPLIM 与 MODLOWLIM 之差小于轴的分辨率。
解决方法	检查轴的分辨率; 如果正确, 增加 MODUPLIM 或减小 MODLOWLIM。
0053	' 多个手轮中参数 MGPAXIS 重复 '
检测	验证机床参数期间。
原因	手动操作表参数中两个或多个手轮分配给同一个轴。
解决方法	一个轴只能有一个分配的手轮。
0054	' MOVAXIS 与 COMPAXIS 轴必须不同 '
检测	验证机床参数期间。
原因	在其中一个交叉补偿表中, 被补偿轴和补偿轴为同一个轴。
解决方法	每一个交叉补偿表的两个轴必须不同 (参数 MOVAXIS 和 COMPAXIS)。

- 0055 ' 同一个轴导致和造成交叉补偿误差 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 交叉补偿表中，检查被补偿（受影响）轴（参数 COMPAXIS）与影响其它轴的轴（参数 MOVAXIS）是否不同，有一个轴的运动影响自己。
- 解决方法 检查定义的交叉补偿间关系。 检查定义的交叉补偿的参数 MOVAXIS 和 COMPAXIS。
- 0056 ' 补偿表位置非升序 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 补偿表中，被补偿点排序不正确，或所有补偿位置的补偿值全部为零。
- 解决方法 补偿表中的 POSITION 参数必须用升序。任何位置的补偿值不能为零。
- 0057 ' 补偿表的误差斜率大于 1 '
- 检测 验证机床参数时（丝杠误差补偿表）
- 原因 丝杠补偿表中，两个连续误差之差大于它们两点间的间距。
- 解决方法 丝杠补偿表中的误差斜率不能大于 1。增加补偿点间距；如果无法增加，输入的丝杠误差过大无法被补偿。
- 0058 ' CNC 必须重新启动使 HMI 表的修改生效， '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 CNC 应用程序必须重新启动才能使 HMI 表的修改生效。
- 解决方法 重新启动 CNC。
- 0059 ' CNC 必须重新启动使刀位表的修改生效， '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 CNC 应用程序必须重新启动才能使刀位表的修改生效。
- 解决方法 重新启动 CNC。
- 0060 ' 最大手动进给速度超过为该轴设置的最大进给速度 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 MAXMANFEED 大于 G00FEED。
- 解决方法 减小参数 MAXMANFEED 值；必须小于 G00FEED。
- 0061 ' 手动快移速度超过为该轴设置的最大进给速度 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 JOGRAPFEED 大于 G00FEED。
- 解决方法 减小参数 JOGRAPFEED 值；必须小于 G00FEED。
- 0062 ' 连续手动进给速度超过为该轴设置的最大进给速度 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 JOGFEED 大于 G00FEED。
- 解决方法 减小参数 JOGFEED 值；必须小于 G00FEED。
- 0063 ' 增量手动进给速度超过为该轴设置的最大进给速度 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 INCJOGFEED 大于 G00FEED。
- 解决方法 减小参数 INCJOGFEED 值；必须小于 G00FEED。
- 0064 ' 主动轴和从动轴必须为相同 IOTYPE '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴的 Io 类型不相同。
- 解决方法 两个轴的参考点的类型必须相同（参数 IOTYPE）。
- 0065 ' 鼠牙盘轴不能为龙门轴 "
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 ' 鼠牙盘轴不能为龙门轴的一部分 '
- 解决方法 ' 该轴不能为鼠牙盘轴（参数 HIRTH）。使龙门轴为另一种轴类型。
- 0066 ' 龙门轴不能有 REFSHIFT '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 构成龙门轴的其中一个轴的参数 REFSHIFT 在部分参数集中被设置为非零。
- 解决方法 使参数 REFSHIFT 全部为 0。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 0067 ' 龙门轴不能为单方向 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 单方向旋转轴不能为龙门轴的一部分。
- 解决方法 该轴不能为单方向 (参数 UNIDIR)。使龙门轴为另一种轴类型。
- 0068 ' 龙门 / 级联轴 : AXISNAME 中从动轴不能在主动轴之前 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 轴名分配表 (参数 AXISNAME) 中从动轴的定义在主动轴之前。
- 解决方法 在表中, 将主动轴定义在从动轴之前或在龙门或级联轴对中对调主动轴与从动轴。
- 0069 ' 龙门轴 : 如果主动轴没有 DECINPUT (回零开关), 从动轴也不能有 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴的从动轴有回零开关但主动轴没有。
- 解决方法 龙门轴中的主动轴, 主动轴与从动轴都可以有一个回零开关或都没有 (参数 DECINPUT)。
- 0070 ' 龙门 / 级联轴 : 主动轴与从动轴的 LIMIT+ 和 LIMIT- 必须相同 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴或级联轴对中, 两个轴的软行程限位不同。
- 解决方法 使两个轴的软行程限位设置相同 (参数 LIMIT+ 和 LIMIT-)。
- 0071 ' CNC 的跟随误差监测未激活 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 部分参数集中, 跟随误差监测未工作。该情况只在设置中允许; 一旦完成设置, 必须启动该监测功能。
- 解决方法 激活所有参数集中的跟随误差监测功能 (参数 FLWEMONITOR)。
- 0072 ' 测量系统报警未激活 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 模拟轴或主轴的部分参数集中, 测量系统未激活。该情况只在设置中允许; 一旦完成设置, 必须启动该监测功能。
- 解决方法 激活全部模拟轴和主轴的测量系统报警功能 (参数 FBACKAL)。
- 0073 ' 软行程限位未激活 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 部分轴的软行程限位未激活。轴的 LIMIT+ 和 LIMIT- 参数被设置为 0。
- 解决方法 设置全部轴的软行程限位 (参数 LIMIT+ 和 LIMIT)。
- 0074 ' 趋势检测未激活 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 部分轴或主轴的趋势检测未激活。该情况只在设置中允许; 一旦设置完成, 必须激活趋势检测功能。
- 解决方法 激活轴和主轴的趋势检测功能 (参数 TENDENCY)。
- 0075 ' 不正确的 I/O 配置表 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 NDMOD 和 NDOMOD 必须与硬件识别出的输入和输出数相同。
- 解决方法 修改参数 NDMOD 和 NDOMOD。
- 0076 ' 每一个通道的轴或主轴总数超过轴或主轴总数 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 CHNAXIS 的值大于参数 NAXIS 的值或参数 CHNSPDL 的值大于 NSPDL 的值。
- 解决方法 修改机床参数。
- 0077 ' 轴或主轴被分配给一个以上通道 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 轴或主轴被分配给多个通道。
- 解决方法 修改所有通道的机床参数 CHAXISNAME 和 CHSPDLNAME n。轴或主轴只能属于一个通道或不属于任何通道。
- 0078 ' 主动轴和从动轴属于同一个通道 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 部分龙门轴由不同通道的轴构成。
- 解决方法 两个龙门轴都必须属于同一个通道。

- 0079 ' 从动龙门轴不能停放 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 CNC 检测到龙门轴对中的从动轴停放；有从动轴的 PARKED（停放）信号。
- 解决方法 解除轴停放或取消龙门轴。
- 0080 ' 为验证轴，必须验证 GENERAL PARAMETERS（一般参数）表 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 用户为系统增加轴（参数 NAXIS）且在未验证一般参数表情况下，要验证新轴中一个轴的参数表。
- 解决方法 验证轴的参数前，验证一般参数表。
- 0081 ' 在位区不能小于轴分辨率 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 ' 在位区小于轴分辨率。
- 解决方法 增加轴的在位区（参数 INPOSW）。
- 0082 ' 丝杠误差或交叉补偿表不适用于全部轴行程范围 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 补偿表中，运动轴（参数 MOVAXIS）为旋转轴且全部参数集中模块限制不相同。
- 解决方法 为全部参数集分配相同模块限制（参数 MODUPLIM 和 MODLOWLIM）。
- 0083 ' 主动轴与从动轴必须为同类型（DRIVETYPE） '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴中的两个轴的驱动类型不同，模拟或 Sercos 或 Mechatrolink。
- 解决方法 龙门轴对中的轴驱动类型必须相同（参数 DRIVETYPE）。
- 0084 ' 不能调换的轴或主轴未分配给通道 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 不允许调换的轴或主轴未分配给任何通道。
- 解决方法 不允许调换的轴或主轴必须分配给一个通道。
- 0085 ' 无数字轴（sercos/Mechatrolink） '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 OEM 参数表中有驱动变量（DRV）但系统中无数字轴（Sercos 或 Mechatrolink）。
- 解决方法 删除定义的驱动变量（DRV）或定义正确数字轴。
- 0086 ' 不是数字轴（sercos/Mechatrolink） '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 轴有驱动变量（DRV）但不是数字轴（Sercos/Mechatrolink）。
- 解决方法 删除该轴变量。
- 0087 ' 太多 DRV 变量 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 OEM 参数表中定义的驱动变量（DRV）过多。
- 解决方法 OEM 参数表中最大驱动变量数为 100。
- 0088 ' 内部变量跟踪功能激活 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 CNC 执行内部变量跟踪功能。
- 解决方法 联系发格公司。
- 0089 ' 因检测到机床参数中错误用单通道启动 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 验证与通道的轴或主轴相关的机床参数中出错或报警。例如，通道中有与其相关的轴，但未在系统轴列表中。
- 解决方法 CNC 无法用用户配置启动，用默认配置启动。修改机床参数设置，排除其它错误和报警。排除该报警不一定需要修改参数 NCHANNEL（通道数）。
- 0090 ' 由于机床参数中的错误用默认轴配置启动 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 验证与通道的轴或主轴相关的机床参数中出错或报警。例如，系统的轴数大于参数 AXISNAME 的轴数。
- 解决方法 CNC 无法用用户配置启动，用默认配置启动。修改机床参数设置，排除其它错误和报警。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 0091 ' 同标识符 (ID) 的 DRV 变量不允许用不同助记符 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 OEM 机床参数中有的驱动变量 (DRV) 的 Sercos 标识符 (ID) 相同但助记符不同。
- 解决方法 同标识符的 DRV 变量必须用相同助记符。
- 0092 ' 同标识符 (ID) 的 DRV 变量不允许用不同 MODE 或 TYPE '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 OEM 机床参数中有的驱动变量 (DRV) 标识符 (ID) 相同但访问类型不同 (同步或异步) 或访问模式不同 (读取或写入)。
- 解决方法 同标识符的 DRV 变量的访问类型必须相同 (参数 TYPE) 和访问模式必须相同 (参数 MODE)。
- 0093 ' 同名 (MNEMONIC) 的 DRV 变量不允许用不同 ID , MODE 或 TYPE '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 OEM 机床参数中有的驱动变量标识符相同但 Sercos 标识符 (ID) 不同, 访问类型不同 (同步或异步) 或访问模式不同 (读取或写入)。
- 解决方法 同助记符 DRV 变量的 Sercos 标识符 (ID) 必须相同, 访问类型必须相同 (参数 TYPE) 和访问模式必须相同 (参数 MODE)。
- 0094 ' 部分通道必须有参数 HIDDENCH = 否 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 系统的全部通道被定义为隐藏。
- 解决方法 CNC 不允许系统的全部通道都隐藏; 部分通道必须可见 (参数 HIDDENCH)。
- 0095 ' 轴不能为多个龙门轴的 MASTERAXIS '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 同主动轴有两个龙门轴。
- 解决方法 修改龙门轴配置。
- 0096 ' 级联轴必须为速度 Sercos '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 级联轴不是速度 Sercos。
- 解决方法 级联的两个轴必须为速度 Sercos。
- 0097 ' 因为级联 / 龙门轴对前为空轴对, 级联 / 龙门轴对被取消 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门或级联轴对在表中未在相邻位置; 其中之一为空位或未定义的位置。
- 解决方法 龙门或级联轴对必须在表中的相邻位置。如果表中有空位, 例如为分配的位置, CNC 取消其定义的轴对。
- 0098 ' 主动轴和从动轴的 AXISEXCH 参数的设置必须不同 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴或级联轴对的主动轴和从动轴参数 AXISEXCH 设置不同。
- 解决方法 为两个轴的参数 AXISEXCH 分配相同值。
- 0099 ' PROBEFEED 的值太大无法用 DECEL 和 JERK 制动 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 最大探测进给速率 (参数 PROBEFEED) 大于用轴的加速度或加加速值 PROBERANGE 参数设置的距离范围内制动所需的进给速度。
- 解决方法 该参数值小于轴的加速度和加加速 PROBERANGE 参数设置的距离范围内制动所需的进给速度。报警窗口显示可达到的最大进给速度。
- 0100 ' 待报告的变量太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 必须报告给接口的被修改变量数超过最大允许数。
- 解决方法 如果故障持续, 联系供应商。
- 0104 ' 通信超时 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 不能成功结束读取 / 写入外部变量。
- 解决方法 如果故障持续, 联系供应商。

- 0105 ' 执行程序期间无法验证参数 '
- 检测 执行期间。
- 原因 零件程序正在执行中或中断期间，用户要验证机床参数表。
- 解决方法 等程序结束或取消所有通道中的程序运行。
- 0106 ' 主轴或轴运动期间无法验证参数 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 主轴或轴正在运动中，用户要验证机床参数表。 轴的运动可能是独立轴指令要求的结果。
- 解决方法 停止轴或主轴运动。
- 0107 ' 注册 DRV 变量时出错 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 CNC 要注册 OEM 参数表中定义的变量时出错。
- 解决方法 联系发格公司。
- 0108 ' 示波器：采样时间不能用新 LOOPTIME 重新调整 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户使用的示波器未验证跟踪功能，修改了参数 LOOPTIME 和验证了机床参数。
- 解决方法 用户执行示波器跟踪时，不再显示报警信息。根据参数 LOOPTIME 设置示波器跟踪的采样周期。为使 CNC 能进行该设置，必须验证使其跟踪功能；例如必须至少执行跟踪功能一次。
- 0109 ' 无法验证参数：同步主轴 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时或编译 PLC 程序时。
- 原因 CNC 不允许当前同步主轴进行这类操作，因为需要系统复位。
- 解决方法 主轴同步前必须验证参数或必须编译 PLC 程序，或者短暂解除主轴同步使主轴执行所需操作。
- 0110 ' 无法加载用户运动特性 '
- 检测 CNC 启动过程中。
- 原因 CNC 不显示文件 \windows\system32\drivers\kinematic.sys。
- 解决方法 检查用户运动特性编写时是否出错以及是否正确生成 kinematic.sys 驱动程序。
- 0111 ' 初始化用户运动特性数据出错 '
- 检测 CNC 启动过程中。
- 原因 初始化和加载 Kin_iniData.c 文件中用户运动特性（UserTransforDataInit）数据的功能出错。
- 解决方法 检查和修改该功能产生该错误的可能原因。
- 0112 ' 初始化用户运动特性出错 '
- 检测 激活用户运动特性。
- 原因 初始化 Kin_impl.c 文件中运动特性（UserTransforInit）的功能出错。
- 解决方法 检查和修改该功能产生该错误的可能原因。
- 0113 ' 初始化用户运动特性参数出错 '
- 检测 激活用户运动特性。
- 原因 初始化 Kin_impl.c 文件中运动特性（UserTransforParamInit）的功能出错。
- 解决方法 检查和修改该功能产生该错误的可能原因。
- 0150 ' 打开的文件太多 '
- 检测 执行有全局子程序的零件程序时。
- 原因 打开的文件数（主程序加外部主程序）超过 20 个。
- 解决方法 减少零件程序中同时打开的外部主程序数量。
- 0151 ' 拒绝写入的访问 '
- 检测 访问一个文件时。
- 原因 CNC 要向一个没有写入权限的文件中写入信息。。
- 解决方法 给予文件写入权限。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 0152 '文件不能打开'
- 检测 访问一个文件时。
- 原因 CNC 不能打开需读取或写入的文件。文件无相应权限，不可访问或损坏。
- 解决方法 检查文件是否存在并且具有所执行操作（读取 / 写入）所需的权限。如果文件损坏，其数据丢失。
- 0153 '拒绝读取的访问'
- 检测 访问一个文件时。
- 原因 CNC 要向一个没有读取权限的文件中读取信息。。
- 解决方法 给予文件读取权限。
- 0154 被保护的程序或子程序'
- 检测 访问一个文件时。
- 原因 CNC 要读取没有读取权限的加密文件。
- 解决方法 联系机床制造商取得文件加密密码。
- 0155 不能快速缓冲文件
- 检测 访问一个文件时。
- 原因 CNC 要读取的文件的大小大于缓冲区大小。
- 解决方法 经常调用的文件，从 RAM 执行。
- 0160 '轴 / 轴集不在系统中'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- #SET AX 或 #CALL AX 指令要加入通道的轴不存在或在另一个通道中。
 - 不存在的参数集已用功能 G112 编程。
- 解决方法 检查程序。如果轴在另一个通道中，用指令 #FREE AX 进行释放。
- 0165 'RT IT 溢出'
- 检测 CNC 工作期间。
- 原因 实时中断时间超过允许的时间。可能的原因有安装了与 CNC 不兼容的部分设备，驱动程序或应用程序。
- 解决方法 如果经常出现该错误，可能需要调整参数 LOOPTIME。分析出错时的故障原因并联系供应商。
- 0166 '加加速限制超限'
- 检测 执行零件程序期间。
- 原因 轴的加加速超限。
- 解决方法 分析发生时的原因并联系机床制造商。
- 0167 '无 RT IT'
- 检测 CNC 工作期间。
- 原因 实时中断时间没有发生。
- 解决方法 重新启动 CNC。如果故障持续，联系供应商。
- 0168 'LR 溢出'
- 检测 CNC 工作期间。
- 原因 Sercos 轴的位置环时间超出允许的时间。
- 解决方法 调整参数 LOOPTIME。
- 0169 '温度过高报警'
- 检测 CNC 工作期间。
- 原因 CNC 系统每分钟检查一次硬件温度；如果温度超过 65 度，CNC 激活标识位 OVERTEMP，并显示该报警。温度升高的原因可能是硬件冷却系统失效或室温过高。
- 解决方法 遵守机柜壁板与机柜中设备间最小间距的推荐尺寸要求。根据需要，安装风扇冷却机柜。联系机床制造商。
- 0170 '电池电压不足'
- 检测 CNC 开机时或复位后。
- 原因 CNC 系统开机时和每次复位时检查电池电压。电池无电；电池使用寿命结束。
- 解决方法 联系机床制造商，更换电池。关闭 CNC 时，电池用于保持 CNC 系统数据（例如位置值）。

0171 'LOOPTIME 溢出 '

检测	CNCREADY 状态中。
原因	实时中断时间超过允许的时间。
解决方法	如果经常出现该错误,可能需要调整参数 LOOPTIME。分析发生时的原因并联系机床制造商。

0172 CPU 风扇停止

检测	CNC 运行期间
原因	系统检测到 CPU 风扇停止,系统有温度过高风险。 如果 CPU 带风扇,系统正常运行期间,系统会每分钟一次,检测风扇的运行状态。
解决方法	联系供应商

0173 由于温度过高,导致 [Start] 键无效

检测	CNC 运行期间
原因	每次按下 [START] 键,系统将检测环境温度,如果温度超过 65°C (149°F),[START] 键将被禁止,系统将显示当前温度。
解决方法	关闭系统,联系供应商

0200 '要求 VxD 失败 '

检测	读取电池状态时。
原因	CNC 无法连接 VcompciD。
解决方法	联系供应商。

0201 '供电系统失效。PC 计算机用电池供电 '

检测	读取电池状态时。
原因	CNC 有供电问题,用后备电池为 CNC 供电。
解决方法	无论供电问题是意外故障还是操作人员造成的,使 CNC 完成关机步骤。如果供电故障是意外故障,检查可能原因。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

1000-1999

1000 '指令功能为要求编程轴'

检测 执行期间。
原因 不能编程受程序指令影响或 G 功能影响的轴。
解决方法 检查程序。

1004 '主轴转速为零'

检测 执行期间。
原因 用功能 G63 的主轴转速为零。
解决方法 编程主轴转速。

1005 '运动程序段进给为零'

检测 执行期间。
原因 通道中无进给速度。
解决方法 编程进给速度 F。

1006 'G20: 不允许主轴'

检测 执行期间。
原因 功能 G20 不允许编程主轴。
解决方法 检查程序。

1007 '编程的功能要求不存在的基本轴'

检测 执行期间。
原因 编程的功能需要一个或两个通道中没有的基本轴。
解决方法 检查程序。功能 G11, G12, G13 和 G14 需要主平面的两个轴。功能 G2, G3, G8, G9, G30, G36, G37, G38, G39, G73 需要主平面的两个轴。主平面的两个轴也需要激活碰撞监测功能 (#CD) 和碰撞监测功能工作时的功能 G20。

1008 '坐标超出范围'

检测 执行期间。
原因 可能原因：
• 轴的编程坐标太大。
• 功能 G101 要求的轴偏移量太大。
解决方法 检查程序。

1009 'G4: 停顿时间编程两次，直接和用 K'

检测 执行期间。
原因 停顿时间已用 G4 功能编程且在同一个程序段中，直接用数字和参数 K。
解决方法 用功能 G4 只编程停顿时间一次。

1010 '编程 G4 K'

检测 执行期间。
原因 停顿时间未用功能 G4 编程。
解决方法 G4 编程为 G4<时间>或 G4K<时间>, 其中<时间>为秒单位的停顿时间。这两种情况时, 停顿时间必须编程在 G4 之后。

1011 'G4: 停顿时间超出范围'

检测 执行期间。
原因 用功能 G4 编程的停顿时间太长。
解决方法 停顿时间最大的允许值为 2147483646。

1012 'G4: 停顿时间不能用 K 编程'

检测 执行期间。
原因 字母 K 与通道的第三轴关联, 且该情况时无第三轴。
解决方法 如果第三轴不是该通道所需, 停顿时间直接用数字编程。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1013 'G4: 停顿时间不能为负 '
 检测 执行期间。
 原因 用功能 G4 编程的停顿时间为负数。
 解决方法 用大于或等于 0 值编程。
- 1014 ' 不能对横向轴的镜像用直径编程 '
 检测 执行期间。
 原因 横向轴 (参数 FACEAXIS) 不能同时镜像和用直径编程。
 解决方法 检查程序。
- 1015 ' 中心坐标超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 圆弧插补的中心或坐标系的旋转中心的 I , J , K 值之一过大。
 解决方法 用较小值编程。
- 1016 ' 用直径编程轴时不能用负值 '
 检测 执行期间。
 原因 直径模式编程中 (参数 DIAMPROG) , 绝对坐标 (G90) 中不能用负值编程
 解决方法 用绝对坐标和直径编程中不允许负坐标。
- 1017 'G198: 负软限位超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 负软限位值太大。
 解决方法 检查程序。
- 1018 'G199: 正软限位超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 正软限位值太大。
 解决方法 检查程序。
- 1019 ' 所要求的轴未进行测量 '
 检测 执行期间。
 原因 功能 G101 要使轴有一个测量偏移, 但该轴未测量或偏移量已被取消 (G102)。
 解决方法 为有一个测量偏移 (G101) , 必须对轴执行测量。
- 1020 ' 负渐增时间 '
 检测 执行期间。
 原因 功能 G132 渐增时间为负。
 解决方法 用大于或等于 0 值编程。
- 1021 ' 渐增时间超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 功能 G132 渐增时间太长。
 解决方法 检查程序。
- 1022 ' 进给前馈百分比超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 进给前馈 (G134) 或 AC 前馈 (G135) 百分比太大。
 解决方法 前馈或 AC 前馈百分比必须大于零和小于 120。
- 1023 ' 不正确的设置号 '
 检测 执行期间。
 原因 轴的设置号不正确。
 解决方法 轴的设置号必须大于零和小于或等于轴的机床参数 NPARSETS。
- 1024 ' 设置号超出范围 '
 检测 执行期间。
 原因 轴的设置号太大。
 解决方法 轴的设置号必须大于零和小于或等于轴的机床参数 NPARSETS。
- 1025 ' 编程距离等于零 '
 检测 执行期间。
 原因 G63 程序段运动为空。
 解决方法 检查程序。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1026 ' 编程半径不正确的圆弧路径 '
- 检测 执行期间。
- 原因 圆弧插补的半径太小。
- 解决方法 检查程序。
- 1027 ' 圆弧路径的起点和终点为同一点（无穷解） '
- 检测 执行期间。
- 原因 圆弧插补的零半径；无穷解。
- 解决方法 检查程序。
- 1028 ' 编程的中心与计算的中心之差太大 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 265 圆弧插补中，初始半径与最终半径超出机床参数 CIRINERR 和 CIRINFAC 值大小。
- 解决方法 检查程序。
- 1029 ' 圆弧路径的零半径 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 圆弧插补中零半径。
 - 功能 G265 工作时，CNC 基于圆弧插补中的编程中心坐标计算零半径。
 - 功能 G264 工作时，两个中心坐标为零。
- 解决方法 圆弧半径不能为零。圆弧插补的中心坐标不能为零。
- 1030 ' #AXIS 的编程无 G200/G201/202 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #AXIS 指令程序段中无 G200，G201 或 G202。
- 解决方法 检查程序。
- 1031 ' 需 #AXIS '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G201 程序段中无 #AXIS 指令。
- 解决方法 检查程序。
- 1032 ' 无 M19 的主轴位置 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 M19 程序段中无主轴位置。
- 解决方法 检查程序。
- 1035 ' #SLOPE：参数超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #SLOPE 指令的部分参数值太大。
- 解决方法 用较小值编程。
- 1037 ' G0/G1/G100/G63 工作时中心坐标被忽略 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G0，G1，G100 或 G63 工作时，CNC 发现参数 I，J，K。CNC 忽略这些参数。
- 解决方法 这些功能不需要这些参数。
- 1038 ' 正在测量时半径补偿不能工作 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具半径补偿工作时（G41/G42），CNC 要执行 G100。
- 解决方法 检查程序。
- 1039 ' 该轴有以前测量值 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要对一个已有测量偏移值的轴进行测量（G100）。
- 解决方法 用功能 G102 取消该轴的测量偏移值。
- 1040 ' 在 G201 中不允许回零 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 不允许附加手动模式（G201）中的轴回零。
- 解决方法 用功能 G202 取消轴的附加手动模式使其回零。回零后，再次激活附加手动模式（G201）。

- 1041 '修正的圆弧路径超出范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的插补中有半径和终点坐标或中间点坐标，终点坐标且功能 G265 工作。
CNC 计算的插补中心的坐标太大。中心，中间点或半径的编程坐标太大。
- 解决方法 检查程序。
- 1043 '平面的第三轴不能与第一轴或第二轴相同'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20（平面变化）的参数 5 同 1 或 2。
- 解决方法 如果刀具纵轴（参数 3）与平面的第一轴或第二轴（参数 1 和 2）相同，第三轴必须用参数 5 编程。该参数与第一或第二不符。
- 1044 '平面的第一和第二轴不能相同'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20（平面变化）中，平面的第一（参数 1）和第二（参数 2）轴为同一轴。
- 解决方法 检查程序。
- 1045 '平面的第一轴的编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20（平面变化）中，平面的第一轴（参数 1）不正确。
- 解决方法 平面的第一轴必须是该通道中前三个轴之一。
- 1046 '平面的第二轴的编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20（平面变化）中，平面的第二轴（参数 2）不正确。
- 解决方法 平面的第二轴必须是该通道中前三个轴之一。
- 1047 '平面需第三轴（索引 5）'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20（平面变化）中，平面无第三轴或不正确。
- 解决方法 如果刀具纵轴（参数 3）与平面的第一轴或第二轴（参数 1 和 2）相同，第三轴必须用参数 5 编程。参数必须与第一或第二相符且必须为该通道的前三个轴中的之一。
- 1048 '有半径的刀具长度补偿超出范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具尺寸超出最大值。
- 解决方法 修改刀具尺寸。
- 1049 '横向轴（FACEAXIS）在当前平面中定义了两次'
- 检测 执行期间。
- 原因 表示主平面中的两个轴为横向轴（参数 FACEAXIS）。
- 解决方法 主平面中只有一个横向轴。
- 1050 '考虑刀具偏移，超出数据范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具尺寸超出最大值。
- 解决方法 修改刀具尺寸。
- 1051 '轴不存在或不在该通道中'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- CNC 要沿主轴执行独立运动。
 - 无变量编程的轴。
- 解决方法 检查程序。为插补独立轴的主轴，必须为 C 轴。
- 1052 '测量结果值超出范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 用功能 G100 执行了测量，所得到的坐标或偏移值太大。
- 解决方法 探测运动得到的值必须在 -2147483647 至 2147483646 之间。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1054 ' 不存在的夹具 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的夹具（卡具）号不存在。 |
| 解决方法 | 夹具（卡具）号必须在 0 至 10 之间。 |
- 1055 ' D 和刀具半径不能在同一个程序段中改变 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 不允许在同一个程序段中修改刀具半径（变量：(V.)G.TOR）或编程换刀及 / 或刀具偏移。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这两个指令。 |
- 1056 ' 外部变量太多 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 已达到外部变量最大数。 |
| 解决方法 | 检查程序。CNC 最大允许 500 个外部变量。 |
- 1057 ' 无读取权限的变量 '
- | | |
|------|----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要通过零件程序或 MDI 读取一个无程序读取权限的变量。 |
| 解决方法 | 变量无法用零件程序或 MDI 读取。参见有关变量权限的文档。 |
- 1058 ' 用户变量未初始化 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 用户变量 V.P.name 或 V.S.name 未定义。 |
| 解决方法 | 检查程序。正确定义变量。 |
- 1059 ' 无写入权限的变量 '
- | | |
|------|----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要通过零件程序或 MDI 写入一个无程序写入权限的变量。 |
| 解决方法 | 变量无法用零件程序或 MDI 写入。参见有关变量权限的文档。 |
- 1060 ' N 标签值超出范围 '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 无效的程序段编号 "N"。 |
| 解决方法 | 程序段编号必须为小于 2147483646 的正值。 |
- 1061 ' 不存在的 G 功能 '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的 G 功能不存在。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1062 ' 不兼容的 G 功能 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相互不兼容的两个 G 功能编程在一个程序段中。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这些功能。 |
- 1063 ' 不兼容的 G 功能（G108/G109/G193） '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这些功能。 |
- 1064 ' 不兼容的 G 功能（G196/G197） '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这些功能。 |
- 1065 ' 不兼容的 G 功能（G17/G18/G19/G20） '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这些功能。 |

- 1066 '不兼容的 G 功能 (G136/G137) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1067 '不兼容的 G 功能 (G40/G41/G42) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1068 '不兼容的 G 功能 (G151/G152) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1069 '不兼容的 G 功能 (G54-G59/G159) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1070 '不兼容的 G 功能 (G5/G7/G50/G60/G61) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1071 '不兼容的 G 功能 (G70/G71) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1072 '不兼容的 G 功能 (G80-G88/G160-G166/G281-G286/G287-G297) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1073 '不兼容的 G 功能 (G90/G91) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1074 '不兼容的 G 功能 (G93/G94/G95) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1075 '不兼容的 G 功能 (G96/G97/G192) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1076 '不兼容的 G 功能 (G100/G101/G102) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1077 '不兼容的 G 功能 (G115/G116/G117) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1078 '不兼容的 G 功能 (G134/G135) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1079 ' 不兼容的 G 功能 (G138/G139) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1080 ' 不兼容的 G 功能 (G6/G261/G262) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1081 ' 不兼容的 G 功能 (G264/G265) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1082 ' 不兼容的 G 功能 (G200/G201/G202) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1083 ' 不兼容的 G 功能 (G36/G37/G38/G39) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个或多个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1084 ' 刀具半径补偿工作期间不允许改变面 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具半径补偿工作期间, CNC 要改变加工面或构成加工面的轴。
- 解决方法 取消补偿, 定义新加工面。
- 1085 ' 如果无当前平面的第一和第二轴, 不允许 G41/G42 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果通道中少当前平面的两个轴中的任何一个轴, 不允许刀具半径补偿。
- 解决方法 定义加工面。如果通道使其轴在其它通道中, 用指令 #CALL AX 或 #SET AX 恢复缺失的轴。
- 1087 ' 需为 "=" '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的指令或功能语法不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1088 ' 不正确的偏移号 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G159 中, 编程的零点偏移不存在。
- 解决方法 检查程序。
- 1089 ' 不兼容的 M 功能 (M3/M4/M5/M19) '
- 检测 执行期间。
- 原因 为同一主轴在一个程序段中用相互不兼容的两个或多个 M 功能编程。
- 解决方法 在不同程序段中为同一个主轴编程 M 功能。
- 1090 ' 不存在的 H 功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 H 功能不存在。
- 解决方法 该功能号必须在 1 至 65534 之间。
- 1091 ' T 功能编程了两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 在同一个程序段中编程了一个以上 T 功能。
- 解决方法 每一个程序段只能有一个 T 功能。在不同程序段中编程这两个功能。

1093 'D 功能编程了两次'

检测 执行期间。
 原因 在同一个程序段中编程了一个以上 D 功能。
 解决方法 每一个程序段只能有一个 D 功能。在不同程序段中编程这两个功能。

1094 'F 进给速度编程了两次'

检测 执行期间。
 原因 在同一个程序段中编程了一个以上 F 功能。
 解决方法 每一个程序段只能有一个 F 功能。在不同程序段中编程这两个功能。

1095 '进给速度 F 不允许为负值也不允许为零'

检测 执行期间。
 原因 进给速度 (F) 必须为正值且非零。
 解决方法 检查程序。

1096 '进给速度不能用 E 编程'

检测 执行期间。
 原因 进给速度用 E 编程。
 解决方法 用 F 功能编程进给速度。

1097 '未知的主轴名'

检测 执行期间。
 原因 主轴名无效, 主轴不在系统中或主轴不属于该通道。
 解决方法 有效的主轴名是 S, S1, ..., S9。程序段中编程的主轴必须在系统配置中。根据主轴的指令要求, 也需要在通道配置中。通道只能控制其通道内的主轴。

1098 'S 转速编程了两次'

检测 执行期间。
 原因 为同一个主轴在同一个程序段中编程了两个或两个以上 S 功能。
 解决方法 同一个主轴在同一个程序段中只能有一个转速。

1100 '参数索引超出范围'

检测 执行期间。
 原因 算术参数不存在; 也不在机床参数允许的范围内。
 解决方法 检查程序。检查机床参数中有效的算术参数。

机床参数	有效范围。
MINLOCP - MAXLOCP	局部算术参数。
MINGLBP - MAXGLBP	全局算术参数。
MINCOMP - MAXCOMP	常规算术参数。

1101 '#SET IPOPOS 指令编程不正确'

检测 执行期间。
 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程, 只可以添加程序段标签。

1102 'R 的索引不能不为 1'

检测 执行期间。
 原因 半径只能用 R 或 R1 编程。
 解决方法 检查程序。

1103 '不存在的 O 功能'

检测 执行期间。
 原因 O 功能不存在。
 解决方法 检查程序。

1104 '主程序内不允许 "%" 字符'

检测 执行期间。
 原因 "%" 字符只能用在主程序名或局部子程序定义中的第一个字符。
 解决方法 删除程序中的该字符。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1105 ' 需为赋值操作符 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 变量或参数后未编程赋值操作符。 |
| 解决方法 | 有效赋值操作符为 "=", "+=", "-=", "*=", "/="。 |
- 1106 ' 需为 "]"'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的表达式或指令中无结束方括号 "]"。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1107 ' 轴不存在或不可用 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC要使一个不存在或系统中或通道中不可用的轴运动。指令或变量中的编程轴不在系统中或通道中。 |
| 解决方法 | 检查确认编程轴在通道中且可用（非停放状态）。 |
- 1108 ' 轴被编程两次 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 在以下指令之一中，轴被编程一次以上。 <ul style="list-style-type: none"> • G0, G1, G2, G3, G8 或 G9 中的轴运动。 • 螺纹加工 G33 或 G63。 • 指令 #FACE 或 #CYL。 • 平面选择, G20。 对于使轴运动的功能，轴被编程两次的可能原因是用直角坐标并且用极坐标都对轴进行了编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1109 ' 不正确的轴索引 '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G20 和 G74 中，轴名的编程索引不正确。 |
| 解决方法 | 轴索引必须在 1 至系统或通道最大允许轴数之间。 |
- 1110 ' I, J, K 的值编程了两次 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | I, J, K 中的一个参数在同一个程序段中编程一次以上。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1111 ' 控制指令 \$ 必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。指令必须在程序段中单独编程,只可以添加程序段标签。唯一例外是在同一程序段中编程 \$IF 和 \$GOTO。 |
- 1112 ' \$IF 指令 < 条件 > 后面必须为 \$GOTO '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程且附加信息不是 \$GOTO。 |
| 解决方法 | 检查程序。指令必须在程序段中单独编程,只可以添加程序段标签。唯一例外是在同一程序段中编程 \$IF 和 \$GOTO。 |
- 1113 ' 不应是 \$ELSE '
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ELSE 指令前无 \$IF 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1114 ' \$ELSE 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1115 ' 不应是 \$ELSEIF '
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 ELSEIF 指令前无 \$IF 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |

- 1116 '\$ELSEIF < 条件 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1117 ' 不应是 \$ENDIF '
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ENDIF 指令前无 \$IF 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1118 '\$ENDIF 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1119 '\$SWITCH < 表达式 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1120 ' 不应是 \$CASE '
- | | |
|------|---------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$CASE 指令前无 \$SWITCH 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1121 '\$CASE < 表达式 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1122 ' 不应是 \$DEFAULT '
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$DEFAULT 指令前无 \$SWITCH 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1123 '\$DEFAULT 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1124 ' 不应是 \$ENDSWITCH '
- | | |
|------|--------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ENDSWITCH 指令前无 \$SWITCH 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1125 '\$ENDSWITCH 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1126 '\$FOR: 无效计数器变量 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | \$FOR 指令的计数器无效。 |
| 解决方法 | \$FOR 指令的计数器可为变量或算术参数。 |
- 1127 '\$FOR 指令的 < 条件 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1128 '\$FOR: 条件中字符过多 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 有 \$FOR 指令的程序段中的字符数超过 5100 个。 |
| 解决方法 | 缩短有 \$FOR 指令的程序段。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1129 ' 不应是 \$ENDFOR'
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ENDFOR 指令前无 \$FOR 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1130 '\$ENDFOR 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1131 '\$WHILE < 条件 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1132 '\$WHILE: 条件中字符过多 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | \$WHILE 指令的条件超出允许的最大字符数量。 |
| 解决方法 | 最大允许的字符数为 5000 个。 |
- 1133 ' 不应是 \$ENDWHILE'
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ENDWHILE 指令前无 \$WHILE 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1134 '\$ENDWHILE 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1135 '\$DO 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1136 ' 不应是 \$ENDDO'
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现 \$ENDDO 指令前无 \$DO 指令。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1137 '\$ENDDO < 表达式 > 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1138 '\$BREAK 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1139 ' 不应是 \$BREAK'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现一个 \$BREAK 指令，但无打开的控制循环；\$IF，\$ELSE，\$FOR，\$WHILE，\$DO 或 \$CASE。 |
| 解决方法 | 检查程序。CNC 用 \$BREAK 指令结束 \$CASE 或在 \$IF，\$ELSE，\$WHILE，\$FOR 或 \$DO 结束前退出循环。 |
- 1140 ' 不应是 \$CONTINUE'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现一个 \$CONTINUE 指令，但无打开的控制循环；\$FOR，\$WHILE 或 \$DO。 |
| 解决方法 | 检查程序。CNC 用 \$CONTINUE 指令返回 \$FOR，\$WHILE 或 \$DO 循环的起点。 |

- 1141 '\$CONTINUE 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1142 '#TIME 指令必须在程序段中单独编程 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1146 'G37 前的路径必须是直线 '
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相切接入的运动程序段不是直线。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1147 'G38 后的路径必须是直线 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相切离开的运动程序段不是直线运动。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1149 ' 编程的 G36/G37/G38/G39 不能执行 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 不能用编程的半径创建混合刀具路径。 |
| 解决方法 | 检查编程半径。 检查接点是否可在第一与最后一个程序段之间。 |
- 1150 ' 功能 G36/G37/G38/G39 后必须为运动程序段 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 没有用于生成刀具路径连接（混合）的第二个运动程序段。 |
| 解决方法 | 在定义连接路径的 G 功能与第二个运动程序段之间不允许编程任何程序段。 |
- 1151 ' 功能 G8/G36/G37/G38/G39 前必须为运动程序段 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 没有用于生成刀具路径连接（混合）的第一运动程序段。 |
| 解决方法 | 在定义连接路径的 G 功能与第一个运动程序段之间不允许编程任何程序段。 |
- 1152 ' 嵌套的子程序太多 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 已超过最大嵌套层数。 |
| 解决方法 | 修改程序，减少增加新嵌套层数的子程序（局部和全局）的调用次数。 CNC 最大允许 20 个嵌套层数。 |
- 1153 ' 程序中定义的局部子程序太多 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 程序中的局部子程序数量超过 CNC 的允许数量， |
| 解决方法 | 减少局部子程序数量；将多个子程序组成一组或用全局子程序。 CNC 每个程序有 100 个局部子程序。 |
- 1154 ' 文件名太长 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 文件名的字符太多。 程序或子程序名的字符数最大为 63 个和路径为 120 个。带路径编程程序或子程序名时，最大字符数为这两个值的总和。 |
| 解决方法 | 减少程序或子程序名的字符数。 修改程序或子程序位置，减少路径字符数。 |
- 1155 ' 不能访问文件 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 不能访问程序或子程序。 |
| 解决方法 | 检查文件是否有效和是否未损坏。 调用子程序时，检查子程序名和路径是否正确。如果在子程序调用中未定义路径，CNC 将用默认搜索条件（参见编程手册）。 |
- 1156 ' 未找到主程序 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 无法找到主程序。 |
| 解决方法 | 在有局部子程序的程序中，主程序必须有程序名（%name）。 |

- 1157 ' 未找到全局子程序 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 无法找到全局子程序。
- 解决方法 检查子程序名和路径是否正确。如果在子程序调用中未定义路径，CNC 将用默认搜索条件（参见编程手册）。
- 1159 ' 局部子程序名太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 子程序名的字符太多。子程序名的最大字符数为 63 个。
- 解决方法 检查程序。
- 1160 ' 未找到局部子程序 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 无法找到局部子程序。
- 解决方法 检查调用程序段中的局部子程序名是否与其定义中的名称相同。局部子程序必须在程序的开始处定义。
- 1161 '\$ 控制程序段打开 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现 "\$" 控制程序段但没有其相应的结束指令。
- 解决方法 检查程序。
- 1162 ' 不应是 M17/M29/#RET '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现程序结束处为 M17，M29 功能或 #RET。
- 解决方法 用 M30/M02 编程主程序结束。如果持续出错，检查全部局部子程序是否用 M17，M29 或 #RET 结束。
- 1163 ' 不应是 M30/M02 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现程序结束处为 M02 或 M30 功能。
- 解决方法 检查全部局部和全局子程序是否用 M17，M29 或 #RET 结束。
- 1164 ' 数学表达式中未知术语 '
- 检测 执行期间。
- 原因 数学表达式不正确。
- 解决方法 检查表达式的全部术语，变量，参数操作符等。
- 1165 ' 不存在的变量 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 要求的变量不存在。
 - 变量名语法错误。
 - 变量是一个数组且未指定数组索引。
 - 为一个特定轴或其它方式要求一个通用变量。
- 解决方法 检查程序。
- 1166 ' 负数的平方根 '
- 检测 执行期间。
- 原因 数学表达式中有一个负数的平方根（SQRT）。
- 解决方法 检查程序。
- 1167 ' 负数或零的对数 '
- 检测 执行期间。
- 原因 数学表达式中有负数或零的对数（LOG/LN）。
- 解决方法 检查程序。
- 1168 ' 变量索引超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 数组变量中定义的索引之一不正确。
- 解决方法 数组变量的最小允许索引为 1 和最大允许索引与该变量有关。极个别情况时，允许索引 0：G.GS，G.MS，G.LUP1 至 G.LUP7，G.LUPACT 和 MTB.P。

- 1170 '#SYNC POS 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1171 '# 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。唯一例外是 #AXIS 指令必须编程在有功能 G201 的同一个程序段中。
- 1172 ' 刀具半径补偿工作期间不允许的指令 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行的指令与刀具半径补偿不兼容。
- 解决方法 取消刀具半径补偿，执行该功能。
- 1173 '#UNLINK 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1174 '#LINK: 如果上一个连接为主动，不能定义新连接（从动）'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活第二轴连接（从动）但未取消第一个。
- 解决方法 检查程序。激活第二个前，取消第一个连接（从动）。如果两个连接都需要，取消第一个并用一个 #LINK 指令使两个都激活。
- 1175 '#LINK: 未定义连接（从动）'
- 检测 执行期间。
- 原因 #LINK 指令中未定义轴连接（从动）
- 解决方法 用 #LINK 指令连接主动轴和从动轴。
- 1176 '#LINK: 主动轴不在当前轴配置中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 连接中的主动轴不存在或在该通道中不可用。
 - CNC 要取消一个主动轴不存在或通道中不可用的连接。
- 解决方法 主动轴和从动轴必须在执行指令的通道中。
- 1177 '#LINK: 从动轴不在当前轴配置中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 连接中的从动轴不存在或在该通道中不可用。
 - CNC 要取消一个从动轴不存在或通道中不可用的连接。
- 解决方法 主动轴和从动轴必须在执行指令的通道中。
- 1178 '#LINK: 从动轴不能是主平面中的一个轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 连接中的从动轴是三个基本轴之一。
- 解决方法 检查程序。
- 1179 '#LINK: 主动轴和从动轴必须为同类型（AXISTYPE）'
- 检测 执行期间。
- 原因 连接中的主动轴和从动轴类型不同，直线或旋转轴。
- 解决方法 连接中的两个轴必须为同类型（参数 AXISTYPE）。
- 1180 '#LINK: ' 主动轴与从动轴必须为同模式（AXISMODE）'
- 检测 执行期间。
- 原因 连接中的主动轴和从动轴为旋转轴，但类型不同，直线型或模组。
- 解决方法 连接中的两个轴必须为同类型（参数 AXISMODE）。

- 1181 '#LINK: G201 中的轴未被定义为从动 '
 检测 执行期间。
 原因 连接轴的从动轴在附加手动模式中 (G201)。
 解决方法 取消附加手动模式, 使轴可被连接。
- 1182 '#LINK: 编程连接太多 '
 检测 执行期间。
 原因 定义的连接太多。
 解决方法 一个通道中可激活的最大连接数等于通道中轴数减三。
- 1183 '#LINK 指令必须在程序段中单独编程 '
 检测 执行期间。
 原因 指令未在程序段中单独编程。
 解决方法 检查程序。
- 1184 '#LINK: 主动轴和从动轴相同 '
 检测 执行期间。
 原因 连接的主动轴与从动轴为同一个轴。
 解决方法 主动轴和从动轴必须不同。
- 1185 '#LINK: 轴不能是多个主动轴的从动轴 '
 检测 执行期间。
 原因 轴是多个主动轴的从动轴。
 解决方法 轴只能是一个主动轴的从动轴。
- 1186 ''#LINK: 主动轴不能是另一个连接中的从动轴, 反之亦然 '
 检测 执行期间。
 原因 一个轴不能在一个连接中是从动轴而在另一个中是主动轴。
 解决方法 一个轴不能在一个连接中是主动轴而在另一个中是从动轴。
- 1187 '#AXIS: 重复的轴名 '
 检测 执行期间。
 原因 指令中同一个轴编程了一次以上。
 解决方法 检查程序。
- 1188 ' 不应为 "["'
 检测 执行期间。
 原因 指令中语法错误。
 解决方法 检查程序。
- 1189 '#MPG: 参数太多 '
 检测 执行期间。
 原因 指令的参数太多。
 解决方法 #MPG 指令最大允许三个参数。其中的每一个代表每一个开关位置处手轮一个脉冲的运动距离。
- 1190 '#MPG: 不允许手轮分辨率为负数或零 '
 检测 执行期间。
 原因 #MPG 指令要用负数或零定义手轮分辨率。
 解决方法 手轮每一个脉冲的运动距离必须为正数且非零。
- 1191 '#INCJOG: 不允许增量的手动距离为负数或零 '
 检测 执行期间。
 原因 #INCJOG 指令要定义负距离或零距离。
 解决方法 每一个开关位置处, 轴的增量运动值必须是正数且非零。
- 1192 '#INCJOG: 不允许增量的手动进给速度为负数或零 '
 检测 执行期间。
 原因 #INCJOG 指令要定义负或零进给速度。
 解决方法 每一个开关位置处, 轴的进给速度必须为正数且非零。

- 1193 '#CONTJOG/#INCJOG: 编程的进给速度超出范围'
- | | |
|------|------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的进给速度太大。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1194 '#INCJOG: 参数太多'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令的参数太多。 |
| 解决方法 | #INCJOG 指令最大允许五组参数。其中的每一组代表轴进给速度和增量式手动操作中每一个开关位置的运动距离。 |
- 1195 '#CONTJOG: 参数太多'
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令的参数太多。 |
| 解决方法 | #CONTJOG 指令只允许开关在连续点动运动时代表轴进给速度的一个参数。 |
- 1196 '#CONTJOG: 不允许连续点动运动进给速度为负数或零'
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | #CONTJOG 指令要定义负或零进给速度。 |
| 解决方法 | 轴的进给速度必须为正数且非零。 |
- 1197 '#SET OFFSET: 正偏移下限'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 点动运动的轴行程下限为正值。 |
| 解决方法 | 点动运动的轴行程下限必须为负数或零。 |
- 1198 '#SET OFFSET: 负限位超出范围'
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 行程下限值太小。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1199 '#SET OFFSET: 负偏移上限'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 点动运动的轴行程上限为负值。 |
| 解决方法 | 点动运动的轴行程上限必须为正数或零。 |
- 1200 '#SET OFFSET: 正限位超出范围'
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 行程上限值太大。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1201 '#SET OFFSET: 偏移上限和下限为零'
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 点动运动的轴行程限位值为零。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1203 '#SET IPOPOS 指令必须在程序段中单独编程'
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令未在程序段中单独编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1204 '不存在的指令或编程不正确'
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令不存在或编程不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1205 '#CALL AX/#SET AX: 未知偏移类型'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令中编程的偏移类型不存在。 |
| 解决方法 | 有效偏移类型为 ALL , LOCOF , FIXOF , TOOLOF , ORGOF , MEASOF , MANOF。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1206 ' 需为 ", "'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令或功能中无 ", "。
- 解决方法 检查程序。
- 1209 ' 轴索引超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 在指令 #CALL AX/#SET AX 中，部分轴的位置不正确；获取的位置超出最大允许位置或该轴无可用空间。
 - 轴名中用了不正确的通配符编程。
- 解决方法 可能解决方法：
- 指令应使轴在 1 与系统中轴数与主轴总数之间未被使用的位置。
 - 位置通配符为 @1 至 @6 和 @SM。
- 1210 '#CALL AX/#SET AX: 重复的轴名 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中同一个轴编程了一次以上。
- 解决方法 检查程序。
- 1211 '#CALL AX/#SET AX: 重复的索引 '
- 检测 执行期间。
- 原因 两个轴要占用通道中的同一个位置。
- 解决方法 检查程序。
- 1213 '#CALL AX/#SET AX: G63 工作时不允许 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果功能 G63 工作，不允许编程 #CALL AX。
- 解决方法 修改轴配置前，关闭螺纹加工 G63。
- 1214 '#CALL AX/#SET AX: 要求的轴太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程轴太多，轴数超出系统允许的轴数。
- 解决方法 检查通道的轴配置。一个通道中发的轴数不能超出系统的轴数。
- 1215 '#CALL AX/#SET AX 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1216 '#CALL AX/#CAX: 轴名已使用 '
- 检测 执行期间。
- 原因 其中一个轴的轴名已被 C 轴使用。
- 解决方法 检查程序。
- 1217 '#CALL AX: 索引已使用 '
- 检测 执行期间。
- 原因 其中一个位置被另一个轴占用。
- 解决方法 检查该通道中定义的轴配置，同一个位置不能有两个轴。轴的可用位置在 1 与系统最大允许轴数加最大允许主轴数之间。
- 1218 '#FREE AX 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1219 ' 需为 ", " 或 "]"'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中语法错误。
- 解决方法 检查程序。

- 1220 ' #FREE AX: 手动模式中不能删除当前轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 不能删除通道中附加手动模式 G201 中的轴。
- 解决方法 用功能 G202 取消轴的附加手动模式，然后将通道中的该轴删除。
- 1221 ' #SET AX 指令必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令未在程序段中单独编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1222 ' 不应是 #COMMENT END '
- 检测 执行期间。
- 原因 有一个结束注释程序段 (#COMMENT END)，但没有开始注释程序段 (#COMMENT BEGIN)。
- 解决方法 检查程序。
- 1223 ' 结束字符在注释程序段内 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 无法找到程序结束符。可能原因是有注释开始程序段 (#COMMENT BEGIN)，但无注释结束程序段 (#COMMENT END)。
- 解决方法 检查程序。
- 1224 ' 操作符未知或缺失 '
- 检测 执行期间。
- 原因 变量或参数后未编程赋值操作符。
- 解决方法 有效赋值操作符为 "=", "+=", "-=", "*=", "/="。
- 1225 ' 被零除 '
- 检测 执行期间。
- 原因 其中一个编程运算是被零除。
- 解决方法 检查程序。在程序历史中使用该参数时，参数值可能为零。检查确认参数不会导致用值 (0) 运算。
- 1226 ' 用于半径补偿的当前平面中无横向轴 (FACEAXIS) '
- 检测 执行期间。
- 原因 平面中无任何轴被定义为横向轴。
- 解决方法 将主平面中的一个轴定义为横向轴 (参数 FACEAXIS)。
- 1227 ' 用于半径补偿的当前平面中无纵向轴 (LONGAXIS) '
- 检测 执行期间。
- 原因 平面中无任何轴被定义为纵向轴。
- 解决方法 将主平面中的一个轴定义为纵向轴 (参数 LONGAXIS)。
- 1233 ' 编程的零点偏移超出数据范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 零点偏移定义超出最大允许值。
- 解决方法 检查程序。
- 1236 ' 宏名太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 宏名字符数太多。
- 解决方法 最大允许的字符数为 30 个。
- 1237 ' 与宏相关的文字中需 ""\''
- 检测 执行期间。
- 原因 替换宏的文字中，在宏中没有 "\" 字符开始的文字。
- 解决方法 宏的替换文字必须在双引号之间，可包括用 "\" 字符分隔其它宏，例如 " 宏 ""\"macro1\" \"macro2\"""。
- 1238 ' 宏的替换文字太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 替换文字的字数数超出最大允许数。
- 解决方法 最大允许的字符数为 140 个。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

1239 ' 宏太多 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 的宏太多。
 解决方法 宏最多为 50 个。宏表可用 #INIT MACROTAB 指令删除。

1240 ' 不存在轴 '

检测 执行期间。
 原因 宏未在程序中定义。
 解决方法 使用宏前必须先定义。宏可在程序中定义。
 CNC 用表保存程序或 MDI/MDA 模式中定义的宏,使其可用于以后执行的所有程序。
 CNC 启动时或用指令 #INIT MACROTAB 初始化宏表。

1241 ' 无宏的替换文字 '

检测 执行期间。
 原因 与宏有关的替换文字是空字符串。
 解决方法 根据功能所需正确关联替换文字与宏。替换文字必须在双引号中。

1244 ' 横向轴靠近中心: G96 的主轴转速有限制 '

检测 执行期间。
 原因 使用恒面速度 (G96) 时, CNC 限制主轴转速, 因为横向轴非常接近旋转中心。
 解决方法 提高速度限制 (G192) 或接受限制。

1245 'G96: 当前平面中无横向轴 (FACEAXIS) 定义 '

检测 执行期间。
 原因 平面中无任何轴被定义为横向轴。
 解决方法 将主平面中的一个轴定义为横向轴 (参数 FACEAXIS)。

1246 ' 用 G95 的进给速度不能进行螺纹加工 '

检测 执行期间。
 原因 要执行刚性攻丝 (G63), 而功能 G95 正在工作 (主轴转一圈进给量)。
 解决方法 使进给速度为时间函数 (G94)

1247 'G96 正在工作时不能进行螺纹加工 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要执行刚性攻丝 (G63), 而功能 G96 正在工作 (恒面速度)。
 解决方法 激活恒面车削速度模式 (G97)。

1248 ' 螺纹加工与 G192 不允许在同一个程序段中 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 不允许在同一个程序段中编程功能 G63 (刚性攻丝) 与 G192 (车削速度限制)。
 解决方法 在不同程序段中编程这两个指令。

1249 'G96 正在工作时不能进行换档 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要改变主轴档位 (G112), 而功能 G96 正在工作。
 解决方法 取消功能 G96 使主轴换档。

1251 'G96 正在工作时不能用手动操作模式 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要进入手动点动模式, 而功能 G96 正在工作。
 解决方法 取消功能 G96, 以进入手动点动模式。

1252 '#FREE AX: G96 正在工作时不能删除横向车削轴 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要删除通道配重的横向轴 (#FREE AX), 而功能 G96 正在工作。
 解决方法 取消功能 G96 使横向轴在通道的配置中可被删除。

1254 'G192 与 M19 不允许在同一个程序段中 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 不允许在同一个程序段中编程功能 M19 (主轴定向) 与 G192 (车削速度限制)。
 解决方法 在不同程序段中编程这两个指令。

- 1255 ' 负加速度百分比 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G130 中编程的加速度百分比为负值。 |
| 解决方法 | 加速度百分比必须等于或大于零。 |
- 1256 ' 加速度百分比超出范围 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G130 中编程的加速度百分比太大。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1257 ' 丝杠螺距编程了两次 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G33 中，螺纹螺距被编程一次以上。 |
| 解决方法 | 检查程序。在程序段中只定义螺纹螺距一次。 |
- 1258 ' 丝杠螺距等于零 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G33 中，螺纹螺距为零。 |
| 解决方法 | 检查程序。用参数 I J K 编程螺纹螺距。 |
- 1259 ' 丝杠螺距超出范围 '
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G33 中，编程的螺纹螺距太大。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1261 ' 未知运动特性类型 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要在无运动特性的模式 6 中激活功能 #RTCP 或 #TLC，或坐标变换 (#CS/ACS)。 |
| 解决方法 | 首先激活运动特性，然后执行所需功能。 |
- 1262 ' 轴组不足以进行变换 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 通道中的轴数不足以激活功能 RTCP，TLC 或坐标变换。所需轴数与需激活的运动特性有关。 |
| 解决方法 | 修改通道中的轴配置（指令：#SET AX）使运动特性可激活。 |
- 1263 ' 无变换的旋转轴 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程了指令 #TOOL ORI，但无法使旋转轴垂直于所定义倾斜面。 |
| 解决方法 | 不用指令 #TOOL ORI 编程或不激活运动特性使刀具垂直于定义的倾斜面。 |
- 1264 ' CS/ACS 工作时不允许编程 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 如果坐标变换正在工作，CNC 不允许执行编程的功能。部分不兼容的功能为 G74，G198，G199，#LINK，探测循环等。 |
| 解决方法 | 取消坐标变换使其它功能可执行。 |
- 1265 ' RTCP/TLC 工作时不允许编程 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 如果功能 RTCP 或 TLC 正在工作，CNC 不允许执行编程的功能。部分不兼容功能为 G74，G198，G199，#KIN ID。 |
| 解决方法 | 取消 RTCP 或 TLC 功能使其它功能可执行。 |
- 1266 ' TLC 功能被指令 #TLC OFF 关闭 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要修改 TLC 功能，而该功能正在工作。 |
| 解决方法 | CNC 不允许修改正在工作的 TLC 功能。为修改 TLC 功能，首先将其关闭然后再重新激活。 |

- 1267 'RTCP 功能被指令 #RTCP OFF 取消 '
- 检测 执行期间。
- 原因 RTCP 工作时，编程了 #RTCP 指令而非 #RTCP OFF。
- 解决方法 为取消 RTCP 功能，编程 #RTCP OFF。为修改 RTCP 的值，必须先将其取消。
- 1268 '#CS ON/#ACS ON: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1269 '#CS ON/#ACS ON: 编程的角度无效 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的角度不正确。
- 解决方法 编程 ± 360 以内的角度。
- 1270 '坐标变换无法计算 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 无法将零件坐标变换为机床坐标，反之亦然。
- 解决方法 取消变换，修改轴位置并再次激活变换。
- 1271 '当前运动特性的轴不能排除也不能修改 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要修改正在工作中的运动特性的轴配置。
- 解决方法 修改通道中轴的配置前，取消运动特性。
- 1272 '当前变换的轴不能排除也不能修改 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要修改当前正在使用中的倾斜面的轴配置。
- 解决方法 取消倾斜面变换使通道的轴配置可修改。
- 1275 '反向运动特性变换计算的位置超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要进行机床坐标到零件坐标的无解变换。
- 解决方法 取消变换，改变可接近的位置并再次激活变换。检查变换是否是一个用户变换。
- 1277 '零点偏移结果超出数据范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用功能 G92 编程的坐标计算的零点偏移太大。
- 解决方法 检查程序。
- 1278 'G131/G133: 不正确值 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G131 或 G133 中，编程的加速度或加加速百分比无效。
- 解决方法 使编程的加速度或加加速的百分比为正值且小于等于 100。
- 1279 '需为 ''
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的表达式或指令中没有引号。
- 解决方法 检查程序。
- 1281 '' 参数数量与格式指示不符 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #MSG, #ERROR 或 #WARNING 指令中的数据标识符 (%D 或 %d) 数量与显示的参数数量不符。
- 解决方法 检查程序。
- 1282 '信息太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #MSG, #ERROR 或 #WARNING 的文字信息太长。
- 解决方法 最大字符数为 69 个，包括替换数据表示的字符。

- 1283 ' 格式指示太多 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令 #MSG , #ERROR , #WARNING 中的数据标识符 (%D ? %d) 数量超过 5 个。 |
| 解决方法 | 减少数据标识符数量。 |
- 1284 ' 需为算术表达式 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令 #MSG , #ERROR , #WARNING 中有数据标识符 (%D ? %d) 但没有显示的参数。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1285 ' 刀具半径写入两次 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 同一个程序段中编程的刀具半径有一个以上。 |
| 解决方法 | 程序段中刀具半径只能编程一次。 |
- 1286 ' 刀具长度写入两次 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 同一个程序段中编程的刀具长度有一个以上。 |
| 解决方法 | 程序段中刀具长度只能编程一次。 |
- 1287 ' 需为 "["'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的表达式或指令中无左方括号 "["。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1288 ' 指令中编程的参数太多 '
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令语法不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1290 ' I , J , K 编程的坐标不正确 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 可能原因 :
<ul style="list-style-type: none"> • 圆弧插补的中心 , 极点或坐标系统旋转中心的编程值太大。 • 圆弧插补的中心的编程值 , G264 有效时 , 不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1291 ' 不允许多个 S 功能 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 同一个程序段中太多 S 功能。 |
| 解决方法 | 同一程序段中最大允许的 S 功能数量为 4 个。 |
- 1292 ' M 功能编程了两次 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 在一个程序段中同一个 M 功能编程了一次以上。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这两个功能。 |
- 1293 ' H 功能编程了两次 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 在一个程序段中同一个 H 功能编程了一次以上。 |
| 解决方法 | 在不同程序段中编程这两个功能。 |
- 1301 ' 刀具长度变换超出有效数字格式要求 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀具长度变换超出有效数字格式要求。 |
| 解决方法 | 修改长度变换值或刀具数值。 |
- 1302 ' 名称中有不正确的字符 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 标签 , 子程序或变量名中有不正确的字符。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |

- 1303 ' 变量名太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 变量名的字符数太多。
- 解决方法 最大允许的字符数为 13 个。
- 1304 ' 不正确的主轴转速 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的速度太小。
- 解决方法 检查程序。
- 1305 '#MCS 工作时不允许编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果 MCS 正在工作，CNC 不允许执行编程的功能。部分不兼容的功能为：
- 零点偏移 (G54-G59, G159, G92, G158, G53) 开启 / 关闭
 - 测量偏移 (G101, G102) 开启 / 关闭。
 - 夹具开启 / 关闭 ("V.G.FIX" 变量)。
 - 镜像 (G11/G12/G13/G14) 开启 / 关闭。
 - 半径 / 直径编程 (G151/G152)
 - 激活增量式编程 (G91)。
 - mm/inches 编程 (G70/G71)。
 - 缩放系数 (G72)。
 - 极坐标的 G0, G1, G2, G3, G8 或 G9 运动。
 - 极坐标的螺纹加工 G63 或 G33。
 - 极点 (G30)。
 - 阵列旋转 (G73)。
 - 指令 #FACE, #CYL 和 #RTCP。
- 解决方法 检查程序。
- 1306 ' 刀具半径补偿工作期间不能改变运动特性 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要修改运动特性，而刀具半径补偿正在工作。
- 解决方法 取消补偿，定义新加工面。
- 1308 ' 当前变换的轴不能为从动轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 连接中的从动轴是当前运动特性的一部分。
- 解决方法 取消运动特性使轴可连接。与当前运动特性有关的轴可为连接中的主动轴。
- 1309 ' 需为文件名 '
- 检测 执行期间。
- 原因 没有选择需执行的程序
- 解决方法 选择需执行的程序。
- 1310 ' 程序行太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #EXBLK 指令中字符数太多。
- 解决方法 最大允许的字符数为 128 个。
- 1311 ' 测量偏移未在编程的轴中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G102 功能要排除一个无测量偏移值轴的测量偏移值。
- 解决方法 G102 功能对没有测量偏移的轴没有作用。
- 1314 '#CS ON/#ACS ON: 不正确标识符 '
- 检测 执行期间。
- 原因 这些指令中，坐标系统数无效。
- 解决方法 编程值需在 1 至 5 之间。
- 1315 '#CS ON/#ACS ON: 未定义系统 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令无参数且未保存坐标系。编程这些无参数的指令之一时，CNC 要激活上次保存的变换。
- 解决方法 检查程序。定义并保存部分坐标系。

- 1316 '#CS/#ACS DEF: 无参数 '
- 检测 执行期间。
- 原因 一个或多个所需参数未编程。
- 解决方法 检查程序。这些指令需要编程坐标系号，定义模式，平移矢量和旋转角。
- 1318 '#CS ON/#ACS ON: 当前坐标系不允许改变 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要修改当前坐标系的参数。
- 解决方法 检查程序。CNC不允许修改当前坐标系的参数；允许修改已定义但非当前坐标系的参数。
- 1319 ' 超出 #CS ON/#ACS ON 指令的嵌套极限 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 超出坐标系合并的极限。
- 解决方法 允许通过合并不同坐标系创建一个新坐标系。CNC 允许合并 10 个坐标系。
- 1320 ' 标签太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的标签太多。用于标识一个程序段的标签的类型有
- 解决方法 每个类型最大允许标签数为 128 个。标签用字母 N 前后为程序段编号或为 [名称] 类型标签。
- 1321 ' 标签名太长 '
- 检测 执行期间。
- 原因 标签名的字符数太多。
- 解决方法 最大允许的字符数为 15 个。
- 1322 ' 标签定义了多次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 一个程序中程序段标签重复（多个）。
- 解决方法 删除重复的标签。
- 1323 '\$GOTO: 不正确标签 '
- 检测 执行期间。
- 原因 标签定义用方括号和其中的字符串或用字符 "N" 其后为小于 2147483646 的正数。
- 解决方法 检查程序。
- 1324 ' 未定义的标签 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序中，\$GOTO 或 #RPT 指令中定义的程序段标签不存在。
- 解决方法 在程序部分位置处定义跳转标签。
- 1325 ' 程序段号定义了多次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序中的程序段号 "N" 重复（多个）。
- 解决方法 不允许重复程序段号。
- 1326 ' 不正确的值赋值给变量 '
- 检测 执行期间。
- 原因 变量的值太大。
- 解决方法 检查程序。
- 1327 ' 主轴定位（定向）速度编程了两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段内主轴定向速度（M19）编程了一次以上。
- 解决方法 检查程序。程序段中的定位速度只能编程一次。
- 1328 '\$FOR 指令无 \$ENDFOR'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程了 \$FOR 指令但无 \$ENDFOR。
- 解决方法 检查程序。

- 1330 ' 编程的镜像不正确 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 功能 G14 (镜像) 编程不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1331 '#TANGFEED RMIN: 不允许负半径 '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的半径小于或等于零。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1332 '#TOOL AX: 指定轴后需为定向 +/- '
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀具定向未编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1333 ' 刀具半径补偿工作时平面中第一及 / 或第二轴改变 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀具半径补偿功能工作时 , CNC 要修改通道中的轴配置而且修改影响加工面的前两个轴。 |
| 解决方法 | 取消刀具半径补偿 , 使影响加工面的通道中的轴配置可修改。 |
- 1334 ' G200: 不允许同一程序段中运动 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 有功能 G200 的同一程序段中编程了轴运动。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1336 ' 不正确配置 : 两个 CAXIS 轴 '
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | #FACE/#CYL 指令编程的两个轴都是 C 轴。 |
| 解决方法 | 只有编程的轴之一可为 C 轴 (参数 CAXIS)。 |
- 1337 ' 尚未定义 CAXIS '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | #FACE/#CYL 指令编程的轴中没有 C 轴。 |
| 解决方法 | 两个编程的轴之一必须为 C 轴 (参数 CAXIS)。 |
- 1339 ' 选择无作用 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程指令没有作用 , 因为已在工作中 , 同一个参数的同一个指令已在前面程序段中编程。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1340 ' 取消选择无作用 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要执行 #CAX OFF 指令 , 但没有作为 C 轴的工作主轴。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1342 ' 如果正在变换 , 不允许 #CAX OFF '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | RTCP 或 TLC 功能正在工作时 , CNC 不允许取消 C 轴。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1343 ' 运动特性类型正在工作时不允许 #FACE OFF '
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要执行 #FACE OFF 指令 , 但零件端面未进行加工。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1344 ' 正在加工零件的一侧时不允许改变平面 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 正在横向加工时 , CNC 要改变加工面 (G17-G20)。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |

- 1345 'G20: 编程轴不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G20 (平面变化) 中, 平面的前两个轴 (参数 1 和 2) 不正确。
- 解决方法 两个轴必须不同且必须属于该通道的前两个轴。
- 1347 '运动特性类型正在工作时不允许 #CYL OFF'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行 #CYL OFF 指令, 但零件侧面未进行加工。
- 解决方法 检查程序。
- 1348 '#CYL: 不正确半径'
- 检测 执行期间。
- 原因 #CYL 指令编程的半径为负值或零。如果半径可变, 它要穿过圆柱中心形成零半径。
- 解决方法 检查程序。半径必须为正值且如果是可变半径, 不允许穿过圆柱中心。
- 1349 '激活 #FACE 时负值轴坐标'
- 检测 执行期间。
- 原因 横向 C 轴变换一部分的直线轴的位置在相对旋转轴的负值区。CNC 不允许该选项 (参数 ALINGC)。
- 解决方法 激活沿横向轴切削加工前, 使轴在相对旋转轴的正值区。
- 1350 '#VAR/#ENDVAR 指令间有不正确字符'
- 检测 执行期间。
- 原因 这些指令之间的部分程序段中用不正确的字符编程。
- 解决方法 这些指令之间, 只允许是用户变量声明 (如果同一行中有多个声明用逗号分隔) 或用程序段编号编程。
- 1351 '#VAR/#ENDVAR/#DELETE: 不允许的变量类型'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要定义或删除的变量不是用户变量。
- 解决方法 检查程序。
- 1352 '#VAR/#ENDVAR: 定义的变量已存在'
- 检测 执行期间。
- 原因 用户变量已存在。
- 解决方法 检查程序。
- 1353 '用于初始化数组的值太多'
- 检测 执行期间。
- 原因 初始化用户数组变量时, CNC 初始化的位置数多于实际数。
- 解决方法 检查程序。
- 1354 '读取变量时出错'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 无法读取变量。
- 解决方法 检查程序。
- 1355 '变量不能删除'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要删除一个系统变量。
- 解决方法 CNC 只能删除用户变量 (前缀 P 和 S)。
- 1356 '预期的变量或参数'
- 检测 执行期间。
- 原因 \$IF EXIST 指令编程不正确。
- 解决方法 \$IF EXIST 指令只允许算术参数或变量。
- 1357 '#DELETE: 不正确字符'
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段中发现无效字符 A。
- 解决方法 检查程序段语法。该指令必须编程在程序段中或下一个程序段标签中。该指令只允许用户变量。

- 1358 '#DELETE: 需删除的变量不存在'
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 用户变量不存在。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1360 'C 轴正在工作时不允许 G33/G63/G95/G96/G97'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要执行 G33/G63/G95/G96/G97 功能，但 C 轴正在工作。 |
| 解决方法 | 取消 C 轴，使所需功能可执行。 |
- 1362 ' 不正确的数组维数。
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 是数组变量，但编程的数组数不正确。 |
| 解决方法 | 检查变量的语法。 |
- 1363 ' 数组变量声明不正确 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 数组变量的用户变量必须在 #VAR 与 #ENDVAR 指令之间声明。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1364 ' 太多数组变量索引 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 用户变量是 4 维以上的多维数组。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1365 ' 不允许负主轴转速 '
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 负主轴转速。 |
| 解决方法 | 主轴转速必须为正；只有在同一个程序段中用 G63 编程时才允许负值。 |
- 1367 ' 换挡和主轴运动不能同时进行 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 主轴运动的 M 功能和功能 G112（参数设置变化）编程在同一个程序段中。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1368 ' 不能同时编程圆心和半径 '
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 圆弧插补用半径和圆心定义。 |
| 解决方法 | 圆弧插补中，必须编程最后一点的坐标和圆的半径或圆心坐标。 |
- 1369 '#HSC: 不允许该编程 '
- | | |
|------|----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令语法不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1370 '#HSC: 两次编程 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | HSC 激活与取消在同一个程序段内编程。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中指令的语法。 |
- 1371 '#HSC: 无效模式。 '
- | | |
|------|----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要用未知参数激活 HSC 模式或还未激活就改变工作模式。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1373 '#HSC: 不正确参数 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | #HSC 指令的参数 FAST 或参数 CORNER 的值不正确。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1374 ' 需为 M02/M30 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 主程序结束处未编程 M02 或 M30。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |

1375 ' 需为 M17/M29/#RET '

检测 执行期间。
 原因 子程序结束处未编程 M17, M29 或 #RET。
 解决方法 检查程序。

1376 ' C 轴未定义默认名 '

检测 执行期间。
 原因 #CAX 指令中, C 轴名和默认名 (参数 CAXIS) 未在机床参数中指定。
 解决方法 在 #CAX 指令中, 指定为 "C" 轴的名称。

1377 ' 参数写入的索引不正确 '

检测 执行期间。
 原因 算术参数不存在或写保护。
 解决方法 检查程序。 检查机床参数中有效的算术参数。

机床参数	有效范围。
MINLOCP - MAXLOCP	局部算术参数。
MINGLBP - MAXGLBP	全局算术参数。
MINCOMP - MAXCOMP	常规算术参数。

写保护的全局参数用机床参数 ROPARMIN - ROPARMAX 定义。

1378 ' 参数读取的索引不正确 '

检测 执行期间。
 原因 算术参数不存在; 也不在机床参数允许的范围。
 解决方法 检查程序。 检查机床参数中有效的算术参数。

机床参数	有效范围。
MINLOCP - MAXLOCP	局部算术参数。
MINGLBP - MAXGLBP	全局算术参数。
MINCOMP - MAXCOMP	常规算术参数。

1380 ' 固定循环编程不正确 '

检测 执行期间。
 原因 定义固定循环的程序段中, 循环参数后不允许有任何编程信息。
 解决方法 检查程序。

1381 ' 不存在固定循环 '

检测 执行期间。
 原因 编程的固定循环不存在。
 解决方法 检查程序。

1382 ' 固定循环中不允许的参数 '

检测 执行期间。
 原因 其中一个编程的参数不允许用于该固定循环。
 解决方法 参见编程手册中有关每个固定循环所需的参数和允许的参数。

1383 ' 固定循环中未编程的必备参数 '

检测 执行期间。
 原因 固定循环中的所需参数未编程。
 解决方法 参见编程手册中有关每个固定循环所需的参数和允许的参数。

1384 ' M 功能不允许与运动一起 '

检测 执行期间。
 原因 同一个程序段中编程的运动前是与子程序相关的运动和 M 功能并被执行。子程序只在程序段结束时执行; 因此编程运动前的 M 功能不可能得到执行。
 解决方法 在另一个程序段中编程 M 功能或在运动后需执行的机床参数中定义 M 功能。

1385 ' D 和刀具长度不能在同一个程序段中改变 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要将 "V.G.TOL" 变量写入编程了换刀或刀具偏移改变的同一个程序段中。
 解决方法 检查程序。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1386 'D 和刀具偏移不能在同一个程序段中改变 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要将 "V.G.TOFL.xn" 变量写入编程了换刀或刀具偏移改变的同一个程序段中。
- 解决方法 检查程序。
- 1387 ' 同一个程序段中 M 功能太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中太多 M 功能。
- 解决方法 从 V2.00 开始，CNC 允许一个程序段可有 14 个 M 功能，以前的版本，每个程序段限制为 7 个功能。
- 1388 ' 不允许更多个 H 功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中太多 H 功能。
- 解决方法 同一程序段中最大允许的 H 功能数量为 7 个。
- 1389 ' 不兼容的 G 功能 (G10/G11/G12/G13/G14) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1390 ' 不兼容的 G 功能 (G98/G99) '
- 检测 执行期间。
- 原因 相互不兼容的两个 G 功能编程在一个程序段中。
- 解决方法 在不同程序段中编程这些功能。
- 1392 ' 参数被编程两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令或功能中同一个参数编程了一次以上。
- 解决方法 检查程序。
- 1393 ' 当前刀具和刀具偏移与编程的不符 '
- 检测 程序段搜索。
- 原因 刀具检查后，当前刀具偏移 D 与中断程序执行前编程的刀具偏移 D 不符。CNC 准备了运动程序段，用于用编程的刀具半径重新定位后加工零件。如果主轴中刀具是不同刀具且程序补偿刀具半径，CNC 加工一个不同的零件。
- 解决方法 更换主轴中刀具使其与编程的相符。
- 1394 ' 与 G 功能相关的子程序不存在 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程了 G180 或 G189 功能，但相应的子程序不存在。G74 个在程序段中单独编程，但相应的子程序不存在。
- 解决方法 与功能 G74 一起，编程回零轴或定义相应子程序（参数 REFPSUB）。对于功能 G180 至 G189，定义相应子程序（参数 OEMSUB）。
- 1395 ' 与子程序相关的 G74 功能必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果 G74 功能有相应的子程序，必须在程序段中单独编程或用程序段标签编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1396 ' 不允许在 MDI 中编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 该指令不能在 MDI 中执行。
- 解决方法 执行程序中的指令。
- 1397 ' 鼠牙盘轴的编程位置不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 鼠牙盘轴的编程坐标与整步不符。
- 解决方法 鼠牙盘轴只允许是齿距的整数倍。

- 1398 ' 参数 HIRTH = NO 的轴不能被激活为鼠牙盘轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要按照鼠牙盘轴激活 (G171) 或关闭 (G170) 但实际不是鼠牙盘轴 (参数 HIRTH)。
- 解决方法 检查程序。 ' 该轴不能以鼠牙盘激活。
- 1399 ' 该轴不能激活为鼠牙盘 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 鼠牙盘轴是平面中轴之一且有刀具半径补偿及 / 或碰撞监测功能工作。
 - 鼠牙盘轴是当前坐标变换的一部分。
 - 鼠牙盘轴是当前运动特性的一部分，而且 #RTCP , #TLC 或 #TOOL ORI 指令在工作中。
- 解决方法 检查程序。
- 1400 ' RTCP 正在工作时不允许刀具长度变化 '
- 检测 执行期间。
- 原因 RTCP 正在工作时， CNC 要换刀。
- 解决方法 取消 RTCP 功能，使刀具可换刀。
- 1401 ' 未选择前不允许 #TLC ON '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活 TLC 功能且已激活。
- 解决方法 检查程序。
- 1402 '#LINK: 主动轴和从动轴必须有其同类型的 HIRTH 和 HPITCH 参数设置。
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要连接鼠牙盘轴，但其中之一不是鼠牙盘或其齿距不同。
- 解决方法 为使鼠牙盘能在连接中，两个轴都必须是鼠牙盘 (参数 HIRTH) 且齿距相同。
- 1403 '#LINK: 如果鼠牙盘轴被关闭不能定义连接 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要连接鼠牙盘轴，但其中之一被关闭。
- 解决方法 为连接两个鼠牙盘轴，这两个轴都必须激活 (G171)。
- 1404 ' 与编程的 M 功能相关的档位不存在 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用 M41 至 M44 功能改变主轴档位，但其档位不存在。
- 解决方法 主轴的档位号用机床参数 (参数 NPARSETS) 决定。 CNC 允许现有主轴档位的 M41 至 M44 功能。
- 1405 ' S 至超出最大档位转速 '
- 检测 执行期间。
- 原因 主轴有自动换挡功能 (参数 AUTOGEAR) 和编程的转速高于该主轴任何现有档位的转速。
- 解决方法 用较低转速且是该主轴现有档位实际可达到的转速编程。 检查每个档位的最高转速是否正确。
- 1406 '#CALL: 不允许参数编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CALL 指令不允许对参数编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1407 ' 读取型腔时出错 '
- 检测 执行期间。
- 原因 执行 2D 或 3D 型腔时， CNC 数控系统无法对部分数据解码。 可能原因是型腔数据被手动修改和数字值被换为变量， #DATAP2D , #DATAP3D 指令的结束方括号被删除等。
- 解决方法 用循环编辑器再次修改型腔。
- 1408 ' 如果主轴未被控制在位，无法编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果主轴未被控制在位， CNC 不能执行编程的功能或指令。
- 解决方法 主轴必须有编码器。

- 1409 '不允许嵌套有子程序的 T 功能'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行换刀但有 T 功能的子程序(参数 TOOLSUB)中还有另外一个换刀操作。
- 解决方法 T 功能不能编程在有换刀功能的子程序内。
- 1411 '#CD: 不正确的程序段编号'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中编程的程序段编号不正确。
- 解决方法 不同的系统可识别的最大程序段编号不同, CNC8065 为 200, CNC8060 为 40 段。
- 1412 '#DGWZ: 定义的图形显示区不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中定义的轴限位不正确。
- 解决方法 限位可为正值也可为负值, 但轴限位的下限必须小于上限。
- 1413 '主轴定位转速不能为零'
- 检测 执行期间。
- 原因 为功能 M19 编程的定位转速为零。
- 解决方法 用指令 "S.POS" 使编程的定位转速大于零。
- 1414 '#PARK: 该指令只允许一个轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 #PARK 指令只能用于停放一个轴。
- 解决方法 为每一个需要停放的轴编程一个 #PARK 程序段。
- 1417 '文件路径太长'
- 检测 执行期间。
- 原因 超出程序或子程序最大允许的路径字符数。
- 解决方法 程序或子程序路径的最大字符数为 120 个。将程序或子程序移至另一个目录中, 减小路径字符数。
- 1418 '无法使当前运动特性或变换中的轴停放'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要停放当前运动特性或变换 #CS, #ACS, #ANGAX, #TANGCTRL 中的轴。
- 解决方法 检查程序。为停放该轴, 取消当前运动特性或变换。
- 1419 '从动轴 (龙门或级联) 不能停放。'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要停放一个龙门轴, 级联轴或正在连接 (#LINK) 中的轴。
- 解决方法 检查程序。要停放该轴, 取消连接。龙门轴对或级联轴对中的轴不能停放。
- 1420 '程序结束处数控程序段为关闭'
- 检测 执行期间。
- 原因 部分 \$IF, \$FOR 等没有起相应的关闭指令。
- 解决方法 检查程序。
- 1421 '当前变换的轴不能是从动轴也不能是停放轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的坐标变换中停放的一个轴是龙门轴对的一个从动轴或是当前连接中的一个从动轴。
- 解决方法 取消停放, 关闭当前连接或撤销龙门轴对使轴可用在坐标变换中。
- 1422 '#CS ON/#ACS ON: 不正确的编程模式'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的 MODE 参数不正确。
- 解决方法 MODE 参数值必须在 1 与 6 之间。
- 1423 '#CS ON/#ACS ON: 对正轴的参数必须为 0 或 1'
- 检测 执行期间。
- 原因 对正平面方式的编程值不正确。
- 解决方法 检查程序。

- 1424 'MCS 工作时不允许 G 功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #MCS 工作时不能执行编程的 G 功能。
- 解决方法 检查程序。
- 1425 ' 程序段跳过不允许在行首 '
- 检测 执行期间。
- 原因 "/" 字符只允许在程序行的行首。
- 解决方法 检查程序。
- 1426 ' 型腔是用不同的刀具半径形成 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 形成的型腔的刀具半径不同于当前使用的刀具半径。
- 解决方法 再次形成型腔。
- 1427 ' 编程轴不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令或 G 功能编程中有语法错误；运动中的部分轴重复，G74 功能的参考点回零顺序未定义或 G20 功能未定义系统中轴的顺序。
- 解决方法 检查程序。
- 1428 ' 主平面中运动必须编程在循环的 G 功能前 '
- 检测 执行期间。
- 原因 循环起点的坐标定义位置需在决定循环的 G 功能后面。循环将起点坐标视为自己的参数。
- 解决方法 在循环的 G 功能前编程轴的坐标值。
- 1429 ' 同一个程序段中的子程序太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 已超出同一个程序段中最大允许执行的子程序数量。
- 解决方法 同一个程序段中最大允许执行的子程序数量为 5 个。在其它程序段中编程子程序或根据需要嵌套子程序。
- 1430 ' 超出数字格式 '
- 检测 执行期间。
- 原因 数据，变量或参数的赋值超出已确定的数据格式。
- 解决方法 检查程序。
- 1431 ' M19 的主轴位置不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 M19 的主轴位置编程值太大。
- 解决方法 用较小值编程。
- 1432 ' 龙门轴或连接轴的从动轴未编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中有当前连接轴或龙门轴中的从动轴。
- 解决方法 为在这些指令中使用该轴，关闭当前连接轴（#UNLINK）或取消龙门轴对（用机床参数）。
- 1433 ' 停放的轴不能是主平面中的轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要在通道的前三个轴中包括（#CALL / #SET）停放的轴。
- 解决方法 停放的轴不能属于通道中的前三个轴；解除停放轴（#UNPARK）。
- 1434 ' 相应从动轴不能在该配置中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要将当前连接轴或龙门轴对中的主动轴加入到在通道配置中（#CALL 或 #SET）。加入主动轴时，CNC 也将加入不允许占用通道中三个主动轴位置中任何位置的从动轴。CNC 显示出错信息，因为除了三个主动轴位置没有可用位置。
- 解决方法 为只加入主动轴，必须先关闭当前连接轴（#UNLINK）或取消龙门轴对。为加入主动轴和从动轴，必须先删除通道中的其它轴或增加通道中方的轴数。

- 1435 '相应从动轴不能命名, 因为是重复的'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要将当前连接轴或龙门轴对中的主动轴加入到在通道配置中 (#CALL 或 #SET)。加入主动轴时, CNC 也将加入不允许占用通道中三个主动轴位置中任何位置的从动轴。CNC 显示出错信息, 因为从动轴名已被当前的通道配置中的其它轴占用。
- 解决方法 重新命名需加入的从动轴或配置中已存在的轴。
- 1436 '程序段搜索中未编程停止程序段'
- 检测 执行期间。
- 原因 无程序段搜索的停止程序段。
- 解决方法 选择程序段搜索选项后, 软键菜单显示停止程序段的选择选项。选择需结束程序段搜索的程序段。
- 1439 '当前变换中轴不能是鼠牙盘轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活坐标变换 (#TLC, #RTCP, #TOOL ORI, #CS 或 #ACS), 但变换中的一个轴为鼠牙盘轴。
- 解决方法 鼠牙盘轴不能在坐标变换中。变换中的轴不允许是鼠牙盘轴 (G170)。
- 1440 '不正确刀具或刀刃'
- 检测 执行期间。
- 原因 变量中要求的刀具及 / 或刀刃不存在。
- 解决方法 检查程序。检查现有刀具和刀具偏移。
- 1441 '运动特性未被激活'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 CNC 默认使用的运动特性 (参数 KINID) 未知或运动特性所需轴不正确。
- 解决方法 检查运动特性类型是否正确和是否正确定义相应轴和是否在通道中。该轴必须是通道的前几个轴, 不能是鼠牙盘轴, 不能在停放中且不能是连接轴或龙门轴对中的从动轴。
- 1442 '运动特性已激活'
- 检测 CNC 复位后或零件程序开始执行时。
- 原因 CNC 已取消运动特性, 因为运动特性未知或因为运动特性所需轴不正确。
- 解决方法 检查运动特性类型是否正确和是否正确定义相应轴和是否在通道中。该轴必须是通道的前几个轴, 不能是鼠牙盘轴, 不能在停放中且不能是连接轴或龙门轴对中的从动轴。
- 1443 '#CS/ACS 已被关闭'
- 检测 CNC 复位后或零件程序开始执行时或参考点回零期间。
- 原因 倾斜加工面中的轴不正确。CNC 要执行参考点回零, 而功能 #CS/ACS 正在工作。
- 解决方法 为形成倾斜面, 通道的前三个轴必须被定义, 是直线轴, 未停放且不是连接轴或龙门轴对中的从动轴。参考点回零前, 关闭 #CS/ACS 功能。
- 1444 '坐标变换的基本轴必须是直线轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的坐标变换或运动特性中的三个基本轴之一不是直线轴。
- 解决方法 坐标变换或运动特性的前三个轴必须是直线轴 (参数 AXISTYPE)。
- 1445 '不正确参数值'
- 检测 执行期间。
- 原因 固定循环中, 参数值不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1446 '局部子程序中不允许是起始程序段'
- 检测 执行期间。
- 原因 起始程序段不能是局部子程序的程序段。
- 解决方法 选择另一个起始程序段。
- 1447 '不允许的软件选项'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 没有执行程序指令所需的软件选项。
- 解决方法 在诊断模式中, 可检查 CNC 提供的软件选项。

- 1448 '无法使刀具垂直于当前平面'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 主轴类型不允许使刀具垂直于平面，因为它可能是角度主轴头。
 - 使刀具垂直于当前平面将使其超出限位。
- 解决方法 定义另一个平面或使刀具在另一点位置。如果可能，换用另一个主轴。
- 1449 '#PATH 指令编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 #PATH 指令语法不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1450 '使主轴垂直于当前平面的解不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 V.G.TOOLORIF1 或 V.G.TOOLORIF2 变量值不正确，因为刀具无法垂直于当前平面。可能原因：
- 主轴类型不允许使刀具垂直于平面，因为它可能是角度主轴头。
 - 使刀具垂直于当前平面将使其超出限位。
- 解决方法 定义另一个平面或使刀具在另一点位置。如果可能，换用另一个主轴。
- 1451 '轴类型不存在的变量'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的轴类型的变量不存在（直线，旋转或主轴）。
- 解决方法 检查程序。
- 1452 '驱动类型不存在的变量'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的驱动类型的变量不存在（模拟，仿真或 Sercos）。
- 解决方法 检查程序。
- 1453 '轴名太长'
- 检测 执行期间。
- 原因 轴名的字数超过 2 个。
- 解决方法 轴名需用 1 个或 2 个字符定义。第一个字符必须为字母 X - Y - Z - U - V - W - A - B - C。第二个字符为可选字符，后缀为 1 至 9 的数字。因此，主轴名可为 X, X1...X9, ...C, C1...C9。
- 1455 'PROFILE: 空轮廓'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 循环编辑的轮廓循环中，有轮廓的文件不存在。
 - 循环编辑器的轮廓循环要求的文件为空。
- 解决方法 循环编辑器的轮廓循环必须指定有轮廓的文件。
- 1456 '#POLY: 缺参数'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程 #POLY 指令时，缺部分所需参数。
- 解决方法 检查程序。
- 1457 '#POLY: 参数值'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- 多项式的插补参数不正确。
 - 曲率半径小于或等于零。
- 解决方法 多项式的插补参数必须是正值，插补的起始参数（SP）必须小于最终参数（EP）且曲率半径必须大于零。
- 1458 '#POLY: 编程的轴太多'
- 检测 执行期间。
- 原因 多项式中的轴数大于三个。
- 解决方法 多项式插补中只允许三个轴。

- 1459 '#POLY: 不正确起点'
- 检测 执行期间。
- 原因 多项式的起点与当前位置不同。
- 解决方法 修改每一个轴的多项式起点的独立项使多项式起点与上个程序段的结束位置相同。
- 1461 'G9: 圆弧的中间点编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 圆弧的中间点的一个或两个坐标未编程。
- 解决方法 功能 G9 需要编程圆弧中间点的两个坐标。
- 1462 'G8: 无法计算相切路径'
- 检测 执行期间。
- 原因 与上个路径的相切圆弧无法用半径和终点编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1463 'G9: 圆弧路径编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 无任何圆弧穿过这三点。
- 解决方法 在 G9 的程序段中定义两个点，用上个运动的终点定义圆弧。注意全部三个点必须不同，且不能在一条直线上。
- 1464 '编程的旋转轴超出模块范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 为 MODULE 类型旋转轴编程的绝对坐标（G90）不正确。
- 解决方法 轴的编程坐标必须在机床参数 MODUPLIM 与 MODLOWLIM 设置限位之间。
- 1465 '功能 RTCP 和 TLC 相互不兼容'
- 检测 执行期间。
- 原因 一个功能正在工作时，CNC 已激活其中的另一个功能。
- 解决方法 两个功能不能同时工作。
- 1466 'G8 不能编程为 G36/G37/G38/G39 的第二运动程序段'
- 检测 执行期间。
- 原因 G8 程序段不能是 G36/G37/G38/G39 任何一个功能的第二运动程序段。另一方面，这些功能不能有中间程序段使两个程序段的路径连接起来，另一方面，功能 G8 没有需相切的上个程序段。
- 解决方法 G36/G37/G38/G39 功能的第二运动程序段必须是 G0/G1/G2/G3。
- 1467 'POSLIMIT/NEGLIMIT 不能超出机床参数值'
- 检测 执行期间。
- 原因 变量 V.A.POSLIMIT.xn 和 V.A.NEGLIMIT.xn 的编程值不能超出该轴的机床参数 POSLIMIT 和 NEGLIMIT 的值。
- 解决方法 检查程序。
- 1468 'G30: 极点编程不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 G30 功能中无极点的两个坐标之一。
- 解决方法 检查程序。极点坐标必须用两个基本轴编程。
- 1469 '不允许负半径或零半径'
- 检测 执行期间。
- 原因 极坐标运动中，极坐标半径为负值或零。
- 解决方法 极坐标半径必须大于零。用增量尺寸编程时，编程值可能为负值或零，但不是绝对极坐标半径。
- 1470 '增量模式编程的 UNIDIR 旋转轴不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 单向旋转轴（参数 UNIDIR）的增量编程坐标不正确。
- 解决方法 如果旋转轴的机床参数 UNIDIR 是正值，增量坐标必须用正值或零值编程。如果旋转轴的机床参数 UNIDIR 是负值，增量坐标必须用负值或零值编程。

- 1471 'G73: 编程的旋转中心不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 缺 G73 功能中旋转中心的两个坐标中的一个。
- 解决方法 检查程序。 旋转中心坐标必须用两个基本轴编程。
- 1472 'G73: 旋转角未编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G73 编程中无旋转角。
- 解决方法 检查程序。 坐标系旋转角必须与两个基本轴的旋转中心的坐标一起编程。
- 1473 ' 阵列旋转工作时，不能编程 #POLY '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行 #POLY 指令，但坐标系旋转（G73）正在工作。
- 解决方法 检查程序。
- 1475 ' 半径编程两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中半径（"R" 或 "R1"）编程一次以上。
- 解决方法 程序段中只定义一个半径。
- 1476 ' 型腔是用不同的刀尖半径形成 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 形成的型腔的刀具半径不同于当前使用的刀具半径。
- 解决方法 再次成型腔。
- 1477 ' 型腔是用不同的刀具切削刃长度形成 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 用不同于当前使用的刀具切削刃长度成型腔。
- 解决方法 再次成型腔。
- 1478 ' 型腔是用不同的刀具切入角形成 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 生成的型腔的刀具切入角不同于当前使用的。
- 解决方法 再次成型腔。
- 1479 'G74: 无相关的子程序 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G74 个在程序段中单独编程，但相应的子程序不存在。
- 解决方法 与功能 G74 一起，编程回零轴或定义相应子程序（参数 REFPSUB）。
- 1480 ' 编程：#EXEC ["path+program",channel] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。 指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1481 ' 不正确的通道号 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #EXEC，#MEET 或 #WAIT 中的通道号正确。
- 解决方法 通道号必须在 1 至 4 之间。
- 1483 ' 编程：#WAIT/#MEET [signal, channel, channel, ...] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。 指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1484 ' 信号超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #WAIT，#MEET 或 #SIGNAL 编程的信号不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1485 ' #WAIT/#MEET 无作用 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #WAIT 或 #MEET 指令未产生等待，因为同一个通道的同步标志用指令编程。
- 解决方法 检查程序。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1486 ' 编程：#SIGNAL [signal, signal, signal, ...] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1487 ' 编程：#CLEAR [signal, signal, signal, ...] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1489 ' 结果组中轴名重复 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #RENAME 指令要用相同名称重新命名一个以上轴。
- 解决方法 重新命名轴使通道中的两个轴不用相同名。
- 1490 ' G63 需先编程 M19 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用 Sercos 主轴进行螺纹加工 G63 但尚未用 M19 定向。
- 解决方法 螺纹加工前，先编程 M19。
- 1491 ' 不正确的测头号 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #SELECT PROBE 指令选择的测头号不正确。
- 解决方法 所选测头号必须为 1 或 2。
- 1492 ' 没有与测头相关的数字输入 (PRBDI1/2) '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要选择测头 (#SELECT PROBE) 或执行探测运动 (G100)，但该测头没有相应的数字测头输入。
- 解决方法 关联数字输入与测头 (参数 PRBDI1 或 PRBDI2)。
- 1493 ' 不能同时编程 #SPLINE ON，G41/G42 和 G136 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要同时保持功能 #SPLINE ON，G41，G42 和 G136 工作。
- 解决方法 取消其中部分功能。
- 1494 ' 不正确的索引 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #ERROR 或 #WARNING 指令指定的错误号不存在。
- 解决方法 检查程序。
- 1495 ' #PROBE1: 探测循环的不正确轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 PROBE1 循环报错，因为当前配置中的三个基本轴与初始配置中的三个基本轴不同。
- 解决方法 恢复该通道前三个轴的初始配置。
- 1496 ' #PROBE1: #TOOL AX[-] 正在工作时不允许编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行 PROBE1 循环，但刀具被定向在轴的负方向。
- 解决方法 执行 PROBE1 循环前编程 #TOOL AX[+] 使刀具在轴的正方向。
- 1497 ' 变量类型不正确的操作符 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用操作符 "+="，"-="，"*=" 和 "/=" 修改非数字变量。
- 解决方法 检查程序。
- 1499 ' #RPT 和子程序的嵌套层数太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果 #RPT 指令被编程在另一个 #RPT 指令影响范围内的两个标签之间，被视为嵌套。如果 RPT 指令或任何子程序超过一定嵌套层数，CNC 报错。
- 解决方法 最大允许嵌套层数为 20 个。

- 1500 ' #EXEC: 程序无法在要求的通道内执行 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用 #EXEC 指令时, CNC 要在一个不正确通道中执行程序,或正在执行另一个程序的通道中或正在用点动手动模式且无法切换至自动模式的通道中。
- 解决方法 等另一个通道中程序结束或将其复位。
- 1501 ' #RPT 中标签重复 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #RPT 指令中, 起始和结束标签相同。
- 解决方法 定义不同的起始和结束标签。
- 1502 ' 变量需要编程数组索引 '
- 检测 执行期间。
- 原因 是一个数组变量但未指定索引。
- 解决方法 检查手册中的变量列表。
- 1503 ' 变量需要编程一个轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 是一个轴变量但未指定轴名。
- 解决方法 检查手册中的变量列表。
- 1504 ' 变量不允许编程数组索引 '
- 检测 执行期间。
- 原因 变量语法不正确。
- 解决方法 检查手册中的变量列表。
- 1505 ' 变量不允许编程轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 变量语法不正确。
- 解决方法 检查手册中的变量列表。
- 1506 ' 未定义标签或 #RPT 指令标签被调换 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因:
- 第二个标签未定义。
 - M30 已编程在第一和第二标签之间。
 - #RPT 指令中, 先编程了第二标签, 然后再编程第一标签。
- 解决方法 检查程序。
- 1507 ' #RPT 的第二标签必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段重复 (#RPT) 中, 第二标签必须在程序段中无任何其它数据类型单独编程。
- 解决方法 最后一个标签必须在程序段中的单独编程。在上一行中编程与 #RPT 一起执行的指令或在下一行中编程不与 #RPT 一起执行的指令。
- 1508 ' G201 和当前 C 轴不允许为主平面的轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因:
- 功能 G201 中的一个轴是 C 轴且是通道中前三个轴之一。
 - #FACE 指令编程的一个轴为附加手动模式 201。
- 解决方法 取消 C 轴或附加手动模式。
- 1509 ' #SET AX/#CALL AX: 偏移编程无作用 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中的所有编程轴已属于当前配置, 因此指令的唯一作用是改变顺序。这时, 编程的偏移选项没有作用。
- 解决方法 检查程序。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

1510	' 轴不存在或不在该通道中 '	
检测	执行期间。	
原因	可能原因：	
	• CNC 要移动一个不存在或通道中不可用的轴。 • CNC 要执行作用于不存在或通道中不可用轴的指令。 • CNC 要读取或写入一个不存在或通道中不可用轴的变量。	
解决方法	检查程序。	
1511	' 刀具不在刀库中 '	
检测	执行期间。	
原因	CNC 要用 V.TM.P 变量读取的位置不是刀具在刀库中的所在位置。	
解决方法	只能读取刀库中的刀具位置。	
1512	' 可用或不存在的刀库位置 '	
检测	执行期间。	
原因	CNC 要用 V.TM.T 变量读取一个刀库中不存在位置的刀具号。	
解决方法	只能读取有效刀具位置中的刀具。	
1513	' 写入变量时出错 '	
检测	执行期间。	
原因	可能原因：	
	• 变量不存在。 • 是轴变量，但轴不存在。 • 是轴变量，但该轴类型不存在（直线或旋转）。 • 是轴变量，但该轴驱动类型的轴参数不存在。 • 该变量不允许合并操作符（+= -= *= /=）。 • 变量的值无效。	
解决方法	检查程序。	
1514	' G72 工作时无法执行 2D-3D 型腔 '	
检测	执行期间。	
原因	CNC 要用当前缩放系数执行型腔。	
解决方法	取消缩放系数。	
1515	' 原配置中的一个或多个轴不可用 '	
检测	执行期间。	
原因	通过临时修改许可（参数 AXISEXCH）一个通道释放了一个轴且不能用复位或在程序起点处恢复，因为该通道未被释放（使可用）。	
解决方法	其它通道将用复位或在另一个程序起点释放轴。轴释放也能用指令 #FREE AX 编程。	
1516	' 预期的值 '	
检测	执行期间。	
原因	子程序调用参数（用 #PCALL 或 G180-189）的列表编程不正确。	
解决方法	检查程序。	
1518	' NR 需在程序段中编程一个运动 '	
检测	执行期间。	
原因	在无运动的程序段中编程了重复程序段（NR）。	
解决方法	用 NR 编程的程序段重复只适用于有运动的程序段。其它类型的程序段重复必须用 CNC 的程序流控制指令编程。	
1519	' NR：在同一个程序段中不能编程 M/T/D/H '	
检测	执行期间。	
原因	在一个有 M，T，D 或 H 功能的程序段中编程了重复程序段（NR）。	
解决方法	用 NR 编程的程序段重复只适用于有运动的程序段。其它类型的程序段重复必须用 CNC 的程序流控制指令编程。	
1520	' NR：在同一个程序段中未编程 \$GOTO '	
检测	执行期间。	
原因	在有 \$GOTO 指令的程序段中编程了重复程序段（NR）。	
解决方法	用 NR 编程的程序段重复只适用于有运动的程序段。其它类型的程序段重复必须用 CNC 的程序流控制指令编程。	

- 1521 'NR: 子程序调用不能在同一个程序段中编程'
- 检测 执行期间。
- 原因 在一个有子程序调用 (L, LL, #CALL, #PCALL, #MCALL 或 G180-G189) 的程序段中编程了程序段重复 (NR)。
- 解决方法 用 NR 编程的程序段重复只适用于有运动的程序段。其它类型的程序段重复必须用 CNC 的程序流控制指令编程。
- 1522 不允许负值'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的程序段重复 (NR) 次数为负数。
- 解决方法 检查程序。
- 1523 'POS 和 T 必须编程在同一个程序段中'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具 T 和位置 POS 未编程在同一个程序段中。
- 解决方法 刀具 T 和使刀具在刀库中必须编程在同一个程序段中。
- 1525 '轴不能交换'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要改变通道轴 (#CALL, #SET 或 #FREE) 和轴不允许改变 (参数 AXISEXCH)。
- 解决方法 为使 CNC 能修改通道轴和主轴, 必须有许可。参数 AXISEXCH 设置轴或主轴是否允许改变通道和如果允许, 是允许临时改变还是永久改变, 也就是说 M02, M30, 复位或 CNC 重新启动后是否保持其变化。
- 1526 '#EXEC: 要求的通道不是 CNC 通道'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用 #EXEC 指令在一个非 CNC 通道而是一个 PLC 通道中执行程序
- 解决方法 检查程序。
- 1527 '% 的标识符不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #MSG, #ERROR 或 #WARNING 中, 编程了无效标识符。
- 解决方法 有效标识符为数字显示为 %D 或 %d 和字符 "%" 显示为 %%。
- 1529 '右双引号后需为标识符列表或 "]"'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #MSG, #ERROR 或 #WARNING 中, 显示的信息后编程了无效字符。
- 解决方法 检查程序。显示信息的右双引号后, 文本中只允许变量列表或参数列表。
- 1530 'G53 不能用极坐标编程'
- 检测 执行期间。
- 原因 已用功能 G53 定义了终点的直角坐标或极坐标。
- 解决方法 相对机床零点编程时, 只能用直角坐标编程点位。
- 1531 '编程: #EXBLK [block, channel]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程, 只可以添加程序段标签。
- 1532 '编程: #MASTER < 主轴名 >'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程, 只可以添加程序段标签。
- 1533 '编程: #FREESP [sp1, sp2, ...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程, 只可以添加程序段标签。
- 1534 '编程: #CALLSP [sp1, sp2, ...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程, 只可以添加程序段标签。

- 1535 '编程：#SETSP [sp1, sp2, ...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1538 '通道中的主轴无法恢复'
- 检测 执行期间。
- 原因 通过临时修改许可（参数 AXISEXCH）一个通道释放了一个主轴且不能用复位或在程序起点处恢复，因为该通道未被释放（使可用）。
- 解决方法 其它通道将用复位或在另一个程序起点释放主轴。主轴释放也能用指令 #FREE SP 编程。
- 1539 '结果组中主轴名重复'
- 检测 执行期间。
- 原因 #RENAME 指令要用相同名称重新命名一个以上主轴。
- 解决方法 重新命名主轴使通道中的两个主轴不用相同名。
- 1540 '不允许编程一个通道中没有主动主轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 可能原因：
- CNC 要读取或写入主动主轴的变量，但在通道中不存在。
 - 如果通道中没有主动主轴，G 功能或指令不能执行。
- 解决方法 定义通道的主动主轴。
- 1541 'C 轴工作时不能删除主轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要删除通道中用作 C 轴的主轴（#FREE 或 #SET）。
- 解决方法 删除通道中的主轴前，关闭 C 轴。
- 1542 '主轴不能交换'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要改变通道主轴（#CALL，#SET 或 #FREE）和主轴不允许改变（参数 AXISEXCH）。
- 解决方法 为使 CNC 能修改通道轴和主轴，必须有许可。参数 AXISEXCH 设置轴或主轴是否允许改变通道和如果允许，是允许临时改变还是永久改变，也就是说 M02，M30，复位或 CNC 重新启动后是否保持其变化。
- 1544 'G63 和 M3/M4/M5/M19/M41-M44 不允许在同一个程序段中'
- 检测 执行期间。
- 原因 任何与主轴相应的 M 功能不能编程在刚性攻丝 G63 的同一个程序段中。
- 解决方法 根据所得结果选择在上一个或下一个程序段中编程。如果在下一个程序段中编程，这些 M 功能取消模态攻丝 G63，其取消的方式是下个运动中必须编程 G63 以保持攻丝操作。
- 1545 'G63 或 #CAX 正在工作时不能进行主轴换挡'
- 检测 执行期间。
- 原因 如果攻丝功能 G63 正在工作或主轴用作 C 轴，CNC 不允许改变主轴档位。
- 解决方法 关闭攻丝加工和 C 轴使主轴可换挡。
- 1546 '主轴无以前档位不允许 G63'
- 检测 执行期间。
- 原因 只有系统重新开机或复位后才可能有该情况，PLC 不提供主轴的 GEAR1 至 GEAR4 的任何档位信息。因此，主轴没有有效档位，并且如果编程 G63 前没有使用过，CNC 也不能自动生成档位。
- 解决方法 启动 G63 攻丝前，主轴必须有激活的档位。如果主轴有自动换挡系统（参数 AUTOGEAR），编程一个转速时，CNC 生成档位；否则必须编程档位（M41-M44）的转速。
- 1547 'G63 工作时不允许 #CAX'
- 检测 执行期间。
- 原因 主轴不能被激活为 C 轴，因为它正在被功能 G63 使用。
- 解决方法 关闭 C 轴前取消 G63 或用通道中的另一个主轴作为 C 轴。

- 1548 'G33/G63/G95/G96 工作中时不能改变主动主轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G63 和 G96 用通道的主动主轴。功能工作时，通道不能删除该主轴。
- 解决方法 释放主轴前，取消 G63 或 G96。
- 1549 '空或不正确的型腔名'
- 检测 执行期间。
- 原因 用循环编辑器定义 2D 或 3D 型腔时，未定义型腔名或其名称不正确。型腔名不能用循环编辑器生成的 #DATAP2D 或 #DATAP3D。
- 解决方法 为型腔指定一个不同的名称。
- 1550 '不能在同一个通道中编程两个 C 轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 一个 C 轴工作时，CNC 要激活另一个 C 轴。
- 解决方法 激活一个 C 轴前，关闭 C 轴。
- 1551 '局部参数嵌套层数太多'
- 检测 执行期间。
- 原因 嵌套 #PCALL 的子程序调用或功能 G1-G190 增加局部参数的嵌套层数。报错，因为超出了局部参数的最大允许嵌套层数（7 层）。
- 解决方法 减小子程序嵌套或用指令 #CALL, L 或 LL 进行调用；这样不增加局部参数嵌套层数。
- 1552 '变量名必须用 "V." 开始'
- 检测 执行期间。
- 原因 零件程序或 MDIT 中编程的变量名的开始前缀不是 "V."。
- 解决方法 为变量增加前缀 "V."。
- 1553 '用户变量太多'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 已超出最大允许的用户变量（前缀 P 和 S）数。
- 解决方法 最大允许用户变量数为 20 个。
- 1554 'PLC 未能识别 #EXEC 指令中的 START'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令要求在另一个通道中执行程序时，PLC 必须给程序“继续”信号新使其启动（START）。如果没有继续信号，显示该错误。
- 解决方法 检查 PLC 程序。
- 1555 '编程 #MOVE / #MOVE ABS/ADD/INF[...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 #MOVE 指令语法不正确。
- 解决方法 检查程序。与该指令一起，编程 ABS/ADD/INF 中的一个指令，然后在方括号中编程调用参数。
- 1556 '编程链接类型：PRESENT, NEXT, NULL, WAITINPOS'
- 检测 执行期间。
- 原因 #MOVE 指令中，运动之间的过渡类型不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1557 '编程 #CAM ON/OFF/SELECT/DESELECT[...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 指令语法不正确。
- 解决方法 检查程序。与该指令一起，编程 ON, OFF, SELECT 或 DESELECT 中的一个指令，然后在方括号中编程调用参数。
- 1558 '不正确的凸轮号'
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 指令中，凸轮号不正确。
- 解决方法 凸轮号必须在 1 至 NLEVAS 之间。

- 1559 ' 编程凸轮类型：ONCE 或 CONT '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 指令中，凸轮类型不正确；凸轮类型用指令 ONCE 定义（非周期凸轮）和 CONT（周期凸轮）。
- 解决方法 检查程序。
- 1560 ' 编程 #FOLLOW ON/OFF[...]'
- 检测 执行期间。
- 原因 #FOLLOW 指令语法不正确。
- 解决方法 检查程序。与该指令一起，编程 ON/OFF 中的一个指令，然后在方括号中编程调用参数。
- 1561 ' 无效主动轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 或 #FOLLOW 指令中，主动轴不正确。
- 解决方法 轴必须属于该通道。
- 1562 ' 无效从动轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 或 #FOLLOW 指令中，从动轴轴不正确。
- 解决方法 轴必须属于该通道。
- 1563 ' G74 功能必须用一个轴且必须在程序段中单独编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G74 功能编程不正确。
- 解决方法 G74 功能可用参考点回零的轴编程或在程序段中单独编程。如果 G74 功能在程序段中单独编程，CNC 执行相应子程序（参数 REFPSUB）。
- 1564 ' 停放轴不能编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 停放的轴不能执行编程指令。
- 解决方法 检查程序。
- 1565 ' 主轴不能用作 C 轴，CAXIS = 否 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAX 指令中的主轴不允许用作 C 轴（参数 CAXIS）。
- 解决方法 检查程序。
- 1566 ' UNIDIR 轴不允许镜像 '
- 检测 执行期间。
- 原因 不能对单向旋转轴（参数 UNIDIR）编程镜像，但这类轴的旋转方向不能与定义的方向相反。
- 解决方法 改变轴类型或避免编程镜像。
- 1567 ' 极坐标半径只能用 R 编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 极坐标中的运动半径用参数 R1 或功能 G263 编程。
- 解决方法 用参数 R 编程极坐标半径。
- 1568 ' 不正确的刀库号 '
- 检测 执行期间。
- 原因 MZ 指令中的刀库号不正确。
- 解决方法 刀库号必须在 1 至 4 之间。
- 1569 ' 不允许执行，该通道只适用于 PLC '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果通道只是 PLC 通道，CNC 不允许在其中执行程序，MDI 程序段，点动手动运动或任何点动手动模式之外的任何操作。
- 解决方法 为在该通道中执行这些操作，必须配置为 CNC 通道或 CNC+PLC 通道（参数 CHTYPE）。

- 1570 ' 不允许 G74 和联动主轴运动 '
- 检测 执行期间。
- 原因 主轴运动的 M 功能和功能 G74 (参考点回零) 被编程在同一个程序段中。
- 解决方法 检查程序。
- 1571 ' 全局子程序内不允许 "%" 字符 '
- 检测 执行期间。
- 原因 全局子程序中的子程序名称定义行之外的其它行中有 "%" 字符。
- 解决方法 检查程序。
- 1572 ' 只能被其通道访问的变量 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要访问另一个通道的刀具准备变量 (前缀 "G" 或 "A")。
- 解决方法 只用从其它通道访问的刀具变量与刀具管理器有关 (前缀 "TM")。
- 1573 ' 获取变量示例时出错 '
- 检测 执行期间。
- 原因 示波器要读取赋值给该通道之一的变量值时出错。
- 解决方法 复位 CNC 并重新获取跟踪信息。
- 1574 ' 不能从示波器中修改参数 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户要修改示波器显示页面, 而机床参数没有写入权限。
- 解决方法 该参数只能用机床参数表修改。
- 1575 ' 指令只适用于扩展名为 FBS 的程序 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用指令 #SPLINE 或 #BSPLINE 编程。
- 解决方法 这些指令只适用于扩展名为 FBS 的程序 '
- 1576 ' 不应为 "]" '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中语法错误。
- 解决方法 检查程序。
- 1577 ' 编程同步类型: VEL 或 POS '
- 检测 执行期间。
- 原因 定义 #FOLLOW 指令同步类型的参数不正确。
- 解决方法 检查程序。参数取值 VEL (速度) 和 POS (位置)。
- 1578 ' #LINK: UNIDIR 从动轴必须与主动轴为同类型 (UNIDIR) '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活连接 (#LINK) 两个不完全相同的单向旋转轴。
- 解决方法 这两个轴都是单向轴时, 两个轴必须被设置为相同车削方向 (参数 UNIDIR)。
- 1579 ' 参考点回零不允许用于多个从动轴的主动轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 对与多个从动轴连接的主动轴执行 G74 功能。
- 解决方法 取消轴连接 (从动) 并单独执行轴的参考点回零。
- 1580 ' #CAX: 位置 sercos 需原编程的 M19 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活尚未用 M19 定向的 Sercos 主轴为 C 轴。
- 解决方法 激活主轴为 C 轴前编程 M19。
- 1581 ' 当前 C 轴无法被删除 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果配置中有 C 轴, 指令 #SET AX 和 #FREE AX 无法删除配置中的 C 轴。
- 解决方法 删除配置中的 C 轴前, 先将其关闭。
- 1582 ' NR: 重复次数编程两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中编程的 NR 指令一次以上。
- 解决方法 检查程序。

- 1583 ' #FOLLOW ON: 主动轴和从动轴不能为同一轴 '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 主动轴和从动轴是相同轴。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1584 ' #FOLLOW ON: 分子和分母必须是整数 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 分子及 / 或分母用小数编程。 |
| 解决方法 | 用决定速比的分子和分母参数的整数值编程。 |
- 1585 ' 当前坐标变换的轴不能是临时调换轴 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 坐标变换的轴不能是临时交换轴，因为要求的坐标变换在激活后保持有效。 |
| 解决方法 | 如果可能，定义轴为保持交换；否则用其它轴进行坐标变换。临时交换轴只能用于其通道和轴在其通道内的初始位置。
临时交换轴可能用在 #FACE 和 #CYL 坐标变换中，因为这些变换可用 M30 和复位后取消。 |
- 1586 ' 刀库号 (MZ) 尚未编程 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 多刀库系统中，刀具和刀位在同一个程序段中编程，而不是刀具所在刀库。 |
| 解决方法 | 多刀库系统中，刀具，刀位和刀库必须在同一个程序段中编程。 |
- 1587 ' 该参数不能被设置修改 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 设置环境中没有写入机床参数的权限。 |
| 解决方法 | 机床参数只用在机床参数表中修改。 |
- 1588 ' 需同步的从动主轴必须属于通道 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 同步的主动主轴可属于任何通道，但从动轴在必须属于程序要求同步的通道。 |
| 解决方法 | 同步其通道的从动主轴，将其添加到当前配置中或用通道的另一个主轴为从动主轴。 |
- 1589 ' 从动主轴不能与主动主轴相同 '
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 同步中，从动轴与主动轴相同。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1590 ' 编程 #SYNC[Sm, Ss, Nx, Dx, Ox, CLOOP/OLOOP, CANCEL/NOCANCEL] '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 指令的语法不正确或程序段中数据过多。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1591 ' 不正确分子 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 主轴同步中，速比的分子值不正确，例如为零。 |
| 解决方法 | 可为正值或负值，不一定是整数，但不允许为零。 |
- 1592 ' 不正确分母 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 主轴同步中，速比的分母值不正确，例如为零。 |
| 解决方法 | 可为正值或负值，不一定是整数，但不允许为零。 |
- 1593 ' 需取消同步的从动主轴必须属于通道 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 通道不能取消属于另一个通道的从动主轴同步。 |
| 解决方法 | 取消主轴所属通道的同步。 |
- 1594 ' 从动主轴已于另一个主轴同步 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 从动主轴已于另一个主轴同步。 |
| 解决方法 | 主轴只能是一个主动主轴的从动主轴。取消原同步或同步可用的其它主轴。 |

- 1595 ' 主轴不能同时是同步的主动主轴和从动主轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同步的从动主轴是另一个的主动主轴。
- 解决方法 检查程序。
- 1596 ' 主轴不同步 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要取消当前未同步从动主轴的同步。
- 解决方法 检查程序。
- 1597 ' 从动主轴不能与两个主动主轴同步 '
- 检测 执行期间。
- 原因 从动主轴不能同时与两个主动主轴同步。
- 解决方法 决定所需激活的两个同步。
- 1598 ' 同步期间从动主轴不能编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 为同步的从动轴编程了 S 转速或 M 功能。
- 解决方法 删除程序中的这些数据或取消主轴同步。
- 1599 ' 同步主轴不能换档 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同步两个主轴中，CNC 不允许他们中的任何一个换档。
- 解决方法 取消同步，改变主轴档位。
- 1600 ' 同步的主轴不能用作 C 轴或 G63 中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要同步作为 C 轴或 G63 功能工作的主轴。CNC 要激活作为 C 轴的主轴，或 G63 功能，但主轴在同步中。
- 解决方法 取消 C 轴或 G63 功能使主轴同步。为使用 C 轴或 G63 功能，取消主轴同步。
- 1601 ' 同步的主轴不能释放（使可用） '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果主轴在同步中，指令 #SET SP 和 #FREE SP 不能删除主轴。
- 解决方法 取消同步，删除配置中的主轴。
- 1602 ' 为停放主轴，必须停止运动（M5） '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要停放未停止运动的主轴。
- 解决方法 停放主轴前，停止主轴运动。
- 1603 ' FOLLOW OFF：编程从动轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程轴不是任何同步中的从动轴。
- 解决方法 检查程序。
- 1604 ' G31 需要 G02/G03 工作 '
- 检测 执行期间。
- 原因 只有圆弧插补工作时才允许编程功能 G31。
- 解决方法 在 G31 程序段中编程 G02/G03。
- 1605 ' G31 需要编程极坐标角和其插补圆心 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G31 功能中无极坐标角或部分圆心坐标。
- 解决方法 检查程序。
- 1606 ' #ANGAX：角度轴或正交轴必须属于同一个通道 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活不属于同一个通道中两个轴的角度变换。
- 解决方法 角度变换轴必须属于同一个通道。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1607 ' 执行铣削循环需要通道中的三个轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 铣削循环编程所在的通道中的轴数小于三轴或不存在纵向轴。
- 解决方法 执行铣削循环需要通道中的三个轴。
- 1608 ' 变量无法查询。变量值赋值给 Pn 并查询 Pn '
- 检测 执行期间。
- 原因 特定 CNC 命令和指令不允许读取程序段准备与执行间同步的变量。
- 解决方法 为避免该错误，将变量赋值为局部算术参数并根据需要读取该参数。
- 1609 ' 执行车削循环需要通道中的二个轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 车削循环编程的通道中的轴数少于二轴或第一轴不是纵向轴（参数 LONGAXIS）或第二轴不是横向轴（参数 FACEAXIS）。
- 解决方法 执行车削循环需要通道中的二个轴。
- 1610 ' 在位的 SERCOS 主动主轴不允许 CLOOP '
- 检测 执行期间。
- 原因 配置为位置 Sercos 的主轴不能在闭环中同步。
- 解决方法 用另一个主轴为主动主轴。
- 1611 ' LATHE XZ 模型中，当前面不变 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要改变平面型轴配置的车床中的加工面。
- 解决方法 平面型轴配重的车床中，当前平面一定是 G18。为改变纵向轴，用功能 G20。
- 1612 ' 当前角度变换的轴 #ANGAX 不能被排除 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要从构成角度变换轴的通道中删除。
- 解决方法 删除通道的轴前，取消角度变换。
- 1613 ' 角度变换 #ANGAX 被取消 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 从构成角度变换轴的通道中删除并且变换已被取消。
- 解决方法 角度变换被取消；为将其激活，再次使其为构成角度变换轴的通道中。
- 1614 ' 角度变换 #ANGAX 工作时不能编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行一个与角度变换不兼容的功能，例如参考点回零（G74），修改软限位（G198 - G199），#OSC 指令。
- 解决方法 取消当前角度变换，使不兼容的功能可执行。
- 1615 ' 轴无法被激活为鼠牙盘中，因为它是 #ANGAX 变换的一部分 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活属于当前角度变换的鼠牙盘轴。
- 解决方法 取消角度变换使鼠牙盘轴激活。
- 1616 ' G31 不允许编程极坐标半径 '
- 检测 执行期间。
- 原因 为功能 G31 编程了极坐标半径。
- 解决方法 功能 G31 不允许编程极坐标半径。G31 只允许用类似 G31 Q I J 的极坐标；也就是编程角度和一个或两个圆心坐标。
- 1617 ' 不允许的 Q 索引 '
- 检测 执行期间。
- 原因 参数 Q 的索引不正确；只允许 Q 或 Q1。
- 解决方法 检查程序。极坐标编程时，用参数 Q。对于功能 G33，用参数 Q1。
- 1618 ' Q 值编程了两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中 Q 参数编程了一次以上。
- 解决方法 检查程序。

- 1619 'Q1 值编程了两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段中 Q1 参数编程了一次以上。
- 解决方法 检查程序。
- 1620 '#SERVO ON 不允许用于 POSITION-SERCOS 轴或主轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 轴或主轴为位置 Sercos。
- 解决方法 该指令只适用于速度 Sercos 轴。
- 1621 'Q1 不允许程序段中无 G33 或 G32 工作 '
- 检测 执行期间。
- 原因 参数 Q1 编程的程序段中无 G33 或功能 G63 未工作 '
- 解决方法 参数 Q 必须在 G33 的同一个程序段中。如果功能 G63 工作, 参数 Q 只能单独在程序段中。
- 1622 ' 临时交换的主轴不能继续用作 C 轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 在保持作为 C 轴的同时 CNC 激活临时交换主轴功能 (参数 PERCAX)。
- 解决方法 如果可能, 定义主轴为保持交换; 否则用其它主轴为 C 轴。
- 1623 ' 无效的同步 SYNCSET 设置 '
- 检测 执行期间。
- 原因 参数 SYNCSET 值不正确。
- 解决方法 用正确值为该参数赋值。
- 1624 ' 编程 #TANGCTRL ON/OFF/SUSP [] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。 与该指令一起, 编程 ON/SUSP/OFF 中的一个指令, 然后在方括号中编程调用参数。 也可以无调用参数地编程 SUSP/OFF 命令之一。
- 1625 ' 当前相切控制的轴必须为旋转轴, 非鼠牙盘轴且必须属于当前三面体 '
- 检测 执行期间。
- 原因 相切控制需激活的轴必须是旋转轴, 非鼠牙盘轴且不属于当前三面体也不属于纵向轴。
- 解决方法 检查程序。
- 1626 ' 为 #TANGCTRL ON/OFF/SUSP/RESUME 编程轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令中无一个轴或多个轴。
- 解决方法 检查程序。
- 1627 '#TANGCTRL: 编程角度值在 0 至 ± 359.9999 之间 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的编程角度不正确。
- 解决方法 检查程序。 角度值必须在 0 至 ± 359.9999 之间。
- 1628 ' 相切控制工作时不能删除配置中轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果相切控制正在工作, CNC 不能删除配置中的相切轴。
- 解决方法 取消相切控制, 使该轴可从配置中删除。
- 1629 ' 仅一个轴可用相切控制编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 相切控制正在工作时, 对相切轴编程了运动或另一个操作。
- 解决方法 相切控制工作时, 不能编程相切轴运动; 需使 CNC 定向该轴。如需用该轴, 取消相切控制。
- 1630 ' 用该标签编程的轮廓不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 调用循环中, 定义轮廓起点或终点的参数 (参数 S 和 E) 定义不正确。
- 解决方法 用正确值为参数 S 和 E 赋值。 .



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1631 ' 不允许的轮廓参数 ' [S,E,<Q>] 或 [P,<Q>] '
- 检测 执行期间。
- 原因 循环调用中，定义轮廓起点和终点的参数（参数 S 和 E），有轮廓的子程序（参数 P）或有轮廓的文件（参数 Q）定义不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1632 ' 当前相切控制中的轴必须是 360 模数的旋转轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活模数不等于 360 旋转轴的相切控制功能。
- 解决方法 相切控制功能只能对模数 360 的旋转轴激活。模数上限由参数 MODUPLIM 确定和下限由参数 MODLOWLIM 确定。
- 1633 ' 编程：#DGSPSL <主轴名> '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。
- 1634 ' #MOVE 指令只适用于一个轴且必须属于该通道 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的轴名不正确，轴在另一个通道中或为系统的一个轴。主轴不能编程，除非用作 C 轴时，如果用作 C 轴，必须用 C 轴的轴名编程。
- 解决方法 检查程序。
- 1635 ' 坐标变换中的轴数太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 坐标变换的参数 NKINAX 中定义的轴数多于 CNC 允许的数量。
- 解决方法 修改机床参数 NKINAX。
- 1636 ' FACE 和 CYL 变换不能同时工作 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活 #FACE 或 #CYL 指令，而其中之一正在工作。
- 解决方法 激活其中一个前，先关闭另一个。
- 1637 ' 主轴转动方向与刀具不兼容 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具原有旋转方向与当前主轴转动方向不兼容。
- 解决方法 修改主轴转动方向或修改为刀具定义的转动方向。
- 1638 ' 角度变化的轴 #ANGAX 必须为直线轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活旋转轴的角度变换。
- 解决方法 角度变化的轴必须为直线轴。
- 1639 ' 编程的主轴不属于该通道 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用另一个通道的主轴。
- 解决方法 通道只能控制其通道内的主轴。用属于通道中的主轴或包括在主轴出错的通道配置中。
- 1640 ' 停放的主轴不能编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要用停放的主轴。
- 解决方法 用非停放的主轴或解除停放。
- 1641 ' #CYL：需为圆柱展开半径的编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CYL 指令中无展开半径值。
- 解决方法 检查可变半径的编程，定义零值使 CNC 根据刀具位置计算半径。
- 1642 ' 从动的 TANDEM 主轴不能编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户要移动或使级联轴对中的从动主轴进行参考点回零。
- 解决方法 级联轴对中的从动主轴用 CNC 控制，不能单独运动。如需运动从动主轴，必须运动与之相关的主动主轴。

- 1643 'TANDEM 主轴不能停放'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要停放属于级联轴对的主轴。
- 解决方法 级联主轴不能停放。
- 1644 'G33/G95 中主轴不能停放'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要停放主轴，而功能 G33 或 G95 正在工作。
- 解决方法 停放主轴前，取消 G33 和 G95。
- 1645 '#RET/M17/M29 不允许在 #RPT 的标签之间'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现 M17，M29 功能或程序段重复 #RPT 的第一个和最后一个标签之间的 #RET。
- 解决方法 子程序不能在程序段重复内结束。
- 1646 '编程：#ABORT [标签]/#ABORT Nxxxx/#ABORT OFF'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。指令必须在程序段中单独编程，只可以添加程序段标签。
- 1647 'TANDEM 从动中不存在的档位'
- 检测 执行期间。
- 原因 级联轴或主轴中编程了换档操作。主动主轴或主轴有该档位，但从动中没有。
- 解决方法 主动与从动轴和级联主轴中定义相同的档位。
- 1649 '未找到用户反向变换功能'
- 检测 执行期间。
- 原因 要在用户运动特性中从零件坐标变换至机床坐标时无 PcsToMcs 坐标功能。
- 解决方法 检查用户运动特性合并过程。
- 1650 '未找到用户直接变换功能'
- 检测 执行期间。
- 原因 要在用户运动特性中从机床坐标变换到零件坐标时无 McsToPcs 坐标功能。
- 解决方法 检查用户运动特性合并过程。
- 1651 '保持的 LINK 不允许用于另一个通道的临时轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 如果轴属于另一个通道且该通道的连接定义为保持（参数 LINKCANCEL），CNC 不能连接有临时交换许可的轴（参数 AXISEXCH）。
- 解决方法 连接它们通道中的轴。
- 1653 '倾斜面变换的轴不能是从动轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要定义属于倾斜面的连接轴的从动轴。
- 解决方法 取消倾斜面使连接可被激活。属于倾斜面的轴不能是连接的从动轴；但连接的在主轴可以。
- 1654 '数字总线（Sercos/Mechatrolink）的读取变量未就绪'
- 检测 执行期间。
- 原因 对于 Sercos 总线，环不在第 4 相。对于 Mechatrolink 总线，总线尚未达到第 3 相。Sercos 环不在第 4 相。
- 解决方法 使变量写入 Sercos 的 SERCOSRDY 标志或写入 Mechatrolink 的 MLINKRDY 标志有条件。
- 1655 '数字总线（Sercos/Mechatrolink）的写入变量未就绪'
- 检测 执行期间。
- 原因 对于 Sercos 总线，环不在第 4 相。对于 Mechatrolink 总线，总线尚未达到第 3 相。
- 解决方法 使变量写入 Sercos 的 SERCOSRDY 标志或写入 Mechatrolink 的 MLINKRDY 标志有条件。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1656 '平面中的部分轴设置为直径'
- 检测 在车床中仿真或执行平面中轴有运动的铣削固定循环时。
- 原因 铣削固定循环的坐标数据被视为半径。如果平面中任何轴为直径尺寸，CNC 将其数据理解为半径，提醒用户程序为直径值编程。
- 后果 循环执行的几何结果不同于预期。
- 解决方法 用半径编程数据。
- 1657 '非 C 轴主轴的变量不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要读取轴变量，但主轴激活为 C 轴。
- 解决方法 变量只适用于轴和用作 C 轴的主轴。
- 1658 '不正确的刀库号'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库号不正确。
- 解决方法 检查程序。刀库号用参数 NTOOLMZ 设置。
- 1659 '宏已用 #DEF FIX 定义'
- 检测 执行期间。
- 原因 宏已存在；用命令 #DEF FIX 定义。注意宏表在程序开始时和结束时不初始化，只能用指令 #INIT MACROTAB 使其初始化。
- 解决方法 用不同名定义宏。用命令 #DEF FIX 定义的宏在复位后被删除。用命令 #INIT MACROTAB 复位整个宏表；清除用 #DEF 和用 #DEF FIX 定义的宏。
- 1660 '不正确的数组索引'
- 检测 执行期间。
- 原因 用变量编程的部分数组索引超出范围。
- 解决方法 检查程序。检查变量和其值范围。
- 1661 '[ChannelNumber] 后无 "."'
- 检测 执行期间。
- 原因 通道号必须在方括号中且其后面为 "."。
- 解决方法 检查程序。检查变量的语法。
- 1662 '未知变量类型'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的变量类型不存在。
- 解决方法 检查程序。检查变量的语法。
- 1663 '#DELETE: 无需删除的变量'
- 检测 执行期间。
- 原因 需删除的变量未在 #DELETE 指令中。
- 解决方法 在 #DELETE 指令中指定要删除的变量。
- 1665 '功能 G174 只允许一个轴或主轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 G174 功能中编程了一个以上轴或主轴。
- 解决方法 每一个轴或主轴编程一个 G174。
- 1666 'G174: 不允许从动轴 (GANTRY 或 TANDEM)'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要初始化龙门轴或级联轴或当前连接 (#LINK) 轴对中一个轴的机床参数 (G174)。
- 解决方法 取消连接时该轴的机床坐标可初始化。龙门或级联轴的机床坐标不能初始化。
- 1667 'G174: 不允许当前运动特性或变换的轴'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要初始化当前运动特性或 #CS, #ACS, #ANGAX, #TANGCTRL 变换中一个轴的机床坐标 (G174)。
- 解决方法 取消当前运动特性或变换使该轴的机床坐标可初始化。

- 1668 '多轴组超出范围'
- 检测 读取 (V.)MPA.MULAXISNAME[n/grupo] 变量时。
- 原因 (组)索引与机床参数中定义的多轴组不对应。
- 解决方法 检查程序。正确编程多轴组号。
- 1669 '编程 #ROTATEMZ1-4 Pn/+n/-n'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。编程需选择的刀塔刀位或需转到的刀位号。
- 1670 '要求的刀库必须为 TURRET'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 #ROTATEMZ 只适用于刀塔类型的刀库。
- 解决方法 检查程序。检查确认刀库是刀塔类型。
- 1672 '同步的主轴不允许 G74-G174'
- 检测 执行期间。
- 原因 主轴同步后, CNC 不允许编程参考点回零或指定主轴的坐标。
- 解决方法 同步主轴前, CNC 使主轴参考点回零。为进行参考点回零或指定坐标,取消同步。
- 1673 '不能被程序或 MDI 访问的变量'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的变量虽然存在,但不允许被程序访问。
- 解决方法 检查变量的访问权限。
- 1674 '编程 #SELECT PROBE [测头号, POS/NEG]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的语法不正确或程序段中数据过多。
- 解决方法 检查程序。
- 1676 '当前倾斜面已恢复'
- 检测 执行期间。
- 原因 开机后, CNC 已恢复 CNC 关机时有效的倾斜面。
- 解决方法 倾斜面可用 #CS OFF 指令关闭。
- 1677 '#RTCP/TLC 已被关闭'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行参考点回零,而功能 #RTCP 或 #TLC 正在工作。
- 解决方法 参考点回零前,关闭 #RTCP/TLC 功能。
- 1678 '变量只适用于外部模拟测量信号'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的变量只适用于外部模拟测量信号且要求的轴不符合该条件。
- 解决方法 检查程序。根据手册中轴类型的说明,检查变量是否可访问。
- 1679 '凸轮正在使用或正在加载时不允许 #CAM SELECT'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要求加载一个正在使用的凸轮或已加载的凸轮。
- 解决方法 等凸轮结束执行或加载。
- 1680 '不正确的零件号'
- 检测 执行期间。
- 原因 #DGWZ 指令编程的零件号不正确。
- 解决方法 在 P1-P4 范围内编程零件号。
- 1681 '指令中编程的通道太多'
- 检测 执行期间。
- 原因 #DGWZ 指令编程的通道数量超过一个。
- 解决方法 编程单独通道号 C1-C4。
- 1682 '可能只编程了一个零件号'
- 检测 执行期间。
- 原因 #DGWZ 指令编程的零件号超过一个。
- 解决方法 编程单独零件号 P1-P4。

- 1683 ' #REPOS 指令只允许在中断子程序中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #REPOS 指令未在中断子程序中编程。
- 解决方法 #REPOS 指令只能编程在中断子程序中。删除其它子程序或程序中的指令。
- 1684 ' 局部子程序和子程序的 M, T 或 G 在同一个程序段中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个程序段执行局部子程序调用且 M, T 或 G 功能有相应的子程序。
- 解决方法 在单独程序段中编程局部子程序调用。
- 1685 '\$GOTO: 不允许调整到 \$IF, \$FOR, \$WHILE 等指令内嵌套的程序段 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令 \$GOTO 不在循环语句内, 但跳转到的标签在 \$IF, \$FOR 等循环语句内。
- 解决方法 检查程序。不能跳转到循环语句内。
- 1687 ' 编程: #REPOS <INT/INI> <轴 / 主轴顺序 > '
- 检测 执行期间。
- 原因 #REPOS 指令编程不正确。
- 解决方法 #REPOS 指令中有可选参数 INT 或 INI 后为无特定顺序的通道中轴及 / 或主轴顺序。
- 1688 ' 不允许任何其它类型 #REPOS 指令 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同一个中断子程序中编程了不同类型 (INT/INI) 的 #REPOS 指令。
- 解决方法 全部 #REPOS 指令必须为同类型。
- 1689 ' #REPOS 后不允许任何程序段 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段编程在 #REPOS 指令与中断子程序中子程序结束程序段之间。
- 解决方法 #REPOS 指令必须是中断子程序的最后一个程序段, 除非是子程序结束程序段。
- 1690 ' 多轴被编程两次 '
- 检测 执行期间。
- 原因 ' 在同一个程序段中不允许编程同一个多轴组中一个以上轴 '
- 解决方法 检查程序。只编程多轴组的当前轴。
- 1691 ' 嵌套的 G 子程序 '
- 检测 执行期间。
- 原因 与 G 功能相关的子程序中, 不允许编程调用子程序的 G 功能。
- 解决方法 检查程序。不允许在子程序内编程 G 功能。如果是功能 G74, 其后为需参考点回零的轴, 可在子程序中编程该功能。
- 1692 ' 编程 #VOLCOMP ON/OFF [n] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令及 / 或其部分参数编程不正确。
- 解决方法 检查程序。
- 1693 当前的运动特性不能编程 #RTCP。编程 #FACE 或 #CYL '
- 检测 执行期间。
- 原因 当前有效的运动不允许编程该指令。
- 解决方法 编程 #FACE 或 #CYL 指令激活变换。
- 1697 ' 程序 #CSROT [ON]/OFF '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令或参数编写错误。
- 解决方法 检查程序
- 1698 ' 程序 #DEFROT [action, criteria angle] '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令或参数编写错误。
- 解决方法 检查程序

1699 '指令 CSROT 不能用于手动或 Hirth 轴'

检测 执行期间。
 原因 旋转轴必须连续伺服控制
 解决方法 停止使用指令 #CSROT.

1949 '刀具不能加工整个轮廓'

检测 执行粗加工固定循环时，车削阵列重复。
 原因 刀具几何特性使该刀无法加工整个编程的轮廓。
 后果 循环无法加工整个编程轮廓。
 解决方法 修改轮廓或刀具使刀具可加工整个轮廓。

1700 '中心钻孔：F = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1701 '中心钻孔：S = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 S 的值为 0。无编程的转速。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1702 '中心钻孔：T = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1703 '中心钻孔：P = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1704 '中心钻孔：ALPHA = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 alpha 的值为 0。无编程的角度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1705 '中心钻孔：DIAMETER = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 定义直径的参数值为 0。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1706 '钻孔 1：F = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1707 '钻孔 1：S = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 S 的值为 0。无编程的转速。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1708 '钻孔 1：T = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。

1709 '钻孔 1：P = 0'

检测 循环执行期间。
 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

1710	' 钻孔 2 : F = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1711	' 钻孔 2 : S = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 S 的值为 0。无编程的转速。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1712	' 钻孔 2 : T = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1713	' 钻孔 2 : P = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 P 的值为 0。无编程的深度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1714	' 钻孔 2 : B = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 B 的值为 0。未编程啄钻。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1715	' 螺纹加工 : F = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1716	' 螺纹加工 : S = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 S 的值为 0。无编程的转速。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1717	' 螺纹加工 : T = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1718	' 螺纹加工 : P = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 P 的值为 0。无编程的深度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1719	' 铰孔 : F = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1720	' 铰孔 : S = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 S 的值为 0。无编程的转速。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1721	' 铰孔 : T = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。
1722	' 铰孔 : P = 0'
检测	循环执行期间。
原因	参数 P 的值为 0。无编程的深度。
解决方法	用大于零的值为参数赋值。

- 1723 ' 镗孔 1 : F = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1724 ' 镗孔 1 : S = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 S 的值为 0。无编程的转速。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1725 ' 镗孔 1 : T = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1726 ' 镗孔 1 : P = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1727 ' 钻孔 3 : F = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1728 ' 钻孔 3 : S = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 S 的值为 0。无编程的转速。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1729 ' 钻孔 3 : T = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1730 ' 钻孔 3 : P = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1731 ' 镗孔 2 : F = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 F 的值为 0。无编程的进给速度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1732 ' 镗孔 2 : S = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 S 的值为 0。无编程的转速。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1733 ' 镗孔 2 : T = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1734 ' 镗孔 2 : P = 0 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
 解决方法 用大于零的值为参数赋值。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1735 ' 矩形型腔：F = 0'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。
部分 F 参数的值为 0。无编程的进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1736 ' 矩形型腔：S = 0'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1737 ' 矩形型腔：T = 0'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1738 ' 矩形型腔：P = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1739 ' 矩形型腔：刀具直径小于 DELTA'
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1740 ' 矩形型腔：刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径大于型腔尺寸（参数 L 或 H）。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1741 ' 矩形型腔：精加工刀具直径小于 delta'
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1742 ' 预清空型腔：F = 0'
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1743 ' 预清空型腔：S = 0'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1744 ' 预清空型腔：T = 0'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1745 ' 预清空型腔：P = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1746 ' 预清空型腔：刀具直径小于 DELTA'
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |

- 1747 ' 预清空型腔：刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径大于型腔尺寸（参数 L 或 H）。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1748 ' 预清空型腔：精加工刀具直径小于 delta '
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1749 ' 预清空型腔：R < r '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 型腔半径（参数 R）小于预清空半径（参数 r）。 |
| 解决方法 | 型腔半径（外半径必须大于预清空半径（内半径））。 |
- 1750 ' 矩形凸台：F = 0 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1751 ' 矩形凸台：S = 0 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1752 ' 矩形凸台：T = 0 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1753 ' 矩形凸台：P = 0 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1754 ' 矩形凸台：刀具直径小于 DELTA '
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1755 ' 矩形凸台：精加工刀具直径小于 delta '
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1756 ' 圆弧凸台：F = 0 '
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1757 ' 圆弧凸台：S = 0 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1758 ' 圆弧凸台：T = 0 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |

- 1759 ' 圆弧凸台：P = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1760 ' 圆弧凸台：R = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 R 的值为 0。无编程的半径。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1761 ' 圆弧凸台：刀具直径小于 DELTA'
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1762 ' 圆弧凸台：精加工刀具直径小于 delta'
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1763 ' 表面铣削：F = 0'
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1764 ' 表面铣削：S = 0'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1765 ' 表面铣削：T = 0'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1766 ' 表面铣削：P = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1767 ' 表面铣削：L = 0 和 H = 0'
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 长度（参数 L）及 / 或表面铣削宽度（参数 H）为 0。 |
| 解决方法 | 用非零值定义表面铣削的两个尺寸。 |
- 1768 ' 点到点轮廓：F = 0'
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1769 ' 点到点轮廓：S = 0'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1770 ' 点到点轮廓：T = 0'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |

- 1771 ' 点到点轮廓：P = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1772 ' 点到点轮廓：空轮廓 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 轮廓的前两个点（P1 和 P2）相同；循环认为未定义任何轮廓。
- 解决方法 正确定义轮廓点。两个相同点表示轮廓结束。
- 1773 ' 点到点轮廓：刀具半径等于或大于切入 / 切出半径 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 循环中使用的刀具半径等于或大于切入半径（点 P1 的半径）或切出半径（P12 的半径）。
- 解决方法 增加切入 / 切出半径或用较小半径的刀具。
- 1774 ' 轮廓：F = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1775 ' 轮廓：S = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1776 ' 轮廓：T = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
- 解决方法 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。
- 1777 ' 轮廓：P = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1778 ' 轮廓：（精加工）：刀具切削长度 < P'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 精加工刀切削长度小于轮廓深度（参数 P）。
- 解决方法 选择切削长度较大的精加工刀。
- 1779 ' 槽铣削：F = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1780 ' 槽铣削：S = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。
- 1781 ' 槽加工：T = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。
- 解决方法 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。
- 1782 ' 槽加工：P = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 P 的值为 0。无编程的深度。
- 解决方法 用大于零的值为参数赋值。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1783 ' 槽铣削：L = 0'
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 L 的值为 0。槽无长度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1784 ' 槽铣削：刀具直径小于 DELTA'
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1785 ' 槽加工：刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径大于槽尺寸（参数 L 或 H）。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1786 ' 槽加工：精加工刀具直径小于 delta'
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1787 ' 圆弧型腔：F = 0'
- | | |
|------|-----------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 F 参数的值为 0；无粗加工，精加工或 Z 轴切入进给速度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1788 ' 圆弧型腔：S = 0'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分 S 参数的值为 0；无粗加工或精加工转速。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1789 ' 圆弧型腔：T = 0'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工和精加工的参数 T 的值为 0。无编程的刀具。 |
| 解决方法 | 编程粗加工或精加工的刀具。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1790 ' 圆弧型腔：P = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 P 的值为 0。无编程的深度。 |
| 解决方法 | 用大于零的值为参数赋值。 |
- 1791 ' 圆弧型腔：刀具直径小于 DELTA'
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具直径小于铣削刀轨（参数 Δ ）。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1792 ' 圆弧型腔：刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工中，刀具半径大于型腔半径（参数 R）。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1793 ' 圆弧型腔：精加工刀具直径小于 delta'
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀直径小于侧壁余量（参数 δ ）。 |
| 解决方法 | 为精加工走刀选择较大直径刀具。 |
- 1794 ' 矩形型腔：刀具直径 = 0'
- | | |
|-----------|--------------------|
| Detection | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |

- 1795 ' 圆弧型腔：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1796 ' 预清空型腔：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1797 ' 矩形凸台：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1798 ' 圆弧凸台：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1799 ' 表面铣削：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1800 ' 槽铣削：刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工或精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1801 ' 矩形型腔：Beta 或 theta < 0 或 Beta 或 theta > 90'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 型腔执行期间。 |
| 原因 | 型腔循环中，粗加工横向切入角（参数 β ）或精加工横向切入角（参数 θ ）不在 0 至 90 范围内。 |
| 解决方法 | 修改横向切入角，用 0 至 90 之间的值编程。 |
- 1802 ' 圆弧型腔：Beta 或 theta < 0 或 Beta 或 theta > 90'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 型腔执行期间。 |
| 原因 | 型腔循环中，粗加工横向切入角（参数 β ）或精加工横向切入角（参数 θ ）不在 0 至 90 范围内。 |
| 解决方法 | 修改横向切入角，用 0 至 90 之间的值编程。 |
- 1803 ' 预清空型腔：Beta 或 theta < 0 或 Beta 或 theta > 90'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 型腔执行期间。 |
| 原因 | 型腔循环中，粗加工横向切入角（参数 β ）或精加工横向切入角（参数 θ ）不在 0 至 90 范围内。 |
| 解决方法 | 修改横向切入角，用 0 至 90 之间的值编程。 |
- 1804 ' G87：深度 = 0'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 型腔结果深度为零。编程深度（参数 I）与参数 Z 和 D 的合计相同；如果参数 Z 未编程，编程深度（参数 I）与参数 D 相同。 |
| 解决方法 | 修改参数 I Z D 的编程。 |
- 1805 ' G87：刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具半径大于型腔尺寸（参数 J 及 I 或 K）。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1806 ' G87：刀具直径小于 L'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径小于精加工余量（参数 L）。 |
| 解决方法 | 选择较大直径刀具。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1807 'G87: 刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1808 'G87: 无刀具 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 主轴中无刀具。 |
| 解决方法 | 在循环前编程刀具功能或将刀具装入主轴中。 |
- 1809 'G87: 刀具直径小于 C'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径小于铣削刀路 (参数 C)。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1810 'G88: 深度 = 0'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 型腔结果深度为零。编程深度 (参数 I) 与参数 Z 和 D 的合计相同; 如果参数 Z 未编程, 编程深度 (参数 I) 与参数 D 相同。 |
| 解决方法 | 修改参数 I Z D 的编程。 |
- 1811 'G88: 刀具直径大于型腔 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具半径大于型腔尺寸 (参数 J)。 |
| 解决方法 | 选择较小直径刀具。 |
- 1812 'G88: 刀具直径小于 L'
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径小于精加工余量 (参数 L)。 |
| 解决方法 | 选择较大直径刀具。 |
- 1813 'G88: 刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1814 'G88: 无刀具 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 主轴中无刀具。 |
| 解决方法 | 在循环前编程刀具功能或将刀具装入主轴中。 |
- 1815 'G88: 刀具直径小于 C'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径小于铣削刀路 (参数 C)。 |
| 解决方法 | 减小铣削刀路或用较大直径刀具。 |
- 1816 'X 参数必须是 I 参数的整倍数 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工长度 (参数 X) 必须是切削加工之间步距 (参数 I) 的整数倍。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1817 '必须编程参数 I 与 K 之一 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工之间步距 (参数 I) 或切削加工次数 (参数 K) 未编程。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1818 'J = 0'
- | | |
|------|-----------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 多步加工中, 参数 J (沿纵轴的加工步骤) 为 0。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |

- 1819 'K = 0'
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 多步加工中，参数 K（加工次数）为 0。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1820 '必须编程 X，I 和 K 中的两个参数'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 未编程这些参数中的两个参数：X（加工长度），I（切削加工之间的步距），K（加工次数）。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1821 'B 必须是 I 的整倍数'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工角度长度（参数 B）必须是切削加工之间角度步距（参数 I）的整数倍。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1822 'Y 参数必须是 J 参数的整倍数'
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工长度（参数 Y）必须是切削加工之间步距（参数 J）的整数倍。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1823 '必须编程 Y，J 和 D 中的两个参数'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 未编程这些参数中的两个参数：Y（加工长度），J（切削加工之间的步距），D（加工次数）。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1824 '必须编程参数 I 与 K 之一'
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 未编程这些参数中的一个参数：I（切削加工之间的步距），K（加工次数）。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1825 '必须编程参数 I 与 A 之一'
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 未编程这些参数中的两个参数：I（切削加工之间的角度步距），A（加工次数）。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1826 '参数 I 与 K 的乘积必须等于 360'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工之间的角度步距（参数 I）与加工次数（参数 K）的乘积必须为 360。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1827 '参数 X 和 Y 等于 0'
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 X Y（加工圆弧的圆心）为 0。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1828 '360 必须是参数 I 的整数倍'
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 角度步距（参数 I）必须是 360 的等分。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1829 'I = 0'
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 多步加工中，参数 I（加工步距）为 0。 |
| 解决方法 | 用非零的值为参数赋值。 |
- 1830 '刀具直径 = 0'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 刀具直径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1831 'G82: C = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 C 的值（接近坐标）为 0。
- 解决方法 用非零的值为参数赋值。
- 1832 '粗加工：I = 0'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 I 的值（最大切入步距）为 0。
- 解决方法 用非零且小于刀具切削长度的值为参数赋值。
- 1833 '精加工：N = 0 和未定义的刀具切削长度。'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 N 的值（切入刀路数）为 0 和精加工刀的切削长度未定义。
- 解决方法 编程切入刀路数（参数 N）或在刀具表中定义切削长度。
- 1834 '精加工：Z delta 值大于刀具的切削长度'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 参数 δz （底面精加工余量）超过精加工刀具的切削长度。
- 解决方法 用较小精加工余量编程（参数 δz ）或用另一把刀。
- 1835 '带凸台型腔：不正确安全高度 Z'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 安全面（参数 Zs）在零件内。
- 解决方法 用正确值为该参数赋值。
- 1836 '带凸台型腔：不正确 Z 轮廓'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分深轮廓为封闭轮廓或循环无法用编程的刀具加工部分深轮廓。
- 解决方法 检查深轮廓是否正确。
- 1837 '带凸台型腔：XY 面中轮廓自相交'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分表面轮廓构成一个以上封闭轮廓。
- 解决方法 检查未相互相交且只有起点为同一点的表面轮廓。
- 1838 '带凸台型腔：XY 轮廓未封闭'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 部分表面轮廓不是封闭轮廓；其起点与终点不是同一点。
- 解决方法 检查全部表面轮廓是否封闭。
- 1839 '带凸台型腔：XY 轮廓不正确相交'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 两个表面轮廓有部分共同的直线或圆弧段。
- 解决方法 检查表面轮廓是否没有共同的部位，轮廓相交在点处。
- 1840 '带凸台型腔：内存不足，无法成形'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 系统无足够内存继续形成型腔。
- 解决方法 联系发格公司。
- 1841 '固定循环前的刀具位置不正确'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 执行固定循环时，刀尖在参考面与零件表面之间。
- 解决方法 为执行循环，使刀具在参考面上方。
- 1842 '刀具直径小于 DELTA'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 精加工刀具直径小于铣削刀路（参数 Δ ）。
- 解决方法 减小铣削刀路或用较大直径刀具。
- 1843 '带凸台型腔：不正确的粗加工刀半径'
- 检测 循环执行期间。
- 原因 粗加工刀具半径为 0 或考虑到横向余量刀具相对型腔几何尺寸过大（参数 δ ）。
- 解决方法 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。检查横向余量值。

- 1844 '带凸台型腔：不正确的精加工刀半径'
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀具半径为 0 或刀具相对型腔几何尺寸太大。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1845 'G165: 弦长 (I) 大于直径'
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 弦长 (参数 I) 大于圆直径。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1846 '零圆弧半径'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 可能原因：
• 轮廓中有半径为零的圆弧。
• 沿圆弧或整圆的多步加工中，两个圆心坐标与起点坐标相同。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 1847 '矩形凸台：Q = 0'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 Q 的值 (需切除的余量) 为 0。 |
| 解决方法 | 用非零的值为参数赋值。 |
- 1848 '圆弧凸台：Q = 0'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 参数 Q 的值 (需切除的余量) 为 0。 |
| 解决方法 | 用非零的值为参数赋值。 |
- 1849 '矩形型腔：精加工余量 DELTA 大于型腔'
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 型腔尺寸减去刀具直径的差值小于横向余量 (两个参数 δ)。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1850 'Lx 必须是 lx 的整倍数'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工长度 (参数 Lx) 必须是切削加工之间步距 (参数 lx) 的整数倍。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1851 'Ly 必须是 ly 的整倍数'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 多步加工循环执行期间。 |
| 原因 | 切削加工长度 (参数 Ly) 必须是切削加工之间步距 (参数 ly) 的整数倍。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1852 '无编程的刀具'
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 探测循环期间。 |
| 原因 | 主轴中无刀具或测头因此循环可执行。 |
| 解决方法 | 根据循环要求，主轴中需编程刀具或测头。 |
- 1853 '未收到测头信号'
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 探测循环期间。 |
| 原因 | 探测运动期间测头未接触零件。 |
| 解决方法 | 修改固定循环的定义。 |
- 1854 '直径 J 必须大于零'
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 2 或 #PROBE 9 探测循环期间。 |
| 原因 | 参数 J (理论孔径) 值不正确。 |
| 解决方法 | 用正值为该参数赋值。 |
- 1855 '刀具直径大于孔直径'
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 2 或 #PROBE 9 探测循环期间。 |
| 原因 | 测头直径大于被测孔直径或大于用于校准测头的孔。 |
| 解决方法 | 修改固定循环的定义。 |

- 1856 ' 不正确的退刀距离 E '
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 2 或 #PROBE 9 探测循环期间。 |
| 原因 | 参数 E (退刀距离) 值不正确。 |
| 解决方法 | 用 0 至孔直径之间的值为参数赋值。 |
- 1857 ' 未选择刀具偏移 '
- | | |
|------|--------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 1 或 #PROBE 2 探测循环期间。 |
| 原因 | 刀具校准循环无有效的刀具偏移。 |
| 解决方法 | 在循环前编程刀具偏移 (功能 D)。 |
- 1858 ' 编程 I = 0/1 '
- | | |
|------|----------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 探测循环期间。 |
| 原因 | 参数 I (校准类型) 的值不正确。 |
| 解决方法 | 参数 I 只允许值为 0 (单次校准) 或为 1 (两次校准)。 |
- 1859 ' 有效的测头校准面必须为 G17, G18 或 G19 '
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 2 探测循环期间。 |
| 原因 | 执行循环时, 有 G20 定义的有效加工面。 |
| 解决方法 | 及或主平面 G17, G18 或 G19 使循环可执行。 |
- 1860 ' 编程 K = 0/1/2 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行 #PROBE 3 探测循环期间。 |
| 原因 | 参数 K (探测轴) 值不正确。 |
| 解决方法 | 参数 K 的值只允许为 0 (横向轴), 为 1 (纵轴) 或 2 (纵向轴)。 |
- 1861 ' 安全距离 B 必须大于零 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 探测循环期间。 |
| 原因 | 参数 B 的值为负值。 |
| 解决方法 | 用正值为该参数赋值。 |
- 1862 ' #PROBE 1: G20 工作时不允许 '
- | | |
|------|------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 1 探测循环期间。 |
| 原因 | 执行循环时, 有 G20 定义的有效加工面。 |
| 解决方法 | 及或主平面 G17, G18 或 G19 使循环可执行。 |
- 1863 ' 刀具磨损失效 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行 #PROBE 1 探测循环期间。 |
| 原因 | 循环发现刀具已磨损失效。测量的磨损值大于允许的公差 (参数 L 或 M)。 |
| 解决方法 | 换刀和再次执行循环。 |
- 1864 ' #PROBE 1: 参数 U, V, W 必须大于 X, Y, Z '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行 #PROBE 1 探测循环期间。 |
| 原因 | 在循环中定义的工作台面测头位置不正确。参数 X, Y, Z 之一大于相应的参数 U, V, W。参数 X Y Z 为测头最小坐标和参数 U V W 为最大坐标。 |
| 解决方法 | 定义测头位置使 $U > X, V > Y, W > Z$ 。 |
- 1865 ' 带凸台型腔: 无粗加工 T '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 编程的刀具未在刀具表中。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具或选择另一个刀具。 |
- 1866 ' 带凸台型腔: 不正确的粗加工进给速度 F '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工进给速度为 0。 |
| 解决方法 | 定义大于 0 的进给速度。 |
- 1867 ' 带凸台型腔: 不正确的粗加工转速 S '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工的主轴转速为 0。 |
| 解决方法 | 定义大于 0 的转速。 |

- 1868 '带凸台型腔：无精加工刀具 T'
 检测 循环执行期间。
 原因 编程的刀具未在刀具表中。
 解决方法 修改刀具表中刀具或选择另一个刀具。
- 1869 '带凸台型腔：不正确的精加工进给速度 F'
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工进给速度为 0。
 解决方法 定义大于 0 的进给速度。
- 1870 '带凸台型腔：不正确的精加工转速 S'
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工的主轴转速为 0。
 解决方法 定义大于 0 的转速。
- 1871 '带凸台型腔：不正确的粗加工刀路 '
 检测 循环执行期间。
 原因 粗加工刀路（参数 Δ ）大于刀具直径。
 解决方法 修改位置码（刀具形状）或选择另一把刀。
- 1872 '带凸台型腔：不正确的精加工刀路 '
 检测 循环执行期间。
 原因 2D 型腔中，精加工刀路（参数 Δ ）大于刀具直径。3D 型腔中，精加工刀路（参数 ε ）为 0。
 解决方法 修改加工刀路。
- 1873 '带凸台型腔：不正确的侧边余量（余量大）'
 检测 循环执行期间。
 原因 横向精加工余量（参数 δ ）大于刀具直径。
 解决方法 修改横向精加工余量或选择另一把刀。
- 1874 '带凸台型腔：不正确深度 '
 检测 循环执行期间。
 原因 参数 P（型腔深度）的值为 0。
 解决方法 用正确值为该参数赋值。
- 1875 '带凸台型腔：XY 轮廓不存在 '
 检测 循环执行期间。
 原因 编程的表面轮廓不存在。
 解决方法 选择现有轮廓或生成编程的轮廓。
- 1876 '带凸台型腔：不正确 XY 轮廓 '
 检测 循环执行期间。
 原因 编程的表面轮廓几何不正确。
 解决方法 用轮廓编辑器修改轮廓几何。
- 1877 '带凸台型腔：Z 轮廓不存在 '
 检测 循环执行期间。
 原因 编程的深轮廓不存在。
 解决方法 选择现有轮廓或生成编程的轮廓。
- 1878 '带凸台型腔：不正确的精加工刀尖半径 '
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工的刀尖半径（Rp）大于其刀具半径（R）。
 解决方法 修改刀尖半径。
- 1879 '带凸台型腔：不正确的半精加刀具半径 '
 检测 循环执行期间。
 原因 半精加刀具半径为 0 或相对型腔几何尺寸太大。
 解决方法 修改刀具表中刀具或选择另一个刀具。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1880 '带凸台型腔：无半精加工刀具 T'
 检测 循环执行期间。
 原因 编程的刀具未在刀具表中。
 解决方法 修改刀具表中刀具或选择另一个刀具。
- 1881 '带凸台型腔：不正确的半精加进给速度 F'
 检测 循环执行期间。
 原因 半精加工进给速度为 0。
 解决方法 定义大于 0 的进给速度。
- 1882 '带凸台型腔：不正确的半精加转速 S'
 检测 循环执行期间。
 原因 半精加的主轴转速为 0。
 解决方法 定义大于 0 的转速。
- 1883 '带凸台型腔：型腔正在执行中 '
 检测 循环执行期间。
 原因 CNC 不能仿真或执行型腔，因为已在执行或仿真中。
 解决方法 等 CNC 系统完成仿真或执行。
- 1884 '带凸台型腔：轮廓中编程的圆弧不正确 '
 检测 循环执行期间。
 原因 型腔的部分轮廓中，圆弧的定义不正确或轮廓被轮廓编辑器外的程序修改。
 解决方法 用轮廓编辑器修改轮廓几何。
- 1885 '带凸台型腔：不正确型腔几何 '
 检测 循环执行期间。
 原因 型腔部分轮廓中，有一部分的定义不正确（倒圆，倒角等）。
 解决方法 用轮廓编辑器修改轮廓几何。
- 1886 '带凸台型腔：不正确的粗加工刀的切入角 '
 检测 循环执行期间。
 原因 粗加工切入角（参数 β ）不在 0 至 90 范围内。
 解决方法 修改切入角；用 0 至 90 之间的值编程。
- 1887 '带凸台型腔：不正确的半精加刀的切入角 '
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工切入角（参数 θ ）不在 0 至 90 范围内。
 解决方法 修改切入角；用 0 至 90 之间的值编程。
- 1888 '带凸台型腔：不正确的精加工类型 '
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工类型（参数 Q）不正确。
 解决方法 用正确值为该参数赋值。
- 1889 '前后运动：运动距离太小 '
 检测 为调整惯性进行前后运动。
 原因 编程的前后运动距离不够大。
 解决方法 编程更大距离。
- 1890 '前后运动：运动距离太大 '
 检测 为调整惯性进行前后运动。
 原因 编程的前后运动距离太大。
 解决方法 编程较小的距离。
- 1900 '未编程所需数据
 检测 循环执行期间。
 原因 一个或多个所需参数未编程。出错信息中有不正确的参数。
 解决方法 编程循环所需的全部必备参数。
- 1901 '不正确字符 '
 检测 循环执行期间。
 原因 部分循环参数值不正确。出错信息中有不正确的参数。
 解决方法 修改程序。

- 1902 ' 不兼容的刀具起点位置和位置码 (形状)'
 检测 循环执行期间。
 原因 刀具起点位置与位置码 (刀具形状) 和刀具几何不兼容。
 解决方法 使刀具在正确位置或换刀。
- 1903 ' 编程的圆弧不正确 '
 检测 循环执行期间。
 原因 固定循环几何中圆弧定义不正确。
 解决方法 修改程序。
- 1904 ' 无编程的刀具 '
 检测 循环执行期间。
 原因 无编程的刀具。
 解决方法 在循环前编程刀具功能或将刀具装入主轴中。
- 1905 ' 槽铣削：刀具宽度为零 '
 检测 循环执行期间。
 原因 刀具宽度为 0。
 解决方法 修改刀具宽度或选择另一把刀。
- 1906 ' 不正确的刀具位置码 (形状)'
 检测 循环执行期间。
 原因 位置码 (刀具形状) 不适用于编程的循环。
 解决方法 修改位置码 (刀具形状) 或选择另一把刀。
- 1907 ' 循环前进给速度 F 为零
 检测 循环执行期间。
 原因 加工进给速度为 0。
 解决方法 定义大于 0 的进给速度。
- 1908 ' 未编程余量 '
 检测 循环执行期间。
 原因 精加工余量为 0。
 解决方法 用大于 0 的精加工余量定义。
- 1909 ' 粗加工刀路为零 '
 检测 循环执行期间。
 原因 加工刀路值为 0。
 解决方法 用大于 0 的加工刀路定义。
- 1910 ' 粗加工刀路大于刀具宽度 '
 检测 循环执行期间。
 原因 粗加工刀路大于刀具宽度。
 解决方法 用小于或等于刀具宽度的值编程粗加工刀路。
- 1911 ' 轮廓粗加工循环中不正确的位置码 (形状码) '
 检测 循环执行期间。
 原因 位置码 (刀具形状) 不适用于编程的循环。
 解决方法 修改位置码 (刀具形状) 或选择另一把刀。
- 1912 ' 不正确的刀具角 '
 检测 循环执行期间。
 原因 刀具角不适用于编程的循环。
 解决方法 修改刀具角或选择另一把刀。
- 1913 ' 不正确的刀具切削角 '
 检测 循环执行期间。
 原因 取消角不适用于编程的循环。
 解决方法 修改切削角或选择另一把刀。
- 1914 ' 不正确的粗加工进给速度 F '
 检测 循环执行期间。
 原因 粗加工进给速度为 0。
 解决方法 定义大于 0 的进给速度。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1915 ' 不正确的精加工进给速度 F '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工进给速度为 0。 |
| 解决方法 | 定义大于 0 的进给速度。 |
- 1916 ' 不正确的粗加工转速 S '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工的主轴转速为 0。 |
| 解决方法 | 定义大于 0 的转速。 |
- 1917 ' 不正确的精加工转速 S '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工的主轴转速为 0。 |
| 解决方法 | 定义大于 0 的转速。 |
- 1918 ' 编程的轮廓是封闭的 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 固定循环中定义的轮廓不适用，因为是封闭轮廓。 |
| 解决方法 | 编程非封闭轮廓。 |
- 1919 ' 编程的轮廓自相交 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 固定循环中定义的轮廓不适用，因为自相交。 |
| 解决方法 | 编程不自相交的轮廓。 |
- 1920 ' 无编程的轮廓 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 未编程用于定义固定循环几何的轮廓。 |
| 解决方法 | 定义循环几何定义中所需的轮廓。 |
- 1921 ' 编程的几何不是外尺寸几何 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 根据循环显示，固定循环中编程的几何不是外尺寸几何。 |
| 解决方法 | 修改几何或在循环中将其定义为内尺寸几何。 |
- 1922 ' 编程的几何不是内尺寸几何 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 根据循环显示，固定循环中编程的几何不是内尺寸几何。 |
| 解决方法 | 修改几何或在循环中将其定义为外尺寸几何。 |
- 1923 ' 不正确的几何 '
- | | |
|------|-------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 固定循环的几何不正确。 |
| 解决方法 | 修改程序。 |
- 1924 内存不足
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 系统无足够内存继续形成型腔。 |
| 解决方法 | 联系发格公司。 |
- 1925 ' 未编程粗加工也未编程精加工 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 固定循环中未定义任何加工。 |
| 解决方法 | 固定循环必须有粗加工或精加工的定义。如果加工中没有刀具，循环不能执行；一个操作至少需要一把刀。 |
- 1926 ' 编程的顶点不正确 '
- | | |
|------|-------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 固定循环的几何不正确。 |
| 解决方法 | 修改程序。 |

- 1927 ' 不适用于编程轮廓的刀具 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 刀具不适用于编程循环的几何。
- 解决方法 选择另一把刀。
- 1928 ' 槽加工刀路大于刀具宽度 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 槽铣削（槽加工）刀路大于刀具宽度。
- 解决方法 用小于或等于刀具宽度的值编程槽加工（槽铣削）刀路。
- 1929 ' 无编程的主轴转速 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 主轴转速为 0。
- 解决方法 定义大于 0 的进给速度。
- 1930 ' 编程的啄钻为零 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 啄钻值为 0。
- 解决方法 定义大于 0 的啄钻。
- 1931 ' 无编程的深度 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 加工深度为 0。
- 解决方法 用大于 0 的加工深度定义。
- 1932 ' 无执行循环的主轴 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 执行循环的通道没有主轴。
- 解决方法 使主轴在通道中或在有主轴的通道中执行循环。
- 1933 ' 无执行循环的实际刀具 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 执行循环的通道没有实际刀具的主轴。
- 解决方法 使实际刀具在通道中或在有刀具的通道中执行循环。
- 1934 ' 不正确的刀具宽度 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 刀具宽度大于槽宽或循环无法保留编程的余量。
- 解决方法 检查所选刀具是否可加工编程的槽，使精加余量为编程值。
- 1935 ' C 轴循环中没有被定义为 LONGAXIS 的轴 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 通道中无定义的纵向轴。
- 解决方法 为纵向轴设置机床参数 LONGAXIS = TRUE。
- 1936 ' C 轴循环中没有被定义为 FACEAXIS 的轴 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 通道中无定义的横向轴。
- 解决方法 为横向轴设置机床参数 FACEAXIS = TRUE。
- 1950 ' 零件表面的 Z 轴坐标未编程 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 ' 零件表面的坐标未编程（参数 Z） '
- 解决方法 修改程序。
- 1951 ' 安全面 Z 轴坐标未编程 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 安全面未编程（参数 Zs）。
- 解决方法 修改程序。
- 1952 ' 零件深度未编程 '
- 检测 循环执行期间。
- 原因 零件深度未编程（参数 P）。
- 解决方法 修改程序。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 1953 ' 切入步距未编程 '
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 切入步距（参数 I）未编程。 |
| 解决方法 | 修改程序。 |
- 1954 ' 粗加工刀路未编程 '
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工刀路（参数 D）未编程。 |
| 解决方法 | 修改程序。 |
- 1955 ' 粗加工刀具半径为零 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1956 ' 精加工刀具半径为零 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1957 ' 半精加刀具半径为零 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 半精加刀具半径为 0。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1958 ' 粗加工刀具半径太大 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工刀具半径相对型腔几何太大。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1959 ' 精加工刀具半径太大 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀具半径相对型腔几何太大。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1960 ' 半精加刀具半径太大 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 半精加刀具半径相对型腔几何太大。 |
| 解决方法 | 修改刀具表中刀具半径或选择另一把刀。 |
- 1961 ' 不正确的精加工刀尖半径 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工的刀尖半径（Rp）大于其刀具半径（R）。 |
| 解决方法 | 修改刀尖半径。 |
- 1962 ' 不正确的粗加工切入角 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工切入角不在 0 至 90 范围内。 |
| 解决方法 | 修改切入角；用 0 至 90 之间的值编程。 |
- 1963 ' 不正确的半精加切入角 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 半精加切入角不在 0 至 90 范围内。 |
| 解决方法 | 修改切入角；用 0 至 90 之间的值编程。 |
- 1964 ' 粗加工刀路的编程值大于刀具直径 '
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 粗加工刀路大于刀具直径。 |
| 解决方法 | 修改位置码（刀具形状）或选择另一把刀。 |
- 1965 ' 精加工刀路的编程值大于刀具直径 '
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工刀路大于刀具直径。 |
| 解决方法 | 修改位置码（刀具形状）或选择另一把刀。 |

- 1966 ' 不正确的精加工类型 '
- | | |
|------|-------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 精加工类型不正确。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1967 ' 不正确的起始面 Z 轴坐标 '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 循环起点的 Z 轴坐标在零件内。 |
| 解决方法 | 循环起点的 Z 轴坐标必须在参考面上方。 |
- 1968 ' 不正确的安全面 Z 轴坐标 '
- | | |
|------|-------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 安全面在零件内。 |
| 解决方法 | 用正确值为该参数赋值。 |
- 1969 ' 编程的 XY 轮廓不存在 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 表面轮廓不存在。 |
| 解决方法 | 修改轮廓。CNC 在文件夹 ..\Users\Profile 中保存轮廓。 |
- 1970 ' 编程的 Z 轮廓不存在 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 深轮廓不存在。 |
| 解决方法 | 修改轮廓。CNC 在文件夹 ..\Users\Profile 中保存轮廓。 |
- 1971 ' 编程了开放 XY 轮廓 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分表面轮廓不是封闭轮廓；其起点与终点不是同一点。 |
| 解决方法 | 检查全部表面轮廓是否封闭。 |
- 1972 ' 不正确的 XY 轮廓 '
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 表面轮廓不存在。 |
| 解决方法 | 修改轮廓。CNC 在文件夹 ..\Users\Profile 中保存轮廓。 |
- 1973 ' 不正确的 Z 轮廓 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 部分深轮廓为封闭轮廓或循环无法用编程的刀具加工部分深轮廓。 |
| 解决方法 | 检查深轮廓是否正确。 |
- 1974 ' 不正确的轮廓相交 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 循环执行期间。 |
| 原因 | 两个表面轮廓产生无效相交。 |
| 解决方法 | 检查表面轮廓是否没有共同的部位，轮廓相交在点处。 |
- 1975 ' 未执行探测 '
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 执行探测循环期间。 |
| 原因 | 探测运动期间测头未接触零件。 |
| 解决方法 | 修改固定循环的定义。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

2000-2999

2000 ' 刀具半径大于圆弧半径 '

检测 执行期间。
原因 刀具半径大于需加工的圆弧半径。
解决方法 用较小半径的刀具。

2001 ' 轮廓被刀具半径补偿损坏 '

检测 执行期间。
原因 刀具半径相对编程的轮廓太大；刀具将损坏轮廓。
解决方法 用较小半径的刀具。

2002 ' 直线补偿的第一个程序段必须为直线 '

检测 执行期间。
原因 激活刀具半径补偿（G41 或 G42）后，下个运动是圆弧程序段。刀具半径补偿不能在圆弧程序段中开始。
解决方法 刀具半径补偿必须在直线程序段中开始。因此，G41-G42 后的运动程序段必须是直线运动程序段。

2003 ' 刀具半径相对相接圆弧太大 '

检测 执行期间。
原因 加工构成一个环的两个相接圆弧（圆弧相互相交）时，刀具半径太大无法加工环内。
解决方法 用较小半径的刀具。

2004 ' 刀具半径补偿有效的程序段之间的非运动程序段太多 '

检测 执行期间。
原因 半径补偿有效时，两个运动程序段之间的非运动程序段太多（参数值 P，变量等）。
解决方法 减少编程的非运动程序段数量；例如将这些程序段合并在一个程序段中。

2005 ' 直线补偿的最后一个程序段必须为直线 '

检测 执行期间。
原因 取消刀具半径补偿（G40）后，下个运动是圆弧程序段。刀具半径补偿不能在圆弧程序段中结束。
解决方法 刀具半径补偿必须在直线程序段中结束。因此，G40 后的运动程序段必须是直线运动程序段。

2006 ' 刀具半径补偿（G41/G42）只能在直线路径中改变 '

检测 执行期间。
原因 程序改变了刀具半径补偿类型（从 G41 改为 G42 或 G42 改为 G41）且下个运动程序段为圆弧程序段。
解决方法 如果下个运动程序段为圆弧，不能改变刀具半径补偿。沿直线刀具路径改变刀具半径补偿。

2007 ' G138 有效时，第一个补偿程序段后不允许 G40 '

检测 执行期间。
原因 用直接法（G138）激活刀具半径补偿后，在第一个运动程序段前编程了取消补偿功能。
解决方法 为用直接法（G138）激活刀具半径补偿，CNC 除了激活程序段外还需一个在该面中的程序段。CNC 允许取消该运动后的刀具半径补偿。如果未编程该程序段，用直接法（G139）激活刀具半径补偿。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 2008 'G138 有效时，第一个补偿程序段后不允许改变 G41/G42'
- 检测 执行期间。
- 原因 用直接法（G138）激活刀具半径补偿后，在第一个运动程序段前编程一个补偿类型改变（从 G41 改为 G42 或从 G42 改为 G41）。
- 解决方法 为用直接法（G138）激活刀具半径补偿，CNC 除了激活程序段外还需一个在该面中的程序段。CNC 允许改变该运动后的刀具半径补偿。如果未编程该程序段，用直接法（G139）激活刀具半径补偿。
- 2009 '圆弧起点和终点半径之差太大'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的圆弧上，起点半径和终点半径之差大于允许的公差。
- 解决方法 检查圆弧的编程情况。
- 2010 '计算圆弧间刀具半径补偿时的刀具半径太大'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具半径对编程的圆弧太大。
- 解决方法 为加工编程的圆弧用较小的刀具半径编程，删除编程的轮廓或编程较大圆弧。
- 2011 '沿圆弧路径的补偿运动（轮廓损坏）'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具半径对编程的圆弧太大。
- 解决方法 为加工编程的圆弧用较小的刀具半径编程，删除编程的轮廓或编程较大圆弧。
- 2013 '上个路径与圆弧加工的刀具半径不同'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具半径补偿有效期间加工圆弧时，相对上个程序段刀具半径改变。
- 解决方法 如果刀具半径补偿有效，加工圆弧时不允许改变刀具半径。
- 2016 '轮廓被改变以避免碰撞'
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具补偿期间用于检查碰撞的功能发现刀具路径可能损坏编程的轮廓，且已被删除。
- 解决方法 根据检测到的碰撞情况，可能通过使用半径较小的刀具解决，换用不同方式编程轮廓或接受碰撞检测功能的修改建议。
- 2017 '碰撞监测功能工作时，不允许编程'
- 检测 执行期间。
- 原因 碰撞监测功能不允许执行某些功能，例如参考点回零，探测等。
- 解决方法 如果编程了这些功能，严禁激活碰撞监测功能。
- 2051 '编程了不兼容的样条和相切控制功能'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 不允许在样条功能工作时激活相切控制功能，反之亦然。
- 解决方法 激活相切控制功能前关闭样条功能，激活样条功能前关闭相切控制功能。
- 2100 'G5，G60 或 HSC 中超出正软限位'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 在 G05，G60 或 HSC 模式中生成的路径超出当前行程限位。
- 解决方法 检查编程的路径是否在软限位内并在 G7 或 G50 中执行，避免超出。根据需要，取消 HSC 模式（#HSC OFF）。
- 2101 'G5，G60 或 HSC 中超出负软限位'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 在 G05，G60 或 HSC 模式中生成的路径超出当前行程限位。
- 解决方法 检查编程的路径是否在软限位内并在 G7 或 G50 中执行，避免超出。根据需要，取消 HSC 模式（#HSC OFF）。
- 2102 '编程指令 #ROUNDPAR 的参数太小'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的轮廓误差太小无法加工。
- 解决方法 用不小于 20 微米的轮廓误差的指令编程。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 2103 '编程指令 #ROUNDPAR 的参数类型不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程倒圆类型无效。
- 解决方法 参见编程手册中指令的格式。
- 2106 'HSC 模式的内部错误'
- 检测 执行期间。
- 原因 计算用在 HSC 模式中的刀具路径时出错。
- 解决方法 取消程序段中的 HSC 模式或导致错误的程序段。
- 2108 'HSC: 不允许改变模式'
- 检测 执行期间。
- 原因 未取消上个模式前, 不能改变 HSC 模式。
- 解决方法 编程一个模式前, 取消 HSC 模式。
- 2109 'HSC: 轮廓误差太小'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的轮廓误差太小无法加工。
- 解决方法 用不小于 20 微米的轮廓误差的指令编程。
- 2110 'HSC 模式中超出正软限位'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 在 HSC 模式工作中生成的路径超出当前行程限位。
- 解决方法 取消程序段中的 HSC 模式或导致错误的程序段。
- 2111 'HSC 模式中超出负软限位'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 在 HSC 模式工作中生成的路径超出当前行程限位。
- 解决方法 取消程序段中的 HSC 模式或导致错误的程序段。
- 2112 '未确定样条中初始切线'
- 检测 执行期间。
- 原因 样条起点与上个点不是同一点, 因此未确定切线或仅编程了切线的一个轴。
- 解决方法 在样条切入点或切线的两个轴前编程一个点。
- 2113 '未确定样条中最终切线'
- 检测 执行期间。
- 原因 样条起点与下个点不是同一点, 因此未确定切线或仅编程了切线的一个轴。
- 解决方法 在样条最终点或切线两个轴后编程离开点。
- 2114 '不允许样条激活命令'
- 检测 执行期间。
- 原因 未结束上个样条前不能激活样条模式。
- 解决方法 定义新样条模式前, 取消当前样条模式。
- 2115 '编程指令 #ASPLINE 的参数不正确'
- 检测 执行期间。
- 原因 相切类型不正确。
- 解决方法 参见编程手册中的正确格式。
- 2116 '激活样条时出错'
- 检测 执行期间。
- 原因 如果未取消上个模式, 不能激活样条模式。
- 解决方法 激活样条模式前取消当前样条模式。
- 2118 '样条: 不正确的样条类型'
- 检测 执行期间。
- 原因 不允许编程的样条类型。
- 解决方法 参见编程手册中的正确格式。
- 2119 '样条: 样条工作时不能改变类型'
- 检测 执行期间。
- 原因 未取消样条时, 程序要求改变样条类型。
- 解决方法 激活样条模式前取消当前样条模式。

- 2121 '样条工作时不允许圆弧路径（圆弧）'
 检测 执行期间。
 原因 样条模式工作时编程了圆弧。
 解决方法 编程圆弧前，取消样条模式。
- 2122 '样条工作时不允许多项式程序段'
 检测 执行期间。
 原因 样条模式工作时编程了多项式运动。
 解决方法 编程多项式前，取消样条模式。
- 2123 '样条工作时不允许编程'
 检测 执行期间。
 原因 样条模式工作时，编程了坐标系变换或中断程序段准备的指令。
 解决方法 坐标变换前取消样条模式或编程中断程序段准备的指令。
- 2124 'SPLINE：需要至少两个基本轴'
 检测 执行期间。
 原因 如果通道中只有一个轴不能激活样条模式。
 解决方法 用两个轴配置通道或编程无样条模式的运动。
- 2125 '样条：计算切线时出错'
 检测 执行期间。
 原因 编程了重复点。
 解决方法 编程不同点。
- 2126 '样条模式中超出正软限位'
 检测 执行期间。
 原因 CNC 在样条模式工作中生成的路径超出当前行程限位。
 解决方法 取消程序段中的样条模式或导致错误的程序段。
- 2127 '样条模式中超出负软限位'
 检测 执行期间。
 原因 CNC 在样条模式工作中生成的路径超出当前行程限位。
 解决方法 取消程序段中的样条模式或导致错误的程序段。
- 2128 '编程的螺旋线路径不正确'
 检测 执行期间。
 原因 缺一个螺旋线路径参数或不正确。编程了螺距，但无深度，无螺距和终点或深度，螺距与终点相互不兼容。
 解决方法 编程终点，且与螺距和深度兼容。如果螺旋线路径为整圈，编程螺距和深度。
- 2129 'RTCP 变换中出错'
 检测 执行期间。
 原因 编程了 RTCP 变换，但通道中没有全部必要轴。
 解决方法 激活 RTCP 变换前，用全部必要轴配置通道。
- 2130 '倾斜面变换中出错'
 检测 执行期间。
 原因 编程了倾斜面但通道中没有三个轴。
 解决方法 激活倾斜面前，用全部必要轴配置通道。
- 2131 'C 轴模式的内部错误'
 检测 执行期间。
 原因 该程序段不允许 C 轴变换。
 解决方法 删除导致错误的一个或多个程序段。
- 2133 '无主动轴'
 检测 执行期间。
 原因 通道中无连接轴中的主动轴。
 解决方法 编程该通道中轴的连接。

2134 ' 无从动轴 '

检测 执行期间。
 原因 通道中无连接轴中的从动轴。
 解决方法 编程该通道中轴的连接。

2135 ' 编程的最高主轴转速为零 '

检测 执行期间。
 原因 恒速度模式中，未编程最高主轴转速。
 解决方法 编程主轴最高转速。

2136 ' 编程的最大切削速度为零 '

检测 执行期间。
 原因 恒速度模式中，未编程最高切削速度。
 解决方法 编程切削速度。

2137 ' 尚未定义 FACEAXIS '

检测 执行期间。
 原因 尚未定义横向轴。
 解决方法 为横向轴设置机床参数 FACEAXIS = TRUE。

2138 ' 无螺纹加工轴 '

检测 执行期间。
 原因 通道中无螺纹加工轴。
 解决方法 用可用轴编程螺纹加工或配置通道中轴使其可用于加工螺纹。

2139 ' 未编程螺纹运动 '

检测 执行期间。
 原因 螺纹加工无运动编程。
 解决方法 编程螺纹加工轴的运动。

2140 ' 不正确的编程指令 #SLOPE '

检测 执行期间。
 原因 编程指令 #SLOPE 的参数不正确。
 解决方法 参见编程手册中的正确格式。

2141 ' 不允许圆弧路径（小于 2 轴） '

检测 执行期间。
 原因 如果通道中不足两轴，不可能形成圆弧路径。
 解决方法 配置通道使轴数不少于两个。

2142 ' 带鼠牙盘轴不允许编程 '

检测 执行期间。
 原因 编程的命令与鼠牙盘轴不兼容。
 解决方法 检查程序。

2143 ' 无法计算与样条的切线 '

检测 执行期间。
 原因 ' 无法计算取消样条选择的切线 '
 解决方法 在另一点取消样条选择或编程另一个切线。

2144 ' 生成样条时出错 '

检测 执行期间。
 原因 未编程激活样条的第一个程序段。
 解决方法 激活样条前编程一个运动。

2145 ' 未取消样条程序结束 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 运行到程序终点，而样条模式仍在工作中。
 解决方法 结束程序前，取消样条。

2146 ' 不能取消样条 '

检测 执行期间。
 原因 取消样条的程序段数量不足。
 解决方法 不允许编程执行一个程序段的样条。

- 2147 'HSC 模式中不允许编程样条 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | HSC 模式工作中，不允许激活样条。 |
| 解决方法 | 激活样条模式前，取消 HSC 模式。 |
- 2148 '样条模式中程序段之间的非运动程序段太多 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 样条模式有效时，两个运动程序段之间的非运动程序段太多（参数值 P，变量等）。 |
| 解决方法 | 减少编程的非运动程序段数量；例如将这些程序段合并在一个程序段中。 |
- 2149 '相切控制中的内部错误 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 相切控制功能不可用。 |
| 解决方法 | 删除导致错误的程序段。联系发格公司。 |
- 2150 '警告：#TANGCTRL 在两个多项式之间加入程序段 '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 在两个多项式之间为相切轴增加一个定位程序段。 |
| 解决方法 | 联系发格公司。 |
- 2151 '编程了不兼容的样条和相切控制功能 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 样条模式工作时不能激活相切控制功能，反之亦然。 |
| 解决方法 | 相切控制功能工作时不允许编程样条。 |
- 2152 'FACE 中，理论位置不可达，因为刀具未对正。
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | C 轴无法达到位置，因为刀具相对转动轴未对正。 |
| 解决方法 | 修改加工路径或使刀具对正。 |
- 2300 '#CSROT 定位方案无效或找不到 '
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 旋转轴无法定位到编程位置 |
| 解决方法 | 停用 #CSROT 或改变方向 |
- 2301 '#CSROT 无法按照 #DEFROT 的设置定位 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 旋转轴不能定位到由 #DEFROT 设置的，机床参考坐标系的编程位置。 |
| 解决方法 | 停用 #CSROT 或改变方向 |
- 2302 非连续的 #CSROT 编程定位。主旋转轴 / 第二旋转轴 '
- | | |
|------|--------------------------------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 机床参考系旋转轴向编程位置的旋转值，应大于 #DEFROT. 中定义的值 |
| 解决方法 | 提高 #DEFROT 中定义的角度值。 |
- 2303 '功能 CSROT 只适用于双主轴，表 型或主轴 - 表型轴 '
- | | |
|------|-------------------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 指令 #CSROT 不兼容于两种类型的坐标系。 |
| 解决方法 | 关闭指令 #CSROT. |
- 2307 '轴不能激活为赫兹轴，因为它是 #VIRTAX 转换的一部分 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 轴为虚拟轴转换，#VIRTAX? 系统却要将它激活为赫兹轴 |
| 解决方法 | 先关闭虚拟轴转换，#VIRTAX? 再激活赫兹轴 |
- 2308 '警告：已关闭虚拟轴转换，#VIRTAX'
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 执行期间 |
| 原因 | 属于虚拟轴转换的轴有变化 |
| 解决方法 | 检查程序 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

2309 ' 虚拟轴转换, #VIRTAX, 激活时, 不能编程 '

检测	执行期间
原因	虚拟轴转换有效时, 系统试图执行以下功能之一。 • 零点搜索; G74. • 改变软限位; G198 - G199. • #OSC 指令。
解决方法	取消虚拟轴转换 (#VIRTAX), 再执行 #OSC, G74 或 G198-G199, 最后重新激活虚拟轴转换。

2310 ' 虚拟转换 #VIRTAX, 必须为属于通道的线性轴 '

检测	执行期间
原因	CNC 试图激活转换 (#VIRTAX), 对象为旋转轴或不属于通道的轴。
解决方法	检查程序

2311 ' 虚拟刀具轴不能为主轴或属于运动学 '

检测	执行期间
原因	CNC 试图激活虚拟轴转换 (#VIRTAX), 轴属于主 三面体或运动学。
解决方法	检查程序

2312 ' #KIN ID[]: 程序值介于 0 到机床参数 NKIN 之间 '

检测	执行期间
原因	CNC 试图激活一个并没有在机床参数的运动学表中定义的运动学
解决方法	检查程序

3000-3999

3000 ' 圆弧不能用从动轴编程 '

检测	执行期间。
原因	CNC 要单独运动连接轴或龙门轴中的从动轴。
解决方法	从动轴不能单独运动。如需运动从动轴，必须运动与之相关的主动轴。

3001 ' DRO 模式中轴不能运动 '

检测	执行期间。
原因	CNC 要在 DRO 模式中运动轴。
解决方法	CNC 不能运动 DRO 模式中的轴。为使轴运动，取消 DRO 模式 [PLC 标志 DRO(轴)]。

3002 ' 超出正软限位 '

检测	重定位轴期间。
原因	重定位运动中，轴达到了软限位位置。如果重定位点超出软限位，轴不能达到该点。
解决方法	轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。

3003 ' 超出负软限位 '

检测	重定位轴期间。
原因	重定位运动中，轴达到了软限位位置。如果重定位点超出软限位，轴不能达到该点。
解决方法	轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。

3005 ' 初始化探测功能时位置控制出错 '

检测	初始化探测功能时。
原因	这是激活探测功能的安全特性。编程轴无效或不可用。
解决方法	检查编程轴是否有效和可用。

3007 ' 运动前收到探测信号 '

检测	发现探测信号后。
原因	激活的探测功能未编程 G100。
解决方法	联系供应商。

3008 ' 探测功能出错 '

检测	发现探测信号后。
原因	这是激活探测功能的安全特性。
解决方法	检查编程轴是否有效和可用。

3010 ' 轴未被定义为探测轴 (PROBEAXIS) '

检测	执行期间。
原因	编程了沿一个轴的探测运动，但该轴不是探测运动的轴。
解决方法	参数 PROBEAXIS 决定轴是否是探测运动的轴。

3011 ' 编程的探测轴太多 '

检测	执行期间。
原因	探测运动中编程的轴数超过通道最大允许的轴数。
解决方法	修改探测程序段的程序。

3013 ' 制动距离大于参数 PROBERANGE '

检测	执行期间。
原因	当前进给速度情况下的制动所需距离大于最大允许距离 (参数 PROBERANGE)，可能是因为跟随误差。
解决方法	降低探测进给速度或减小跟随误差。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

3015 ' 程序段搜索期间，参考点回零被忽视 '

检测 执行期间。
 原因 程序段搜索期间，CNC 发现参考点回零并将其忽略。
 解决方法 在程序外进行参考点回零。

3016 ' 程序段搜索期间，参考点回零被忽视 '

检测 执行期间。
 原因 用户要在程序段搜索时激活点动手动模式且 CNC 将其忽略。
 解决方法 程序段搜索期间，CNC 不允许激活点动手动模式。

3017 ' 程序段搜索已激活 '

检测 程序段搜索。
 原因 一个程序段搜索功能工作时，CNC 要激活另一个程序段搜索功能。
 解决方法 联系供应商。

3018 ' 恒面速度尚未达到 '

检测 执行期间。
 原因 主轴无时间达到编程的转速。
 解决方法 降低进给速度，降低主轴转速或编程转速使主轴有充分时间达到该转速。

3019 ' G95 编程的进给速度太低 '

检测 执行期间。
 原因 进给速度结果相对编程转速太低。
 解决方法 增加进给速度或减小主轴转速。

3020 ' G96 中未编程转速 S '

检测 执行期间。
 原因 主轴转速为零。
 解决方法 编程转速。

3021 ' 最高恒面速度为零 '

检测 执行期间。
 原因 最高主轴转速为零。
 解决方法 编程转速。

3022 ' 初始化轴的坐标中出错 '

检测 执行期间。
 原因 轴的坐标不符。
 解决方法 联系发格公司。

3023 ' 新坐标系中轴不全 '

检测 执行期间。
 原因 新坐标系中无前三个轴中的一个轴。
 解决方法 用指令 #SET AX 定义通道的前三个轴。

3025 ' 超出正软限位 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要使轴运动到超出软限位的位置。
 解决方法 轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。

3026 ' 超出负软限位 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 要使轴运动到超出软限位的位置。
 解决方法 轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。

3027 ' 计算反向 RTCP 变换时出错 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 不能执行零件坐标到机床坐标的变换。
 解决方法 联系发格公司。

3029 ' 计算直接 RTCP 变换时出错 '

检测 执行期间。
 原因 CNC 不能执行机床坐标到零件坐标的变换。
 解决方法 联系发格公司。

- 3030 ' 仿真轴不能与非仿真轴混合 '
- 检测 执行期间。
- 原因 测头探测过程中有仿真轴与非仿真轴。
- 解决方法 用测头测量过程中的全部轴必须是相同类型轴。
- 3031 ' (RTCP/TLC) 当前状态不允许补偿。
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要激活 RTCP 或 TLC 补偿之一，但其中一个已经激活。
- 解决方法 两类补偿不能同时激活；激活一个前，取消其中的另一个（#RTCP OFF / TLC OFF）。
- 3032 ' DRO 模式中不允许参考点回零 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要对 DRO 轴执行参考点回零。
- 解决方法 CNC 不允许对 DRO 轴执行参考点回零。
- 3033 ' 如果轴在旋转中心位置，不能切换到手动模式 '
- 检测 执行期间。
- 原因 横向 C 轴变换工作且轴在旋转中心位置时，CNC 要激活点动手动模式。
- 解决方法 对未在旋转中心位置的轴激活手动模式。
- 3034 ' 不正确的设置号
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要访问不存在的参数设置。
- 解决方法 设置号必须在 1 与参数 NPARSET 之间。
- 3035 ' 从动（连接）轴之间的跟随误差太大 '
- 检测 执行期间。
- 原因 对于龙门轴，主动轴与从动轴的跟随误差之差大于参数 MAXCOUPE 参数的定义值；对于连接轴，跟随误差之差大于定义值。
- 解决方法 用类似方法调整两个轴的运动特性或增加允许的误差。
- 3036 ' 不正确的换档功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 历史中的主轴档位和当前 PLC 要求的档位不相同。
- 解决方法 检查 PLC 程序。
- 3037 ' 轴被锁 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要运动一个轴，但 PLC 设置了信号 SERVO(轴)ON。
- 解决方法 检查 PLC 程序中 SERVO(轴)ON 信号的处理情况或增加轴的 DWELL 参数值。CNC 使用程序段混合功能 G50 ,G5 或 HSC)时可能触发该错误，运动“锁死”轴前需要使轴停止运动（用 M 或 G7 功能）。
- 3038 ' 待报告的参数太多 '
- 检测 执行期间。
- 原因 系统超载。
- 解决方法 关闭与 CNC 不相关的应用程序。如果故障持续，联系发格公司。
- 3039 ' 程序段搜索中未发现停止程序段 '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段搜索未进行到停止程序段。
- 解决方法 修改停止程序段。
- 3040 ' 鼠牙盘轴位置不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 鼠牙盘轴未在齿距的整数倍位置。
- 解决方法 使鼠牙盘轴在有效位置或使其不为鼠牙盘轴。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 3041 ' 未未 G33/G95 编程主轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 功能 G33 和 G95 需有主轴才能工作。该主轴默认为通道中的自动主轴,但 PLC 寄存器 SYNC 信号要求另一个主轴,通道用后者。如果未定义任何主轴, CNC 显示出错。
- 解决方法 定义通道中的主轴或为 PLC 寄存器 SYNC 指定主轴。
- 3042 ' SYNC 寄存器中指定的主轴不存在 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G33 或 G95 功能工作和 PLC 寄存器 SYNC 中的值无效。
- 解决方法 PLC 寄存器 SYNC 的值必须在 1 与系统主轴数之间。也可以为零。
- 3043 ' 激活电子螺纹加工时 M5 中有主轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 电子螺纹加工 (G33) 中使用的主轴停止运动或在有 G33 的程序段中编程了 M5。
- 解决方法 用在电子螺纹加工中的主轴必须工作。在前一个程序段中或在有 G33 的程序段中设置主轴工作。
- 3044 ' 独立轴的当前轴不能参考点回零 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要对独立轴执行参考点回零。
- 解决方法 如果轴需进行独立运动,等其完成运动或中止 PLC (IABORT 标志) 的运动或在通道中进行复位。如果轴为同步轴,取消同步或在通道中进行复位。
- 3045 ' 不允许 M6 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序和切换至 MHFS 模式后,用户进行了不允许的 M6 编辑。
- 解决方法 换刀不允许恢复中断的程序执行。按下复位键并用 MDI 模式执行 M6。
- 3046 ' 相关的主轴不属于该通道 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序运行和切换至 MHFS 模式后,用户编辑了通道中或系统中不存在的主轴的 M 或 S。
- 解决方法 使该功能与正确主轴关联。在主轴所在的通道访问主轴。
- 3047 ' G63 工作时不允许 M3/M4/M5/M19/M41-M44 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断 G63 正在工作的程序后并切换至 MHFS 模式,用户编辑了对 G63 不允许的 M3, M4, M5, M19 或 M41 至 M44。
- 解决方法 取消功能 G63 或中断程序前等该功能完成。
- 3048 ' 编程的档位不存在 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序运行和切换至 MHFS 模式后,用户编辑了与通道中不存在的档位有关的 M 功能。
- 解决方法 编程正确档位。
- 3050 ' 如果主轴用作 C 轴不能改变转速 S '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户要改变当前用作 C 轴的主轴转速。
- 解决方法 编程 C 轴的进给速度 F 或将其取消以编程转速。
- 3051 ' 与同一个主轴不兼容的 M 功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序运行和切换至 MHFS 模式后,用户编辑了与同一个主轴不兼容的功能 M3, M4, M5, M19 或 M41 至 M44。
- 解决方法 决定需执行的 M 功能或执行另一个功能后再执行一个功能,但不能同时执行。
- 3052 ' 主轴状态必须与中断时的主轴状态相同 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序运行和切换至 MHFS 模式后,用户要退出该模式,而主轴的 M3, M4, M5 或 M19 状态与开始时的不同。
- 解决方法 编程新主轴状态变化使其状态与中断时的相同。

- 3056 ' 计算倾斜轴 #ANGAX 的反向变换时出错 '
- 检测 执行期间。
- 原因 角度变换中，倾斜轴和正交轴成 90 角。
- 解决方法 角度变换非必须；用指令 #ANGAX OFF 取消变换。
- 3057 ' 计算倾斜轴 #ANGAX 的直接变换时出错 '
- 检测 执行期间。
- 原因 角度变换中，倾斜轴和正交轴成 90 角。
- 解决方法 角度变换非必须。取消角度变换 #ANGAX OFF。
- 3058 ' 主轴功能 M3/M4/M5/M19 和 M41-M44 必须发给 PLC '
- 检测 执行期间。
- 原因 程序段搜索后和恢复程序运行前，CNC 发现主轴部分功能未发给 PLC。
- 解决方法 中断运行的程序，切换至 MHFS 模式并将必要指令发给 PLC。
- 3059 ' M19 或 G74 工作时不允许 M3/M4/M5/M19/M41-M44 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户在主轴执行 M19 或 G74 期间中断程序运行。CNC 不能将功能 M3/M4/M5/M19 和 M41-M44 发给主轴。
- 解决方法 继续执行直到 M19 或 G74 功能完成。然后，中断程序运行并将所需功能发给主轴。
- 3060 ' 转速 S 值不能超过编程档位 '
- 检测 执行期间。
- 原因 中断程序运行和切换至 MHFS 模式后，用户编程了转速和新档位，且转速高于该档位的最高转速。
- 解决方法 修改编程转速或档位或只编程其中之一使其不相互矛盾。
- 3061 ' 未参考点回零的主动轴不允许 CLOOP '
- 检测 执行期间。
- 原因 如果主动主轴未进行参考点回零，CNC 不能在闭环中同步主动主轴。
- 解决方法 同步主轴前使主动主轴参考点回零。
- 3062 ' 同步的主动主轴成为开环 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户对主动主轴编程了开环同步（OLOOP），但在使用闭环。
- 解决方法 CNC 提示该变化；不需要相应操作。
- 3063 ' 同步的主动主轴成为闭环 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户对主动主轴编程了闭环同步（CLOOP），但在使用开环。
- 解决方法 CNC 提示该变化；不需要相应操作。
- 3064 ' G33 螺纹加工的主轴必须进行参考点回零 '
- 检测 执行期间。
- 原因 G33 螺纹加工使用的主轴未进行参考点回零。如果 CNC 用通道的主轴，必须在 G33 前进行参考点回零。如果 PLC 选择另一个主轴（SYNC 标志），CNC 必须使其参考点回零。
- 解决方法 使主轴参考点回零。
- 3065 ' 为 G33 编程的主轴转速超出编码器极限 '
- 检测 执行期间。
- 原因 为 G33 功能编程的转速超出主轴中编码器所允许的极限。超过编码器的转速极限导致主轴转速测量脉冲数不正确。
- 解决方法 CNC 不允许用编程的转速执行 G33 功能，因为无法确保螺纹正确性。如果主轴超出极限转速，CNC 需要进行参考点回零以恢复位置值。
- 3066 ' 相切轴沿路径方式不正确 '
- 检测 执行期间。
- 原因 相切轴未严格沿加工面中路径运动。
- 解决方法 联系发格公司。

- 3067 'G33/G95: ' 主轴未被控制在位不允许编程 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的功能需要主轴控制在位。CNC 无法使主轴控制在位,因为主轴没有编码器。
- 解决方法 主轴需要编码器。联系供应商。
- 3068 'RETRACE 完成, 关闭标志继续 '
- 检测 执行期间。
- 原因 结束在回溯模式中的执行后, PLC 的 RETRACE 标志保持有效。
- 解决方法 PLC 必须取消 RETRACE 标志, 以恢复程序运行。
- 3069 ' 不正确换档, 驱动无响应 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 未完成轴或主轴换档, 因为驱动不响应换档要求。
- 解决方法 检查驱动状态。
- 3070 ' 与 G33/G95 相关的主轴转速为零 '
- 检测 执行期间。
- 原因 与功能 G33 或 G95 相关的主轴停止运动。
- 解决方法 检查与这些功能相关的主轴转速, 主轴为通道中的主动主轴或 SYNC 寄存器中指定的主轴, 与该通道相关。
- 3071 ' 换档功能工作时不允许 S, M 或 H 功能 '
- 检测 执行期间。
- 原因 换档期间用户中断程序运行。CNC 无法改变功能 S, M 或 H。
- 解决方法 继续执行直到换档完成。然后, 中断程序运行并将所需功能发给主轴。
- 3072 'G33 功能的编程螺距和主轴转速 S 值超出最大允许进给速度 '
- 检测 执行期间。
- 原因 开始 G33 螺纹加工时, CNC 发现编程的螺距和转速使进给速度超出最大允许值。最大进给速度可能用机床参数也可能用 PLC 限制。
- 解决方法 检查 G33 功能编程情况。为保持编程的螺距, 修改编程的转速或如果可能通过 PLC 增加通道的最大允许进给速度。否则, 检查与螺纹加工中轴的最大进给速度有关的机床参数。
- 3073 ' 超出角点速度限制 '
- 检测 执行期间。
- 原因 两个程序段过渡期间, CNC 超出了部分轴的动态范围。
- 解决方法 联系发格公司。
- 3074 ' 功能与运动控制不兼容 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要换坐标系或坐标变换, 而控制功能正在工作和参数 IMOVEMACH 不可用。
- 解决方法 换坐标系或坐标变换前, 停止运动控制功能。
- 3075 ' 多轴被关闭 '
- 检测 执行期间。
- 原因 轴不能运动, 因为它属于一个多轴组而且被关闭。
- 解决方法 激活可运动的轴 (PLC 标志 SWITCH)。
- 3076 ' 回溯功能工作时不能退出 MHFS。取消 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户要退出 MHFS 模式, 而 PLC 标志 RETRACE 正在工作。
- 解决方法 退出 MHFS 前, 取消 PLC 的 RETRACE 标志。
- 3077 ' 该 RETRACE 功能不允许单程序段模式 '
- 检测 执行期间。
- 原因 部分有许多大量小运动程序段的程序中, 不能消耗系统资源的单程序段模式。
- 解决方法 这个回溯模式不允许用于 “单程序段” 功能。建议关闭 “单程序段” 功能。
- 3078 ' 同步的主动主轴没有成为开环 '
- 检测 执行期间。
- 原因 用户对主动主轴编程了开环同步 (OLOOP), 但另一个原同步中使用闭环且保持为闭环。
- 解决方法 保持主轴为闭环或取消原同步, 使主轴可切换至开环。

- 3079 '同步的主动主轴没有成为闭环'
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 用户对主动主轴编程了闭环同步（CLOOP），但另一个原同步中使用开环并改为闭环。 |
| 解决方法 | 未使主轴保持为开环，再次编程开环同步。 |
- 3080 '不能恢复重定位轴的偏移'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 要使没有沿圆弧路径重定位的轴运动。 |
| 解决方法 | 不允许使没有沿圆弧路径重定位的轴运动。 |
- 3081 '速度过高'
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 激光切割期间（同步切换） |
| 原因 | 切割速度对于网格尺寸来说过快 |
| 解决方法 | 降低速度或缩短循环时间 |
- 3082 '数字输出打开太多'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 激光切割期间（同步切换） |
| 原因 | 计算出的激光延迟为负，周期的预期没有足够的余量。 |
| 解决方法 | 减小循环时间或降低期望的参数值 |
- 3083 '数字输出延迟'
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 激光切割期间（同步切换） |
| 原因 | 激光编程时延迟太多 |
| 解决方法 | 检查参数值 TON / TOF. |
- 3084 '驱动错误，激光切割开启时 ON/OFF'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 激光切割期间（同步切换） |
| 原因 | 激光切割时必要的硬件、参数设置不正确 |
| 解决方法 | 检查下列条件： <ul style="list-style-type: none"> • Sercos 扩展板必须有，软件版本高于等于 1.2 • 参数 NLOCOUT 必须为 8. • 参数 PWMOUTPUT 必须设置为 1 或 0 |
- 3087 'PWM 激活于其它通道'
- | | |
|------|----------------|
| 检测 | 激光切割期间 (PWM). |
| 原因 | PWM 已经在其它通道激活 |
| 解决方法 | 检查圆弧编程 |
- 3088 '编程激光膜错误'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 激光切割期间（同步切换） |
| 原因 | 激光切割时必要的硬件、参数设置不正确 |
| 解决方法 | 检查下列条件： <ul style="list-style-type: none"> • Sercos 扩展板必须有，软件版本高于等于 1.2 • 参数 NLOCOUT 必须为 8. • 参数 PWMOUTPUT 必须设置为 1 或 0 |
- 3089 '计算虚拟刀具轴反向转换错误，#VIRTAX'
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 不能执行工件坐标到机床坐标的转换 |
| 解决方法 | 联系发格 |
- 3090 '计算虚拟工具轴转换方向 #VIRTAX 错误'
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 不能执行机床坐标到工件坐标的转换 |
| 解决方法 | 联系发格 |
- 3400 '独立轴不存在或不可用'
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 用户编程了独立轴操作，但该轴未在通道中或是一个变化的通道。 |
| 解决方法 | 将独立轴指定给任何通道或等 CNC 完成交换轴。 |

- 3401 ' 凸轮不存在或不可用 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #CAM 指令中编程的凸轮号不存在。
- 解决方法 编程正确凸轮或用机床参数定义凸轮。
- 3402 ' 不允许独立轴更多操作 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行独立轴操作，但尚有两个操作待执行。
- 解决方法 在 PLC 中，中止待执行的指令（ABORT 标志）或等到有足够空间可保存它（FREE 标志）。检查 BUSY 标志，确定独立插补器是否完成所有操作。
- 3403 ' 不允许独立轴更多操作。同步中 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行独立轴操作，但当前在同步中。
- 解决方法 不允许编程当前带凸轮的独立轴也不允许在一行中编程两个同步。在 PLC 中，中止待执行指令（ABORT 标志）或等待到同步完成。
- 3404 ' 另一个操作等待时不允许 #FOLLOW OFF '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行 #FOLLOW OFF 指令，但仍有一个操作在等待执行。
- 解决方法 在 PLC 中，中止待执行的指令（ABORT 标志）或等到有足够空间可保存它（FREE 标志）。
- 3405 ' 有行程限位的轴不允许 #MOVE INF '
- 检测 执行期间。
- 原因 为 #MOVE INF 指令编程的轴设置行程限位。
- 解决方法 删除软限位或达到限位前中断运动。
- 3406 ' 同步所需速度超出最大值 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的同步超出轴的最大进给速度。
- 解决方法 用较低进给速度运动的主动主轴编程同步或编程较小的同步速比。
- 3407 ' 独立轴的编程坐标超出正行程限位 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #MOVE 指令的编程坐标超出软限位。
- 解决方法 轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。
- 3408 ' 独立轴的编程坐标小于负行程限位 '
- 检测 执行期间。
- 原因 #MOVE 指令的编程坐标超出软限位。
- 解决方法 轴只能在软限位内运动。检查软限位是否正确，是否为被零件程序或 PLC 修改。
- 3409 ' 轴不适用于独立轴 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行的独立轴，依赖于一个或多个其它轴，例如龙门轴，耦合轴，变换中的轴或 DRO 轴，。
- 解决方法 取消现有耦合（从动）或变换。
- 3410 ' 超出同步最大允许的时间 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同步不能在要求的时间内达到所需位置。
- 解决方法 增加同步时间，用更接近的速度开始同步或增加从动轴加速度。
- 3411 ' 要超出最高进给速度 MAXFEED '
- 检测 执行期间。
- 原因 独立轴运动与当前同步一起编程且两个进给速度之和超出该轴的最高进给速度。
- 解决方法 如果主动轴进给速度大，附加运动必须用较小进给速度编程。
- 3412 ' 同步中不允许编程 "0" 的分母 '
- 检测 执行期间。
- 原因 同步中，速比的分母为零。
- 解决方法 速比的分母不能为零。

- 3413 '有模数和速比非 1 无法位置同步'
- 检测 执行期间。
- 原因 位置同步中，主动轴有模数和速比不为 1。
- 解决方法 位置同步中，主动轴有模数，速比不为 1。用速比 1 编程或编程速度同步。
- 3414 '模数值不同的轴不能编程凸轮'
- 检测 执行期间。
- 原因 同步凸轮时，主动轴和从动轴模数不同。
- 解决方法 两个轴的模数必须相同（相同参数 MODUPLIM 和 MODLOWLIM）。
- 3415 '不允许的独立参考点回零正在进行'
- 检测 执行期间。
- 原因 PLC 要执行参考点回零，而 CNC 正在执行另一个回零。
- 解决方法 PLC 必须等到 CNC 完成参考点回零。
- 3500 '1 区的直线加速度小于或等于零'
- 检测 启动时或执行中。
- 原因 编程的加速度为 0。
- 解决方法 用正值编程加速度。
- 3501 '1 区的直线加速度大于最大值'
- 检测 启动时或执行中。
- 原因 编程的加速度大于最大值。
- 解决方法 用小于最大加速度的值编程。
- 3502 '2 区的直线加速度小于或等于零'
- 检测 启动时或执行中。
- 原因 编程的加速度为 0。
- 解决方法 用正值编程加速度。
- 3503 '2 区的直线加速度大于最大值'
- 检测 启动时或执行中。
- 原因 编程的加速度大于最大值。
- 解决方法 用小于最大加速度的值编程。
- 3504 '加速度改变的速度大于最大值'
- 检测 启动时或执行中。
- 原因 加速度改变的速度的编程速度大于最大值。
- 解决方法 用小于最大值的速度编程。
- 3505 '加加速限制超限'
- 检测 执行期间。
- 原因 该路径的加加速超限。
- 解决方法 联系发格公司。
- 3506 '超出加加速限制'
- 检测 执行分析频率的命令期间。
- 原因 频率相对编程的幅值太高。
- 解决方法 降低最高频率或减小幅值。
- 3507 '超出加速度限制'
- 检测 执行期间。
- 原因 该路径的加速度太大。
- 解决方法 联系发格公司。
- 3508 '频率相对编程速度太高'
- 检测 执行分析频率的命令期间。
- 原因 附加速度低于最大频率所得速度。
- 解决方法 降低最高频率或用更好附加速度编程。
- 3600 '主轴转速为零'
- 检测 执行期间。
- 原因 未编程主轴定位转速。
- 解决方法 检查程序和确保当前主轴档位的参数 REFFFEED2 和 G00FEED 不是零。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 3601 '编程的主轴转速大于最大值'
- 检测 执行期间。
- 原因 主轴编程转速超出机床参数中为当前档位定义的最高转速。
- 解决方法 检查主轴参数 G00FEED。
- 3602 'DRO 模式中主轴不能运动'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要在 DRO 模式中控制轴。
- 解决方法 CNC 不能控制 DRO 模式中的主轴。为使该轴运动，取消 DRO，模式 [PLC 标志 DRO(轴)] 和检查主轴的 SERVOON 标志状态。
- 3603 '指令要求的主轴位置超出模块范围'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要使主轴在不允许的位置（参数 MODUPLIM 和 MODLOWLIM）。
- 解决方法 检查参数 MODUPLIM 和 MODLOWLIM
- 3604 '主轴定位方向与机床参数设置的方向相反'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的定位运动需主轴沿机床参数 UNIDIR 设置方向的相反方向运动。
- 解决方法 检查程序和主轴的机床参数 UNIDIR。
- 3605 '主轴转动方向与机床参数设置的方向相反'
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的转动运动需主轴沿机床参数 UNIDIR 设置方向的相反方向运动。
- 解决方法 检查程序和主轴的机床参数 UNIDIR。
- 3606 '主轴定位需绝对坐标'
- 检测 执行期间。
- 原因 开环中主轴转动后，必须用绝对坐标进行定位。
- 解决方法 用绝对坐标编程定位运动。
- 3607 'PLCCNTL 有效时主轴不能同步'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要进行同步，而 PLCCNTL 标志为有效。
- 解决方法 关闭 PLC 的 PLCCNTL 标志。
- 3608 '如果主轴在同步中无法 PLCCNTL'
- 检测 执行期间。
- 原因 PLC 激活了同步主轴的 PLCCNTL 标志，主动主轴或从动主轴。
- 解决方法 关闭 PLC 的 PLCCNTL 标志。
- 3609 '如果主轴尚未执行参考点回零，无法 #SERVO ON。'
- 检测 执行期间。
- 原因 为尚未执行参考点回零的主轴编程了 #SERVO ON 指令。
- 解决方法 用 #SERVO ON 指令前，用 M19 或 G74 使主轴进行参考点回零。
- 3610 '环无法打开，因为在 M19 中或同步中'
- 检测 执行期间。
- 原因 为用 M19 的主轴编程了 #SERVO ON 指令。
- 解决方法 用 #SERVO OFF 指令取消 #SERVO ON 指令并根据需要打开环。如果主轴在用 M19，#SERVO OFF 指令不能打开环；为打开环，编程 M3，M4，M5 或进行复位。
- 3611 '同步的主动主轴档位不正确（SYNCSET 或 CAXSET）'
- 检测 执行期间。
- 原因 主动主轴或从动主轴的档位不正确，如果主动主轴用作 C 轴，参数 SYNCSET 或参数 CAXSET 不正确。
- 解决方法 修改通道中主动及 / 或传动主轴的档位或将主动主轴改为从动主轴的通道使档位自动变化。
- 3612 '如果主轴在同步中无法 SPDLEREV'
- 检测 执行期间。
- 原因 PLC 激活了同步主轴的 SPDLEREV 标志，主动主轴或从动主轴。
- 解决方法 关闭 PLC 的 SPDLEREV 标志。

- 3700 ' 超出轴行程限位 '
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 轴运动期间。 |
| 原因 | PLC 要超出行程限位。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 3701 ' 参考位置超出软限位 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 验证机床参数期间。 |
| 原因 | 参数 REFVALUE 值超出轴的软限位。 |
| 解决方法 | 检查参数 REFVALUE 和软限位。 |
- 3702 ' 轴的跟随误差超出范围 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 轴超出机床参数设置的跟随误差允许的范围。可能原因是轴调整不正确，因为轴未启用，或因为电机，驱动，测量系统及 / 或机械机构失效。 |
| 解决方法 | 检查机床参数，轴调整情况，连线，驱动和电机测量系统的状态。 |
- 3703 ' 超出正软限位 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 轴运动期间。 |
| 原因 | 轴超出机床参数 LIMIT+ 或 V.A.RTPOSLIMIT.xn 变量设置的位置值。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 3704 ' 超出负软限位 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 轴运动期间。 |
| 原因 | 轴超出机床参数 LIMIT- 或 V.A.RTNEGLIMIT.xn 变量设置的位置值。 |
| 解决方法 | 检查程序。 |
- 3705 ' 需要参考点回零 '
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 从开环切换至闭环时，CNC 无主轴参考点。 |
| 解决方法 | 联系供应商。 |
- 3706 ' 用测头工作时出错 '
- | | |
|------|-------------|
| 检测 | 测头初始化期间。 |
| 原因 | 该测头的数字输入无效。 |
| 解决方法 | 检查测头参数。 |
- 3707 ' 参考点回零时出错 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 参考点回零期间。 |
| 原因 | 参考点回零中出错。可能原因是轴参数设置不正确，计数器模块失效，Sercos 驱动失效，测量系统失效或连线故障。 |
| 解决方法 | 检查与参考点回零有关的参数，计数器状态或 Sercos 驱动，测量系统或连线。 |
- 3708 ' 超出进入在位区的最大时间 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 轴进入在位区使 CNC 认为进入位置所需的时间超出参数 INPOMAX 中的设置值。 |
| 解决方法 | 调整参数 INPOMAX。 |
- 3709 ' 刷新模拟输入时出错 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 读取模拟输入时出错。 |
| 原因 | 周期读取模拟输入失败。可能是因为 COMPCI，CAN 总线，模拟输入模块等问题。 |
| 解决方法 | 检查 CAN 总线，模拟模块，连线等状态。 |
- 3710 ' 位置命令值超出范围 '
- | | |
|------|-----------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 位置命令变量溢出。 |
| 解决方法 | 检查轴参数设置值。 |
- 3711 ' 刷新 CAN 测量信号值时出错 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 读取模拟轴测量信号时。 |
| 原因 | 如果错误中显示轴名，CNC 不能完成轴测量值读取。如果错误中无任何轴名，CNC 不能完成定期刷新计数器任务。出错原因可能是 CAN 总线问题，计数器（测量值读取）失效，测量模块，也可能是 CAN 总线忙。 |
| 解决方法 | 检查连线和 CAN 总线配置，计数器模块，或如果总线忙，增大 LOOPTIME。 |

- 3712 '从动轴参考点回零时主动轴参考点回零开关被按下'
- 检测 执行期间。
- 原因 龙门轴参考点回零时，在从动轴参考点回零开关前 CNC 发现主动轴参考点回零开关。
- 解决方法 调整龙门轴参考点回零开关位置；必须先按下从动轴的参考点回零开关。
- 3713 '级联控制未工作'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 不能启动扭矩控制，因为无部分参数数据。
- 解决方法 设置和验证级联轴的机床参数或激活从动轴并复位 CNC。
- 3714 '龙门轴或级联轴不能停放'
- 检测 用 PLC 停放轴或主轴时。
- 原因 PLC 要停放龙门轴对中的一个轴或级联轴对中的主轴。
- 解决方法 这些轴或主轴不能被 PLC 也不能被 CNC 停放。删除 PLC 中轴或主轴停放信号。
- 3715 '模块补偿超限'
- 检测 旋转轴或主轴运动期间。
- 原因 对于位置 Sercos 轴，CNC 用绝对量保持模块补偿量；如果轴的运动全部为同方向，CNC 持续累加补偿值。
- 解决方法 执行参考点回零。
- 3716 '超出最大速度命令（警告）'
- 检测 轴或主轴运动期间。
- 原因 对于速度 Sercos 轴，每转动万分之一圈 CNC 为驱动发送一次命令；命令值超出允许的范围。即使编程的进给速度未超出 G00FEED，施加 Kv 后发给驱动的命令超出最大允许值。
- 解决方法 检查机床参数 PITCH，INPUTREV，OUTPUTREV 和 PROGAIN。将最大进给速度（参数 G00FEED）限制在该报警信息中要求的值内，避免超限。
- 3717 '缺少部分值（未计数）'
- 检测 执行期间。
- 原因 轴或主轴编码器超出最高允许转动速度。超限时，轴或主轴失去参考点，结果造成读取的位置值不正确。
- 解决方法 在闭环中执行参考点回零。
- 3718 '复位使运动中或变换 / 连接中轴停放'
- 检测 PLC 停放轴时。
- 原因 PLC 要停放一个属于当前运动特性，当前角度轴，当前相切控制轴或坐标变换 #CS 或 #ACS 运动中的轴。
- 解决方法 这些情况时，PLC 无法停放轴。按下复位键停止运动或取消当前运动特性，当前角度轴，当前相切控制或坐标变换 #CS 或 #ACS。
- 3719 '复位运动中或 G33/G63/G95/G96/#CAX/#SYNC 中主轴'
- 检测 PLC 停放轴时。
- 原因 PLC 要停放运动中，同步中，用作 C 轴的主轴或 G33，G63，G95 或 G96 中的部分功能工作时。
- 解决方法 这些情况时，PLC 无法停放主轴。按下复位键停止运动，停止同步，关闭 C 轴或关闭 G33，G63，G95 或 G96 功能。
- 3720 '无测头。被另一个操作使用中'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 要执行探测操作，但测头正被前面的操作使用（G100 或 TOUCHPROBE 命令）。
- 解决方法 执行下个探测前，等上个探测操作完成。
- 3723 'DRO 模式中的轴不能用 G174'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现功能 G174 要用于 DRO 模式（DRO 标志）中的轴。
- 解决方法 检查程序。为用轴（G174）的机床坐标，轴不允许为 DRO 模式，关闭其 DRO（轴）标志并激活其 SERVO（轴）ON 标志。

- 3724 ' 如果轴不在位不能用 G174 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现 G174 功能要用于未在位的轴。
- 解决方法 检查程序。为用轴的机床坐标 (G174)，轴必须在位，也就是不能运动且必须激活 PLC 标志 INPOS(轴)。
- 3725 ' 同步轴不能用 G174 '
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现 G174 功能要用于同步的轴。
- 解决方法 检查程序。为用轴的机床坐标 (G174)，轴不允许与其它轴同步。解除轴同步或检查 PLC 程序中轴的 INSYNC 标志的逻辑规则。
- 3726 ' 无级联的从动轴驱动状态就绪信号 '
- 检测 级联轴开始运动时。
- 原因 CNC 要在从动轴被激活前运动级联中的主动轴。
- 解决方法 在 PLC 程序中，只允许级联的两个轴都运动。
- 3727 ' 如果未在位不能关闭多轴 '
- 检测 关闭轴的 SWITCH 标志时。
- 原因 CNC 要在轴达到位置前，也就是还需运动时，关闭轴组中的轴。
- 解决方法 PLC 程序中，使需在位的轴有关闭的条件，也就是停止运动。
- 3728 ' 多轴有与执行驱动有关的命令，不允许 SWITCH '
- 检测 关闭轴的 SWITCH 标志时。
- 原因 完成 Sercos 停放，解除停放，换挡或修改设置命令前，CNC 要关闭多轴组中的轴。
- 解决方法 PLC 程序中，只关闭已完成停放，解除停放，换挡或设置修改的轴。
- 3729 ' 多轴组中激活的轴不能多于一个 '
- 检测 关闭轴的 SWITCH 标志时。
- 原因 CNC 要在关闭上个轴前，关闭多轴组中的一个轴。
- 解决方法 PLC 程序中，先关闭上次激活的轴，然后激活新轴。
- 3730 ' 测头：因为与当前的刀柄不同，忽略所选刀柄 '
- 检测 PLC 执行 TOUCHPROBE 命令时。
- 原因 PLC 要执行探测操作，但测头正在被上个 TOUCHPROBE 命令使用或两个命令所用的刀柄不同。
- 解决方法 如果不同轴同时进行探测，必须用相同测头刀柄，否则必须用不同测头执行探测。
- 3731 'G174: 运动无效，值太高 '
- 检测 执行 G174 时
- 原因 技术驱动单元的编程的运动时，结果值超限
- 解决方法 改变 G174 中的编程轴
- 3734 'PWM 软键选项不允许 '
- 检测 CNC 驱动期间
- 原因 PWM 的软件选项没有激活
- 解决方法 更改相应的选项
- 3735 ' 开启关闭 PWM 时错误 '
- 检测 激光切割期间 (PWM)。
- 原因 PWM 参数设置错误。
- 解决方法 检查一下条件：
- 参数 NLOCOUT 必须设置为 8。
 - 参数 PWMOUTPUT 必须设置为 1
- 3736 ' 机床参数 PWMOUTPUT = 0 '
- 检测 激光切割期间 (PWM)。
- 原因 参数 PWMOUTPUT 不能为 0。
- 解决方法 设置参数值 PWMOUTPUT 在 (1-2) 之间。

3737 '扩展板与 PWM 不兼容'

检测	激光切割期间 (PWM)。
原因	硬件没有准备好
解决方法	检查 Sercos 扩展板的 2 个本地输出已经做好快速转换的准备，软件版本 FPGA 大于等于 1.3, 硬件版本大于等于 1.2。

3738 'CNC 关闭期间，轴移动'

检测	CNC 启动期间。
原因	在驱动中的绝对坐标与 CNC 中不一致
解决方法	确认轴位置正确

3800 '连续点动进给速度为零'

检测	执行期间或改为连续点动模式时。
原因	连线点动进给速度为零。为编程点动进给速度 V.G.FMAN 和机床参数 JOGFEED 为零。
解决方法	设置 JOG 模式的新进给速度。检查轴的机床参数 JOGFEED。

3801 '增量点动距离或进给速度为零'

检测	执行期间。
原因	增量点动运动进给速度或距离为零。未编程点动进给速度和机床参数 INCJOGFEED 为零或机床参数 INCJOGDIST 为零。
解决方法	设置 JOG 模式的新进给速度。检查轴的机床参数 INCJOGFEED 和 INCJOGDIST。

3802 '增量点动进给速度太小'

检测	执行期间。
原因	为 PLC 循环计算的位置增量太小。
解决方法	检查轴的机床参数 INCJOGFEED 和 LOOPTIME。

3803 '手轮分辨率不能为零'

检测	在操作模板处改变手轮分辨率时。
原因	开关或 PLC 选择的手轮位置的分辨率为零。
解决方法	检查轴的机床参数 MPGRESOL。

3804 '手轮分度超出范围（开关位置 1-3）'

检测	改变手轮分辨率时。
原因	PLC 要选择超出允许范围的手轮位置。
解决方法	检查 PLC 程序中的 (V.)PLC.MPGIDX 变量值。

3805 '增量点动进给速度或距离为零'

检测	增量点动模式中改变运动距离或进给速度时。
原因	开关或 PLC 选择的增量点动位置为零。
解决方法	检查轴的机床参数 INCJOGDIST 和 INCJOGFEED。

3806 '增量点动进给速度大于最大值'

检测	执行期间。
原因	机床参数设置的增量点动进给速度大于最大允许值。
解决方法	检查机床参数 MAXMANFEED，INCJOGFEED 和 G00FEED。

3807 '增量点动分度超出范围（开关位置 1-5）'

检测	执行期间。
原因	PLC 要选择超出允许范围的增量点动位置。
解决方法	检查 PLC 程序中的 (V.)PLC.INCJOGIDX 变量值。

3808 '轴不存在或不可用'

检测	执行期间。
原因	可能原因： - 退出点动模式时，轴不是点动模式。 - CNC 发现 G101 或 G102 功能用于龙门轴对的从动轴。
解决方法	按下复位键，退出点动模式。功能 G101 和 G102 只能编程用于龙门轴中的主动轴。

3809 'G95 编程的主轴转速为零'

检测	执行期间。
原因	CNC要在连续或增量点动模式中移动轴而G95功能正在工作中且同步的主轴转速为零。
解决方法	编程通道中主动主轴或同步主轴（SYNC 寄存器）的转速。

3810 '手轮节点不能接赫兹轴'

检测	执行期间。
原因	在手轮模式，CNC 试图选择赫兹轴移动。
解决方法	赫兹轴不能移动在手轮节点，可以移动在联系或增量手动模式。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

4000-4999

4000(1) ' 初始化 Sercos 环时出错 '

- 类 0.
- 原因 初始化芯片时出错。 CNC 未找到 Sercos 电路板或 SERCON 的 DPRAM 溢出，因为轴数太多或循环通道中的数据太多。
- 解决方法 检查确认电路板是否安装和 CNC 检测是否正常。 如果故障持续，联系服务部。

4000(2) ' 初始化 Sercos 环时出错 '

- 类 1.
- 转换 0.
- 原因 要求 Sercos 环初始化时超时。
- 解决方法 联系我们技术服务部。

4000(3) ' 初始化 Sercos 环时出错 '

- 轴 轴名出错。
- 转换 1 Sercos ID 导致的错误。 参见驱动手册。
- 转换 2 出错时初始化序列中的点位置。

出错点	含义
0	Timeout.
1	转到相线 0 时出错。 (光纤问题)
2	转到相线 1 时出错。 (驱动无响应；硬件失效或节点选择器设置不正确)
3	转到相线 2 时出错。
4	读取 OEM 版本时出错。
5	读取 T1min 时出错。
6	读取 Tatmt 时出错。
7	读取 T4min 时出错。
8	读取 Tmtsy 时出错。
9	读取 Tmtsc 时出错。
10	读取 SlaveNr 时出错。
11	读取 Tatat 时出错。
12	计算时间时出错。
13	写入 OEM 密码时出错。
14	写入 T1 时出错。
15	写入 T4 时出错。
16	写入 T3 时出错。
17	写入 T2 时出错。
18	写入 Tncyc 时出错。
19	写入 Tscyc 时出错。
20	写入 MDTlen 时出错。
21	写入 TelegramType 时出错。
22	写入 MDT 列表时出错。
23	写入 AT 列表时出错。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

值 1

出错点	含义
24	写入 MDT 偏移时出错。
25	写入 RealTime 控制 Bit 1 时出错。
26	写入 RealTime 控制 Bit 2 时出错。
27	写入 RealTime 状态 Bit1 时出错。
28	写入 OpMode 时出错。
29	复位命令出错。
30	停放命令出错。
31	相线 3 命令出错。
32	转到相线 3 时出错。
33	相线 4 命令出错。
34	转到相线 4 时出错。
35	读取类别诊断 1 时出错。
36	默认错误。
37	读取 Tncyc 时出错。
38	读取 OpMode 时出错。
39	读取 OpMode 时出错。
40	读取 G00Feed 时出错。
41	读取 Monit 窗口时出错。
42	读取 SP100 时出错。
43	读取 KV 时出错。
44	读取 Checksum 时出错。
45	读取 DV33 时出错。
46	写入 DV33 时出错。
47	读取 Sercos 变量属性时出错。
48	重新配置 MDT 和 AT 时出错。
49	读取 MP2 时出错。
50	读取 MP3 时出错。
51	写入相符参数时出错。
52	读取 PP55 时出错。
53	读取 PP115 时出错。
54	读取 PP147 时出错。
55	读取 Checksum 时出错。
56	读取 MP44 时出错。
57	读取 RP77 时出错。
58	读取 PP76 时出错。
59	读取 GV9 时出错。
60	读取 SP10 时出错。

Sercos 驱动出错。

错误	含义
0	SERC_NO_ERROR
1	ERROR_PHASE_CHANGE
5	要求命令 “ 中止 / 暂停 / 恢复 ” 未激活。
7	不正确的逻辑轴号。

错误	含义
0x0040	READY_FOR_SCDATA
0x0080	ERROR_DEFAULT
0x0101	NOT_READY
0x0102	BUSYTIMEOUT
0x0201	ERROR_ATMISS
0x0202	ERROR_NERR
0x0203	ERROR_MSTMISS
0x0204	ERROR_DISTORSION
0x0205	ERROR_FIBRA_ROTA
0x0400	ERROR_SCTRANS
0x0801	ERROR_SCTRANSNODATA
0x0802	ERROR_SCNODATA
0x0803	NOT_READY_FOR_SCDATA
0x1002	ERROR_DPRAMOVERFLOW
0x1004	ERROR_SCNOTINIT
0x1008	ERROR_WRONGCHANNELNUMBER
0x2001	ERROR_WRONGPHASE
0x2002	ERROR_WRONGADDRESS
0x2004	ERROR_WRONGATNUMBER
0x2008	ERROR_SCTRANSNOTREADY
0x4000	ERROR_CALCULATE_T1
0x4001	ERROR_CALCULATE_T2
0x4002	ERROR_CALCULATE_T3
0x4004	ERROR_CALCULATE_T4
0x4008	ERROR_CALCULATE_TEND
0x7002	服务通道出错：较小变量长度。
0x7003	服务通道出错：较大变量长度。
0x7004	服务通道出错：无读取权限的变量
0x7005	服务通道出错：当前相线中变量无读取权限。
0x7006	服务通道出错：变量值太小。
0x7007	服务通道出错：变量值太大。
0x7008	服务通道出错：无效变量。
0x7009	服务通道出错：访问受密码保护的变量。
0x700A	服务通道出错：循环通道中配置的变量。
0x8001	ERROR_HSTIMEOUT
0x8002	ERROR_SCHSTIMEOUT
0x8004	SERC_ERROR_TIMEOUT

值 2
原因

解决方法

现在未用

Sercos 环初始化失败，因为光纤连接问题，CNC 和驱动参数设置值不正确，Sercos 或驱动电路板故障等。

检查：

- 分析故障码，尽可能确定故障源。
- 检查确认光纤连接是否正确和状态是否正常。
- 检查 CNC 和驱动参数设置是否正确。驱动节点选择器（DriveID），参数 LOOPTIME，SERPOWSE，SERBRATE，OPMODE 等。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

4000(4) ' 初始化 Sercos 环时出错 '

原因 初始化 Sercos 环后复位故障时超时。
解决方法 联系我们技术服务部。

4000(5) ' 初始化 Sercos 环时出错 '

值 5.
转换 3.
值 35.
原因 初始化 Sercos 环后复位故障时出错。
解决方法 联系我们技术服务部。

4001 'CNC 与驱动的 LOOPTIME 参数不同 '

值 CNC 的参数值。
值 驱动的参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 CNC 与驱动的 LOOPTIME 参数值不同。
解决方法 将该 CNC 与驱动的该参数设置为相同值。

4002 'CNC 与驱动的 OPMODE 参数不同 '

值 CNC 的参数值。
值 驱动的参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 CNC 与驱动的 OPMODE 参数值不同。
解决方法 将该 CNC 与驱动的该参数设置为相同值。

4003 'CNC 与驱动的 AXISMODE 参数不同 '

值 CNC 的参数值。
值 驱动的参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 CNC 与驱动的 AXISTYPE 参数值不同。
解决方法 将该 CNC 与驱动的该参数设置为相同值。

4004 'CNC 与驱动的 G00FEED 参数不同 '

值 CNC 的参数值。
值 驱动的参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 CNC 与驱动的 G00FEED 参数值不同。
解决方法 将该 CNC 与驱动的该参数设置为相同值。

4005 ' 驱动的跟随误差监测功能未工作 '

值 0.
值 驱动的 PP159 参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 ' 驱动的跟随误差监测功能未工作 '
解决方法 激活驱动的 PP159 参数。

4006 ' 驱动参数 SP100 必须为 0 '

值 0.
值 驱动的 SP100 参数值。
轴 轴的逻辑号。
原因 驱动没有激活的其它命令。
解决方法 使驱动参数 SP100 为 0。

4007 'Sercos 主轴需要大于 0 的增益 '

值 0.
值 驱动的 KV 值。
轴 轴的逻辑号。
原因 主轴 KV 为 0。
解决方法 使驱动的 KV 为非 0 值。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 4008 ' 由于驱动复位 Sercos 环 Error+ '
- 轴 轴的逻辑号。
- 原因 警告驱动被复位。
- 解决方法 用复位按钮忽略有意的驱动复位，WinDDS（记录版本号，软复位）或驱动硬件故障。如果故障持续，联系服务部。
- 4009 ' Sercos 报文中变量太多 '
- 轴 由于有错误轴的逻辑号受到影响。
- 原因 报文中可循环处理的 Sercos 变量最大数为 8。同一轴的 Sercos 变量表中定义了大于 6/7 同步“读/写”变量。
- 解决方法 减小同步变量数值该轴可处理的数量。定义同步访问的这些变量中的部分变量。
- 4010 驱动无法写入参数 '
- 检测 初始化 Sercos 环期间写入驱动参数时；CNC 开机，机床参数验证和复位。
- 原因 写入参数时的一般性故障。
- 解决方法 检查与驱动的通信状态，软件版本号和参数设置选项。
- 4011 驱动无法写入参数：无 IDN'
- 检测 初始化 Sercos 环期间写入驱动参数时；CNC 开机，机床参数验证和复位。
- 原因 参数在驱动中不存在。
- 解决方法 更新驱动的软件版本。
- 4012 驱动无法写入参数：超出范围 '
- 检测 初始化 Sercos 环期间写入驱动参数时；CNC 开机，机床参数验证和复位。
- 原因 机床参数超出允许的复位。
- 解决方法 修改 CNC 的参数值。
- 4013 驱动无法写入参数：受保护 '
- 检测 初始化 Sercos 环期间写入驱动参数时；CNC 开机，机床参数验证和复位。
- 原因 写保护参数。
- 解决方法 检查驱动许可和访问权限。
- 4014 ' 初始化 SERCON 时出错 '
- 检测 初始化 Sercos 芯片时；CNC 开机启动，机床参数验证和复位。
- 原因 不正确的 Sercos 轴数或 Sercos 时间。SERCON 芯片中为所设置的 Sercos 配置的存储空间不足。
- 解决方法 检查 Sercos 配置和参数设置。
- 4015 ' 初始化 Sercos 环时超时 '
- 检测 初始化 Sercos 总线时；CNC 开机启动，机床参数验证和复位。
- 解决方法 检查 Sercos 配置和参数设置。
- 4016 ' 驱动不是发格公司的驱动。不允许的软件选项 '
- 检测 初始化 Sercos 总线时；CNC 开机启动，机床参数验证和复位。
- 原因 系统发现无相应软件选项的非发格驱动。
- 解决方法 CNC 必须激活非发格数字驱动选项，以正确连接第三方 Sercos 驱动。
- 4017 ' 需重新计算驱动参数 PP4(HomingSwitchOffset) 值 '
- 检测 CNC 开机启动时。
- 原因 模组计算从驱动切换至 CNC，也就是说 PP4 值失效且必须重新计算。CNC 开机启动时，检查主轴和旋转轴是否为非整数速比和参数 PP76(7) 是否 1。这时，CNC 不是将 0 写入该 bit 位，而是显示驱动参数设置不正确信息和必须用 PP76(7)=0 重新计算 PP4 值。
- 解决方法 用 DDSsetup 设置参数 PP76(7)=0，并验证和执行 GC6 命令使驱动重新计算 PP4 新值。最终，将参数保存在驱动闪存中。
- 4200 ' Sercos 循环通道出错 '
- 轴 轴的逻辑号。
- 原因 读取或写入循环通道时出错（无效报文或相线非 4）。
- 解决方法 联系我们技术服务部。

4201 'Sercos 服务通道出错'

轴	轴的逻辑号。
值 1	Sercos 驱动出错。参见 4000 故障的故障码说明。
值 2	Sercos 驱动出错。参见 4000 故障的故障码说明。
值 3	导致错误的命令状态。
原因	Sercos 服务通道中循环启动的操作出错： - 变量读取。错误列表。 - 变量写入。前馈，ACforward，现在档位和 KV。 - 命令执行。轴或主轴停放，换档。
解决方法	分析故障码，尽可能确定故障源。联系我们技术服务部。

4202 '无驱动启用（DRENA）信号'

轴	轴的逻辑号。
原因	轴运动时，PLC 发出 DRENA 信号（启用）。
解决方法	分析 PLC 操作，确定发出 DRENA 信号的原因。

4203 '无速度启用（SPENA）信号'

轴	轴的逻辑号。
原因	轴运动时，PLC 发出 SPENA 信号（启用）。
解决方法	分许 PLC 操作，确定发出 SPENA 信号的原因。

4204 '复位 Sercos 驱动时出错'

轴	轴的逻辑号。
值 1	Sercos 驱动出错。参见 4000 故障的故障码说明。
值 2	Sercos 驱动出错。参见 4000 故障的故障码说明。
原因	执行驱动（ID 99）复位命令时出错。如果驱动报错正在处理 CNC 复位时，环执行该命令。
解决方法	分析故障码，尽可能确定故障源。联系我们技术服务部。

4205 'SERCOS 环出错'

值	故障码标识一个或多个故障源。
---	----------------

故障码	含义
0x00000002	光纤断线。
0x00000100	无 AT。
0x00000200	无 MST。
0x00008000	AT 传输错误。（光纤或驱动复位）
0xFFFF0000	无法访问 SERCON 的共用内存。

原因	导致无相线 4 的 Sercos 总线出错。
解决方法	分析故障码，尽可能确定故障源。联系我们技术服务部。

4206 'SERCOS 驱动出错'

轴	轴的逻辑号。
原因	驱动报错。
解决方法	分析故障码。参见驱动手册。

4207 '无驱动状态就绪（DRSTAF/DRSTAS）'

检测	执行期间。
原因	轴运动时，监测 DRSTAF，DRSTAS 或级联轴的。
解决方法	检查启用信号和驱动状态。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

4209 SERCOS 环出错（光纤）'

值 故障码标识一个或多个故障源。

故障码	含义
0x00000002	光纤断线。

原因 Sercos 环断线保持无相线 4。

解决方法 检查：

- 检查确认光纤连接是否正确和状态是否正常。
- 检查 CNC 和驱动参数设置是否正确。 驱动节点选择器（DriveID），参数 LOOPTIME，SERPOWSE，SERBRATE，OPMODE 等。

4210 SERCOS 环出错（无 MST）'

值 故障码标识一个或多个故障源。

故障码	含义
0x00000200	无 MST。

原因 无同步信息，导致无相线 4。

解决方法 确保整个环连接正常（光纤，主动和从动）。

4211 SERCOS 环出错（无 2 个 AT）'

轴 轴的逻辑号。

值 故障码标识一个或多个故障源。

故障码	含义
0x00000100	无 AT。

原因 部分驱动无响应导致无相线 4。

解决方法 确定故障驱动并更换 Sercos 电路板或驱动本机。联系我们技术服务部。

4212 SERCOS 环出错（AT 接收）'

轴 轴的逻辑号。

值 故障码标识一个或多个故障源。

故障码	含义
0x00008000	AT 传输错误。（光纤或驱动复位）

原因 导致无相线 4 的 Sercos 总线出错。

解决方法 确保整个环连接正常（光纤，主动和从动）。

4213 'SERCOS 计数器错误'

节点 计数器节点的 Sercos ID.

代码 模式错误代码。参见 167 页“RCS-S 模块”

原因 计数器报告错误。

解决方案 分析错误代码（参见计数器手册 I）。

4214 'Sercos 计数器搜索零点时错误'

节点 计数器节点的 Sercos ID.

值 1 Sercos 驱动错误代码

值 2 SSercos 驱动错误代码

值 3 引起错误的指令状态。

值 4 引起错误的指令 IDN.

原因 带远程 Sercos 反馈的轴，寻零时错误

解决方案 分析参数设置，特别是 REFPULSE.

4300 '无注册的 Sercos 变量服务器'

检测 示波器处。

原因 示波器通道中定义了 Sercos 变量，但 Sercos 变量服务区不响应请求。

解决方法 检查确认 CNC 开机过程是否正确。

- 4303 'Sercos 变量未设置'
- 检测 示波器处。
- 原因 示波器通道中定义了 Sercos 变量，其语法给出了设置，但变量无设置。
- 解决方法 删除变量名的设置指示。
- 4500 '初始化 Mechatrolink Hw 时出错'
- 检测 CNC 启动过程中。
- 原因 未成功完成 Mechatrolink 通信初始化过程。
- 解决方法 检查确认 Mechatrolink 通信参数设置（协议，数据大小，轴号等）是否正确设置和总线物理状态（电缆连接，终端电阻，每个设备编号等）。
- 4501 'Mechatrolink 命令出错'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 从主设备到特定从设备的 Mechatrolink 命令未能执行。
- 解决方法 确定该命令是否导致出错以及相应的从设备。分析可能情况，使命令可成功完成（驱动状态，电源，功率，电机连接等）。
- 4502 '初始化 Mechatrolink 时超时'
- 检测 CNC 启动过程中。
- 原因 未完成 Mechatrolink 通信初始化。
- 解决方法 检查确认 Mechatrolink 通信参数设置（协议，数据大小，轴号等）是否正确设置和总线物理状态（电缆连接，终端电阻，每个设备编号等）。
- 4503 'Mechatrolink 命令报警'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 从主设备到特定从设备执行 Mechatrolink 命令导致该设备报警。
- 解决方法 确定报告的报警码，详细信息，参见 Mechatrolink 从设备手册。
- 4504 'Mechatrolink 总线通信出错'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 Mechatrolink 主设备与从设备间定期交换数据失败。
- 解决方法 检查主设备的硬件和总线物理状态（电缆连接，终端电阻，每个设备的编号等）。
- 4505 'Mechatrolink 命令警告'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 从主设备到特定从设备执行 Mechatrolink 命令导致该设备警告。
- 解决方法 确定报告的警告码，详细信息，参见 Mechatrolink 从设备手册。
- 4506 'Mechatrolink 从设备无电'
- 检测 CNC 工作中刚进入插补运动状态时。
- 原因 部分 Mechatrolink 从设备由于无电无法完成运动命令。
- 解决方法 检查电气柜电源连接和启用该驱动的 PLC 程序。
- 4507 'Mechatrolink 子命令报警'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 从主设备到特定从设备执行 Mechatrolink 子命令导致该设备报警。
- 解决方法 确定报告的报警码，详细信息，参见 Mechatrolink 从设备手册。
- 4508 'Mechatrolink 子命令警告'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 从主设备到特定从设备执行 Mechatrolink 子命令导致该设备警告。
- 解决方法 确定报告的警告码，详细信息，参见 Mechatrolink 从设备手册。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

5000-5999

5000	'PLC 错误：定时器不存在'
检测	PLC 定时器数据读取过程。
原因	要读取不存在的定时器。
解决方法	检查定时器号，有效定时器，T1 至 T256。
5001	'PLC 错误：计数器不存在'
检测	PLC 计数器数据读取过程。
原因	要读取不存在的计数器。
解决方法	检查计数器号，有效计时器，T1 至 T256。
5002	'CNCRD：未知变量'
检测	执行 CNCRD 指令时。
原因	变量不存在。如果开机启动过程中出错，PLC 可能要在 SERCOSRDY 标志有效前执行 CNCRD 指令。
解决方法	检查变量的语法。如果开机启动中出错，修改给 PLC 标志 SERCOSRDY 有效变量的读取条件。
5003	'CNCWR：未知变量'
检测	执行 CNCWR 指令时。
原因	变量不存在。
解决方法	检查变量的语法。
5004	'无 PLC 读取权限的变量'
检测	执行 CNCRD 指令时。
原因	读取 PLC 变量但无其读取权限。
解决方法	检查变量的权限。
5005	'无 PLC 写入权限的变量'
检测	执行 CNCWR 指令时。
原因	写入 PLC 变量但无其写入权限。
解决方法	检查变量的权限。
5006	'PLC 写入变量超出范围'
检测	执行 CNCWR 指令时。
原因	变量的赋值无效。
解决方法	检查变量语法和有效值。
5007	'PLC 写入变量时语法出错'
检测	执行 CNCWR 指令时。
原因	变量不存在或无 PLC 写入权限。
解决方法	检查语法和变量权限。
5008	'PLC 无法写入变量'
检测	执行 CNCWR 指令时。
原因	写入不存在的全局或局部算术参数。
解决方法	检查全局和局部参数设置以及 PLC 程序。
5009	'PLC 读取变量时语法出错'
检测	执行 CNCRD 指令时。
原因	变量不存在或无 PLC 读取权限。
解决方法	检查语法和变量权限。

- 5010 'PLC 被零除'
- 检测 执行 DVS 或 MDS 指令时。
- 原因 DVS 或 MDS 运算的分母为 0。
- 解决方法 检查 PLC 程序。严禁被 0 除。
- 5013 '读取 PLC 数字输入时出错'
- 检测 读取 PLC 数字输入时。
- 原因 数字 I/O 配置表不正确。
- 解决方法 检查数字 I/O 配置表。如果故障持续，联系发格公司。
- 5014 '写入 PLC 数字输出时出错'
- 检测 写入 PLC 数字输出时。
- 原因 设置数字 I/O 的表不正确或完成上个写入请求前 PLC 收到写入请求。
- 解决方法 检查数字 I/O 设置表，进行相关性检查确保 CAN 总线完整或提高 PLCFREQ 参数的周期时间。如果故障持续，联系发格公司。
- 5015 'PLC 无法读取变量'
- 检测 执行 CNCRD 指令时。
- 原因 读取不存在的全局或局部算术参数。
- 解决方法 检查全局和局部参数设置以及 PLC 程序。
- 5016 '读取值超出范围'
- 检测 执行 CNCRD 指令时。
- 原因 数据读取超出范围。
- 解决方法 检查指令的语法。
- 5017 '空 CNC EX 程序段'
- 检测 执行 CNC EX 指令时。
- 原因 CNC EX 指令中编程的程序段为空过编程的通道不可用。
- 解决方法 检查需执行的程序段和通道状态。
- 5018 '' 由于通信标志被设置为 "1"，CNC EX 无法执行'
- 检测 执行 CNC EX 指令时。
- 原因 执行指令时，CNC EX 指令中的编程标志已激活。可能是因为编程的指令不正确或因为通道正在处理另一个 CNC EX 指令。
- 解决方法 检查 PLC 程序的 CNC EX 指令逻辑关系和所用标记的逻辑关系。
- 5019 'CNC EX：执行通道不可用'
- 检测 执行 CNC EX 指令时。
- 原因 CNC EX 指令中编程的通道不可用。通道正在执行另一个程序段，另一个程序或状态不正确。
- 解决方法 检查 CNC EX 指令中编程的通道状态。
- 5020 'CNC EX：执行未完成'
- 检测 执行 CNC EX 指令时。
- 原因 CNC EX 指令无法在要求的通道中执行程序段。
- 解决方法 检查 CNC EX 指令中编程的通道状态。
- 5021 'CNC EX：要求的通道不是 PLC 通道'
- 检测 执行 CNC EX 指令时。
- 原因 CNC EX 指令中编程的通道不是 PLC 通道。
- 解决方法 检查指令的语法。检查机床参数中的通道类型（参数 CHTYPE）。
- 5022 'PLC：异步变量的 CNC RD 和 CNC WR 太多'
- 检测 执行异步变量的 CNC RD 和 CNC WR 命令和执行 CNC EX 命令时。
- 原因 PLC 的同步请求太多。
- CNC EX 命令。
 - 驱动的异步变量 CNC RD 和 CNC WR 命令。
 - 刀具变量的 CNC WR 命令。
 - 未在刀库中刀具变量的 CNC RD 命令。
- 解决方法 警告中的显示值是 PLC 标志号，它控制导致错误的 CNC RD，CNC WR 和 CNC EX 过程。为排除错误，检查 PLC 程序，避免同时发生太多异步请求。

5023 '读取局部数字输入时出错'

检测	读取局部数字输入（中央单元 ICU 和 MCU）。
原因	直接读取中央单元 ICU 和 MCU，因此这可能是请求驱动程序中的形式错误。
解决方法	检查 CNC 的驱动程序安装。

5024 '写入局部数字输出时出错'

检测	写入局部数字输出（中央单元 ICU 和 MCU）。
原因	直接写入中央单元 ICU 和 MCU，因此这可能是请求驱动程序中的形式错误。
解决方法	检查 CNC 的驱动程序安装。

5025 'PLC 计数器不可用'

检测	CNC 启动过程中。
原因	计数器被 PLC 程序，或监测功能关闭。
解决方法	该警告后，PLC 自动关闭计数器（CEN = 1）。

5026 'CNCWR: 变量只允许为 0 值'

检测	执行 CNCWR 命令时。
原因	PLC 要在只允许 0（零）值的参数中写入非 0 值。
解决方法	检查 PLC 程序。变量中写入 0（零）或删除 CNCWR 命令。

5027 '本地模拟输出短路 (PLC 报告)'

检测	写入本地模拟输出时，PLC 检测到过流警告。
原因	CNC 模拟输出短路。
解决方法	检查模拟量输出的连接。

6000-6999

6000 ' 测量系统报警 '

- 检测** 执行期间。
- 原因** 模拟轴测量系统报警 (参数 FBACKAL)。
- 差动 TTL 信号。
- 一根或多根电缆断线 (A , B 信号或其反向信号)。
 - 计数器的测量信号输入口断开连接。
- 差动正弦信号。
- 一根或多根电缆断线 (A , B 信号或其反向信号)。
 - 计数器的测量信号输入口断开连接。
 - 输入信号幅值高于 1.45 Vpp (大约)。
 - 输入信号幅值低于 0.4 Vpp (大约)。
 - A 与 B 信号间相位差太大 (理论相差 90 度)。
- 对于非差动信号 , 必须关闭测量系统报警。
- 解决方法** 检查电缆和测量输入口的连接。如果故障持续 , 联系服务部。

6001 ' 趋势检测报警激活 '

- 检测** 轴失控和趋势检测的监测功能激活时。
- 原因** 轴的正方向位置测量信号时间超出参数 ESTDELAY 设置的时间。
- 解决方法** 调整命令代数符号 (参数 AXISCHG) , 位置测量 (LOOPCHG) 和参数 ESTDELAY 定义的时间。

6002 ' PLC 程序未执行 '

- 检测** CNC 开机启动期间或监测 PLC 程序时。
- 原因** PLC 程序未执行。
- 安装新版软件。
 - 用户停止了 PLC 执行和忘记重新使其执行。
- 解决方法** 使 PLC 程序执行。根据需要编译 PLC 程序。

6003 ' 激活外部急停 '

- 检测** CNC 开机启动期间或监测 PLC 程序时。
- 原因** PLC 标志 _EMERGEN 被激活。
- 解决方法** 检查急停按钮状态。检查 PLC 程序中 _EMERGEN 信号逻辑。

6004 ' 初始化 BUS CAN 时出错 '

- 检测** CNC 启动过程中。
- 原因** 为启动 CAN 键盘 , 计算机开机启动进行 CAN 初始化时出错。故障码不同于 CANfagor 总线和 CANopen 总线。
- CANopen 总线故障码。

故障码	含义
14	复位 COMPCI 微型处理器时出错 (微型处理器性能不足 , 触点不良等)。
15	连线问题或 CANopen 从设备配置问题。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

CANfagor 总线故障码。

故障码	含义
-1 / -2 / -3	故障状态为 165 或无响应 (COMPCI 故障)。
-4 / -5	PC 与 COMPCI 存储器结构不同 (可能是版本不同)。
-6	EnableCyclicRead(MD_JOG) 出错。
-7	确定节点时出错 (同一节点组和节点号)。
-8	确定节点时出错 (发现其它节点)。
-9	不正确的 IniCan 访问密码。
-10	COMPCI 硬件检测失败。
-11	远程节点硬件检测失败。

解决方法 如果故障持续, 联系服务部。

6005 '选择 BUS CAN 工作频率时出错'

检测 系统启动过程中。
 原因 一个或多个节点的频率未调至参数设置的频率。
 解决方法 检查: 如果故障持续, 联系服务部。
 • 检查 CAN 电缆长度是否适合该频率。
 • 用诊断模式检查 CNC 是否识别所有模块。
 • 用 ifcCAN.exe 工具检查 CAN 总线 (仅限服务技术人员)。

6006 '一个或多个 CAN 节点无响应'

检测 执行期间。
 原因 由于复位, 短路, 性能不足等原因, 一个或多个远程节点无响应。故障码不同于 CANfagor 总线和 CANopen 总线。有关 CANopen 总线信息, 报错窗口显示导致错误的模块。
 CANfagor 总线故障码。

故障码	含义
-1 / -6	缺少三个以上节点。
-3	缺少 1 个节点。
-4	缺少 2 个节点。
-5	缺少 3 个节点。

CANopen 总线故障码。

故障码	含义
2	超时 (节点无响应)。
3	切换位出错。
4	节点响应, 但其状态不正确。

解决方法 用诊断模式检查 CNC 是否识别所有模块。检查 CAN 电缆针脚。如果故障持续, 联系服务部。

6007 'COMPCI 监测'

检测 执行期间。
 原因 由于性能不足, 触点等原因, COMPCI 无响应。
 解决方法 如果故障持续, 联系服务部。

6008 'PC + COMPCI 监测'

检测 执行期间。
 原因 由于性能不足, 接触不良, 无 RT IT 等, COMPCI 和 PC 无响应。
 解决方法 用诊断模式检测 CAN 总线配置和是否无 IT。如果故障持续, 联系服务部。

6009 'PC 监测'

检测 执行期间。
 原因 由于无 RT IT, PC 无响应。
 解决方法 用诊断模式检查是否无 IT 和检查 CAN 总线配置。如果故障持续, 联系服务部。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

6010 'COMPCI 进程出错'

检测 执行期间。
 原因 COMPCI 管理的进程有多个错误。
 解决方法 如果故障持续，联系服务部。

6011 '远程节点的 CAN 出错'

检测 执行期间。
 原因 节点报告的错误。故障码不同于 CANfagor 总线和 CANopen 总线。报错窗口显示导致错误的模块。
 CANfagor 总线故障码。

故障码	含义
1	CAN 控制器溢出。可能没有收到的信息。
2	BusOFF。节点发现总线掉线。
3	接收 FIFO 溢出。可能没有收到的信息。
4	警告：出错计数器超出级别 1 (96)。
11	节点报告 COMPCI 不响应当前控制。
12	节点复位（电源故障，短路，监测等）。
13	信息传输失败。

生成 CANfagor 总线出错信息的模块类型。

模块	含义
1	模拟输出。
2	计数器。
3	数字输出。
4	数字输入。
5	模拟输入。
7	PT100 输入。
8	CAN 键盘手轮。
9	测头。
10	点动键盘。
11	字母数字键盘。
12	I/O 节点之一失效。

解决方法 联系发格技术服务部门



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

6011 'CANopen 节点报告：未确定的紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：一般紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：电流紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：输出端过流。'
 'CANopen 节点报告：电压紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：电压丢失。'
 'CANopen 节点报告：温度紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：硬件紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：PT100 输入中断。'
 'CANopen 节点报告：输出端电压丢失。'
 'CANopen 节点报告：软键紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：内部代码错误。'
 'CANopen 节点报告：附加模块紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：通信紧急情况。
 'CANopen 节点报告：同步时间过长。'
 'CANopen 节点报告：过载，信息丢失。'
 'CANopen 节点报告：总线错误，无源总线。'
 'CANopen 节点报告：存在控制失效。'
 'CANopen 节点报告：Bus-off 恢复。'
 'CANopen 节点报告：协议错误。'
 'CANopen 节点报告：PDO 太长。'
 'CANopen 节点报告：PDO 太长。'
 'CANopen 节点报告：外部紧急情况。'
 'CANopen 节点报告：OEM 特殊紧急情况。'

检查

原因

值 1

值 2

执行期间。

该错误说明 CANopen 节点发出了紧急信息。紧急情况发出的特殊代码决定了错误文本 (值 3)。

节点号。

CANopen 总线错误代码 (基于位的代码)。

Code.	Meaning.
0x01	一般错误。
0x02	电流错误。
0x04	电压错误。
0x08	温度错误。
0x10	通信错误。
0x20	设备错误。
0x40	预留。
0x80	与 OEM 相关的错误。

值 3

CANopen 总线的急停表 (基于 bit 码)。

急停	含义
0x0000	修改的错误。
0x1000	一般错误。
0x2000	电流。
0x2100	电流，设备输入端。
0x2200	设备内电流。
0x2300	电流，设备输出端。
0x2310	输出端过电流。
0x3000	电压。
0x3100	电源电压。
0x3200	设备内电压。
0x3300	输出电压。
0x4000	温度。
0x4100	室温 (环境温度)
0x4200	设备内温度。

急停	含义
0x5000	设备硬件。
0x5030	PT100 短线或未连接。
0x5112	输出供电电压。
0x6000	设备软件。
0x6100	内部软件。
0x6200	用户软件。
0x6300	数据集。
0x7000	附加模块。
0x8000	监测。
0x8100	通信。
0x8110	丢失信息。
0x8120	总线中错误过多。
0x8130	节点发现的当前控制错误。
0x8140	通过 BUS OFF 恢复的。
0x8200	协议错误。
0x8210	由于长度错误未处理 PDO。
0x8220	PDO 变量太多。
0x9000	外部错误。
0xF000	附加功能。
0xFF00	特定设备。

解决方法 联系我们技术服务部。

6012 'CAN 控制器错误'

检测 执行期间。
原因 COMPCI 发现 BUSOFF 和总线掉线。
CANopen 总线故障码。

故障码	含义
0	系统错误。
1	CAN 错误。
2	Tx/Rx 请求错误。

解决方法 用诊断模式检查 CNC 是否识别全部模块和 CAN 错误计数器；如果有错误，进行相应检查确保 CAN 总线功能正常。如果故障持续，联系服务部。

6013 '初始化 CAN 时超时'

检测 系统启动过程中。
原因 由于总线故障，CAN 总线初始化失败。Off/On 过程太快。
解决方法 进行以下检查和操作确保 CAN 总线正常：

- 没有与所选相同地址的 CAN 组。
- COMPCI 节点选择器必须为 0。
- 行末字符。
- 接地连线。
- CAN 电缆连通。
- CAN 电缆接头（根据需要拔下插头再重新插入）。
- 节点与电源间扁平电缆连线。
- CAN 组电源（电平，可能复位等）。
- 用诊断模式检查全部模块是否可识别。
- 用 ifcCAN.exe 工具检查 CAN 总线（仅限服务技术人员）。

如果故障持续，联系服务部。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

6014 '无法访问 COMPCI 的 DPRAM'

检测	执行期间。
原因	由于硬件故障，接触不良等问题，无法访问 COMPCI 的共用 RAM 存储器。系统启动时 CNC 和 COMPCI 执行共用 RAM 的读写检测并定期进行。
解决方法	诊断模式提供有关该失效情况的详细信息。联系我们技术服务部。

6015 'CAN 出错计数器超出级别 1'

检测	执行期间。
原因	(Rx/Tx) 错误帧计数器超出级别 1 (96)。
解决方法	进行相应检查，确保 CAN 总线正常。如果故障持续，联系服务部。

6016 '临界级别的 CAN 出错计数器'

检测	执行期间。
原因	(Rx/Tx) 错误帧计数器超出临界级别 (127)。
解决方法	进行相应检查，确保 CAN 总线正常。如果故障持续，联系服务部。

6017 'CAN 控制器的 FIFO 溢出'

检测	执行期间。
原因	CAN 控制器的接收 FIFO 溢出。可能没有收到的信息。
解决方法	联系我们技术服务部。

6018 'COMPCI 的 FIFO CAN 溢出'

检测	执行期间。
原因	COMPCI 的接收 FIFO 溢出。可能没有收到的信息。
解决方法	联系我们技术服务部。

6019 'CAN 读取超时'

检测	执行期间。
原因	循环读取数字和模拟输入端，计数器和键盘手轮失败。节点未及时发送信息。
解决方法	用诊断模式检查 CNC 是否识别全部模块和 CAN 错误计数器；如果有错误，进行相应检查确保 CAN 总线功能正常。根据需要，加大周期时间（参数 LOOPTIME 和 PLCFREQ）。如果故障持续，联系服务部。

6020 'CAN 循环重叠'

检测	执行期间。
原因	循环读取数字和模拟输入端，计数器和键盘手轮失败。节点未及时发送信息。
解决方法	用诊断模式检查 CNC 是否识别全部模块和 CAN 错误计数器；如果有错误，进行相应检查确保 CAN 总线功能正常。根据需要，加大周期时间（参数 LOOPTIME 和 PLCFREQ）。如果故障持续，联系服务部。

6021 'CAN 传输故障'

检测	执行期间。
原因	数字和模拟输出等信号传输故障。可能是总线失效。
解决方法	用诊断模式检查 CNC 是否识别全部模块和 CAN 错误计数器；如果有错误，进行相应检查确保 CAN 总线功能正常。根据需要，加大周期时间（参数 LOOPTIME 和 PLCFREQ）。如果故障持续，联系服务部。

6022 '初始化轴计数器时出错'

检测	CNC 启动过程中。
原因	计数器不存在。报错窗口显示导致错误的计数器。
解决方法	检查机床参数。如果故障持续，联系服务部。

6023 '初始化手轮计数器时出错'

检测	CNC 启动过程中。
原因	计数器不存在。报错窗口显示导致错误的计数器。
解决方法	检查机床参数。如果故障持续，联系服务部。

6024 '初始化键盘手轮时出错'

检测	CNC 启动过程中。
原因	手轮输入不存在。报错窗口显示导致错误的手轮。
解决方法	检查机床参数。如果故障持续，联系服务部。

6025 'COMPCI 校验错误'

检测 执行期间。
原因 PC 通过共用的 RAM 存储器发给 COMPCI 的数字或模拟输出数据校验错误。
CANfagor 总线故障码。

故障码	含义
1	模拟输出。
3	数字输出。

解决方法 联系我们技术服务部。

6026 'COMPCI 硬件错误'

检测 系统启动过程中。
原因 COMPCI 硬件检测错误。开机启动时执行以下检测：闪存，共用 RAM 存储器，外部 RAM 存储器，内部 RAM 存储器和 CAN 控制器。
解决方法 诊断模式显示有关出错类型的详细信息。检查确认 COMPCI 的软件版本号是否正确。联系我们技术服务部。

6027 '远程 CAN 节点硬件出错'

检测 系统启动过程中。
原因 远程节点硬件检测期间出错。开机启动时执行以下检测：闪存，RAM 存储器和 CAN 控制器。
解决方法 诊断模式显示有关出错类型的详细信息。检查确认 COMPCI 的软件版本号是否正确。联系我们技术服务部。

6028 '访问 SERCON 的 RAM 存储器时出错'

检测 系统启动时或执行中。
原因 CNC 开机启动过程中检测 SERCON 的共用 RAM 存储器时出错（用 Byte/Word 模式的读 / 写访问）。CNC 开机启动和 Sercos 的每一个循环，相线 4 期间进行该检测，检查 SERCON 的 RAM 存储器数据是否正常。
解决方法 Sercos 传输的硬件故障或与 PCI BUS 连线故障。联系我们技术服务部。

6029 'CNC 超出位置增量限制'

检测 执行期间。
原因 模拟轴位置增量太大。计数器节点，COMPCI 访问（连线）等硬件故障。
解决方法 联系我们技术服务部。

6030 'CAN 计数器节点的位置增量限制太大'

检测 执行期间。
原因 模拟轴位置增量太大。计数器节点硬件失效。
解决方法 联系我们技术服务部。

6031 'COMPCI/ 远程节点软件版本不兼容'

检测 系统启动过程中。
原因 CNC 和 COMPCI 或远程模块的软件版本不兼容。
解决方法 更新 COMPCI 和远程模块的软件。

6032 'CAN 键盘配置错误'

检测 执行期间。
原因 165 无响应或 CAN 通信有故障。
解决方法 检查 COMPCI 版本和通过 CAN 总线的连接。

6033 'CAN 配置与文件中保存的不相同'

检测 系统启动时或执行中。
原因 磁盘中保存的 CAN 配置与开机启动期间检测不相同。可能原因是尚未保存修改的 CAN 配置，机床参数意外改变或 CAN 配置未正确检测到全部节点。
解决方法 用诊断模式检查确认检测到的 CAN 配置与实际相符；如果不相符，保存配置。否则，检查参数是否设置不正确或节点检测中出错。

6034 'CAN 节点复位'

检测 执行期间。
原因 CAN 节点被复位。报错窗口显示节点号。
解决方法 检查确认节点是否正确安装。如果总线没有问题，更换节点。联系我们技术服务部。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 6035 '初始化局部 I/O 时出错'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 系统中配置的局部数字输出点多于实际数。
- 解决方法 设置最大 8 个局部数字输出点。
- 6036 '不 I/O 无供电电压'
- 检测 执行期间。
- 原因 局部 I/O 无供电电压 (中央单元 ICU 和 MCU)。
- 解决方法 用 24 V 电源为局部 I/O 供电。
- 6037 'LOOPTIME 参数不适用于 CAN 配置'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 参数 LOOPTIME 值太小或不正确。
- 解决方法 检查确认 LOOPTIME 参数值是 0.5 ms 的倍数且大于 1.5 ms。如果 CAN 配置建议增加该值, 按照建议增加。
- 6038 '系统中 CAN 元件太多'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CAN 总线元件数超出最大允许值; 模拟输入或输出点数, 数字输入或输出点数或计数器数。
- 解决方法 关闭 CNC 系统, 并删除总线中的多余元件。
- 6039 '启用 PT100 输入时出错'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 PT100 输入口之一的参数设置不正确。
- 解决方法 检查一般机床参数 NPT100 和 PT100。
- 6040 '读取局部点动模块时出错'
- 检测 CNC 工作时。
- 原因 读取中央单元 ICU MCU 的局部点动模块时重复出错。+
- 解决方法 检查硬件和局部点动单元与中央单元间通信。
- 6041 '检测到键盘配置为 15" 模式'
- 检测 CNC 复位后。
- 原因 CNC 检测到 8065 键盘 (字符键盘或点动手动) 被配置为与 V04.10 之前的版本通信。
- 解决方法 确定 8065 键盘 (字符键盘和点动手动) 且配置正确。联系我们技术服务部。
- 6042 '过流报警'
- 检测 读取本地反馈输入时, 检测到过流报警
- 原因 CNC 本地反馈短路。
- 解决方法 检查 CNC 本地反馈输入正确的连接和信号电平。
- 6043 '线缆断路报警'
- 检测 系统检测到通用报警, 说明本地反馈输入断路。
- 原因 CNC 本地反馈输入信号丢失 (线路断路)。
- 解决方法 检查 CNC 本地反馈输入正确的连接和信号电平。
- 6044 '信号 A 线缆断路报警'
- 检测 系统检测到本地反馈输入 A 信号线缆断路
- 原因 本地反馈没有接收到 A 信号
- 解决方法 检查 CNC 本地反馈输入 A 信号

- 6045 '信号 B 线缆断路报警'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 系统检测到本地反馈输入 B 信号线缆断路 |
| 原因 | 本地反馈没有接收到 B 信号 |
| 解决方法 | 检查 CNC 本地反馈输入 B 信号 I0 |
- 6046 '信号 I0 线缆断路报警'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 系统检测到本地反馈输入 I0 信号线缆断路 |
| 原因 | 本地反馈没有接收到 I0 信号 |
| 解决方法 | 检查 CNC 本地反馈输入 I0 信号 |
- 6047 '信号 AL 线缆断路报警'
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 系统检测到本地反馈输入 AL 信号线缆断路 |
| 原因 | 本地反馈没有接收到 AL 信号 |
| 解决方法 | 检查 CNC 本地反馈输入 AL 信号 AL |
- 6048 '外部反馈报警'
- | | |
|------|-----------------------|
| 检测 | 系统检测到本地反馈外部报警。 |
| 原因 | 与本地反馈连接的反馈装置报警 |
| 解决方法 | 检查与 CNC 本地反馈连接的反馈装置 C |
- 6049 '振幅报警'
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 系统在本地反馈检测到 Vpp 振幅报警。 |
| 原因 | 与本地反馈连接的正弦波信号振幅超限，太大或太小。 |
| 解决方法 | 检查与本地反馈连接的正弦波信号 |
- 6050 '本地 I/O 短路 (过流报警)'
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | CNC 运行期间。 |
| 原因 | 本地 I/O 过流报警。 |
| 解决方法 | 检查连接以及 I/O 口电压。 |
- 6051 '本地 探针短路 (过流报警)'
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | CNC 运行期间。 |
| 原因 | 本地探针过流报警。 |
| 解决方法 | 检查连接以及探针口电压。 |
- 6052 '本地模拟输出短路 (LR 报告)'
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 写入本地模拟输出时，检测到过流报警。 |
| 原因 | CNC 本地模拟输出短路 |
| 解决方法 | 检查模拟输出连接。 |
- 6053 '初始化手动时错误'
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 系统启动期间。 |
| 原因 | 手动板不能被正确初始化。 |
| 解决方法 | 检查连接以及手动板电压。 |
- 6054 '初始化手轮时错误'
- | | |
|------|--------------|
| 检测 | 系统启动期间。 |
| 原因 | 手轮板不能被正确初始化。 |
| 解决方法 | 检查连接以及手轮板电压。 |
- 6055 '读取手轮信息失败'
- | | |
|------|------------|
| 检测 | 系统运行期间 |
| 原因 | 读取手轮信息失败。 |
| 解决方法 | 检查连接和手轮电压。 |
- 6056 '手轮短路 (过流报警)'
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 系统运行期间。 |
| 原因 | 与本地 JOG 连接的手轮过流报警 |
| 解决方法 | 检查连接以及本地手轮电压。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

错误排除

6057 '手轮反馈报警'

检测	系统运行期间
原因	与本地反馈连接的手轮反馈报警
解决方法	检查连接以及本地手轮电压

6058 'CANopen 节点运行异常'

检测	CNC 重启之后 .
原因	CNC 重启之后 , 重新初始化 CANopen , 部分节点运行异常
解决方法	检查连接以及 CANopen 节点配置



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

7000-7999

- 7001 ' 循环刀库中两个连续刀具 T (需 M6) '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库为循环刀库且编程了无 M06 的两个连续刀具。
- 解决方法 循环刀库中，每个刀具后面必须编程 M06。
- 7002 ' 刀具未在刀库中和不允许手动刀具 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的刀具在刀具表中，但未在刀库表中。这时，CNC 假定刀具为手动刀具，但根据机床参数不允许手动刀具。
- 解决方法 配置机床使机床允许手动刀具或使刀具在刀库表中。
- 7003 ' 表中无定义的 T '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀具表中无编程刀具的定义。
- 解决方法 全部刀具必须在刀具表中定义，包括手动刀具。
- 7004 ' 不允许的刀具或损坏的刀具 (超过使用寿命) '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的刀具超出使用寿命 (损坏) 或为 PLC 不允许的刀具。
- 解决方法 修理刀具或用等同刀。
- 7005 ' 不允许的刀具或超出使用寿命期且无备用刀 '
- 检测 执行期间。
- 原因 编程的刀具超出使用寿命期或 PLC 不允许使用且刀库中其它无同类刀具。
- 解决方法 修理刀具或启用可用的同类刀具。
- 7006 ' D 不允许用于该刀 '
- 检测 执行期间。
- 原因 不正确的刀具偏移。 刀具偏移量小于编程值。
- 解决方法 编程现有偏移量或为刀具增加一个新偏移量。
- 7007 ' 装刀模式中：不允许 T0 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库在装刀模式中。 不能编程 T0。
- 解决方法 编程装入刀库中的刀具。
- 7008 ' 装刀模式中：该刀已装入 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库在装刀模式中。 编程的刀具已在刀库中。
- 解决方法 编程尚未装刀的刀具。
- 7009 ' 装刀模式中：M6 无 T '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库在装刀模式中。 如果没有刀具，不允许编程 M6。
- 解决方法 编程需装入的刀具，然后编程 M06 功能。
- 7010 ' 装刀模式中：T 有两个 M6 '
- 检测 执行期间。
- 原因 刀库在装刀模式中。 无刀但编程了两个连续 M6。
- 解决方法 编程需装入的刀具，然后编程 M06 功能。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 7011 '装刀模式中：不允许单独 D'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在装刀模式中。不允许单独编程偏移量。
 解决方法 不允许这样编程。
- 7012 '装刀模式中：刀具损坏（超出使用寿命）或不允许使用'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在装刀模式中。装入刀库中的刀具损坏（超出使用寿命）或不允许使用。
 解决方法 编程有效刀具。
- 7013 '装刀模式中：不正确位置或刀库中刀位不足'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在装刀模式中。刀库已满或要求的刀位已被占用。
 解决方法 如果刀库中无可用刀位，先卸刀。如果要求的刀位被占用，选择另一个刀位。
- 7014 '卸刀模式中：T 不在刀库中'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在卸刀模式中。刀具未在刀库中。
 解决方法 编程有效刀具。
- 7015 '卸刀模式中：T 不允许的 D'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在卸刀模式中。不能为下把刀具编程偏移量。
 解决方法 不允许这样编程。
- 7016 '卸刀模式中：不允许单独 D'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在卸刀模式中。不允许单独编程偏移量。
 解决方法 不允许这样编程。
- 7017 '卸刀模式中：M6 无 T'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在卸刀模式中。如果没有刀具，不允许编程 M6。
 解决方法 编程需卸刀的刀具，然后编程 M06 功能。
- 7018 '卸刀模式中：T 有两个 M6'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在卸刀模式中。为同一把刀编程了两个连续 M06。
 解决方法 编程需卸刀的刀具，然后编程 M06 功能。
- 7019 '设置模式中：不允许 T0'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在设置模式中。不能编程 T0。
 解决方法 用非 0 编程刀具。
- 7020 '设置模式中：D 必备项'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在设置模式中。偏移量尚未编程。
 解决方法 编程偏移量。
- 7021 '设置模式中：不允许单独 D'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在设置模式中。不允许单独编程偏移量。
 解决方法 不允许这样编程。
- 7022 '设置模式中：不允许 M6'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在设置模式中。不能编程 M06。
 解决方法 不允许这样编程。
- 7023 '装刀模式中：M6 必备项'
 检测 执行期间。
 原因 刀库在装刀模式中。编程了两个连续刀具但无 M06。
 解决方法 每个刀具后面编程 M06。

- 7024 '卸刀模式中：不允许 T0'
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀库在卸刀模式中。不能编程 T0。 |
| 解决方法 | 编程需卸刀至刀库中的刀具。 |
- 7025 '卸刀模式中：M6 必备项 '
- | | |
|------|---------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀库在卸刀模式中。编程了两个连续刀具但无 M06。 |
| 解决方法 | 每个刀具后面编程 M06。 |
- 7026 '卸刀模式中：该刀已卸刀 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀库在卸刀模式中。刀具未在刀库中。 |
| 解决方法 | 编程需卸刀至刀库中的刀具。 |
- 7027 'M6 无 T'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的 M06 无相应刀具。有一个机床参数决定这种情况时 CNC 如何处理，显示错误，警告或忽视。 |
| 解决方法 | 编程刀具，然后编程 M06 功能或修改机床参数改变 CNC 工作方式。 |
- 7028 '不允许 T0'
- | | |
|------|---------------------------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀塔型刀库不允许 T0。刀塔型刀库中，通过转动刀塔换刀；足以进行刀具编程。 |
| 解决方法 | 不允许这样编程。 |
- 7029 '该重组不允许执行：刀具管理器出错 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 刀具在紧急状态。PLC 被一个无效的操作标志激活，PLC 激活了 SETTMEM 标志或操作中出错。 |
| 解决方法 | 修改 PLC 程序中换刀操作。如果 PLC 激活了 SETTMEM 标志，检查 PLC 是否激活了紧急信号。 |
- 7030 'M6 无 T'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 编程的 M06 无相应刀具。有一个机床参数决定这种情况时 CNC 如何处理，显示错误，警告或忽视。 |
| 解决方法 | 编程刀具，然后编程 M6 功能或修改机床参数改变 CNC 工作方式。 |
- 7031 'T 有两个 M6'
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 为同一把刀编程了两个连续 M06。 |
| 解决方法 | 为每一把刀具编程一个 M06。 |
- 7032 'PLC 工作中出错 '
- | | |
|------|---------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | PLC 程序的序列不正确。 |
| 解决方法 | 检查 PLC 程序。 |
- 7033 'PLC 生成刀具紧急状态 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | PLC 正在运行时。 |
| 原因 | PLC 激活刀具管理器的紧急信号。 |
| 解决方法 | 消除紧急信号和分析 PLC 激活紧急信号的原因。 |
- 7034 '操作错误：刀库中无刀位 '
- | | |
|------|------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | PLC 操作出错。 |
| 解决方法 | 检查 PLC 程序。 |
- 7035 '刀库表中出错 '
- | | |
|------|---------------------|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | 操作中刀库出错。 |
| 解决方法 | 检查刀库状态。可能原因是刀库中无刀位。 |



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

7036 ' 无法改变刀库或主轴中的刀具类型 '

检测 编辑表或执行期间。
原因 为了安全原因，无法改变刀库中的刀具类型。
解决方法 首先卸刀。

7037 ' 必须为装刀和卸刀模式清空主轴 '

检测 执行期间。
原因 要将刀库模式改为装刀或卸刀模式，主轴（和可能的刀库换刀臂）。
解决方法 清空主轴和换刀臂。

7039 ' 刀具不能同时在主轴和换刀臂 2 中 '

检测 执行期间。
原因 与换刀臂异步或同步的刀库。刀库要求与换刀臂 2 中同样的刀具。
解决方法 将换刀臂的刀具退回到刀库中并继续正常换刀。

7040 ' 操作错误：首先清空换刀臂 1 '

检测 执行期间。
原因 与换刀臂异步或同步的刀库。刀库要求与换刀臂 1 中同样的刀具。
解决方法 将换刀臂的刀具退回到刀库中并继续正常换刀。

7041 ' 当前无刀具 '

检测 执行期间。
原因 编程了刀具偏移量，但主轴中当前无刀具。
解决方法 使刀具在主轴中。

7042 ' 编程了 POS 且刀库未在装刀模式 '

检测 执行期间。
原因 编程了刀库刀位，但管理器未在装刀模式。
解决方法 只能在装刀模式中编程装刀位。

7043 ' 要求的刀具是另一个通道的当前刀具 '

检测 执行期间。
原因 编程的刀具是另一个通道中的当前刀具。
解决方法 在其它通道中卸刀。

8000-8999

8000 ' 仿真内核未工作 '

检测	系统启动过程中。
原因	仿真内核已启动但未激活 '
解决方法	检查确认 CNC 启动过程是否正确。关闭 CNC 系统和重新开机。如果故障持续，联系服务部。

8001 ' 仿真内核未工作 '

检测	系统启动过程中。
原因	仿真内核已启动但未激活 '
解决方法	检查确认 CNC 启动过程是否正确。

8002 ' 注册键时出错 '

检测	系统启动过程中。
原因	CNC 无法注册其中一个软键或其中一个热键（快捷键）
解决方法	检查确认 CNC 启动过程是否正确。

8003 ' 正在执行或中断执行时无法关机 '

检测	执行期间。
原因	CNC 正在执行，中断执行或轴正在运动控制中，无法关闭 CNC 系统。
解决方法	停止运行中的程序。

8004 ' 正在执行或中断执行时无法关机 '

检测	执行期间。
原因	通道正在执行，中断执行或轴正在运动控制中，无法关闭 CNC 系统。
解决方法	停止运行中的程序。

8005 ' 无法改变模式，而组的通道正在执行 '

检测	执行期间。
原因	无法改变模式，而组的通道正在执行。
解决方法	组的全部通道工作时中断程序运行。

8006 ' 初始化加载过程中出错 '

检测	系统启动过程中。
原因	准备加载 COMPCI 或远程模块时出错。
解决方法	检查确认 COMPCI 是否识别，检查 CANMODE 参数值和通信驱动程序是否安装。

8007 ' 从 COMPCI 加载程序中出错 '

检测	系统启动过程中。
原因	加载 COMPCI 时出错。
解决方法	检查确认 COMPCI 被正确识别并安装。联系我们技术服务部。

8008 ' 保存系统配置中出错 '

检测	系统启动过程中。
原因	加载过程中 CAN 配置出错。
解决方法	用诊断模式，检查 CAN 配置并比较实际配置，确定节点检测时是否出错。

8009 ' 加载 IO 节点的软件时出错 '

检测	系统启动过程中。
原因	加载 I/O 节点出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8010	' 加载键盘软件时出错 '
检测	系统启动过程中。
原因	加载 12" 键盘节点时出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。
8011	' 加载计数器软件时出错 '
检测	系统启动过程中。
原因	加载计数器节点时出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。
8012	' 加载计数器软件时出错 '
检测	系统启动过程中。
原因	加载计数器节点时出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。
8013	' 加载紧凑型键盘软件时出错 '
检测	系统启动过程中。
原因	加载 10" 键盘节点时出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。
8014	' 加载 RIOS 软件时出错 '
检测	系统启动过程中。
原因	加载 RIOS (I/O CANopen) 节点时出错。
解决方法	检查确认 CAN 配置，系统连接和远程节点的启动程序版本号。如果故障持续，联系服务部。
8015	' 不允许关机：轴正在运动或同步中 '
检测	要关闭 CNC 系统时。
原因	用户要关闭 CNC 系统，但轴正在运动或同步中。
解决方法	停止轴运动或解除轴同步。
8016	' 不允许关机：主轴正在运动 '
检测	要关闭 CNC 系统时。
原因	用户要关闭 CNC 系统，但主轴正在运动。
解决方法	停止主轴运动。
8017	' 不允许关机：主轴同步中 '
检测	要关闭 CNC 系统时。
原因	用户要关闭 CNC 系统，但主轴同步中。
解决方法	取消主轴同步。
8018	' 由于正在执行或中断执行，无法生成 PLC '
检测	要编译 PLC 时。
原因	由于 CNC 正在执行或中断执行，无法编译 PLC
解决方法	停止运行中的程序。
8019	' 由于通道正在执行或中断执行，无法生成 PLC '
检测	要编译 PLC 时。
原因	由于通道正在执行或中断执行，无法编译 PLC
解决方法	停止运行中的程序。
8020	无法生成 PLC：轴正在运动或同步中 '
检测	要编译 PLC 时。
原因	轴正在运动时或同步时，PLC 无法进行编译。
解决方法	停止轴运动或解除轴同步。
8021	' 无法生成 PLC：主轴正在运动 '
检测	要编译 PLC 时。
原因	主轴正在运动时无法编译 PLC。
解决方法	停止主轴运动。

- 8022 '无法生成 PLC：主轴同步中'
- 检测 要编译 PLC 时。
- 原因 主轴同步时无法编译 PLC。
- 解决方法 取消主轴同步。
- 8023 '磁盘存储空间低于最低推荐值'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 发现磁盘可用空间不足 50 MB。
- 解决方法 检查是否有第三方应用程序正在运行并消耗系统；如果有，将其关闭。关闭 CNC 系统和重新开机。如果故障持续，联系服务部。
- 8024 'CNC 工作在设置模式中'
- 检测 系统启动时为设置模式。
- 原因 CNC 在设置模式中启动且工作时无磁盘保护。
- 解决方法 如果要进行 CNC 设置，将其关闭并用 DiskMonitor 工具切换至用户模式和使用磁盘保护功能。再次启动 CNC 系统。
- 8025 '发现日期改变其和必须恢复'
- 检测 执行期间。
- 原因 CNC 发现时间和日期改变并需恢复至预期值。
- 解决方法 检查时间和日期是否正确。如果故障持续，联系服务部。
- 8026 '激活 OEM 保护：修改将是临时的'
- 检测 编辑程序，PLC 程序或机床参数时。
- 原因 CNC 为用户模式，激活了 OEM 保护，因此全部修改时临时的，关闭 CNC 系统后修改将丢失。
- 解决方法 关闭 CNC 系统并用 DiskMonitor 工具切换至设置模式。再次启动 CNC 系统。
- 8027 '启动内核时出错'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 内核已启动但未激活。
- 解决方法 检查确认 CNC 启动过程是否正确。关闭 CNC 系统和重新开机。如果故障持续，联系服务部。
- 8028 '无编译器'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 未找到 PLC 编译器的安装文件夹。
- 解决方法 联系我们技术服务部。
- 8029 '无 PLC "内容"'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 无法找到编译 PLC 所需内容的安装文件夹。
- 解决方法 联系我们技术服务部。
- 8030 '无 PLC 库'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 无法找到编译 PLC 所需库的安装文件夹。
- 解决方法 联系我们技术服务部。
- 8031 'DRIVERS 文件夹不存在'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 无法在 PLC 生成后立即找到其文件夹（C:\CNC8070\Drivers）。
- 解决方法 工具模式中，用软键菜单的“new directory”（新建目录）选项创建文件夹。
- 8032 'USERS 文件夹不存在'
- 检测 系统启动过程中。
- 原因 CNC 未找到用户工作文件夹（C:\CNC8070\Users）。
- 解决方法 工具模式中，用软键菜单的“new directory”（新建目录）选项创建文件夹。
- 8034 未完成设置：未找到备份'
- 检测 系统启动时为设置模式。
- 原因 CNC 未找到备份的设置。
- 解决方法 关闭 CNC 系统时，选择选项“close and make a backup copy”（关闭并创建备份）使 CNC 创建设置的备份。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 8035 ' 尚未定义以下访问密码 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | CNC 开机，设置模式中。 |
| 原因 | 警告中的密码尚未定义。 |
| 解决方法 | CNC 开机后，进入工具模式和在软键菜单的“ Passwords ”（密码）选项中，输入要求的密码。 |
- 8036 ' 切换 CNC 至用户模式或设置模式 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 系统启动时为设置模式。 |
| 原因 | CNC 只能在用户模式和设置模式中工作。 |
| 解决方法 | 用 DiskMonitor 工具切换至用户模式或设置模式并使 CNC 系统再次开机。 |
- 8037 ' 存储空间低于最低推荐值。必须重新启动 '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 执行期间。 |
| 原因 | CNC 发现可用 RAM 存储空间低于 RAM 总空间的 10%。 |
| 解决方法 | 检查是否有第三方应用程序正在运行并消耗系统；如果有，将其关闭。关闭 CNC 系统和重新开机。如果故障持续，联系服务部。 |
- 8038 ' 当前状态下不允许检测中用 MDI '
- | | |
|----|------------------------------|
| 检测 | 检查中要进入 MDI/MDA 模式。 |
| 原因 | 程序中中断状态期间，不能在检查中用 MDI 执行程序段。 |
- 8200 ' 识别整数时解析器出错 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | MDI 模式中编辑和执行期间。 |
| 原因 | 字符串转换为数字值时出错。指令或变量中的部分编程值不正确。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中的指令的参数或变量索引允许值复位。 |
- 8201 ' 识别浮点时解析器出错 '
- | | |
|------|-------------------------------|
| 检测 | MDI 模式中编辑和执行期间。 |
| 原因 | 字符串转换为数字值时出错。指令或变量中的部分编程值不正确。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中的指令的参数或变量索引允许值复位。 |
- 8203 ' 无注释起始字符 '
- | | |
|------|----------------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 编程了注释结束字符但前面未编程起始字符。 |
| 解决方法 | 检查注释是否有起始和结束字符“ (”和“) ”。 |
- 8204 ' 无 \$ 或 # '
- | | |
|------|--------------------------------------|
| 检测 | MDI 模式中编辑和执行期间。 |
| 原因 | 编程的指令中无“ # ”字符或流控制指令无“ \$ ”字符。 |
| 解决方法 | 所有指令必须用“ # ”开始和所有流控制指令必须用“ \$ ”字符开始。 |
- 8205 ' 无 \$ '
- | | |
|------|----------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 编程的流控制指令无起始字符“ \$ ”。 |
| 解决方法 | 控制指令名前用“ \$ ”编程。 |
- 8206 ' 无 # '
- | | |
|------|------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 编程的指令无起始字符“ # ”。 |
| 解决方法 | 指令名前用“ # ”编程。 |
- 8207 ' 程序或子程序名太长 '
- | | |
|------|--------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 超出程序或子程序名最大允许的字符数。 |
| 解决方法 | 最大允许的字符数为 14 个。 |
- 8209 ' 不正确的当前轴 '
- | | |
|------|-------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 轴名中用了不正确的通配符编程。 |
| 解决方法 | 用通配符的轴名为 @1 至 @5。 |

8210 '超出整数限制'

检测 编辑中。
 原因 编程的整数值太大。
 解决方法 最大整数值为 4294967295。

8211 '超出整数部分限制'

检测 编辑中。
 原因 数字的整数部分不正确。
 解决方法 一个数字整数部分的有效值范围为 ± 99999 。

8212 '超出分数部分限制'

检测 编辑中。
 原因 数字的分数部分不正确。
 解决方法 一个数字分数部分的有效值范围为 ± 0.99999 。

8213 '超出分数部分的格式要求'

检测 编辑中。
 原因 数字中的小数位数太多。
 解决方法 一个数字的最大允许小数位数为 5 位。

8214 '未知流控制指令'

检测 编辑中。
 原因 "\$" 后的编程指令不正确。
 解决方法 检查指令的语法。

8215 '无效功能格式'

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8217 '超出浮点限制'

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8218 '不正确字符'

检测 编辑中。
 原因 程序段中发现无效字符 A。
 解决方法 检查程序段语法。

8219' 清空错误字符串'

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8220 '清空警告字符串'

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8221 '语法错误'

检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 编程的指令或变量语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令或变量的语法。

8222 '不存在的 M 功能'

检测 编辑中。
 原因 编程的 M 功能不存在。
 解决方法 参见编程手册中现有的 M 功能。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8223 'M 功能互斥或相同 '

检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	同一个程序段中编程的 M 功能超过一个,或提供一个程序段中有两个不兼容的 M 功能。
解决方法	一个程序段只能编程一个 M 功能。参见编程手册中有关 M 功能的不兼容信息。

8224 'M 功能超出范围 '

检测	编辑中。
原因	编程的 M 功能不存在。
解决方法	参见编程手册中现有的 M 功能。

8225 'G 功能超出范围 '

检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	编程的 G 功能不存在。
解决方法	参见编程手册中现有的 M 功能。

8226 'H 功能超出范围 '

检测	编辑中。
原因	编程的 H 功能不存在。
解决方法	参见编程手册中现有的 H 功能。

8227 '负 S 值只适用于 G63'

检测	编辑中。
原因	程序段中编程了负主轴转速但未编程 G63。
解决方法	主轴转速必须为正;只有在同一个程序段中用 G63 编程时才允许负值。

8228 '刀号超出范围 '

检测	编辑中。
原因	编程了负刀号。
解决方法	刀号必须为零或正值。

8229 'F 或 E 超出范围 '

检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。

8230 'F 进给速度编程了两次 '

检测	编辑中。
原因	在同一个程序段中一个 F 功能编程了一次以上。
解决方法	程序段中只编程一个 F 功能。

8232 '"A" 编程了两个 '

检测	编辑中。
原因	程序段中编程了一个以上 A 轴。
解决方法	程序段中只编程一个 A 轴。

8233 '"B" 编程了两个 '

检测	编辑中。
原因	程序段中编程了一个以上 B 轴。
解决方法	程序段中只编程一个 B 轴。

8234 '"C" 编程了两个 '

检测	编辑中。
原因	程序段中编程了一个以上 C 轴。
解决方法	程序段中只编程一个 C 轴。

8235 '"U" 编程了两个 '

检测	编辑中。
原因	程序段中编程了一个以上 U 轴。
解决方法	程序段中只编程一个 U 轴。

- 8236 '"V" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 程序段中编程了一个以上 V 轴。
- 解决方法 程序段中只编程一个 V 轴。
- 8237 '"W" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 程序段中编程了一个以上 W 轴。
- 解决方法 程序段中只编程一个 W 轴。
- 8238 '"X" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 程序段中编程了一个以上 X 轴。
- 解决方法 程序段中只编程一个 X 轴。
- 8239 '"Y" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 程序段中编程了一个以上 Y 轴。
- 解决方法 程序段中只编程一个 Y 轴。
- 8240 '"Z" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 程序段中编程了一个以上 Z 轴。
- 解决方法 程序段中只编程一个 Z 轴。
- 8241 ' 参数超出范围 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令的参数的编程值太大。
- 解决方法 用较小值编程指令的参数。
- 8242 ' 无方括号 '
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 编程的指令的参数必须在方括号内。 变量需要使索引编程在方括号内。
- 解决方法 参见编程手册中指令或变量的语法。
- 8243 '"I" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 同一个程序段中编程了 I 参数一个以上。
- 解决方法 程序段中只编程一个 I 参数
- 8244 '"J" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 同一个程序段中编程了 J 参数一个以上。
- 解决方法 程序段中只编程一个 J 参数
- 8245 '"K" 编程了两个 '
- 检测 编辑中。
- 原因 同一个程序段中编程了 K 参数一个以上。
- 解决方法 程序段中只编程一个 K 参数。
- 8247 ' 仅 R1 可为表达式的一部分 '
- 检测 编辑中。
- 原因 半径编程不正确。
- 解决方法 半径只能用 "R" 或 "R1" 编程。
- 8250 ' 无写入权限的轴变量 '
- 检测 编辑中。
- 原因 变量无写入权限。
- 解决方法 变量为只读属性。
- 8251 ' 无写入权限的全局变量 '
- 检测 编辑中。
- 原因 变量无写入权限。
- 解决方法 变量为只读属性。

- 8253 'G20 中无轴 '
- 检测 编辑中。
- 原因 G20 功能的参数不需要全部编程。
- 解决方法 检查 G20 程序语法。
- 8254 'G20 中轴太多 '
- 检测 编辑中。
- 原因 部分参数不允许为 G20 编程。
- 解决方法 检查 G20 程序语法。
- 8256 ' 不存在的插补循环指令 '
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 编程的指令不存在。
- 解决方法 参见编程手册。
- 8257 ' 程序或子程序名后为空 '
- 检测 编辑中。
- 原因 主程序或子程序名中有不正确字符。
- 解决方法 主程序或子程序定义只能用注释补充。禁用字符为：
- 主程序：\ / : * ? " < > | 和空格。
 - 局部子程序：/ ? " < > |) 和空格。
- 8258 '#TIME 后需表达式 '
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 #TIME 指令编程不正确。
- 解决方法 #TIME 指令编程为 #TIME [<时间>]（方括号为可选项），其中<时间>参数为整数，算术参数或变量。
- 8265 ' 未知或不完整字 '
- 检测 编辑中。
- 原因 可能原因：
- 编程的功能，指令或表达式不正确。
 - 特定主轴的编程 M 功能不正确。
 - #TOOL AX 指令编程不正确。
- 解决方法 参见编程手册，检查编程的指令，功能或表达式语法。
- 8267 ' 无写入权限的循环变量 '
- 检测 编辑中。
- 原因 变量无写入权限。
- 解决方法 变量为只读属性。
- 8268 ' 函数自变量超出范围 '
- 检测 编辑中。
- 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
- 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程（LN，LOG，SQRT，EXP，DEXP，SIN，COS，TAN，ASIN，ACOS，ATAN）。
- 8269 ' 函数溢出 '
- 检测 编辑中。
- 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
- 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程（LN，LOG，SQRT，EXP，DEXP，SIN，COS，TAN，ASIN，ACOS，ATAN）。
- 8270 ' 函数不完整 '
- 检测 编辑中。
- 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
- 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程（LN，LOG，SQRT，EXP，DEXP，SIN，COS，TAN，ASIN，ACOS，ATAN）。
- 8271 ' 无效的函数自变量 '
- 检测 编辑中。
- 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
- 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程（LN，LOG，SQRT，EXP，DEXP，SIN，COS，TAN，ASIN，ACOS，ATAN）。

8272 ' 函数无自变量 '

检测 编辑中。
 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程 (LN , LOG , SQRT , EXP , DEXP , SIN , COS , TAN , ASIN , ACOS , ATAN)。

8273 ' 函数下溢 '

检测 编辑中。
 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程 (LN , LOG , SQRT , EXP , DEXP , SIN , COS , TAN , ASIN , ACOS , ATAN)。

8274 ' 未知异常类型 '

检测 编辑中。
 原因 数学函数中编程的自变量不正确。
 解决方法 在数学函数中用正确自变量编程 (LN , LOG , SQRT , EXP , DEXP , SIN , COS , TAN , ASIN , ACOS , ATAN)。

8275 ' 同一个程序段中 M 功能太多 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 M 功能太多。
 解决方法 同一程序段中最大允许的 M 功能数量为 7 个。

8276 ' 同一个程序段中 H 功能太多 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 H 功能太多。
 解决方法 同一程序段中最大允许的 H 功能数量为 7 个。

8279 ' 重复的镜像 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 G11 , G12 或 G13 编程一次以上。G10 或 G14 功能在同一程序段中已与 G11 , G12 或 G13 功能一起编程。
 解决方法 G11 , G12 和 G13 可能在同一个程序段中,但其中的每一个只能编程一次。G10 和 G14 功能像 G11 , G12 或 G13 一样编程在同一个程序段内。

8280 ' 负主轴定位 (定向) 转速 '

检测 编辑中。
 原因 M19 编程的主轴速度为负。
 解决方法 定位速度 " Sn.POS " 必须为正值。

8281 ' 主轴定位 (定向) 速度编程了两次 '

检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 同一程序段内 M19 主轴定向速度编程了一次以上。
 解决方法 只编程一次主轴定位速度 " Sn.POS "。

8282 ' 循环参数重复 '

检测 编辑中。
 原因 程序段中编程了一个以上固定循环参数。
 解决方法 一个固定循环参数只能在一个程序段内编程一次。

8283 ' 固定循环中不正确参数 '

检测 编辑中。
 原因 该固定循环的编程参数不正确。
 解决方法 参见编程手册中有关每个固定循环所需的参数和允许的参数。

8284 ' 无写入权限的 PLC 变量 '

检测 编辑中。
 原因 变量无写入权限。
 解决方法 变量为只读属性。

8285 ' G20: 负号只适用于纵向轴 '

检测 编辑中。
 原因 非纵向轴在功能 G20 中用负号编程。
 解决方法 G20 中只有纵向轴才能用负号编程。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8287 ' 超出整数部分限制 '

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8288 ' 超出分数部分限制 '

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8290 ' 无写入权限的刀具管理器变量 '

检测 编辑中。
 原因 变量无写入权限。
 解决方法 变量为只读属性。

8291 ' 无写入权限的机床参数变量 '

检测 编辑中。
 原因 变量无写入权限。
 解决方法 变量为只读属性。

8295 ' 空参数列表 '

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8296 ' 重复或不兼容的参数 '

检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8297 ' 重复的参数 '

检测 编辑中。
 原因 可能原因：
 • #HSC 指令中 CONERROR 参数编程一次以上。
 • 子程序调用指令 #PCALL, #MCALL 或与相应子程序的 G 功能中, 部分参数编程了一次以上。
 • #PROBE 或 #POLY 指令中部分参数编程了一次以上。
 解决方法 每个参数在程序段中只编程一次。

8299 ' 参数列表的方括号不完整 '

检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 编程的指令需要参数列表在方括号内。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8300 ' G170, G171 和 G157 需要至少一个轴 '

检测 编辑中。
 原因 G170, G171 或 G157 功能无编程的轴。
 解决方法 编程一个或多个受 G170, G171 或 G157 功能控制的轴。

8302 ' 最小 X 轴坐标必须小于最大值 '

检测 编辑中。
 原因 #DGWZ 指令中, 最小 X 轴坐标等于或大于最大值。
 解决方法 最小 X 轴坐标必须小于最大值。

8303 ' 最小 Y 轴坐标必须小于最大值 '

检测 编辑中。
 原因 #DGWZ 指令中, 最小 Y 轴坐标等于或大于最大值。
 解决方法 最小 X 轴坐标必须小于最大值。

- 8304 '最小 Z 轴坐标必须小于最大值'
- 检测 编辑中。
- 原因 #DGWZ 指令中，最小 Z 轴坐标等于或大于最大值。
- 解决方法 最小 X 轴坐标必须小于最大值。
- 8306 'G201 需编程特殊功能 #AXIS'
- 检测 编辑中。
- 原因 在有功能 G201 的同一程序段中未编程 #AXIS 指令。
- 解决方法 G201 功能需要在同一程序段中编程 #AXIS 指令。该指令必须指定由 G 功能控制的轴。
- 8307 '第三个基本轴编程不正确'
- 检测 编辑中。
- 原因 G20 指令中，参数 5 与参数 1 或参数 2 相同。
- 解决方法 参数 5 不允许与参数 1 和参数 2 相同。
- 8308 'G04 后需为表达式或 K'
- 检测 编辑中。
- 原因 G4 功能编程不正确。
- 解决方法 G4 功能可能编程为 G4 <时间> 或 G4K<时间>，其中 <时间> 为停顿时间。
- 8309 '编程的轴数太多'
- 检测 编辑中。
- 原因 '#POLY 指令编程的轴数太多。
- 解决方法 允许编程的最大轴数为 3 个。
- 8310 '无要求的参数'
- 检测 编辑中。
- 原因 #POLY, #CS, #ACS 或 #PROBE 指令中无要求的参数。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8311 '不正确参数值'
- 检测 编辑中。
- 原因 #CS, #ACS, #HSC 或 #POLY 指令的自变量值无效。无效的算术参数索引值。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。算术参数的索引必须为正值或零。
- 8312 '#CS/#ACS: 不正确模式'
- 检测 编辑中。
- 原因 #CS 或 #ACS 指令的 MODE 命令值无效。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8313 '#CS/#ACS: 不正确坐标系编号'
- 检测 编辑中。
- 原因 #CS 或 #ACS 指令的系统编号值无效。
- 解决方法 系统编号值必须在 1 至 5 之间，包括 1 和 5。
- 8314 'G30/G73 编程不正确'
- 检测 编辑中。
- 原因 G30/G73 功能中，仅编程了 I 参数或 J 参数之一。
- 解决方法 I 参数和 J 参数都编程或都不编程。
- 8315 '不正确的探测循环号'
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 不正确的探测循环号。
- 解决方法 参见手册中有关正确探测循环的说明。
- 8316 '不允许的参数'
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 循环或指令的部分参数无效。
- 解决方法 参见编程手册，检查每个循环和指令的参数是否正确。

8317 ' 负 D 功能 '

检测 编辑中。
 原因 负刀具偏移量。
 解决方法 刀具偏移量必须为正值。

8318 ' 一个程序段只能有一个当前 1 轴 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 @1 轴编程了一次以上。
 解决方法 程序段中只编程 @1 轴一次。

8319 ' 一个程序段只能有一个当前 2 轴 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 @2 轴编程了一次以上。
 解决方法 程序段中只编程 @2 轴一次。

8320 ' 一个程序段只能有一个当前 3 轴 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 @3 轴编程了一次以上。
 解决方法 程序段中只编程 @3 轴一次。

8321 ' 一个程序段只能有一个当前 4 轴 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 @4 轴编程了一次以上。
 解决方法 程序段中只编程 @4 轴一次。

8322 ' 一个程序段只能有一个当前 5 轴 '

检测 编辑中。
 原因 同一个程序段中 @5 轴编程了一次以上。
 解决方法 程序段中只编程 @5 轴一次。

8323 ' 需为比较 '

检测 编辑中。
 原因 编程为 “=” 而不是 “==”。
 解决方法 用 “==” 编程，不用 “=”。

8324 ' 需为制表符 '

检测 编辑中。
 原因 有不正确的制表符。
 解决方法 删除制表符。

8325 ' 不应为换行 '

检测 编辑中。
 原因 有不正确的换行。
 解决方法 删除换行。

8326 ' 不应为空格 '

检测 编辑中。
 原因 有不正确的空格。
 解决方法 删除空格。

8327 ' 部分圆括号缺失 '

检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 左圆括号数量与右圆括号数量不同。
 解决方法 检查每一个左圆括号是否有对应的右圆括号。

8328 '#SET AX: 只允许零位 '

检测 编辑中。
 原因 #SET AX 指令中编程了非零整数值。
 解决方法 #SET AX 指令只允许用零值表示未被任何轴使用的位置。

8329 ' 需为 V '

检测 编辑中。
 原因 编程的变量名的起始字符非 “V.”。
 解决方法 零件程序中或 MDI 模式中的变量名的前缀必须为 “V.”。

- 8330 '需为轴名或轴号'
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 编程的指令或变量需轴名或轴号。
- 解决方法 参见编程手册中指令或变量的语法。
- 8331 '不应为轴名或轴号'
- 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
- 原因 编程的指令或变量不允许轴名或轴号。
- 解决方法 参见编程手册中指令或变量的语法。
- 8332 '#WARNING/#ERROR[" 文字 <%d>"<, 值 >]/[整数]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8333 '#MSG[" 文字 <%d>"<, 值 >]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8334 '#FREE AX[轴, ...]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8335 '#WAIT FOR[表达式]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8336 '#TANGFEED RMIN[半径]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8337 '#CALL AX [轴, <位置>, ...] <选项>'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8338 '#SET AX [轴, ...] <选项>'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8339 '#TOOL AX[轴 +/-]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8340 '#AXIS[轴, ...]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8341 '#MPG[ResolutionValue, ...] AxisName'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8342 '#CONTJOG[feedrateValue] axisName'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8343	'#INCJOG[[incrementValue, feedrateValue],..., [...]] axisName'
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8344	'#SET OFFSET[lower, upper]axis'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8345	'#LINK[主动, 从动 <, 出错 >]...[...]'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8346	'#ROUNDPAR[参数, : 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8347	'#ASPLINE MODE [< 起始字符 > <, 结束字符 >]: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8348	'#ASPLINE STARTTANG/ENDTANG 轴: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8349	'#SLOPE[类型 <, 加加速 > <, 加速度 > <, 运动 >]: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8350	'#TLC ON[n]? 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8351	'#KIN ID <[运动特性]>: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8352	'#CS/ACS DEF <[n]> [MODE m, V1, V2, V3, j1, j2, j3, 0/1]: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8353	'#CS/ACS ON/NEW <[n]> <[MODE m, V1, V2, V3, j1, j2, j3, 0/1]>: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8354	'#CS/ACS DEF ACT[n]: syntax error'
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8356	'#CAX <[主轴, 名]>: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。

- 8357 '#FACE [横向, 坐标 <, 纵向, 轴, 轴>]<[运动特性]>: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8358 '#CYL [横向, 坐标, 纵向半径] <[运动特性]>: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8359 '#HSC ON <[CONTERROR/FAST 值, CORNER 值]>: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8360 '#DGWZ[Axis1min, Axis1max, Axis2min, Axis2max <, Axis3min, Axis3max>]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8361 '#CD ON <[水平]>'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8362 '#PATH[" 路径 "]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8363 '#POLY[axis[a,b,c,d,e] ... SP EP R]: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8364 '#PROBE 号 parameter_list'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8365 '#SCALE[值]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8366 '#RPT[Ni, Nf <, 重复次数 >]'
- 检测 编辑和执行时。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8378 '#SPLINE ON/OFF: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8379 '#RTCP ON/OFF: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8380 '#TLC OFF: 语法错误 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8381	'#TOOL ORI: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8382	'#CS/ACS OFF <ALL>: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8383	'#ECS ON/OFF: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8384	'#MCS <ON/OFF>: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8385	'#INIT MACROTAB'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8386	'#ESBLK/DSBLK'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8387	'#CAX/FACE/CYL OFF: 语法错误 '
检测	执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8388	'#ESTOP/DSTOP'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8389	'#EFHOLD/DFHOLD'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8390	'#RET'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8391	'#CYCLE BEGIN/END'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8392	'#VAR/ENDVAR/DELETE'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8393	'#PARK/UNPARK axis'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。

8394	'#CALL subroutine_name'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8395	'#PCALL subroutine_name < 参数 >'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8396	'#MCALL subroutine_name < 参数 >'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8397	'#MASTER spindle_name'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8398	'#FREE SP/#CALL SP/#SET SP[spindle_name, ...]'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8399	'#RENAME SP[previous_spindle_name, new_spindle_name][...][...]'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8400	'#FREE SP ALL'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8401	'#EXBLK[block <, 通道 >]'
检测	编辑和执行时。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8402	' 不正确的刀库号 '
检测	编辑中。
原因	变量定义的刀库号不正确。
解决方法	刀库号必须在 1 至 4 之间。如果未指定刀库号，默认为第一个。
8403	'#MOVE<ABS>[axis_coordinate<, 进给速度 >,<PRESENT/NEXT/NULL/WAITINPOS>]'
检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8404	'#MOVE ADD[axis_coordinate <, 进给速度 > <,<PRESENT/NEXT/NULL/WAITINPOS>]'
检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8405	'#MOVE INF[轴 +/- <, 进给速度 > <,<PRESENT/NEXT/NULL/WAITINPOS>]'
检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。
8406	'#<T>CAM ON[I, 主动, 从动, n, m, o, p <,<ONCE/CONT>]'
检测	MDI 模式中编辑和执行期间。
原因	指令语法不正确。
解决方法	参见编程手册中指令的语法。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 8407 '#<T>CAM OFF[从动]'
 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8408 '#<T>FOLLOW ON[主动, 从动 <, Nm, Dn, VEL/POS>]'
 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8409 '#<T>FOLLOW OFF[从动]'
 检测 MDI 模式中编辑和执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8410 '#BSPLINE[轴]'
 检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8411 '#BSPLINEND'
 检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8412 '#LATHECY/MILLCY ON/OFF'
 检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8413 '#<T>SYNC[master_spindle, slave_spindle <, Nx, Dx, Ox>] <[...] ...>'
 检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8414 '#UNSYNC[slave_spindle <, slave_spindle ...>]'
 检测 编辑和执行时。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8415 ' 分子 / 分母 : 都编程或都不编程 '
 检测 编辑中。
 原因 #FOLLOW ON 和 #SYNC 指令中无参数 D 或 N。
 解决方法 编程 D 和 N 两个参数或两个参数都不编程 ; 不允许编程其中之一。
- 8416 ' 编程的分子在前分母在后 '
 检测 编辑中。
 原因 #FOLLOW ON 和 #SYNC 指令中将 D 参数编程在 N 参数前。
 解决方法 将 N 参数编程在 D 参数前。
- 8418 '#ANGAX OFF/SUSP <[表达式 1, 表达式 2, 表达式 3, ...]>'
 检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8419 '#ANGAX ON [表达式 1, 表达式 2, 表达式 3, ...]'
 检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8420 '#SERVO ON/OFF [轴 / 主轴]'
 检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

- 8421 '#MDOFF'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8422 '#CD OFF'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8423 '#OSC 轴 1 轴 2 ...'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8424 '#CLEAR<[标志, ...]>'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8425 '#HSC OFF'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8426 '#DEF "macro1" = "text1" "macro2" = "text2" ...'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8427 '该模式中不允许有参数 FIRST/SECOND'
- 检测 编辑中。
- 原因 #CS 和 #ACS 指令中, FIRST 命令和 SECOND 命令只能在模式 6 中编程。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8443 'IF 指令不允许的操作'
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。IF 指令编程的操作无效;其操作不允许是 IF 也不允许是 SUB。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8445 '编程的轴数不正确'
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。为该 G 功能编程的轴数不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8446 '编程的 G2/G3 程序段不允许参数 I, J, K'
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。'编程的 G2/G3 程序段不允许参数 I, J, K 定义插补中心。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8447 '编程的功能需要参数 I, J, K'
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。功能 G9 需要编程中间点 (参数 I, J, K)
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8452 '螺纹编程不正确'
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。G33/G34 功能编程不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8454 ' 不正确的 E 参数值 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。G49 功能中 E 参数不正确。
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

8455 ' 不正确 S 参数值 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。G 功能中 S 参数不正确。
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

8456 ' 不正确 L 参数值 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。G33/G34 功能中 L 参数不正确。
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

8457 ' 不正确轴序 (顺序) '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。程序段中轴序 (顺序) 不正确。
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

8458 ' 铣削模式中不存在的功能或变量 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。编程的功能只适用于车削模式且程序是一个铣削程序 (pim 文件)。
 解决方法 修改文件名或用正确软件。

8459 ' 车削模式中不存在的功能或变量 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。编程的功能只适用于铣削模式且程序是一个车削程序 (pit 文件)。
 解决方法 修改文件名或用正确软件。

8460 ' 车削模式中不存在探测循环 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。探测循环不存在。
 解决方法 参见 8055 手册中有关可用循环说明。

8477 ' 8055 中不允许使用小写字母 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。8055 语言不允许小写字母。
 解决方法 用大写字母编程系统保留字。

8479 '#TANGCTRL ON [< 轴 1 角 1, 轴 2 角 2, ...><, 进给速度 >]'

检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8480 '#TANGCTRL OFF/SUSP [< 轴 1, 轴 2, ...]'

检测 执行期间。
 原因 指令语法不正确。
 解决方法 参见编程手册中指令的语法。

8482 ' 程序段中数据不全 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。编程的程序段无效 (N10 类型程序段为空等)
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

8483 ' 值超出范围 '

检测 编辑中。
 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。程序段号的编程值或重复次数无效。
 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。

- 8484 ' 不正确的数据序列 (顺序) '
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。 程序段中数据序列 (顺序) 不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8485 '#DGSPDL spindle_name'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8486 ' 铣削编程不正确 '
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。 G15 功能的铣削编程不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8487 ' 车削编程不正确 '
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。 G15 功能的车削编程不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8488 ' 不允许的重复次数 '
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。 重复次数只能编程在运动程序段中。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。
- 8489 '\$FOR i = 初始值, 最终值, 增量 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8490 '\$GOTO N 表达式 /\$GOTO [表达式]'
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8491 '\$IF 条件 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8492 '\$ELSEIF 条件 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8493 '\$SWITCH 表达式 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8494 '\$CASE 表达式 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8496 '\$WHILE 条件 '
- 检测 执行期间。
- 原因 指令语法不正确。
- 解决方法 参见编程手册中指令的语法。
- 8497 ' 正确的 K 参数值 '
- 检测 编辑中。
- 原因 用 8055 CNC 语言编程时出错。 编程的 G 功能的 K 参数不正确。
- 解决方法 参见 8055 手册中正确语法。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 8498 ' 一个参数次数太多 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 G24/G27 功能中一个参数次数太多。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8499 ' 功能中参数不正确 '
- | | |
|------|------------------------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 编程的 G 功能有无效参数。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8502 ' 极坐标的圆弧插补不允许半径 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 极坐标圆弧插补中不允许编程半径；只允许用 Q 参数。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8503 ' 尚未编程运动的最终坐标 '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 无 G8，G9 或 G33 运动的目标坐标。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8504 ' 不正确的程序段编号（0-50） '
- | | |
|------|--|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 'G41/G42 中的程序段编号不正确。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8506 ' 只编程参数 E '
- | | |
|------|---|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 用 8055 CNC 语言编程时出错。 如果在 G49 功能中编程参数 E，该功能不允许其它参数。 |
| 解决方法 | 参见 8055 手册中正确语法。 |
- 8507 ' 通配符编程了两次 '
- | | |
|------|------------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 同一个程序段中编程了“?n”通配符一次以上。 |
| 解决方法 | 程序段中只能编程一次通配符。 |
- 8509 ' 不正确的通配符 '
- | | |
|------|--------------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | “?n”通配符编程的数字为负数或大于通道的轴数。 |
| 解决方法 | “?n”通配符的编程数字必须是有效轴号。 |
- 8525 '#CAM SELECT[<cam,>" 路径 \ 文件 "]'
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | MDI 模式中编辑和执行期间。 |
| 原因 | 指令语法不正确。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中指令的语法。 |
- 8526 '#CAM DESELECT[cam]'
- | | |
|------|-----------------|
| 检测 | MDI 模式中编辑和执行期间。 |
| 原因 | 指令语法不正确。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中指令的语法。 |
- 8527 '#REPOS <INT/INI> axisName/spindleName ?'
- | | |
|------|---|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | 指令语法不正确。 |
| 解决方法 | 参见编程手册中指令的语法。 在 #REPOS 后编程通道中轴序及 / 或主轴序列。 |
- 8701 ' 符号后缺少一个资源或数字 '
- | | |
|------|-------------------------------------|
| 检测 | 编辑中。 |
| 原因 | DFU，DFD，ERA 或 DEF/PDEF 符号后无资源。 |
| 解决方法 | 编程“DEF/PDEF 符号资源”或“DFU/DFD/ERA 资源”。 |

- 8702 '符号前资源'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。资源编程在符号前。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号资源”。
- 8703 '符号前数字'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。数字编程在符号前。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号数字”。
- 8704 '需为资源或数字而不是符号'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。编程了两个符号。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号资源”或“DEF/PDEF 符号数字”。
- 8705 '资源不能重新定义'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。编程了两个资源。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号资源”或“DEF/PDEF 符号数字”。
- 8706 '数字不能重新定义'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。编程了两个数字。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号资源”或“DEF/PDEF 符号数字”。
- 8707 '资源或数字后无符号'
- 检测 编辑中。
- 原因 DEF 或 PDEF 命令。未编程符号和资源。
- 解决方法 编程“DEF/PDEF 符号资源”或“DEF/PDEF 符号数字”。
- 8708 '无周期模块的周期'
- 检测 编辑中。
- 原因 'PE 周期模块的周期未编程。
- 解决方法 编程“PE 周期”。
- 8709 'OR 运算中无第一个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 OR 命令的第一个操作数。
- 解决方法 编程“OR 运算操作数”
- 8710 'OR 运算中无第二个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 OR 命令的第二个操作数。
- 解决方法 编程“OR 运算操作数”
- 8711 'AND 运算中无第一个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 AND 命令的第一个操作数。
- 解决方法 编程“AND 运算操作数”
- 8712 'AND 运算中无第二个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 AND 命令的第二个操作数。
- 解决方法 编程“AND 运算操作数”
- 8713 'XOR 运算中无第一个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 XOR 命令的第一个操作数。
- 解决方法 编程“XOR 运算操作数”
- 8714 'XOR 运算中无第二个操作数'
- 检测 编辑中。
- 原因 缺少 XOR 命令的第二个操作数。
- 解决方法 编程“XOR 运算操作数”



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8715 'NOT 运算中无操作数 '

检测 编辑中。
 原因 缺少 NOT 命令的操作数。
 解决方法 编程 “ NOT 操作数 ”

8716 ' 无右圆括号（方括号） '

检测 编辑中。
 原因 有左圆括号但无右圆括号。
 解决方法 编程 “（ 操作数 ）”

8717 ' 无左圆括号（方括号） '

检测 编辑中。
 原因 有左圆括号但无右圆括号。
 解决方法 编程 “（ 操作数 ）”

8718 ' 圆括号（方括号）不匹配 '

检测 编辑中。
 原因 左圆括号数量与右圆括号数量不同。
 解决方法 检查每一个左圆括号是否有对应的右圆括号。

8719 ' 无 DFU 资源 '

检测 编辑中。
 原因 DFU 命令后无资源。
 解决方法 编程 “ DFU 资源 ”。

8720 ' 无 DFD 资源 '

检测 编辑中。
 原因 DFD 命令后无资源。
 解决方法 编程 “ DFD 资源 ”。

8721 ' “ = ” 后需为操作指令 '

检测 编辑中。
 原因 “ = ” 后无指令。
 解决方法 编程 “ 条件 = 指令 ”。

8722 ' 无 CPS 的第二个操作数 '

检测 编辑中。
 原因 无 CPS 的第二个操作数。
 解决方法 编程 “ CPS 资源运算 ”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。

8723 ' 无 CPS 操作符 '

检测 编辑中。
 原因 无 CPS 命令的运算。
 解决方法 编程 “ CPS 资源运算 ”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。

8724 ' 无 CPS 的操作符和第二个操作数 '

检测 编辑中。
 原因 无 CPS 的操作符和第二个操作数。
 解决方法 编程 “ CPS 资源运算 ”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。

8725 ' 无 CPS 的第一个操作数 '

检测 编辑中。
 原因 无 CPS 的第一个操作数。
 解决方法 编程 “ CPS 资源运算 ”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。

8726 ' 无 CPS 的第一个操作数，操作符和第二个操作符 '

检测 编辑中。
 原因 无 CPS 命令的操作符和两个资源。
 解决方法 编程 “ CPS 资源运算 ”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。

- 8727 '不正确的比较符'
- 检测 编辑中。
- 原因 CPS 命令编程的运算无效。
- 解决方法 编程“CPS 资源运算”。资源可能是寄存器，符号或数字。运算可能是 GT，GE，EQ，NE，LE，LT 指令之一。
- 8728 'TEN 中无定时器索引'
- 检测 编辑中。
- 原因 TEN 命令中无定时器。
- 解决方法 编程“TEN 定时器”。
- 8729 'TRS 中无定时器索引'
- 检测 编辑中。
- 原因 TRS 命令中无定时器。
- 解决方法 编程“TRS 定时器”。
- 8730 'TG 中无预设值'
- 检测 编辑中。
- 原因 TG 命令中无预设值。
- 解决方法 编程“TG 定时器预设值”。预设值可能是寄存器，符号或数字。
- 8731 'TG 中无定时器索引和预设值'
- 检测 编辑中。
- 原因 TG 命令中无定时器和预设值。
- 解决方法 编程“TG 定时器预设值”。预设值可能是寄存器，符号或数字。
- 8732 'TG 中的操作符顺序相反'
- 检测 编辑中。
- 原因 TG 命令编程不正确。
- 解决方法 编程“TG 定时器预设值”。预设值可能是寄存器，符号或数字。
- 8733 'NOT 后需为操作指令'
- 检测 编辑中。
- 原因 NOT 后无指令。
- 解决方法 编程“NOT 指令”。
- 8734 'CUP 中无计数器索引'
- 检测 编辑中。
- 原因 CUP 命令中无计数器。
- 解决方法 编程“CUP 计数器”。
- 8735 'CDW 中无计数器索引'
- 检测 编辑中。
- 原因 CDW 命令中无计数器。
- 解决方法 编程“CDW 计数器”。
- 8736 'CEN 中无计数器索引'
- 检测 编辑中。
- 原因 CEN 命令中无计数器。
- 解决方法 编程“CEN 计数器”。
- 8737 'CPR 中无预设值'
- 检测 编辑中。
- 原因 CPR 命令中无预设值。
- 解决方法 编程“CPR 计数器预设值”。预设值可能是寄存器，符号或数字。
- 8738 'CPR 中无计数器索引和预设值'
- 检测 编辑中。
- 原因 CPR 命令中无计数器和预设值。
- 解决方法 编程“CPR 计数器预设值”。预设值可能是寄存器，符号或数字。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

8739 'CPR 中的操作符顺序相反 '

检测 编辑中。
 原因 CPR 命令编程不正确。
 解决方法 编程 “ CPR 计数器预设值 ”。预设值可能是寄存器，符号或数字。

8740 'SET 中无操作数 '

检测 编辑中。
 原因 SET 命令中无资源。
 解决方法 编程 “ SET 资源 ”。

8741 'RES 中无操作数 '

检测 编辑中。
 原因 RES 命令中无资源。
 解决方法 编程 “ RES 资源 ”。

8742 'CPL 中无操作数 '

检测 编辑中。
 原因 CPL 命令中无资源。
 解决方法 编程 “ CPL 资源 ”。

8894 上个指令不正确 '

检测 编译 PLC 程序时。
 原因 将 PLC 程序转换为 C 程序前，编译器分析 PLC 程序，发现有不正确的指令。报错窗口中显示不正确指令后的指令。
 解决方法 修改，删除或注释不正确指令。

8895 不正确指令 '

检测 编译 PLC 程序时。
 原因 将 PLC 程序转换为 C 程序前，编译器分析 PLC 程序，发现有不正确的指令。报错窗口中实际显示不正确指令。
 解决方法 修改，删除或注释不正确指令。

8896 CY1 中只允许空模块 '

检测 编译 PLC 程序时。
 原因 PLC 程序有空 PRG，PE 或 SUB 模块
 解决方法 有空模块时有两个选择；将其删除或只编程一个指令 “；”。

9000-9999

- 9301 ' 主动轴与从动轴的 REFFEED1 和 REFFEED2 值必须相同 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 这是龙门轴或级联轴对，其主动轴和从动轴设置的参考点回零进给速度不同（参数 REFFEED1 和 REFFEED2）。
- 解决方法 检查机床参数。两个轴的快速和慢速参考点回零速度（参数 REFFEED1 和 REFFEED2）必须相同。
- 9302 ' 重新启动 Windows 使用新值 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 部分机床参数变化需要重新启动 Windows 才能生效。
- 解决方法 重新启动 Windows。
- 9303 ' 测头必须与发格数字节点输入/输出关联。 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 参数 PRBDI1 或 PRBDI2 是无效的输入/输出。只有发格模块的输入/输出或只用于仿真测头的逻辑输入/输出才有效。
- 解决方法 为发格模块数字输入/输出或逻辑输入/输出赋值给参数 PRBDI1 和 PRBDI2。
- 9304 ' 龙门轴：两个 SERCOS 轴必须为相同的 OPMODEP '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 龙门轴或级联轴对的主动轴和从动轴参数 OPMODEP 设置不同。
- 解决方法 检查机床参数。两个轴必须用同类型 OPMODEP 参数。
- 9305 ' 建议减小滤波器顺序 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 轴的低通滤波器之一的阶次号相对定义的频率太高，可能超出范围。
- 解决方法 检查机床参数。减小滤波器阶次或提高频率。
- 9306 ' FAST 滤波器与第三轴滤波器不兼容 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 CNC 无法激活 HSC FAST 自动滤波器，因为该轴已激活三个频率滤波器。
- 解决方法 删除轴的一个频率滤波器或删除 HSC FAST 模式的滤波器。
- 9307 ' 对于运动控制软件选项，“CHTYPE”必须为 PLC 类通道 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 这是 MC 模式且部分通道未定义为 PLC 通道。
- 解决方法 检查机床参数。在 MC 模式中，所有通道必须为 PLC 通道（参数 CHTYPE）。
- 9308 ' 不允许超出模块范围的补偿位置 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 丝杠或轴的交叉补偿表中有的位置定义超出模块限位。
- 解决方法 在模块限位内定义所有位置。
- 9309 ' 如果刀库号为 9，必须允许手动刀具 '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 机床没有任何刀库和不允许手动刀具。
- 解决方法 为使无刀库的机床进行换刀，机床必须允许手动刀具（参数 GROUND）。
- 9310 ' 如果进给速度 < 90%，螺纹加工中不允许改变主轴转速倍率调节 '
- 检测 验证机床参数时或执行 G33 螺纹加工时。
- 原因 如果进给速度小于 90%，螺纹加工中不允许修改主轴倍率调节，避免损坏螺纹。
- 解决方法 加大主轴进给。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

- 9311 ' 级联轴不能是多轴组中的一个轴 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 级联轴对和多轴组中的一个轴。
- 解决方法 修改级联轴表和多轴表。轴只能是两种配置之一。
- 9312 ' 龙门轴不能是多轴组中的一个轴 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 龙门轴对和多轴组中的一个轴。
- 解决方法 修改龙门轴表和多轴表。轴只能是两种配置之一。
- 9313 ' 系统中不正确的多轴组中轴的 DRIVEID '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 系统中没有与定义多轴组时所示的相同 DRIVEID 的轴。
- 解决方法 在与系统轴有关联的多轴组中定义 DRIVEID。
- 9314 ' 多轴组的 SERCOS 轴的 DRIVEID 不同 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 多轴组中的部分轴连接同一个驱动 (参数 DRIVEID)。
- 解决方法 多轴组中的所有 Sercos 轴必须关联同一个驱动, 因此其参数 DRIVEID 必须完全相同。
- 9315 ' 轴组中的参数集比驱动的多 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 只能有 8 个档位, 多轴组的参数集数大于 8。
- 解决方法 减小多轴组的轴数或减小轴组中的轴的参数集数量。
- 9316 ' 轴组中的轴的 OPMODEP 不相同: 全部速度测量或全部位置测量 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 多轴组的参数 OPMODEP 不相同。
- 解决方法 检查机床参数。多轴组的全部轴必须为同类型的 OPMODEP 参数。
- 9317 ' 不同测量类型的轴组: 全部 SERCOS 轴必须为速度 Sercos '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 多轴组的参数 COUNTERID 不同和轴不是速度 Sercos 类型。
- 解决方法 检查机床参数。全部多轴组的轴必须有相同 COUNTERID 参数; 如果参数不完全相同, 轴必须是速度 SERCOS 类型。
- 9318 ' 不同轴组的两个轴在其中一个参数集的 COUNTERID 相同 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 不同轴组中的轴共用同一个测量输入口。
- 解决方法 修改其中轴的 COUNTERID 参数使他们不共用同一个测量输入口。
- 9319 ' 不同轴组的两个轴在其中一个参数集的 ANAOUTID 相同 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 不同轴组中的轴共用同一个模拟输出口。
- 解决方法 修改其中轴的 ANAOUTID 参数使他们不共用同一个测量输入口。
- 9320 ' 主动轴和从动轴必须为相同 ABSFEEDBACK '
- 检测 验证机床参数期间。
- 原因 多轴组的参数 ABSFEEDBACK 不相同。
- 解决方法 检查机床参数。多轴组的全部轴的 ABSFEEDBACK 参数集必须为同类型。
- 9321 ' 多轴组的轴必须为相同 DRIVETYPE '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 多轴组的参数 DRIVETYPE 不相同。
- 解决方法 检查机床参数。多轴组的全部轴的 DRIVETYPE 参数集必须为同类型; 所有轴必须是模拟轴或全部是 SERCOS。
- 9322 ' 无 Mechatrolink 轴的硬件 '
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 无 Mechatrolink 工作所需的硬件。
- 解决方法 联系发格自动化公司。

- 9323 '级联轴不允许用 Mechatrolink 轴'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 级联轴对中有一个 Mechatrolink 驱动。
- 解决方法 Mechatrolink 驱动不能是级联轴对。删除级联轴对中的 Mechatrolink 轴或使用 SERCOS 驱动。
- 9324 '多轴组不允许用 Mechatrolink 轴'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 多轴组中有一个 Mechatrolink 驱动。
- 解决方法 Mechatrolink 驱动不能是多轴组的一部分。删除多轴组中的 Mechatrolink 轴或使用 SERCOS 驱动。
- 9325 'Mechatrolink 轴：变频器必须是主轴'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 Mechatrolink 配置中，变频器只能是主轴。
- 解决方法 检查机床参数。
- 9326 'Mechatrolink I：周期时间 2 ms'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 Mechatrolink 的 Mlink-I 模式只允许 2 ms 的周期时间。
- 解决方法 对于 Mlink-I 模式，定义周期时间为 2 ms（参数 LOOPTIME）或用 Mlink II（参数 MLINK）。
- 9327 'Mechatrolink：轴和主轴数量太多'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 Mechatrolink 配置的轴数和主轴数太多（伺服和变频器）。Mlink-I 模式最大允许 14 件和 Mlink-II 30。用 90 毫秒的间隔时间而不用 60 毫秒，减小系统需处理的驱动数。
- 解决方法 减少驱动数或用 60 毫秒间隔时间的 Mlink-II。
- 9328 'MECHATROLINK II：每个轴最大 2 个 DRV 变量'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 OEM 参数表中同一个轴有两个以上 DRV 变量。
- 解决方法 每一个轴最多定义两个 DRV 变量。
- 9329 'MECHATROLINK II：DRV 变量和参数不允许用在同一个轴中'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 OEM 参数表的驱动变量表（DRV）中为同一个轴定义了参数和变量。
- 解决方法 可以一个轴定义参数或变量，但不能同时定义两者。
- 9330 'SERCOS 轴不允许用 Mechatrolink 轴'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 SERCOS 和 Mechatrolink 数字总线相互不兼容。
- 解决方法 检查机床参数。
- 对于 SERCOS 总线，所有轴的 MLINK 参数设置为“ No ”和 DRIVETYPE 不能设置为“ Mlink ”。
 - 对于 Mechatrolink 总线，所有轴的 MLINK 参数设置为非“ No ”和 DRIVETYPE 不能设置为“ Sercos ”。
- 9331 '任何变量或 DRV 参数不允许用于 Mechatrolink I 或 Mechatrolink II 的 17 字节'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 只允许发出解算 Mechatrolink II 32 字节的变量和参数的子命令。
- 解决方法 访问驱动（DRV）的变量和参数需要将总线配置为 Mechatrolink II，32 字节（参数 MLINK 和 DATASIZE）。
- 9332 远程 COUNTERTYPE 和 COUNTERID 0 相互不兼容'
- 检测 CNC 开机或验证机床参数时。
- 原因 配远程测量输入口的模拟轴（参数 COUNTERTYPE），参数 COUNTERID 不允许为零。
- 解决方法 检查机床参数。检查轴的测量类型（参数 COUNTERTYPE）。对于配远程测量输入口的模拟轴，参数 COUNTERID 表示驱动的逻辑地址和不允许为零。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

9333 'SERCOS 硬件与 Mechatrolink 轴不兼容'

检测 CNC 开机或验证机床参数时。
原因 中央单元的硬件是 SERCOS 总线的，驱动是 Mechatrolink 总线的。
解决方法 用 SERCOS 驱动。检查机床参数中的驱动类型（参数 DRIVETYPE）。

9334 'Mechatrolink 硬件与 SERCOS 轴不兼容'

检测 CNC 开机或验证机床参数时。
原因 中央单元的硬件是 Mechatrolink 总线的，驱动是 SERCOS 总线的。
解决方法 用 Mechatrolink 驱动。检查机床参数中的驱动类型（参数 DRIVETYPE）。

9336 '不兼容的机床参数'

检测 CNC 开机或验证机床参数时。
原因 两个特性相互不兼容。 出错信息中的相关机床参数（例如参数 HBLS 和 MODBUSSVRRS 不兼容，因为都是串行）。
解决方法 取消出错信息中所示的两个参数中的一个。

23000-23999

23101 ' 分析空间补偿定义文件中的误差 '

检测 CNC 开机或验证机床参数时。
 原因 空间定义文件中没有正确数据。
 解决方法 选择正确文件。

23102 ' 空间补偿系统误差：补偿关闭 '

检测 执行期间。
 原因 计算空间补偿和取消补偿值时，CNC 发现内部错误。
 解决方法 联系发格自动化公司。

23103 VOLCOMP 标志无法用验证的表激活

检测 执行期间。
 原因 PLC 要激活未正确定义的空间补偿，因为无法补偿机床。
 解决方法 在机床参数（VOLCOMP 参数）中正确定义正确空间补偿。

23104 另一个表正在用于共用轴时，无法激活 VOLCOMP 标志

检测 执行期间。
 原因 PLC 要激活空间补偿，但另一个正在使用中和所用的轴之一是两个补偿共用的轴。
 解决方法 不允许为有共用的轴有两个有效的空间补偿。激活补偿前，用相应 PLC 标志取消一个使用中的补偿。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

RCS-S 模块

E034 不能识别 CPU 板 .

联系发格自动化

E038 代码校验错误 .

程序代码加载校验异常。重新安装软件，如果还有问题，RAM 和 FLASH 存储器或代码可能有问题。联系发格自动化

E039 Sercos® 板错误 .

联系发格自动化

E040 SerCon® 板时钟异常

联系发格自动化

E041 SerCon 存储异常 .

联系发格自动化

E044 系统文件存储异常 .

联系发格自动化

E045 读取模拟偏置错误 .

联系发格自动化

E046 不能识别轴板 .

联系发格自动化

E047 不能识别轴板 .

联系发格自动化

E04 FPGA 代码异常 .

FPGA 代码异常，重新安装软件，如果还有问题，RAM 和 FLASH 存储器或代码可能有问题。联系发格自动化

E083 不能装载 FPGA.

重启计数器。如果问题还在，联系发格自动化。

E084 看门狗引起重启

由于看门狗原因，导致系统重启。如果问题任然存在，联系发格自动化

E085 模拟输出电源错误

联系发格自动化

E133 线缆断路，反馈 E21A 的 A 信号丢失

E233 线缆断路，反馈 E21B 的 A 信号丢失

E333 线缆断路，反馈 E21C 的 A 信号丢失

E433 线缆断路，反馈 E21D 的 A 信号丢失

对于差动 TTL 反馈，A 及 / 或 /A 信号线缆断路

检查连接，检查反馈发出的信号 .

E134 线缆断路，反馈 E21A 的 B 信号丢失

E234 线缆断路，反馈 E21B 的 B 信号丢失

E334 线缆断路，反馈 E21C 的 B 信号丢失

E434 线缆断路，反馈 E21D 的 B 信号丢失

对于差动 TTL 反馈，B 及 / 或 /B 信号线缆断路

检查连接，检查反馈发出的信号 .



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

E135 线缆断路, 反馈 E21A 的 I0 信号丢失
 E235 线缆断路, 反馈 E21B 的 I0 信号丢失
 E335 线缆断路, 反馈 E21C 的 I0 信号丢失
 E435 线缆断路, 反馈 E21D 的 I0 信号丢失
 对于差动 TTL 反馈, I0 及 / 或 / I0 信号线缆断路
 检查连接, 检查反馈发出的信号。

E136 线缆断路, 反馈 E21A 的 AL 信号丢失
 E236 线缆断路, 反馈 E21B 的 AL 信号丢失
 E336 线缆断路, 反馈 E21C 的 AL 信号丢失
 E436 线缆断路, 反馈 E21D 的 AL 信号丢失
 对于差动 TTL 反馈, AL 及 / 或 / AL 信号线缆断路
 检查连接, 检查反馈发出的信号。

E137 E21A 反馈报警信号。
 E237 E21B 反馈报警信号。
 E337 E21C 反馈报警信号。
 E437 E21D 反馈报警信号。

由于编码器信号不佳, 编码器产生报警信号。检查编码器文件确定报警源。这种情况的发生也可能是由于连接不好导致的。

E138 E21A 反馈振幅报警。
 E238 E21B 反馈振幅报警。
 E338 E21C 反馈振幅报警。
 E438 E21D 反馈振幅报警。

信号 A 和 / 或 B 阻尼或饱和度太大, 线缆、反馈装置或 Sercos 计数器可能异常。检查线缆情况 (形状) 及反馈装置的连接。如果问题任然存在, 联系发格自动化。

E140 E21A 反馈的反馈频率太高
 E240 E21B 反馈的反馈频率太高。
 E340 E21C 反馈的反馈频率太高。
 E440 E21D 反馈的反馈频率太高。

轴的速度超过 Sercos 计数器的采样能力。减小轴的最大速度。

E141 E21A 反馈, 与 I0 之间距离错误
 E241 E21B 反馈, 与 I0 之间距离错误
 E341 E21C 反馈, 与 I0 之间距离错误
 E441 E21D 反馈, 与 I0 之间距离错误

编码器每转 I0 信号的重复性不好, 部分脉冲丢失, 测量结果错误。

检查线缆与连接的正确性, 检查误差区容许的脉冲数不是太低, 检查 CNC 参数 REFPULSE 设置正确。如果任有问题, 联系发格自动化。反馈装置可能是坏的。

E142 E21A 反馈过流或短路
 E242 E21B 反馈过流或短路
 E342 E21C 反馈过流或短路
 E442 E21D 反馈过流或短路

过流或短路发生

检查线缆连接

E143 E21A 反馈通信异常
 E243 E21B 反馈通信异常
 E343 E21C 反馈通信异常
 E443 E21D 反馈通信异常

读取绝对位置值异常, CRC。

检查编码器线缆连接, 检查反馈参数设置, 如果问题不能解决, 联系发格自动化。

E144 E21A 反馈通信异常。确认没有收到。
 E244 E21B 反馈通信异常。确认没有收到。
 E344 E21C 反馈通信异常。确认没有收到。
 E443 E21D 反馈通信异常。确认没有收到。

读取绝对位置值异常; 确认没有收到

检查编码器线缆连接, 反馈装置可能异常, 如果问题不能解决, 联系发格自动化。



CNC 8060
 CNC 8065

(REF: 1406)

E145 ABSIND: E21A 反馈同步错误
E245 ABSIND: E21B 反馈同步错误
E345 ABSIND: E21C 反馈同步错误
E445 ABSIND: E21D 反馈同步错误

Sercos 计数器和 ABSIND 模块之间同步错误，可引起位置读取错误。ABSIND 模块性能不好，或 Sercos 计数器和 ABSIND 模块之间连接不好，都可能引起该错误。
如果问题依然存在，联系发格自动化。

E146 ABSIND: E21A 反馈读取信息错误
E246 ABSIND: E21B 反馈读取信息错误
E346 ABSIND: E21C 反馈读取信息错误
E446 ABSIND: E21D 反馈读取信息错误

启动系统时，不能读取 ABSIND 模块标识信息，可能因为 ABSIND 模块异常或 ABSIND 模块和与反馈连接的 Sercos 计数器之间的连接问题
如果问题依然存在，联系发格自动化。

E183 INDUCTOSYN: E21A 反馈 .INC 信号太低
E283 INDUCTOSYN: E21B 反馈 .INC 信号太低
E383 INDUCTOSYN: E21C 反馈 .INC 信号太低
E483 INDUCTOSYN: E21D 反馈 .INC 信号太低

反馈装置感应同步器 / 分解器的增量信号电平太低。用调整软件检查 ABSIND 模块的增益和相位。检查反馈装置 ABSIND 模块和感应同步器 / 分解器之间的线缆连接。如果问题没有解决，替换 ABSIND 模块和线缆。如果问题依然存在，联系发格自动化。

E184 INDUCTOSYN: E21A 反馈 .INC 信号太高
E284 INDUCTOSYN: E21B 反馈 .INC 信号太高
E384 INDUCTOSYN: E21C 反馈 .INC 信号太高
E484 INDUCTOSYN: E21D 反馈 .INC 信号太高

反馈装置的感应同步器 / 分解器的增量信号电平太高，用调整软件检查 ABSIND 模块的增益和相位值，检查 ABSIND 模块和感应同步器 / 分解器之间的连接线缆，问题不能解决，更换 ABSIND 模块以及连接线缆，如果问题依然存在，联系发格自动化。

E185 INDUCTOSYN: E21A 反馈，GRAY 信号丢失。
E285 INDUCTOSYN: E21B 反馈，GRAY 信号丢失。
E385 INDUCTOSYN: E21C 反馈，GRAY 信号丢失。
E485 INDUCTOSYN: E21D 反馈，GRAY 信号丢失。

感应同步器 / 分解器灰色信号电平丢失，用调整软件检查 ABSIND 模块的增益和相位值，检查 ABSIND 模块和感应同步器 / 分解器之间的连接线缆，问题不能解决，更换 ABSIND 模块以及连接线缆，如果问题依然存在，联系发格自动化。

E186 INDUCTOSYN: E21A 反馈，上电后光栅尺不稳定
E286 INDUCTOSYN: E21B 反馈，上电后光栅尺不稳定
E386 INDUCTOSYN: E21C 反馈，上电后光栅尺不稳定
E486 INDUCTOSYN: E21D 反馈，上电后光栅尺不稳定

初始化 ABSIND 模块后位置读取不稳定，检查轴不动时的启动和初始化，检查 ABSIND 模块和感应同步器 / 分解器之间的连接线缆，检查配电柜接地连接。问题不能解决，更换 ABSIND 模块以及连接线缆，如果问题依然存在，联系发格自动化。

E187 INDUCTOSYN: E21A 反馈，EEPROM 校验错误，
E287 INDUCTOSYN: E21B 反馈，EEPROM 校验错误，
E387 INDUCTOSYN: E21C 反馈，EEPROM 校验错误，
E487 INDUCTOSYN: E21D 反馈，EEPROM 校验错误，

用调整软件检查 ABSIND 模块的增益和相位值，If the error persists and cannot be changed with the previous actions, 问题不能解决，更换 ABSIND 模块以及连接线缆，如果问题依然存在，联系发格自动化。

E188 INDUCTOSYN: E21A 反馈，未知错误
E288 INDUCTOSYN: E21B 反馈，未知错误
E388 INDUCTOSYN: E21C 反馈，未知错误
E488 INDUCTOSYN: E21D 反馈，未知错误

ABSIND 模块产生未知错误，问题不能解决，更换 ABSIND 模块以及连接线缆，如果问题依然存在，联系发格自动化。

E189 INDUCTOSYN: 连接到 E21A 反馈的反馈装置 SSITYPE 参数设置错误。
E289 INDUCTOSYN: 连接到 E21B 反馈的反馈装置 SSITYPE 参数设置错误。

E389 INDUCTOSYN: 连接到 E21C 反馈的反馈装置 SSITYPE 参数设置错误.

E489 INDUCTOSYN: 连接到 E21D 反馈的反馈装置 SSITYPE 参数设置错误.

检查 ABSIND 模块的拨码开关 S50, 选定的值必须与机床参数 SSITYPE 及与 ABSIND 模块连接的反馈类型一致。

E192 E21A 反馈, 参数设置错误

E292 E21B 反馈, 参数设置错误

E392 E21C 反馈, 参数设置错误

E492 E21D 反馈, 参数设置错误

机床参数 REFPULSE 的设置与反馈类型不符, 改变参数值后, 如果问题依然存在, 联系发格自动化.

E193 发格数字反馈在绝对轨道 E21A 错误.

E293 发格数字反馈在绝对轨道 E21B 错误.

E393 发格数字反馈在绝对轨道 E21C 错误.

E493 发格数字反馈在绝对轨道 E21D 错误.

不能及时绝对位置, 反馈脉冲丢失, 模拟信号 < 0.20 Vpp.

检查反馈装置是否工作在正确的速度, 检查安装误差, 清洁钢带或玻璃, 如果问题依然存在, 更换反馈装置.

E194 发格数字反馈, E21A 反馈, CPU 错误

E294 发格数字反馈, E21B 反馈, CPU 错误

E394 发格数字反馈, E21C 反馈, CPU 错误

E494 发格数字反馈, E21D 反馈, CPU 错误

角度编码器或读数头损坏, 将其更换.

E195 发格数字反馈, E21A 反馈, 调整电位器错误

E295 发格数字反馈, E21B 反馈, 调整电位器错误

E395 发格数字反馈, E21C 反馈, 调整电位器错误

E495 发格数字反馈, E21D 反馈, 调整电位器错误

角度编码器或读数头损坏, 将其更换

E196 发格数字反馈, E21A 反馈, 图像捕捉传感器错误

E296 发格数字反馈, E21B 反馈, 图像捕捉传感器错误

E396 发格数字反馈, E21C 反馈, 图像捕捉传感器错误

E496 发格数字反馈, E21D 反馈, 图像捕捉传感器错误

检查安装误差, 清洁钢带或玻璃.

角度编码器或光栅尺读数头损坏, CCD 或 LED 损坏, 更换编码器或读数头.

E197 发格数字反馈, E21A 反馈, 电压异常

E297 发格数字反馈, E21B 反馈, 电压异常

E397 发格数字反馈, E21C 反馈, 电压异常.

E497 发格数字反馈, E21D 反馈, 电压异常.

电压应为 5.3 V 到 4.1 V 之间, 检查编码器线缆, 检查线缆长度及连接.

E198 发格数字反馈. 参数错误.

E298 发格数字反馈. 参数错误.

E398 发格数字反馈. 参数错误.

E498 发格数字反馈. 参数错误.

编码器备注丢失, 更换编码器或读数头.

E403 MST 失败

光纤通信异常, 检查光纤连接以及每个模块的标识

E404 MDT 失败

光纤通信异常, 检查光纤连接以及每个模块的标识

E405 无效的 phase(>4).

光纤通信问题, 检查光纤连接及每个模块标识.

E406 Phase up-shift error.

光纤通信异常, 检查光纤连接以及每个模块的标识

E407 相位下移错误



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

错误排除

光纤通信异常，检查光纤连接以及每个模块的标识

E410 噪音复位 Sercon.

噪音通过内部总线连接进入。重启 SerCon 但不重启 VeCon2.

E411 接收消息错误

光纤通信异常，检查光纤连接以及每个模块的标识

E412 同步消息延迟 .

光纤通信异常，检查光纤连接以及每个模块的标识

E413 Sercos 计数器握手错误 .

CNC 在每个循环中发送同步消息 (通常 4 毫秒)，以同步驱动。系统同步异常时显示该消息。

或许 CNC 没有发送同步消息，或许已经发送，但不是在精确的时刻。检查传输线缆及传输噪音。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

刀具表和刀库表

刀具无法安装在位置 %1 处

检测	用对话框或用刀库列表手动装刀时。加载刀库表。
原因	刀具不适合在该刀库位置，已在刀库中或未在刀具表中定义。
解决方法	选择一个足够大的刀库位置。检查该刀具在刀具表中是否有定义。

%1 刀具无法卸刀

检测	用对 8070 话框或刀库列表手动卸刀时。加载刀具表或刀库表。
原因	刀具未在刀库中。
解决方法	选择在刀库中的刀具。

操作无法执行。检查主轴是否为空

检测	执行手动装刀或卸刀程序段时。CNC 8060 CNC 8065
原因	主轴为空或有一个错误状态的通道。
解决方法	使刀具离开主轴。检查全部通道状态是否为 '就绪'。

所选表类型不正确

检测	加载刀具表或刀库表时。
原因	文件中数据与加载的表中数据不符或被在机床外修改。
解决方法	选择与被加载表相符的文件。

' 刀具不存在或已在刀库中 '

检测	有操作或无操作地将刀具装入刀库中。
原因	刀具不存在或已在刀库中，主轴中或换刀臂中（如有）。
解决方法	定义刀具。如果在主轴中或在换刀臂中，将刀具装入刀库中。

无法删除刀具 %1

检测	删除刀具或加载刀具表时。
原因	CNC 无法找到该刀。
解决方法	刀具缺失，因此，无法删除。如果加载刀具表时出现该问题，用软键初始化刀具表并再次加载刀具表。

' 刀具 %1 不存在或未装入到刀库中 '

检测	刀具从刀库中卸刀时，要求刀位时或加载刀库表时。
原因	刀具不存在或已在刀库中。
解决方法	定义刀具并装入到刀库中。

重命名刀具时出错

检测	要修改刀具名时。
原因	无法在数据库 (bd****.mdb) 中创建刀具。数据库可能正在被另一个程序使用或可能没有写入权限。
解决方法	数据库必须有写入权限。如果刀具数据正在被另一个程序使用，等其释放数据库。

在主轴中，刀库中或换刀臂中的刀具不能重命名

检测	要修改刀具名时。
原因	CNC 要修改刀具名但该名的另一把刀具已在主轴中，刀库中或换刀臂（如有）中。
解决方法	选择另一刀号或将手动卸刀。

如果有一把刀具已在换刀臂 2 中，刀具无法装入到主轴中

检测	使刀具为主轴刀具时。
原因	已有一把刀具在换刀臂 2 中。
解决方法	取出换刀臂 2 中的刀具。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

换刀臂的刀具无法装入到主轴中	
检测	使刀具为主轴刀具时。
原因	刀具在换刀臂 1 中。
解决方法	取出换刀臂 1 中的刀具。
刀位不存在	
检测	有操作机构刀库装刀或卸刀时。
原因	刀库刀位不存在。
解决方法	选择刀库中存在的刀位。
路径 %1 未找到	
检测	加载，保存或打印刀具表或刀库表时。
原因	所选路径不存在。
解决方法	正确定义路径或创建目标文件夹。
文件 %1 未找到	
检测	加载刀具表或刀库表时。
原因	数据文件不存在。
解决方法	选择现有文件并正确指定其路径。
在 %1 中保存数据时出错	
检测	保存刀具表或刀库表时。
原因	无法创建数据文件，已存在且无写入权限，正在被另一个应用使用或磁盘无可用空间。
解决方法	选择另一个目录保存表，并赋予写入权限，关闭使用该表的应用程序或释放磁盘空间。
打开文件 %1 出错	
检测	加载，保存或打印刀具表或刀库表时。
原因	可能原因： • 加载表时。 数据文件不存在，没有读取权限或正在被另一应用程序使用。 • 保存表或打印表至文件时。 无法创建数据文件，已存在且无写入权限，正在被另一个应用使用或磁盘无可用空间。 • 表打印至打印机，打印机不存在或其配置不正确。
解决方法	可能解决方法： • 加载表时。 选择已有文件，正确指定其路径，赋予读取权限或关闭使用这些文件的应用程序。 • 保存表或打印表至文件时。 选择另一个目录保存表，并赋予写入权限，关闭使用该表的应用程序或释放磁盘空间。 • 表打印至打印机时，选择已正确配置的打印机。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)

轮廓编辑器

未解轮廓

原因 需保存的该轮廓尚未完全解出。
解决方法 解出需保存的轮廓。 CNC 只允许保存解出的轮廓。

内存不足

原因 系统内存不足，无法继续运行轮廓编辑器。
解决方法 联系发格公司。

几何错误

原因 所选轮廓中有无效的几何。所选轮廓的路径定义中存在不正确的数据。
解决方法 修改轮廓。所有定义轮廓的路径必须正确定义。

元素数据错误

原因 元素的输入数据不正确。
解决方法 修改元素的数据。

轮廓数据错误

原因 编辑“圆弧”或“矩形”轮廓时数据不正确。
解决方法 修改元素的数据。

圆弧不通过其起点坐标

原因 圆弧元素中，圆心，半径和起点数据不一致。
解决方法 修改元素的数据。

圆弧不通过其终点坐标

原因 圆弧元素中，圆心，半径和终点数据不一致。
解决方法 修改元素的数据。

无符合该数据的圆弧

原因 编辑器无法找到满足已知数据的圆弧元素。
解决方法 修改元素的数据。

元素与上个元素不相切

原因 元素的切线无法与上个元素相连。
解决方法 修改元素的数据。

' 不正确值

原因 用于改变角点（圆角，倒角，切入或切出）的输入值不正确。
解决方法 修改元素的数据。角点的数值必须小于被定义点之间的路径。

面的坐标轴错误

原因 面的坐标轴不正确。面个两个坐标轴相同或所选轮廓的一个轴在 CNC 系统中无定义。
解决方法 面必须用两个不同坐标轴形成。两个轴都在 CNC 系统中。



CNC 8060
CNC 8065

(REF: 1406)



CNC 8060
CNC8065

(REF: 1406)