

BAIQUN 柏群

自动烧录机台 使用说明书

(托盘版)

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

邮箱：www.szbaiqun@163.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	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
	一 工作界面-----
	二 系统设置-----
	三 烧录器选择-----
	四 芯片及位置设置
	添加芯片类型-----
	位置调节方法-----
	托盘位置设置-----
	废料位设置方法-----
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-----
第七章	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 技术指标

- *电源：AC220V
- *气压：0.4~0.7MP
- *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）

第三章 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

第四章 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：

The screenshot shows the software interface for the automatic burning and testing system. The main window title is "柏群自动化烧录/测试系统". The interface includes a menu bar with options like "管理员登录", "模式选择", "系统设置", "烧录器选择", "芯片及位置设置", "工单设置", "授权信息", and "帮助".

The central control panel features a grid of burn positions (烧录位) labeled 1 through 8. Each position shows its status, such as "NG: 0" or "空闲". A red box highlights this grid, labeled "工作位区". To the right of the grid is a "统计区" (Statistics Area) with various counters: "已生产数", "成功数", "失败数", "低于最小时间数", and "从烧录位吸取失败数". A red circle highlights this area.

Below the control panel is a "托盘显示区" (Tray Display Area) showing a grid of 16 columns and 10 rows, representing the current state of the burn tray. A red box highlights this area.

At the bottom of the window, there is a status bar with information like "柏群自动化烧录/测试系统", "版权所有: 深圳市柏群科技有限公司", "软件版本号: 11.17.11111.13517", and "异步工作模式".

打开软件后，显示的就是工作界面。

1. 托盘显示区--显示当前托盘的烧录状态。包括烧录的位置，烧录的结果等
2. 统计区 --统计当前的生产数据

二. 系统设置



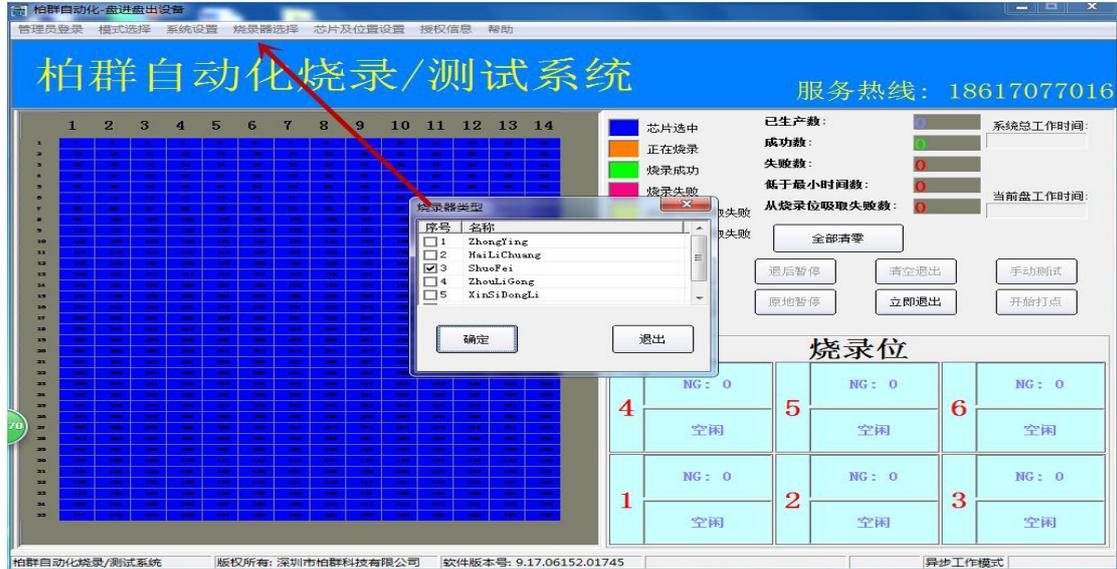
在系统设置中，主要分为三个区域，要根据实际生产情况设置参数：

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. 烧录器选择---打开页面上方“烧录器选择”选项。选择对应的烧录器。



(不同类型的烧录器检测信号不同，选择错误的烧录器类型将导致烧录结果的不准确)

操作流程

- 软件打开后，点击“初始化”使各轴回原点
- 放置好托盘，确保烧录器已经加载好烧录程序
- 若需要统计数据，开始烧录前点击统计区下方的“全部清零”选项
- 点击“开始”进行烧录

四. 芯片及位置设置

1.添加芯片类型---在“芯片及位置设置”下拉菜单中。选择“添加芯片类型”



输入名称，点击确定。

2.选择要生产的芯片类型，点击进入位置设置界面



A.位置切换区----托盘模式下，共需要调节三个区域的位置，烧录位/托盘位/废料位

B.工作位显示区--显示当前区域所需要调节的位置

C.位置调节区-----此区域可选择移动步距，移动方向等。

D.吸嘴运动高度调节区----调节吸嘴在进料位/工作位等位置的下降高度

3.位置调节方法

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。

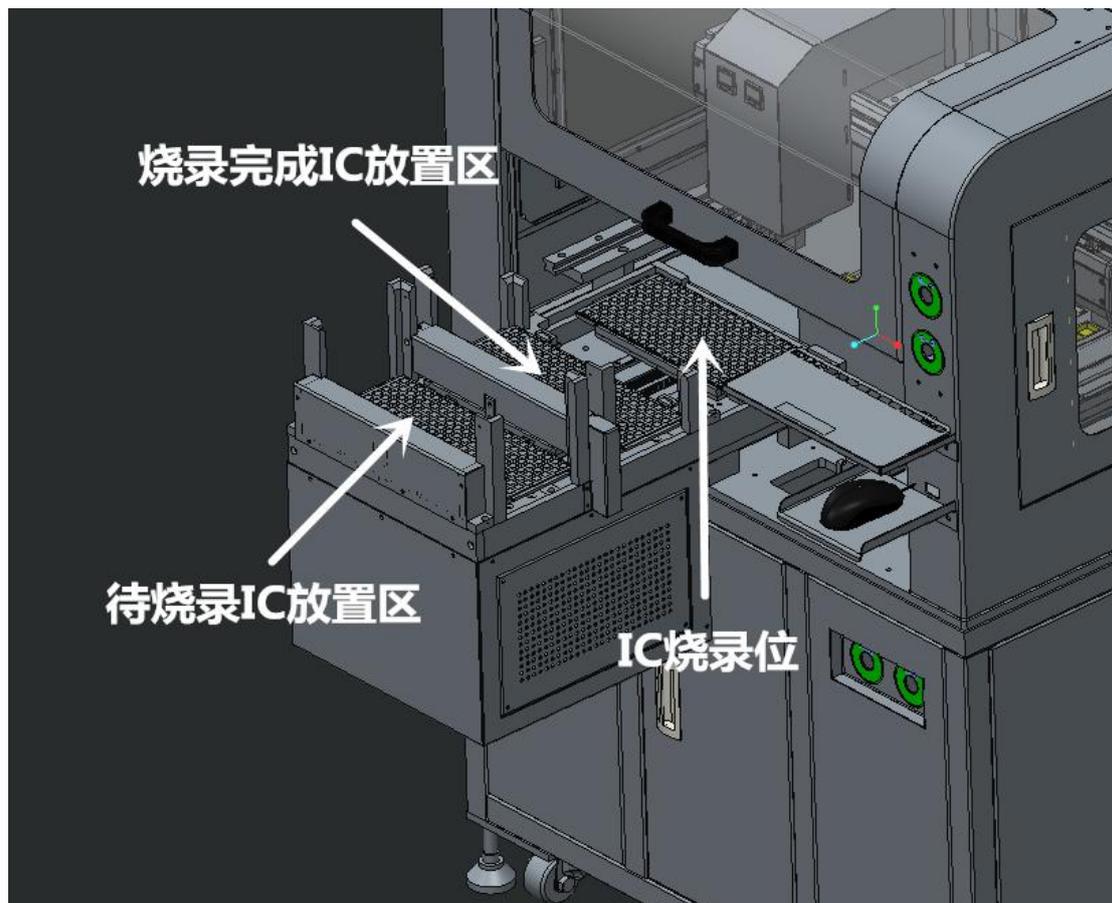
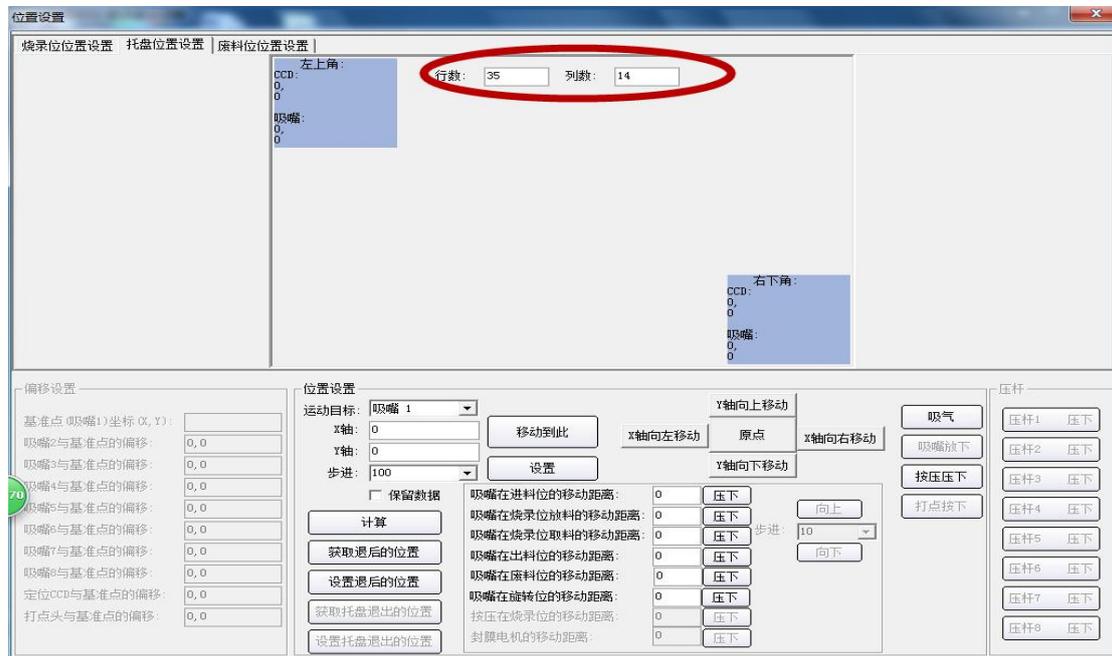
3.) 目测吸嘴移动到 1 号位上方，点击“位置调节区”中的“按压压下”选项。在该位置的烧录座中放置一颗芯片，然后选择“吸嘴运动高度调节区”内“吸嘴在工作位取料的移动距离”，点击压下。观察吸嘴放下后是否处于芯片中心位置。若有偏差，先抬起吸嘴，再抬起按压，然后通过更改“位置调节区”的步进距离，通过方向移动选项进行调节，再将按压放下，吸嘴放下观察，重复此操作至吸嘴放下后在芯片中心即可。（注意：每更改一个位置，都要点击设置，进行保存）

4.) 其余位置调节方法一致

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

托盘位置设置

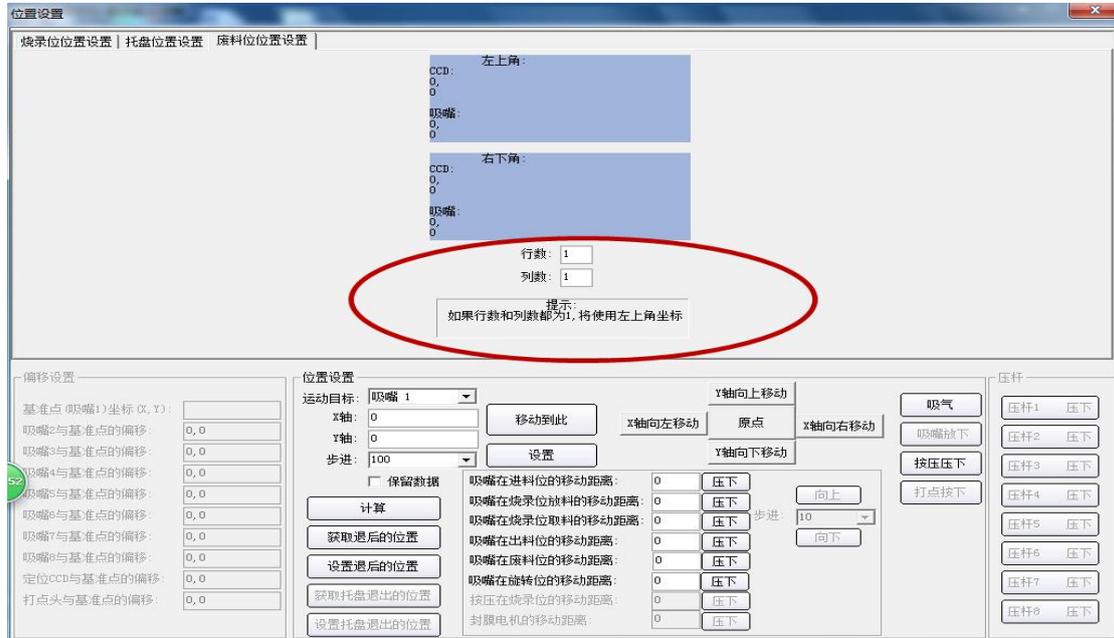


切换到托盘位置设置下, 设定托盘的行数/列数 (圆形表示区)。系统初始化, 托盘自动进料复位。复位完成后托盘取料底板运动到工作位置。将待烧录的 IC 托盘放置到底板上进行

位置调节

6) .废料位设置方法

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

第五章 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”或按下急停按钮，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. 工作位烧录 NG---①检查位置是否准确，元件在取料和放料时是否有偏移。

②如果芯片放上去就 NG,检查烧录器，必要时更换

③如果所有芯片都在烧录到同一时间 NG，增加“系统设置”中，工作位设置栏下，最大工作时间

3. 芯片放料时放不下---检查吹气的大小，在系统设置中适当增加吹气时间

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，烧录工作位上是否有叠料情况，如果有，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

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

第六章 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做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

第七章 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