

# BGA IRDA-WELDER 用户操作手册

型号:T-870A



泰安普惠电气科技有限公司

<http://www.tech168.cn>

目 录

1. 产品特点 ..... 2

2. 主要参数 ..... 2

3. 主要部件 ..... 3

4. 主要部件功能说明 ..... 3

    (1) 焊台主体 ..... 3

    (2) 前面板 ..... 4

    (3) 后面板 ..... 4

    (4) 调焦支架和灯体 ..... 4

    (5) 线路板（PCB）支架 ..... 5

5. 装机步骤 ..... 5

    (1) 灯体与主体的装配 ..... 5

    (2) 红外灯连线的安装 ..... 5

    (3) 红外灯传感器的安装 ..... 5

6. 使用说明 ..... 5

    (1) 开机和开机前检查 ..... 7

    (2) 拆焊/返修的操作 ..... 7

    (2) 保养和检修 ..... 8

7. 注意事项 ..... 8

8. 保修承诺 ..... 9

## 产品特点:

- 1、机器采用自主研发的红外线发热器件、国际先进的红外线拆焊技术。
- 2、专用红外线加热，穿透力强, 器件受热均匀, 突破传统热风拆焊机罩住元件加热，热冲击较大缺点。
- 3、操作容易，经过一天训练即可完全操作本机。
- 4、无需拆焊治具，本机可拆焊 35-50mm 所有元件。
- 5、本机配备 800W 预热溶胶系统，预热范围 240x180mm。
- 6、红外线加热无热风流动，不会影响周边微小元件，可拆焊或返修 BGA、SMD、CSP、LGA、QFP、PLCC 和 BGA 植球，尤其是 BGA、SMD 元件。同时可以返修各种排插条和针式插座（如 CPU 插座和 GAP 插排）。
- 7、完全能满足电脑、笔记本、电游等 BGA 拆焊/返修要求。特别对电脑南北桥的尤为适合。

## 主要参数:

工作台面尺寸	360X240mm
额定电压和频率	AC220-230v 60/50Hz
整机功率	1000W
红外灯体功率	150W
红外预热底盘功率	800W
红外灯体加热尺寸	Φ70mm(50x50mm)
预热底盘预热尺寸	240x180mm
红外灯体温度可调	200℃-350℃
预热底盘温度可调	60℃-200℃

## 主要部件:

焊台主体	1
红外灯体	1
温度传感器	1
PCB 板托架	1
电源线	1
用户使用手册（光盘）	1

## 主要部件功能说明:

### 1、焊台主体:

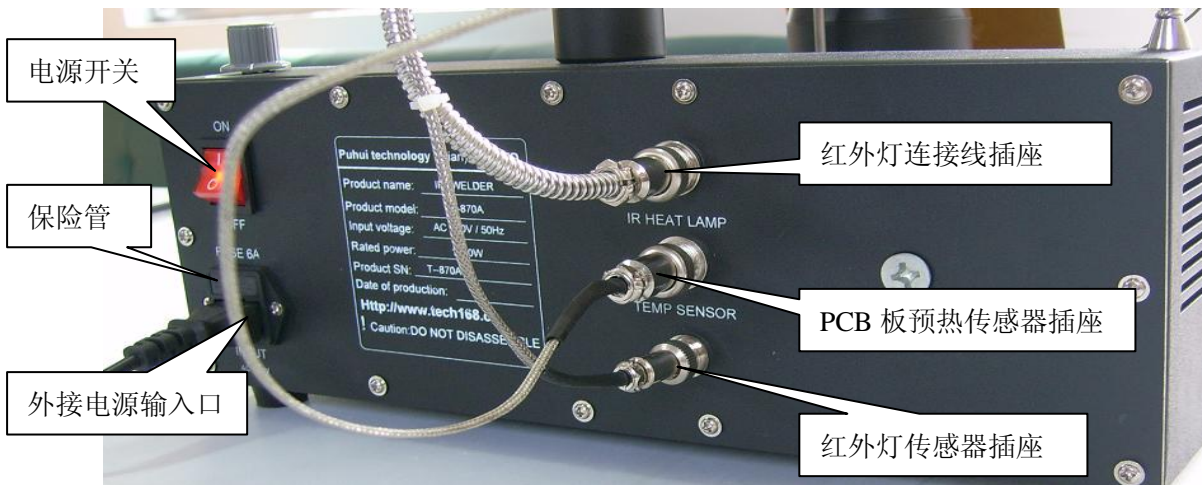




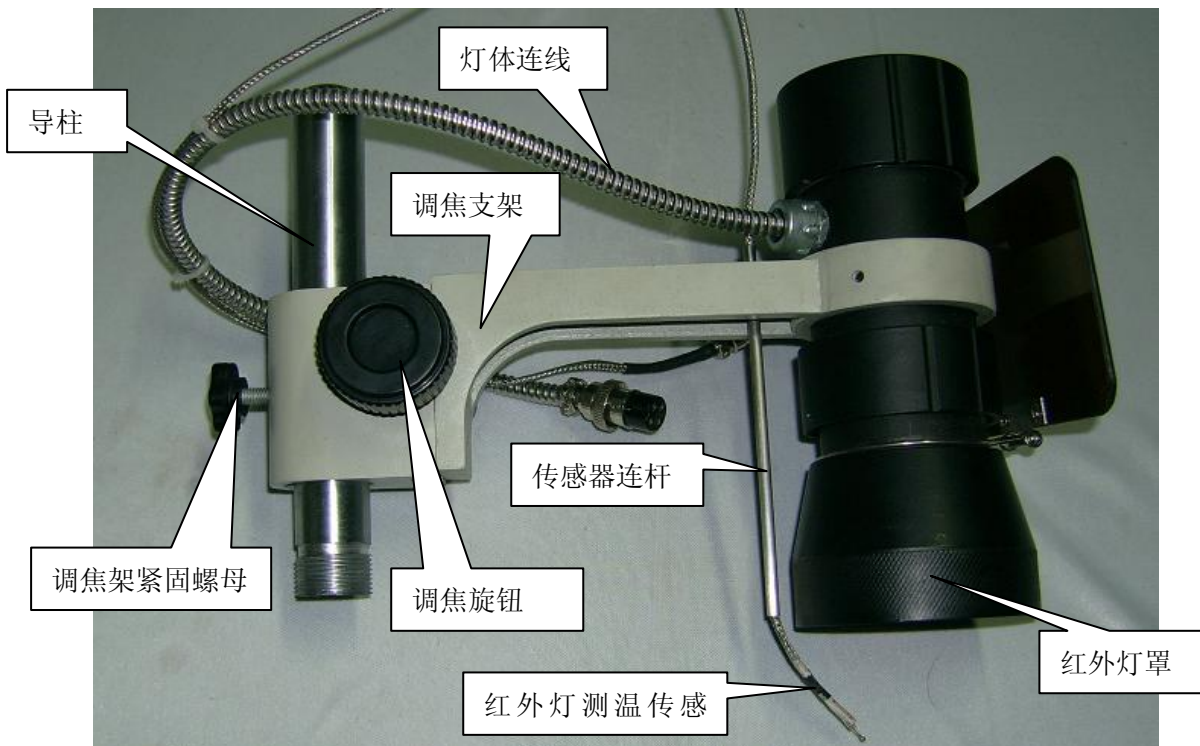
2、前面板,



3、后面板



4、调焦支架和灯体:



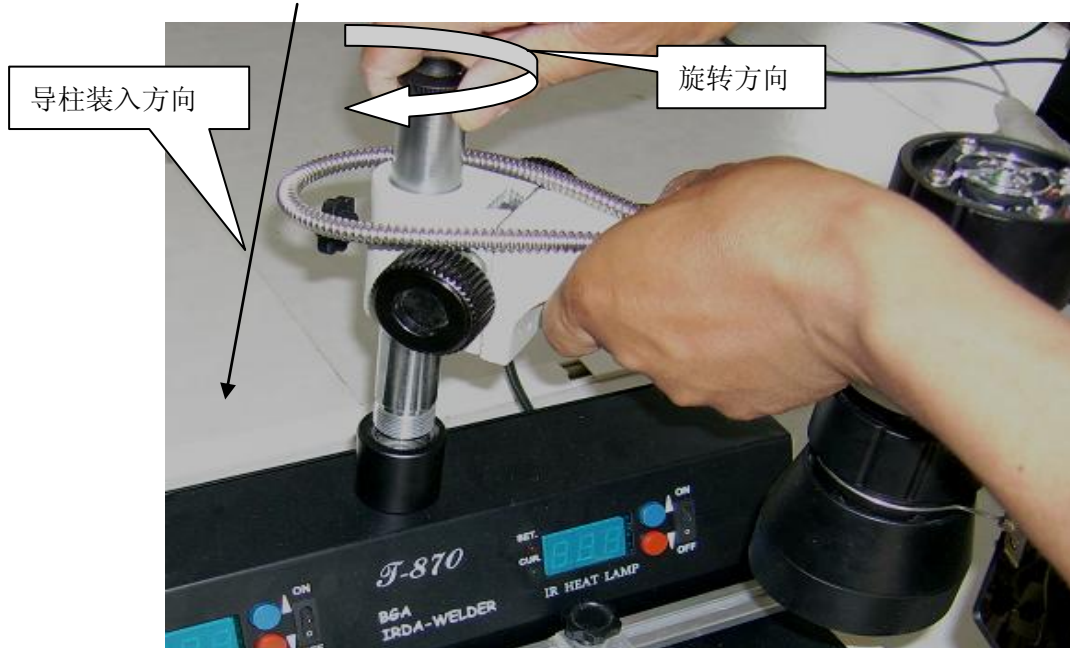
5、线路板（PCB）支架：



装机步骤：

1、灯体与主体的装配。

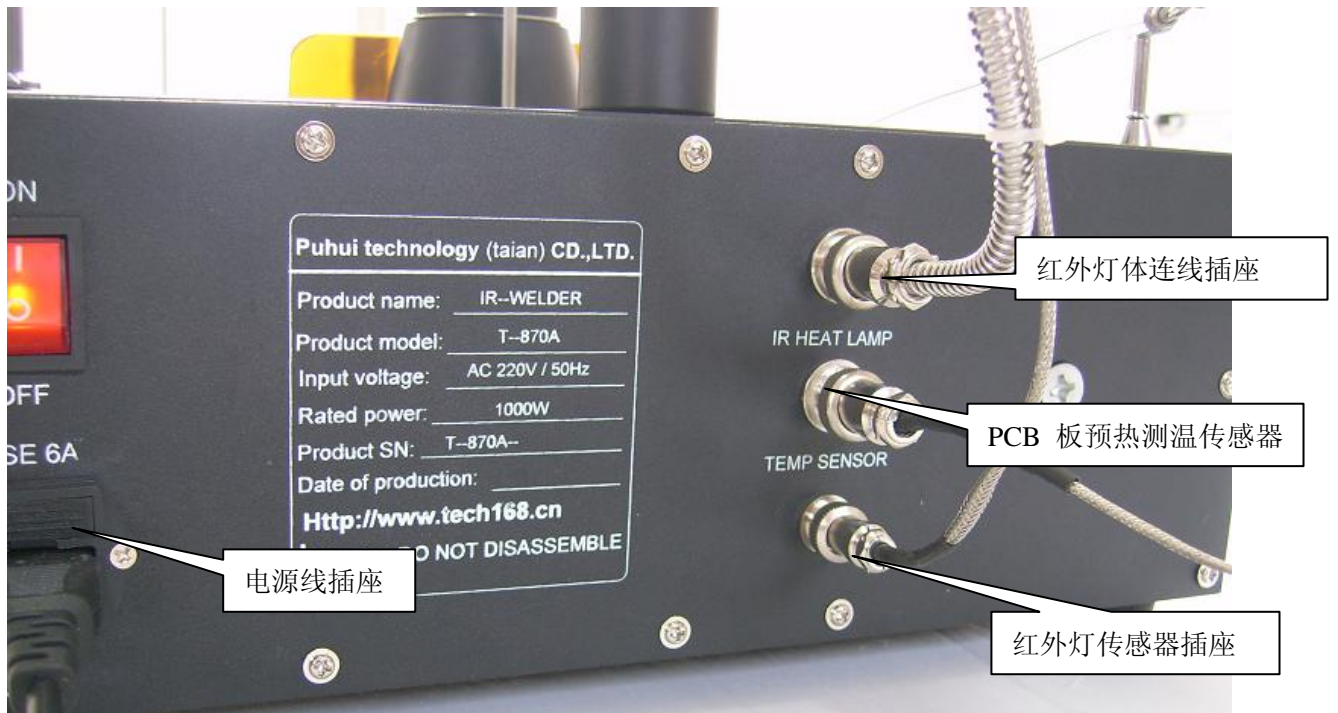
- ①、放松调焦架紧固螺母。
- ②、拿起调焦支架，使导柱对准底盘相应螺母，旋转导柱。
- ③、旋转调焦架紧固螺母使调焦架固定。
- ④、揭掉滤光片的防护纸塑膜。



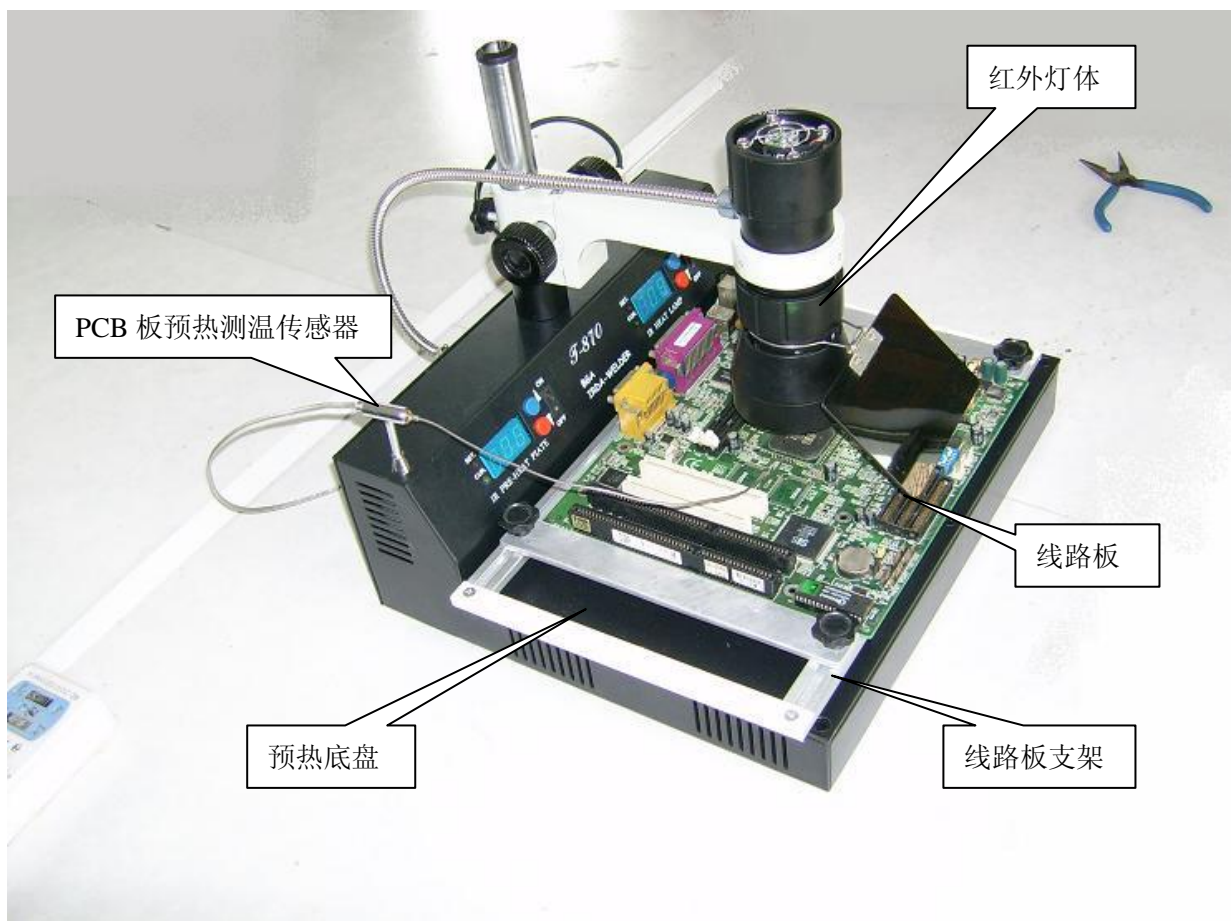
2、连接红外灯体连接线和红外灯传感器插座、PCB 板预热传感器插座。①将连接线插头对准插座，



插入相应连接线插座。②向右旋转固定螺丝。



### 使用方法:



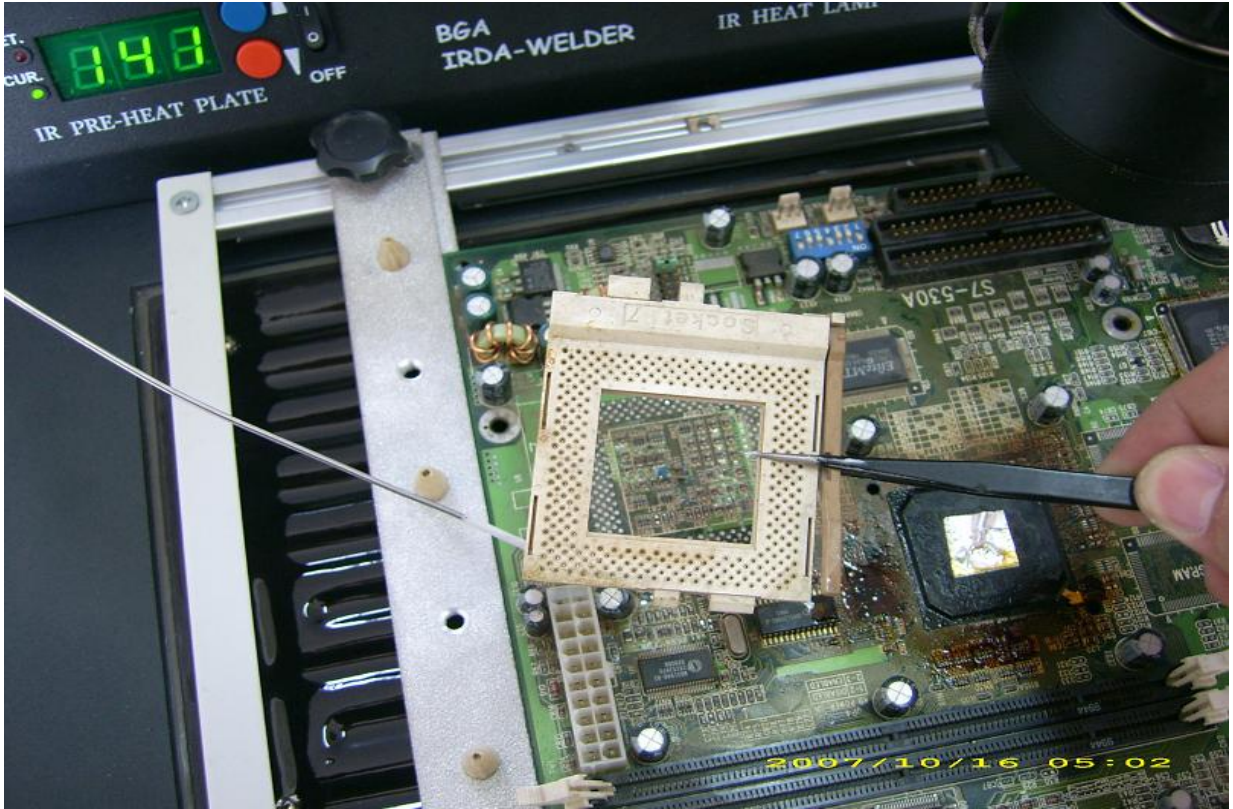


返修电脑北桥时的情景

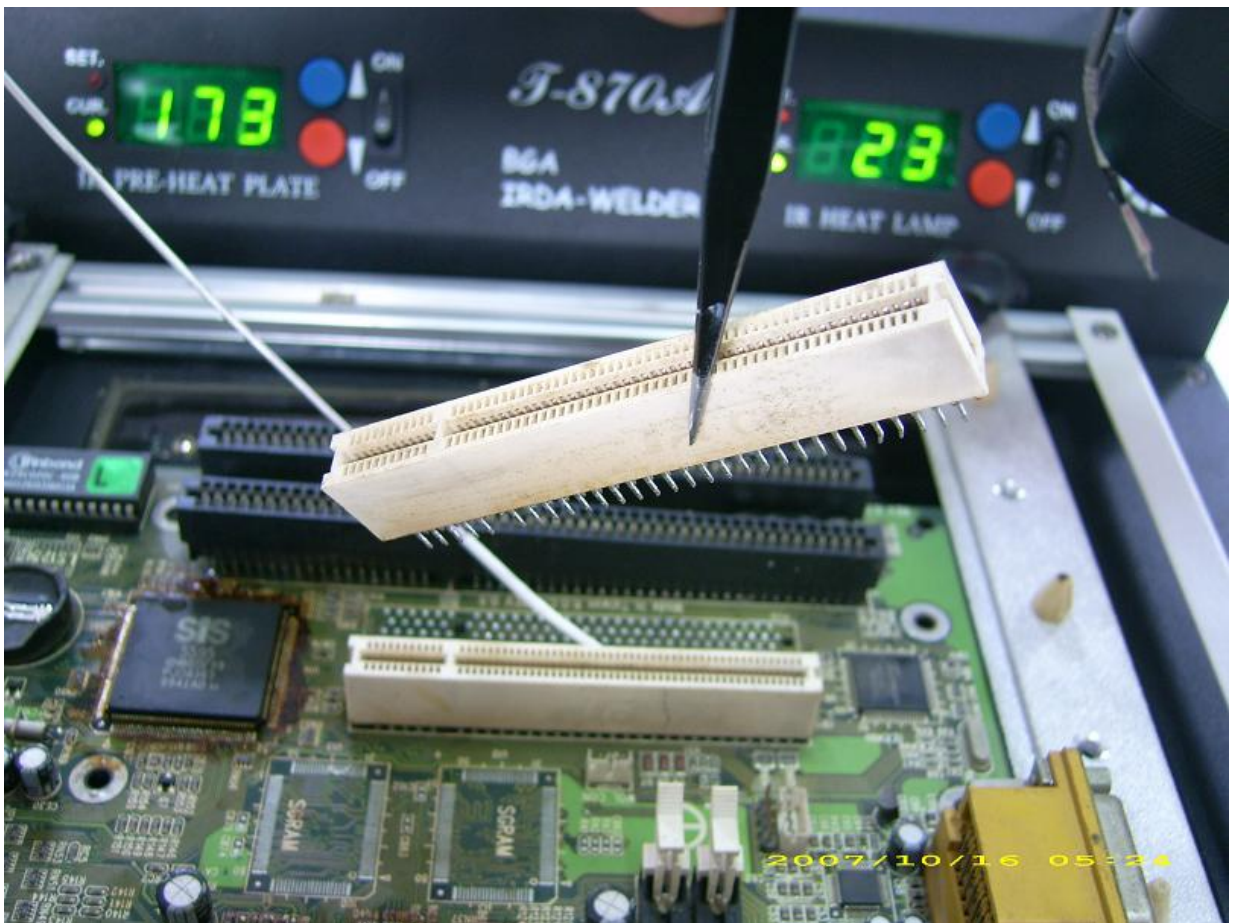




红外灯传感器的放置位置

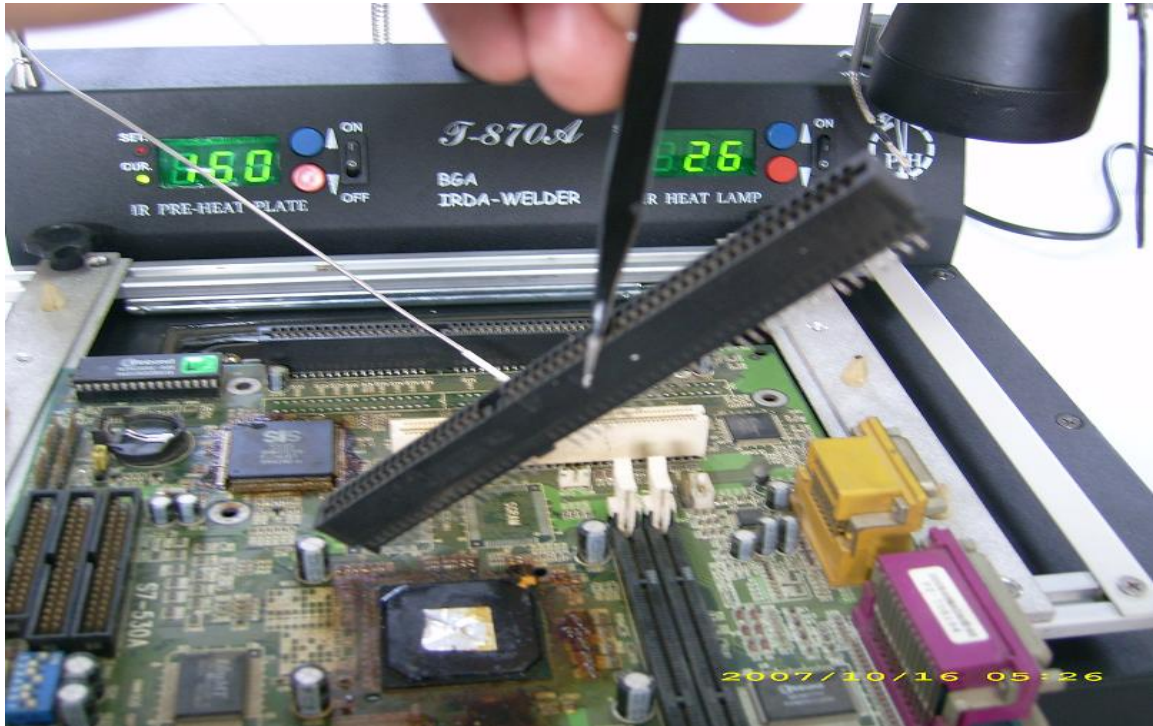


拆焊电脑主板的 CPU 插座





## 拆焊电脑主板的 GAP 排插



拆焊电脑主板的扩展槽插座

**1、开机和开机前检查：**

- ①、开机前先检查红外灯体、温度传感器及电源线是否连接好。
- ②、打开电源开关。等自检通过后再使用（面板显示屏上显示为上次使用时设定值）。
- ③、前面板有两个开关，分别控制PCB板预热、红外灯体工作；按动前面板“IR PRE-HEAT PIATE”的“▲”“▼”，可以在60-200℃内，调节PCB板的预热温度，按动开关为“ON”，则预热底盘开始工作，按动开关为“OFF”，则预热底盘停止工作；按动前面板“IR HEAT LAMP”的“▲”“▼”，可以在200-350℃内，调节红外灯体的工作温度，按动开关为“ON”，则红外灯体开始工作，按动开关为“OFF”，则红外灯体停止工作。

**2、拆焊/返修的操作：****①、PCB板的放置：**

将选好的将PCB板对准托板上的槽口，放置在PCB板支架上，紧固PCB板托板手轮，固定好PCB板；左右移动托板滑架，选取合适的工作位置。

**②、拆焊/返修前的调整和准备工作：**

调节PCB板位置，使需拆焊/返修的芯片中心垂直对准红外灯体的光斑中心；调整灯体高度，保持灯头与拆焊物件高度为20-30mm为宜；

调节红外灯温度传感器的高度，防止在芯片或芯片近旁适当的位置，在芯片的四周和传感器头涂上助焊剂（焊宝或焊油），这样做可使传感器测到的温度更准确，同时有助焊剂的助焊作用，BGA焊盘会更加完好，能有效防止焊盘被粘起和起锡毛等问题。

当芯片涂有防水密封胶时，一定要先开启红外预热底盘熔胶，让胶受热软化或粉化后，先清理掉；也可用溶胶水溶胶等其他措施。按照厂家提供的溶胶温度，进行溶胶处理，溶胶温度不宜过高，一般为120-140℃为宜，预热时间为3-5分钟或更长。

**③、拆焊/返修过程：**

根据产品的工艺要求或PCB板的大小，调节PCB板的预热温度（60-200℃可调），可以提前开启预热底盘，一般3-5分钟，预热底盘会稳定在预设的温度范围内；

根据芯片的尺寸和焊接工艺要求，选取适当的红外线灯的加热温度（200–450℃可调），能满足拆焊/返修工艺要求即可。

一般经验为：根据拆焊/返修芯片大小，适当调节红外灯的输出温度（200–450℃可调）和 PCB 板预热温度（60–200℃可调）；

拆焊/返修小于 20x20mm 的芯片时，可调节红外灯温度到 220–240℃左右，如果芯片没涂防水固封胶，或 PCB 板较小不会变形，可不开预热底盘预热；否则先预热到 100–120 度为宜；

拆大于 30x30mm 芯片时，根据工艺和用户经验，可调节红外灯到 240–260℃左右，预热底盘 PCB 板温度到 120–140℃，先预热 3–5 分钟，等底盘稳定在预设的温度后，可很方便完成拆焊/返修过程；

红外灯热度可以无级调节，根据你选择的芯片大小自由调节，当调节到最大时，红外线光最强，芯片升温较快，特别注意控制，防止传感器移位，测温不准，芯片受热时间太长，升温太高，热坏芯片。

**拆卸的操作过程**一般为：固定 PCB 板、调整 PCB 板的位置、调节红外灯的中心对正拆卸的芯片、调整红外灯的高度、放置红外灯的温度传感器、涂助焊剂、设定预热底盘的预热温度和红外灯的工作温度、开启预热底盘、经 3–5 分或更长点，预热温度稳定在设定值附近、开启红外灯加热芯片、达到预设温度或芯片锡盘融化、用真空吸笔或镊子取下芯片、关闭红外灯和预热盘开关、等主机充分冷却后，关闭电源。

**回焊的操作过程**一般为：操作过程基本同拆卸过程。不同之处为：先清理焊盘和植锡球、预热 PCB 板、正确放置芯片、按锡球回焊的工艺温度进行预热、回流焊接、冷却。

对于**无铅器件**可以再提高温度 20–30℃均可。

#### ④、拆焊/返修各种排插条和针式插座（如 CPU 插座和 GAP 插排）：

一般操作为：先将要拆焊的 PCB 板怕热的部分和不拆焊的器件用铝箔纸罩住，再将要拆焊的 PCB 板固定在 PCB 板支架上，固定好，预设 PCB 板预热温度到 160–180℃，将温度传感器放置在拆焊器件旁边，开启预热底盘、经 3–5 分或更长点，拆焊器件受热均匀后，一般可以拆焊。特殊的可以开启顶部红外灯辅助加热，可以快速拆焊器件。

对于**无铅器件**可以再提高温度 20–30℃均可。

对于双面板，可以采用较低的预热温度先预热 PCB 板，再辅以顶部加热即可。

#### ⑤、拆焊/返修过程中的注意事项及相关说明：

拆焊/返修比较大的 PCB 板的芯片时，比如：电脑板，一定要充分进行整板的预热干燥处理，可根据厂家提供的工艺要求进行，也可凭经验处理；只有处理得当，才能有效防止拆焊/返修芯片时，PCB 板的变形和由此产生的虚焊、芯片翘角。

对于**简易封装**的芯片，建议在芯片的中心部分（硅片位置）**预贴铝箔纸**，防止硅片过热爆裂。铝箔纸的尺寸为稍大于硅片为好，也不要太大，会影响芯片焊接效果的。

拆焊/返修过程中，红外灯照射的区域内，所有的塑料插件，应用**铝箔纸**进行覆盖，防止高温红外线烘变形或损害。但不是全部包裹。

回焊/返修完的 PCB 板，等冷却后，先清洗、干燥后，进行测试；如不行，可再回焊一遍。再不行重复整个过程。

工作前后，在没有按放 PCB 板的情况下，不可长时间开启红外灯，会减少灯的使用寿命；严禁用红外灯长时间照射反光性很强的反光物，会严重影响灯的寿命。

### 3、保养和检修：

- ①、**整机的保养**：机器使用一段时间后，对调焦架、导柱、PCB 板支架等的滑动部分，定期用油脂擦拭，保持滑润和防锈目的。
- ②、**预热底盘和红外灯体保养**：预热底盘和红外灯体，特别是红外灯的高通透防护玻片，定期用无水酒精擦拭，去除助焊剂冷凝物，以保持红外线热幅射的通畅。



- ③、**红外灯的更换**：更换红外灯时，用专用的内卡钳或长嘴尖嘴钳，先将固定玻片的弹簧内卡、玻片、弹簧内卡一次取下；再取下固定红外灯的弹簧内卡，然后用竹签或木棒在灯筒外的通风孔处，轻轻顶出红外灯，拔出灯座更换新的红外灯；按相反的顺序再装上即可。

## 注意事项：

- 1、工作完毕后，不要立即关电源，使风扇充分冷却灯体，延长使用寿命。
- 2、保持通风口通风畅通，灯体洁净。定期用无水酒精清洁灯头玻片！
- 3、导柱、调焦支架适时用油脂擦拭，保持润滑。
- 4、小心，高温操作，注意安全。
- 5、长久不使用，应拔去电源插头！

## 保修承诺：

整机保修一年，终身维修。红外灯设计寿命 1000 小时，保用三个月，长期厂价供应配件。提供即时网络在线答疑和技术咨询服务。

**声明：** 用户操作说明书与实际产品之间不同的地方，以实际产品为准！