



JMDT 驱动器报警故障和原因措施说明书

请确保本说明书到达本产品的最终使用者手中。

版本：V1.0

2025 年 8 月

资料编号: 1121200064

前言

感谢您购买本公司的机器人关节模组，协作机器人和人形手臂等产品。

本文档是天机智能公司对外销售的关节模组，协作机器人和人形手臂在使用过程中驱动器报警代码的通用说明。

保修

本机及其选装部件是经过本公司严格的质量控制、测试和检查，并在确认性能满足本公司标准之后出厂交付的。

在交付产品的保修期内，本公司仅对正常使用时发生的故障进行免费修理。但在以下情况下，将对客户收取修理费用(即使在保修期内)：

- 1.因不同于书中内容的错误使用以及使用不当而导致的损坏或故障。
- 2.客户未经授权进行拆卸导致的故障。
- 3.因调整不当或未经授权进行修理而导致的损坏。
- 4.因地震、洪水等自然灾害导致的损坏。

产品用途说明

1 安全人机协作

内置力矩传感器和碰撞检测功能，遇到阻力或碰撞时可立即停止或减速，避免伤害人类同事，符合 ISO/TS 15066 协作机器人安全标准。

2.高精度灵活运动

采用谐波减速器，搭配高分辨率编码器，实现±0.02mm 级重复定位精度，适用于精密装配、检测等任务。

3.模块化快速部署

即插即用设计，支持 EtherCAT 通用协议，可快速集成到不同机械臂或自动化设备中，缩短开发周期。

责任声明

机器人关节模组通常仅作为机器人完整应用的一部分，实际使用中需配合其他设备和软件共同实现机器应用。集成商应依据本地法律法规、技术标准来设计应用框架，尽可能全面识别危害因子，降低危害因子的影响至可接受水平。

该过程应遵循且不限于如下原则：

- 1.对完整的机器人系统做一个风险评估。
- 2.将风险评估定义的其他机械和附加安全设备连接在一起。
- 3.在软件中建立适当的安全设置。
- 4.确保用户不会对任何安全措施加以修改。
- 5.确认整个机器人系统的设计和安装准确无误。
- 6.明确使用说明。
- 7.在机器人上标明集成商的相关标志和联系信息。
- 8.收集技术文件中的所有文档，包括本手册。

危险、警告、注意使用

- 1.如果关节模组的使用超出本书所述的使用条件及产品规格，将导致保修无效。
- 2.本公司对因未遵守本书记载的“危险”与“警告”而导致的任何故障或事故，甚至是人身伤害或死亡，均不承担任何责任，敬请谅解。
- 3.本公司不可能预见所有可能的危险与后果。因此，本书不能警告用户所有可能的危险。

 危险	<ul style="list-style-type: none"> ● 为确保机器人关节模组的正常作业和妥善地进行保养及检修作业,本说明书内容包括安全注意事项、详细的规格说明、保养和检修的必要项目等,必须在认真阅读并充分理解的基础上使用本产品。 ● 没有在说明书中说明的内容请视作“禁止”或“不可”。
 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 请在操作机器人关节模组之前认真阅读安全注意事项。如果未理解遵守事项进行机器人关节模组的操作,则可能会导致重伤或重大损害,非常危险。 ● 通电期间请勿进入到作业区。即使看到机器人关节模组似乎停止了作业,但它可能还会运行,并可能造成严重的安全问题,非常危险。 ● 操作机器人关节模组之前,请确认电路板内侧没有异物。 ● 机器人关节模组动作始终处于受限状态(低速、低功率),这样可确保作业人员安全。但在机器人关节模组进行意想不到的动作时,也可能造成严重的安全问题,非常危险。 ● 如果在操作机器人关节模组期间模组进行异常动作,请立即断开电源。如果在机器人关节模组动作异常时继续操作,则可能会导致重伤或重大损害,非常危险。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 说明书中的图解,有的是为了说明细节部分,在取下盖子或者安全罩时绘制的。在使用本产品之前,必须还原盖子或者安全罩。 ● 客户擅自对产品进行改造,将不在本公司保修范围内,本公司概不负责。
 通知	<ul style="list-style-type: none"> ● 说明书中的图片是代表性示例,可能与所购买的产品不同。 ● 因为产品改良、规格更改和提高可读性,说明书会进行适当的修改。修改后的说明书会更新封面右下角的资料号,并以修订版发行。 ● 由于破损、丢失等原因需重新订购说明书时,请与广东天机智能系统有限公司联系。届时,请按封面右下角的资料编号订购。

目录





前言	I
保修	I
产品用途说明	I
责任声明	II
危险、警告、注意使用	II
目录	IV
安全注意事项	IV
1 故障代码列表	6
2 告警代码列表	19
3 系统初始化状态列表	22

安全注意事项

请由具有资格的人员进行机器人关节模与相关设备的安装，搬运，使用机器人关节模。

请使用前(安装、运转、保养、检修)，必须仔细阅读并完全掌握本说明书和其他附属资料。在熟知设备内容和安全知识及注意事项后再开始正确地使用。




本说明书中的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”和“通知”四类。

 危险	不遵守该事项时会导致使用者死亡或重伤事故。
 警告	不遵守该事项时可能会导致使用者死亡或重伤事故。
 注意	不遵守该事项时可能导致使用者中等伤害或轻伤。
 通知	不遵守该事项时可能会导致其他事故(物品损坏等)。

此外，即使是“通知”所记载的内容，也会因情况不同而产生严重后果，因此任何一条注意事项都极为重要，必须严格遵守。

重要:

- 虽然不在“危险”、“警告”、“注意”和“通知”范围内，但如果是用户必须严格遵守的事项，本书会在相关地方加以注明。

 危险	<ul style="list-style-type: none"> ● 请不要拆下电机或解除制动。 否则，无法预测机器人手臂的旋转方向，可能导致人员受伤。
 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 保养检修作业请由指定人员操作。 否则可能造成触电或人员伤害。 ● 拆卸，修理请联系广东天机智能系统有限公司。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> ● 原则上应仅由一个人操作机器人系统。如果需要多人操作该机器人系统，请确保所有相关人员相互沟通并采取所有必要的安全措施

机器人关节模安全操作说明



危险

- 操作机器人前，请确保关节正确并安全地安装到位，不会有意外坠落造成危险，否则可能会导致人员受伤，设备受损。
- 关节外壳如不进行合理的接地处理，可能导致外壳积累电荷而带电，应对外壳进行合理的接地处理。
- 注意技术数据。遵守有关连接条件的技术数据和规格（铭牌和文档）。如果超过允许的电压值或电流值，则会损坏电机，比如出现过热。
- 在试运行，为防止意外事故的发生，请对关节模组进行空载（不与传动轴连接的状态）试运行，否则可能会导致受伤。
- 施加转矩请不要超出瞬间容许最大转矩。否则可能会出现拧紧部螺栓松动、产生晃动、破坏等，导致产品故障。机械臂等直接附着到输出轴时，碰撞机械臂会导致破损、输出轴不能控制。
- 电机在运行过程中，根据它们的防护类别，表面可能会非常烫。表面温度会超过 85℃，当心轻度烧伤。测量温度并等待，直到电机冷却到 40℃ 以下再去触碰。
- 请确认在 Power LED 指示灯熄灭以后，再进行接线和检查作业。
- 本产品为精密设备，必须由专业人员进行安装、调试，严禁对组合产品实施拆解、重新组装。重装无法恢复其原先的性能。非正常使用本产品导致产品故障将失去本产品保修权利。



警告

- 揭取本产品防撕保修标签将失去该产品保修权利。
- 极限工作温度：-40~70℃（温度过低时关节摩擦力将明显增大，进而导致运行电流增大，温度过高时易触发过温报警保护和停机动作）一般使用温度：0~60℃；一般保存温度：-30~60℃；
- 使用、保存湿度：20%~80%RH（无结露）；
- 在无粉尘、金属粉、腐蚀性气体、易燃性气体、油雾等环境下使用。
- 揭取本产品防撕保修标签将失去该产品保修权利。
- 废弃时，请按工业废弃物进行处理。

商标的标示：

本说明书中使用的系统名/商品名是各公司的商标或注册商标，在本书中没有一一标示。

铭牌的说明：

关节本体贴有表明机器人型号、制造编号、质量等重要内容的铭牌，请仔细确认后再使用。

1 故障代码列表

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
1	驱动器短路	0x2250	驱动器 UVW 输出线缆发生短路或对地短路 电机 UVW 发生短路或对地短路 驱动器内部发生短路或对地短路 驱动器受干扰导致误报此故障	断开电机侧接线，测量 UVW 之间以及对 PE 之间绝缘电阻是否为 MΩ 级别 测量电机 UVW 之间电阻是否明显小于规格书标称值，UVW 与 PE 之间电阻是否为 MΩ 级别 断开电机侧接线，禁止输出缺相检测，伺服使能操作，驱动器是否仍报此故障 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	电缆的 UVW 相间、UVW 与接地之间发生短路时，处理或更换线缆。 电机的 UVW 相间、UVW 与接地之间发生短路时，更换电机。 断开驱动器输出 UVW 接线，仍发生故障时，更换驱动器。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
2	U 相输出电流过大	0x2310	电流环调节器参数设置不合理, 导致电流控制振荡 电机参数设置错误 驱动器内部电流采样电路异常	观察电机运行中是否有抖动或尖锐异响, 或通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否存在异常 检查电机参数设置是否与电机规格书标称值一致 断开电机侧接线，禁止输出缺相检测，伺服使能操作，驱动器是否仍报此故障	调整电流环调节器参数 正确设置电机参数 更换驱动器
3	V 相输出电流过大	0x2311	电流环调节器参数设置不合理, 导致电流控制振荡 电机参数设置错误 驱动器内部电流采样电路异常	观察电机运行中是否有抖动或尖锐异响, 或通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否存在异常 检查电机参数设置是否与电机规格书标称值一致 断开电机侧接线，禁止输出缺相检测，伺服使能操作，驱动器是否仍报此故障	调整电流环调节器参数 正确设置电机参数 更换驱动器
4	W 相输出电流过大	0x2312	电流环调节器参数设置不合理,导致电流控制振荡 电机参数设置错误 驱动器内部电流采样电路异常	观察电机运行中是否有抖动或尖锐异响, 或通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否存在异常 检查电机参数设置是否与电机规格书标称值一致 断开电机侧接线，禁止输出缺相检测，伺服使能操作，驱动器是否仍报此故障	调整电流环调节器参数 正确设置电机参数 更换驱动器

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
5	驱动器硬件过流	0x2320	电机负载过大或电机加速度、减速度设置过大,加减速时间设置过小 磁极相位角设置值有偏差,同时不满足磁极定位错误检出条件 编码器反馈有异常跳变 电流环调节器参数设置不合理,导致电流控制振荡 电机参数设置错误(线电阻、线电感、反电动势和转子惯量等) 驱动器内部电流检测电路异常,或驱动器抱闸电路损坏,无 24V 输出 电机抱闸损坏 转矩偏移值或静态平衡补偿值设置不合理	检查机械机构是否存在卡死情况,通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否已达到限幅值 检测电机磁极相位角, 查看检测值与当前值是否存在明显偏差 电机静止时, 通过调试软件观察编码器单原始值是否存在异常跳变 观察电机运行中是否有抖动或尖锐异响,或通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否存在异常 检查电机参数设置是否与电机规格书标称值一致 断开电机侧接线, 禁止输出缺相检测, 伺服使能操作, 驱动器是否仍报此故障, 或测量抱闸输出端口, 确认 24V 输出是否正常 强制接入 24V 电源, 观查电机抱闸是否正常动作 检查转矩偏移值和静态平衡补偿值是否存在异常	检测并处理机械负载传动,确保无卡死等现象,增大加减速时间 重新检测磁极相位角 检查电机编码器接线并确保接线规范正确 调整电流环调节器参数 正确设置电机参数 更换驱动器 更换电机 优化上位控制器动力学模型,优化给定值或根据实际负载设定
6	驱动器输出对地短路	0x2330	驱动器 UVW 输出线缆发生对地短路 电机 UVW 发生对地短路 驱动器内部发生短路或对地短路	断开电机侧接线, 测量 UVW 对 PE 之间绝缘电阻是否为 MΩ 级别 测量电机 UVW 之间电阻是否明显小于规格书标称值,UVW 与 PE 之间电阻是否为 MΩ 级别 断开电机侧接线, 禁止输出缺相检测, 伺服使能操作, 驱动器是否仍报此故障	电缆的 UVW 与接地之间发生短路时, 处理或更换线缆。 电机的 UVW 与接地之间发生短路时, 更换电机。 断开驱动器输出 UVW 接线, 仍发生故障时, 更换驱动器。
7	主电源输入异常	0x3130	驱动器动力输入电源接线不良 驱动器功率回路设定选择为三相输入,但实际动力电源输入为单相 前端使用电子变压器,电子变压器谐波异常	检查动力输入电源接线, 确认是否有接触不良、线序接错的情况 检查驱动器功率回路参数设置与实际接线是否一致 电子变压器输出线序 U/W 对调验证, 确认是否还报此故障	检查驱动器动力输入电源接线并确保接线可靠 正确设置驱动器功率回路, 设置值与实际动力电源输入一致 按照变压器手册接线, 必要时在伺服驱动器前端加装滤波器
8	直流母线过压	0x3210	驱动器动力输入电源电压过大 电机快速停止时的能耗制动能量过大 能耗制动电阻未接或接线错误 能耗制动电阻阻值过大 驱动器内部异常	检查驱动器动力输入电源电压是否超出驱动器正常工作电压范围 测量电机减速或快速停机时间短, 直流母线电压是否超出了过压阈值 检查能耗制动电阻接线, 确认制动电阻接线正确可靠 检查能耗制动电阻阻值是否与驱动器规格相匹配 检查驱动器采样母线电压与实际接入动力电源是否匹配; 直流母线电压超过能耗制动动作阈值时, 能耗制动是否正常动作	调整驱动器动力输入电源至允许范围内。 减小电机停止减速度或减小负载。 改正能耗制动电阻接线, 确保接线正确。 适当减小能耗制动电阻阻值(阻值不能低于允许的最小值),增大能耗制动电阻功率。 更换驱动器。

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
9	直流母线欠压	0x3220	驱动器动力输入电源电压过低 驱动器内部电压采样电路异常 驱动器功率回路设置错误,220V 供电设置为 380V 供电 驱动器动力输入电源线断开	检查驱动器动力输入电源电压是否超出驱动器正常工作电压范围 检查驱动器采样母线电压与实际接入动力电源是否匹配 检查驱动器功率回路设置与实际动力电源供电是否匹配 检查驱动器动力输入电源接线是否正确可靠	调整驱动器动力输入电源至正常工作允许范围内 更换驱动器 驱动器功率回路设置与实际供电电源一致 检查并处理驱动器动力输入电源线接线，确保接线正确牢固
10	功率模块过热	0x4210	电机负载过大 驱动器内部温度采样电路异常 驱动器运行环境温度超出了允许工作范围 驱动器风机工作异常	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过额定值 冷却后重启驱动器是否仍报此故障 检查驱动器运行环境温度是否超出允许值 检查驱动器风机工作是否正常	减小电机实际机械负载 更换驱动器 降低环境温度,比如改善机柜散热条件 更换驱动器
11	CPU1 看门狗溢出	0x6010	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
12	CPU2 看门狗溢出	0x6011	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
13	能耗制动电阻过载	0x7112	电机频繁进行快速停止操作导致能耗制动能量过大 能耗制动电阻功率设置与实际电阻不一致	检查周期性电机运行速度曲线，是否存在频繁快速停止操作或持续减速的情况 检查能耗制动电阻功率设置，是否与实际电阻一致	改变电机运行工况,避免电机频繁进行快速停止操作,比如延长电机停止时间。或者更换更大功率的能耗制动电阻 正确设置能耗制动电阻功率，设置值与能耗制动电阻实际功率一致
14	电机持续过载	0x8311	电机负载过大 电机加减速时间设置过小 电机参数设置错误 抱闸释放动作异常 电机选型错误,功率过小(比如大功率驱动器,带载小功率电机长时间满载高速运行) 驱动器内部电流采样电路异常	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过电机额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线，是否存在加减速阶段转矩电流持续超过电机额定值的情况 检查电机参数是否与实际电机一致 检查电机抱闸动作是否正常 检查电机规格与实际机械负载是否相匹配 重启驱动器是否仍报此故障	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 增大电机运行时的加减速时间 检查电机参数,确保电机参数设置正确(比如电机额定电流,电机热时间常数等) 检查电机抱闸线路，确保电机抱闸动作正常 更换大容量电机 更换驱动器

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
15	位置跟随误差过大	0x8611	电机负载过大 控制参数不合适 抱闸释放动作异常 位置跟随误差过大判定阈值或判定时间设置过小	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过限幅值 检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查电机抱闸动作是否正常 检查位置跟随误差最大判定阈值和判定时间设置，是否过小	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 优化控制参数，增强伺服相应性能。 检查电机抱闸线路，确保电机抱闸动作正常 适当增大位置跟随误差过大判定阈值或判定时间
16	正向软限位	0x8612	位置反馈值超过（正向软限位值+定位完成阈值）	检查位置实际值是否超过（正向软限位值+定位完成阈值）	运动范围不要超过正向软限位设定值，如果不需要正向软限位功能，可通过参数位置控制开关 禁止
17	负向软限位	0x8613	位置反馈值超过（负向软限位值-定位完成阈值）	检查位置实际值是否超过（负向软限位值-定位完成阈值）	运动范围不要超过负向软限位设定值，如果不需要正向软限位功能，可通过参数位置控制开关禁止
18	编码器数据溢出	0x8800	位置模式下，未使能无限位置控制时，编码器多圈值超出了实际编码器的多圈位数。	检查编码器实际多圈值是否已超出编码器多圈位数	执行编码器多圈清零操作，或使能无限位置控制模式，或工作在非位置模式下（转矩模式或速度模式）。
19	保留	0x8801			
20	CPU1 工作异常	0xFF00	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
21	CPU2 工作异常	0xFF01	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
22	CPU1 内存异常	0xFF02	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
23	CPU2 内存异常	0xFF03	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
24	CPU 内存冲突	0xFF04	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
25	磁极定位错误	0xFF05	电机磁极相位角设定值与检测值不一致 磁极定位故障检测灵敏度设置过小 静态平衡力矩补偿值设置与实际负载不一致。 电机接线错误导致磁极相位角发生改变。 电机异常导致磁极相位角发生改变。 重力负载导致伺服使能瞬间电机发生转动，速度超过磁极定位故障检测灵敏度设置阈值	检测电机磁极相位角，检测值与设置值是否存在较大偏差 检查伺服使能瞬间速度曲线，确定磁极定位故障检测灵敏度设置是否偏小 检查伺服使能瞬间速度曲线和转矩电流曲线，确定静态平衡力矩补偿值与实际负载是否一致 检查电机接线是否正确可靠 更换电机后，确定是否仍报此故障 检查伺服使能瞬间速度曲线和转矩电流曲线，确定是否因重力负载导致此故障	重新检测电机磁极相位角，并正确设置。 适当增大磁极定位故障检测灵敏度设置值。 根据实际负载正确设置静态平衡力矩补偿值。 正确接线，并重新检测电机磁极相位角。 更换电机。 根据实际负载正确设置静态平衡力矩补偿值。
26	编码器数据异常	0xFF06	编码器本身数据发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
27	编码器通信异常	0xFF07	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
28	编码器通信超时	0xFF08	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
29	编码器内部异常 1	0xFF09	编码器异常 增量编码器 A 信号异常	编码器异常 检查增量编码器 A+/A- 信号接线是否正确可靠	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。
30	驱动器其它轴异常	0xFF10	其它轴发生了故障 驱动器内部电路异常	查看其他轴是否出现故障； 查看其他轴无故障时，重启驱动器，查看故障是否仍会报出。	检查其它轴,并复位报故障的轴，确保其它轴无故障，此故障可通过参数 0x20A1 来禁止检测 更换驱动器
31	电机抱闸断线	0xFF11	电机抱闸接线未连接或接触不良； 电机抱闸异常； 驱动器内部异常	检测电机抱闸接线是否已连接或接线有松动情况； 对调相邻电机的抱闸接线，查看对应电机是否仍会报出故障； 对调相邻电机的抱闸接线，查看对应伺服轴是否仍会报出故障；	检查并处理电机抱闸接线，确保接线正确可靠； 更换电机； 更换驱动器。
32	保留	0xFF12			
33	保留	0xFF13			
34	控制编码器超速	0xFF14	编码器位置反馈值在一个位置采样周期内的变化量过大，超过电机最高转速的 1.3 倍。 编码器异常 由于噪音干扰导致编码器数据异常	检查电机参数和控制参数设置，速度限幅是否明显小于电机最高速度 更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	优化电机参数和控制参数，电机最高转速设定值通常不小于实际电机最高转速。 检查编码器设置和编码器接线 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
35	驱动器持续过载	0xFF15	电机负载过大或加减速时间设置过小 实际机械负载过大或存在卡死现象 电机抱闸未释放 电机或电机抱闸异常 驱动器内部异常	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过驱动器额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线，是否存在加减速阶段转矩电流持续超过驱动器额定值的情况 检查电机抱闸动作是否正常 更换电机后，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	减小电机实际机械负载或增大电机加减速时间 检查机械负载传动方式,确保无卡死等现象 检查电机抱闸接线确保接线可靠 更换电机 更换驱动器
36	保留	0xFF16			
37	驱动器输出缺相	0xFF17	驱动器 U,V,W 输出存在断线或接线不良等现象 电机阻抗过大 驱动器内部电流采样电路异常	检查驱动器 U/V/W 输出接线是否正确可靠 设置参数禁止驱动器输出缺相检测，或者更换电机确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	检查电机 U,V,W 接线并确保接线可靠 更换电机或禁止驱动器输出缺相检测功能 更换驱动器
38	电机失速	0xFF18	驱动器调节器参数设置不合理导致速度跟踪超调过大 由于电磁噪音干扰导致编码器数据异常变化 由于编码器损坏导致编码器数据异常变化 驱动器内部电路异常	检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 更换编码器后，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	优化调节器参数 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施 改善设备电磁环境 更换电机或编码器 更换驱动器
39	协处理器通讯异常	0xFF19	编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	检查接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施 改善设备电磁环境。
40	编码器 AB 信号变化异常	0xFF20	编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施 改善设备电磁环境。
41	电流跟随误差过大	0xFF21	驱动器调节器参数设置不合理导致速度跟踪超调过大 由于电磁噪音干扰导致编码器数据异常变化 由于电机损坏而导致电流反馈异常变化 驱动器内部电路异常	检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 更换电机后，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	优化调节器参数 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施 改善设备电磁环境 更换电机 更换驱动器
42	位置目标值异常	0xFF22	CSP 模式下，伺服使能瞬间，位置目标值和位置实际值之差超过位置跟随误差过大设定阈值 CSP 模式下，电机运行过程中，目标轨迹加速度超过参数 最大加速度设定阈值，且位置目标值和位置实际值之差超过位置跟随误差过大设定阈值	检查伺服使能瞬间位置曲线，位置目标值和位置实际值之差是否超过位置跟随误差过大设定阈值 检查电机运行位置曲线，位置目标轨迹加速度是否超过最大加速度设定值，同时位置目标值和位置实际值之差是否超过位置跟随误差过大设定阈值	检查并确认位置目标值和位置实际值无异常，使差值不超过位置跟随误差过大设定阈值 检查并确认位置目标值无异常突变，或者适当增大最大加速度设定阈值或位置跟随误差过大设定阈值

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
43	编码器上电数据溢出	0xFF23	驱动器上电时反馈位置值超出了编码器允许的最大范围	检查驱动器上电时位置实际值是否超出了编码器允许最大范围	编码器清零后软复位或重启驱动器
44	位置目标值溢出	0xFF24	位置模式下，当禁止无限位置控制时，位置目标值超出了允许的最大范围	检查位置目标值是否超出了允许的最大范围	执行编码器多圈清零操作，或使能无限位置控制模式，或工作在非位置模式下（转矩模式或速度模式）。
45	电机抱闸异常	0xFF25	电机抱闸本身发生异常，不能正常制动。 电机在高速运行时突然伺服 OFF，制动时间过长。 电机抱闸制动时间设置值小于抱闸实际制动动作时间。 转子定位故障检测灵敏度设置过小	更换电机后，确定是否仍报此故障 检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在电机高速运行是突然伺服 OFF 的情况 检查电机抱闸制动时间参数设置，是否大于抱闸实际制动动作时间。 检查故障瞬间速度曲线，电机抱闸制动时的速度是否超过转子定位故障检测灵敏度设置	更换电机。 优化工艺逻辑控制，避免高速运行时突然伺服 OFF。 电机抱闸制动时间设置值要不小于抱闸实际制动动作时间。 适当增大转子定位故障检测灵敏度设置值。
46	控制电源欠压	0xFF26	控制电源异常 控制电源接线错误,或接触不良 控制电源负载过大 驱动器内部电路异常	检查控制电源输出是否正常 检查控制电源接线是否正确可靠 检查控制电源容量是否满足驱动器功耗要求 重启驱动器是否仍报此故障	更换控制电源 检查控制电源接线并确保接线可靠 检查控制电源负载,确保 24V 控制电源的容量能满足所有工况下的负载消耗 更换驱动器
47	STO1 触发	0xFF27	STO1 触发或接线不良	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态	检查 STO 接线，确保接线可靠并且未处于触发状态
48	STO2 触发	0xFF28	STO2 触发或接线不良	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态	检查 STO 接线，确保接线可靠并且未处于触发状态
49	正向硬限位开关触发	0xFF29	单方向运行至机械限位，导致硬件限位触发	检查机械硬件限位接线是否正确可靠，并且未触发	可直接清除故障，反方向运行至机械限位恢复。注意位置规划不要超出硬件限位的范围。
50	负向硬限位开关触发	0xFF30	单方向运行至机械限位，导致硬件限位触发	检查机械硬件限位接线是否正确可靠，并且未触发	可直接清除故障，反方向运行至机械限位恢复。注意位置规划不要超出硬件限位的范围。
51	电机超速	0xFF31	电机实际速度反馈值超出电机最高转速的 1.1 倍。 编码器异常	检查电机参数和控制参数设置，速度限幅是否明显小于电机最高速度 更换编码器后，确定是否仍报此故障	1 优化电机参数和控制参数，电机最高转速设定值通常不小于实际电机最高转速。 2 检查编码器设置和编码器接线
52	急停输入开关触发	0xFF32	急停输入开关触发或接线不良	检查急停输入开关接线是否正确可靠，并且未触发	检查急停输入开关接线，确保接线可靠并且未处于触发状态
53	转矩监测饱和故障	0xFF33	电机负载过大，超过了推力监测告警阈值 转矩饱和监测阈值设置过小	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过推力监测告警阈值 检查电机运行转矩电流曲线，是否存在实际推力超过推力监测告警阈值的情况	减小电机实际机械负载或增大电机加减速时间 增大转矩饱和监测阈值设置值，当该阈值设置为 0 时，不检测该故障。

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
54	速度跟随误差过大	0xFF34	电机负载过大 控制参数不合适 抱闸释放动作异常 速度跟随误差过大判定阈值或判定时间设置过小	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过限幅值 检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查电机抱闸动作是否正常 检查速度跟随误差最大判定阈值和判定时间设置，是否过小	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 优化控制参数，增强伺服相应性能。 检查电机抱闸线路，确保电机抱闸动作正常 适当增大速度跟随误差过大判定阈值或判定时间
55	驱动器过流 2	0xFF35	驱动器 UVW 输出线缆发生短路或对地短路； 电机 UVW 发生短路或对地短路； 驱动器内部发生短路或对地短路； 驱动器受干扰导致误报此故障。	万用表检查驱动器输出 UVW 线缆任意两相是否发生短路；或 UVW 与地直接是否发生短路； 万用表测量电机 UVW 三相是否平衡或存在短路；或者电机 UVW 对地存在短路； 禁止驱动器输出缺相检测，断开 UVW 接线，反复上下使能确认故障是否仍会报出； 动力线等加套磁环，查看故障是否仍会报出，或故障报出的频率降低。	更换驱动器动力线输出线缆； 更换电机； 更换驱动器； 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
56	寻原点失败	0xFF36	寻原点参数设置不合理 寻原点启动时,电机已处于限位开关触发状态 寻原点过程中切换至非 HM 模式	检查寻原点参数，是否存在不合理情况： a.运行 HM 模式时，0x6090x01=0 或 0x6090x02=0 b.运行 HM 模式时，0x60901≤0x60902 c.运行 HM 模式时，原点加速度设置过小 检查寻原点启动时的硬件限位开关是否处于触发状态 检查寻原点过程中控制模式是否切换为非 HM 模式	正确设置寻原点参数 寻原点启动时,确保电机未处于限位开关触发状态 寻原点过程中，避免切换控制模式
57	EtherCAT 过程数据错误	0xFF37	PDO 设定值超出了对象允许范围	检查 PDO 设定值是否超出对象允许范围	PDO 设定值在对象允许范围内
58	EtherCAT 总线指令非法	0xFF38	EtherCAT 通讯状态机与控制字时序配合错误	检查 EtherCAT 通讯状态机与控制字时序配合，是否存在非 OP 状态下发伺服使能命令的情况。	上位机正确处理 EtherCAT 通讯状态机与控制字时序
59	EtherCAT 通讯周期错误	0xFF39	EtherCAT 通讯周期小于伺服控制周期 EtherCAT 通讯周期设置不是 250us 的 2 的整数次幂	检查 EtherCAT 通讯周期和伺服控制周期，是否存在通讯周期小于控制周期的情况 检查 EtherCAT 通讯周期设置是否为 250us 的 2 的整数次幂	调整 EtherCAT 通讯周期或伺服控制周期，使通讯周期大于伺服控制周期 EtherCAT 通讯周期设置为 250us 的 2 的整数次幂
60	位置规划运行错误	0xFF40	EtherCAT 控制权下，运行 PP 模式时，位置目标值缓存超限 驱动器内部异常	EtherCAT 控制权下，检查 PP 模式运行时，位置目标值缓存个数是否超出允许限值 重启驱动器是否仍报此故障	优化 EtherCAT 主站控制工艺，减少位置目标值缓存数量，位置目标值缓存一般不超过 4 个 更换驱动器
61	EtherCAT 非法同步模式	0xFF41	EtherCAT 通信 DC 模式配置错误 EtherCAT 通信未激活 DC 模式	检查 EtherCAT 通信 DC 模式配置是否正确 检查 EtherCAT 通信 DC 模式是否激活	正确配置 EtherCAT 通信 DC 模式 激活 EtherCAT 通信 DC 模式

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
62	位置目标值超出设定范围	0xFF42	模数无限位置控制模式或者禁止无限位置控制模式时, 位置目标值超出了允许设定范围	检查在模数无限位置控制或禁止无限位置控制模式时, 位置目标值是否超出了允许设定范围	位置目标值设置在位置范围下限值和位置范围上限值之间, 或者使用普通无限位置模式。
63	整流模块过热	0xFF43	驱动器内部温度采样电路异常 驱动器运行环境温度超出了允许工作范围	冷却后重启驱动器是否仍报此故障 检查驱动器运行环境温度是否超出允许值	更换驱动器 降低环境温度,比如改善机柜散热条件
64	散热器过热	0xFF44	驱动器内部温度采样电路异常 驱动器运行环境温度超出了允许工作范围	冷却后重启驱动器是否仍报此故障 检查驱动器运行环境温度是否超出允许值	更换驱动器 降低环境温度,比如改善机柜散热条件
65	电机 U 相瞬时过载	0xFF45	电机负载过大 电机加减速时间设置过小 电机参数设置错误 抱闸释放动作异常 电机选型错误,功率过小(比如大功率驱动器,带载小功率电机长时间满载高速运行) 驱动器内部电流采样电路异常 电机快速过载保护阈值和保护时间设置偏小	检查机械机构是否存在卡死情况, 通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过电机额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线, 是否存在加减速阶段转矩电流持续超过电机额定值的情况 检查电机参数是否与实际电机一致 检查电机抱闸动作是否正常 检查电机规格与实际机械负载是否相匹配 重启驱动器是否仍报此故障 检查电机快速过载保护阈值和保护时间设置是否与电机过载特性曲线一致	减小电机实际机械负载, 确保机械无卡死现象。 增大电机运行时的加减速时间 检查电机参数,确保电机参数设置正确(比如电机额定电流,电机热时间常数等) 检查电机抱闸线路, 确保电机抱闸动作正常 更换大容量电机 更换驱动器 适当增大电机快速过载保护阈值和保护时间
66	电机 V 相瞬时过载	0xFF46	电机负载过大 电机加减速时间设置过小 电机参数设置错误 抱闸释放动作异常 电机选型错误,功率过小(比如大功率驱动器,带载小功率电机长时间满载高速运行) 驱动器内部电流采样电路异常 电机快速过载保护阈值和保护时间设置偏小	检查机械机构是否存在卡死情况, 通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过电机额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线, 是否存在加减速阶段转矩电流持续超过电机额定值的情况 检查电机参数是否与实际电机一致 检查电机抱闸动作是否正常 检查电机规格与实际机械负载是否相匹配 重启驱动器是否仍报此故障 检查电机快速过载保护阈值和保护时间设置是否与电机过载特性曲线一致	减小电机实际机械负载, 确保机械无卡死现象。 增大电机运行时的加减速时间 检查电机参数,确保电机参数设置正确(比如电机额定电流,电机热时间常数等) 检查电机抱闸线路, 确保电机抱闸动作正常 更换大容量电机 更换驱动器 适当增大电机快速过载保护阈值和保护时间
67	电机 W 相瞬时过载	0xFF47	电机负载过大 电机加减速时间设置过小 电机参数设置错误 抱闸释放动作异常 电机选型错误,功率过小(比如大功率驱动器,带载小功率电机长时间满载高速运行) 驱动器内部电流采样电路异常 电机快速过载保护阈值和保护时间设置偏小	检查机械机构是否存在卡死情况, 通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过电机额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线, 是否存在加减速阶段转矩电流持续超过电机额定值的情况 检查电机参数是否与实际电机一致 检查电机抱闸动作是否正常 检查电机规格与实际机械负载是否相匹配 重启驱动器是否仍报此故障 检查电机快速过载保护阈值和保护时间设置是否与电机过载特性曲线一致	减小电机实际机械负载, 确保机械无卡死现象。 增大电机运行时的加减速时间 检查电机参数,确保电机参数设置正确(比如电机额定电流,电机热时间常数等) 检查电机抱闸线路, 确保电机抱闸动作正常 更换大容量电机 更换驱动器 适当增大电机快速过载保护阈值和保护时间

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
68	保留	0xFF48			
69	驱动器内部异常	0xFF49	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
70	限位开关异常	0xFF50	限位开关触发或接线不良	检查限位开关接线，确认接线可靠并且未处于触发状态	更正限位开关接线，确保接线可靠并且未处于触发状态
71	EtherCAT 总线通讯异常	0xFF51	EtherCAT 通讯受到干扰 EtherCAT 网线断开或接触不良 上位机实时性不够 上位机 EtherCAT 主站底层 DC 同步机制与驱动器需求不匹配 驱动器内部异常	检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 检查 EtherCAT 网线接线是否正确可靠 检查 SM2 事件周期是否波动过大 检查上位 EtherCAT 主站底层 DC 同步机制 SM2-SYNC0 间隔时间是否大于 125us 重启驱动器是否仍报此故障	通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境 检查并处理 EtherCAT 网线连接确保连接可靠 更换实时性更强的上位机，或延长 EtherCAT 通讯周期，或适当增大超时检测灵敏度设定值 修改上位机 EtherCAT 主站底层 DC 同步机制，确保上位机 SM2 事件比 DC 同步信号至少提前 125us 更换驱动器
72	接口编码器分辨率变更	0xFF52	更改了接口编码器分辨率	检查是否更改过接口编码器分辨率	重上电或者软复位驱动器
73	编码器过热	0xFF53	编码器实际温度过高 编码器异常	检查电机编码器部位温度是否偏高 更换编码器后，确定是否仍报此故障	降低编码器实际工作环境温度至允许范围内 更换电机或编码器
74	编码器电池欠电压故障	0xFF54	编码器电池电压过低 编码器电池接线接触不良	测量编码器电池电压是否正常 检查编码器电池接线是否正确可靠	更换编码器电池 检查并处理电池接线，确保电池接线正确牢固
75	保留	0xFF55			
76	保留	0xFF56			
77	控制模式设定错误	0xFF57	伺服 ON 时，控制模式设定为驱动器不支持的模式，如 NM、VL 或 IP，或者 EtherCAT 控制权时控制模式设置为 PV 或 PT	检查伺服 ON 时的控制模式，是否为驱动器不支持的模式	伺服 ON 时，设置驱动器支持的控制模式
78	上电位置偏差过大	0xFF58	驱动器上电时，与上一次掉电保存位置不一致，超过设定阈值	检查驱动器上电时的实际位置与掉电保存值是否一致	检查机械位置是否改变，确认机械零点无异常后可清除
79	编码器加速度异常故障	0xFF59	编码器本身数据发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查编码器接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
80	电机堵转	0xFF60	机械负载存在卡死现象或堵转现象 电机抱闸未释放	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过限幅值 检查电机抱闸动作是否正常	检测并处理机械负载传动,确保无卡死等现象 检测并处理抱闸回路，确保电机抱闸正常释放

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
81	电机过热	0xFF61	电机负载过大 电机运行环境温度过高，超过允许范围 电机过热保护热偶电阻值设置错误 电机温度传感器异常 驱动器内部异常	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过额定值 检查电机运行环境温度是否超过允许范围 检查电机过热保护参数与电机实际温度传感器参数是否一致 更换电机后，确认是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 增强电机散热，确保运行环境温度在允许范围内 正确设置电机过热保护热偶电阻设置值 更换电机 更换驱动器
82	增量式编码器 Z 信号异常	0xFF62	编码器本身数据发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此故障 检查编码器接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
83	写 EEPROM 数据异常	0xFF63	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
84	读 EEPROM 数据异常	0xFF64	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
85	能耗制动电路异常	0xFF65	伺服参数设置的能耗制动选择，与能耗制动电阻实际接线不一致	检查能耗制动控制参数是否与实际接线一致	正确设置能耗制动选择的伺服参数，使之与能耗制动电阻实际接线一致
86	抱闸控制电路异常	0xFF66	电机抱闸接线短路或接触不良 电机抱闸内部发生短路或接触不良 驱动器内部异常	检查电机抱闸接线是否正确可靠 更换电机后，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	检查驱动器抱闸输出接线并确保接线正确可靠 更换电机 更换驱动器
87	CPU 过热	0xFF67	驱动器内部温度采样电路异常 驱动器运行环境温度超出了允许工作范围	重启驱动器是否仍报此故障 检查驱动器运行环境温度是否超过允许范围	更换驱动器 降低环境温度,比如改善机柜散热条件
88	CPU1 过载	0xFF68	驱动器运行受到噪音干扰 调试软件数据采集过大 驱动器内部电路异常	检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 关闭调试软件部分数据采集通道，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。 关闭部分调试软件数据采集通道。 更换驱动器。
89	CPU2 过载	0xFF69	驱动器运行受到噪音干扰 调试软件数据采集过大 驱动器内部电路异常	检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 关闭调试软件部分数据采集通道，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。 关闭部分调试软件数据采集通道。 更换驱动器。
90	CPU1 握手失败	0xFF70	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
91	DriveMaster 通讯超时	0xFF71	驱动器调试线缆断开或接触不良 驱动器调试串口通讯受到干扰	检查驱动器调试线接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	检查驱动器调试线缆接线并确保连接可靠 使用隔离型串口调试线缆，或者通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境
92	保留	0xFF72			

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
93	力矩传感器异常	0xFF73	力矩传感器本身数据发生异常 力矩传感器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致力矩传感器数据异常	更换力矩传感器后，确定是否仍报此故障 检查力矩传感器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换力矩传感器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
94	保留	0xFF74			
95	ESC 配置 EEPROM 异常	0xFF75	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
96	ESC 内部访问错误	0xFF76	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器
97	伺服使能未准备好	0xFF77	伺服 ON 时，驱动器处于实际电机且虚拟编码器模式 伺服 ON 时，编码器通信处于断开状态 伺服 ON 时，电机转速高于 30rpm 伺服 ON 时，STO 状态未解除 伺服 ON 时，直流母线电压过低，充电继电器未吸合 伺服 ON 时，动态制动状态未解除 驱动器内部异常	检查驱动器电机模式是否处于实际电机和实际编码器模式 检查编码器通信状态是否正常 检查伺服 ON 时电机是否处于静止状态 检查伺服 ON 时 STO 状态是否已经解除 检查伺服 ON 时直流母线电压是否满足使能阈值且充电继电器吸合 伺服 ON 时动态制动状态是否已经解除 重启驱动器是否仍报此故障	检查驱动器电机模式，确保伺服 ON 时驱动器处于实际电机和实际编码器模式 检查编码器通信状态，确保伺服 ON 时编码器通信状态正常 检查电机运行状态，确保伺服 ON 时电机处于静止状态 检查 STO 状态，确保伺服 ON 时 STO 状态已经解除 检查直流母线电压状态，确保伺服 ON 时直流母线电压满足使能阈值且充电继电器吸合 检查动态制动状态，确保伺服 ON 时动态制动状态已经解除 更换驱动器
98	CPU2 握手失败	0xFF78	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
99	CPU1 主任务超时	0xFF79	驱动器运行受到噪音干扰 调试软件数据采集过大 驱动器内部电路异常	检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 关闭调试软件部分数据采集通道，确定是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。 关闭部分调试软件数据采集通道。 更换驱动器。
100	主电源掉电	0xFF80	驱动器伺服 ON 状态下，发生了动力电源掉电 由于噪音干扰导致主电源掉电检测异常 伺服参数主电源掉电检测时间设置过小	检查动力电源输入是否正常，接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小 增大伺服参数主电源掉电检测时间设置，确认是否仍报此故障	检查驱动器动力电源及接线，确保电源正常，连接可靠 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境 适当增大伺服参数主电源掉电检测时间设置值
101	直流母线充电继电器异常	0xFF81	驱动器内部充电继电器发生异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器。
102	CPU 内部错误	0xFF82	驱动器固件运行异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	升级驱动器固件。 更换驱动器。
103	位置实际值溢出	0xFF83	位置模式下，当禁止无限位置控制时，位置实际值超出了允许的最大范围	检查位置模式下，禁止无限位置控制时位置实际值是否超出了允许的最大范围	执行编码器多圈清零操作，或使能无限位置控制模式，或工作在非位置模式下（转矩模式或速度模式）。
104	保留	0xFF84			

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
105	编码器内部异常 2	0xFF85	编码器异常 增量编码器 B 信号异常	编码器异常 检查增量编码器 B+/B- 信号接线是否正确可靠	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。
106	保留	0xFF86			
107	编码器内部异常 3	0xFF87	编码器异常 增量编码器 A 信号和 B 信号同时异常	编码器异常 检查增量编码器 A+/A-/B+/B- 信号接线是否正确可靠	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。
108	保留	0xFF88			
109	保留	0xFF89			
110	STO1 电路诊断异常	0xFF8A	STO1 触发或接线不良 驱动器内部异常	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态 重启驱动器是否仍报此故障	检查 STO 接线，确保接线可靠并且未处于触发状态 更换驱动器
111	STO2 电路诊断异常	0xFF8B	STO2 触发或接线不良 驱动器内部异常	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态 重启驱动器是否仍报此故障	检查 STO 接线，确保接线可靠并且未处于触发状态 更换驱动器
112	霍尔信号异常	0xFF8C	霍尔传感器本身信号发生异常 霍尔传感器接线线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致霍尔信号异常	更换电机或霍尔传感器确认是否仍存在此问题 检查霍尔传感器接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或霍尔传感器，或者禁止霍尔信号检测。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
113	编码器霍尔-AB 信号 欠相异常	0xFF8D	霍尔传感器或 AB 编码器本身信号发生异常 霍尔传感器或 AB 编码器接线线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致霍尔或 AB 编码器信号异常	更换电机或霍尔传感器或 AB 编码器确认是否仍存在此问题 检查霍尔传感器或 AB 编码器接线是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或霍尔传感器和编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
114	第 2 位置跟随误差过大	0xFF8E	电机负载过大 控制参数不合适 抱闸释放动作异常 第 2 位置跟随误差过大判定阈值或判定时间设施过小	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过限幅值 检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查电机抱闸动作是否正常 检查第 2 位置跟随误差最大判定阈值和判定时间设置，是否过小	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 优化控制参数，增强伺服相应性能。 检查电机抱闸线路，确保电机抱闸动作正常 适当增大第 2 位置跟随误差过大判定阈值或判定时间
115	STO 接线异常	0xFF8F	STO1 或 STO2 触发或接线不良	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态	检查 STO 接线，确保接线可靠并且未处于触发状态
116	第 2 速度跟随误差过大	0xFF90	电机负载过大 控制参数不合适 抱闸释放动作异常 第 2 速度跟随误差过大判定阈值或判定时间设施过小	检查机械机构是否存在卡死情况，通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过限幅值 检查电机运行位置曲线、速度曲线和转矩电流曲线，是否存在跟随响应异常的情况 检查电机抱闸动作是否正常 检查第 2 速度跟随误差最大判定阈值和判定时间设置，是否过小	减小电机实际机械负载，确保机械无卡死现象。 优化控制参数，增强伺服相应性能。 检查电机抱闸线路，确保电机抱闸动作正常 适当增大第 2 速度跟随误差过大判定阈值或判定时间
117	驱动器内部异常 2	0xFF91	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器

2 告警代码列表

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
0	控制电源欠压告警	0xE000	控制电源异常 控制电源接线错误,或接触不良 控制电源负载过大 驱动器内部电路异常	检查控制电源输出是否正常 检查控制电源接线是否正确可靠 检查控制电源容量是否满足驱动器功耗要求 重启驱动器是否仍报此告警	更换控制电源 检查控制电源接线并确保接线可靠 检查控制电源负载,确保控制电源的容量能满足所有工况下的负载消耗 更换驱动器
1	保留	0xE001			
2	STO 触发	0xE002	STO1 或 STO2 触发或接线不良	检查 STO 接线是否正确可靠并且未处于触发状态	检查 STO 接线, 确保接线可靠并且未处于触发状态
3	转矩监测饱和告警	0xE003	电机负载过大, 超过了转矩监测告警阈值 转矩饱和监测阈值设置过小	检查机械机构是否存在卡死情况, 通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过转矩监测告警阈值 检查电机运行转矩电流曲线, 是否存在实际推力超过转矩监测告警阈值的情况	减小电机实际机械负载或增大电机加减速时间 增大转矩饱和监测阈值设置值, 当该阈值设置为 0 时, 不检测该故障。
4	CPU1 过载告警	0xE004	驱动器运行受到噪音干扰 调试软件数据采集过大 驱动器内部电路异常	检查系统接线和布线是否规范, 接地线截面积是否过小 关闭调试软件部分数据采集通道, 确定是否仍报此告警 重启驱动器是否仍报此告警	通过规范接线和布线, 增加接地线截面积, 加套磁环等措施改善设备电磁环境。 关闭部分调试软件数据采集通道。 更换驱动器。
5	CPU2 过载告警	0xE005	驱动器运行受到噪音干扰 调试软件数据采集过大 驱动器内部电路异常	检查系统接线和布线是否规范, 接地线截面积是否过小 关闭调试软件部分数据采集通道, 确定是否仍报此告警 重启驱动器是否仍报此告警	通过规范接线和布线, 增加接地线截面积, 加套磁环等措施改善设备电磁环境。 关闭部分调试软件数据采集通道。 更换驱动器。
6	更改了重上电有效参数	0xE006	更改了重新上电有效的参数	重启驱动器或软复位是否仍报此告警	重启驱动器或软复位
7	急停开关触发	0xE007	急停输入开关触发或接线不良	检查急停输入开关接线是否正确可靠, 并且未触发	检查急停输入开关接线, 确保接线可靠并且未处于触发状态
8	机械原点未标定	0xE008	未标定机械原点	重新标定机械原点是否仍报此告警	重新标定机械原点
9	电机过载告警	0xE009	电机负载过大 电机加减速时间设置过小 电机参数设置错误 抱闸释放动作异常 电机选型错误,功率过小(比如大功率驱动器,带载小功率电机长时间满载高速运行) 驱动器内部电流采样电路异常	检查机械机构是否存在卡死情况, 通过调试软件观察转矩电流指令值和转矩电流反馈值是否持续超过电机额定值 检查电机运行速度曲线和转矩电流曲线, 是否存在加减速阶段转矩电流持续超过电机额定值的情况 检查电机参数是否与实际电机一致 检查电机抱闸动作是否正常 检查电机规格与实际机械负载是否相匹配 重启驱动器是否仍报此告警	减小电机实际机械负载, 确保机械无卡死现象。 增大电机运行时的加减速时间 检查电机参数,确保电机参数设置正确(比如电机额定电流,电机热时间常数等) 检查电机抱闸线路, 确保电机抱闸动作正常 更换大容量电机 更换驱动器

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
10	转速限制告警	0xE010	由于驱动器输入电源电压过低而导致电机转速被限制	检查驱动器动力输入电源电压是否偏低	检查输入电源电压，或者使能弱磁控制功能
11	直流母线欠压告警	0xE011	驱动器动力输入电源电压过低 驱动器内部电压采样电路异常 驱动器功率回路设置错误,220V 供电设置为 380V 供电 驱动器动力输入电源线断开	检查驱动器动力输入电源电压是否超出驱动器正常工作电压范围 检查驱动器采样母线电压与实际接入动力电源是否匹配 检查驱动器功率回路设置与实际动力电源供电是否匹配 检查驱动器动力输入电源接线是否正确可靠	调整驱动器动力输入电源至正常工作允许范围内 更换驱动器 驱动器功率回路设置与实际供电电源一致 检查并处理驱动器动力输入电源线接线，确保接线正确牢固
12	故障历史记录异常	0xE012	历史故障记录异常 驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	重新启动驱动器或软复位 重启驱动器仍出现该告警，维修或更换驱动器
13	AD 校正系数无效	0xE013	驱动器内部异常 AD 校正系数错误	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器 重新设置 AD 校正系数
14	CoE 通讯参数异常	0xE014	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此告警	重启驱动器或软复位，如果问题仍存在，更换驱动器
15	伺服参数恢复默认值	0xE015	伺服参数恢复了默认值	重启驱动器是否仍报此告警	重启驱动器或软复位
16	不支持设定控制模式	0xE016	伺服 OFF 时，控制模式设定为 NM、VL 或 IP 等不支持的模式	查伺服 OFF 时的控制模式，是否为驱动器不支持的模式	伺服 OFF 时，设置驱动器支持的控制模式
17	编码器电池欠电压告警	0xE017	编码器电池电压过低 编码器电池接线接触不良	测量编码器电池电压是否正常 检查编码器电池接线是否正确可靠	更换编码器电池 检查并处理电池接线，确保电池接线正确牢固
18	保留	0xE018			
19	驱动器内部告警	0xE019	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍报此告警	更换驱动器
20	编码器通信异常告警	0xE020	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此告警 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
21	保留	0xE021			
22	编码器通信超时告警	0xE022	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此告警 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
24	编码器数据异常告警	0xE024	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此告警 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
25	保留	0xE025			
26	位置限位告警	0xE026	单方向运行至机械限位，导致硬件限位触发	检查机械硬件限位接线是否正确可靠，并且未触发	可直接清除故障，反方向运行至机械限位恢复。注意位置规划不要超出硬件限位的范围。
27	位置规划参数异常告警	0xE027	规划速度，或者规划加速度，或者规划减速度设置为 0 规划减速度过小，使得电机最高速度下的减速时间超出了受控停机允许时间规定的数值	检查 PP 模式下，规划速度、规划加速度、规划减速度是否设置为 0 检查 PP 模式下，规划减速度是否过小	正确设置规划速度，规划加速度和规划减速度，使之都不为 0 增大规划减速度设定值，使电机最高速度下的减速时间处于受控停机允许时间规定的数值范围内
28	SDO 写入失败告警	0xE028	由于设定数值超出对象允许范围，导致 SDO 对象写入失败	检查 SDO 对象设置范围是否超出对象允许值	确认设定数值在对象允许范围内
29	寻原点配置错误	0xE029	寻原点参数设置与实际编码器类型不匹配 未配置与设置的寻原点方法相匹配的 DI 信号 寻原点方法设置非 CiA402 标准规定的数值	检查寻原点参数设置与实际编码器类型是否一致 检查 DI 信号配置是否与寻原点方式匹配 检查寻原点方法设置值，是否为 CiA402 标准规定数值	单圈绝对值编码器寻原点方法不支持设置为 35 或 37，多圈绝对值编码器仅支持设置为 35 或 37 寻原点方法需要限位开关或原点开关时，需配置对应的 DI 信号 寻原点方法设置值应为 CiA402 规定的数值
30	编码器内部告警	0xE030	编码器本身发生异常 编码器线缆线序错误或接触不良 由于噪音干扰导致编码器数据异常	更换编码器后，确定是否仍报此告警 检查编码器线缆是否正确可靠 检查系统接线和布线是否规范，接地线截面积是否过小	更换电机或编码器。 改正接线线序或对接线做加固处理。 通过规范接线和布线，增加接地线截面积，加套磁环等措施改善设备电磁环境。
31	能耗制动电阻过载告警	0xE031	电机频繁进行快速停止操作导致能耗制动能量过大 能耗制动电阻功率设置与实际电阻不一致	检查周期性电机运行速度曲线，是否存在频繁快速停止操作或持续减速的情况 检查能耗制动电阻功率设置，是否与实际电阻一致	改变电机运行工况,避免电机频繁进行快速停止操作,比如延长电机停止时间。或者更换更大功率的能耗制动电阻 正确设置能耗制动电阻功率，设置值与能耗制动电阻实际功率一致

3 系统初始化状态列表

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
1	EEPROM 信息初始化	0x01010100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
2	EEPROM 版本更新初始化	0x01010200	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
3	从站模块地址初始化	0x01020100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
4	设备型号读取初始化	0x01030100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
5	设备型号配置初始化	0x01030200	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
6	维护日期初始化	0x01030300	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
7	设备序列号初始化	0x01030400	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
8	设备名称初始化	0x01030500	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
9	故障统计次数初始化	0x01030600	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
10	编码器保存值初始化	0x01030700	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
11	故障配置版本初始化	0x01030800	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
12	机械原点标定标志初始化	0x01030900	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
13	接口编码器初始化	0x01030A00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
14	板级测试标志初始化	0x01030B00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
15	整机测试标志初始化	0x01030C00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
16	伺服参数版本初始化	0x01030D00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
17	设备别名初始化	0x01030E00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
18	伺服参数数量初始化	0x01030F00	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
19	电机型号初始化	0x01031000	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
20	编码器原点偏移值初始化	0x01031100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
21	产品硬件型号配置初始化	0x01031500	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
22	AD 校正系数初始化	0x01040100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
23	故障历史记录初始化	0x01050100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
24	运行统计信息初始化	0x01060100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
25	CoE 通讯参数 1 初始化	0x01070100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
26	CoE 通讯参数 2 初始化	0x01070200	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
27	CoE 通讯参数 3 初始化	0x01070300	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
28	CoE 通讯参数 4 初始化	0x01070400	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
29	CoE 通讯参数 5 初始化	0x01070500	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
30	CoE 通讯参数 6 初始化	0x01070600	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
31	CoE 通讯参数 7 初始化	0x01070700	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
32	CoE 通讯参数 8 初始化	0x01070800	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
34	故障配置数据初始化	0x01080100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
35	伺服参数 XXX 读取初始化	0x0201XXXX	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
36	伺服参数内容重新初始化	0x02020400	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
37	伺服参数版本重新初始化	0x02020500	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
38	伺服参数数量重新初始化	0x02020600	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
39	重上电参数 XXX 初始化	0x0203XXXX	驱动器内部异常 重上电参数 XXX 设置错误	重启驱动器是否仍初始化失败 检查重上电参数 XXX 是否设置异常	更换驱动器 正确设置重上电参数 XXX
40	CoE 通信对象初始化	0x03010100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
41	CiA402 对象初始化	0x03010200	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
42	CoolDrive 对象初始化	0x03010300	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
43	ESC 初始化失败	0x03010400	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
44	ESC 芯片错误	0x03020100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
45	ESC 芯片初始化	0x03020200	驱动器内部异常 ESC 芯片内部 EEPROM 数据异常修改	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器 更换驱动器
46	EtherCAT 中断初始化	0x03030100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
47	EtherCAT PDO 映射初始化	0x03040100	驱动器内部异常 EtherCAT PDO 配置映射错误	重启驱动器是否仍初始化失败 检查 EtherCAT 主站 PDO 配置映射是否正确	更换驱动器 EtherCAT 主站正确配置 PDO 映射
48	电机电压等级设定失败	0x04010100	驱动内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
49	电机极对数设定失败	0x04010200	电机极对数设定值错误	检查电机极对数设置值是否正确	正确设置电机极对数
50	电机额定功率设定失败	0x04010300	电机额定功率设定值错误	检查电机额定功率设置值是否正确	正确设置电机额定功率
51	电机额定转速设定失败	0x04010400	电机额定转速设定值错误	检查电机额定转速设定值是否正确	正确设置电机额定转速
52	电机最高转速设定失败	0x04010500	电机最高转速设定值错误	检查电机最高转速设定值是否正确	正确设置电机最高转速
53	电机额定电流设定失败	0x04010600	电机额定电流设定值错误	检查电机额定电流设定值是否正确	正确设置电机额定电流

序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
54	电机最大电流设定失败	0x04010700	电机最大电流设定值错误	检查电机最大电流设定值是否正确	正确设置电机最大电流
55	电机额定转矩设定失败	0x04010800	电机额定转矩设定值错误	检查电机额定转矩设定值是否正确	正确设置电机额定转矩
56	电机最大转矩设定失败	0x04010900	电机最大转矩设定值错误	检查电机最大转矩设定值是否正确	正确设置电机最大转矩
57	电机线电阻设定失败	0x04010A00	电机线电阻设定值错误	检查电机线电阻设定值是否正确	正确设置电机线电阻
58	电机线电感设定失败	0x04010B00	电机线电感设定值错误	检查电机线电感设定值是否正确	正确设置电机线电感
59	电机反电势系数设定失败	0x04010C00	电机反电势系数设定值错误	检查电机反电势系数设定值是否正确	正确设置电机反电势系数
60	电机转动惯量设定失败	0x04010D00	电机转动惯量设定值错误	检查电机转动惯量设定值是否正确	正确设置电机转动惯量
61	电机类型设定失败	0x04010E00	电机类型设定值错误	检查电机类型设定值是否正确	正确设置电机类型
62	电机转矩常数设定失败	0x04010F00	电机转矩常数设定值错误	检查电机转矩常数设定值是否正确	正确设置电机转矩常数
63	功率板匹配错误	0x05010100	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
64	控制板匹配错误	0x05010200	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
65	产品类型匹配错误	0x05010300	驱动器内部异常	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
66	IO 初始化	0x06010100	驱动器内部异常 DI 设置参数与驱动器实际型号不匹配	重启驱动器是否仍报此故障 重启驱动器是否仍报此故障	更换驱动器 更换驱动器
67	CPU2 初始化	0x0A010100	CPU1 与 CPU2 的数据版本不一致	重启驱动器是否仍初始化失败	更换驱动器
68	编码器初始化	0x0A020200	编码器参数设定错误 编码器线缆接触不良或接线错误 编码器损坏	检查编码器参数是否与实际编码器一致 检查编码器接线是否正确可靠 更换编码器后，是否仍初始化失败	正确设置编码器参数，与实际编码器一致 改正接线线序或对接线做加固处理 更换编码器
69	位置控制初始化	0x0A030100	位置控制相关参数设置错误	检查位置控制相关参数设置是否异常	正确设置位置控制相关参数

70	伺服参数 XXX 配置初始化	0x0B02XXXX	伺服参数 XXX 设置值错误	检查伺服参数 XXX 设置值是否异常	正确设置伺服参数 XXX 设
序号	故障名称	故障代码	可能原因	确认方法	处理措施
71	调节器参数初始化	0x0B030100	调节器参数设置值错误	检查调节器参数设置是否异常	正确设置调节器参数
72	伺服参数 XXX 配置错误	0x0B04XXXX	伺服参数 XXX 设置值错误	检查伺服参数 XXX 设置值是否异常	正确设置伺服参数 XXX 设



JMDT 驱动器报警故障和原因措施说明书

广东天机智能系统有限公司

地 址：广东省东莞市松山湖园区工业西三路 6 号 3 栋

邮 编：523808

服务电话：0769-22892095-3035

邮 箱：tj.service@tianjizn.com

网 址：<http://www.tianjizn.com>

2025 年 8 月作成

资料编号：1121200064

V1.0