



JLX22B-550D  
数显外摆双头切割锯床

使  
用  
说  
明  
书

佛山市金立星机械设备有限公司  
FOSHAN JINLIXING MACHINERY EQUIPMENT CO., LTD.

使用前请仔细阅读使用说明书

全国服务热线：4000-222-837

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 1 页
<p style="text-align: center;">目 录</p> <p>一、机床的用途</p> <p>二、主要技术规格</p> <p>三、机床的主要结构特点</p> <p>四、机床的安装</p> <p>五、机床的润滑</p> <p>六、气动原理说明</p> <p>七、机床的调整</p> <p>八、机床的操作</p> <p>九、机床的维护保养</p> <p>十、电气原理图</p> <p>十一、电器使用说明</p> <p>十二、可能的机械故障及排除方法</p> <p>十三、可能的电器故障及排除方法</p> <p>十四、机床的装卸及搬运</p> <p>十五、附录（数显表的使用方法）</p>		



JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 3 页

### 三.机床的主要结构特点:

1. 机床的床身采用国标方钢焊接而成，焊后经高频振动处理，保证了床身有足够的刚性和稳定性。床身上的方形直线导轨精密装配，保证了机床的使用精度与耐用度。
2. 左机头以四支撑块固定在床身上，右机头以圆型直线导轨做安装基准，在圆型直线导轨上左右运动。床身上装有长度标尺，且增加了长度数显与测高系统。45 度时，测量高度后，自动换算成所需的长度，再通过点动快速调整与手轮精密微调的配合，可迅速调好的要的尺寸。
3. 右机头的气管和导线装在托链内，移动时不易损坏。将工件放至机床工作台上后，操作人员只需按动操作按钮，机床上工件夹紧、护罩闭合、锯片的进给切割即可一次完成。切割完成后，松开按钮，锯片自动返回，工件自动松开，护罩自动向上打开。
4. 锯片切割时带有喷雾冷却润滑装置，返回时自动停止，以保持锯片锋利以及工件的光洁度。冷却装置在切割铝型材时非常必要，而在切割塑料型材时，可以不用。
5. 安全护罩在切割时自动闭合，以保证切割工件时操作工人的安全。
6. 两机头除了同时切割，亦可单独切割，操作时只需要启动相应机头电机即可，电机不启动时锯片不能进给，以保证切割时的安全，同时设定工件不压紧（压料缸不动作）不能进刀。
7. 锯片可以摆成（外摆）45 度和 90 度，只需转动对应的旋钮即可
8. 本设备自带测高功能，只需按下测高按钮（右机头安装在托料架上的测高按钮），测高压板会自动下压，压住材料后将最小值保留在数显上，当摆角到 45 度时会自动计算出材料顶边长度。外摆 45 度顶边长度计算值为：当前长度+材料高度（或 2X 材料高）（一个机头摆 45 度计算一个，两个机头同时摆 45 度，计算 2 个材料高）。

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 4 页

9.长度调节是移动右箱体的位置，材料切割多长，先按左移或右移快速移动到接近位置，再通过移动电机上的手轮微调至精确位，再按下右机头下的手拉阀，锁住右机头。

10.锯片采用直推式进给方式，进给速度由阻尼缸的单向节流阀调节，在 0-3m/min 范围内可实现无级调速。

11.进行角度锯切时，为实现长度与 90 度切割时相等，必需使锯片中心与摆角中心重合，因而锯片无论怎样变化角度，工作台上切割点的位置始终不变。这样，角度切割时工件的长度与 90 度切割时工件的长度相等。当产生一定误差时，误差值可以通过试切测出。而这个误差值，对每台机床来说都是一个定值，可根据 90 度切割时的长度，加上或减去这个误差值来决定角度切割时右机头准确位置。

12.电器部分由独立电器柜和控制箱组成，操作简单实用，安全可靠。

13.摆角、锁紧装置均由手动阀控制，简单实用、安全可靠。

#### 四、机床的安装

机床运到使用地点后，经全面检查，若无损坏，即可进行安装。

1. 机床若安装在混凝土地面上，不作专用基础，先将机床放在地面上，然后利用床身的调节螺栓，将机床调节至水平。水平调节好后可用爆炸螺丝将机床固定。
2. 机床使用 380v 三相电源，用户需自备 15A 空气开关，机床额定负载为 6kw，引入导线截面积不小于 4mm，机床按规定需接地，接地电阻必须符合国家规定，大于 5 欧姆。
3. 机床的气源压力不低于 0.6Mpa，额定气压要保持在 0.6-0.8Mpa 之间，气源接入可使用 8 毫米耐压气管或橡胶管。

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 5 页

## 五.机床的润滑:

- 1.机床主轴轴承及摆臂轴承采用中号锂基润滑脂润滑，装配时已加入。机床正常使用时，须每半年补充一次。
- 2.锯片切割冷却润滑油采用 0#柴油与 46#机油 3: 7 混合，应经常检查喷油情况，及时补充冷却润滑油。
- 3.其他活动部位，如摆角中心轴、摆角旋转结合处，气缸结合处、气缸活塞杆等均需半个月注油润滑一次。

## 六、气动原理说明

1. 首先接通电源、气源，按下压料按钮，压料电磁阀动作，压料缸压料。
2. 按下进刀按钮，护罩缸将护罩盖下，进给电磁阀动作，锯片进给、喷枪喷油，松开进刀按钮，锯片返回，喷油停止，退回感应到磁性开关后，压料缸松开，护罩升起。
3. 机头摆角时，转动摆角按钮指向 90，摆角完成 90 角摆角动作，同理转动摆角按钮指向 45，摆角完成 45 角摆角动作。

**摆角前需打开摆角锁紧手柄，角度摆好后再锁紧手柄。**

4. 急停时夹紧气缸不复位，继续处于夹紧状态。
- 6.进刀速度可通过阻尼缸上的单向节流阀进行调节，摆角速度可通过摆角气缸上的单向节流阀进行调节。

## 七、机床的调整

### 1、锯片角度的调整

锯片角度（45° 及 90°）可以通过摆角限位座进行调节；进刀可以通过后面的进刀气缸接头进行调节。二者一般在出厂前已调好，自行调节前建议先与生产厂家咨询。

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 6 页

## 2、工件切割长度的调整

工件的切割长度通过伺服电机移动右机头来实现，当标尺尺寸与切割尺寸有误差时，可调节标尺指针的位置，使两者一致。

## 3、锯片的装夹

拆下锯片盖封板，松开锁紧螺母即可装卸锯片。注意锯片旋转方向应向着靠板。

## 4、锯片进给速度的调整

锯片的进给是由气液阻尼缸来推动的，调节阻尼缸前的单向节流阀，可在 0-3m/min 范围内调节刀片的进给速度。阀盖上的+表示快速，-表示慢速。进给速度根据工件尺寸及壁厚来选取，壁厚较薄，则进给速度可快些；反之。进给速度可慢些。

## 5、喷油量的调整

工作时，锯片润滑必需有合适的油量。调节节流阀开口大小，从而调节油雾大小，油雾合适后再拧紧螺母。

## 6、有关气路的调整，参阅气动原理说明。

## 八、机床的操作

1、机床调试前，必须检查空压缩机的启动压力为 0.6Mpa-0.8 Mpa,低于 0.6Mpa 时，必须调节空压力机的启动压力。检查各润滑部位的润滑情况及油壶内的油量。

2、接通气源，检查工作气压是否达到 0.6-0.8Mpa。否则需进行调节。

3、合上电闸，打开机床电源开关，如果电源指示灯亮一下就灭了，说明相序不对，需要更改三条火线中任意两条，触摸屏正常显示如下图。

注：本机带有缺相，断相保护器，免去电机反转带来的危害。

JLX22-550D	使用说明书	共 15 页
		第 7 页

根据工件尺寸，调节锯片角度及右机头位置。角度调节由触屏对应的按钮控制。

4、选择切削机头，按下面板上左电机或右电机按钮，调好切削角度后，启动该电机，即可进行工件切削。

5、上料后，点击压料按钮，检查工件是否压紧，然后按进刀，即可进行切削，切削时自动喷油（两个电机必须有一个启动才能进刀，电机不启动的机头锯片不进刀）。进刀分手动和自动，试机时用手动进刀，最大范围时自动进刀。

6、手动进刀时松开进刀按钮，喷油停止、锯片返回，护罩打开，锯片退到位后料自动松开。自动进刀时按下进刀按钮，进给、切削、退刀、护罩打开、松料、自动完成。

8、手动切料时若发现异常情况，松开进刀按钮，锯片自动返回；自动切料时若发现异常情况或在各种紧急情况下，应立即按下急停（总停）按钮。操作工应及时检查造成异常情况的原因。排除故障后才能重新工作。

9、切削工件前应按上述操作规程，空载试运行一次。一切正常后，才能进行切削加工。

10、按下总停按钮，机床停止工作。特别应注意：不工作或停电时，应将两机头锯片定在  $90^{\circ}$  位置，可保护锯片不受伤害。

11、未经培训的操作人员，不能上机操作，否则造成的机器损坏，由用户负责。

## 九、机床的维护保养

重视机床的维护保养，可以长期保证机床的功能和精度，延长机床使用寿命。

1、工作前，必须检查各润滑部位的润滑情况，喷油油壶是否有足够的油量，工作气压、电源电压是否正常。



- 2、工作台面必须清洁、平整、以保证工作基准。
- 3、经常保持机床各部份及机床周围的整洁，每班工作完成后，必须清扫机床和机床周围的切削，导轨每隔二天刷油一次，每星期打开后护罩一次，进行彻底清扫。
- 4、工作时保证锯片有合适的喷油量。
- 5、锯片刀刃磨损或损坏后，必须重磨或更换。
- 6、各轴承位必须按规定加润滑脂。
- 7、进刀抖动或爬行，必须对气缸进行排气处理。气液缸液压油每三个月更换一次。
- 8、机床不使用时，清扫干净，然后做好圆柱导轨及其它运动部位的防锈工作。

## 十、电气原理图

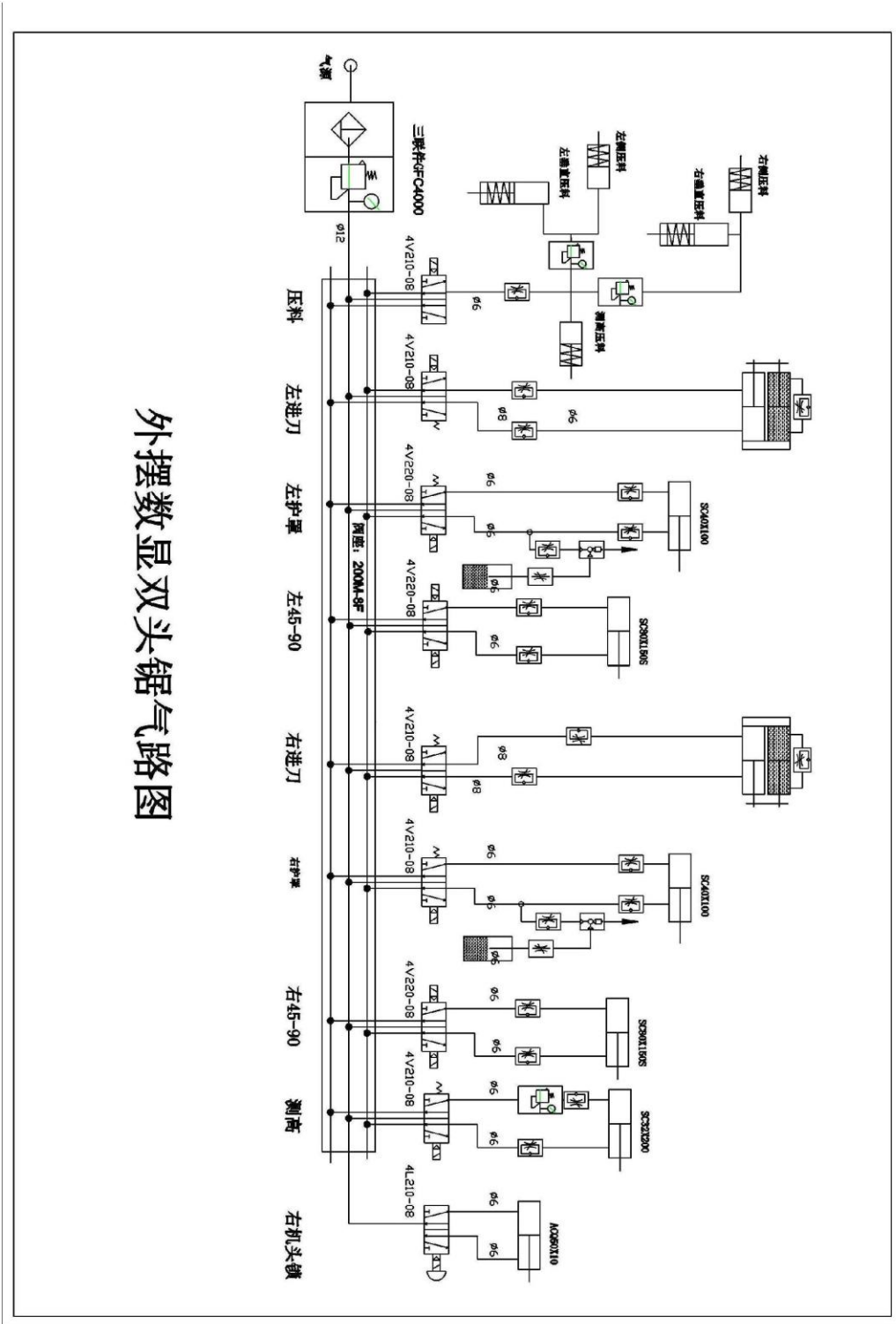
### 1、 电路原理图符号说明

PE-接地保护线      L1、L2、L3-三相电源线      N-零线

Fu-保险

KM-交流接触器      KA-中间继电器      FR-热继电器





JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 13 页

## 十一、电器使用说明

- 1、 本机采用三相四线制供电，此外另加一根接地保护线，四线相线截面 $\geq 4\text{mm}^2$ ，保护接地线 $\geq 1\text{mm}^2$ 。
- 2、 红、绿、黑表示三根相线，蓝为零线，黄绿相间的线表示接地保护。
- 3、 三相电线的电压差值 $\leq 5\text{V}$

## 十二、可能的电器故障及排除方法

序号	故障现象	故障原因	处理方法
1	电机无法启动	没有外部电源 交流接触器故障 热保护继电器故障 控制变压器故障 电源电压太低 电源缺相 紧急停止开关故障	检查电源 维修或更换 维修或更换 更换 改善电源 改善电源 更换
2	无法压料	按钮开关故障 中间继电器 气泵无气压	更换 更换 检查气
3	无法进刀	按钮开关故障 中间继电器 气源无气压	更换 更换 检查气源

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 12 页

### 十三、可能的机械故障及排除方法

序号	故障名称	故障原因	排除方法
1	进刀不平稳 有爬行现象	①气液缸的液压油中含有水分或空气 ②工作气压不足 ③阻尼缸损坏	①☑除三联体内水分 ②☑②将工作气压调整到 0.6-0.8Mpa 范围内 ③☑更换阻尼缸
2	按下压料按钮不压料	①压料按钮出故障 ②压料电磁阀故障	① 检查按钮是否松动或损坏 ② 检查电磁阀是否堵塞或线圈烧毁
3	按下进刀按钮 不进刀（指电机已启动，已压料）	①进给按钮出故障 ②进给电磁阀故障	①检查按钮是否松动或损坏 ②检查电磁阀是否堵塞或线圈烧毁 ③查清原因，排除故障
4	锯片返回后不松料	①行程开关失灵 ②电磁阀堵塞	①检查行程开关损坏应更换 ②清除电磁阀中的堵塞物
5	主轴声音异常	③ 主轴轴承损坏 ③ 电机损坏	①☑换主员轴承 ②☑更换电机
6	锯切角度不正确	①工作台面不平整或夹料不当 ②摆角未到位	①清除工作台面异物，重新正确夹料 ②检查夹紧气缸是否夹紧，检查摆角气缸工作压力
7	摆角不灵活	①夹紧气缸未松开 ②摆角气缸工作压力不足 ③二位二通截止阀不动作	①松开夹紧气缸，摆好角度后再锁紧 ②调节摆角气缸工作压力 ③未通电或二位二通截止阀线圈烧毁应及时排除或更换
8	右机头定位不准	① 夹紧气缸失灵 ② 齿轮齿条有间隙	①检查控制气阀几气管是否漏气 ②调整齿轮齿条
9	按定位，右机头无动作	① 碰到限位开关 ② 伺服故障	① 清除限位开关异物 ② 关电 2 分钟再通电，故障还存在请联系厂家维修

JLX22B-550D	使用说明书	共 15 页
		第 15 页

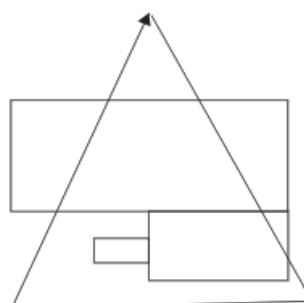
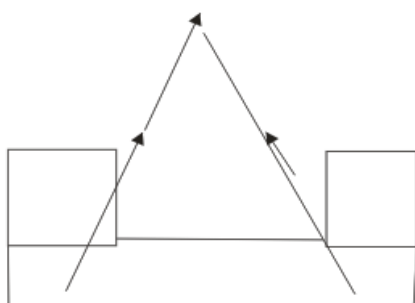
## 十四、机床的装卸及搬运

1、 机床的装吊和搬运应符合装卸安全规范，保护人身安全，防止装吊过程中造成损坏。





2、 机床从车上卸落时应特别注意：



**A. 采用铲车卸落时：**1.车厢侧面不能打开时：首先利用铲车将机床尾部稍稍抬起，然后将机床从车厢中拉出约  $2/3$ ，并用固定的支架或后手动液压叉车将机床尾部支撑柱，再将铲车松开。然后调转铲车方向，在机床横向插入，叉入时应注意机床重心位置，并尽量拉大双叉的距离，保证机床卸落时平稳、安全。卸落时，先将机床稍稍叉起，确定机床平稳后，将车往前开开，最后慢慢将机床放落在地面。2.车厢侧面能打开时：由侧面叉入装卸。



**B. 采用吊车卸落时：**首先利用机床床身上预先开好的孔将钢丝绳穿入，并在钢丝绳两旁放置防刮伤垫块，起吊时应特别注意床身后面的护线槽，不能碰撞和压迫，以免损坏。钢丝绳挂钩联接位要用钢索卡套锁紧，以免起吊时滑动，造成机床的伤害。起吊时应找好机床的重心位置（重心位置大约在：机床长度方向约为两起吊孔中间机床宽度方向为床身约  $3/4$  处），起吊前先将机床稍稍吊起，确定机床平稳后，再慢慢将机吊起，当吊离车厢顶部时，停止升起，将车开离后，将床慢慢放落地面。起吊过程中，搬运人员应远离吊车下面，确保人员安全

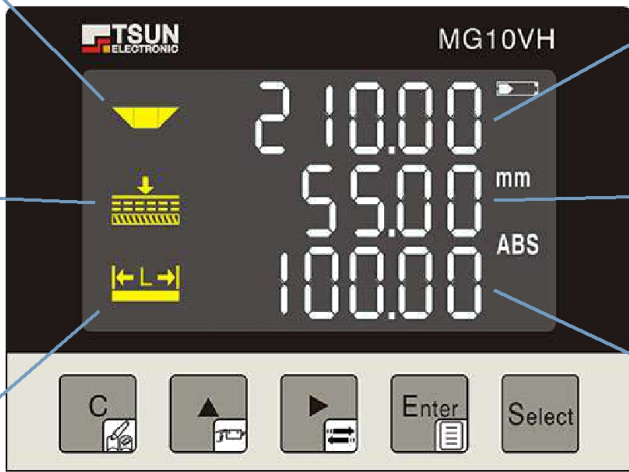


### 十五、附录（数显表的使用方法）

 无料高  
 左侧1倍料高  
 右侧1倍料高  
 2倍料高

 闪烁时表示正在测量中  
 长亮时表示已固定料高

 闪烁时表示正在测量中  
 长亮时表示已固定长度



计算结果轴 R


料高轴 H

长度轴 L

计算结果根据料高信号:①②显示不同

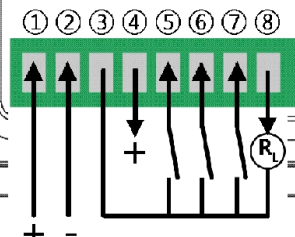
- ① 有信号:   $R = H + L$
- ② 有信号:   $R = H + L$
- ①②同时有信号:   $R = (2 \cdot H) + L$
- ①②都无信号:   $R = L$

测量过程:检测到测料高信号③: 1.料高轴图标开始动态滚动显示 2.输出信号④ 3.根据定时菜单 P06 中所设值开始倒计时.倒计时结束:

- 1.关闭输出信号④ 2.料高轴图标停止滚动,固定为 
- 3.料高轴固定显示测量过程中所测得的最小值.
- 4.计算结果轴根据料高信号:①②刷新显示.






## 接线说明

- ① 输入直流电源24V 正极
- ② 输入直流电源24V 负极
- ③ 输出直流电源24V 负极 / 公共端
- ④ 输出直流电源24V 正极
- ⑤ 输入信号: 1倍料高-左侧信号
- ⑥ 输入信号: 1倍料高-右侧信号
- ⑦ 输入信号: 开始检测料高
- ⑧ 输出信号: 检测期间保持高电平





## 按键说明

	长按	修改当前值
	短按	菜单状态:退出当前菜单 测量模式:切换显示已固定的料高值和传感器实际值
	长按	传感器自适应校准模式
	短按	修改当前显示参数, 常态短按: 相对/绝对模式切换
	长按	改变传感器增量方向
	短按	切换或参数移位
	长按	进入菜单
	短按	修改确认键
	长按	无
	短按	切换三轴指示,对应闪烁左侧图标.五秒后停止闪烁.长按 Enter 键可进入该轴菜单

## 显示说明

错误提示	信息说明
<b>E01</b>	参数输入错误
<b>E06</b>	传感器故障: 1) 传感器损坏 ; 2) 传感器电缆损坏;
<b>E07</b>	磁条检测失败: 1)无磁条; 2) 磁条损坏;
<b>E08</b>	电池电量太低, 建议立即更换电池 (1 节 2 号电池)
<b>E09</b>	读头距离磁带过近
<b>E10</b>	读头距离磁带过远
<b>E12</b>	无电池, 数显表内没有装配电池或电量耗完 (1 节 2 号电池)
<b>E20</b>	测量值超出显示范围

### 修改料高值:

料高值在表的中间栏, 短按最右侧按钮 Select, 一下下按, 按到中间栏图标闪烁, 再长按 C 键, 如出现英文, 请先短按一下 C 键, 再长按 C 键, 修改料高尺寸即可。料高值修改计算公式:

修改值=原设定值+测量实际值-测量显示值。例如: 一型材实际为 60, 测量值为 55, 原设定值为 205。我们计算需要修改的值为 205+60-55=210。按 Select 到中间图标闪烁, 长按 C 键。将原来 205 修改成 210, 再按 Enter, 中间值将改成 210, 按测高按钮, 压板下压, 显示 60 锁定, 压板上升, 修改成功。

### 修改当前值:

当前值在表的下栏, 短按最右侧按钮 Select, 一下下按, 按到下栏图标闪烁, 再长按 C 键, 修改当前值尺寸即可。当前值显示与摆角到 90 尺寸一到, 效正当前值最好以 90 度来效正。两机头摆正 90 度, 切出一段, 量出实际长度, 输入到数显中。例如, 切出的材料实际为 900。按 Select 到最好下面图标闪烁, 长按 C 键。将值修改成 900, 再按 Enter, 当前值显示就为 900 了。

### 修改测量方向:

长度方向为两机头越来越远为数字越来越大 (数字前不得有一号) 测高方向为向下压数字越来越小。如出现方向相反请按到需调整的轴上, 高度为中间图标闪, 长度值为下面图标闪, 再长按右箭头修改方向, 原来是 0 改成 1, 原来是 1 改成 0

### 修改压板下压时间:

短按最右侧按钮 Select, , 按到上面栏图标闪烁, 再长按 Enter 键, 进入 P01, 通过上箭头与右箭头将参数调到 P06, 再短按 Enter 键进入, 通过上箭头与右箭头将原来数字加大, 原来是 3 改 5 (单位为秒) 再短按 Enter 键, 修改完毕。