



## 鼎华全自动光学对位 BGA 返修台 DH-A5

### 参数资料



#### 一、功能特点：

1. 光学对位，芯片贴装对位精准，完全避免错位偏移；
2. 自动拆卸、自动焊接，自动回收芯片，完全解放工人；
3. 微风调节功能，根据芯片大小调节不同风速，返修更高效，焊接再小的元器件也不会吹跑偏；
4. 激光定位，放置主板一步到位；
5. 预热区采用红外发光管，升温快，恒温稳定，环保节能，外形美观；
6. 外接 5 个测温接口，方便随时检测温度，控温更精准可靠；
7. 触屏操作，程序预先内置，无须专业技术培训即可熟练使用，使芯片返修变得非常简单；
8. 手动和自动两种操作模式，调试或批量返修都更加方便简单；
9. 外接 USB 接口，用于软件更新升级和各种返修数据导入电脑分析储存；
10. 返修完成后自动扫描，确保返修质量。

## 二、产品参数

总功率	Total Power	6800W
上部加热功率	Top heater	1200W
下部加热功率	Bottom heater	第二温区 1200W，第三温区 2700W
电源	power	AC220V±10%      50/60Hz
外形尺寸	Dimensions	L650×W700×H850 mm
定位方式	Positioning	V 字型卡槽,PCB 支架可 X、Y 任意方向调整并外配万能夹具
温度控制方式	Temperature control	K 型热电偶 (K Sensor) 闭环控制 (Closed loop)
温度控制精度	Temp accuracy	±1℃
PCB 尺寸	PCB size	Max 500×450 mm      Min 10×10 mm
工作台微调	Workbench fine-tuning	前后±15mm,左右±15mm
放大倍数	Camera magnification	10x-100x 倍
适用芯片	BGA chip	2X2-80X80mm
适用最小芯片间距	Minimum chip spacing	0.1mm
外置测温端口	External Temperature Sensor	5 个,可扩展 (optional)
贴装精度	Placement Accuracy	±0.01MM
机器重量	Net weight	92kg

## 三、产品描述:

1. 嵌入式工控电脑, 高清触摸屏人机界面, PLC 控制, 并具有瞬间曲线分析功能. 实时显示设定和实测温度曲线, 并可对曲线进行分析纠正, 开机密码保护和曲线修改功能, 实时显示多组曲线;
2. 高精度 K 型热电偶闭环控制和温度自动补偿系统, 并结合 PLC 和温度模块实现对温度的精准控制, 保持温度偏差在±2 度. 同时外置测温接口实现对温度的精密检测, 并实现对实测温度曲线的精确分析和校对;
3. 采用伺服运动控制系统, 可实现焊接、贴装、拆卸三种模式自动化控制: 稳定、可靠、安全、高效; PCB 板定位采用 V 字型槽, 采用线性滑座, 使 X、Y、Z 三轴皆可作精细微调或快速定位、方便、准确, 满足不同 PCB 板排版方式及不同大小 PCB 板的定位;
4. 灵活方便的可移动式万能夹具对 PCB 板起到保护作用, 防止 PCB 边缘器件损伤及 PCB 变形, 并能适应各种 BGA 封装尺寸的返修;
5. 配备多种规格钛合金风嘴, 该风嘴可 360 度任意旋转定位, 易于安装和更换;
6. 上下共三个温区独立加热, 三个温区可同时进行多组多段温度控制, 保证不同温区同步达到最佳焊接效果. 加热温度、时间、斜率、冷却、真空均可在人机界面上完成设置;
7. 上下温区均可设置 6 段温度控制, 可以扩展成 8 段, 可海量存储温度曲线, 随时可根据不同 BGA 进行调用, 在触摸屏上也可进行曲线分析、设定和修正; 三个加热区采用独立的 PID 算法控制加热过程;

8. 采用高精度数字视像对位系统，摇杆控制，可通过手动摇杆来控制光学镜头的前后左右移动，全方面的观测 BGA 芯片的四角和中心点的对位状况，杜绝“观测死角”的遗漏问题；
9. 采用大功率横流风机迅速对 PCB 板进行冷却，以防 PCB 板的变形，贴装、焊接、拆卸过程实现智能自动化控制；
10. 配置声控“提前报警”功能. 在拆卸、焊接完成前 5-10 秒以声控方式警示作业人员作相关准备；
11. 上下热风停止加热后，冷却系统启动，待温度降至常温后自动停止冷却。保证机器不会在热升温后老化；
12. 配有 BGA 自动喂料, 接料系统, 真正实现全自动化操作，使机器更加智能化及加快操作效率；
13. 经过 CE 认证，设有急停开关和突发事故自动断电保护装置。

#### 四、外形结构：

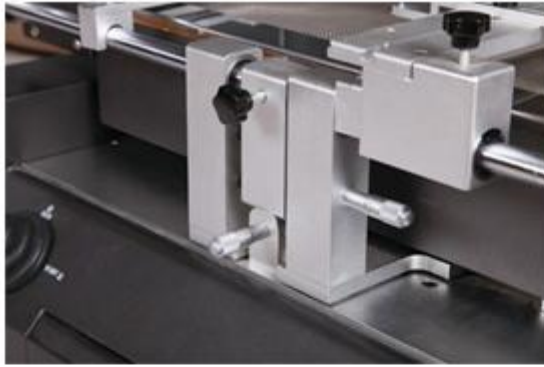


## 五、功能介绍：

序号	名称	用途	使用方法
1	显示器	显示 BGA 图像	插好视频接头，电源线
2	对位亮度调节	调节光学对位处亮度	左右旋转
3	热风调节	调节上部热风的大小	左右旋扭
4	急停按钮	紧急停机设备	按下此按钮
5	激光定位	PCB 板对位	按下此按钮
6	照明灯按钮	照明灯的开和关	按下此按钮
6	上部加热风嘴	使热风更集中均匀	使出风口距 BGA 合适位置
7	光学对位机构	把图像传到显示器上	自动或手动弹出
8	下部加热风嘴	使热风更集中均匀	使出风口距 BGA 合适位置
9	红外发热板开关	控制红外发热板的开和关	左右拨动开关
10	CCD 焦距调节	调节图像清晰度	按下此按钮
11	触控屏	操作平台储存系统资料	点击触摸
12	USB 接口	文件的传输调节	插上移动 U 盘
13	上部加热机构	上部温度自动加热机构	触控里手动或自动控制
14	角度调节旋钮	精密微调 BGA 角度位置	旋转千分尺
15	测温接口	连接外部电偶，测量实际温度	直接连接测温线
16	工作照明开关	照射机器工作区域	按下照明灯按钮
17	工作照明灯	工作时照明	
18	板夹调节	调节 PCB 板夹开和关激光灯	旋松移动调节后旋紧
19	横流风扇	PCB 焊接后对 PCB 板冷却	自动和手动
20	红外发热温区	拆焊 BGA 时预热用	
21	PCB 板 X 轴调节	调节 PCB 板 X 轴移动	旋转千分尺
22	PCB 板 Y 轴调节	PCB 板 Y 轴移动	旋转千分尺
23	操控手柄	控制光学机构移动	左、右、前、后摇动
24	图像调节按钮	显示的图像放大或缩小	按下放大或者缩小的按钮
25	机械手	自动喂料，自动接料	自动伸出，自动缩回



## 六、图解重要功能：



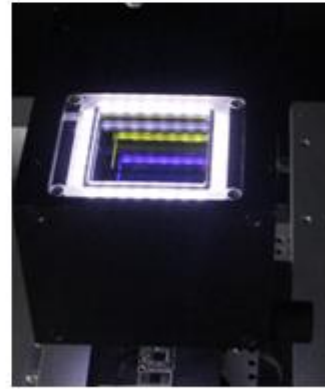
千分尺对位调节



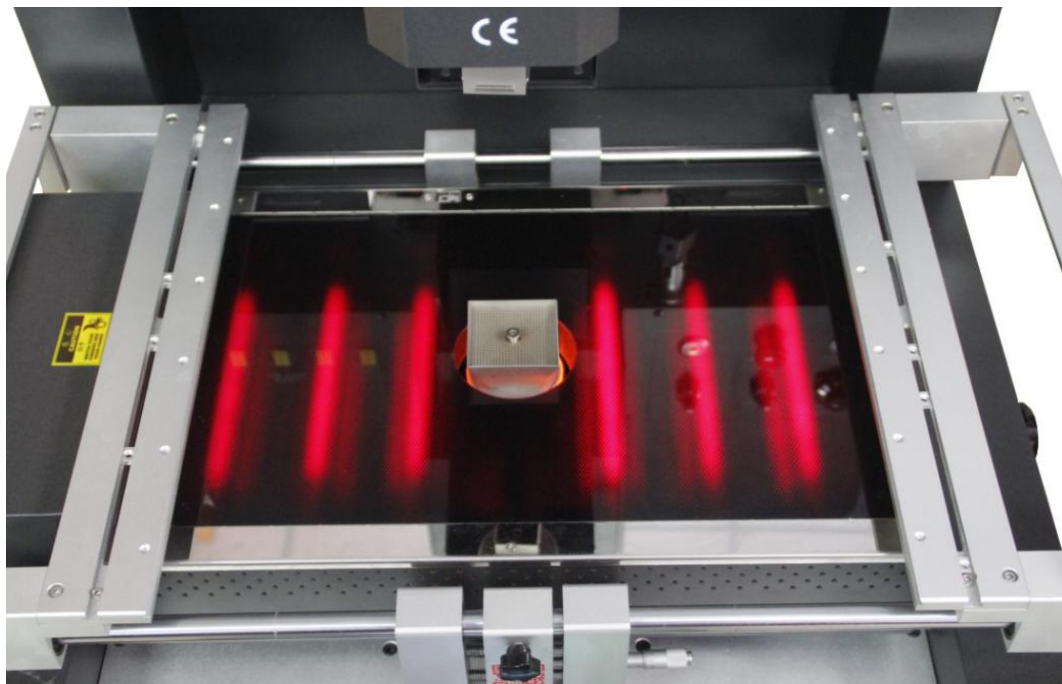
操作屏抽屉式设计



激光定位功能



光学对位功能



红外发光管预热

## 七、鼎华优势：

深圳市鼎华科创自动化有限公司是一家集研发、生产、销售、服务于一体的国家级高新技术企业！我们有实力为您提供优质的产品、完善的服务和先进的技术支持。

因为深圳特殊的产业结构，任何科技类的产品都可以很快复制，所以任何一个行业都鱼龙混杂，有的公司潜心研发产品，也有的公司通过抄袭和模仿，在行业红火的时候快速捞一笔，等行业规范和成熟后再转到另一行业。很多小工厂就几个人，直接买配件组装，没有任何软硬件的研发能力，只做成熟的几个机型，任何软硬件出了问题都得请别人处理，质量没保证，售后服务也非常不及时，这样对客户非常不负责任。相比之下，我们鼎华公司生产的设备有如下优点：

### 1. 专业：

从 2010 年起，我们有只专注于 BGA 返修台的研发及生产，经过多年集中开发，公司拥有 38 项专利、97 项质控工艺，产品经常升级更新，始终保持和行业的发展一致。

### 2. 质量：

产品质量和用户口碑是我们赖以生存的基础，所以我们对产品的质量十分注重，所有电子件都采用知名品牌，比如明纬电源、欧姆龙继电器、进口发热芯等等，再加上生产过程中对质量的严格管控，我们实行制造过程中全程编号生产，每位制造部员工都有一个自己的编号，任何制程问题都能很快的追查到对应的制造者，我们对员工实行谁制造的问题谁负责，谁的质量稳定就奖励谁的原则，对每一位员工都灌输一种品质为先的理念，以此确保产品质量的稳定性及优异性。

### 3. 售后：

我们有自己专业的软件和硬件工程师团队以及负责售后服务的团队，软件或硬件的任何问题我们都能很快分析和及时处理，并且软件终身免费升级，售后服务及时而有保障。

### 4. 生产环境：

因为我们公司是由新加坡商人投资兴建的，所以公司严格实行 6S 制度，严抓员工素质管理，所有员工进厂第一件事就是培训专业技能和 6S 要求，我们相信，连生产环境都管控不好，怎么可能管控好产品质量。

### 5. 员工结构：

我们公司是国家级高新企业，工程师和技术员占公司总人数的 30%，业务团队占 15%。其中大专以上学历占到公司总人数的 50%以上，公司员工总体素质偏高。

### 6. 专利：

我们拥有各种专利共 37 项，并于 2015 年获得高新企业称号，多次获得深圳市及自动化行业颁发的优秀企业荣誉证书。





深圳市鼎华科技发展有限公司

SHENZHEN DINGHUA TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD

地址：深圳市宝安区沙井街道新玉路北侧圣佐治科技工业园 6B 栋 4 楼

电话：0755-29091633

网址：www.dh-bga.com.cn

