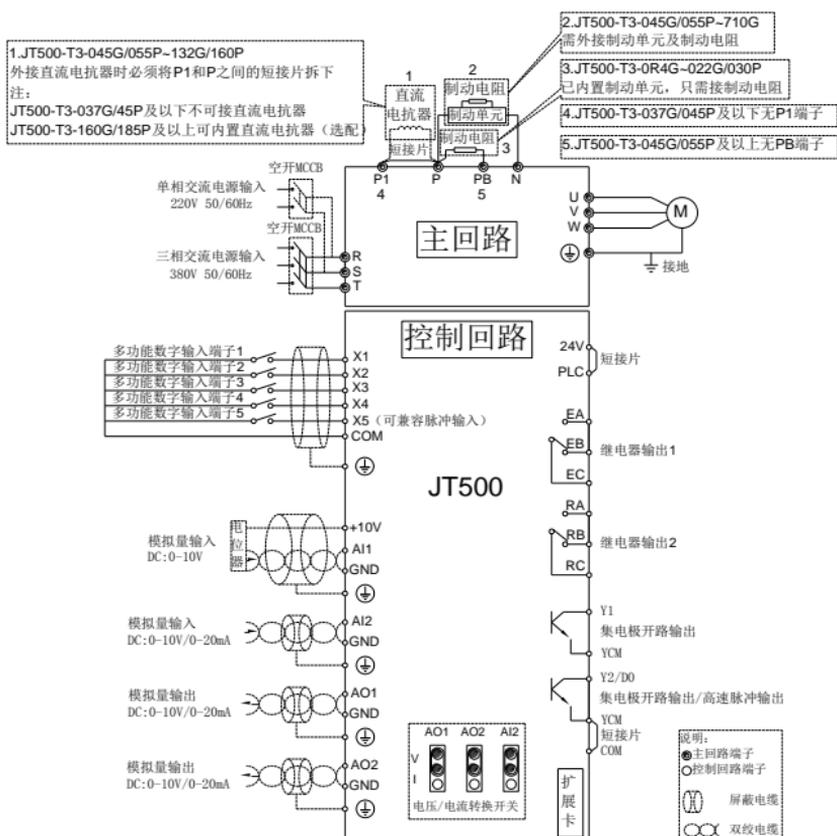


JT500 系列变频器简易手册(V1.01)

JT500 系列变频器是高性能矢量型和转矩控制型变频器，产品采用了与目前国际领先技术同步的无速度传感器矢量控制技术和转矩控制技术，不仅具有与国际高端变频器同样优异的控制性能，同时还结合中国的应用特点，进一步强化了产品的可靠性和环境的适应性以及客户化和行业化的设计，能够更好地满足各种传动应用的需求。

1. 接线方式



配线注意事项：

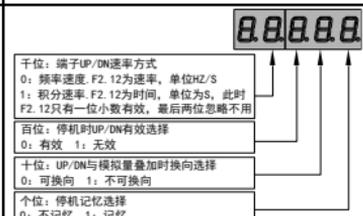
- 输入电源 L1、L2 或 R、S、T：变频器的输入侧接线，无相序要求。
- 直流母线 (+)、(-) 端子：注意断电后直流母线 (+)、(-) 端子尚有残余电压，需等 CHARGE 灯灭掉后并确认小于 36V 后方可接触，否则有触电的危险。45kW 以上选用外置制动组件时，注意 (+)、(-) 极性不能接反，否则导致变频器损坏甚至火灾。制动单元的配线长度不应超过 10m。应使用双绞线或紧密双线并行配线。不可将制动电阻直接接在直流母线上，可能会引起变频器损坏甚至火灾。
- 制动电阻连接端子 (+)、PB：37kW 以下且确认已经内置制动单元的机型，其制动电阻连接端子才有效。制动电阻选型参考推荐值且配线距离应小于 5m。否则可能导致变频器损坏。
- 外置电抗器连接端子 P1/PR、(+): 45kW 及以上功率变频器、电抗器外置，装配时把 P1/PR、(+) 端子之间的连接片去掉，电抗器接在两个端子之间。
- 变频器输出侧 U、V、W：变频器输出侧不可连接电容器或浪涌吸收器，否则会引起变频器经常保护甚至损坏。电机电缆过长时，由于分布电容的影响，易产生电气谐振，从而引起电机绝缘破坏或产生较大漏电流使变频器过流保护。电机电缆长度大于 100m 时，需加装交流输出电抗器。
- 接地端子 PE：端子必须可靠接地，接地线阻值必须小于 0.1Ω。否则会导致设备工作异常甚至损坏。不可将接地端子和电源零线 N 端子共用。

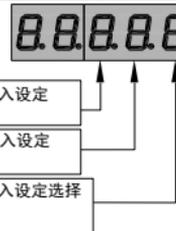
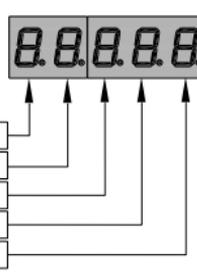
2. 参数一览表

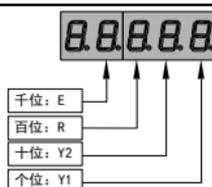
功能表中符号说明如下：

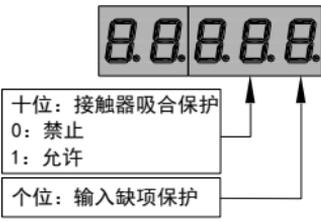
- “●”：表示代码参数在变频器运行状态时，可更改；
- “○”：表示代码参数在变频器运行状态时，不可更改；
- “◇”：表示该参数的数值是实际检测的记录值，不能更改；
- “X”：表示该参数是“厂家参数”，仅限于制造厂家设置，禁止用户进行操作。

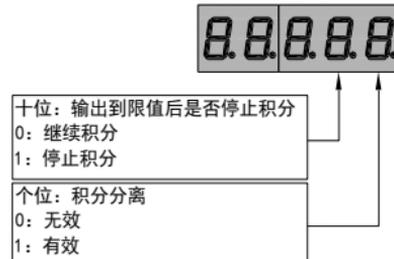
功能码	代码名称	设置范围	出厂值	属性	设定值
F0 组：基本功能参数组					
F0.00	GP 类型显示	1: G 型 (恒转矩负载机型) 2: P 型 (风机、水泵类负载机型)	机型确定	○	
F0.01	电机控制方式	0: 无速度传感器矢量控制 (SVC) 1: 有速度传感器矢量控制 (FVC) 2: V/f 控制	2	○	
F0.02	运行命令给定方式	0: 本机键盘控制 1: 端子控制 2: 通讯控制	0	●	
F0.03	主频率给定方式	0: 数字设定 (数字频率 F0.08, UP/DOWN 可修改, 掉电不记忆) 1: 数字设定 (数字频率 F0.08, UP/DOWN 可修改, 掉电记忆) 2: AI1 3: AI2 4: AI3 (键盘电位器) 5: PULSE 脉冲设定 (X5) 6: 多段指令 7: 简易 PLC 8: PID 9: 通讯给定 10: AI1+AI2 11: AI1-AI2 12: max(AI1, AI2) 13: min(AI1, AI2)	4	○	
F0.04	辅助频率给定方式	同 F0.03 (主频率给定方式)	0	○	
F0.05	叠加时辅助速度范围选择	0: 相对于最大频率 1: 相对于主频率	0	●	
F0.06	叠加时辅助速度范围	0%~150%	100%	●	
F0.07	频率给定方式	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 88.888 </div> 十位：频率源主辅运算关系 0: 主+辅 1: 主-辅 2: 二者最大值 个位：频率源选择 0: 主频率 1: 主辅运算结果 (运算关系由十位决定) 2: 主频率与辅助频率切换 3: 主频率与主辅运算结果切换 4: 辅助频率与主辅运算结果切换	00	●	
F0.08	数字频率	0.00Hz~最大频率 (F0.10)	50.00Hz	●	

F0.09	运行方向	0: 正向 1: 反向	0	●	
F0.10	最大频率	50.00Hz~320.00Hz	50.00Hz	○	
F0.11	上限频率源	0: F0.12 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (键盘电位器) 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定	0	○	
F0.12	上限频率	下限频率 (F0.14) ~ 最大频率 (F0.10)	50.00Hz	●	
F0.13	上限频率偏置	0.00Hz~最大频率 (F0.10)	0.00Hz	●	
F0.14	下限频率	0.00Hz~上限频率 F0.12	0.00Hz	●	
F0.15	载波频率	0.5kHz~16.0kHz	机型确定	●	
F0.16	载波频率随温度调整	0: 否 1: 是	1	●	
F0.17	加速时间 1	0.0s~6500.0s	机型确定	●	
F0.18	减速时间 1	0.0s~6500.0s	机型确定	●	
F0.19	叠加时辅助频率源偏置频率	0.00Hz~最大频率 (F0.10)	0.00Hz	●	
F0.20	数字设定频率属性选择	 <p>千位: 端子UP/DN速率方式 0: 频率速度 F2.12为速率, 单位HZ/S 1: 积分速率 F2.12为时间, 单位为S, 此时 F2.12只有一位小数有效, 最后两位忽略不用</p> <p>百位: 停机时UP/DN有效选择 0: 有效 1: 无效</p> <p>十位: UP/DN与模拟量叠加时换向选择 0: 可换向 1: 不可换向</p> <p>个位: 停机记忆选择 0: 不记忆 1: 记忆</p>	0	●	
F0.21	加减速时间基准频率	0: 最大频率 (F0.10) 1: 设定频率 2: 100Hz	0	○	
F0.22	运行时频率指令 UP/DOWN 基准	0: 运行频率 1: 设定频率	0	○	
F0.23	用户密码	0~65535	0	●	
F0.24	参数初始化	0: 无操作 1: 恢复出厂参数, 不包括电机参数 2: 清除记录信息	0	○	
F0.25	个性菜单显示选择	个位: 快速菜单显示选择 0: 不显示 1: 显示 十位: 非出厂值菜单显示选择 0: 不显示 1: 显示	00	●	
F0.26	功能码修改属性	0: 可修改 1: 不可修改	0	●	
F0.28	频率小数点位数	1: 1位小数 2: 2位小数	2	○	
F1 组: 电机参数组					
F1.00	电机类型选择	0: 普通异步电机 1: 变频异步电机	0	○	
F1.01	电机额定功率	0.1kW~1000.0kW	机型确定	○	
F1.02	电机额定电压	1V~2000V	机型确定	○	
F1.03	电机额定电流	0.01A~655.35A (变频器功率≤55kW) 0.1A~6553.5A (变频器功率>55kW)	机型确定	○	
F1.04	电机额定频率	0.01Hz~最大频率	机型确定	○	
F1.05	电机额定转速	1rpm~65535rpm	机型确定	○	
F1.06	电机定子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	○	
F1.07	电机转子电阻	0.001Ω~65.535Ω (变频器功率≤55kW) 0.0001Ω~6.5535Ω (变频器功率>55kW)	调谐参数	○	
F1.08	电机漏感抗	0.01mH~655.35mH (变频器功率≤55kW) 0.001mH~65.535mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	○	
F1.09	电机互感抗	0.1mH~6553.5mH (变频器功率≤55kW) 0.01mH~655.35mH (变频器功率>55kW)	调谐参数	○	
F1.10	电机空载电流	0.01A~F1.03 (变频器功率≤55kW) 0.1A~F1.03 (变频器功率>55kW)	调谐参数	○	
F1.27	编码器线数	1~65535	1024	○	
F1.30	ABZ 增量编码器 AB 相序	0: 正向 1: 反向	0	○	
F1.37	电机参数自辨识	0: 无操作 1: 静止辨识 2: 完整辨识	0	○	
F2 组: 输入端子					
F2.00	X1 端子功能选择	0: 无功能 1: 正转运行 (FWD) 2: 反转运行 (REV) 3: 三线式运行控制 4: 正转点动 (FJOG) 5: 反转点动 (RJOG) 6: 端子 UP 7: 端子 DOWN 8: 自由停车 9: 故障复位 (RESET) 10: 运行暂停 11: 外部故障常开输入 12: 多段指令端子 1 13: 多段指令端子 2 14: 多段指令端子 3 15: 多段指令端子 4 16: 加减速时间选择端子 1 17: 加减速时间选择端子 2 18: 频率源切换 19: UP/DOWN 设定清零 (端子、键盘)	1	○	
F2.01	X2 端子功能选择	20: 运行命令切换至键盘	4	○	
F2.02	X3 端子功能选择	21: 加减速禁止	9	○	
F2.03	X4 端子功能选择	22: PID 暂停	12	○	
F2.04	X5 端子功能选择	23: PLC 状态复位	13	○	
F2.05	X6 端子功能选择	24: 摆频暂停	0	○	
F2.06	X7 端子功能选择	25: 计数器输入	0	○	
F2.07	X8 端子功能选择	26: 计数器复位	0	○	
F2.08	X9 端子功能选择	27: 长度计数输入	0	○	
		28: 长度复位	0	○	
		29: 转矩控制禁止	0	○	
		30: PULSE (脉冲) 频率输入 (对 X5 有效)	0	○	
		31: 保留			
		32: 立即直流制动			
		33: 外部故障常闭输入			
		34: 频率修改使能			
		35: PID 作用方向取反			
		36: 外部停车端子 1			
		37: 运行命令切换端子			
		38: PID 积分暂停			
		39: 主频率与数字频率切换			

F2.09	X10 端子功能选择	40: 辅助频率与数字频率切换 41: PID 参数切换 42: 用户自定义故障 1 43: 用户自定义故障 2 44: 速度控制/转矩控制切换 45: 紧急停车 46: 外部停车端子 2 47: 减速直流制动 48: 本次运行时间清零			
F2.10	X 端子滤波时间	0.000s~1.000s	0.010s	●	
F2.11	端子命令方式	0: 两线式 1 1: 两线式 2 2: 三线式 1 3: 三线式 2	0	○	
F2.12	端子 UP/DOWN 变化率	0.001Hz/s~65.535Hz/s	1.000Hz/s	●	
F2.13	AI1 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	●	
F2.14	AI2 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	●	
F2.15	AI3 (键盘电位器滤波时间)	0.00s~10.00s	0.10s	●	
F2.16	AI 曲线 1 最小输入	0.00V~F2.18	0.20V	●	
F2.17	AI 曲线 1 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	●	
F2.18	AI 曲线 1 最大输入	F2.16~+10.00V	10.00V	●	
F2.19	AI 曲线 1 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	●	
F2.20	AI 曲线 2 最小输入	0.00V~F2.22	0.20V	●	
F2.21	AI 曲线 2 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	●	
F2.22	AI 曲线 2 最大输入	F2.20~+10.00V	10.00V	●	
F2.23	AI 曲线 2 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	●	
F2.24	AI 曲线 3 最小输入	0.00V~F2.26	0.20V	●	
F2.25	AI 曲线 3 最小输入对应设定	-100.0%~+100.0%	0.0%	●	
F2.26	AI 曲线 3 最大输入	F2.24~+10.00V	10.00V	●	
F2.27	AI 曲线 3 最大输入对应设定	-100.0%~+100.0%	100.0%	●	
F2.28	PULSE 最小输入	0.00kHz~F2.30	0.00kHz	●	
F2.29	PULSE 最小输入对应设定	-100.0%~100.0%	0.0%	●	
F2.30	PULSE 最大输入	F2.28~100.00kHz	50.00kHz	●	
F2.31	PULSE 最大输入设定	-100.0%~100.0%	100.0%	●	
F2.32	PULSE 滤波时间	0.00s~10.00s	0.10s	●	
F2.33	AI 曲线选择	 <p>百位: AI3键盘电位器曲线选择, 同AI1</p> <p>十位: AI2曲线选择, 同AI1</p> <p>个位: AI1曲线选择 1: 曲线1 (2点, 见F2.16~F2.19) 2: 曲线2 (2点, 见F2.20~F2.23) 3: 曲线3 (2点, 见F2.24~F2.27) 4: 曲线4 (4点, 见P0.00~P0.07) 5: 曲线5 (4点, 见P0.08~P0.15)</p>	321	●	
F2.34	AI 低于最小输入设定选择	 <p>百位: AI3低于最小输入设定选择, 同AI1</p> <p>十位: AI2低于最小输入设定选择, 同AI1</p> <p>个位: AI1低于最小输入设定选择 0: 对应最小输入设定 1: 0.0%</p>	000	●	
F2.35	X1 闭合延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.36	X1 断开延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.37	X2 闭合延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.38	X2 断开延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.39	X3 闭合延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.40	X3 断开延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F2.41	X 端子有效模式选择	<p>0: 高电平有效 1: 低电平有效</p>  <p>万位: X5</p> <p>千位: X4</p> <p>百位: X3</p> <p>十位: X2</p> <p>个位: X1</p>	00000	○	
F3 组: 输出端子					
F3.00	Y2/DO 端子输出模式选择	0: 脉冲输出 (DO) 1: 开关量输出 (Y2)	1	●	
F3.01	Y1 输出功能选择	0: 无输出 1: 变频器运行中 2: 故障输出 (故障停机) 3: 频率水平检测 FDT1 输出 4: 频率到达 5: 零速运行中 (停机时不输出) 6: 电机过载预警 7: 变频器过载预警 8: 设定记数值到达 9: 指定记数值到达 10: 长度到达 11: PLC 循环完成 12: 累计运行时间到达 13: 频率限定中 14: 转矩限定中 15: 运行准备就绪 16: AI1>AI2 17: 上限频率到达 18: 下限频率到达 (停机不输出) 19: 欠压状态输出 20: 通讯设定 21: 保留 22: 正向运行中 23: 零速运行中 2 (停机时也输出) 24: 累计上电时间到达 25: 频率水平检测 FDT2 输出 26: 频率 1 到达输出 27: 频率 2 到达输出 28: 电流 1 到达输出 29: 电流 2 到达输出 30: 定时到达输出	1	●	
F3.02	Y2 输出功能选择		0	●	

F3.03	继电器 R 输出功能选择	31: AI1 输入超限 32: 掉载中 33: 反向运行中 34: 零电流状态 35: 模块温度到达 36: 输出电流超限 37: 下限频率到达 (停机也输出) 38: 告警输出 (继续运行) 39: 电机过温预警 40: 本次运行时间到达 41: 模拟量水平 ADT1 42: 模拟量水平 ADT2	2	●	
F3.04	继电器 E 输出功能选择	44: X1 状态 45: X2 状态	0	●	
F3.06	DO 输出功能选择	0: 运行频率 (100%对应最大频率) 1: 设定频率 (100%对应最大频率)	0	●	
F3.07	AO1 输出功能选择	2: 输出电流 (100%对应 2 倍额定电流) 3: 输出转矩 (100%对应 2 倍额定转矩) 4: 输出功率 (100%对应 2 倍额定功率) 5: 输出电压 (100%对应 1.2 倍额定电压) 6: PULSE 输入 (100.0%对应 100.0kHz)	0	●	
F3.08	AO2 输出功能选择	7: AI1 8: AI2 9: AI3 (键盘电位器) 10: 长度 11: 记数值 12: 通讯设定 13: 电机转速 14: 输出电流 (100.0%对应 1000.0A) 15: 母线电压 (100.0%对应 1000.0V) 16: 保留	1	●	
F3.09	DO 输出最大频率	0.01kHz~100.00kHz	50.00kHz	●	
F3.10	AO1 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	●	
F3.11	AO1 增益	-10.00~+10.00	1.00	●	
F3.12	AO2 零偏系数	-100.0%~+100.0%	0.0%	●	
F3.13	AO2 增益	-10.00~+10.00	1.00	●	
F3.14	Y1 闭合输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.15	Y1 断开输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.16	Y2 闭合输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.17	Y2 断开输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.18	继电器 R 闭合输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.19	继电器 R 断开输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.20	继电器 E 闭合输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.21	继电器 E 断开输出延迟时间	0.0s~3600.0s	0.0s	●	
F3.22	Y1 单脉冲输出时间	0.0s~30.0s	0.0s	●	
F3.23	Y2 单脉冲输出时间	0.0s~30.0s	0.0s	●	
F3.24	继电器 R 单脉冲输出时间	0.0s~30.0s	0.0s	●	
F3.25	继电器 E 单脉冲输出时间	0.0s~30.0s	0.0s	●	
F3.27	输出端子有效状态选择	0: 正逻辑 1: 反逻辑 	0000	●	
F5 组: 矢量控制参数组					
F5.00	速度环比例增益 1	1~100	30	●	
F5.01	速度环积分时间 1	0.01s~10.00s	0.50s	●	
F5.02	切换频率 1	0.00~F5.05	5.00Hz	●	
F5.03	速度环比例增益 2	1~100	20	●	
F5.04	速度环积分时间 2	0.01s~10.00s	1.00s	●	
F5.05	切换频率 2	F5.02~最大频率	10.00Hz	●	
F5.06	矢量控制转差增益	50%~200%	100%	●	
F5.07	速度环滤波时间常数	0.000s~0.100s	0.000s	●	
F5.08	矢量控制过励磁增益	0~200	64	●	
F5.09	速度控制方式下转矩上限源	0: 功能码 F5.10 设定 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (键盘电位器) 4: PULSE 脉冲设定 5: 通讯给定 6: MIN (AI1,AI2) 7: MAX (AI1,AI2) 1~7 选项的满量程对应 F5.10	0	●	
F5.10	速度控制方式下转矩上限数字设定	0.0%~200.0%	150.0%	●	
F5.13	励磁调节比例增益	0~60000	2000	●	
F5.14	励磁调节积分增益	0~60000	1300	●	
F5.15	转矩调节比例增益	0~60000	2000	●	
F5.16	转矩调节积分增益	0~60000	1300	●	
F6 组: V/f 控制参数组					
F6.00	V/f 曲线设定	0: 直线 V/f 1: 多点 V/f 2: 平方 V/f 3: 1.2 次方 V/f 4: 1.4 次方 V/f 6: 1.6 次方 V/f 8: 1.8 次方 V/f	0	○	
F6.01	转矩提升	0.0%: (自动转矩提升) 0.1%~30.0%	机型确定	●	
F6.02	转矩提升截止频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	○	
F6.03	多点 V/f 频率点 1	0.00Hz~F6.05	0.00Hz	○	
F6.04	多点 V/f 电压点 1	0.0%~100.0%	0.0%	○	
F6.05	多点 V/f 频率点 2	F6.03~F6.07	0.00Hz	○	
F6.06	多点 V/f 电压点 2	0.0%~100.0%	0.0%	○	
F6.07	多点 V/f 频率点 3	F6.05~电机额定频率 (F1.04)	0.00Hz	○	
F6.08	多点 V/f 电压点 3	0.0%~100.0%	0.0%	○	
F6.09	V/f 转差补偿增益	0.0%~200.0%	0.0%	●	
F6.10	V/f 过励磁增益	0~200	64	●	
F6.11	V/f 振荡抑制增益	0~100	机型确定	●	
F6.13	限流保护功能选择	0~1	0	○	
F6.14	限流保护值	0~600	70A	●	
F6.15	限流保护动作时间	0.0~60.0	02.0s	●	
F6.16	V/f 过流抑制使能	0: 无效 1: 有效	1	●	

F6.17	V/f 过流抑制点	50%~200%	150%	●	
F6.18	V/f 过流抑制增益	0~100	20	●	
F6.19	V/f 弱磁过流点系数	50~200	50	●	
F6.20	过压抑制使能	0: 无效 1: 有效 (V/f 与 SVC 共用)	0	●	
F6.21	过压抑制点	120%~150% (V/f 与 SVC 共用)	130%	●	
F6.22	过压抑制调频增益	0~100 (V/f 与 SVC 共用)	30	●	
F6.23	V/f 过压抑制调压增益	0~100	40	●	
F6.24	V/f 过压抑制频率上限	0~50.00	5.00	●	
F6.25	V/f 转差补偿滤波时间	0~10.0	4.0	●	
F6.26	自动转矩提升系数	0~200	100	●	
停机方式					
F7.10	停机方式	0: 减速停车 1: 自由停车			
MK 键功能选择					
F8.01	MK 键功能选择	0: 菜单切换 1: 操作面板命令通道与远程命令通道 (端子命令通道或通讯命令通道) 切换 2: 正反转切换 3: 正转点动 4: 反转点动			
F9 组: 故障及保护参数组					
F9.00	电机过载保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	●	
F9.01	电机过载保护增益	0.20~10.00	1.00	●	
F9.02	电机过载预警系数	50%~100%	80%	●	
F9.07	上电对地短路保护选择	0: 无效 1: 有效	1	●	
F9.09	故障自动复位次数	0~20	0	●	
F9.10	故障自动复位期间故障数字端子动作选择	0: 不动作 1: 动作	0	●	
F9.11	故障自动复位间隔时间	0.1s~100.0s	1.0s	●	
F9.12	输入缺相/接触器吸合保护选择		11	●	
F9.13	输出缺相保护选择	0: 禁止 1: 允许	1	●	
F9.14	第一次故障类型	0: 无故障 1: 保留 2: 加速过流 3: 减速过流 4: 恒速过流 5: 加速过压 6: 减速过压 7: 恒速过压 8: 缓冲电阻过载 9: 欠压 10: 变频器过载 11: 电机过载			
F9.15	第二次故障类型	12: 输入缺相 13: 输出缺相 14: 模块过热 15: 外部故障 16: 通讯异常 17: 接触器异常 18: 电流检测异常 19: 电机调谐异常 20: 编码器/PG 卡异常 21: 参数读写异常 22: 变频器硬件异常 23: 电机对地短路	—	◇	
F9.16	第三次 (最近一次) 故障类型	27: 用户自定义故障 1 28: 用户自定义故障 2 29: 上电时间到达 30: 掉电 31: 运行时 PID 反馈丢失 40: 快速限流超时 42: 速度偏差过大 43: 电机超速 51: 初始位置错误			
F9.17	第三次 (最近一次) 故障时频率	—	—	◇	
F9.18	第三次 (最近一次) 故障时电流	—	—	◇	
F9.19	第三次 (最近一次) 故障时母线电压	—	—	◇	
F9.20	第三次 (最近一次) 故障时输入端子状态	—	—	◇	
F9.21	第三次 (最近一次) 故障时变频器温度	—	—	◇	
F9.22	第三次 (最近一次) 故障时变频器状态	—	—	◇	
F9.23	第三次 (最近一次) 故障时上电时间	—	—	◇	
F9.24	第三次 (最近一次) 故障时运行时间	—	—	◇	
F9.27	第二次故障时频率	—	—	◇	
F9.28	第二次故障时电流	—	—	◇	
F9.29	第二次故障时母线电压	—	—	◇	
F9.30	第二次故障时输入端子状态	—	—	◇	
F9.31	第二次故障时变频器温度	—	—	◇	
F9.32	第二次故障时变频器状态	—	—	◇	
F9.33	第二次故障时上电时间	—	—	◇	
F9.34	第二次故障时运行时间	—	—	◇	
F9.37	第一次故障时频率	—	—	◇	
F9.38	第一次故障时电流	—	—	◇	
F9.39	第一次故障时母线电压	—	—	◇	
F9.40	第一次故障时输入端子状态	—	—	◇	
F9.41	第一次故障时变频器温度	—	—	◇	
F9.42	第一次故障时变频器状态	—	—	◇	
F9.43	第一次故障时上电时间	—	—	◇	
F9.44	第一次故障时运行时间	—	—	◇	
FA 组: PID 参数组					
FA.00	PID 给定源	0: FA.01 设定 1: AI1 2: AI2 3: 键盘电位器	0	●	

		4: PULSE 脉冲设定 (X5) 5: 通讯给定 6: 多段指令给定			
FA.01	PID 数值给定	0.0%~100.0%	50.0%	●	
FA.02	PID 反馈源	0: AI1 1: AI2 2: 键盘电位器 3: AI1-AI2 4: PULSE 脉冲设定 (X5) 5: 通讯给定 6: AI1+AI2 7: MAX (AI1, AI2) 8: MIN (AI1, AI2)	0	●	
FA.03	PID 作用方向	0: 正作用 1: 反作用	0	●	
FA.04	PID 给定反馈量程	0~65535	1000	●	
FA.05	比例增益 Kp1	0.0~100.0	20.0	●	
FA.06	积分时间 T1	0.01s~10.00s	2.00s	●	
FA.07	微分时间 Td1	0.000s~10.000s	0.000s	●	
FA.08	PID 反转截止频率	0.00~最大频率	0.00Hz	●	
FA.09	PID 偏差极限	0.0%~100.0%	0.0%	●	
FA.10	PID 微分限幅	0.00%~100.00%	0.10%	●	
FA.11	PID 给定变化时间	0.00~650.00s	0.00s	●	
FA.12	PID 反馈滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	●	
FA.13	PID 输出滤波时间	0.00~60.00s	0.00s	●	
FA.15	比例增益 Kp2	0.0~100.0	20.0	●	
FA.16	积分时间 T2	0.01s~10.00s	2.00s	●	
FA.17	微分时间 Td2	0.000s~10.000s	0.000s	●	
FA.18	PID 参数切换条件	0: 不切换 1: 通过 X 端子切换 2: 根据偏差自动切换	0	●	
FA.19	PID 参数切换偏差 1	0.0%~FA.20	20.0%	●	
FA.20	PID 参数切换偏差 2	FA.19~100.0%	80.0%	●	
FA.21	PID 初值	0.0%~100.0%	0.0%	●	
FA.22	PID 初值保持时间	0.00~650.00s	0.00s	●	
FA.23	两次输出偏差正向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	●	
FA.24	两次输出偏差反向最大值	0.00%~100.00%	1.00%	●	
FA.25	PID 积分属性		00	●	
FA.26	PID 反馈丢失检测值	0.0%: 不判断反馈丢失 0.1%~100.0%	0.0%	●	
FA.27	PID 反馈丢失检测时间	0.0s~20.0s	0.0s	●	
FA.28	PID 停机运算	0: 停机不运算 1: 停机时运算	0	●	
FB 组: 摆频、定长、计数及转矩控制参数组					
Fb.10	速度/转矩控制方式选择	0: 速度控制 1: 转矩控制	0	○	
Fb.11	转矩控制方式下转矩设定源选择	0: 数字设定 (Fb.12) 1: AI1 2: AI2 3: AI3 (键盘电位器) 4: PULSE 脉冲 5: 通讯给定 6: MIN (AI1, AI2) 7: MAX (AI1, AI2) (1-7 选项的满量程, 对应 Fb.12 数字设定)	0	○	
Fb.12	转矩控制方式下转矩数字设定	-200.0%~200.0%	150.0%	●	
Fb.13	转矩控制正向最大频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	●	
Fb.14	转矩控制反向最大频率	0.00Hz~最大频率	50.00Hz	●	
Fb.15	转矩控制加速时间	0.00s~65000s	0.00s	●	
Fb.16	转矩控制减速时间	0.00s~65000s	0.00s	●	
H0 组基本监视参数组					
H0.00	运行频率 (Hz)		0.01Hz		
H0.01	设定频率 (Hz)		0.01Hz		
H0.02	输出电流 (A)		0.01A		
H0.03	输出电压 (V)		1V		
H0.04	输出功率 (kW)		0.1kW		
H0.05	输出转矩 (%)		0.1%		
H0.06	母线电压 (V)		0.1V		
H0.07	X 输入状态 1		1		
H0.08	X 输入状态 2		1		
H0.09	DO 输出状态		1		
H0.10	AI1 电压 (V)		0.01V		
H0.11	AI2 电压 (V)		0.01V		
H0.12	AI3 (键盘电位器电压) (V)		0.01V		
H0.13	PULSE 输入脉冲频率 (kHz)		0.01kHz		
H0.14	PID 设定		1		
H0.15	PID 反馈		1		
H0.16	PID 输出		1		
H0.17	负载速度显示		1		
H0.18	主频率显示		0.01Hz		
H0.19	辅频率显示		0.01Hz		
H0.20	反馈速度 (单位 0.01Hz)		0.01Hz		
H0.21	计数值		1		
H0.22	长度值		1		
H0.23	线速度		1m/Min		
H0.24	当前上电时间		1Min		
H0.25	当前运行时间		0.1Min		
H0.26	电机过载计数		1		
H0.27	电机电流百分比		0.1%		

H0.28	剩余运行时间	0.1Min
H0.29	PLC 阶段	1
H0.30	通讯设定值	0.01%
H0.31	AI1 校正前电压	0.1V
H0.32	AI2 校正前电压	0.1V
H0.33	AI3 校正前电压	0.1V
H0.34	变频器过载计数	1
H0.35	变频器电流百分比	0.1%

3. 故障报警及对策

JT500 变频器系统运行过程中发生故障，变频器立即会保护电机停止输出，同时变频器故障继电器接点动作。变频器面板会显示故障代码，故障代码对应的故障类型和常见解决方法详见下表。表格中列举仅作参考，请勿擅自修理、改造，若无法排除故障，请向我司或产品代理商寻求技术支持。

故障名称	面板显示	故障原因排查	故障处理对策
加速过流	Err02	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数辨识 3、加速时间太短 4、手动转矩提升或 V/f 曲线不合适 5、电压偏低 6、对正在旋转的电机进行启动 7、加速过程中突加负载 8、变频器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 3、增大加速时间 4、调整手动提升转矩或 V/f 曲线 5、将电压调至正常范围 6、选择转速追踪启动或等电机停止后再启动 7、取消突加负载 8、选用功率等级更大的变频器
减速过流	Err03	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数辨识 3、减速时间太短 4、电压偏低 5、减速过程中突加负载 6、没有加装制动单元和制动电阻	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 3、增大减速时间 4、将电压调至正常范围 5、取消突加负载 6、加装制动单元及电阻
恒速过流	Err04	1、变频器输出回路存在接地或短路 2、控制方式为矢量且没有进行参数辨识 3、电压偏低 4、运行中是否有突加负载 5、变频器选型偏小	1、排除外围故障 2、进行电机参数辨识 3、将电压调至正常范围 4、取消突加负载 5、选用功率等级更大的变频器
加速过压	Err05	1、输入电压偏高 2、加速过程中存在外力拖动电机运行 3、加速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大加速时间 4、加装制动单元及电阻
减速过压	Err06	1、输入电压偏高 2、减速过程中存在外力拖动电机运行 3、减速时间过短 4、没有加装制动单元和制动电阻	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻 3、增大减速时间 4、加装制动单元及电阻
恒速过压	Err07	1、输入电压偏高 2、运行过程中存在外力拖动电机运行	1、将电压调至正常范围 2、取消此外力或加装制动电阻
控制电源故障	Err08	1、输入电压不在规范规定的范围内	1、将电压调至规范要求的范围内
欠压故障	Err09	1、瞬时停电 2、变频器输入端电压不在规范要求的范围 3、母线电压不正常 4、整流桥及缓冲电阻不正常 5、驱动板异常 6、控制板异常	1、复位故障 2、调整电压到正常范围 3、寻求技术支持
变频器过载	Err10	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
电机过载	Err11	1、电机保护参数 F9.01 设定是否合适 2、负载是否过大或发生电机堵转 3、变频器选型偏小	1、正确设定此参数 2、减小负载并检查电机及机械情况 3、选用功率等级更大的变频器
输入缺相	Err12	1、三相输入电源不正常 2、驱动板异常 3、防雷板异常 4、主控板异常	1、检查并排除外围线路中存在的问题 2、寻求技术支持 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
输出缺相	Err13	1、变频器到电机的引线不正常 2、电机运行时变频器三相输出不平衡 3、驱动板异常 4、模块异常	1、排除外围故障 2、检查电机三相绕组是否正常并排除故障 3、寻求技术支持 4、寻求技术支持
模块过热	Err14	1、环境温度过高 2、风道堵塞 3、风扇损坏 4、模块热敏电阻损坏 5、逆变模块损坏	1、降低环境温度 2、清理风道 3、更换风扇 4、更换热敏电阻 5、更换逆变模块
外部设备故障	Err15	1、通过多功能端子 X 输入外部故障的信号	1、复位运行
通讯故障	Err16	1、上位机工作不正常 2、通讯线不正常 3、通讯参数 FD 组设置不正确	1、检查上位机接线 2、检查通讯连接线 3、正确设置通讯参数
接触器故障	Err17	1、驱动板和电源不正常 2、接触器不正常	1、更换驱动板或电源板 2、更换接触器
电流检测故障	Err18	1、检查霍尔器件异常 2、驱动板异常	1、更换霍尔器件 2、更换驱动板
电机调谐故障	Err19	1、电机参数未按铭牌设置 2、参数辨识过程超时	1、根据铭牌正确设定电机参数 2、检查变频器到电机引线
编码器故障	Err20	1、编码器型号不匹配 2、编码器连线错误 3、编码器损坏 4、PG 卡异常	1、根据实际情况正确设定编码器类型 2、排除线路故障 3、更换编码器 4、更换 PG 卡
EEPROM 读写故障	Err21	1、EEPROM 芯片损坏	1、更换主控板
变频器硬件故障	Err22	1、存在过压 2、存在过流	1、按过压故障处理 2、按过流故障处理
对地短路故障	Err23	1、电机对地短路	1、更换电缆或电机
用户自定义故障 1	Err27	1、通过多功能端子 X 输入用户自定义故障 1 的信号	1、复位运行
用户自定义故障 2	Err28	1、通过多功能端子 X 输入用户自定义故障 2 的信号	1、复位运行
累计上电时间到达	Err29	1、累计上电时间 (F8.13) 达到设定值 (F4.16)	1、使用参数初始化功能清除记录信息
掉载故障	Err30	1、变频器运行电流小于 F9.66	1、确认负载是否脱离或 F9.65、F9.66、F9.67 参数设置是否符合实际运行工况
运行时 PID 反馈丢失故障	Err31	1、PID 反馈小于 FA.26 设定值	1、检查 PID 反馈信号或设置 FA.26 为一个合适值
逐波限流故障	Err40	1、负载是否过大或发生电机堵转 2、变频器选型偏小	1、减小负载并检查电机及机械情况 2、选用功率等级更大的变频器
速度偏差过大故障	Err42	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数辨识 3、速度偏差过大检测参数 F9.71、F9.72 设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数辨识 3、根据实际情况合理设置检测参数
电机过速度故障	Err43	1、编码器参数设定不正确 2、没有进行参数辨识 3、电机过速度检测参数 F9.69、F9.70 设置不合理	1、正确设置编码器参数 2、进行电机参数辨识 3、根据实际情况合理设置检测参数

4. 常见故障及处理方法

序号	故障现象	可能原因	解决方法
1	上电无显示	电网电压没有或者过低； 变频器驱动板上的开关电源故障； 整流桥损坏； 变频器缓冲电阻损坏； 控制板、键盘故障； 控制板与驱动板、键盘之间连线断；	检查输入电源； 检查母线电压； 重新拔插 8 芯和 28 芯排线； 寻求厂家服务；
2	上电显示乱码	驱动板与控制板之间的连线接触不良； 控制板上相关器件损坏； 电机或者电机线有对地短路； 霍尔故障； 电网电压过低；	重新拔插 8 芯和 28 芯排线； 寻求厂家服务；
3	上电显示“Err23”报警	电机或者输出线对地短路； 变频器损坏；	用摇表测量电机和输出线的绝缘； 寻求厂家服务；
4	频繁报“Err14”模块过热故障	载频设置太高。 风扇损坏或者风道堵塞。 变频器内部器件损坏（热电偶或其他）	降低载频（F0.15）。 更换风扇、清理风道。 寻求厂家服务。
5	变频器运行后电机不转	电机及电机线； 变频器参数设置错误（电机参数）； 驱动板与控制板连线接触不良； 驱动板故障；	重新确认变频器与电机之间连线； 更换电机或清除机械故障； 检查并重新设置电机参数；
6	X 端子失效	参数设置错误； 外部信号错误； PLC 与+24V 跳线松动； 控制板故障；	检查并重新设置 F2 组相关参数； 重新接外部信号线； 重新确认 PLC 与+24V 跳线； 寻求厂家服务；
7	闭环矢量控制时，电机速度无法提升	编码器故障； 编码器接错线或者接触不良； PG 卡故障； 驱动板故障；	更换码盘并重新确认接线； 更换 PG 卡； 寻求服务；
8	变频器频繁报过流和过压故障	电机参数设置不对； 加减速时间不合适； 负载波动；	重新设置电机参数或者进行电机调谐； 设置合适的加减速时间； 寻求厂家服务；
9	上电报 Err17	软启动接触器未吸合；	检查接触器电缆是否松动； 检查接触器是否有故障； 检查接触器 24V 供电电源是否有故障； 寻求厂家服务；
10	上电显示“8.8.8.8.”	控制板上相关器件损坏；	更换控制板；

保修协议

- 保修期内按照使用手册正常使用情况下，产品发生故障或损坏，我公司负责免费维修。
- 因以下原因导致损坏，将收取一定的维修费用：
 - 因擅自修理或改造、使用而导致的产品损坏。
 - 由于火灾、水灾、地震、雷电、电压异常、其它天灾及二次灾害等造成的产品损坏。
 - 购买后由于摔落及运输导致的产品损坏。
 - 因产品以外的障碍（如外部设备因素）而导致的产品故障及损坏。
 - 由于气体腐蚀、盐蚀、金属粉尘等超出使用手册要求的恶劣环境应用而导致的产品故障及损坏。
- 产品发生故障或损坏时，请您正确地填写《产品保修卡》中的各项内容。
- 维修费按实际费用计算，如另有合同，以合同优先的原则处理。
- 请您务必保留此卡，并在保修时出示给维修单位。
- 在服务过程中如有问题，请及时与我司代理商或我公司联系。

保修卡

客户信息	单位地址：	
	单位名称：	联系人：
	邮政编码：	联系电话：
产品信息	产品型号：	
	机身条码：	
	代理商名称：	
故障信息	(维修时间与内容)：	
	维修人： 年 月 日	

无锡市杰特电气有限公司

地 址：无锡新区菱湖大道 200 号中国传感网国际创新园 A 栋 10 楼

客服电话：0510-85380261

传 真：0510-85380361

24 小时技术服务电话：13306170378 13306170877

详细说明书请扫下面二维码

