

BAIQUN 柏群

自动烧录机台 使用说明书

深圳市柏群科技有限公司

2017 年 7 月

V3.0 版

地址：深圳市龙华区观澜街道库坑诚丰工业区 B2 栋 2 楼

电话：0755-32971983

传真：0755-23779854

网址：www.szbaiqun.com

前言

我们的服务：

首先，感谢您选择了柏群自动烧录测试机台，本公司不断开发完善我们的产品，一心为业界提供高性价比的产品和服务。我们秉承“用户至上，服务第一，科技先导，诚信为本”的宗旨，坚持“一切以客户为中心，质量先行，服务取胜”的运营理念。倡导“绩效为导向”的价值观，将切实为用户着想，提高产品竞争力，把产品和服务做到最完善。。

目 录

第一章	公司简介-----
第二章	机台结构概览-----
第二章	技术指标-----
第三章	使用前的准备和注意事项-----
第四章	操作软件介绍-----
	1 工作界面-----
	2 系统设置-----
	3 芯片及位置设置-----
	1) 添加芯片类型-----
	2) 位置调试方法-----
	3) 双吸嘴工作模式-----
	4) 废料位调节-----
第五章	使用过程中常见问题及解决方法-----
第六章	保养和存放的注意事项-----
第八章	部分配件图片及说明-----

深圳柏群科技有限公司

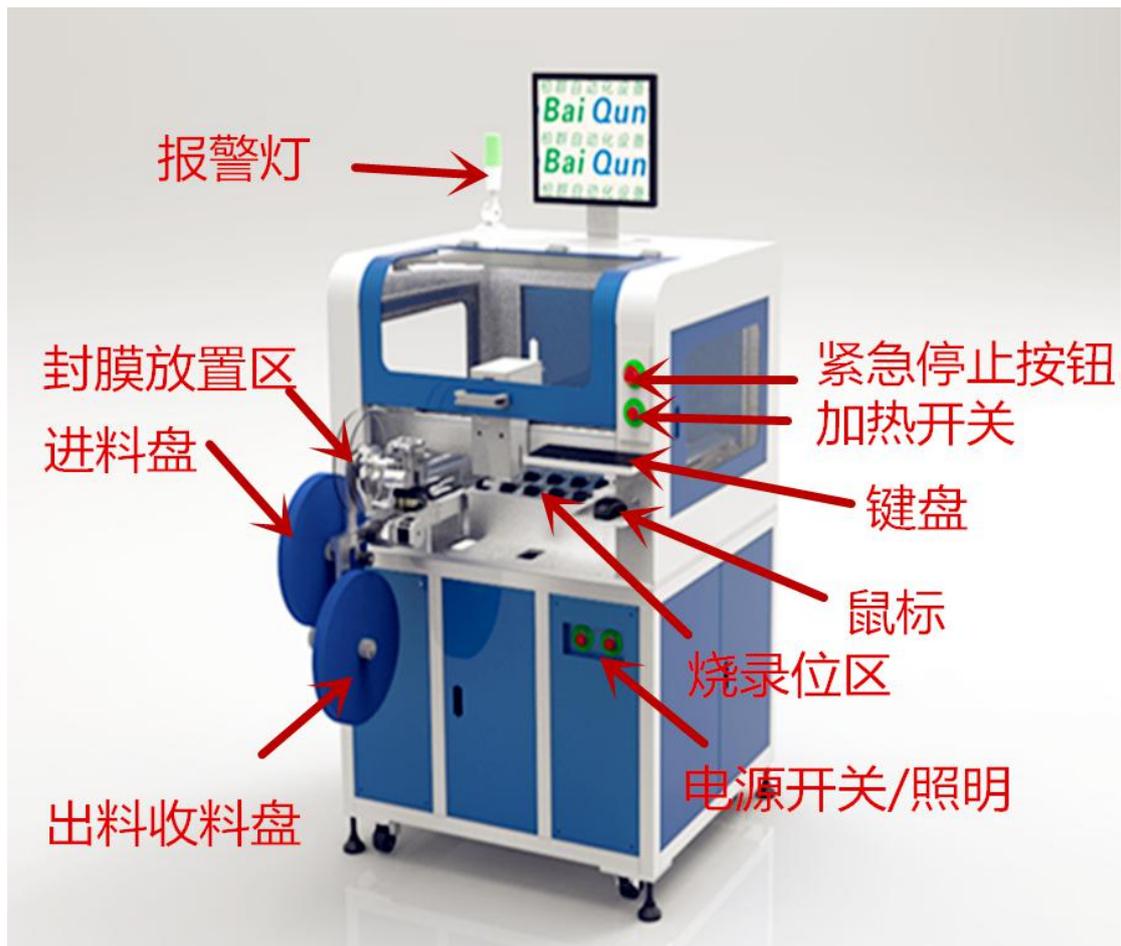
第一章 公司简介

深圳市柏群科技有限公司成立于 2014 年，是一家专注于 IC 烧录机等自动化设备的研发、生产、销售技术型企业。公司同时拥有各种先进的 CNC 数控设备，在设备自动化领域的丰富经验和强大的加工实力，结合多名经验丰富的开发人员，以年青人才为骨干，迅速成长为一家该领域实力领先的高新企业。公司技术雄厚，人才济济，拥有一批知识渊博，经验丰富的研发设计人才，致力于解决和定制客户各种烧录、测试方案。

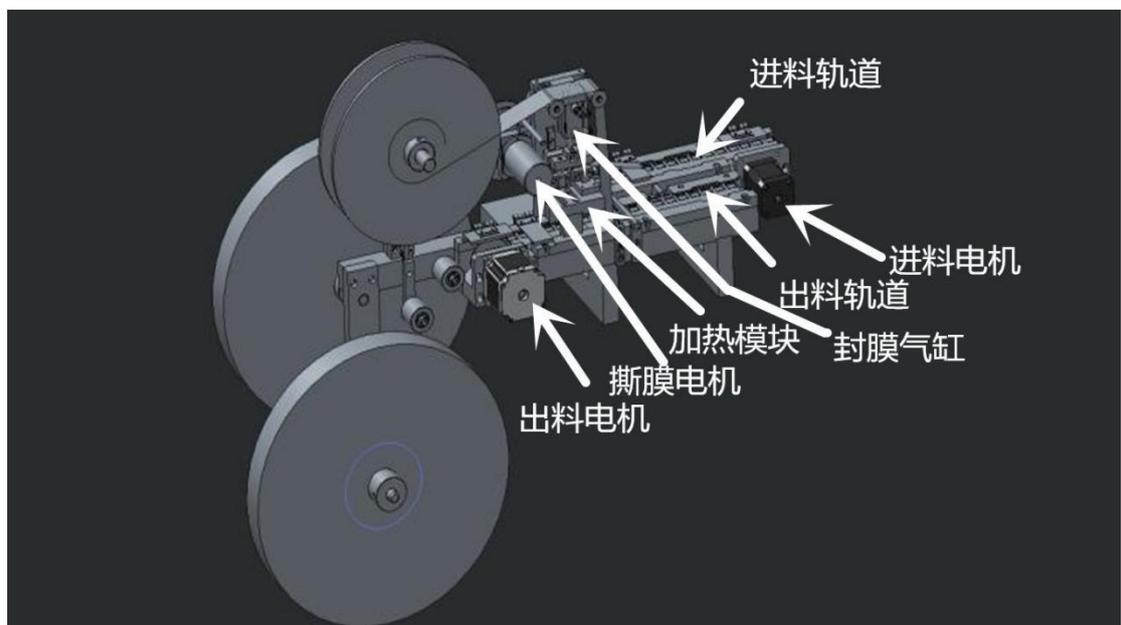
公司目前主要拥有各种 IC 自动烧录机、测试机，支持各类包装（编带、管装、托盘）的芯片，对 DIP、SDIP、SOP、SSOP、TSSOP、MSOP 等各封装的 IC 自动烧录、测试均有解决方案。

公司总部位于深圳市龙华新区，并在全国其他主要大城市地区设有代理机构。我们秉持“诚信、合作、发展、共赢”的发展理念，致力于各类 IC 烧录、测试机台的研发生产，切实为不同用户提供优质的产品和服务，为企业解决人才短缺，人力成本高、效率低、出错率高带来的发展障碍，不断为用户提供满意的产品，是我们不变的追求。公司拥有自动化、工业控制、机械加工等领域的各类人才，多年积累的技术水平上，已成功研发生产出全系列自动 IC 烧录、测试机，广泛应用于半导体产业、IC 封装测试、方案设计、不同类型生产厂家，我们的产品拥有完全自主知识产权，我们尽我们最大的努力实现和客户共赢的经营理念，为客户带来更高的价值！

第二章 机台结构预览



编带封膜部分预览



1. 进料轨道/出料轨道均为机械调宽，可调宽度为 4-35mm，调试方法简单方便
2. 加热模块为恒温加热片

第三章 技术指标

- *电源：AC220V
- *气压：0.5MP-0.7MP
- *环境温度：-20~40℃
- *环境湿度：10%-90%(不结露为限)
- *烧录产能：700-1200PCS（以不同的烧录器和烧录程序为准）

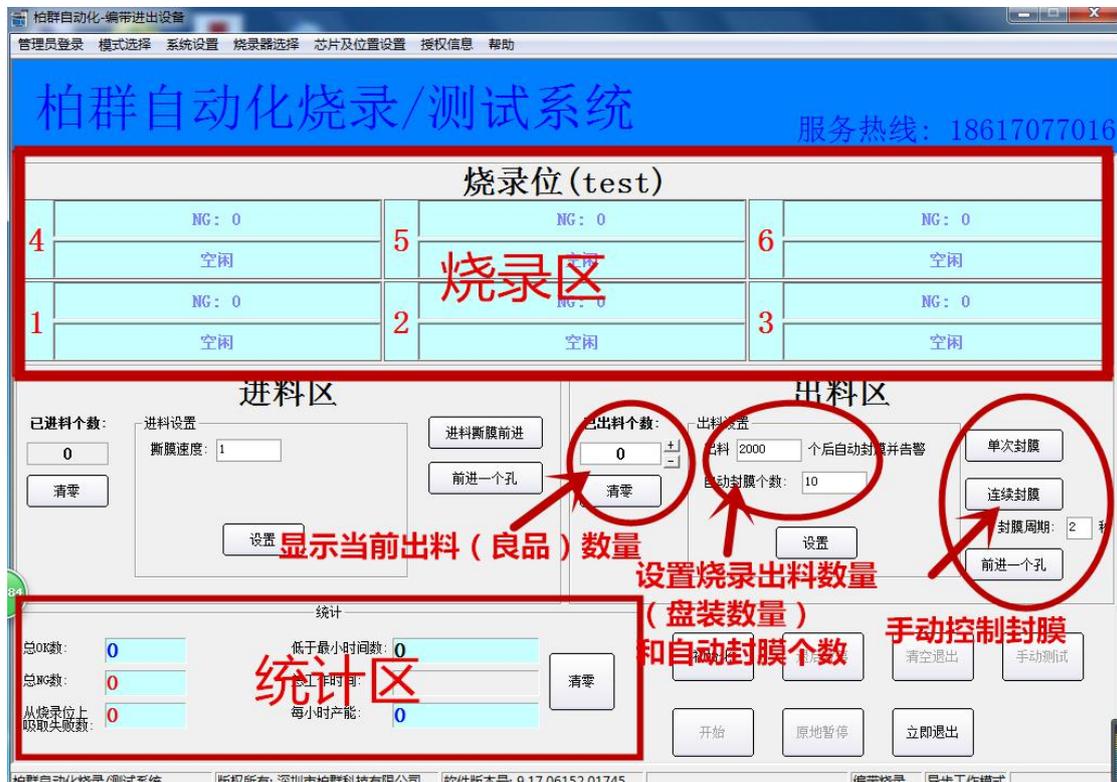
第四章 使用前的准备和注意事项

- *干燥的气源
- *确保电源已连接
- *为防静电干扰，机箱要接地线
- *操作人员要经过岗前培训方可上岗

第五章 操作软件介绍



一. 工作界面 开机后，在显示界面找到“柏群自动化烧录系统” 打开，操作界面如下：



操作界面主要分为四个区域

1. 烧录位----此区显示所有烧录工作位的烧录状态，开始烧录后该位置计时。烧录完成后显示

示烧录结果,当某一工作位烧录失败一次,该位置 NG 显示数量+1。(在生产中,发现某一工作位 NG 数量很多,检查该位置坐标是否正确,烧录器和烧录座是否有问题)

2.进料区---a.显示进料的总数量 b.进料撕膜前进--点击一下,进料位前进一颗料的位置,并且撕膜电机同时运动 c.前进一个孔---点击一下,运动一个孔的距离

3.出料区----显示当前出料数量(产品烧录 OK 数量),出料设置中可以设置每盘料的出料数量,以及盘满后自动封空料的个数

4.统计区----统计产能,OK 数量、NG 数量等

二. 系统设置



在系统设置中,主要分为三个区域,要根据实际生产情况设置参数:

- 1.延时设置区---涵盖了从取料到出料吸嘴和按压的每一步运动,为了确保机器工作状态的稳定,要适当增减延时时间,延时越长工作越稳定,但影响效率。延时过短,影响机器的稳定性,所以不能盲目的更改,观察机器运行状态作适当的调整
- 2.告警设置区---此设置区内可设置报警蜂鸣的时间、次数
- 3.烧录位设置区----a 根据实际生产的状态设置烧录位的数量、排列
b 根据烧录产品的情况设置工作时间

c 根据用户需要，设置连续错误数量（某一个工位达到连续错误数时报警）

d 根据烧录器的工作模式选择异步/同步

e 根据用户要求设置重烧次数/重烧时间（重烧时间指吸嘴在该位置重烧时吸取后到再放下的间隔时间）

4.上图中方框区域所示，不得更改

注意：更改设置后要点击“设置”进行保存。

三. 芯片及位置设置

1.添加芯片类型

根据生产的产品，设置对应的名称

打开



“芯片及位置设置” 选择“添加芯片类型”



输入名称，点击确定。**注意：添加芯片类型后，不得删除，不得更改名字。（因为添加芯片类型后系统自动生成配置文件，贸然更改或删除会导致配置文件错误，影响正常使用）**

点击确定后，在“芯片及位置设置”下拉菜单中，芯片类型显示 123（当前使用）

注意：如果添加了多个芯片类型，不可以在正常的生产过程中切换不同的芯片类型

2.位置调试方法

点击当前使用的芯片类型，进入到位置设置界面，如下图：



位置调节界面，在界面上方依次有烧录位位置设置、进料位位置设置、出料位位置设置、废料位位置设置，单击不同位位置设置可切换

调节方法

1.) 点击“原点”使各轴回原点

2.) 点击要调节的位置（此处以 1 号烧录位位置举例）。点击 1 号位置，此时 1 号位置中吸嘴后面显示的坐标同步到“位置调节区”中对应位置，点击“移动到此”（初次调试可能偏差很多）

在“步进”选项的下拉选项中选择合适的步进距离，选择好移动方向进行调节。

3.) 目测吸嘴移动到 1 号位上方，点击“位置调节区”中的“按压压下”选项。在该位置的烧录座中放置一颗芯片，然后选择“吸嘴运动高度调节区”内“吸嘴在工作位取料的移动距离”，点击压下。观察吸嘴放下后是否处于芯片中心位置。若有偏差，先抬起吸嘴，再抬起按压，然后通过更改“位置调节区”的步进距离，通过方向移动选项进行调节，再将按压放下，吸嘴放下观察，重复此操作至吸嘴放下后在芯片中心即可。**（注意：每更改一个位置，都要点击设置，进行保存）**

4.) 其余位置调节方法一致，包括进料位位置，出料位位置等。

5.) 吸嘴运动高度调节区中吸嘴在进料位的移动距离，吸嘴在烧录位取料的移动距离需要吸嘴接触到芯片，其余位置可稍高一点，在放料的时候悬空一点能更好地保证烧录质量，同时避免了将芯片或座子损坏

3.双吸嘴工作模式：

在双吸嘴工作模式下，



1)左下角圆形标注区内，将进料位个数和出料位个数设为 2

在位置设置中，进料位和出料位将都会变成 2 个（注意：无论进料位还是出料位电机运动方向前方的为 1 号位然后是 2 号位）



2) 调节吸嘴二的坐标方法:



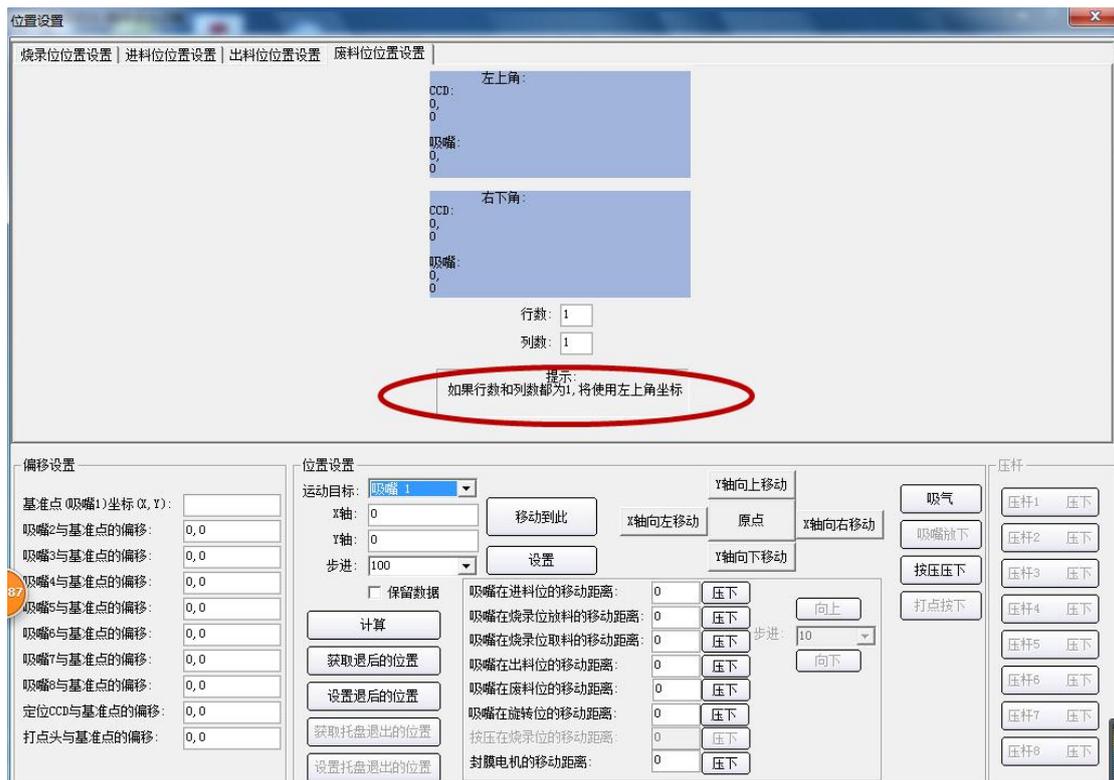
A. 选中任意一个位置（例如烧录位 1），在座子中放置一颗芯片，选择移动到此。（确保 1 号吸嘴的坐标位置已经调好），此时在“位置调节区”将运动目标切换为吸嘴 2，选择适当的步进距离，将吸嘴 2 移动到烧录位 1 的上方（注意：不要点移动到此），将位置调准确，使吸嘴放下后处于座子中芯片的中心，调准确后，点击设置。

B. 吸嘴 2 只需调节一个位置，设置后会和吸嘴 1 自动生成一个偏移量。注意，若是在生产中有坐标偏移的问题，那么只能用吸嘴 1 进行调试，因为吸嘴 2 的坐标是根据吸嘴 1 的坐标偏移得到的。

B. 两个吸嘴分别用电机控制，所以吸嘴 2 的“吸嘴运动调节区”内各移动距离需要重新调试。

4. 废料位的调节

为满足客户的需求，废料位有两种模式：一种是抛料盒---所有 NG 料直接放在抛料盒中，主要用于管脚不易变形的芯片。另一种是抛料盘----以制式料盘为基础，抛料时，吸嘴会按顺序摆放到料盘中，主要针对管脚易变形的芯片，不同模式设置抛料位置有所不同，下面详细说明：



- a. 废料放在抛料盒中，将行数和列数都设成 1. 此时只需要设置左上角坐标即可
- B. 废料摆放好放在盘中，可根据料盘制式设置行数列数，同时设置好料盘左上角和右下角元件坐标即可，这样，烧录不良的芯片在废料区就会摆放在废料盘中

第六章 使用过程中常见问题及解决方法

注意：在正常生产中，不可随意把手或者头伸到机械运动范围内，以免受伤
 机器生产中若出现故障需要处理，必须在页面中点击“暂停”退后暂停或原地暂停选项。确保机器在停止状态下，方可处理（急停按钮需在紧急状况下使用，急停按钮按下后设备处却电脑外均会断电）：

1. 吸嘴吸不起来元件---①检查设备是否连接气源
 - ②检查吸嘴高度，吸嘴是否和元件接触，如果没有，适当降低吸嘴高度
 - ③检查气压表设定值是否是吸嘴空吸和吸到料时所显示的



数值的平均值

2. 工位烧录 NG---①检查位置是否准确，元件在进料位取料和工位放料时是否有偏移。

②检查烧录座是否正常，必要时更换

③如果所有芯片都在烧录到同一时间 NG(说明芯片烧录实际时间大于设定的最大工作时间) 增加“系统设置”中，工位设置栏下，最大工作时间

3. 芯片放料时，吸嘴下降后芯片没有放下，会跟随吸嘴抬起---检查吹气的大小，在系统设置中适当增加吹气延时时间

4. 空片---在烧录后如果出现空片情况，首先检查烧录器是否正常，烧录工位上是否有叠料情况，如果有，适当调节气压表的设定值

5. 机器无法运动---正常带电状态下，机器无法初始化或者回原点，检查各个传感器是否正常，传感器灯的状态是否正确

6. 吸嘴在出料位放料后不动----检查收料传感器位置，正常情况下收料传感器检测到时指示灯灭，收料拉紧后指示灯亮

7. 进料位或出料位走位不准---1) 检查传感器，传感器侧面有一指示线，要将指示线对准载带侧边孔。2) 检查轨道宽度，宽度适中为好，太宽容易跑位，太窄载带容易卡住，均会导致走位不准

因软件版本和硬件的不断升级，此操作手册可能会与实际机台有所不同，若在使用中有任何问题请及时联系技术人员，我们提供 6x8 小时服务

第七章 保养和存放的注意事项

为了使机台能够稳定的正常工作，注意保养维护时的以下关键要素：

- 1) 烧录机的存放区域应避免有太多的尘屑，以免因尘屑太多影响烧录机的工作性能
- 2) 烧录机不使用时，要关闭电源。长时间不使用时，要切断电源和气源并尽可能采用专用的防尘布进行严密的遮盖
- 3) 因 IC 的印字大多采取激光打字的方式，会在 IC 表面留下很多激光打落的粉尘，烧录机工作一段时间以后，吸嘴吸力会因此变小，定期清理真空发生器（一般一周一次）保证吸嘴吸力正常
- 4) 干燥的气源，机台采用电磁阀控制吸嘴的吸气/吹气等功能，若气源中水分过多，会影响电磁阀的灵敏度，在影响机台性能的同时也会缩短机台寿命
- 5) 机台悬臂以丝杆和滑轨为导向运动，所以机器在工作一段时间后要作好丝杆和滑轨的润滑工作，少量多次的添加润滑油最为适宜。每次加油时要先清理干净残余物再添加润滑油
- 6) 定时清理油水分离器，若发现油水分离器里水量过多，及时检查气源干燥装置
- 7) 每批次产品生产完后，要及时清理散落在机器内的元件，切勿使元件落到配电箱内，以防机器短路
- 8) 定期检查机器的电源线是否完好，地线是否连接
- 9) 定期检查各部件的锁定螺丝是否松动，及时排除隐患

第八章 部分配件图片及说明

	油水分离器 (过滤气源中的水分)
	负气压表 (显示吸气时的吸力大小)
	DC24V 继电器
	吸嘴+吸嘴杆
	EE-SX671-WR 传感器 (OMRON)
	EE-SX672-WR 传感器 (OMRON)
	灯开关 (绿色) 急停按钮 (红色)
	漏电断路器

	<p>真空发生器 (将进气转化为真空吸气)</p>
	<p>电磁阀 (控制气缸运动和吸嘴吸气)</p>