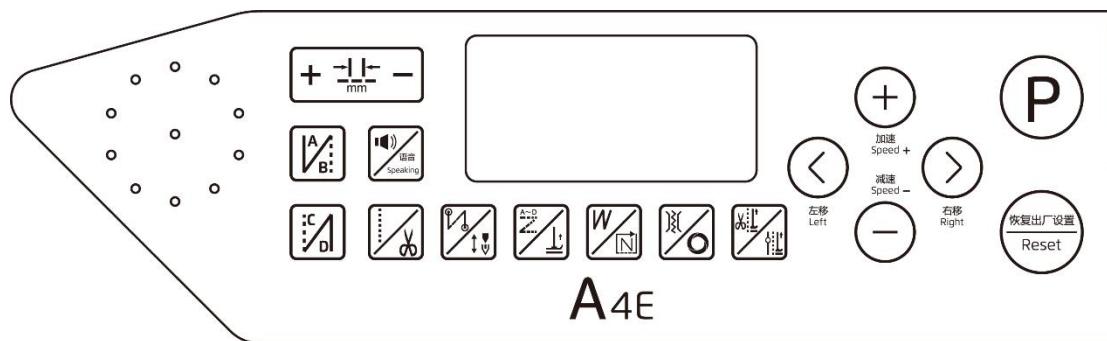




## 1 按键说明



名称	按键	注明
针距调节键		若点击+，针距增大。 若点击-，针距减小。
前加固键		若点击，切换前倒针（A、B段）1次、前双倒针（A、B段）2次或关闭。
终止回缝键		若点击，切换后倒针（C、D段）1次、后双倒针（C、D段）2次或关闭。
夹线键/自动触发键		若点击，设定使用或取消电子夹线功能。 若长按，设定使用或取消触发功能（多段缝模式下有效）。
剪线抬压脚/停车抬压脚键		若点击，设定使用或取消剪线后自动抬压脚功能。 若长按，设定使用或取消中途停车自动抬压脚功能。
自由缝/剪线键		若点击，切换为自由缝模式。 若长按，设定使用或取消剪线功能。
W 缝/多段定针缝键		若点击，切换为 W 缝模式。 若长按，切换为多段缝模式。
锁针键/上下停针位键		若点击，设定使用前锁针、后锁针、前后锁针或取消前后锁针功能。（锁针功能即是密缝） 若长按，切换缝制后机针的停止位置（上停针位/下停针位）。
花样缝键/抬压脚键		若点击，切换花样缝模式、花样缝编辑。 若长按，设定使用或取消抬压脚功能。
喇叭键/语音键		在不报错的情况下： 1、短按：开机语音开关循环选择； 2、长按：语音的开关循环选择。 报错的情况下： 短按：直接播报错误代码和解决措施。
参数编辑保存键		进入或退出功能参数的编辑。 对所选参数项内容进行保存、退出：修改参数值后按此键则退出并保存参数。



加号键		主界面，若点击，每次增加 50 转/分速度。 参数界面，若点击，增大参数。
减号键		主界面，若点击，每次降低 50 转/分速度。 参数界面，若点击，减小参数。
左键		向左选择参数位。
右键		向右选择参数位。
恢复出厂设置 键		若长按，可恢复出厂设置。

## 2 辅助功能

### 2.1 参数调整

#### 2.1.1 用户参数调整

开机，长按 键进入用户参数模式。按 或 移动光标，相应数值位闪烁，再按 或 修改该数值位数值，当光标在数值位闪烁时，按 键，整个参数值闪烁，保存参数。再按 键退出。

#### 2.1.2 技术员参数调整

关机状态下，按住 键开机进入技术员参数模式（显示 P92 项参数界面）。按 或 移动光标，相应数值位闪烁，再按 或 修改该数值位数值，当光标在数值位闪烁时，按 键，整个参数值闪烁，保存参数。再按 键退出。

#### 2.2 慢速启动

在用户参数 P14 项调整，参数为 ON 开启，参数为 OFF 关闭（默认）。

#### 2.3 停针位快捷设置

关机状态下，按住 键开机进入技术员参数模式（显示 P92 项参数界面）。将参数调至 P72 项，手动转动手轮至所需的上停针位，显示的数值会随手轮位置变化而变化，按 键可保存当前位置（数值）为上停针位，同时自动计算下停针位。

#### 2.4 步进电机零位校正设置

关机状态下，按住 键开机进入技术员参数模式（显示 P92 项参数界面）。将参数调至 P129 项，用普通 A4 纸测量，转速 4000，调节参数使机针原地扎 10 针以上，按 键保存；（若针距为顺缝，数



字往上加，若针距为倒缝，数字往下减。）

## 2.5 针距调节

关机状态下，按住 **P** 键开机进入技术员参数模式（显示 P92 项参数界面）。将参数调至 P197（顺缝针距补偿）项，将针距调到 5，用普通 A4 纸，转速 200 测量，调节参数使针距 4.9-5.1mm，按 **P** 键保存；（数值越大顺缝针距越大。），再进入 P198 项（倒缝针距补偿）参数，用普通 A4 纸，转速 200 测量，按住倒缝开关，转速 200，调节参数使正缝重合 11 针以上，按 **P** 键保存；（数值越大倒缝针距越大）

## 3 参数说明

### 3.1 用户参数（开机后，长按 P 键进入）

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
P01	最高转速 (rpm)	100-5000	4000	
P02	加速曲线调整 (%)	10-100	80	控速器爬升斜率设定 斜率值愈大，速度愈陡；斜率值愈小，速度愈慢
P03	针停定位选择	DN/UP	DN	UP：上停针 DN：下停针
P04	前加固缝速度 (rpm)	200-3200	1800	
P05	后加固缝速度 (rpm)	200-3200	1800	
P06	W 缝速度 (rpm)	200-3200	1800	
P07	慢速起缝速度 (rpm)	200-1500	400	
P08	慢速起缝针数 (针)	1-15	2	
P09	自动多段缝速度 (rpm)	200-4000	3700	触发自动功能键按下时的速度设定
P10	多段缝后自动执行后加固缝功能 (不补针功能设定)	ON/OFF	ON	ON：在执行完最后一段多段缝后，将自动执行后加固缝动作。 注：亦即在任何缝制模式下，不能作补针功能。 OFF：在执行完最后一段多段缝后，将无法自动执行后加固缝功能，必须重新再作前或全后踏动作时可。
P12	前加固缝运动模式选择	0-1	1	0：受踏板控制，可任意停止 1：轻触踏板，即自动执行前加固缝
P13	前加固缝结束点操作模式选择	CON/STP	CON	CON：前加固缝段完成后，自动连续下一段功能 STP：前加固缝段针数完成后自动停止
P14	慢速启动	ON-OFF	OFF	
P16	手动倒缝限速	0-3200	0	数值小于 100 时功能关闭
P17	自动计件选择	0-9	1	0：P41 项计数器不自动计数 1-9：P41 项计数器每切线 1-9 次自动计数一件
P18	前加固缝补偿 1	0-200	162	0 → 200 动作逐步滞后
P19	前加固缝补偿 2	0-200	162	0 → 200 动作逐步滞后
P20	后加固缝运动模式选择	0-1	1	0：人工，受踏板控制，可任意停止与启动 1：自动，轻触踏板，自动执行回缝动作
P21	踏板前踩运行位置	30-1000	520	
P22	踏板回中位置	30-1000	420	
P23	踏板抬压脚位置	30-1000	270	
P24	踏板剪线位置 1	30-500	130	开启自动抬压脚，踏板剪线位置

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
P25	后加固缝补偿 3	0-200	162	0 → 200 动作逐步滞后
P26	后加固缝补偿 4	0-200	162	0 → 200 动作逐步滞后
P27	踏板剪线位置 2	30-500	220	关闭自动抬压脚，踏板剪线位置
P28	W 缝运动模式选择	0-1	1	0: 受踏板控制，可任意停止与启动； 1: 轻触踏板，自动执行回缝动作；
P29	剪线停车力度	1-45	20	
P32	W 缝补偿 5	0-200	162	
P33	W 缝补偿 6	0-200	162	
P34	多段缝运动模式选择	A/M	A	A: 轻触脚踏板，即自动执行多段缝动作； M: 受脚踏板控制，可任意停止与启动；
P35	抬压脚时松线功能设置	0-2	0	0: 关闭 1: 抬压脚时松线出力功能开启，中途停车时松线出力功能关闭 2: 抬压脚时松线出力功能和中途停车时松线出力功能开启
P36	松线功能设定	0-1	1	0: 关闭；1: 开启；
P37	电子夹线器力度	0-11	5	0: 关闭；1: 拔线功能；2~11: 夹线功能，数值越大动作力度越大
P38	自动剪线功能设定	ON/OFF	ON	ON: 有剪线动作 OFF: 无剪线动作
P39	中途停车自动抬压脚设定	DN/UP	DN	UP: 车缝停止时，自动抬起压脚 DN: 车缝停止时，无自动抬压脚（由踏板后踏控制）
P40	剪线自动抬压脚设定	DN/UP	DN	UP: 剪完线后，自动抬起压脚 DN: 车剪完线后，无自动抬压脚（由踏板后踏控制）
P41	计数器显示	0-9999		车缝完成件数显示；长按减号键可计数清零；
P42	信息显示		N01	N01 电控版本号 I N02 选针盒版本号 N03 转速 N04 脚踏板 AD N05 上定位角度 N06 下定位角度 N07 母线电压 AD N08 错误代码记录/电磁铁检测模式 N10 剪线步进电机位置感应 AD 值 N11 油位感应 N12 膝靠位置感应器 AD 值 N13 压脚高度感应 AD N14 电控版本号 II N15 步进版本号
P43	马达转动方向设定	CCW/CW	CCW	CW: 顺时针方向 CCW: 逆时针方向

### 3.2 技术员参数 (按 P 键开机进入)

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
P44	中途停车时刹车力度	1-45	16	机器停车时的力度选择。
P46	剪线后，反转提针功能选择	ON/OFF	OFF	ON: 开启 OFF: 关闭
P47	剪线后，反转提针角度的调整	40-200	160	剪完线后，由上针位算起，以反向运转作提针的角度调整。
P48	最低速度(定位速度)(rpm)	100-500	200	最低速度限制调整
P49	剪线速度 (rpm)	100-500	250	调整剪线周期时的电机速度
P50	抬压脚全额出力的工作时	10-990	200	



# 琦星杰克 A4E 款说明书

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
	间 (ms)			
P51	压脚出力的周期信号 (%)	1-50	37	压脚动作时，以周期性省电输出，避免电磁铁发烫
P52	延迟马达启动，保护压脚下放时间 (ms)	10-990	120	踩下时延迟启动时间，以配合自动抬压脚放下的确认
P53	半后踏抬压脚功能取消	0-2	1	0：关闭； 1：反踏和半反踏都有抬压脚； 2：半反踏无抬压脚，反踏有抬压脚；
P54	剪线动作时间 (ms)	10-990	200	剪线时序所需的动作时间
P56	开电后自动找上定位	0-1	1	0：始终不找上定位；1：始终找上定位；
P57	松线电磁铁保护时间 (s)	1-60	10	保持时间后强制关闭，防止电磁铁长时间吸合而发烫
P58	上定位调整	0-359	180	上定位调整，数值减少时会提前停针，数值增加时会延迟停针
P59	下定位调整	0-359	350	下定位调整，数值减少时会提前停针，数值增加时会延迟停针
P60	测试速度 (rpm)	100-4000	3500	设置测试速度
P61	A 项测试	ON/OFF	OFF	A 项测试选项，设定后将按【P60.TV】所设定之速度持续运行
P62	B 项测试	ON/OFF	OFF	B 项测试选项，设定后将按【P60.TV】所设定之速度执行启动-车缝-停车-剪线的循环
P63	C 项测试	ON/OFF	OFF	C 项测试选项，设定后将按【P60.TV】所设定之速度执行无定位动能的启动-车缝-停车的循环
P64	测试 B、C 导通时间	1-250	30	B、C 项测试中，设置导通时间
P65	测试 B、C 停车时间	1-250	10	B、C 项测试中，设置停车时间
P66	机头保护开关检测	0-1	1	0：关闭 1：开启
P68	最高限速	100-5000	4000	
P69	花样缝速度	100-3000	2000	
P72	上定位快捷调整	0-359		
P73	下定位快捷调整	0-359		
P76	夹线器全额出力时间	0-990	4	
P78	夹线器起夹角度	1-359	130	夹线器起始的定位角
P79	夹线器结束角度	1-359	320	夹线器结束的定位角
P80	剪线进刀角度	0-359	5	剪线进刀角度设置（下定位为 0°计算）
P81	压脚释放缓冲时间	1-800	200	
P82	剪线退刀角度	0-359	175	剪线退刀角度设置（下定位为 0°计算）
P83	剪线后停车力度	10-100	20	
P86	上下定位距离	15-345	170	
P88	中途停车刹车距离	10-100	30	
P92	编码器起始角度	0-1200	130	按上/下停针位键读取编码器起始角度，出厂已设置，请勿随意更改（参数值不可手动更改，随意更改会导致控制箱、电机出现异常或损坏）
P93	半反踏功能延迟时间(ms)	10-900	100	
P99	起始密缝针距	0-50	8	如果数值为 10，针距则为 1.0 大小
P100	起始密缝方向	0-1	0	
P101	松线开始角度	1-359	30	松线开始角度（下定位为 0°计算）
P102	松线结束角度	1-359	180	松线结束角度（下定位为 0°计算，需大于 P101 项参数值）
P103	松线力度	1-8	3	
P105	花样缝花样样式选择	N0-N9	N0	N0：关闭； N1 ~ N9：花样缝花样样式；
P107	起始密缝速度	100-2500	1000	
P108	起始密缝针数	0-12	2	参数值为 0 时，终止密缝功能关闭
P109	拨线前延迟时间	5-990	5	找到上定位后进入拨线动作前的间隔时间


**琦星杰克 A4E 款说明书**

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
P110	剪线回程时间 (ms)	60-990	65	确保剪线机构回到原位
P111	少鸟巢模式开关	0-1	0	
P112	少鸟巢拨线开始角度	1-200	100	
P113	少鸟巢拨线持续时间	15-40	30	
P114	少鸟巢钩线返程时间	0-990	30	
P115	少鸟巢钩线占空比	0-100	80	0: 关闭无鸟巢功能
P116	少鸟巢吸气时间	0-5000	1000	
P117	少鸟巢挺线占空比	0-100	80	
P118	针距显示模式	0-1	0	0: 数字针距模式 1: 1 英寸针数模式
P123	最大针距限制	0-70	50	如何数值为 50, 针距则为 5.0mm
P129	倒缝步进电机零点校正	-500 ~ 500	-130	
P131	正常针距	0-50	35	正常缝制模式下的针矩
P132	手动密缝针距	0-50	20	
P138	压脚释放缓冲占空比(%)	0-100	10	
P139	压脚释放缓冲延迟时间	0-200	5	
P143	密缝模式选择	0-3	2	密缝模式选择: 0: 关闭 1: 起始密缝开启 2: 终止密缝开启 3: 起缝密缝、终止密缝开启
P153	终止密缝针距	0-50	5	如果数值为 10, 则针距大小为 1.0
P154	终止密缝速度	100-2500	1800	
P159	终止密缝方向	0-1	0	0: 正缝 1: 倒缝
P160	终止密缝针数	0-12	2	参数值为 0 时, 终止密缝功能关闭
P167	按键音和语音导航选择	0-3	1	0: 无按键音、无语音导航; 1: 有按键音和语音导航; 2: 仅按键音; 3: 仅语音导航;
P168	语音设置	0-2	1	0: 关闭 1: 中文 2: 英文
P169	开机语开关	0-1	1	0: 关闭 1: 开启
P175	1/2 键方式	7-12	7	7: 1/2 针距 8: 1/4 针距 9: 1/8 针距 10: 倒 1/2 针距 11: 倒 1/4 针距 12: 倒 1/8 针距
P197	正缝针距补偿	-50 ~ 50	0	主轴低速进行调试, 值越大针距越大, 机械误差导致针距不一致时使用
P198	倒缝针距补偿	-50 ~ 50	0	主轴低速进行调试, 值越大针距越大, 机械误差导致针距不一致时使用
P201	起缝抬压脚开关	0-1	0	0: 关闭 1: 开启
P202	起缝抬压脚开始角度	0-359	1	
P203	起缝抬压脚结束角度	0-359	200	
P204	起缝抬压脚力度	0-100	60	
P205	起缝第一针限速	0-1500	600	默认 0 关闭
P206	起缝第二针限速	0-2000	1200	默认 0 关闭
P207	起缝第三针限速	0-2500	0	默认 0 关闭
P208	面板针距锁定功能	0-1	0	0: 关闭



# 琦星杰克 A4E 款说明书

参数项	中文说明	范围	初始值	内容值名称说明与备注
				1：开启(主界面的针距+、-键失效)
P214	少鸟巢松线开始角度	1	1	不可调
P215	少鸟巢松线结束角度参数	1-180	65	
P216	前加固缝与 W 缝打开时的夹线开始角度	1-359	100	
P217	前加固缝与 W 缝打开时的夹线结束角度	1-359	200	
P218	前密缝打开时的夹线开始角度	1-359	130	
P219	前密缝打开时的夹线结束角度	1-359	320	
P232	少鸟巢夹线开启角度	5-359	300	
P233	少鸟巢夹线结束角度	10-359	359	
P234	少鸟巢自由缝慢速时夹线器补偿角度	0-359	27	

注：参数初始值仅供参考，实际参数值以实物为准。



#### 4 错误代码表

错误码	问题描述	解决措施
E01	超电压	关闭系统电源，检测供应电源电压是否正确，是否超过使用规定的额定电压。若正确，请更换控制箱并联系售后服务。
E02	低电压	关闭系统电源，检测供应电源电压是否正确，是否低于使用规定的额定电压。若正确，请更换控制箱并联系售后服务。
E03	CPU 通信异常	关闭系统电源，检查控制面板的连线是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制箱并联系售后服务。
E05	控速器接触异常	关闭系统电源，检查控速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，请更换控速器并联系售后服务。
E07	电机堵转	转动机头手轮检查是否卡死。检查电机编码器接头和电机电源线接头是否松动。检查供应电源电压是否异常或转速设置过高。排除后若仍不能正常工作，请更换控制箱并联系售后服务。
E10	电磁铁过流保护	关闭系统电源，检查电磁铁是否损坏或短路。
E09	定位信号异常	关闭系统电源，检查电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统，若仍不能正常工作，请更换电机并联系售后服务。
E11		
E14	编码器信号异常	关闭系统电源，检查电机编码器接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换电机并联系售后服务。
E15	电力模块不正常过流保护	关闭系统电源重新开启。若仍不能正常工作，请更换控制箱并联系售后服务。
E17	安全开关报警	关闭系统电源，检查机头是否掀开，控制箱内滚珠开关是否移位或损坏。
E20	电机启动失败	关闭系统电源，检查电机编码器接口和电机电源接口是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换控制箱并联系售后服务。
E30	密码锁定时停机故障	达到机器使用设定时间，如需继续使用，请联系售后服务。
E40	面板晶振异常	请切断电源，更换面板基板，若仍不能正常工作。请联系售后服务。
E80	主 CPU 与步进驱动 CPU 通信异常	关闭系统电源，重启电控。如若还是报错，请联系售后服务。
E82	倒缝步进电机过流	关闭系统电源，检查步进电机接插口，重启电控。如若还是报错，请联系售后服务。
E84	倒缝步进电机编码器 Z 信号异常	关闭系统电源，检查步进电机接插口，重启电控。如若还是报错，请联系售后服务。
E85	倒缝步进电机编码器 AB 信号异常	关闭系统电源，检查步进电机接插口，重启电控。如若还是报错，请联系售后服务。
E86	倒缝步进电机启动失败	关闭系统电源，检查步进电机编码电缆和电源电缆连接的连接器是否松动或脱落，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换倒缝步进电机并联系售后服务。
E87	倒缝步进电机堵转	关闭系统电源，检查倒缝步进电机是否锁定，将其恢复正常后重启系统。若仍不能正常工作，请更换倒缝步进电机并联系售后服务。
Oil	油量过低警告	关闭电源，检查缝纫机油量是否过低，将油量加满后重启系统。

注：1、步进电机编码器电线排查：当报 E84 时排查编码器电线黑色(地线)、蓝色(零位信号)、粉色(电源线)是否脱落；当报 E85 时排查编码器接插件是否脱落，若无脱落排查编码器电线黑色(地线)、棕色(A 信号)、橙色(B 信号)是否脱落；当开机后待机或正常运转中报 E87 时排查编码器接插件是否脱落。

2、步进电机电源电线报警排查：当报 E82 时排查电源电线红色(A 动力线)、蓝色(B 动力线)、绿色(C 动力线)是否脱落；当开机时报 E82 则排查电源电线的接插件是否脱落，若没有脱落排查蓝色(B 动力线)、绿色(C



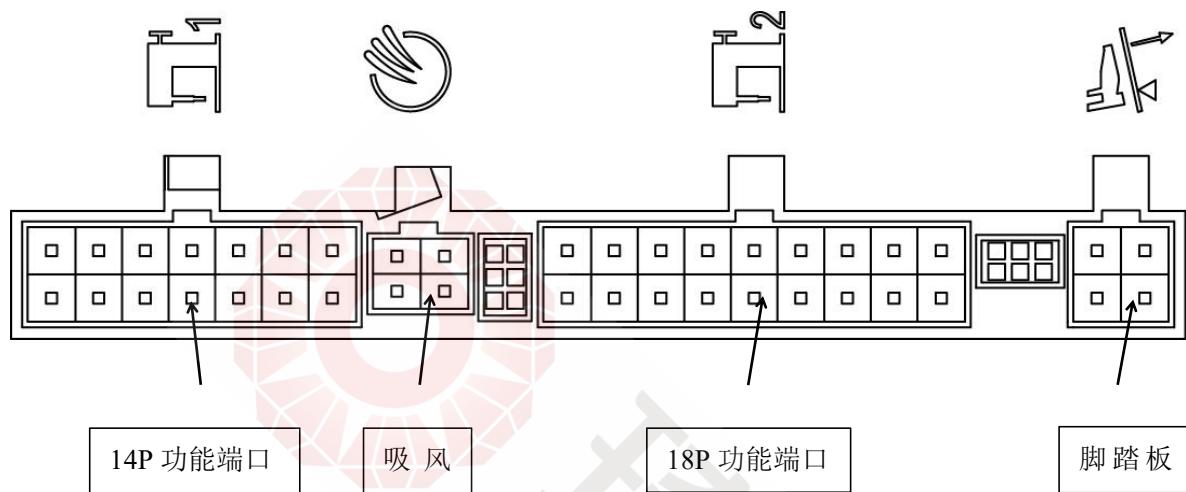
动力线)是否脱落;当开机后待机或正常运行过程中时报 E87 则排查电源电线的接插件是否脱落。

以上问题若为电线或接插件脱落请断开电源重新接插回去可以解决,若不是请参见上表解决。

3、光栅片问题引起报警的排查:当报 E85 时对上述电线及接插件排查均未脱落时,请排查是否为油污遮挡外圈栅格,若油污遮挡外圈栅格,请联系售后服务更换光栅。

## 5 端口示意图

### 5.1 各个端口名称



### 5.2 18P 功能端口对应表

18	17	16	15	14	13	12	11	10
9	8	7	6	5	4	3	2	1

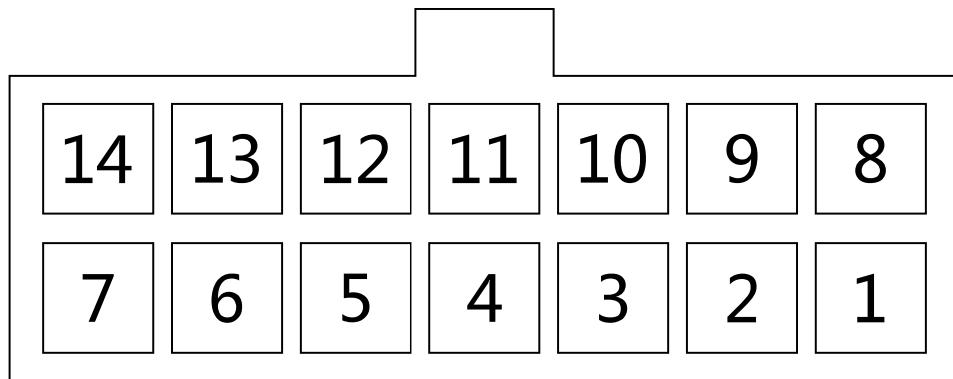
1.油量检测: 2、11

2.半针按键: 4、14 (信号地)

3.倒缝按键开关: 5、14 (信号地)

4.补针按键开关: 6、14 (信号地)

### 5.3 14P 功能端口对应表



1.剪线电磁铁: 2、9

2.夹线电磁铁: 5、12

3.松线电磁铁: 6、13

4.抬压脚电磁铁: 7、14

5.拨线电磁铁: 4、11

