

第一章 故障及对策

S600 一体化电梯控制器有近 90 项警示信息或保护功能,时刻监视着各种输入信号、运行条件、外部反馈信息,一旦异常发生,相应的保护功能动作,一体化电梯控制器显示故障代码。

4.1 8.1 故障信息及原因分析

如果一体化电梯控制器出现故障报警信息,系统将会根据故障代码进行相应处理。此时用户可以根据“表 8-1 系统故障代码表”提示的信息进行故障分析,确定故障原因,找出解决方法。

表 8-1 系统故障代码表

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
001	限位开关故障	0	电梯不在端站(上、下强换都没有断开)时,限位开关断开
		1	使用双限位开关时,限位开关数量设置错误(d.019)
002	安全回路故障	1~64	安全回路断开,故障时所在楼层
003	运行接触器返回故障	101~104	H.098 的时间内检测到持续无输出有返回,报故障,故障计数加 1,如果恢复正常,故障复位
		105	H.098 的时间内检测到持续无输出有返回,报故障,故障计数加 1,5 分钟内出现 5 次,断电复位
		1~4	H.098 的时间内检测到有输出,返回点没有闭合,报故障,无输出无返回后故障复位,故障计数加 1
		5	H.098 的时间内检测到有输出,返回点没有闭合,报故障,且连续超过 5 次,断电复位
004	电磁锁返回故障	101~104	H.122 的时间内检测到持续无输出有返回,报故障,故障计数加 1,如果恢复正常,故障复位
		105	H.122 的时间内检测到持续无输出有返回,报故障,故障计数加 1,5 分钟内出现 5 次,断电复位
		1~4	H.122 的时间内检测到有输出,返回点没有闭合,报故障,无输出无返回后故障复位,故障计数加 1
		5	H.122 的时间内检测到有输出,返回点没有闭合,报故障,

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
			且连续超过 5 次，断电复位
005	抱闸输出接触器 1 返回故障	101~104	H.099 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计数加 1，如果恢复正常，故障复位
		105	H.099 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计数加 1，5 分钟内出现 5 次，断电复位
		1~4	H.099 的时间内检测到有输出，返回点没有闭合，报故障，无输出无返回后故障复位，故障计数加 1
		5	H.099 的时间内检测到有输出，返回点没有闭合，报故障，且连续超过 5 次，断电复位
006	抱闸开关 1 返回故障	101~104	H.100 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计数加 1，如果恢复正常，故障复位
		105	H.100 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计数加 1，5 分钟内出现 5 次，断电复位
		1~4	H.100 的时间内检测到有输出，返回点没有闭合，报故障，无输出无返回后故障复位，故障计数加 1
		5	H.100 的时间内检测到有输出，返回点没有闭合，报故障，且连续超过 5 次，断电复位
007	变频器驱动系统故障	1	变频器加速运行过电流
		2	变频器减速运行过电流
		3	变频器恒速运行过电流
		4	变频器加速运行过电压
		5	变频器减速运行过电压
		6	变频器恒速运行过电压
		8	输入侧缺相
		9	输出侧缺相
		10	功率模块保护
		11	散热器 1 过热
12	散热器 2 过热		

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
		13	变频器过载
		14	电机过载
		18	接触器异常
		19	电流检测电路异常
		24	自整定不良
		25	速度反馈或编码器反馈异常
		26	电流丢失故障
		27	制动单元故障
		29	门锁断开导致的过流故障
		30	运行中安全回路断开
		33	安全回路断开导致的过流
		34	速度偏差过大故障
		35	超速(OS)故障
		43	Z 脉冲丢失故障
		44	SC 编码器零漂检测故障
		49	用调谐方式 3 进行调谐的过程中电机失速
		54	驱动板+15V 异常
		55	驱动板-15V 异常
		58	与驱动板芯片通讯异常
71	相邻两次一键打滑时间间隔过短		
008	ARM 与 DSP 通信故障	0	ARM 与 DSP 通信超时
009	运行中断门锁	1~64	门锁开关接触不良, 故障时所在楼层
		100	井道学习时断门锁
		200	封门锁时, 门锁信号断开
010	运行中断电	1~64	运行中断电, 故障时所在楼层
011	溜车故障	1~64	电梯停止时连续 3 秒检测到脉冲, 故障时所在楼层

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
012	曳引机过温	无意义	检测到曳引机温度检测开关动作信号
013	地震故障	无意义	检测到地震检测开关动作信号
014	速度偏差(超速)故障	0	向上运行过程中速度反馈与给定速度的偏差过大
		1	向下运行过程中速度反馈与给定速度的偏差过大
		734	DEV 偏差过大故障（见 7 号故障，子代码 34 处理方式）
		735	超速（OS）故障（见 7 号故障，子代码 35 处理方式）
015	电机学习中速度偏差故障	无意义	电机或编码器参数设置错误、电机故障导致
016	非当前层厅门锁故障	1~64	非当前层厅门锁故障，故障时所在楼层
017	电梯运行中变频器故障	无意义	1、母线欠压（如果只欠压，无 7#故障，母线电压正常后故障自动复位）
018	门锁粘连故障 1	无意义	正常第一次门锁检测，门锁没有断开
019	上、下强换开关 1 同时断开故障	故障楼层	上、下强换开关 1 同时断开
020	运行超时故障	1~64	快车运行超时，快车运行时超过 P.023 设定时间未检测到平层信号，故障时所在楼层
		100+故障楼层	找平层运行超时，找平层时超过 P.024 设定时间未检测到平层信号
		200+故障楼层	UPS 运行时，向能够开门的平层方向运行过程中，运行时间超过 P.024 设定时间
		故障时起始楼层 *100+目标楼层	全程运行时间超过 P.025 设置时间
021	门锁粘连故障 2	1	前门厅门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)
		2	前门轿门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)
		3~4	后门开关门封门锁故障（无 UCMP 板时）
		5~6	前门开关门封门锁故障（无 UCMP 板时）
060	后门门锁粘连故障	1	后门厅门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)
		2	后门轿门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
022	曳引轮直径偏差过大故障	0	曳引轮直径计算的值大于输入值 10mm 以上
		1	曳引轮直径计算的值小于输入值 10mm 以上
023	电机调谐失败	无意义	电机参数设置不合理; 同步电机辨识电流系数设置过小; 自整定超时
025	平层开关故障	0	启动运行超过(遮光板长度+300)毫米时平层信号还没有断开, 就近停车
		1	保留
		3	电梯平层停车后, 理论位置与实际位置的偏差超过 2000 毫米, 开门放人后找端站
		12	自动运行时, 上平层断开
		22	自动运行时, 下平层断开
		100	在有两个平层开关的情况下, 电梯向上运行时, 上、下平层之间的距离过长, 大于遮光板长度, 或上、下平层开关粘连
		200	在有两个平层开关的情况下, 电梯向下运行时, 上、下平层之间的距离过长, 大于遮光板长度; 或上、下平层开关粘连
		故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行时已经走完全脉冲还没有进入平层
026	下强换开关故障	1	下强换开关 1 在电梯非有效位置出现有效
		2	下强换开关 2 在电梯非有效位置出现有效
		3	下强换开关 3 在电梯非有效位置出现有效
		101	电梯上行时, 下强换开关 1 在无效位置时仍然有效
		201	电梯上行时, 下强换开关 2 在无效位置时仍然有效
		301	电梯上行时, 下强换开关 3 在无效位置时仍然有效
		102	电梯下行时, 下强换开关 1 在有效位置出现无效
		202	电梯下行时, 下强换开关 2 在有效位置出现无效
		302	电梯下行时, 下强换开关 3 在有效位置出现无效
027	上强换开关故障	1	上强换开关 1 在电梯非有效位置出现有效
		2	上强换开关 2 在电梯非有效位置出现有效

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
		3	上强换开关 3 在电梯非有效位置出现有效
		101	电梯上行时，上强换开关 1 在有效位置出现无效
		201	电梯上行时，上强换开关 2 在有效位置出现无效
		301	电梯上行时，上强换开关 3 在有效位置出现无效
		102	电梯下行时，上强换开关 1 在无效位置时仍然有效
		202	电梯下行时，上强换开关 2 在无效位置时仍然有效
		302	电梯下行时，上强换开关 3 在无效位置时仍然有效
028	上强换 1 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到上强换开关 1 时，执行强迫减速
029	下强换 1 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到下强换开关 1 时，执行强迫减速
030	上强换 2 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到上强换开关 2 时，执行强迫减速
031	下强换 2 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到下强换开关 2 时，执行强迫减速
032	上强换 3 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到上强换开关 3 时，执行强迫减速
033	下强换 3 动作	故障时起始楼层 *100+目标楼层	快车运行中碰到下强换开关 3 时，执行强迫减速
034	控制板过温	无意义	检测到控制板温度高于 85 度
035	运行过电流故障	701	加速运行过电流
		702	减速运行过电流
		703	恒速运行过电流
		729	门锁断开导致的过流故障
		733	安全回路断开导致的过流故障
036	运行过电压故障	704	加速运行过电压
		705	减速运行过电压
		706	恒速运行过电压

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
037	快速过流保护	710	输出三相有相间短路或接地短路；变频器瞬间过流；风道堵塞或风扇损坏；环境温度过高；控制板连线或插件松动；输出缺相等原因造成电流波形异常；辅助电源损坏，驱动电压欠压；逆变模块桥臂直通；控制板异常
038	参数上传、下载故障	无意义	上传、下载时中断或程序版本号不一致
039	近程监控参数下载故障	1	上位机发送的参数不连续
		2	变频器存储参数错误
		3	上位机下载的参数个数与变频器的参数个数不一致
		4	参数下载超时，变频器 2S 未收到任何数据
		5	参数下载过程中出现不允许执行参数下载的状态，如出现 72#或 73#故障、变频器处于非检修状态等
		6	下载的参数超限或重定义，校验错误
040	远程下载参数故障	无意义	远程下载时出现通讯超时、下载过程被特定条件打断、下载参数不符合变频器要求等
042	井道自学习过程中冲过限位或强换开关动作顺序错误故障	0	向下运行中还没有碰到下强换 1 时，运行范围断开
		1	向下运行中已经碰到下强换 1，还没有碰到下端站平层开关时，运行范围断开
		2/11	向下运行中碰到下端站平层开关时，运行范围断开
		4	由下端站开始向上运行，还未出第一个平层开关，下强换 1 还没有闭合时，运行范围断开
		40	由下端站开始向上运行，出了第一个平层开关，下强换1还没有闭合时，运行范围断开
		41	由下端站开始向上运行，下强换 1 已经闭合而下强换 2 还没有闭合时(1 对以上强换开关)，或下强换 1 已经闭合而上强换 1 还没有闭合时(1 对强换开关)，运行范围断开
		42	由下端站开始向上运行，下强换 2 已经闭合而下强换 3 还没有闭合时(3 对强换开关)，或下强换 2 已经闭合而上强换 2 还没有闭合时(2 对强换开关)，运行范围断开

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
		43	由下端站开始向上运行，下强换 3 已经闭合还没有碰到上强换 3 时，运行范围断开
		44	由下端站开始向上运行，已经碰到上强换 3 还没有碰到上强换 2 时，运行范围断开
		45	由下端站开始向上运行，已经碰到上强换 2 还没有碰到上强换 1 时，运行范围断开
		5	由下端站开始向上运行，已经碰到上强换 1 还没有碰到上端站平层开关时，运行范围断开
		6	由下端站开始向上运行，碰到上端站平层开关时，运行范围断开
		98	由下端站开始向上运行，还没有离开下端站平层开关时，下强换 1 闭合
		99	由下端站开始向上运行，下强换 1 闭合后，向上运行时，下强换 1 再次断开
		100	学习的楼层数和所设置的楼层数不一致
		101	向上运行没有离开下强换 1 时，碰到其余强换开关
		102	向上运行没有离开下强换 2 时，碰到下强换 3 开关或上强换开关
		103	向上运行没有离开下强换 3 时，碰到上强换开关
		104	向上运行没有碰到上强换 3 时，碰到其余上强换开关
		105	向上运行没有碰到上强换 2 时，碰到上强换 1 开关
		107	学习时，读不到编码器的脉冲值
255	学习时，限位断开		
043	曲线生成时强换速度计算错误	10	设置平均加速度 d.005 太小
044	曲线计算溢出故障	无意义	曲线计算溢出
045	应急运行返回故障	无意义	当输出停电标志，在应急运行使能的情况下，没有收到应急运行接触器返回信号

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
046	应急电源开关动作	0	检测到应急电源开关动作时的提示，无需处理
047	自学习强换开关高度错误	20+n (n=1~3)	第 n 个上强换高度小了
		40+n (n=1~3)	第 n 个下强换高度小了
		60+n (n=1~3)	第 n 个上强换高度大了
		80+n (n=1~3)	第 n 个下强换高度大了
		60+n (n=5~7)	第 n-4 个上强换高度大了或强换减速度太小
		80+n (n=5~7)	第 n-4 个下强换高度大了或强换减速度太小
		100	电梯实际运行最高梯速达不到设定值，电梯不能发挥最佳运行状态，请减小运行梯速 (d.004) 或增大加速度 (d.005)
049	井道学习失败	无意义	井道学习成功标志 U.033=2，重新井道自学习
050	电梯逆向运行保护	0	在 P.016 设置的时间内检测到电梯给定方向向上，但实际运行方向向下
		1	在 P.016 设置的时间内检测到电梯给定方向向下，但实际运行方向向上
051	控制板与驱动版适配故障 1	0~1	保留
		2	ARM 客户代码与驱动板客户代码类型不一致
052	控制板与驱动版适配故障 2	无意义	ARM 产品 ID 与驱动板产品 ID 不一致
053	外部故障输入有效	无意义	外部故障输入有效，电梯急停，故障消失后，重上电可复位此故障。
054	低压门锁检测故障	101~104	H.120 的时间内，高压门锁断开，低压门锁通状态，每次故障次数加 1。
		105	H.120 的时间内，高压门锁断开，低压门锁通状态，5 分钟内出现 5 次，断电复位
		1	H.120 的时间内，高压门锁通，低压门锁断开状态
055	抱闸输出接触器 2 返回故障	101~104	H.099 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计数加 1，如果恢复正常，故障复位
		105	H.099 的时间内检测到持续无输出有返回，报故障，故障计

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
			数加 1, 5 分钟内出现 5 次, 断电复位
		1~4	H.099 的时间内检测到有输出, 返回点没有闭合, 报故障, 无输出无返回后故障复位, 故障计数加 1
		5	H.099 的时间内检测到有输出, 返回点没有闭合, 报故障, 且连续超过 5 次, 断电复位
056	抱闸开关 2 返回故障	101~104	H.100 的时间内检测到持续无输出有返回, 报故障, 故障计数加 1, 如果恢复正常, 故障复位
		105	H.100 的时间内检测到持续无输出有返回, 报故障, 故障计数加 1, 5 分钟内出现 5 次, 断电复位
		1~4	H.100 的时间内检测到有输出, 返回点没有闭合, 报故障, 无输出无返回后故障复位, 故障计数加 1
		5	H.100 的时间内检测到有输出, 返回点没有闭合, 报故障, 且连续超过 5 次, 断电复位
057	封星接触器反馈故障	101~104	H.121 的时间内检测到持续无输出有返回, 报故障, 故障计数加 1, 如果恢复正常, 故障复位
		105	H. 121 的时间内检测到持续无输出有返回, 报故障, 故障计数加 1, 5 分钟内出现 5 次, 断电复位
		1	H. 121 的时间内检测到有输出, 返回点没有闭合, 报故障, 无输出无返回后故障复位
058	制动电阻过热	无意义	控制柜制动电阻过热, 急停, 不可再启动。故障消失, 自动复位
059	旁路运行告警	无意义	电梯正处于旁路门锁状态, 只可检修运行, 不可自动运行
060	后门门锁粘连故障	1	后门厅门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)
		2	后门轿门封门锁故障(使用封门信号方式检测封门锁)
061	软限位模式定义错误	无意义	单平层开关模式下, 开启了软限位功能; 更改对应参数
062	输入侧缺相	708	输入 R.S.T 有缺相
063	输出侧缺相	709	输出 U.V.W 有缺相
064	编码器信号异常或者	725	编码器信号异常或者抱闸打开不良; 带 PG 矢量控制, 编码

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
	抱闸打开不良故障		器信号断线。或出现抱闸打开不良的情况。
		743	正余弦编码器 Z 相故障；编码器 Z 相掉线
065	前门开门到位故障	1~64	输出开门指令超过 F.081 设置时间后没有收到开门到位信号，连续开关门 5 次，报 65#故障，此时可以关门
		100	开门时间小于 100ms 时开门到位信号即有效，此时会持续开门，连续开关门 5 次，报 65#故障
066	前门关门到位故障	1~64	输出关门指令超过 F.090 设置时间后没有收到关门到位信号，连续开关门 5 次，报 66#故障，重新开关门；开关门超过 F.071 设置的次数时，不再自动输出关门，收到手动关门指令后可以复位该故障
		100	关门时间小于 100ms 时到位信号即有效，此时会持续关门
067	关门到位时门锁不通故障	1~64	前、后门状态都为关门到位且门锁不通，报 67#故障，重新开关门,超过 F.071 设置次数，不再自动输出关门，收到手动关门指令可以复位该故障
		100+故障楼层	前门强迫关门失败，门锁不通
		200+故障楼层	后门强迫关门失败，门锁不通
068	外召通讯故障	1~64	外召通讯故障，继续运行，只报故障予以警告
069	内召通讯故障	1~64	内召通讯故障，电梯就近停车，保持开门状态，不能再快车运行
070	速度信号返回故障	1~64	输出速度信号与速度信号返回不一致，或输出速度信号与门锁短接信号不一致
071	微动平层运行故障 /UCMP 故障	1~64	微动平层运行超时，故障时所在楼层
		100+故障楼层	上、下平层都断开
		200	输出速度信号后，在设定时间内没有收到速度信号返回或门锁短接返回
		300	UCMP 故障，此故障重上电不自动复位，必须手动清除故障或在检修状态下，检修上、检修下同时有效 5 秒后复位
072	EEPROM 读错误	无意义	

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
073	EEPROM 写错误	无意义	
074	前门没有光幕信号	无意义	前门没有光幕信号,清所有内呼, 有光幕信号复位
075	后门没有光幕信号	无意义	后门没有光幕信号,清所有内呼, 有光幕信号复位
076	平层补偿故障	0	E.005 设置过大
		1	L.019 设置过大
077	保养计时到警告	1	设定的保养天数到且电梯没有运行方向
		2	设定的保养次数到且电梯没有运行方向
		3	设定的保养日期到且电梯没有运行方向
078	并联、群控通讯故障	电梯运行模式	并联、群控通讯故障
079	出上限位故障	2	检修运行时, 上强换开关断开且运行范围断开
		4	找平层时, 上强换开关断开且运行范围断开
		6	快车运行时, 上强换开关断开且运行范围断开
		10	静止状态下, 上限位开关断开(双限位)
		12	检修运行时, 上限位开关断开(双限位)
		14	找平层时, 上限位开关断开(双限位)
		16	快车运行时, 上限位开关断开(双限位)
080	出下限位故障	2	检修运行时, 下强换开关断开且运行范围断开
		4	找平层时, 下强换开关断开且运行范围断开
		6	快车运行时, 下强换开关断开且运行范围断开
		10	静止状态下, 下限位开关断开(双限位)
		12	检修运行时, 下限位开关断开(双限位)
		14	找平层时, 下限位开关断开(双限位)
		16	快车运行时, 下限位开关断开(双限位)
081	强制保养故障	无意义	系统需保养, 请与厂家联系
082	系统时钟故障	无意义	请与厂家联系
083	远程通信告警	无意义	与远程平台通信告警
084	远程强制保养故障	无意义	远程强制保养有效, 系统需保养, 请与厂家联系

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
085	后门开门到位故障	1~64	输出开门指令超过 F.098 设置时间后没有收到开门到位信号，报 85#故障，此时可以关门
		100	开门时间小于 100ms 时开门到位信号即有效，此时会持续开门
086	后门关门到位故障	1~64	输出关门指令超过 F.107 设置时间后没有收到关门到位信号，报 86#故障，重新开关门；开关门超过 F.071 设置的次数时，不再自动输出关门，收到手动关门指令后可以复位该故障
		100	关门时间小于 100ms 时到位信号即有效，此时会持续关门
088	抱闸力矩不足故障	无意义	抱闸力矩不足，此时电梯会自动低速运行至最顶层，进入不能运行状态；只能通过设定 P.026 手动复位此故障或在检修状态下，检修上、检修下同时有效，5 秒后复位。
089	磁豆开关故障	无意义	开启磁豆开关绝对位置校正楼层功能时，出现磁豆开关故障
090	控制柜维护示警	无意义	控制柜维护开关有效,进入维护模式,封锁外招输入,脱离并联群控
091	门机过热保护示警	1: 前门机过热 2: 后门机过热 3: 前后门机过热	门机过热示警，电梯就近停车，不可再启动运行，故障恢复自动运行
093	底坑检修通信板通讯故障	无意义	底坑板通讯故障，电梯就近停车，保持开门状态，不能再快车运行
094	底坑检修通信模式下，底坑与轿顶检修同时有效	3、5、6、7	3: 轿顶检修（通信），底坑检修（通信）同时有效。 5: 轿顶检修（通信），轿顶检修（电气）同时有效。 6: 底坑检修（通信），轿顶检修（电气）同时有效。 7: 轿顶检修（电气），轿顶检修（电气），底坑检修（通信）同时有效。
097	变频器过载	713	电机参数不准；负载过大；直流制动量过大；加速时间太短电网电压过低
098	电机过载	714	电机过载保护系数设置不正确；电机堵转或负载突变过大；

故障代码	故障名称	子代码	故障原因分析
			通用电机长期低速大负载运行电网电压过低
099	测试运行模式告警提示	无意义	测试模式下（封限位、封强换、UCMP 测试等），故障提示

4.2 8.2 007#变频器驱动系统故障原因及对策

子代码	故障描述	可能原因	对策
1	加速运行过电流	加速时间太短	延长加速时间
		电机参数不准确	对电机进行参数自整定
		有 PG 运行时，码盘故障	检查码盘及其接线
		变频器额定输出电流太小	选用额定输出电流大的机型
		线路问题，动力线松动或发生短路	检查动力线端子固定螺丝是否有松动。查看动力线是否出现破皮。
2	减速运行过电流	减速时间太短	延长减速时间
		有势能负载或负载惯性转矩大	外加合适的能耗制动组件
		有 PG 运行时，编码器故障	检查编码器及其接线
		变频器额定输出电流太小	选用额定输出电流大的机型
3	恒速运行过电流	加减速时间设置太短	适当延长加减速时间
		负载发生突变或异常	进行负载检查
		电网电压低	检查输入电源
		有 PG 运行时，编码器故障	检查编码器及其接线
4	加速运行过电压	输入电压异常	检查输入电源
		加速时间设置太短	适当延长加速时间
5	减速运行过电压	减速时间太短(相对于再生能量)	延长减速时间
		有势能负载或负载惯性转矩大	选择合适的能耗制动组件
6	恒速运行过电压	矢量控制运行时，ASR 参数设置不当	参见 L 组 ASR 参数设置
		加减速时间设置太短	适当延长加减速时间

子代码	故障描述	可能原因	对策
		输入电压异常	检查输入电源
		输入电压发生了异常波动	安装输入电抗器
		负载惯性大	考虑采用能耗制动组件
8	输入侧缺相	输入 R.S.T 有缺相	检查安装配线；检查输入电压
9	输出侧缺相	输出 U.V.W 有缺相	检查输出配线；检查电机及电缆
10	快速过流保护	输出三相有相间短路或接地短路	重新配线，确认电机的绝缘是否良好
		变频器瞬间过流	参见过流对策
		风道堵塞或风扇损坏	疏通风道或更换风扇
		环境温度过高	降低环境温度
		控制板连线或插件松动	检查并重新连线
		输出缺相等原因造成电流波形异常	检查配线
		辅助电源损坏，驱动电压欠压	寻求服务
		逆变模块桥臂直通	寻求服务
		控制板异常	寻求服务
11	散热器 1 过热	环境温度过高	降低环境温度
		风道阻塞	清理风道
		风扇损坏	更换风扇
		逆变模块异常	寻求服务
12	散热器 2 过热	环境温度过高	降低环境温度
		风道阻塞	清理风道
		风扇损坏	更换风扇
13	变频器过载	电机参数不准	重新进行电机参数自整定
		负载过大	选用额定输出电流大的机型
		直流制动量过大	减小直流制动电流，延长制动时间
		加速时间太短	延长加速时间
		电网电压过低	检查电网电压
14	电机过载	电机过载保护系数设置不正确	正确设置电机过载保护系数

子代码	故障描述	可能原因	对策
		电机堵转或负载突变过大	检查负载
		通用电机长期低速大负载运行	长期低速运行，可选择专用电机
		电网电压过低	检查电网电压
18	接触器异常	电网电压过低	检查电网电压
		接触器损坏	更换主回路接触器，寻求服务
		上电缓冲电阻损坏	更换缓冲电阻，寻求服务
		控制回路损坏	寻求服务
		输入缺相	检查输入 R.S.T 接线
19	电流检测电路异常	控制板连线或插件松动	检查并重新连线
		辅助电源损坏	寻求服务
		霍尔器件损坏	寻求服务
		放大电路异常	寻求服务
		AI 模拟输入电压过高	减小 AI 模拟输入电压到 12V 以内
24	自整定不良	电机铭牌参数设置错误	按电机铭牌正确设置参数
		同步电机辨识电流系数设置过小	增大 b.022 的值
		自整定超时	检查电机连线,检查 o.064(上限频率), 看 o.064 设定值是否比额定频率低
25	编码器异常或者抱闸打开不良	带 PG 矢量控制, 编码器信号断线。或出现抱闸打开不良的情况。	检查编码器连线, 重新接线; 抱闸无法正常提起, 检查抱闸间隙, 检查抱闸接触器, 检查抱闸电源
26	电流丢失	输入缺相	检查输入 R.S.T 接线
		PG 卡损坏或编码器损坏	检测编码器信号是否异常, 更换 PG 卡或编码器。
		未做电机调谐	进行电机调谐
27	制动单元故障	制动管损坏	寻求服务
29	门锁断开导致的过流故障	门锁出现闪断现象	排查门锁问题

子代码	故障描述	可能原因	对策
30	运行中安全回路断开	运行过程中安全回路断开	排查安全回路问题
33	安全回路断开导致的过流	运行过程中出现安全回路断开的现象	排查安全回路问题
34	DEV 偏差过大故障	ASR 参数不合适	参见 L 组 ASR 参数设置
		DEV 偏差检出值设置过小	更改 DEV 偏差检出值设置
		负载波动剧烈	消除负载抖动
		编码器断线	检查编码器接线
		编码器线序与动力线的线序不一致	更改c.003或重做电机调谐
35	超速（OS）故障	编码器断线	检查编码器连线
		编码器参数设置不正确	重新设置编码器参数
		过速检出值设置太小	更改检出值设置
43	正余弦编码器 Z 相故障	编码器 Z 相掉线	检查编码器Z相
44	编码器零偏故障	零偏校正故障	断电，拔掉编码器，重新校正零偏；
49	用调谐方式 3 进行调谐的过程中电机失速	变频器额定输出电流太小	选用额定输出电流大的机型
54	驱动板+15V 异常	驱动板+15V 异常	寻求服务
55	驱动板-15V 异常	驱动板-15V 异常	寻求服务
58	与驱动板芯片通讯异常	与驱动板芯片通讯出现异常	寻求服务
71	相邻两次一键打滑时间间隔过短	一键打滑功能开启后，相邻两次启动运行时间间隔短于 15s	等待15s以上再次启动运行