

# AS63 数控交流伺服系统说明书

## 安全事项

- 在使用本产品之前，请先阅读《产品说明书》及所搭配的缝纫机机械说明书。
- 本产品必须由接受过专业培训的人员来安装或操作。
- 请尽量远离电弧焊接设备，以免产生的电磁波干扰本控制器而发生误动作。
- 请不要在室温 45° 以上或者 0° 以下的场所使用。
- 请不要在湿度 30%以下或者 95%以上或者有露水和酸雾的场所使用。
- 安装控制箱及其他部件时，请先关闭电源并拔掉电源插头。
- 为防止干扰或漏电事故，请做好接地工程，电源线的接地线必须牢固的方式与大地有效连接。
- 所有维修用的零部件，须由本公司提供或认可，方可使用。
- 在进行任何保养维修动作前，必须关闭电源并拔掉电源插头。控制箱里有高压危险，必须关闭电源五分钟后方可打开控制箱。
- 本手册中标有  符号之处为安全注意点，必须注意并严格遵守，以免造成不必要的损害。

## 第 1 章 产品安装

### 1.1 产品规格

|      |           |        |                |
|------|-----------|--------|----------------|
| 产品型号 | AS63      | 电源电压   | AC 220 ± 20% V |
| 电源频率 | 50Hz/60Hz | 最大输出功率 | 550W           |

### 1.2 接口插头的连接

将脚踏板及机头的各连接插头安插到控制器后面对应的插座上如图 1-1 所示，各插座名称如图 1-2 所示。连接好，请检查插头是否插牢。

- ① 电源插座；② 电机电源；③ 电机编码器；④ 操作面板；⑤ 脚踏板；  
⑥ 机头电磁铁；⑦ 灯；⑧ 同步装置；⑨ X 步进电机；⑩ Y 步进电机；  
⑪ X 编码器；⑫ Y 编码器。

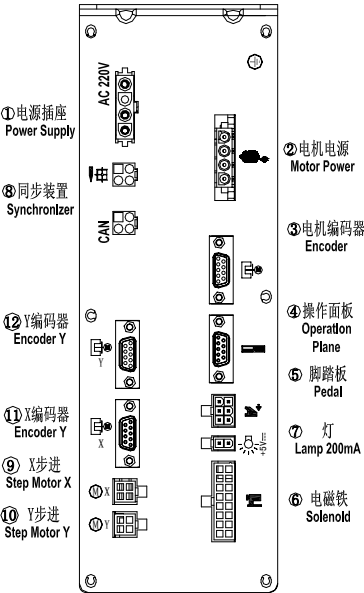
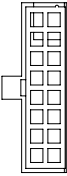


图 1-1 AS 系列控制器图

| 电磁铁                                                                                |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 插头                                                                                 | Pin 脚 | 定义描述  |
|  | 1     | DIN_1 |
|                                                                                    | 2     | DIN_2 |
|                                                                                    | 3     | DIN_3 |
|                                                                                    | 4     | DOUT6 |
|                                                                                    | 5     | VDD   |
|                                                                                    | 6     | VDD   |
|                                                                                    | 7     | VDD   |
|                                                                                    | 8     | VDD   |
|                                                                                    | 9     | Earth |
|                                                                                    | 10    | Earth |
|                                                                                    | 11    | DOUT7 |
|                                                                                    | 12    | DOUT2 |
|                                                                                    | 13    | DOUT5 |
|                                                                                    | 14    | DOUT1 |
|                                                                                    | 15    | DOUT3 |
|                                                                                    | 16    | DOUT4 |

| 机头灯                                                                                 |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
| 插头                                                                                  | Pin 脚 | 定义描述 |
|  | 1     | GND  |
|                                                                                     | 2     | +5V  |

1.3 接线与接地

必须要做好系统的接地工程，请合格的电气工程人员予以施工。产品通电及投入使用前，必须确保电源插座 AC 输入端已安全可靠的接地。系统的接地线为黄绿线，该地线请务必可靠连接至电网安全保护接地上，以保证安全使用，并可防止出现异常情况。

：所有电源线、信号线、接地线等接线时不要被其它物体压到或过度扭曲，以确保使用安全！

第 2 章 系统参数设置说明

2.1 参数模式

| 参数编号 | 参数范围          | 典型值  | 参数描述                                                                                                         | 备注        |
|------|---------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 100  | 100~800       | 200  | 起缝速度                                                                                                         | 速度        |
| 101  | 200~5000      | 3500 | 自由缝最高速（全局最高限速）                                                                                               |           |
| 102  | 200~5000      | 3000 | 定长缝最高速                                                                                                       |           |
| 103  | 200~5000      | 3000 | 手动倒缝最高限速                                                                                                     |           |
| 104  | 100~800       | 200  | 补针速度                                                                                                         |           |
| 105  | 100~500       | 250  | 剪线速度                                                                                                         |           |
| 106  | 0 / 1         | 0    | 慢速启动模式 0：仅剪线后有慢速启动；1：剪线后、中间停止都有慢速启动                                                                          |           |
| 107  | 1~9           | 2    | 慢速起缝针数                                                                                                       |           |
| 108  | 100~800       | 200  | 慢速起缝速度                                                                                                       |           |
| 110  | 200~2200      | 1800 | 前固缝速度                                                                                                        | 加固<br>缝参数 |
| 111  | 200~2200      | 1800 | 后固缝速度                                                                                                        |           |
| 112  | 200~2200      | 1800 | 连续回缝速度（W 缝）                                                                                                  |           |
| 113  | 1~70          | 24   | 前固（及 W）缝针迹补偿 1（吸合补偿，数值增大表示加快吸合）                                                                              |           |
| 114  | 1~70          | 20   | 前固（及 W）缝针迹补偿 2（释放补偿，数值增大表示释放加快）                                                                              |           |
| 115  | 1~70          | 24   | 后固缝针迹补偿 1（吸合补偿，数值增大表示加快吸合）                                                                                   |           |
| 116  | 1~70          | 20   | 后固缝针迹补偿 2（释放补偿，数值增大表示释放加快）                                                                                   |           |
| 11b  | 0~4           | 0    | 前后加固模式类型。（CD 与 AB 类似）<br>0：B→AB→ABAB→无。 1：B→无。 2：B→AB→无。<br>3：AB→无。 4：AB→ABAB→无。                             |           |
| 11C  | 0~9999        | 0    | 分别对应 A/B/C/D 针数的十位，同时与前后固缝界面下所设 A/B/C/D 个位数字共同组成两位数针数，每段针数范围 1~99 针。                                         |           |
| 11d  | 0~9999        | 0    | 分别对应 E/F/G/H 针数的十位，同时与四段缝界面下所设 E/F/G/H 个位数字共同组成两位数针数，每段针数范围 1~99 针。                                          |           |
| 120  | 0 / 1 / 2 / 3 | 0    | 前加固工作模式：<br>0：轻触踏板，即自动执行起始回缝。 1：受踏板控制，可任意停止。<br>2：针停下定位后，受 119 号参数[CT]时间控制动作<br>3：针停下定位后，受 119 号参数[CT]时间控制动作 | 加固缝<br>模式 |
| 123  | 0 / 1 / 2 / 3 | 0    | 后加固工作模式：<br>0：轻促踏板，即自动执行结束回缝。 1：无效<br>2：针停下定位后，受 119 号参数[CT]时间控制动作<br>3：针停下定位后，受 119 号参数[CT]时间控制动作           |           |
| 125  | 0~99          | 0    | 后固缝最后一个 C 段增加的针数                                                                                             |           |
| 126  | 0~99          | 0    | 前固缝之前插入的针数（第一 A 段增加的针数）                                                                                      |           |

|     |          |      |                                                                                       |                  |          |
|-----|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|
| 127 | 0~99     | 0    | 后固缝之后插入的针数（最后一个D段增加针数）                                                                |                  |          |
| 128 | 0~99     | 0    | W缝首段缩减或增加针数；范围 0-99，默认 0                                                              |                  |          |
| 12b | 0~99     | 0    | W缝末段缩减或增加针数；范围 0-99，默认 0                                                              |                  |          |
| 12C | 0/1      | 0    | W缝首段增补或缩减模式：0 缩减，1 增补。默认 0                                                            |                  |          |
| 12d | 0/1      | 0    | W缝末段增补或缩减模式：0 缩减，1 增补。默认 0                                                            |                  |          |
| 12E | 0/1      | 0    | 定针缝段间计数关闭：<br>0 计针数，1 不计针数；范围 0-1，默认 0（转手轮计针数）                                        |                  |          |
| 130 | 0/1/2/3  | 2    | 脚踏板曲线模式：<br>0：自动线性斜率（根据最高速自动计算）<br>1：两段斜率； 2：幂次曲线； 3：S型曲线                             |                  | 踏板<br>参数 |
| 131 | 200~4000 | 3000 | 两段斜率：中段速度 RPM（两段斜率的转折点速度）                                                             |                  |          |
| 132 | 0~1024   | 800  | 两段斜率：中段踏板模拟量（需在 138 到 139 参数之间）                                                       |                  |          |
| 133 | 1/2      | 1    | 幂次曲线：1：平方曲线；2：开方曲线；                                                                   |                  |          |
| 134 | 0~1024   | 90   | 踏板剪线位置                                                                                | 具体设置方法见图 4-1 所示。 |          |
| 135 | 0~1024   | 300  | 踏板抬压脚位置                                                                               |                  |          |
| 136 | 0~1024   | 460  | 踏板回中位置                                                                                |                  |          |
| 137 | 0~1024   | 480  | 踏板前踩运行位置                                                                              |                  |          |
| 138 | 0~1024   | 580  | 踏板低速运行位置（上限）                                                                          |                  |          |
| 139 | 0~1024   | 962  | 踏板模拟量最大值                                                                              |                  |          |
| 13E | 1~800    | 100  | 剪线后抬压脚延迟时间（拨线）                                                                        |                  |          |
| 140 | 0/1      | 1    | 上电自动找上针位：<br>0 不找；1 找                                                                 |                  | 习惯<br>设定 |
| 142 | 0/1      | 0    | 手按回缝时功能模式选择<br>0：Juki 模式。在缝绗中途或中途停止时均有动作。<br>1：Brother 模式。仅在缝绗中途有动作。                  |                  |          |
| 143 | 0/1/2/3  | 0    | 特殊运行模式：<br>0：操作工选择（正常）<br>1：简易缝模式<br>2：测电机初始角（不需要取下皮带）<br>3：计算传动比模式（需要有停针传感器，且不能取下皮带） |                  |          |
| 144 | 0~31     | 0    | 电机低速加力功能开关：<br>0 正常功能；<br>1~31：低速加力过厚能力档位                                             |                  |          |
| 148 | 0/1/2    | 0    | 按钮补针模式：<br>0：由按下时间控制；1：补半针； 2：补一针                                                     |                  |          |
| 149 | 0~10     | 0    | 缓放压脚斩波开通时间(100us 单位)                                                                  |                  |          |
| 14d | 0~1      | 1    | 面板模式选择：<br>1：绷缝 0：平缝                                                                  |                  |          |
| 150 | 1~100    | 1    | 计针数功能比例值设定                                                                            |                  | 计数       |
| 151 | 1~9999   | 1    | 计针数上限设定值                                                                              |                  | 模式       |

|     |                           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|-----|---------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 152 | 0~6                       | 0 | 计数模式选择：<br>0：不计数      1：依针数递增计数，计数满后自动重新计数<br>2：依针数递减计数，计数满后自动重新计数<br>3：依针数递增计数，计数满后马达自动停止，须由复位按钮设定或面板上的 P 键来启动重新计数。<br>4：依针数递减计数，计数满后马达自动停止，须由复位按钮设定或面板上的 P 键来启动重新计数。<br>5：依针数递增计数，计数满后发出报警，剪线后马达锁住<br>6：依针数递减计数，计数满后发出报警，剪线后马达锁住                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| 153 | 1~100                     | 1 | 计件数功能比例值设定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| 154 | 1~9999                    | 1 | 计件数上限设定值                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
| 155 | 0~4                       | 0 | 计件数模式选择：<br>0：不计数      1：计件数递增计数，计数满后自动重新计数<br>2：计件数递减计数，计数满后自动重新计数<br>3：计件数递增计数，计数满后马达自动停止，须由复位按钮设定或面板上的 P 键来启动重新计数。<br>4：计件数递减计数，计数满后马达自动停止，须由复位按钮设定或面板上的 P 键来启动重新计数。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| 156 | 0~9999                    | 0 | 对应 1/2/3/4 号电磁铁斩波占空比时间选择（0 以 ms 为单位，1 以 0.1ms 为单位）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| 157 | 0~9999                    | 0 | 对应 5/6/7/8 号电磁铁斩波占空比时间选择（0 以 ms 为单位，1 以 0.1ms 为单位）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| 158 | 0~1                       | 0 | 计数可调开关（计针数和计件数）（0 可调，1 不可调）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| 160 |                           | 0 | 运行时间复位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| 161 | 0 / 1 / 2                 |   | 参数传输：0：无动作；1：下传参数；2：上传参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 操作类<br><br>(不保存) |
| 162 | 1, 2                      |   | 恢复出厂参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| 163 | 1, 2                      |   | 保存当前参数为用户自定义机修参数（可恢复）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| 165 | -                         |   | 恢复控制器出厂参数，并覆盖机头厂参数或用户自定义机修参数，原有参数不可恢复。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |
| 200 | 0 / 1 / 2                 | 0 | 剪线电机运行模式选择：0：平车式；1：绷缝式（普通绷缝剪线：停到上针位后剪线）；2：包缝式：手动剪线                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 剪线模式             |
| 202 | 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 | 1 | 剪线时序选择：<br>0： 203 号参数所设定角度[TS]处进行切线，直至上停针后延时 206 参数所设定时间[T2]为止。1： 203 号参数所设定角度[TS]处进行切线， 直至 204 号参数所设定角度[TE]为止。<br>2： 203 号参数所设定角度[TS]处进行切线，延时 206 参数所设定时间[T2]为止。<br>3：下针位信号后延迟 205 号参数所设定时间[T1]进行切线， 延时 206 参数所设定时间[T2]设定时间为止。<br>4：找到上针位信号后延迟 205 号参数所设定时间[T1]进行切线，延时 206 参数所设定时间[T2]设定时间为止，大部分应用于绷缝机。<br>5：找到下针位信号后即开始进行切线动作至上停针止。然后延迟 205 号参数所设定时间[T1]后再作 206 参数所设定的切线时间[T2]。（大部分用于一般平车机型，而 T1 与 T2 设定值大部分均设为 0）<br>6： 203 号参数所设定角度[TS]处进行切线东芝至上停针止。然后延迟 205 号参数所设定时间[T1]后再作 206 参数所设定的切线时间[T2]。 |                  |

|     |         |      |                                                          |                        |
|-----|---------|------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| 203 | 5-359   | 10   | 剪线开始角度 TS（相对于下针位角度）                                      |                        |
| 204 | 10-359  | 120  | 剪线结束角度 TE（相对于下针位角度，需大于 TS）                               |                        |
| 205 | 1-999   | 10   | 剪线开始延时 T1（ms）                                            |                        |
| 206 | 1-999   | 120  | 剪线结束延时 T2（ms）                                            |                        |
| 211 | 5-359   | 25   | 松线电磁铁启动角度 LS（相对于下针位角度）                                   | 松线，<br>扫线，<br>夹线<br>模式 |
| 212 | 10-359  | 350  | 松线电磁铁结束角度 LE（相对于下针位角度，需大于 LS）                            |                        |
| 213 | 1-999   | 1    | 松线电磁铁启动延迟时间 L1（ms）                                       |                        |
| 214 | 1~999   | 10   | 松线电磁铁上针位后延迟时间 L2（ms）                                     |                        |
| 216 | 1~999   | 10   | 拨线 / 扫线延迟时间 ms                                           |                        |
| 217 | 1~9999  | 70   | 拨线 / 扫线持续时间 ms                                           |                        |
| 218 | 1~999   | 50   | 拨线 / 扫线复原时间 ms                                           |                        |
| 21A | 10-359  | 120  | 夹线开始角度                                                   |                        |
| 21b | 11-359  | 318  | 夹线结束角度                                                   |                        |
| 21C | 0~9999  | 0    | 吹风开始延时 ms                                                |                        |
| 21d | 1~9999  | 50   | 吹风持续时间 ms                                                |                        |
| 21E | 11-359  | 160  | 夹线时压脚抬起后的下放角度                                            |                        |
| 220 | 200~360 | 360  | 剪线后停止位置（可实现剪线回拉功能）                                       | 停止<br>模式               |
| 221 | 0~240   | 0    | 缝纫前反转角度（提高过厚料能力）                                         |                        |
| 224 | 0/1/2/3 | 0    | 紧急停车模式：<br>0：关闭紧急停车功能 1：紧急停于任何位置<br>2：紧急停于上针位 3：紧急停于下针位  |                        |
| 225 | 0~999   | 0    | 紧急停车前继续缝纫的针数（根据速度与针数设定不同，实际可能大于此数量）                      |                        |
| 226 | 0/1     | 0    | 紧急停车后再启动：<br>0：不可再启动，需重新上电；1：信号撤销后可再次开始缝纫                | 模式<br>选择               |
| 227 | 200~360 | 360  | 中间停下针位位置调整                                               |                        |
| 231 | 0/1     | 0    | 自动测试模式选择：（前面两位数模式设置）<br>0：定针数；1：定时间（×100ms）              |                        |
| 232 | 0~1000  | 300  | 安全开关报警确认时间 ms（不区分直驱翻台开关和绷缝剪刀保护开关，统一处理方式）                 |                        |
| 233 | 0~1000  | 50   | 安全开关恢复确认时间 ms                                            | 机头相<br>关参数             |
| 234 | 0/1     | 0    | 电机转向：1：反转；0：正转                                           |                        |
| 240 | 0~9999  | 1000 | 电机/机头传动比：X0.001<br><br>（如果自动计算过传动比，控制器内的该参数可能与 HMI 上的不同） |                        |
| 242 | 0~359   | 0    | 上停针位调整角度（相对于上针位传感器的位置偏移）                                 |                        |
| 243 | 0~359   | 175  | 下停针位机械角度                                                 |                        |
| 244 | 0~800   | 200  | 放压脚延迟时间（ms）                                              |                        |
| 247 | 0~2000  | 0    | 加油提醒时间（小时）0：关闭此功能                                        |                        |

|     |        |   |                        |  |
|-----|--------|---|------------------------|--|
| 248 | 0~4000 | 0 | 加油报警、禁止运行时间（小时）0：关闭此功能 |  |
|-----|--------|---|------------------------|--|

2.2 监控参数表

| 参数编号 | 参数描述   | 参数编号 | 参数描述    | 参数编号 | 参数描述               | 参数编号    | 参数描述       |
|------|--------|------|---------|------|--------------------|---------|------------|
| 010  | 针数计数   | 021  | 机头速度    | 026  | 机头传动比实际值           | 02b     | 模拟输入 2 采样值 |
| 011  | 计件数    | 022  | 相电流     | 027  | 电机累计运行时间<br>(Hour) | 02C     | 错误计数器      |
| 012  | 机头真实速度 | 023  | 初始角度    | 028  | 机头交互量电压采样值         | 02d     | QP 超状态     |
| 013  | 霍尔状态   | 024  | 机械角度    | 029  | DSP 软件版本号          | 030-037 | 历史故障代码     |
| 020  | 母线电压   | 025  | 踏板电压采样值 | 02A  | 模拟输入 1 采样值         |         |            |

2.3 安全报警表

| 报警代码   | 代码含义   | 解决措施                        |
|--------|--------|-----------------------------|
| ALA-1  | 加油提醒   | 按 P 键可暂时取消报警。请及时加油          |
| ALA-2  | 计针数报警  | 表示计针数已达所设上限，按 P 键可取消报警并重新计数 |
| ALA-3  | 计件数报警  | 表示计件数已达所设上限，按 P 键可取消报警并重新计数 |
| ALA-4  | 紧急停车   | 再按下紧急停车按钮，可消除紧急停车状态         |
| ALA-5  | 提针锁定   | 再按下提针锁定按钮，可消除提针锁定状态         |
| POHOFF | 断电提醒   | 请等候 30 秒再重新打开电源开关           |
| ARN UP | 翻台开关报警 | 摆正机头，确保翻台开关复原               |

2.4 故障代码表

若系统出现报错或报警，请首先检查如下项：

1、先确认机器的连接线是否连接完好；2、确认电控和机头是否匹配；3、确认恢复出厂是否准确。

| 故障代码   | 代码含义     | 解决措施                                                                                     |
|--------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Err-01 | 硬件过流     | 关闭系统电源，30 秒后重新接通电源，控制器若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。                                              |
| Err-02 | 软件过流     |                                                                                          |
| Err-03 | 系统欠压     | 断开控制器电源，检查输入电源电压是否偏低（低于 176V）。若电源电压偏低，请在电压恢复正常后重新启动控制器。若电压恢复正常后，启动控制器仍不能正常工作，更换控制器并通知厂方。 |
| Err-04 | 停机时过压    | 断开控制器电源，检查输入电源电压是否偏高（高于 264V）。若电源电压偏高，请在电压恢复正常后重新启动控制器。若电压恢复正常后，启动控制器仍不能正常工作，更换控制器并通知厂方  |
| Err-05 | 运行时过压    |                                                                                          |
| Err-06 | 电磁铁回路故障  | 关闭系统电源，检查电磁铁连线是否正确，是否有松动、破损等现象。若有则及时更换。确认无误后重启系统，若仍不能工作，请更换控制器并通知厂方。                     |
| Err-07 | 电流检测回路故障 | 关闭系统电源，30 秒后重新接通电源观察是否能正常工作。重试几次，若该故障频繁出现，请更换控制器并通知厂方。                                   |
| Err-08 | 电机堵转     | 断开控制器电源，检查电机电源输入插头是否脱落、松动、破损，是否有异物缠绕在机头上。排除后重启系统仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。                     |
| Err-09 | 制动回路故障   | 关闭系统电源，检查电源板上白色的制动电阻接头是否松动或脱落，将其插紧后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。                            |

|        |                  |                                                                      |
|--------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Err-10 | HMI 通讯故障         | 检查控制面板与控制器的连线是否脱落、松动、断裂，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。            |
| Err-11 | 机头停针<br>信号故障     | 检查机头同步信号装置与控制器的连线是否松动，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。              |
| Err-12 | 电机初始角度检测故障       | 请断电后再尝试 2-3 次，若仍报故障，请更换控制器并通知厂方。                                     |
| Err-13 | 电机 HALL 故障       | 关闭系统电源，检查电机传感器接头是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。            |
| Err-14 | DSP 读写 EEPROM 故障 | 关闭系统电源，30 秒后重启系统，若仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。                               |
| Err-15 | 电机超速保护           |                                                                      |
| Err-16 | 电机反转             |                                                                      |
| Err-17 | HMI 读写 EEPROM 故障 |                                                                      |
| Err-18 | 电机过载             |                                                                      |
| Err-19 | 少油报警             | 给针杆部分加油，并将系统员 P48 参数设置为 4000，将上次加油后工作时间复位；也可以按 P 键关闭报警，继续使用。         |
| Err-21 | 预留               |                                                                      |
| Err-22 | 预留               |                                                                      |
| Err-23 | 电机堵转编码器故障        | 断开控制器电源，检查电机电源输入插头是否脱落、松动、破损，是否有异物缠绕在机头上。排除后重启系统仍不能正常工作，请更换控制器并通知厂方。 |
| Err-24 | 停针超差             | 速度响应能力不足，适当调整 P109、P10A 解决。                                          |
| Err-25 | 运行超差             | 负载过重或堵转。调整速度环 Kp、Ki 参数和 P109、P10A 解决。                                |

第 3 章 脚踏板灵敏度调整

脚踏板动作由初始位置①（136 号参数）开始，缓慢向前踩至②（137 号参数）开始低速缝纫，继续前踩至③（138 号参数）开始加速，再深踩至④（139 号参数）达到最高速度。②③段之间维持起缝速度，③④段之间为无级调速过程；

1、当脚踏板由初始位置①（136 号参数）开始，缓慢后踩至⑤（135 号参数）时抬压脚自动抬起；2、当脚踏板由初始位置①（136 号参数）开始，缓慢后踩至⑥（134 号参数）时自动完成剪线动作。3、各参数数值设置需保证（134 号参数）<（135 号参数）<（136 号参数）<（137 号参数）<（138 号参数）<（139 号参数）4、可通过监控模式下 025 号参数实时监测，不同位置下的踏板采样数值作为各参数的参考值。调整对应参数，抬压脚和前踩或后踩的动作位置也随之改变。如前踩很大距离机器还没有运转，可适当减小 137 参数（不能小于回中位置参数 136），即可提高前踩的灵敏度；若机器过于灵敏，轻触踏板机器就开始运行，可适当加大 137 参数；若不容易补针，稍微前踩，速度就迅速提高造成前冲多针，可适当增大 138 参数或减小 137 参数（即增大脚踏板低速范围），也可以适当降低初始起缝速度（100）。

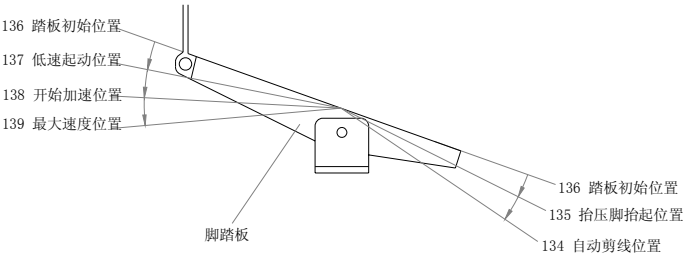


图 4-1 踏板动作各位置参数示意图