

JL-850

自动在线走刀分板机

操 作 手 册

东莞市捷力电子科技有限公司

地址: 东莞市大岭山镇大塘工业区大塘路 145 号

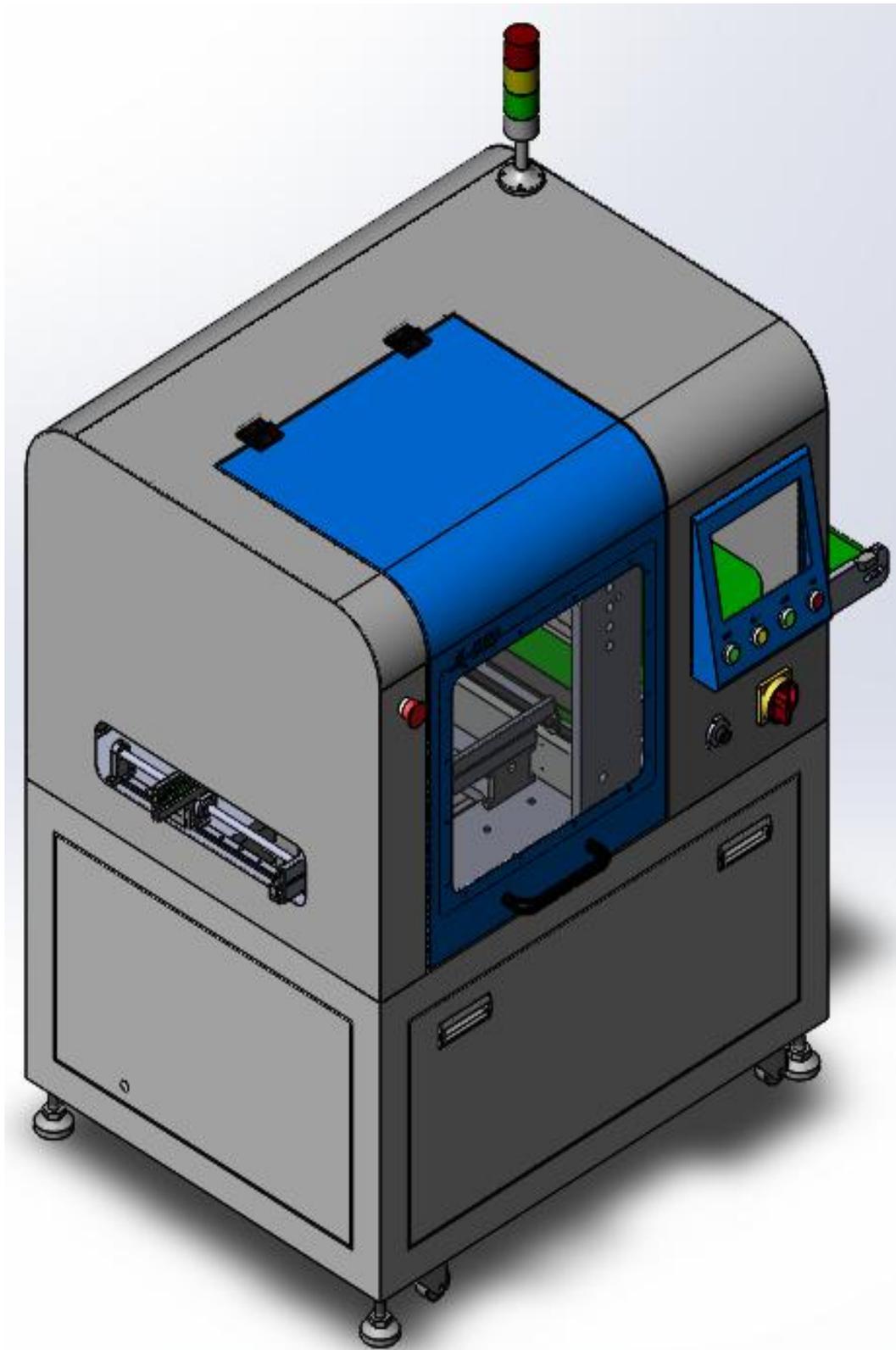
电话: 0769-81626620 传真: 0769-81626620-808

售后联系人: 13356471516 于先生

公司网址: <http://www.jielidz.com>

<http://www.jielidz.cn>

联系邮箱: 13356471516@163.com



前 言

尊敬的用户：

您好！承蒙购买和使用**东莞市捷力电子科技有限公司**的产品，在此表示感谢！

东莞市捷力电子科技有限公司，致力于为电子制造业自动化等方面提供高效、专业的配套产品。在生产企业逐年面临着用工难，各项生产成本居高不下的情况下，对技术和人才的引进，通过技术攻关，自主研发了多项新产品，获得了多项专利发明，荣获广东省“高新技术企业”荣誉称号。

随着技术的不断进步和突破，用智能系统替代人工，将制造业从劳动密集型带入完全的自动化，从而彻底摆脱枯燥、繁重的低端工业制造必将成为一种趋势。自动化将推出更为优化的产品系统，为客户提供整体的自动化或改造解决方案。

除了产品的不断创新，我们在质量方针和售后服务领域也毫不懈怠，通过全方位的努力带给客户价值的最大化。我们衷心的希望双方能在更多的沟通中实现共同成长，互惠互利。

本说明书记载了 JL-3500 系列电路板分板机的性能、操作方法和技术技能，以及操作上的安全注意事项。为了促进用户能够安全便利的操作与使用产品，提高生产效率，提升生产效益，敬请您在熟读此说明书之后再行进行正确的操作。

无论何时，自动化将继续努力，制造出更加使您满意的产品。

希望您能够关注我司更多的产品系列。

温馨提示：

本说明书为标准型，关于选项功能及特殊功能，请参阅专用文档说明书。

本制品的规格，因改良而进行变更时，恕不另行通知！

东莞市捷力电子科技有限公司

说 明

1. 本产品全部或部分拿到国外时，必须遵守出口国及进口国所定的法律，取得进出口许可。不办理必要手续而拿到国外时，本公司概不负责。
2. 本书著作权归**东莞市捷力电子科技有限公司**所有，未经公司许可，任何情况下复印转载，将追究法律责任。
3. 由于技术升级，本书内容可能会更改，恕不另行通知。
4. 本书的编写虽经详细的编校，但百密一疏在所难免，尚请不吝指正。
5. 本书所载各种数据，仅作本机的参考数据，并不负法律责任。
6. 由于顾客不按说明书操作，自行改造，拆卸以及环境因素等本公司不能掌握的情况下造成的损害时，本公司恕不负责。
7. 请认真阅读说明书并妥善保管，避免受潮，以便操作和维修用。严禁未经过专业培训的人员操作此设备。
8. 如在使用或维修的过程中，有需要我司协助的地方，请来电垂询，我们定当为您竭诚服务。

安全注意事项

- 请先熟读本操作说明书后再进行安装、运转、保养、点检。
- 请熟悉所有相关机器知识、安全情报以及注意事项后，再正确使用。
- 已记载有关安全的重要内容，请务必遵守。
- 本操作说明书中，用 **危险** **警告** **注意** 来区分注意安全的顺序。

	危险 DANGER
指操作错误时，预计会发生危险，可能导致伤亡，而且发生危险时非常紧急(紧迫程度高)的情况。	
	警告 WARNING
指操作错误时，预计会发生危险，可能导致伤亡的情况。	
	注意 CAUTION
指操作错误，预计会发生危险，可能受到中等程度的伤害及受轻伤的情况，以及导致物品损伤的情况。	

然而，即使是记载**注意 CAUTION**的事项，根据不同的情况也可能导致严重的后果。请务必遵守记载的所有重要内容。

机器上贴有标明**危险 警告 注意 DANGER WARNING CAUTION**等标签或者是铭牌。请严格遵守这些标签内容然后再进行对待处理！

目录

第一条 安全使用注意事项.....	1-3
第二条 设备简介	4-5
第三条 分板流程图.....	5
第四条 机器的安装.....	6
第五条 面板的介绍及使用.....	6-15
第六条 配件清单.....	16
第七条 更换模组刀片的方法.....	17
第八条 设备刀具图纸（CAD）	18
第九条 机器操作安全规范.....	19
第十条 机器的维护与保养.....	19
第十一条 产品质量保证书.....	20
第十二条 产品保修卡.....	21

一、安全使用注意事项

「危险」、「警告」、「注意」

本项记载的「危险」、「警告」、「注意」事项请严格遵守。

	危险 DANGER	为了防止触电、防止损害
<ul style="list-style-type: none"> ● 请不要使用指定外的电源。 ● 请完成指定的接地工程。 ● 请紧固机器本体、电线的接插件和连接端子。 ● 请不要破坏电线，不要给电线施加压力，不要在电线上放置重物，不要夹住电线，可能会引起触电。 ● 配线以及检查工作请专业技术人员进行。 ● 因检查、清扫而需要拆开机器时，请先切断电源和压缩空气源。 ● 在进行线路检测之前，必须先切断电源，3分钟后用万用表测量电压，确保安全后再进行检测。 ● 在通电运行过程中，不得随意打开电控箱门，上罩门。 ● 不得用湿手去触碰机器本体、控制部分等其他附属品。 ● 除本公司售后人员外，其他人员不得私自拆卸修理装置。 ● 确保机器本体、各零部件等连接可靠，螺栓螺母无松动。 		
	警告 WARNING	关于火灾防止
<ul style="list-style-type: none"> ● 装置本体以及与之关联的装置附近禁止放置可燃性物，以免在温度上升引燃这些物质。 ● 当控制部分发生故障时，请立即切断电源，以免电流过大引起火灾。 		
	注意 CAUTION	关于安装操作
<ul style="list-style-type: none"> ● 安装时请避开以下环境。 <p>阳光直射的环境</p> <p>周围温度不在 5~40℃ 范围内的环境</p> <p>相对湿度超过 45~85%RH 的环境</p> <p>温度急剧变化(10℃/1h 以上)而导致结露的环境</p> <p>带腐蚀性气体及可燃性气体的环境</p> <p>过度振动及冲击的环境</p> <p>尘土、垃圾较多的环境</p> <p>产生噪音的机器的附近</p> <p>海拔 1000m 以上的高地</p>		



注意 CAUTION

关于运转操作使用说明

- 集尘箱运转中如果出现异常声音和振动焦臭等时，请停止运转，这是发生事故的预兆。
- 电机保护装置(热继电器)的定额电流请使用规定的设定值。
- 操作面板及机器的各种需要调整的设定值已在出货时设定成最适值。需要变更设定时请先确认。
- 请不要让其它东西挡住控制面板上的显示部分，不要用尖状物进行控制面板的操作。
- 请使用加热管保护装置（过热防止器）。
- 请不要将热继电器设定成自动复位。
- 请不要将主开关、断路器保护器等电气元件开关固定在常开状态。
- 请不要在主开关的输出侧接其它装置。
- 出厂时已将控制基板上各参数设定为最佳状态，当设定参数发生变化时，请充分确认各相关参数值。
- 请仔细阅读操作说明书，充分理解操作基板上各设定项目含义。当没有按要求设定时，可能导致误动作，或是无法使用。
- 由技术人员定期对机器进行检查维修。在保养及其它情况下打开控制板或分解机器进行清扫时，必须事先切断电源后方可进行。
- 因集尘箱持续工作，内部粉尘较多。在开门之前，请手动摇动摇杆震落粉尘，5 分钟后再开门清理。清理时请穿戴好防护用具。
- 设备内的空间请勿用于食品、动植物、精密机械、美术品的保存等。
- 请勿用湿手操作开关，可能会引起触电事故。
- 长期使用后，请检查架台有无损坏。如有损坏不及时处理的话，可能会引发更多的问题，或造成事故。
- 请勿用水来清洗机器，可能会引起触电事故。
- 在进行部品清扫、更换前，请先切断外部供电电源。
- 电源接通运转 10 分钟后，确认电气元件动作是否稳定。
- 设备在正常运转时，请勿直接切断主电源关机，否则可能会导致电脑硬盘故障。

**注意 CAUTION****关于安装操作**

- 请事先确认安装场所的承载能力是否满足《技术规格书》所记录的机器的重量。
- 请将装置安装在平稳牢固无振动的平面上。
- 确保机器本体、各零部件等连接可靠，螺栓螺母无松动。
- 请远离强电电线进行配线工程。另外，由于可能会导致误动作，请尽量避免共用强电接地，使用专用的接地。
- 请按规定配线。配线错误可能会损坏机器。
- 在电线接通的状态下，请不要给电缆过分施加压力。可能会损害接插件、连接端子。
- 请避免机器本体处于紧张的拉伸状态，或是承载重物。
- 请避免将配线、高温（60℃以上）管路、物料管捆扎在一起。
- 请避免使线路的配线承受过度的拉力，确认接线端子和插座没有损坏。
- 请注意安装环境。噪音的影响可能导致装置本身有误动作而没有被发现，进而损坏机器。
- 请避免使用兆欧表测试控制回路的绝缘性。
- 把机器设置在机房内时，一定要确保排尘风管的正确连接，不得堵住出风口，可能会导致集尘箱马达损坏。
- 请不要在机器上放置花瓶等有水的容器。
- 请不要任意更改保护装置的设定。
- 机器在长时间不使用时，请切断电源供电和供气，清理保养后用缠绕膜打包后放置。

一般的注意事项

- 由于与本公司作业无关的第 3 人，或者客户自己进行的程序变更而引起的故障，不属于保修范围内。

**注意 CAUTION****关于您所使用的电和气**

- 请确保工作场所单相和三相交流电压波动在±5%，电压频率在 50-60HZ 之间。
- 请保证空压气体供气时，气压在 4kg/cm² 以上，气体纯净无水雾。

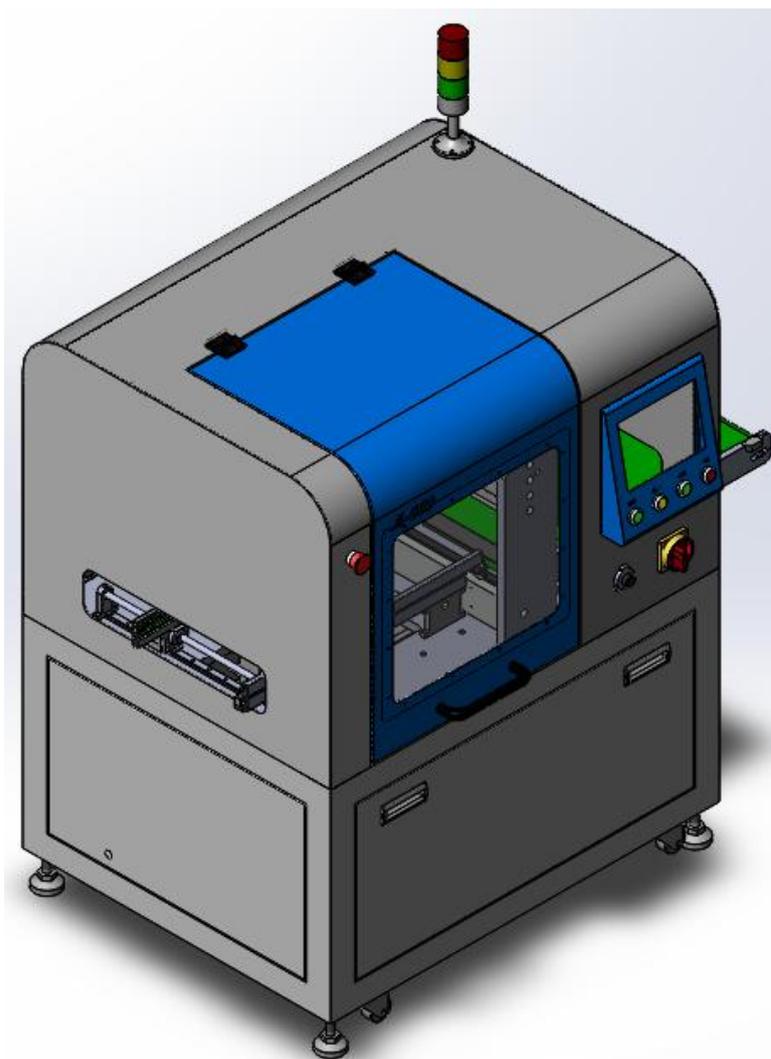
**注意 CAUTION****关于保养检查及替换**

- 作业前请先确认脚杯是否已调平，机器有无晃动。
- 请停止机器运转，断开主电源后，再进行保养检查及替换部品的工作。

二、设备简介

1、基本规格及型号说明

- 1) 切割速度：0~300mm/s
- 2) 分板方式：（上圆刀下直刀）走刀式分割
- 3) 驱动方式：调速电机、步进电机、伺服电机
- 4) 人机操作及资料储存：信捷触摸屏 松下 PLC
- 5) 切割精度：± 0.05mm
- 6) 分板速度：100mm-300mm/s
- 7) 电压：220V
- 8) 气压供给：5.5kg/cm² 以上
- 9) 电源消耗：1KVA
- 10) 外形尺寸：1255mm×820mm×1215mm（不含三色灯）



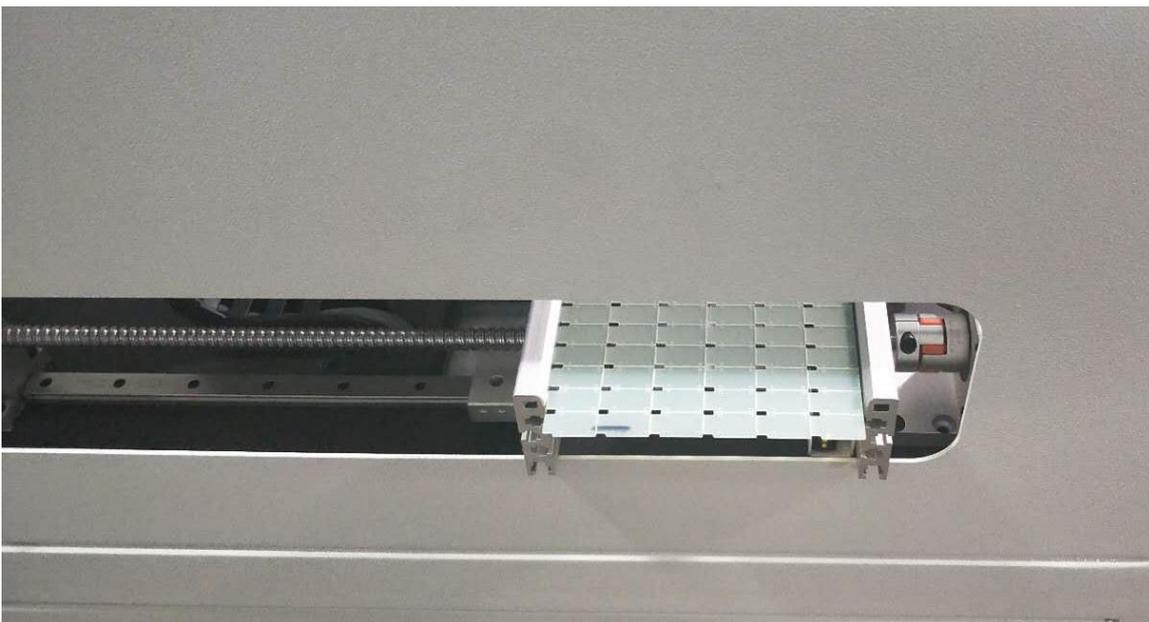
2、操作流程简易介绍

- (1) 打开机台总电源，气源。
- (2) 在开机界面选择中文或英文进入相应主界面。
- (3) 确认程序名称和生产PCB板一至。
- (4) 开点动模式，按启动。
- (5) 按点动模式试作每一个动作是否正常。
- (6) 进入自动，按启动。
- (7) 产品流入机台将开始运行，PCB板流入并定位（若PCB板未到指定正确位置，机器将报警并停止运行，需人工修正）进行分割。
- (8) 分割完成后产品流入输送带即刻停止，保证产品停留在输送带上，人工或机械手将完工产品取走。

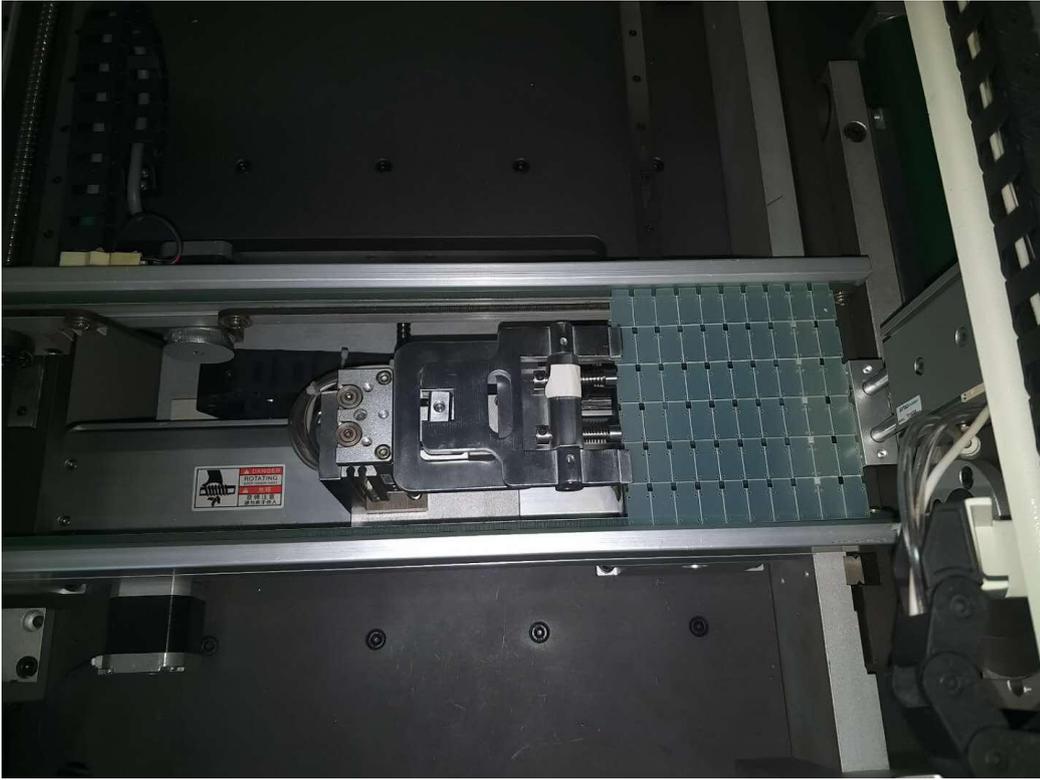
注：以上为操作流程，具体各步骤详细操作见后面各界面功能介绍。

三、分板流程图：

1、上板机将 PCB 板流入输送带进板



2、将 PCB 流入定位指定位置进行分割 ↓



3、分割产品流入后输送带或料框中



四、机器的安装

设备安装

- 设备安装时注意调节各地脚的高度使设备保持水平。安装地点应注意设备操作、维护和修理的必要空间。
- 本机不需要特别坚固的安装基础及固定螺栓，只要一般较平整的地面便可，机器放好后，把运输时所拆下的配件全部按原位装好，由于搬运安装过程的影响，在试机前必须检查机器所有部位及电控箱，接线柱和所有的机器螺栓或螺母是否松动，查好后，接入二相电源（即~220V，50Hz）及气源，机器既可运行工作。

五、面板的介绍及使用

开机程序界面介绍（附下图示）

（图一）开机界面



进入英文画面



进入中文画面

(图二) 自动界面



程序编号: 显示当前生产程序编号

程序名称: 显示当前生产程序名称

产量计数: 显示当前的生产数量

产量设定: 机器按照设定值, 达到产值以后, 机器提醒, 机器停止

产量效率: 显示生产 1 个连板的时间

清 零: 当前生产数量清零

自 动: 点动自动切换按钮, 生产 时按自动

点 动: 点动自动切换按钮, 按一下机器运行一步

机器复位: 每次开机后, 或者急停, 必须归原点

报警复位: 每次机器报警后, 必须按报警复位

更换产品: 进入程序管理, 更改程序

机器设置: 进入机器设置画面

(图三) 程序管理

编号	程序名称	编号	程序名称	编号	程序名称	编号	程序名称
0	JIELI8508888	10		20		30	
1		11		21		31	
2		12		22		32	
3		13		23		33	
4		14		24		34	
5		15		25		35	
6		16		26		36	
7		17		27		37	
8		18		28		38	
9		19		29		39	

选定程序编号：选择程序编号

选定程序名称：选择程序编号的程序名称

PLC 当前程序名称：PLC 内程序名称

编 号：程序所在编号

程序名称：程序名称

配方下载 PLC：将选定程序写入 PLC

配方查看：进入配方查看画面

自动画面：进入自动画面

(图四) 配方查看 1

配方 **PLC** **配方查看1**

程序编号 **0** 程序名称 **JIELI8508888** **JIELI8508888**

PCB板宽	120.00	120.00	夹板待机位	160.00	160.00	计数系数	14	14
夹板调宽	60.00	60.00	板头距离	5.00	5.00	切板总刀	15	15
挡板调宽	60.00	60.00	间隔1	10.00	10.00	间隔1数量	14	14
切刀终点	150.00	150.00	间隔2	0.00	0.00	间隔2数量	0	0
夹板位置	150.00	150.00						

配方
下载PLC

程序管理 自动画面 下一页

配方

绿色框为配方数据

PLC

红色框为 PLC 内数据

程序编号：产品程序保存编号
程序名称：产品程序的名称
PCB 板宽：PCB 板宽度
夹板调宽：夹板夹板宽度的位置
挡板调宽：挡板位置
切刀终点：切刀切板的宽度
夹板待机位：送料夹待机位
板头距离：产品的前端板边尺寸

计数系数：生产数量的计数倍数
切板总刀：切刀的次数显
间隔 1：等距模式 1
间隔 1 数量：等距模式 1 切刀的次数
间隔 2：等距模式 2
间隔 2 数量：等距模式 2 切刀的次数

(图五) 配方查看 2

配方		PLC		配方查看2					
第1刀	0.00	0.00	第11刀	0.00	0.00	第21刀	0.00	0.00	
第2刀	0.00	0.00	第12刀	0.00	0.00	第22刀	0.00	0.00	
第3刀	0.00	0.00	第13刀	0.00	0.00	第23刀	0.00	0.00	
第4刀	0.00	0.00	第14刀	0.00	0.00	第24刀	0.00	0.00	
第5刀	0.00	0.00	第15刀	0.00	0.00	第25刀	0.00	0.00	
第6刀	0.00	0.00	第16刀	0.00	0.00	第26刀	0.00	0.00	
第7刀	0.00	0.00	第17刀	0.00	0.00	第27刀	0.00	0.00	
第8刀	0.00	0.00	第18刀	0.00	0.00	第28刀	0.00	0.00	
第9刀	0.00	0.00	第19刀	0.00	0.00	第29刀	0.00	0.00	
第10刀	0.00	0.00	第20刀	0.00	0.00	第30刀	0.00	0.00	

第 1 刀：第 1 刀到第 2 刀的距离

第 2 刀：第 2 刀到第 3 刀的距离

·
·
·

(图六) 程序调试 1



程序编号：产品程序保存编号

程序名称：产品程序的名称

PCB 板宽：PCB 板宽度

夹板调宽：夹板夹板宽度的位置

挡板调宽：挡板位置

切刀终点：切刀切板的宽度

夹板待机位：送料夹待机位

板头距离：产品的前端板边尺寸

计数系数：生产数量的计数倍数

切板总刀：切刀的次数显

间隔 1：等距模式 1

间隔 1 数量：等距模式 1 切刀的次数

间隔 2：等距模式 2

间隔 2 数量：等距模式 2 切刀的次数

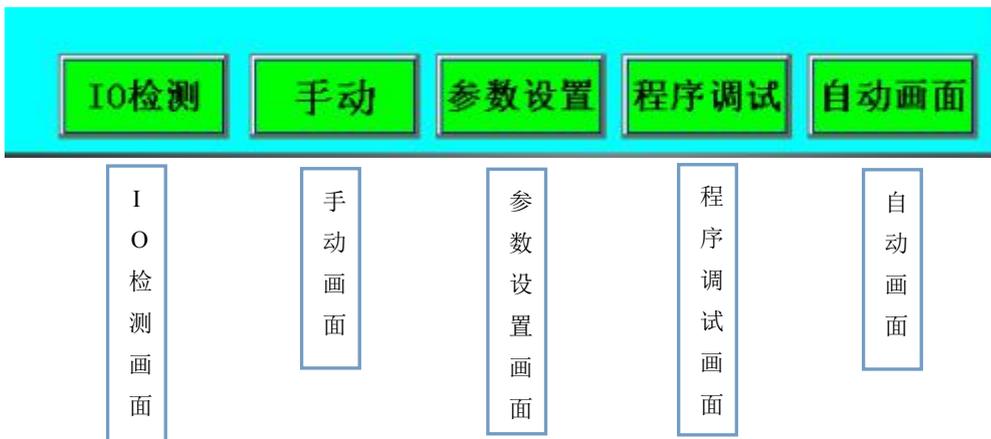


- 下直刀顶升的动作
- 挡板下降动作
- 夹料夹子动作
- 气夹夹料上升动作
- 手动画面
- 自动画面
- 机器设置画面
- 程序管理画面
- 下一页

(图九) 机器设置



切刀模式：单次为往返切板 往返为原点位切板 切完回到原点位
后皮带模式：连续后皮带不停转动 间断根据后皮带间断时间走停间隔转动
后皮带光电开关：有效 后皮带出料感应器有板停止 无效 后皮带出料感应器关闭
安全门光电开关：有效开门报警机器停止 无效 开门机器不报警
后皮带间断时间：间断模式 后皮带间断时间走停时间
蜂鸣器响的时间：机器报警后蜂鸣器响的时间停止
产量设定：机器达到设定数量报警停止



(图十) IO 检测

IO检测

参数设置
自动画面

刀移动原点X0: OFF	下刀上升感应器XB: OFF	后皮带马达YB: 停止
刀移动正限位X1: OFF	出板感应器XC: OFF	夹板气缸上升YC: 停止
送板原点X2: OFF	安全门感应器XD: OFF	夹板气缸下降YD: 停止
送板正限位X3: OFF	启动开关XE: OFF	夹板气缸Y10: 停止
轨道调宽原点X4: OFF	停止开关XF: OFF	挡板气缸Y11: 停止
夹板调宽原点X5: OFF	复位开关X10: OFF	刀上升气缸Y12: 停止
进板感应器X6: OFF	点动开关X11: OFF	要板信号Y13: 停止
进板到位感应器X7: OFF	急停开关X12: OFF	红灯Y14: 停止
夹板上升感应器X8: OFF	送板伺服报警X13: OFF	黄灯Y15: 停止
夹板感应器X9: OFF	气压不足报警X14: OFF	绿灯Y16: 停止
挡板感应器XA: OFF	下位机要板信号X15: OFF	蜂鸣器Y17: 停止
		复位灯Y18: 停止
		点动灯Y19: 停止
		启动灯Y1A: 停止

检测 PLC 各输入输出点
(图十一) 手动

手动控制

轨道调宽

调宽
调窄
复位

当前位置: 0.00 mm

夹子调宽

调宽
调窄
复位

当前位置: 0.00 mm

切割系统

切刀进
切刀退
复位

切刀位置: 0.00 mm

挡板位置: 0.00 mm

送料系统

点动进
点动退
复位

连续进
连续退
高速

当前位置: 0.00 mm

料夹上升
料夹夹板

前皮带启动

后皮带启动

下刀上升
挡板下降

IO检测
程序调试
参数设置
自动画面

手动按钮，手动调试各轴运动

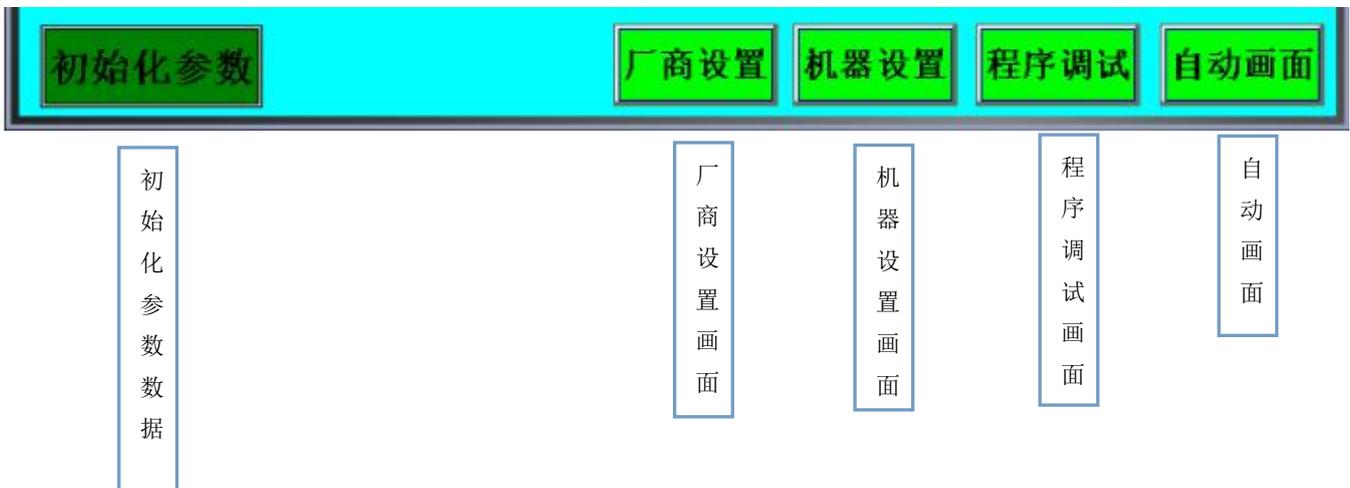
(图十二) 机器参数设置

机器参数设置

切刀自动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	挡板位置校正: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
切刀手动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	送料夹校正: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
送料自动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	轨道调宽校正: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
送料手动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	料夹调宽校正: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
轨道调宽自动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	挡板到切刀距离: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
轨道调宽手动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	送料手动点动距离: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm
夹板调宽自动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	
夹板调宽手动速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	
前皮带最快速度: <input style="width: 60px;" type="text" value="0.00"/> mm/S	

初始化参数
厂商设置
机器设置
程序调试
自动画面

切刀自动速度: 切刀自动移动速度	挡板位置校正: 挡板位置校正数据
切刀手动速度: 切刀手动移动速度	送料夹校正: 送料夹校正数据
送料自动速度: 送料自动移动速度	轨道调宽校正: 轨道调宽校正数据
送料手动速度: 送料手动移动速度	料夹调宽校正: 料夹调宽校正数据
轨道调宽自动速度: 轨道调宽自动移动速度	挡板到切刀距离: 挡板到切刀距离数据
轨道调宽手动速度: 轨道调宽手动移动速度	送料手动点动距离: 送料手动点动 1 下运行距离
夹板调宽自动速度: 夹板调宽自动移动速度	
夹板调宽手动速度: 夹板调宽手动移动速度	
前皮带最快速度: 前皮带最快运行速度	



第六条 配件清单

NO.	品名	品牌规格	数量	备注
1	气压表	亚德克	1 套	
2	开关电源	明伟	1 个	
4	步进驱动器	东方	1 套	
5	步进驱动器	东方	2 个	
6	步进驱动器	东方	1 套	
7	伺服驱动器	松下	1 套	
8	PLC	松下	1 个	
9	触摸屏	信捷	1 个	
10	电磁阀	亚德克	4 个	
11	气缸	亚德克	4 个	
12	电机调速器	中大	1 个	

第七条 更换模组刀片的方法

1、以下情况可换刀

- ❖ 刀具已损，寿命已到。
- ❖ 刀具分板不开，需翻磨。

2、换刀的步骤：

- ① 首先准备的工具六角丝（如图一）
- ② 将六角 4mm/5mm 板手将四颗螺丝（顺时针紧逆时松）松开后方可将刀片取出（如图二）
- ③ 用 4mm 六角扳手把钣金松开取走。（如图三）
- ④ 用 5mm 六角扳手把螺丝松开（如图四）
- ⑤ 用 3mm 六角扳手（顺时针紧逆时松）调整刀的上下。（如图五）

如图一



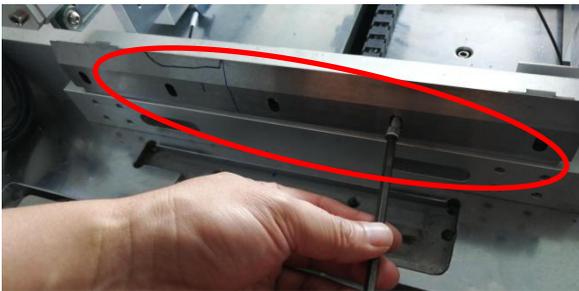
如图二



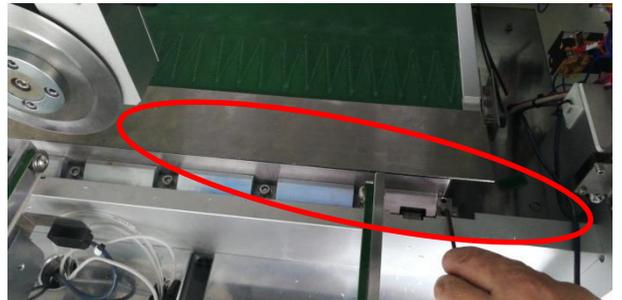
如图三



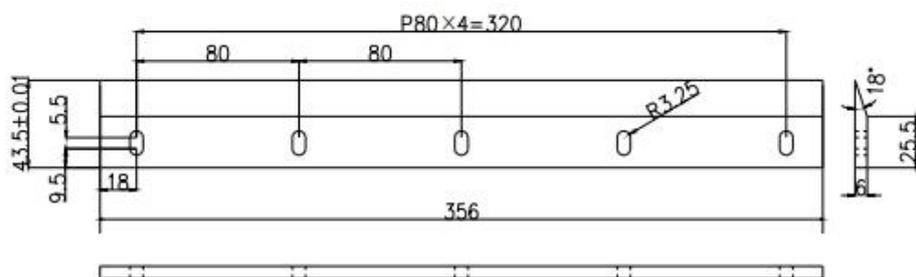
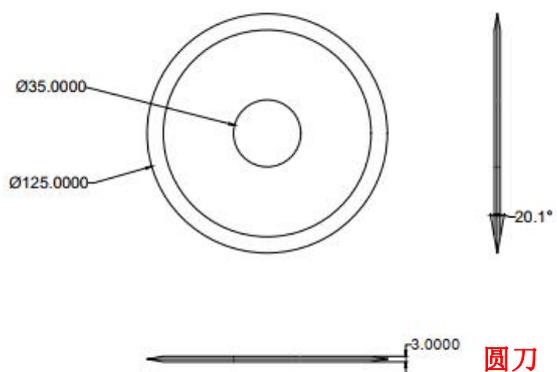
如图四



如图五



第八条 设备刀具图纸 (CAD)



直刀

注：圆刀片外径小于 1mm，不得再使用
直刀片厚度小于 1mm，不得再使用

第九条 机器操作安全规范

1. 作业请确认机器是否正常，用手动模式测试，所有的检测器，按钮是否有效，刀具、刀轴是否正，各轴能否转动顺畅，按下功能键是否执行相应动作，切割程序的位置是否有偏移。
2. 请确保安全作业，机台正常切割工作时，操作员务必不要将手接触转动部分。
3. 开启机前，确保机台上左右工作区没有物体。
4. 机器在使用中，发生任何不正常现象或声音，应立即停止使用，并切断电源。
5. 工作后应进行清洁保养，并切断电源，整理好机台

第十条 机器的维护与保养

- 1 定期（1个月）备份切割程序。
- 2 定期（1个月）梳理编程文件并备份，确保编程文件与产品的一致性，以方便调用。
- 3 定期（至少1次/周）用吸尘器清理台面和电控箱内粉尘，切忌使用空压气管吹。
- 4 定期（1个月）用无尘布清洁丝杆，并用毛刷给丝杆和滑轨涂抹润滑膏脂（如滑轨生锈，建议使用1000#的砂纸配合清洗剂做除锈处理，清洗干净后再均匀涂抹膏脂）。
- 5 定期（1个月）检查控制箱内各接线端子及各传感器装置是否有松动。
- 6 定期（1个月）检查压缩气管是否存在气管脱落、破裂或漏气现象。
- 7 机器使用过程中的维护工作相当简单，只需保持机器本身清洁，并定期对上下刀片、上下挡板涂抹防锈油即可。
- 8 应当指定专人负责操作和维护，为保证机器精度，请勿在温度过高或过低的地方使用或保存。

产品质量保证书

感谢购买敝公司产品,本机器的设计、生产经过了严格的质量检验。万一产品发生问题,且经敝公司确认为厂家原因时,根据以下所列条件,由敝公司对机器进行修理或更换。

1. 保修范围: 机器在正常使用状态下,明显是因为设计、制造不良而发生问题时,在以下所示范围内,免收修理费和零部件费进行修理。

1.1 保修期为自购买本产品之日起 12 个月为限;

1.2 请将发生故障的零部件归还敝公司做品质改善;

1.3 使用场所限在中国内。

2. 不属保修范围内的条款:

2.1 因地震、台风、水灾等不可抗拒因素及各种事故、火灾产生的破坏;

2.2 因故意或过失操作未能遵守使用说明书中操作规范及保养检查事项而产生问题的;

2.3 因机器故障而诱发的另类损害;

2.4 因用户改造而发生的安全和质量问题的;

2.5 指示灯、保险丝、刀具及其它易耗品。

3. 保修方法:

请在机器发生问题时起 48 小时内将机器型号、生产编号及问题现象用传真或电话方式通知我们,我公司将立即给予答复。

服务中心电话: 13356471516

4. 产品保证书发行时间: _____年_____月_____日

5. 机器型号:

6. 机器制造编号:

7. 机器出厂检验:

-----产品保修卡-----

客 户 信 息			
客户名称		电 话	
票据号码		传 真	
通讯地址			
销 售 信 息			
产品型号		出厂日期	
生产编号		服务电话	
附送配件			

维 修 记 录 一				
维修日期	故障现象	故障原因	维修员签名	客户签名
维修记录				
维 修 记 录 二				
维修日期	故障现象	故障原因	维修员签名	客户签名
维修记录				