



## 鼎华全自动光学对位 BGA 返修台 DH-A4

### 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. 预热区上盖有细密钢丝网，避免小器件掉入损坏机器；
6. 外接测温接口，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。



## 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 4200W
电源	power	AC220V±10% 50/60Hz
外形尺寸	Dimensions	L1022×W670×H850 mm
定位方式	Positioning	V 字型卡槽,PCB 支架可 X、Y 任意方向调整万能夹具
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	±2°C
PCB 尺寸	PCB size	Max 550×530 mm Min 10×10mm
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	0.15mm
外置测温端口	External Temperature Sensor	1-5 个选配,可扩展 (optional)
贴装精度	Placement Accuracy	±0.01MM
机器重量	Net weight	97kg

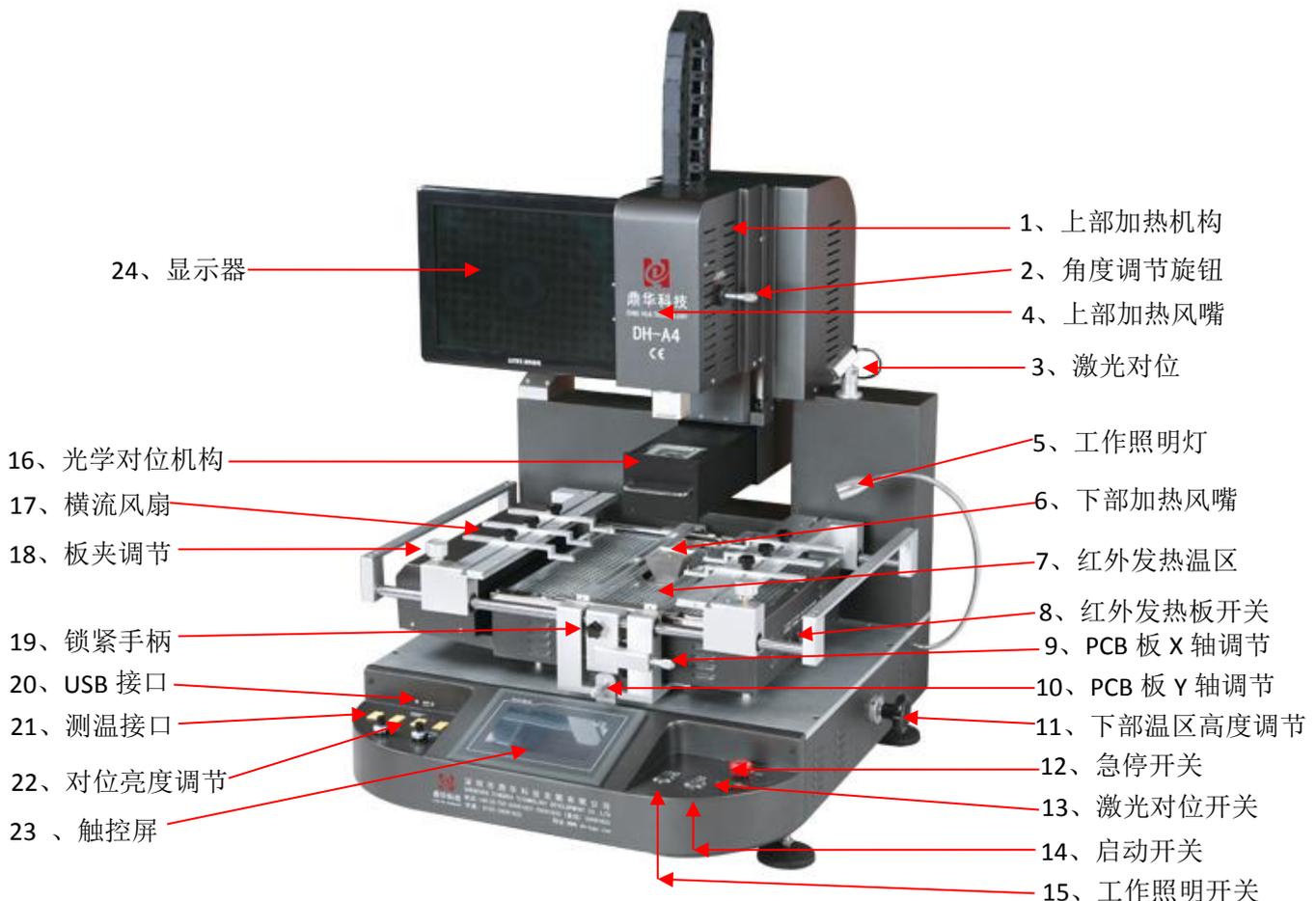
## 三、产品描述

1. 嵌入式工控电脑, Windows 系统, 高清触摸屏人机界面, 实时温度监控, 并具有开机密码保护和修改功能, 可同时显示 4-6 条温度曲线和存储多组用户数据, 且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;
2. 采用加热系统和贴装头一体化结构设计, PLC 控制, 步进电机驱动, 丝杆传动, 线性滑轨使 X、Y、Z 三轴皆可做精细微调或快速定位, 实现拆卸、贴装、焊接的智能化控制, 具备自动拆焊和自动焊接功能;
3. 采用三温区独立控温, 上下热风, 底部红外, 三个温区独立控温, 加热时间、温度、曲线等全部在触摸屏上显示; 具有自动上料下料、自动拆卸、焊接功能, 并自动到指定位置吸取及放置芯片;
4. 采用高精度 K 型热电偶闭环控制和 PID 参数自整定系统及温度自动补偿系统, 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°C. 同时外置测温接口实现对温度的精密检测, 实现对实测温度曲线的精确分析和校对;
5. PCB 板定位采用 V 字型槽, 定位快捷、方便、准确, 满足不同 PCB 板排版方式及不同大小 PCB 板的定位. 超大 PCB 定位支架, 适用于各种超大型 PCB, 最大可兼容 PCB 尺寸达 550\*530mm;
6. 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, 底部红外温区具有可移动调节功能;



7. 配备多种规格合金风嘴，该风嘴可 360 度任意旋转定位，易于安装和更换；
8. 采用高清可调 CCD 彩色光学视觉系统，具分光双色、放大、微调、自动对焦、自动校正. 并配有自动色差分辨和亮度调节装置. 可手动/自动调节成像清晰度；在对位过程中，可将光学镜头前后左右自由移动，全方位观测 BGA 芯片的对位状况，保证对位的精确度，并可防范和杜绝“观测死角”的问题产生；
9. X、Y 轴和 R 角度均采用千分尺微调，对位精度可达±0.01MM，并配高清液晶显示器, 完全避免人为作业误差；
10. 8 段升(降)温+8 段恒温控制，可海量存储温度曲线，在触摸屏上即可进行曲线分析、设定和修正；
11. 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；同时在拆卸、焊接完成后采用大流量横流风扇自动/手动对 PCB 板进行冷却，防止 PCB 板变形，保证焊接效果；
12. 内置真空泵，Φ角度 60° 旋转，千分尺精密微调贴装吸嘴，无需气源；
13. 经过 CE 认证，设有急停开关和突发事件自动断电保护装置。

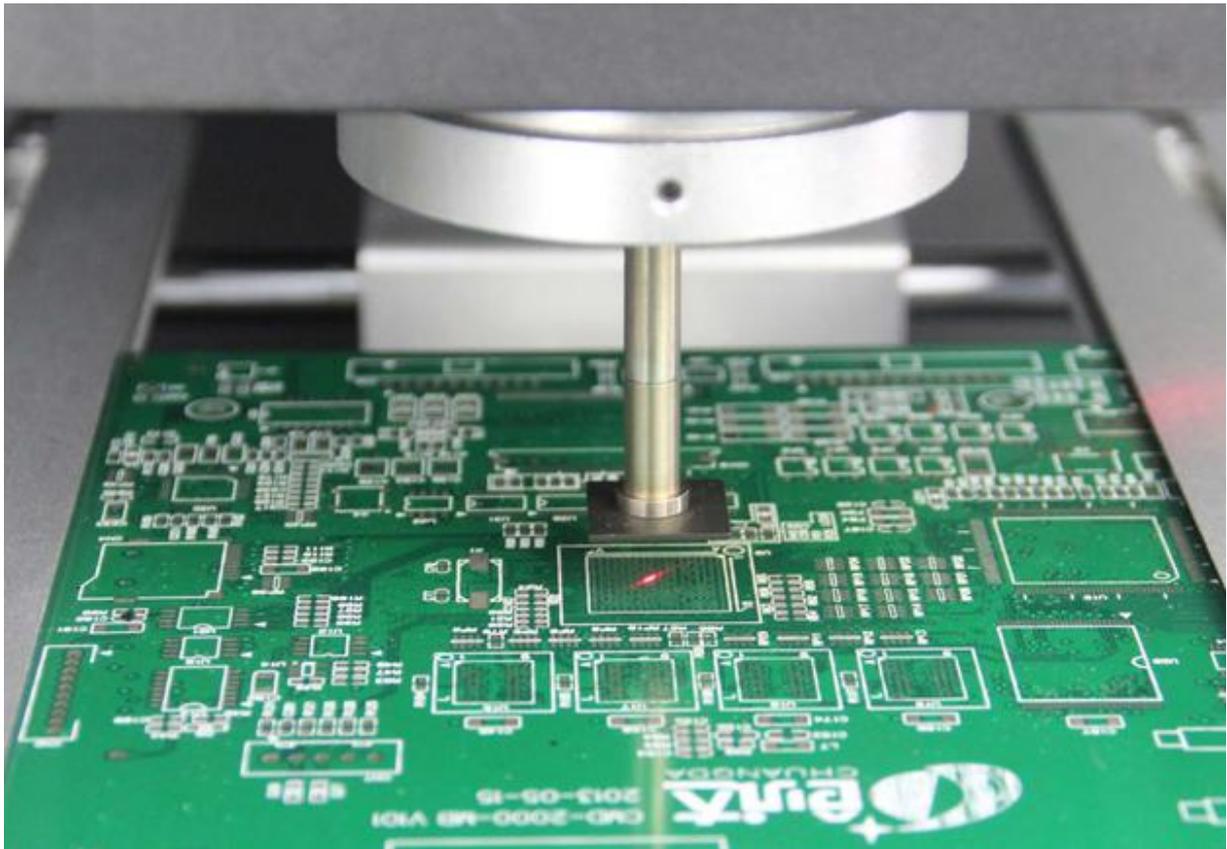
#### 四、外形结构



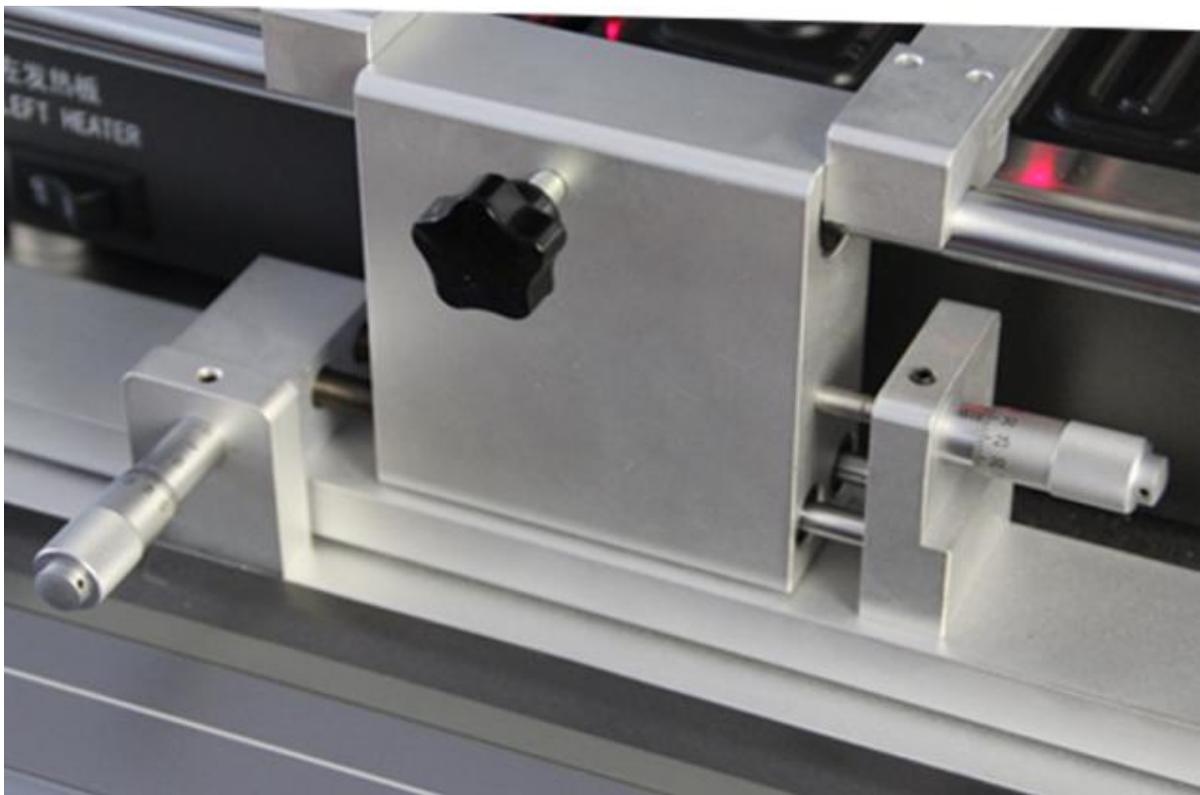
## 五、功能介绍：

序号	名称	用途	使用方法
1	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
2	角度调节旋钮	精密微调 BGA 角度位置	旋转千分尺
3	激光对位	指示 BGA 对应的位置	按下激光对位按钮
4	上部加热风嘴	使热风更集中均匀	使出风口距 BGA 合适位置
5	工作照明灯	设备工作时照明	按下照明灯按钮
6	下部加热风嘴	使热风更集中均匀	使出风口距 BGA 合适位置
7	红外发热温区	拆焊 BGA 时预热用	
8	红外发热板开关	控制红外发热板的开和关	按下按上
9	PCB 板 X 轴调节	调节 PCB 板 X 轴移动	旋转千分尺
10	PCB 板 Y 轴调节	调节 PCB 板 Y 轴移动	旋转千分尺
11	下部温区高度调节	调节下部风嘴离 PCB 板的距离	旋转手柄
12	急停按钮	紧急停机	按下按钮
13	激光对位开关	开和关激光灯	按下按钮
14	启动开关	外部启动机器自动加热	按下
15	照明灯按钮	照明灯开关	按下按钮
16	光学对位机构	把图像传到显示器上	用手拉出
17	横流风扇	PCB 焊接后对 PCB 板冷却	
18	板夹调节	调节 PCB 板夹	旋松移动调节后旋紧
19	锁紧手柄	锁定 PCB 托板横向移动，	旋动
20	USB 接口	文件的传输	
21	测温接口	连接外部电偶，测量实际温度	直接连接测温线
22	对位亮度调节	调节光学对位处亮度	左右旋转
23	触控屏	操作平台储存系统资料	
24	显示器	显示 BGA 图像	插好视频接头，电源线

## 六、图解重要功能：



(自动吸取芯片)



(千分尺调节功能)

## 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。

## 八、我们的客户：

华为、联想集团、格力电器、比亚迪、腾讯、上海万特、金立手机、小米、厦门航空、成都地铁、长龙铁路、富士康、海康威视、创维、大疆创新、安联锐视、汇金科技、四川长虹、昂扩电子（OnCore）、锐德世科技（RadiSys）、三星、北京航天二院、沈阳军区 93115 部队、北京核地科技、中国科学院沈阳自动化研究所、上海华东科技大学、西安电子科技大学、山东理工大学、青岛科技大学、西南科技大学、六安职业技术学院、南京航空航天大学、广宁中等职业技术学院、重庆邮电大学、四川内江师范学院、长沙中南大学、倍利得、泰辉、路畅科技、珠海优特、珠海欧比特、珠海汇金、伟易达集团、广汽、二汽、长城汽车、中兴、航天科技 513 所、航天火箭技术研究院 289 厂、奋达科技、百富电子、松日数码、中诺科技、艾立丰科技、正威集团、耀晋科技、瑞云电子、易方数码、优特普科技、九州电器、豪恩科技、晶华电子、友讯电子、精成科技、E 路通、中科海信、高斯贝尔、中国科学院研究生院、TCL、美赛达科技、中茂电子、亚哲电子、大众电脑、普联科技、重庆航天火箭电子技术有限公司、重庆缆芯科技有限公司、四川兴弘电子科技有限公司等等，同时公司的产品出口到欧美、东南亚、中东和非洲等 180 多个国家和地区。

## 九、联系方式：

深圳市鼎华科创自动化有限公司

地址：深圳市宝安区沙井街道新玉路圣佐治科技工业园 6B 栋 4 楼

联系人：刘先生

联系电话：135 3097 8969

Q Q：285 069 7878

邮箱：sales51@dinghua-bga.com





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

