



SYNTEC
TECHNOLOGY CO.,LTD.

新代纯电6軸折弯机操作手册

匯出日期：2022-11-08

修改日期：2022-11-08

文件資訊 文件簡曆

- 适用机型
- 手动功能
 - 手动使用
 - 轴向操作
 - 参数设置
 - 原点设定
 - 机台参数
 - 挡指参数
 - 预设值设置
 - 运动方向
- 操作流程
 - 模具装夹&对中
 - 工艺库编辑
 - 新增产品
 - 产品编程
 - 试折弯
 - 执行加工
- CAD/CAM绘图编程操作流程
 - 编辑模具参数
 - 新建产品
 - 绘制图形
 - 排序
 - 工序展示
 - 结束编辑
- 其他页面和操作介绍
- 注意事项和常见问题

文件資訊 文件簡曆

版本號	編修日期	編修內容	作者	審查	核准
V2.3	📅 2022-11-8	手册配合纯电6轴V2.5版本人机进行修正	韩旭		
V2.2	📅 2022-4-14	手册配合纯电6轴V2.3版本人机进行修正	韩旭		
V2.1	📅 2021-11-17	於CF建立手冊管理	黃士誠		

1 适用机型

本手册对新代纯电6軸折弯机做了详细的讲解说明：包括介面介紹、系统功能及相關操作設置。

- 新代纯电6軸折弯机適用軸向

6
X、Y1、Y2、R、Z1、Z2





SYNTEC



2 手动功能

2.1 手动使用

2.1.1 轴向操作



名称	动作及功能
	<p>权限登陆入口:</p>  客户端 一级权限, 密码“520”
	 机械厂 二级权限, 机械厂权限
	<p>资讯显示:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 坐标: 显示当前轴向所在位置 ii. 负载率: 显示当前轴向的马达负载实时信息 iii. 速度: 显示当前轴向实时速度信息
	<p>轴向控制:</p> <p>Y轴控制油缸挡块上下移动, 往下为正, 往上为负, 点击对应按钮, 轴向即可移动;</p> <p>X轴控制档指前后移动, 远离模具为正, 靠近模具方向为负, 点击对应按钮, 轴向即可移动;</p> <p>R轴控制档指上下移动, 向上为正, 向下为负, 点击对应按钮, 轴向即可移动</p>

名称	动作及功能
	<p>寸动模式：点击该按钮，进入寸动模式界面，可以输入寸动距离与寸动速度，对Y轴进行寸动运动</p> <div data-bbox="491 414 1061 907" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  <p>请输入寸动距离: 2.000 mm</p> <p>请输入寸动速度: 200 mm/min</p> <p>Y轴上升</p> <p>Y轴下降</p> <p>取消</p> </div> <p>耦合开/关：控制Y1Y2耦合状态 手轮模拟：此功能激活下，启动加工后，摇动手轮，加工程序执行，停止摇动，程序停止执行</p>

SYNTEC

名称	动作及功能
	<p>位置到达:</p> <p>Y1轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“Y1位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>Y2轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“Y2位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>X轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“X位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>R轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“R位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>Z1轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“Z1位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>Z2轴位置到达: 输入一个坐标位置, 点击“Z2位置到达”  按钮, 即可移动到指定位置</p> <p>速度倍率: 控制整体轴向移动倍率</p>
	<p>位置修正: 设置或修正轴向的原点位置 Y1Y2若搭配光栅, 则不建议使用Y1Y2位置修正功能</p> <p>输入当前X轴距离原点的位置, 点击“X位置修正”  , 即可将当前位置设置为输入的位置 R\Z1\Z2设置同上</p>

以上可以测试各轴运动控制位置是否正常。

2.1.2 参数设置



点击“参数设置”按钮，进入参数设定页面

名称	动作及功能																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">限位设定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Y1轴正极限</td><td>140.000</td></tr> <tr><td>Y1轴负极限</td><td>-7.700</td></tr> <tr><td>Y2轴正极限</td><td>140.000</td></tr> <tr><td>Y2轴负极限</td><td>-7.700</td></tr> <tr><td>X轴正极限</td><td>999999.999</td></tr> <tr><td>X轴负极限</td><td>0.000</td></tr> <tr><td>R轴正极限</td><td>150.000</td></tr> <tr><td>R轴负极限</td><td>35.000</td></tr> <tr><td>Z1轴正极限</td><td>800.000</td></tr> <tr><td>Z1轴负极限</td><td>300.000</td></tr> <tr><td>Z2轴正极限</td><td>900.000</td></tr> <tr><td>Z2轴负极限</td><td>400.000</td></tr> </tbody> </table>	限位设定		Y1轴正极限	140.000	Y1轴负极限	-7.700	Y2轴正极限	140.000	Y2轴负极限	-7.700	X轴正极限	999999.999	X轴负极限	0.000	R轴正极限	150.000	R轴负极限	35.000	Z1轴正极限	800.000	Z1轴负极限	300.000	Z2轴正极限	900.000	Z2轴负极限	400.000	<p>限位设定: 设定轴向的正向和负向极限位置，在没有硬体极限的情况下，此功能可以实现软限位保护，软限保护范围跟随零点，一旦设好后，零点不能随意变动，否则会有撞机风险</p>
限位设定																											
Y1轴正极限	140.000																										
Y1轴负极限	-7.700																										
Y2轴正极限	140.000																										
Y2轴负极限	-7.700																										
X轴正极限	999999.999																										
X轴负极限	0.000																										
R轴正极限	150.000																										
R轴负极限	35.000																										
Z1轴正极限	800.000																										
Z1轴负极限	300.000																										
Z2轴正极限	900.000																										
Z2轴负极限	400.000																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">速度参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Y快速速度</td><td>1000 mm/min</td></tr> <tr><td>Y工进速度</td><td>500 mm/min</td></tr> <tr><td>Y退让速度</td><td>1000 mm/min</td></tr> <tr><td>Y轴JOG速度</td><td>500 mm/min</td></tr> <tr><td>X定位速度</td><td>2000 mm/min</td></tr> <tr><td>X退让速度</td><td>2000 mm/min</td></tr> <tr><td>R定位速度</td><td>20000 mm/min</td></tr> <tr><td>Z定位速度</td><td>70000 mm/min</td></tr> <tr><td>X轴JOG速度</td><td>1200 mm/min</td></tr> <tr><td>R轴JOG速度</td><td>1000 mm/min</td></tr> <tr><td>Z轴JOG速度</td><td>3000 mm/min</td></tr> </tbody> </table>	速度参数		Y快速速度	1000 mm/min	Y工进速度	500 mm/min	Y退让速度	1000 mm/min	Y轴JOG速度	500 mm/min	X定位速度	2000 mm/min	X退让速度	2000 mm/min	R定位速度	20000 mm/min	Z定位速度	70000 mm/min	X轴JOG速度	1200 mm/min	R轴JOG速度	1000 mm/min	Z轴JOG速度	3000 mm/min	<p>速度设定 设定各个轴向在不同情境下的运动速度</p>		
速度参数																											
Y快速速度	1000 mm/min																										
Y工进速度	500 mm/min																										
Y退让速度	1000 mm/min																										
Y轴JOG速度	500 mm/min																										
X定位速度	2000 mm/min																										
X退让速度	2000 mm/min																										
R定位速度	20000 mm/min																										
Z定位速度	70000 mm/min																										
X轴JOG速度	1200 mm/min																										
R轴JOG速度	1000 mm/min																										
Z轴JOG速度	3000 mm/min																										

SYNTEC

2.1.3 原点设定



点击“原点设定”按钮，进入原点设定页面，可以设置寻原点信息

名称	动作及功能
寻原点速度	寻原点时的速度，单位mm/min.建议低速寻原点
向上寻原距离	从当前位置，向上寻原点的距离，需要确保这段距离可以扫略到两个轴的index信号
光栅原点允许差值	寻原点时，检查Y1Y2两边光栅index信号位置差值，差值若超过该设定值，则停止回原点并报警
开启自动寻原校正	启用自动寻原校正功能后，每次寻原点，找到索引信号后，会对比磁栅尺原点信号距离，进行水平校正
双边平衡距离	Y1和Y2轴的磁栅尺的索引信号的物理距离
夹紧点设定	设定当前Y轴位置为折弯夹紧点
合模夹紧点	寻原成功条件下，合模完成后、拍下急停，此时显示合模夹紧点按钮，点击该按钮，系统自动计算出理论夹紧点

- i. 调机首次回原点：
 1. 合模，合模后，两边物理位置水平；
 2. 不开启“自动寻原校正”（设0），设置好回原速度与回原距离，确保在回原距离内，可以扫略到两个光栅的Z向信号；
 3. 执行回原点操作；
 4. 回原成功后，系统自动计算出“磁栅尺原点信号距离”，并开启“自动寻原校正”；
- ii. 非首次寻原点
 1. 直接执行回原点操作；
 2. 若Y1Y2存在一定量误差，可通过调节次磁栅尺原点讯号距离参数调整；

2.1.4 机台参数



名称	动作及功能
机床最大压力	根据电机的最大扭力，减速机以及丝杆，自动计算机床的最大压力
电机额定扭力	电机出厂铭牌提供的额定扭力
马达侧、螺杆侧	设定Y轴减速比
丝杆螺距	设定Y轴的丝杆螺距
双边校正安全值	允许两边目标值的差量，防止差值过大扭到机构
上死点位置	初次启动，滑块返回的位置
光幕被遮挡时倍率	开启光幕功能后，快下过程光幕被遮挡，再踩脚踏后以该倍率继续运动
刚强、机床结构刚度	调节机床形变量，可影响Y轴目标值计算。若Y1Y2两侧的实际折弯角度大于理想折弯角度，则调大该两个数值的乘积，反之相反
扭力系数	通过设置此系数，可以调整电机扭力大小
电机扭力	非设定值，显示当前折弯的电机需要扭力
压力系数	通过设置此系数，可以调整折弯压力大小
折弯压力	折弯当前板材所需压力



名称	动作及功能
参数备份	对部分参数进行备份
参数还原	还原备份的参数

2.1.5 挡指参数



名称	动作及功能
H1~H3	设定每层挡指的高度
L1~L3	设定每层挡指的长度
工作台高度	设定工作台的高度，固定数值，不跟随产品变换
机床长度	最大折弯长度
R轴安全距离	设定下模上方的安全距离，影响R轴定位方式
挡指安全距离	Z1Z2挡指间的安全距离
挡指调节距离	调节该数值，可以使Z1Z2两挡指靠拢或分离
挡指层级总数	设定有几层挡指，影响CADcam演示

2.1.6 预设值设置

在调试页面点击下一页 ，可看到预设值按钮，点击“预设值”  按钮，进入预设值设定页面

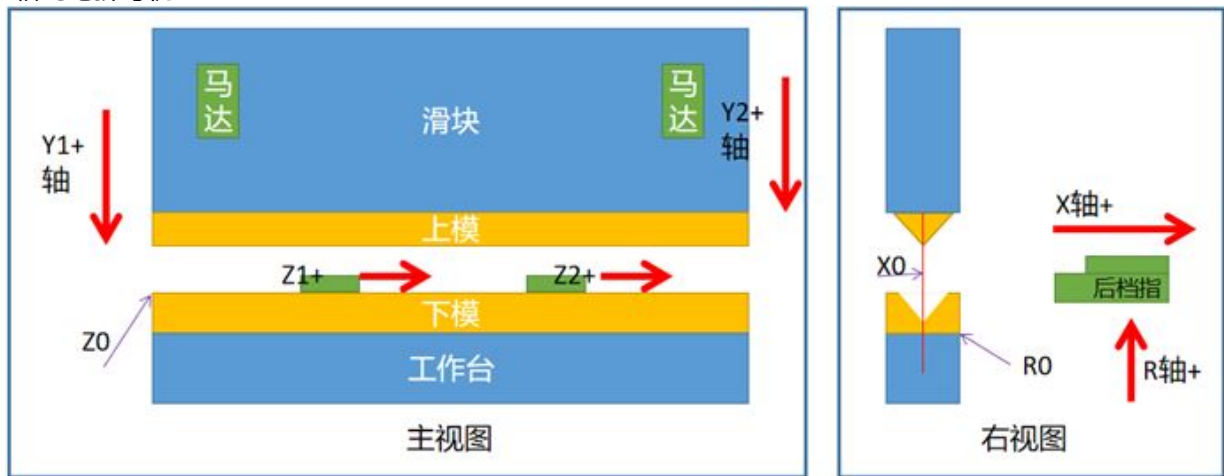


名称	动作及功能
预设值	可以设定新建产品时的预设参数
Y轴是否配光栅	根据实际配置设定
是否配备光幕	根据实际配置设定
圆弧等分	0: 圆弧段非等分 1: 圆弧段等分

SYNTEC

2.2 运动方向

6轴纯电折弯机:



SYNTEC

3 操作流程

3.1 模具装夹&对中



1. 根据折弯件的厚度，总长等因素，安装适合折弯工艺的上下模具
2. 进入自动页面——更多参数，启用“合模”功能，设置合适的合模速度以及电机负载，踩脚踏下，到合模位置后，扭力到达，此时电机停止运动，上下模调整对中，拍下急停按钮，停滞3秒钟后再松开急停
3. 设定夹紧点：
 - a. 方式一：手动控制Y轴使其到夹紧点位置，在进入调试页面——原点设定，进行夹紧点设定
 - b. 方式二：合模反推夹紧点，在设定好模具参数后，进行合模，合模结束，拍下急停，此时在自动页面——更多参数中可看到“合模反推夹紧点”按钮，系统根据模具信息自动计算出理论夹紧点。
4. 根据折弯件的厚度，总长等因素，安装适合折弯工艺的上下模具

3.2 工艺库编辑



点击上方的按钮，可进入到对应的工艺库内

名称	动作及功能
 新增	会根据当前所在页面，新增一个上模或下模或材料信息
 删除	会根据当前所在页面，通过光标所在位置，删除一个上模或下模或材料信息。其中已经选中并在产品中调用的无法删除
 一键删除	一次性删除非当前调用的上模或下模或材料
 编辑	会根据当前所在页面，通过光标所在位置，编辑一个上模或下模或材料信息。或直接在表格中做修改，修改结束后，若是已经在产品中调用的，会直接刷新相关数据
 材料	点击此按钮，进入“材料”库页面

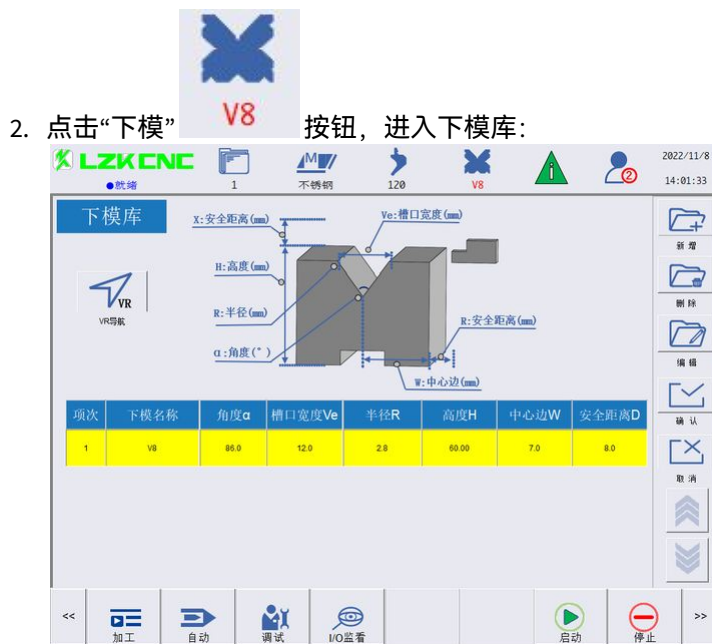
名称	动作及功能
 上模	点击此按钮，进入“上模”库页面
 下模	点击此按钮，进入“下模”库页面

1. 点击“上模”按钮，进入上模库：



新增一个上模库，命名上模的名称，编辑上模的角度、半径、高度、中心_边以及安全距离信息。

SYNTEC



2. 点击“下模”按钮，进入下模库：

新增一个下模，命名下模的名称，并输入下模的角度、槽口宽度、半径、高度、中心_边以及安全距离信息。



3. 点击“材料”按钮，进入材料库页面：





新增材料，命名材料名，输入材料的抗拉强度和杨氏系数参数信息

3.3 新增产品



点击背景列中的“产品”按钮，进入产品库：

名称	意义及动作
 <p>新增产品</p>	<p>在产品库中新增一个产品，点击此按钮，会进入新增产品页面</p>

名称	意义及动作
 <p>筛选</p>	<p>提供关键字筛选产品功能，当需要快速找到想要的产品时，可使用此功能</p> 
 <p>复制产品</p>	<p>可以复制一个指定的产品信息，复制后的产品会在被复制的产品下生成</p>
 <p>删除产品</p>	<p>删除一个光标指定的产品，已经载入执行中的产品，无法被删除</p>
 <p>一键删除</p>	<p>一键删除非当前调用的产品</p>
 <p>确认</p>	<p>点击此按钮，会载入光标选中的产品信息</p>



输入产品名称，输入当前板材厚度、板材总长。



点击确认，返回新增产品页面；

同样点击上模和下模后的按钮，选择对应的模具信息

点击“确认”按钮，会在产品库中加入新增的产品，并返回到产品库中。

点击产品库中的“确认”按钮，载入新增的产品，并进入自动页面

3.4 产品编程



点击“自动”按钮或通过产品库调用方式，进入自动页面，进行产品编程：



名称	意义及动作														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>当前值</th> <th>目标值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y1 66.90</td> <td>104.69</td> </tr> <tr> <td>Y2 66.90</td> <td>104.69</td> </tr> <tr> <td>X 0.00</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>R 0.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Z1 350.00</td> <td>300.00</td> </tr> <tr> <td>Z2 800.00</td> <td>900.00</td> </tr> </tbody> </table>	当前值	目标值	Y1 66.90	104.69	Y2 66.90	104.69	X 0.00	20.00	R 0.00	5.00	Z1 350.00	300.00	Z2 800.00	900.00	当前值：显示当前的轴向位置 目标值：显示轴需要最终到达的位置
当前值	目标值														
Y1 66.90	104.69														
Y2 66.90	104.69														
X 0.00	20.00														
R 0.00	5.00														
Z1 350.00	300.00														
Z2 800.00	900.00														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>步序</th> <th>1 / 1</th> </tr> </thead> </table>	步序	1 / 1	步序：显示当前的光标所在行的步序（左侧）以及当前产品的总步序（右侧） 可直接编辑总步序，会自动复制上一步的数据												
步序	1 / 1														
0 / 1 循环	循环：当前光标所在行的折弯步，需要循环的次数														
1000 板长	板长：当前步折弯长度，跟随步变化，满足不同步的折弯长度不一样的需求														
1.00 板厚	板厚：所折板材的厚度，跟随产品变化														
50 回程高度	返程阶段，从目标值往回走的一段快速距离														
5 低速回程	返程阶段，从目标值往回走的一段低速距离														
100% 50 % 折弯速度	攻进阶段，滑块折弯板材的速度														

名称	意义及动作
	加工产品计数
	显示当前步序
	<p>折弯方式：提供角度折弯、圆弧折弯、压底折弯</p> 
 	<p>折弯角度：普通折弯和圆弧折弯模式，会显示对应的折弯角度 折弯深度：压底折弯模式，会显示折弯深度，意思为从夹紧点位置，往下走的一段距离</p>
 	内/外尺：提供内尺和外尺功能，点击图标可以自由切换


名称	意义及动作
 <p>X退让</p>	<p>X退让：后档指退让功能</p>
 <p>R轴</p>	<p>R轴：此输入为从下模表面往上定位的一段距离</p>
 <p>角度校正1 角度校正2</p>	<p>角度校正：量测实际的折弯角度，输入角度校正栏位，会自动计算补偿后的实际角度</p>  <p>角度校正1 角度校正2</p> <p>关闭双边校正：此时，校正1和校正2处于独立状态，可以进行双边校正</p>  <p>角度校正1 角度校正2</p> <p>开启双边校正：此时，校正1会自动复制给校正2</p>  <p>全局校正</p> <p>全局校正：会将校正值填写到所有相同的目标角度栏位中</p>
 <p>新增步</p>	<p>新增一步</p>
 <p>交换步</p>	<p>交换两步之间的顺序</p>
 <p>删除步</p>	<p>删除一步</p>

名称	意义及动作
	上下翻页
 <p>更多参数</p>	更多参数：进入更多参数设置页面

1. 新增一步，输入板长板厚信息，输入角度90度，选择档指模式以及档指位置。
2. 找夹紧点位置，放置对应板厚的材料，选择手轮模式，选择Y轴，摇动手轮直到上模压到工件表面位置。
3. 点击更多参数，进入更多参数页面。



名称	意义及动作
保压时间	折弯到位后的停留时间
暂停点位置	对Y设定绝对位置，当开启该功能且该数值不为0时，加工时，快下或慢下到达该位置后，则Y轴停止运动，再踩脚踏后才可以继续运动；
变速点距离	加工时，Y轴相对夹紧点以上变速点的距离开始减速，走慢下动程
档指层级	目前选择的档指层级，分别是0,1,2三级档指

名称	意义及动作
加工记数	左侧可以设置当前加工的工件数，每加工一次会自动加一 右侧是总工件数
运动模式	点动模式：快下、慢下动程受脚踏控制，松开下脚踏则停止运动； 连续模式：启动加工会自动连续折弯，常用于展会模式或试机
智能避让	边下边退：滑块到达夹紧点位置的瞬间，在滑块不停止的情况下，后档指立刻后退 先下再退：滑块到达夹紧点后，等待后档指避让结束，再执行折弯
开启暂停点	是否开启暂停点功能，开启后，暂停点位置生效，关闭后暂停点位置无效不会暂停。
整体校正	此校正量会跟随该产品，对该产品下的每一步都生效
换步延时	跟随步变化，每次XR换步前的延时
Y位置补偿	角度存在角度偏差时，调整该数值，可影响折弯角度，数值越大，下刀越深
夹紧位置补偿	用于当折弯角度正确，但Y轴还未到实际夹紧点X轴便开始退让情景，对Y的夹紧位置补偿，但不影响目标值计算；
合模功能	<p>点击合模功能，弹出合模设定页面：</p>  <p>输入完“合模速度”与“合模扭力”后，点击“确认”，此时进入合模状态，通过踩脚踏下或点击画面上的按钮使Y轴下降，进行合模动作，合模完成后，继续踩脚踏，机械坐标继续累加，但实际机台不会继续运动，此时拍下“急停”。（可看到“合模反推夹紧点”按钮，通过该按钮设定理论夹紧点，不用该功能则直接跳过。）停滞3秒后，再松开急停，此时合模完成。</p>

3.5 试折弯

确保参数输入正常，目标值也是合理位置后，启动加工，先试折一刀，如果角度误差较大，此时可以重新在调整一下夹紧点位置，确保角度误差在5度内。

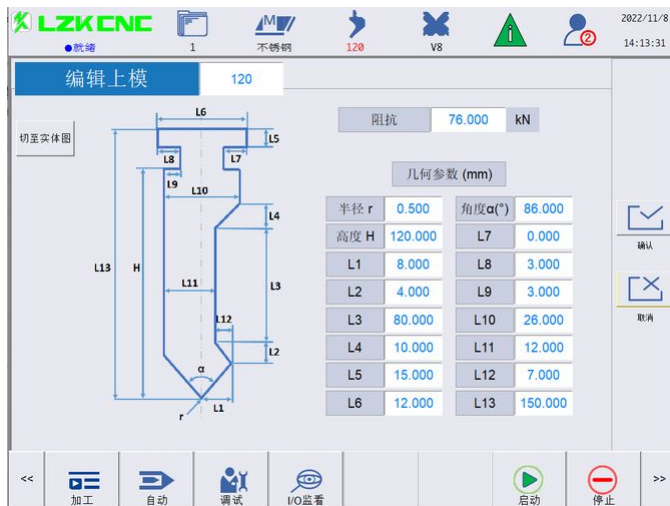
3.6 执行加工

新建好产品，选择好对应的模具和材料信息，并调整好夹紧点以及下模VR参数，此时可以正常在自动页面编辑折弯步信息，选择对应的工艺，启动加工即可。

4 CAD/CAM绘图编程操作流程

4.1 编辑模具参数

于工艺库页面找到对应的模具，编辑需要参与CAD/CAM绘图编程的模具信息



4.2 新建产品

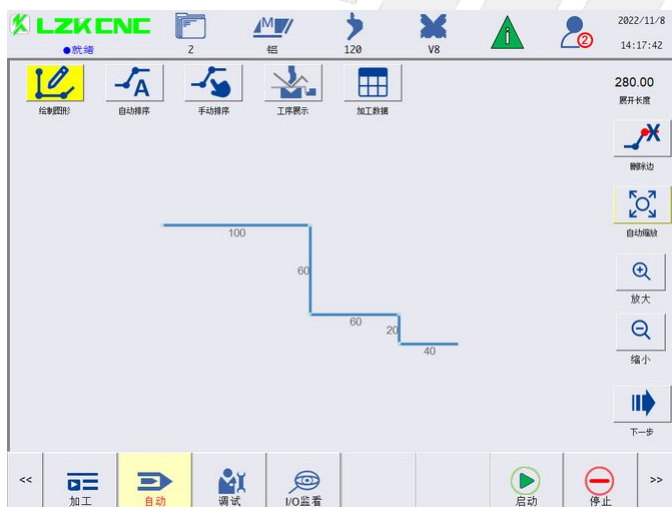
当建立产品时，CAD编程选择：“是”，编辑完成后点击确定



4.3 绘制图形



点击“绘制图形”按钮 **绘制图形**，进入绘制图形页面，可以在画面是哪个手绘图形



名称	功能
300.00 展开长度	显示板材展开长度

名称	功能
 删除边	删除选中的“边” 注：只可删除首边或末端
 自动缩放	根据背景大小，自动缩放图形的大小
 放大  缩小	放大或缩小所绘制的图形

4.4 排序

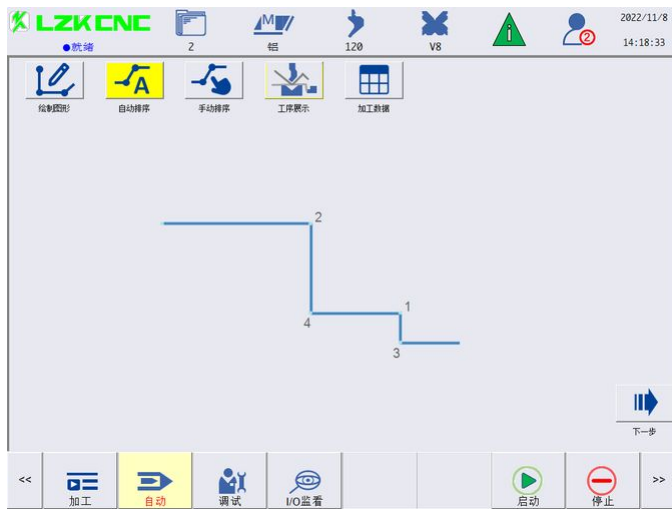


下一步

绘制完图形后，点击“下一步”按钮，默认排序方式为：自动排序。也可以手动选择手动排序



SYNTEC



4.5 工序展示

“自动排序”或“手动排序”后，点击“下一步”按钮，进入“工序展示”页面



名称	功能
	动态展示折弯步序

名称	功能
	切换至上一弯或下一弯
	展示当前弯的步序和总步序
	水平镜像
	切换挡指位置或当考位置
	下一步，切换至“自动”页面

4.6 结束编辑



点击“下一步”按钮，进入自动页面

SYNTEC



SYNTEC

5 其他页面和操作介绍

警报



点击背景列警报图标，可以快速进入警报记录页面

序号	模块	号码	发生时间	报警内容
1	MLC	75	2022/11/08 14:16:36	未开启CAD/CAM功能!!!
2	Macro	349	2022/11/07 15:11:57	
3	Coordin...	27	2022/11/07 15:11:57	第1加工程序 宏程序发出警告
4	Macro	349	2022/11/07 15:09:13	
5	Coordin...	27	2022/11/07 15:09:13	第1加工程序 宏程序发出警告
6	Macro	349	2022/11/05 09:21:54	
7	Coordin...	27	2022/11/05 09:21:54	第1加工程序 宏程序发出警告
8	MLC	75	2022/11/05 08:42:27	未开启CAD/CAM功能!!!
9	MLC	75	2022/11/03 13:29:49	未开启CAD/CAM功能!!!
10	Macro	349	2022/11/02 09:56:36	
11	Coordin...	27	2022/11/02 09:56:36	第1加工程序 宏程序发出警告
12	Backgn...	3	2022/10/27 10:25:31	背景程序No.3 除零错误
13	MLC	75	2022/10/27 10:25:07	未开启CAD/CAM功能!!!
14	MLC	75	2022/10/19 15:43:36	未开启CAD/CAM功能!!!
15	MLC	75	2022/10/13 13:39:14	未开启CAD/CAM功能!!!
16	Coordin...	30	2022/10/11 11:21:19	第1加工程序 切削速度命令为零
17	Macro	349	2022/10/11 11:18:40	
18	Coordin...	27	2022/10/11 11:18:40	第1加工程序 宏程序发出警告
19	Coordin...	30	2022/10/11 11:18:31	第1加工程序 切削速度命令为零
20	Macro	349	2022/10/11 10:55:03	
21	Coordin...	27	2022/10/11 10:55:03	第1加工程序 宏程序发出警告
22	Motion	17	2022/10/09 16:02:48	Z2轴 超过第一正向软件行程极限
23	MLC	65	2022/10/09 16:02:23	Y1Y2位置超差!!!
24	Backgn...	3	2022/03/23 14:30:38	背景程序No.3 除零错误

现在警报：查看系统当前发生的警报，包含警报号码，发生时间，以及警报内容等信息。

历史警报：查看系统发生过的历史警报内容。

储存警报：将警报文件储存至外部存储记忆体装置。

SYNTEC

6 注意事项和常见问题

1. 折弯到目标位置，机构不返程了，怎么回事？

答：出现问题，先观察一下屏幕右上角的状态栏位，一般分为“就绪”、“加工中”、“暂停”、“未就绪”这几种状态。在此位置，若显示是“暂停”状态

说明此时触发了机构的扭力保护机制，由于回程的瞬间，用很大的速度返程，没有进行卸荷导致的，建议适当放宽低速返程的距离。进行卸荷，在进行高速返程



SYNTEC